

# Neue Forschung nutzt die Chemie, um Löcher in den angeblich CO<sub>2</sub>-bedingten Klima-Alarm zu reißen

geschrieben von Chris Frey | 30. November 2024

[Kenneth Richard](#)

Die Molekularchemie widerspricht grundlegenden Komponenten des Paradigmas der anthropogenen globalen Erwärmung (AGW).

Einer neuen [Studie](#) zufolge hält die Vorstellung, wonach wir das atmosphärische CO<sub>2</sub> reduzieren können und müssen, um eine Klimakatastrophe (z. B. eine unkontrollierte globale Erwärmung oder die Versauerung der Ozeane) zu vermeiden, einer eingehenden wissenschaftlichen Prüfung nicht stand.

Carbon Capture and Storage (CCS) ist eine Minderungsstrategie, die vorschlägt, CO<sub>2</sub> unterirdisch zu binden, um die Emissionen bis 2050 auf „netto null“ zu reduzieren. Das Verfahren wird in den kommenden Jahrzehnten voraussichtlich mehrere Billionen Dollar kosten. Neue [Analysen](#) legen nahe, dass hohe oder ehrgeizige CCS-Szenarien etwa die Hälfte der heutigen Emissionen bis 2050 eindämmen könnten. Doch diese wirtschaftlich drakonischen CCS-Szenarien werden voraussichtlich 30 Billionen US-Dollar mehr kosten als solche, die nur etwa ein Zehntel der heutigen Emissionen eindämmen. In jedem Fall sind die Kosten für CCS astronomisch.

Aber kann CCS tatsächlich das tun, was beabsichtigt ist, nämlich die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre zu verringern? Die Chemie sagt nein, CCS „wird die atmosphärische CO<sub>2</sub>-Konzentration überhaupt nicht verringern“.

*„Der springende Punkt ist, dass im Gegensatz zur pflanzlichen Photosynthese eine perfekte Sequestrierung von CO<sub>2</sub> nicht auf magische Weise das O<sub>2</sub> freisetzt, das effektiv in den CO<sub>2</sub>- und H<sub>2</sub>O-Molekülen‘ sequestriert‘ wurde, die bei der Verbrennung entstehen.*

*Wenn der Brennstoff aus reinem Kohlenstoff best nde, dann wäre das Nettoergebnis in der Zusammensetzung der Atmosphäre eine leichte Verringerung der O<sub>2</sub>-Konzentration ... und ein leichter gleichzeitiger Anstieg der CO<sub>2</sub>-Konzentration aufgrund der leichten Schrumpfung des Nenners.“*


Bei der alarmistischen Darstellung der „Versauerung der Ozeane“ wird angenommen, dass der moderne Trend des steigenden CO<sub>2</sub>-Gehalts in der Atmosphäre zu Veränderungen des pH-Werts führt. Die chemische Grundlage für diese Behauptung ist jedoch zweifelhaft.

Aus der stöchiometrischen Verbrennungsgleichung geht hervor, dass für jeden Anstieg des CO<sub>2</sub>-Gehalts um 1 ppm durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe die O<sub>2</sub>-Konzentration um etwa 2,15 ppm abnimmt. (Über einen Zeitraum von 20 Jahren nimmt beispielsweise die CO<sub>2</sub>-Konzentration um 50 ppm zu, während die O<sub>2</sub>-Konzentration um ~130 ppm sinkt). Dieses Konzept wirft jedoch grundlegende Fragen zu dem Paradigma auf, das besagt, dass der Mensch die Veränderungen des pH-Werts in den Ozeanen verursacht.

*„Wenn die Verringerung der atmosphärischen O<sub>2</sub>-Konzentration direkt mit dem Anstieg der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre zusammenhängt, wie kann es dann zu einer ausreichenden Absorption von CO<sub>2</sub> durch die Ozeane kommen, um eine Versauerung der Ozeane zu verursachen, zumal die Ozeane chemisch stark gepuffert sind?“*

*Wenn die beobachtete Verringerung des atmosphärischen O<sub>2</sub> durch den beobachteten Anstieg der atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Konzentration erklärt wird, wie er als Ergebnis der Verbrennung erwartet wird, woher soll dann das zusätzliche CO<sub>2</sub> kommen, das die Versauerung der Ozeane verursachen kann?“*

Dies sind nur einige der vielen anderen chemiebasierten Herausforderungen des AGW- Narrativs, die in der Studie beschrieben werden. Es lohnt sich, sie zu lesen.

 **Challenging the Chemistry of Climate Change**  
 Published: 16 November 2024  
 by Bruce Peachey 1,\* and Nobuo Maeda 2,\*  
 Chemistry 2024, 6(6), 1439-1448; <https://doi.org/10.3390/chemistry6060086> (registering DOI)

**Carbon Capture and Storage (CCS)**

The "Net Zero Response" to the global warming issue has been to capture and dispose of the CO<sub>2</sub> underground. But what will happen to the oxygen cycle when the CO<sub>2</sub> is sent underground to "Carbon Capture and Storage" schemes (CCS)? A short answer is that oxygen levels will be depleted as the oxygen atoms will be tied up forever as part of CO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>O.

If the purpose of CCS is to reduce the atmospheric concentration of CO<sub>2</sub>, it is important to ascertain that one can reasonably expect that CCS will reduce the atmospheric concentration of CO<sub>2</sub>. However, it is not at all clear if this is indeed the case. The crux of the issue is that, unlike photosynthesis by plants, perfect sequestration of CO<sub>2</sub> will not magically release the O<sub>2</sub> that has effectively been "sequestered" in the CO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>O molecules produced by combustion. A simplified "thought experiment" might help here.

Suppose there is a power plant or a factory that consumes O<sub>2</sub> from the atmosphere and emits CO<sub>2</sub> and water vapor back into the atmosphere. Suppose one installs a CCS system and captures 100% of the CO<sub>2</sub> that comes out of the plant and that the CO<sub>2</sub> can be sequestered perfectly and permanently.

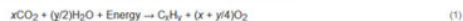
If the fuel were made of pure carbon, then the net result in the composition of the atmosphere would be a slight reduction in the O<sub>2</sub> concentration (basically a 1:1 O<sub>2</sub> to CO<sub>2</sub> injected ratio) and a slight concomitant increase in the CO<sub>2</sub> concentration due to the slight shrinking of the denominator. If the fuel is not pure carbon but hydrocarbons, then the process will still result in a slightly lower O<sub>2</sub> concentration in the atmosphere and, with the CO<sub>2</sub> captured and sequestered, an increase in the relative concentration of water vapor replacing oxygen in the atmosphere. Given that the construction/installation/commissioning of a CCS system will consume additional materials, energy, water, and O<sub>2</sub> in the atmosphere, **CCS will not reduce the atmospheric concentration of CO<sub>2</sub> at all.**

A recent study indicates that to meet Paris targets for 2100, CCS is required to meet most scenarios to limit impact to 1.5 to 2 degrees of warming (based on "ensembles" of models). Cumulative CO<sub>2</sub> injection over the next 80 years would have to be a minimum of 1000 Gt (in contrast, only about 0.1 Gt has been sequestered by all projects initiated and operating to date) [24]. However, the ultimate requirement could be as high as 2700 Gt by 2100 [24], which would sequester about 0.35% of atmospheric oxygen by 2100. In short, **CCS will reduce the atmospheric concentration of oxygen, will not reduce the atmospheric concentration of CO<sub>2</sub>, and will increase the atmospheric concentration of water vapor, which is a potent greenhouse gas.**

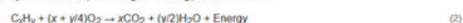
Worse, the water produced by the combustion of hydrocarbons cannot be turned back into hydrocarbons without CO<sub>2</sub> (photosynthesis by plants). Then, the sea level would incrementally rise as a result of having more water than before, as well as through the displacement of brine from subsurface aquifers by the CO<sub>2</sub> injected. Given that the two major components of the greenhouse gases, CO<sub>2</sub> and water, are both essential for life on earth, and only their impact on potentially rapid changes in the Earth's surface climate may be undesirable, it raises a question as to whether CCS is worth carrying out at all.

**Combustion Processes**

The fast oxygen and carbon cycles are driven by two equations. The oxygenic photosynthesis reaction, which creates hydrocarbons from CO<sub>2</sub> and water with energy input from the sun, is as follows:



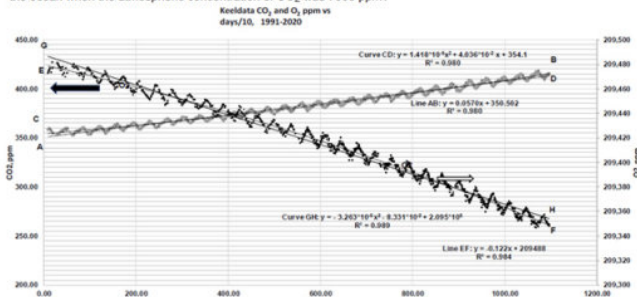
The combustion reaction of hydrocarbons (including breathing) is as follows:



The combustion of fossil fuels by humans and, to a lesser extent, breathing by animals is increasing the amount of carbon available in the atmosphere, which has the effect of increasing the solar energy that can be captured by photosynthesis through Equation (1). At the same time, combustion is depleting some of the available oxygen in the atmosphere through Equation (2) to form CO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>O. The net result observed in the atmosphere is that for every 1 ppm of CO<sub>2</sub> concentration increase in the atmosphere due to fossil fuel combustion, oxygen concentrations decrease by ~2.15 ppm [20], which is what should be expected from the stoichiometric combustion equation.

**Challenges for chemists** about the interaction of combustion processes and the atmospheric oxygen balance are as follows:

(a) **CO<sub>2</sub> Absorption by the Oceans**—If the reduction in the atmospheric O<sub>2</sub> concentration is directly related to the increase in the CO<sub>2</sub> remaining in the atmosphere, then how can there be enough absorption of CO<sub>2</sub> by the oceans to cause ocean acidification, especially since the oceans are highly buffered chemically? Figure 5 shows [O<sub>2</sub>] dropping by ~130 ppm while [CO<sub>2</sub>] increases by about 50 ppm over 20 years [21]. If the observed reduction in the atmospheric O<sub>2</sub> concentration is accounted for by the observed increase in the atmospheric CO<sub>2</sub> concentration, as expected as a result of combustion, then **where does the extra CO<sub>2</sub> come from that can cause ocean acidification?** Over a geological timescale, past warming degassed CO<sub>2</sub> from the oceans. Did the oceanic pH rise because of such warming (and degassing) in the geological past? Is there any way to measure or estimate the pH of the ocean when the atmospheric concentration of CO<sub>2</sub> was 7000 ppm?



**Figure 5.** Measured data on CO<sub>2</sub> and O<sub>2</sub> concentrations between 1991 and 2020 with correlations (reproduced from Ref. [21]). The O<sub>2</sub> concentrations have been dropping by ~130 ppm, while the CO<sub>2</sub> concentrations have been increasing by about 50 ppm over 20 years. What does this potentially tell us about the availability of CO<sub>2</sub> for ocean acidification vs. the transfer of carbon to ocean sediments?

Quelle: [Peachey and Maeda, 2024](#)

Link:

[https://notrickszone.com/2024/11/26/new-research-uses-chemistry-to-poke-holes-in-the-CO<sub>2</sub>-induced-climate-alarm-narrative/](https://notrickszone.com/2024/11/26/new-research-uses-chemistry-to-poke-holes-in-the-CO2-induced-climate-alarm-narrative/)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

---

# Liebe Klima-Alarmisten, willkommen in eurem schlimmsten Alptraum

geschrieben von Chris Frey | 30. November 2024

Chris Talgo, [TownHall](#)

Die meiste Zeit meines Lebens als Erwachsener haben die Klima-Alarmisten den Tag beherrscht, da sie methodisch und erfolgreich ihre unerbittliche Panikmache und gefälschte Wissenschaft in der gesamten akademischen Welt, in den Mainstream-Medien, in Hollywood und in so ziemlich jeder anderen großen, mächtigen kulturellen Institution verbreitet haben. Dies hat sich in den letzten Jahren sehr ausgezahlt, aber es hat auch eine Gegenreaktion ausgelöst, die wir nun endlich an die Oberfläche kommen sehen.

Lassen Sie uns zunächst kurz rekapitulieren, wie es den Klima-Alarmisten gelungen ist, so viele Menschen in den Glauben zu versetzen, dass der Klimawandel eine existenzielle Krise sei – was er natürlich nicht ist.

Am Ende des zwanzigsten Jahrhunderts und zu Beginn des einundzwanzigsten Jahrhunderts wurden immer mehr Forderungen nach internationalen Gremien laut, die sich mit dem befassen sollten, was anfangs als „globale Erwärmung“ bezeichnet wurde. Im Jahr 1992 wurde das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen [\[UNFCCC\]](#) ins Leben gerufen, das „gefährliche menschliche Eingriffe in das Klimasystem“ bekämpfen sollte.

Seitdem haben die Vereinten Nationen und mehrere andere einflussreiche internationale Organisationen die Botschaft vom Klimawandel verbreitet und ein Spinnennetz von Vereinbarungen, Verträgen und Protokollen zur Abschwächung der so genannten Klimakrise gewebt.

Während diese mächtigen globalen Institutionen die Alarmglocke läuteten, dass die Zukunft des Planeten aufgrund der Nutzung fossiler Brennstoffe durch die Menschheit in unmittelbarer Gefahr sei, entstand ein Netzwerk von Betrügern, die mehr als bereit waren, aus dem alarmierenden Narrativ Kapital zu schlagen.

Vom ehemaligen Vizepräsidenten Al Gore bis hin zu zahlreichen Wissenschaftlern wurde klar, dass man mit dem Aufspringen auf den Klima-Alarmisten-Zug in diesen frühen Tagen Geld verdienen und staatliche Zuschüsse erhalten konnte.

Wenig später wurden wir Zeuge, wie hochrangige politische Vertreter beider Seiten dem Klima-Alarmisten-Narrativ erlagen. So warb der damalige Präsident George W. Bush bereits 2001 für die [Klimaschutzagenda](#) seiner Regierung.

Dann kam die kulturelle Überschwemmung, als K-12-Pädagogen, Professoren, Schauspieler, Fernseh- und Radiopersönlichkeiten, Social-Media-Influencer und sogar ungebildete [Kinder-Aktivisten](#) aus Schweden beharrlich mit dem Klima-Alarmisten-Narrativ hausieren gingen.

Doch was nach oben geht, muss auch wieder nach unten gehen.

Nach mehr als zwei Jahrzehnten des unnachgiebigen Klima-Alarmismus' setzt sich langsam der Klima-Realismus durch.

Woher ich das weiß? Weil die einfachen, hart arbeitenden Amerikaner dem Klima-Alarmismus nicht mehr auf den Leim gehen.

Vielen Umfragen zufolge ist der Klimawandel für die überwiegende Mehrheit der Amerikaner [nicht mehr](#) die Hauptsorge.

Die Amerikaner fangen endlich an, die Wahrheit über den Klimawandel zu verstehen, während sie sich gleichzeitig bewusst werden, dass die Klima-Alarmisten Hintergedanken haben, von denen viele in direktem Widerspruch zu den grundlegenden Interessen des amerikanischen Durchschnittsbürgers stehen.

Dank mutigen Wahrheitssuchern wie meinen Kollegen vom Heartland Institute und vielen verbündeten Organisationen sind die Amerikaner mehr denn je in der Lage, genaue Informationen zu erhalten, welche die gängigen Mythen und Lügen der Klima-Alarmisten widerlegen. Wie jeder auf [ClimateRealism.com](#) nachlesen kann, steigen die Meere nicht und Wetterereignisse wie Wirbelstürme, Hitzewellen, Dürren usw. werden weder häufiger noch tödlicher. Vielfach ist sogar genau das Gegenteil der Fall.

Ein weiterer wichtiger Faktor, der dazu beigetragen hat, dass die Amerikaner die Fragwürdigkeit der Erzählungen der Klima-Alarmisten erkannt haben, ist die Tatsache, dass ihre Lösungen keinen Sinn ergeben, die so genannten Probleme nicht angehen und nur allzu oft mit weniger Freiheit und mehr Staat enden. Offensichtlich beginnen die Amerikaner zu verstehen, dass es beispielsweise bei der Klimagerechtigkeit vor allem um die Umverteilung von Reichtum geht und wenig mit einer saubereren Umwelt zu tun hat.

Vor einigen Wochen gingen die Amerikaner zur Wahl und erteilten dem

Unsinn der Klima-Alarmisten, der der Nation in den letzten vier Jahren aufgedrängt wurde, eine klare Absage. Zweifellos war die Regierung Biden-Harris die [eifrigste](#), wenn es um Klima-Alarmismus geht. Von der Ablehnung der Keystone XL-Pipeline über die Einführung von Elektrofahrzeugen bis hin zur Entscheidung über die Art der Geräte, die Amerikaner kaufen können – die Biden-Harris-Regierung hatte sich voll und ganz dem Klima-Alarmismus verschrieben.

Aber das ist nicht das, was die amerikanische Bevölkerung will. Um es klar zu sagen: Fast alle Amerikaner wollen die Umwelt schützen und wünschen sich saubere Luft und sauberes Wasser.

Sie wollen nur nicht, dass ihr Leben auf den Kopf gestellt und ihre Bankkonten unter dem Deckmantel der Rettung des Planeten geleert werden. Sie wollen zuverlässige und erschwingliche Elektrizität. Sie wollen billiges Benzin. Und sie wollen, dass die US-Regierung die reichlich vorhandenen Energiereserven direkt unter unseren Füßen voll ausschöpft. Dies ist zumindest teilweise der Grund, warum der designierte Präsident Donald Trump das Weiße Haus gewonnen und die GOP [= Grand Old Party = die Republikaner] die Kontrolle über den US-Senat übernommen hat.

Jetzt, da Trump wieder im Oval Office sitzt, können wir davon ausgehen, dass die Dominanz der USA im Energiebereich und nicht der Klima-Alarmismus die Oberhand gewinnen wird. Das ist eine gute Nachricht für hart arbeitende Amerikaner, wenn auch ein absoluter Alptraum für Klima-Alarmisten und die von ihnen geschaffene Industrie.

[Chris Talgo](#) is editorial director at The Heartland Institute.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2024/11/27/dear-climate-alarmists-welcome-to-your-worst-nightmare/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

---

## **Die australische Labour-Regierung wählt den ungünstigsten Zeitpunkt für ihr Zensurgesetz**

geschrieben von Andreas Demmig | 30. November 2024

Von Jo Nova

Trump will das Zensurkartell zerschlagen, während Australien gerade versucht, eines aufzubauen

Heute wird der australische Senat erwägen, ob er das Labor MAD-Desinformationsgesetz in Kraft setzen soll, das Regierungsbürokraten bei der Australian Communications and Media Authority (ACMA -Kommunikationsbehörde) das Recht einräumt, drakonische Geldstrafen gegen „digitale Kommunikationsplattformen“ (Blogs und soziale Medien) zu verhängen, die Meinungen veröffentlichen, die den Hohepriestern der Bürokraten nicht gefallen.

---

# Woher kommt der Strom? Ende der Dunkelflaute

geschrieben von AR Göhring | 30. November 2024

## 46. Analysewoche von Rüdi 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/CO2](#) 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/CO2](#) 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/CO2](#) 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/CO2](#) 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/CO2](#) 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/CO2](#) 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 117. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 17.11.2024:  
[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](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 seit 2016 den Politikblog MEDIAGNOSE.*

---

## Die Batteriespeicher-Phantasterei für zu Hause

geschrieben von Chris Frey | 30. November 2024

**Jonathan Lesser**

Einem kürzlich in der Zeitschrift The Conversation veröffentlichten [Artikel](#) zufolge können durch die Installation von Millionen von über das Netz verteilten Speicherbatterien – in Haushalten, Unternehmen und Gemeinden – in Verbindung mit der Erzeugung von Wind- und Sonnenenergie Investitionen in neue Übertragungs-Infrastrukturen vermieden werden. Doch solange die Installation dieser Batterien nicht mit einer physischen Trennung vom Netz einhergeht oder die Verbraucher bereit sind, auf eine zuverlässige Stromversorgung zu verzichten, ist diese Behauptung ein weiteres Beispiel für „[Wunschdenken](#)“ bzgl. Elektrizität.

Stromkunden, sowohl Privat- als auch Industriekunden, müssen sich dieser Phantasterei über die Batteriespeicherung zu Hause bewusst sein.

Zunächst einmal speichern Batterien Strom, sie erzeugen ihn nicht. Aber die Elektrifizierung der US-Kraftfahrzeugflotte und die Elektrifizierung der Raumheizung und Warmwasserbereitung werden den Stromverbrauch [verdoppeln](#). Obwohl ein Teil des zusätzlich benötigten Stroms aus dezentralen Quellen wie z. B. Solaranlagen auf Dächern stammen könnte, behaupten die Befürworter grüner Energie, dass der größte Teil des

benötigten Stroms in großen Wind- und Solaranlagen fernab von Städten und Gemeinden erzeugt werden wird.

In dem Artikel heißt es weiter: „Wir könnten mit weniger Übertragungsleitungen auskommen, wenn wir mehr Solar- und Windenergie für später speichern würden.“ Um den zusätzlich benötigten Strom zu liefern, müssen jedoch neue Übertragungsleitungen gebaut werden, unabhängig davon, wie viele Batteriespeicher in Haushalten und Gemeinden installiert werden. Außerdem müssen die lokalen Verteilersysteme – die Masten und Leitungen in den Straßen – ebenfalls aufgerüstet werden, um die zusätzlichen Lasten zu bewältigen.

Zweitens sind die Kosten für den Aufbau ausreichender Batteriekapazitäten (ganz zu schweigen von den Kosten für zusätzliche Wind- und Solarstromerzeugung) unerschwinglich, um sicherzustellen, dass Haushalte und Gemeinden nicht unter längeren Stromausfällen leiden.

Die Zahlen sprechen eine deutliche Sprache.

In den USA verbraucht ein typischer Privathaushalt etwa 10.800 kWh pro Jahr, also etwa 30 kWh pro Tag. Natürlich variiert diese Menge je nach Größe des Hauses, der Region des Landes und der Jahreszeit. Durch die Elektrifizierung von Raumheizung und Warmwasserbereitung wird in einigen Regionen des Landes, in denen die Stromnachfrage jetzt im Sommer am höchsten ist, die Nachfrage im Winter am höchsten sein, während in Regionen, in denen der Winter vorherrscht, die Nachfrage im Winter noch weiter zunehmen wird.

Einem [Modell](#) des US-Energieministeriums zufolge verbraucht eine Wärmepumpe in einem typischen Haus jährlich etwa 5.500 kWh. Das allein bedeutet einen Anstieg des Stromverbrauchs um 50 %. Das [Aufladen](#) eines typischen Elektrofahrzeugs führt zu weiteren 4.300 kWh pro Jahr. Insgesamt ergibt sich daraus ein jährlicher Mehrverbrauch von fast 10.000 kWh, was in etwa einer Verdoppelung des derzeitigen Verbrauchs auf etwa 60 kWh pro Tag entspricht, wobei der Anstieg im Winter, wenn die Heizlast am höchsten ist, am größten sein wird.

Um den zusätzlichen Strom zu liefern und gleichzeitig das gleiche Maß an Zuverlässigkeit zu gewährleisten (d.h. keine längeren Stromausfälle oder Beschränkungen des Zugangs der Verbraucher zu Strom aufgrund unzureichender Versorgung), ist eine ausreichende Anzahl von Batteriespeichern erforderlich, die nachts und über mehrere Tage hinweg Strom liefern, wenn wenig Wind und Sonne zum Aufladen der Batterien zur Verfügung stehen. Obwohl in dem Artikel empfohlen wird, die E-Fahrzeuge der Verbraucher zur Stromversorgung zu nutzen, werden wahrscheinlich nur wenige Verbraucher mit einem nicht aufgeladenen E-Fahrzeug aufwachen und nicht reisen können, insbesondere wenn kein gespeicherter Strom zum Aufladen ihrer E-Fahrzeuge zur Verfügung steht.

Legt man die Durchschnittswerte des US-Verbrauchs zugrunde, so müssen, wenn die bestehenden lokalen Verteilungssysteme die heutige

Durchschnittslast von 30 kWh/Tag bedienen können, genügend Batteriespeicher gebaut werden, um die verbleibenden 30 kWh und, was noch wichtiger ist, den Spitzenstrombedarf von elektrischen Wärmepumpen und EV-Ladegeräten zu decken. Ein typisches EV-Ladegerät der Stufe 2 kann zum Beispiel 20 Kilowatt (kW) aufnehmen. Eine Wärmepumpe kann 7 kW verbrauchen.

Die größte für den Hausgebrauch konzipierte Tesla [Powerwall](#) bietet unter idealen Bedingungen eine maximale Leistung von 11,5 kW und eine Speicherkapazität von 13,5 kWh. (Wenn die Temperaturen sinken, sinken auch die Batteriekapazität und der Wirkungsgrad.) Daher wären mindestens drei Powerwall-Einheiten erforderlich, um einen typischen Haushalt mit ausreichend Strom zu versorgen, um die vorhandene Netzkapazität zu ergänzen. Für eine Million Haushalte bedeutet dies drei Millionen Powerwall-Einheiten, die maximal 40,5 Millionen kWh (40.500 Megawattstunden) an Batteriespeicher bereitstellen.

Bei [Installationskosten](#) von etwa 12.000 Dollar ergibt das Kosten von 36.000 Dollar pro Haushalt. In den USA gibt es über 80 Millionen Einfamilienhäuser und über 130 Millionen [Wohneinheiten](#). Folglich wären 240 Millionen Powerwall-Einheiten allein für Einfamilienhäuser erforderlich, was fast 3 Billionen Dollar kosten würde. Zum Vergleich: Die derzeitige Produktionskapazität von Tesla beträgt [700.000 Einheiten](#) pro Jahr. Um alle Einfamilienhäuser damit auszustatten, wäre also eine Powerwall-Produktion von fast 350 Jahren erforderlich. Auch der Bedarf an Mineralien wäre gigantisch und würde den [Abbau](#) von Milliarden Tonnen Erz für das benötigte Lithium, Kupfer, Kobalt und andere Metalle erfordern.

Theoretisch könnte ein Stromsystem so konzipiert werden, dass es mit Wind, Sonne und Batteriespeichern zuverlässig funktioniert. In der Realität wären jedoch immer noch enorme Investitionen in neue Übertragungs- und Verteilungsleitungen erforderlich, unabhängig davon, wie viele Speicherbatterien installiert werden. Außerdem wäre dies ruinös teuer.

Physikalische und wirtschaftliche Realitäten zu ignorieren mag modern sein, aber die Realität siegt auf lange Sicht immer. **Das Stromnetz und seine Komponenten bilden ein komplexes System, das die meisten von uns als selbstverständlich ansehen, was irreführende Behauptungen über die Einfachheit der Elektrifizierung aller Bereiche und die Versorgung mit Strom fast ausschließlich aus Wind, Sonne und Batterien ermöglicht.** Stromversorger und Planer können der Öffentlichkeit einen Dienst erweisen, indem sie erklären, warum dieses Szenario beim heutigen Stand der Technik nicht möglich ist.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

*Jonathan Lesser is a senior fellow with the [National Center for Energy Analytics](#), a senior fellow with the Discovery Institute, and the*

*president of Continental Economics.*

*This article originally appeared at [Real Clear Energy](#)*

Link:

<https://www.cfact.org/2024/11/24/the-home-based-battery-storage-fantasy/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE