

# Hintergründe zu Solarenergie

geschrieben von Chris Frey | 27. April 2024

Lars Schernikau

## Die Unbeständigkeit der Sonne – extreme Wetterereignisse

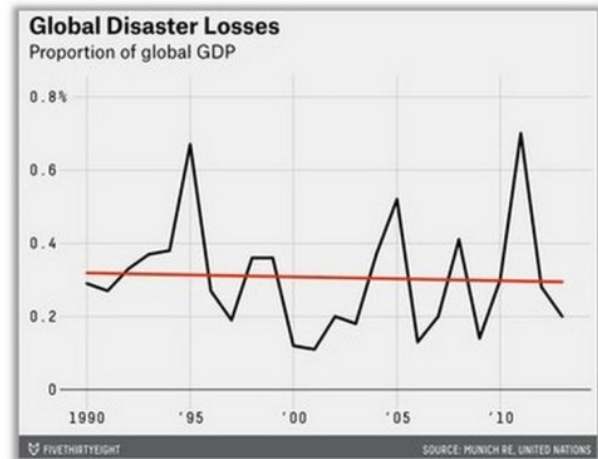
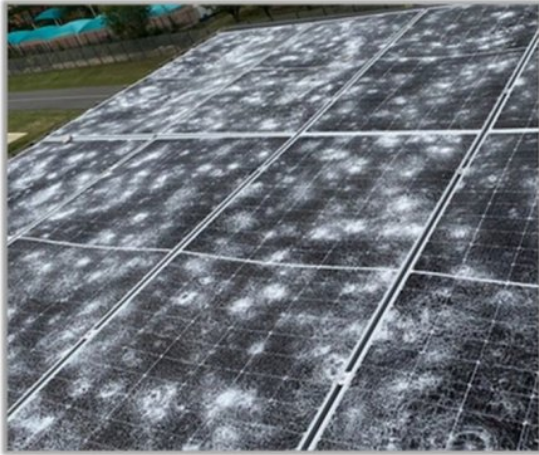
Wir alle wissen, dass die Sonne nicht immer scheint, aber viele von uns sind sich nicht bewusst, wie schlechtes Wetter (das auch bereits vor der Erfindung von Solarzellen auftrat) teure Solaranlagen in nur wenigen Stunden zerstören kann.

Hier einige ausgewählte Beispiele

- Sturm beschädigt weltgrößte schwimmende Solaranlage in Indien (Apr 2024): [hier](#)
- Solarpark in Nebraska durch einen einzigen Hagelsturm zerstört (Jun 2023): [hier](#)
- Hagelsturm in den Vereinigten Arabischen Emiraten (Feb 2024): [hier](#)
- Was passiert, wenn netzgebundene Batterien ausfallen: [hier](#)

In Europa müssen „Balkonkraftwerke“ nicht registriert werden. Es gibt keine Garantie dafür, dass sie halten, was sie versprechen, und niemand weiß wirklich, welche von ihnen funktionieren und welche Leistung sie genau erbringen. Das heißt, wenn Millionen von Menschen Solarpaneele installieren und die Sonne scheint, kommen Gigawattstunden Strom auf den Markt, die oft unvorhersehbar sind und die Preise in die Tiefe fallen lassen... wie Mitte April, als die Netzbetreiber die Einspeisung von Solarstrom vor allem aus Holland unterschätzt haben und die Strompreise daher zeitweise unter -100 EUR/MWh gefallen sind. Intelligente Stromhändler kaufen in Frankreich für -60 und verkaufen nach Deutschland für -20 EUR/MWh ([Link](#)).

ps: Glücklicherweise scheint es, dass weltweit und im Durchschnitt extreme Sturmereignisse (Zyklone) konstant oder leicht rückläufig sind ([hier](#))



## Lebenszyklus von Solarpaneelen

Der Lebenszyklus von Millionen von Solarmodulen und Tausenden von Windkraftanlagen wird nicht nur durch schlechtes Wetter beeinflusst (siehe vorheriger Abschnitt), sondern auch durch normale Abnutzung und Verschleiß, wobei die Qualität der Herstellung natürlich einen großen Unterschied macht.

Der prognostizierte Lebenszyklus wirkt sich natürlich direkt auf den Stilllegungs-/Entsorgungsbedarf aus. Die Schätzungen für künftige Entsorgungs- und Recyclingkapazitäten für Wind- und Solaranlagen basieren auf einer durchschnittlichen Lebensdauer von 25-30 Jahren, während moderne Wind- und Solaranlagen im Netzmaßstab tatsächlich nur einen Bruchteil davon überdauern.

Man kann sich vorstellen, wie sich ein kürzerer Lebenszyklus auf die „geplante“ Stilllegung und die „Recycling“-Kapazität auswirken würde... aber wahrscheinlich noch wichtiger ist der Einsatz von Energie und Rohstoffen. Ich vermute (oder besser gesagt, ich bin mir ziemlich sicher), dass alle großen Agenturen für Energieberichterstattung einen großen Fehler begehen, indem sie den Lebenszyklus von Solarmodulen überbewerten und daher den Bedarf an Rohstoffen und Energie unterbewerten.



## **Über den Lebenszyklus: Auszug aus der demnächst erscheinenden, von Lars Schernikau mitverfassten Forschungsarbeit zum Thema Solar**

Hier ist ein Auszug aus einem unserer kommenden akademischen Studien über Solar... gekürzt. Diese Studie wird von Enrico Mariutti geleitet und von mir und anderen mitverfasst.

Zitat aus dem Entwurf der wissenschaftlichen Studie (frei übersetzt aus dem Englischen):

Üblicherweise wird in Analysen des Lebenszyklus' die Lebensdauer von Photovoltaikanlagen mit 25 Jahren (Ward et al 2018, JRC2010, Chowdhury et al 2022) oder sogar 30 Jahren (RSE 2021, IRENA-IEA 2016, Energy.gov 2023) angesetzt. Diese Erwartungen haben sich jedoch zumindest als optimistisch erwiesen.

In der Literatur wird häufig zwischen Leistungsgarantie und Produktgarantie unterschieden. Bei der **Leistungsgarantie (performance warranty)** garantiert der Hersteller den Grad der Verschlechterung des Moduls, der tatsächlich jedes Jahr stattfindet. Bei der **Produktgarantie**

**(product warranty) garantiert der Hersteller die tatsächliche Funktionsfähigkeit des Moduls** und verpflichtet sich, es im Falle eines Ausfalls oder einer Fehlfunktion zu ersetzen oder zu erstatten. Es ist zu betonen, dass sich beide Garantien auf strenge Kriterien in Bezug auf die Wartung beziehen und dass es derzeit keine Daten gibt, um festzustellen, wie viel Prozent der installierten Systeme diese Kriterien erfüllen.

Die Leistungsgarantie erstreckt sich in der Regel auf 25 Jahre (Muller et al. 2021), die *Produktgarantie für kostengünstige (Mainstream-)Module aus China beträgt dagegen in der Regel 10-12 Jahre* (Clean Energy Reviews 2024), und es gibt derzeit keine Anhaltspunkte dafür, dass sich dieser Wert wesentlich von der Lebensdauer des Geräts unterscheidet. Vergleiche mit Photovoltaik-Paneelen von vor zwanzig Jahren erscheinen irreführend. Der Markt für Verkapselungen und Rückseitenfolien hat sich sowohl hinsichtlich der Materialien als auch der Hersteller (CPIA) diversifiziert, die Modulspannung hat sich erhöht, die Dicke der Glasscheibe hat sich verringert und die Architektur der Systeme hat sich verändert.

Ganz allgemein hat sich der „Motor“ des Paneels, die Zellen, in den letzten zwanzig Jahren weiterentwickelt. Nicht nur die Technologie hat sich geändert, sondern vor allem die Dicke der Wafer hat sich erheblich verringert. Und dünnere Zellen bedeuten, dass die Zellen anfälliger für Risse sind, sowohl bei der Produktion (Wieghold et al. 2019) als auch bei der Nutzung (Dhimish und Hu 2022). All diese Faktoren müssen berücksichtigt werden, wenn man historische Parallelen zu Paneelen zieht, die vor zwanzig Jahren hergestellt worden waren.

Kürzlich wurde berichtet, dass die Isovoltaics AAA-Rückwandfolie, verwendet in einer Charge von rund 12 GWp, nach zehn Jahren eine Ausfallrate von 88 % aufweist (kWh Analytics 2022). Darüber hinaus werden bei Schätzungen der erwarteten Lebensdauer von Photovoltaikanlagen, die ausschließlich auf der Leistungsgarantie beruhen, in der Regel alle Faktoren außer Acht gelassen, die nicht durch die Leistungsgarantie abgedeckt sind. Ein Beispiel dafür sind extreme Wetterereignisse.

Allein für Hagel gilt, dass Hagelstürme mit Hagelkörnern zwischen 30 und 45 mm – genug, um eine Photovoltaikanlage ernsthaft zu beschädigen oder sogar zu zerstören (EIT Amsterdam 2019) – in einigen Regionen wie Texas bereits innerhalb von 10 Jahren immer wieder auftreten ([kWh Analytics 2022](#)). Daher sollte es nicht überraschen, dass in der Branche bereits eine Reihe von Paneelen das Ende der Lebensdauer (EoL) weit früher erreicht als auf der Grundlage einer erwarteten Lebensdauer von 25-30 Jahren prognostiziert.

**Ende Auszug**



Bild: Ein interessanter [Bericht](#) über „solare Risikobewertungen“, veröffentlicht 2022 von kWh analytics, unterstützt durch Forschung von WoodMac, BNEF, NREL, und vielen anderen

Das NREL 2021 stellt fest, dass ein großer Teil des teilweisen und vollständigen Repowerings 10-12 Jahre nach der Installation aufgrund von fünf Faktoren erfolgt:

*„(1) kostengünstige, effizientere Modultechnologie, (2) Auslaufen von Stromabnahmeverträgen, (3) Austausch von Wechselrichtern und anderen Anlagen in Verbindung mit der Notwendigkeit, strengere Anschluss-, Brandschutz-, Bau- und Ausrüstungsvorschriften einzuhalten, (4) vorzeitige Stilllegungen aufgrund extremer Wetterereignisse (z. B. Feuer- und Hagelschäden) sowie Herstellerdefekte und (5) steuerliche Anreize – Nachrüstungsinvestitionen können für eine Investitionssteuergutschrift, einen Steuerabzug im Rahmen des modifizierten beschleunigten Kostendeckungssystems und/oder einen Abschreibungsbonus von 50 % in Betracht kommen.“*

Ein aktueller Bericht des Institute for Sustainable Futures und der University of Technology Sydney (ISF UTS 2020) schreibt den in den USA installierten Paneelen eine effektive Lebensdauer von 15-20 Jahren zu, weist aber darauf hin, dass „Erkenntnisse von Interessengruppen darauf hindeuten, dass frühzeitige Verluste die durchschnittliche Lebensdauer auf 15 Jahre reduzieren könnten“.

Besonders aussagekräftig ist eine aktuelle Studie (Libra et al. 2023) eines Forscherteams der tschechischen Universität für Biowissenschaften in Prag über 85 Solarkraftwerke, die zwischen 2009 und 2010 in Mitteleuropa installiert worden waren. Die Forscher stellten fest, dass

die Leistung in den ersten zehn Jahren den Erwartungen entspricht, sich aber ab dem elften Jahr (kurz nach Ablauf der Produktgarantie) dramatisch verschlechtert. Die Delaminierung der Module scheint die Hauptursache für die Verschlechterung der Anlagen zu sein.



“Beehive” charcoal ovens in Brazil (Alamy)

## Rohmaterialien

Über 60 % des mineralischen Wertes sind in nur 3 % des Gewichts der Solarpaneele enthalten. In den offiziellen [Prognosen](#) der International Renewable Energy Agency (IEA) wird behauptet, dass bis Anfang der 2030er Jahre mit großen jährlichen Abfallmengen zu rechnen ist, die sich bis zum Jahr 2050 auf 78 Millionen Tonnen [belaufen](#) könnten, wenn man von einem 30-jährigen Lebenszyklus der Paneele ausgeht. (siehe vollständiger Bericht [hier](#) bei IER). Ausgehend von dem, was ich zuvor gesagt habe, können Sie nun die tatsächliche Lebensdauer berücksichtigen.

Für die Herstellung von Silizium benötigt man (weitere Einzelheiten bei [Troszak 2019](#)):

- sehr hochwertiges Quarzgestein (Sand reicht nicht aus, auch wenn sein Siliziumgehalt ebenfalls hoch ist)
- sehr spezifische, aschearme, reaktive, und hochwertige metallurgische Kohle (nur wenige Bergwerke können diese liefern)
- Hüttenkoks aus Kokskohle

- Petrolkoks (aus Öltraffinerien)
- Holzkohle
- Holzschnitzel

Übrigens, zur Holzkohle: Zur Herstellung von Holzkohle müssen viele Laubbäume verbrannt werden. Beim traditionellen Verfahren wird das Holz in „Bienenstocköfen“ gestapelt, angezündet und dann meist erstickt, damit das Holz nicht vollständig zu Asche verbrennt. Nach Gewicht gehen etwa 75 % des Holzes als CO, CO<sub>2</sub>, Rauch und Wärme in die Atmosphäre verloren.

In Brasilien wird schätzungsweise noch immer mehr als ein Drittel der Holzkohle illegal aus geschützten Arten hergestellt. Brasilien ist ein Holzkohlelieferant für Siliziumhersteller in anderen Ländern, einschließlich der Vereinigten Staaten. Siliziumhütten auf der ganzen Welt verwenden Holzkohle aus vielen Quellen, so dass Solarsilizium mit Holzkohle geschmolzen werden kann, die direkt aus dem Regenwald und nicht aus Holz von Plantagen stammt.



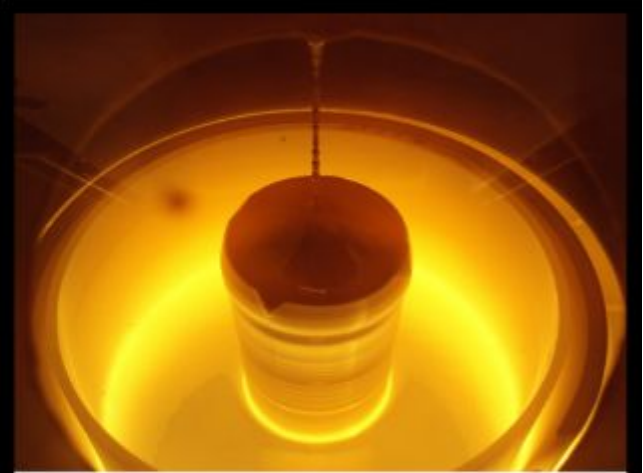
Figure 1. Workman shovels coal and lumpy quartz (silicon ore) into a silicon smelter in China. (photo: Getty)



Figure 3. Pouring liquid metallurgical grade (~99% pure) silicon into molds, to cool into silicon "metal". (Getty)



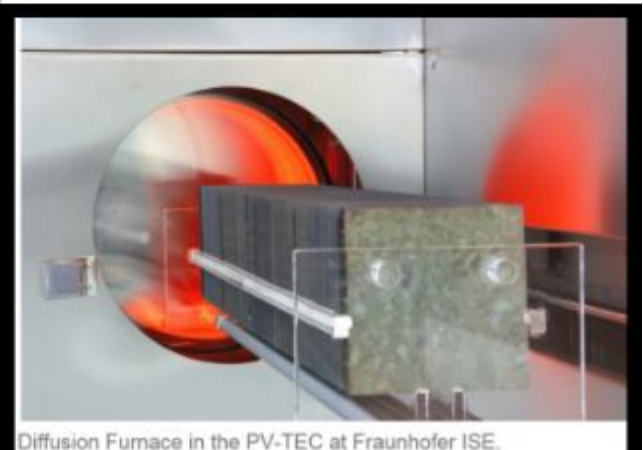
Polysilicon chunks being heated in a crucible. When melted, a single crystal will be pulled out of the liquid polysilicon. (Getty)



Czochralski ingot being pulled from melted polysilicon. (Image source: [Silltronix](#))



Czochralski process whole ingot (left), and brick and chords after sawing (right), crown and tail (upper right) ([SVM](#))



Diffusion Furnace in the PV-TEC at Fraunhofer ISE. Loading of the diffusion tubes with batches of multicrystalline silicon wafers. The wafers, sorted into quartz boats, are brought into the (up to) 1000 °C hot quartz tubes. ([Fraunhofer ISE](#))

## Herstellung von Silizium (für Solarpaneele)

Die Siliziumproduktion ist der energie- und rohstoffintensivste Prozess bei der Herstellung von Paneelen. Außerdem werden in der Siliziumschmelze mehrere Kohlenstoffquellen als chemische Reduktionsmittel verwendet, was sich natürlich auf die Umwelteffizienz

auswirkt, einschließlich der Treibhausgase. Die Siliziumproduktion und das Wafering sind die Hauptverursacher, die über 60 % des gesamten Energiebedarfs für die Herstellung von Paneelen ausmachen.

Metallurgisches Silizium (MG-Si) aus der Schmelze entspricht nicht den Reinheitsanforderungen der Photovoltaikindustrie und muss daher zwei weitere energieintensive Prozesse durchlaufen, bevor es zu Solarzellen verarbeitet werden kann.

**Zunächst wandelt das Siemens-Verfahren MG-Si aus der Schmelze in polykristallines Silizium** (Polysilizium genannt) um, indem es einen extrem energieintensiven Prozess verwendet, ein Hochtemperatur-Aufdampfverfahren (Troszak 2019). Die Reinheitsanforderungen für Solarsilizium werden derzeit häufig mit bis zu sechs Neunen 6N (99,9999), möglicherweise 9-10N oder noch höher (99,99999999%) angegeben, ein Faktor 10.000 reiner als die 5-6N-Reinheit, die für Solar-PV vor einem Jahrzehnt erforderlich war, und die Reinheit für Halbleitersilizium ist tendenziell höher, neun Neunen 9N oder noch höher (99,99999999%).

Beim Siemens-Verfahren wird Silizium zerkleinert und mit Salzsäure (HCl) gemischt, um Trichlorsilangas ( $\text{SiHCl}_3$ ) zu erzeugen. Dieses TCL wird erhitzt und auf sehr heißen Siliziumstäben (1150C) abgeschieden, während die Wände der Reaktionskammern gekühlt werden. Die hochreinen Siliziumstäbchen werden zerkleinert und als Polysilizium verkauft.

All diese während dieses Prozesses erforderlichen Schritte werden von allen großen Energie-Institutionen und -agenturen und damit auch von den Regierungen unterschätzt. Die Auswirkungen auf die Umwelt und die Volkswirtschaften (sowohl energie- als auch geldwirtschaftlich) sind sehr groß.

Thomas Troszak und andere haben viel darüber geforscht und auch geschrieben (z. B. [hier](#) „Warum verbrennen wir Kohle und Bäume, um Paneele herzustellen?“ Thomas A. Troszak).

Die folgenden Fotos geben Ihnen einen guten Überblick über einige der Prozessschritte, die bei der Herstellung von Solarsilizium erforderlich sind (eine weitere Verarbeitung/Veredelung ist für Computerchips in Ihrem Computer, Elektrofahrzeug, Telefon oder anderen elektronischen Geräten erforderlich):

5

Das Buch des Autors „*Unbequeme Wahrheiten... über Strom und die Energie der Zukunft*“ ist im Fachhandel erhältlich, Alle Graphiken und auch das Buch sind online bei [www.unpopular-truth.com](http://www.unpopular-truth.com)

---

## **Persönliche Anmerkung des Autors:**

Am 9. April war ich in Frankfurt als Redner auf der Institutional Money Conference, der wahrscheinlich größten Veranstaltung für institutionelle Anleger in Deutschland. Ich habe viele interessante Leute aus einer Branche getroffen, mit der ich normalerweise nicht viel zu tun habe.

Eines ist klar: Jeder macht sich Gedanken und stellt Fragen. Der Tag begann mit einem Podium, auf dem der „Wirtschaftsweise“ Prof. Grimm sprach.

Ich sorgte für einige Lacher, als ich eine Frage zum Thema Energie stellte... und nach der Antwort auf dem Podium fragte mich der Moderator noch einmal: „**Ist Ihre Frage beantwortet**“, und ich antwortete: „**Nein**“... wie auch immer, meine Sitzung war interessant, mit einer gesunden Debatte über die Zukunft der Energie.

Hier sind die Aufzeichnungen der Veranstaltung (die am selben Tag neu aufgezeichnet wurden)

- Warum es so schwierig ist, mit Wind und Sonne „ehrliches“ Geld zu verdienen, 12min – [hier](#)
- **Auch in Deutsch:** Warum es so schwierig ist mit Wind und Solar „ehrliches Geld“ zu verdienen, 14min – [hier](#)
- 2 Min Kurz-Zusammenfassung – [hier](#)
- 3 Fragen von Institutional Money an Lars (in Deutsch), 2min – [hier](#)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Anmerkung: Dieser Beitrag wurde mir als Newsletter zugesandt, so dass kein expliziter Link angegeben werden kann. Der Autor selbst hat aber die Übersetzung überprüft, seine Änderungsvorschläge sind eingearbeitet.

---

# **Die Habeck-Files erschüttern Deutschland – für die Tagesschau kein Thema**

geschrieben von Admin | 27. April 2024

**Habeck und seine Staatssekretäre sowie Umweltministerin Lemke haben den Atomausstieg durchgedrückt – gegen alle Warnungen der Fachbeamten. Ideologie schlägt Vernunft, zum massiven Schaden Deutschlands. Der Tagesschau ist das kein einziges Wort wert. Sie wollen die grünen**

**Minister schützen, koste es, was es wolle.**

## **Von Holger Douglas**

»Zudem ist es äußerst risikoreich, die Stromerzeugung aus Erdgas im nächsten Winter ausschließlich durch die zusätzliche Stromerzeugung aus Reserven und bereits stillgelegten Kohlekraftwerken zu stützen. Reservekraftwerke weisen aufgrund ihres Alters bekanntermaßen eine geringe Verfügbarkeit und viele Fehlstarts auf. In welcher Verfassung die stillgelegten Kraftwerke sind, ist weiterhin zum jetzigen Zeitpunkt unbekannt. Inwieweit sie sich für einen Dauerbetrieb überhaupt noch eignen, wird erst der Betrieb zeigen. Dies gilt insbesondere auch für Braunkohlekraftwerke in der Sicherheitsbereitschaft, die seit Jahren in der Kaltreserve sind. Auch deswegen sollte die Notwendigkeit einer Laufzeitverlängerung weiter geprüft werden.«

Sie wussten also sehr wohl, wie kritisch die Stromversorgung in Deutschland ist, die Fachleute, die Beamten im Bundeswirtschaftsministerium. Ihnen war klar, auf welchem Blindflug sich ein Land befindet, in dem eine kleine Clique rücksichtslos gut funktionierende Kern- und Kohlekraftwerke abschaltet und der eine sichere Energieversorgung eines gesamten Landes vollkommen gleichgültig ist. Dies machen die Vermerke aus den geheimen Atomkraft-Akten des Bundeswirtschaftsministeriums mehr als deutlich, die das Magazin Cicero herausgeklagt hat.

Frappierend ist, mit welcher Chuzpe und Unverfrorenheit sich eine grüne Truppe der Spitze eines Staates bemächtigt hat und von dort aus eine Politik durchdrückt, die die Zerstörung einer funktionierenden Energieversorgung zum Ziel hat. Gegen alle Widerstände – auch die von Fachleuten im Ministerium. Solche in Aktenvermerken festgehaltene Einwürfe zählen bei ihnen nicht mehr, durchgestrichen – weg damit.

Das ist der eigentliche Skandal, den die bisher veröffentlichten Geheimakten aus dem Habeck Ministerium offenbaren: Die eigenen Fachleute im Ministerium zählten nicht. Das ist genau wie bei der sogenannten Verkehrswende und dem Verbrenner-Aus. Dem Wohl des Staates und nicht einer Partei verpflichtete Beamte – häufig studierte Fachleute – wurden abgedrängt und durften nichts mehr sagen.

Doch die erbitterten Versuche von Habeck und seinem Ministerium, die Akten und damit einen Teil der Beweggründe geheim zu halten, zündeten nicht. Spätestens der Richter mochte in der mündlichen Verhandlung dem Argument von Habecks Juristen, der deutsche Sonderweg bei der Kernenergie müsse »zukünftig sowohl gesellschaftlich als auch gegenüber den internationalen und europäischen Partnern verteidigt werden« nicht folgen. Wichtige Akten in einer für ein Land entscheidenden Grundsatzfrage geheim zu halten, die über das Wohl und wehe eines Landes entscheiden, ist rechtswidrig.

Auch hier bemerkenswert: Die wesentlichen journalistischen Arbeiten müssen mittlerweile die neuen Medien erledigen. Früher hätte der Spiegel eine Mannschaft angesetzt und nach spätestens drei Wochen ein vollständiges Ergebnis vorlegen können, das in der Regel Rücktritte zur Folge hatte. Dass grüne Truppen in Ministerien schalten und walten und ausgewiesene, altgediente Fachleute verdrängen können, ist nicht zuletzt dem Versagen der alten Medien zu verdanken.

In der Tagesschau vom 25. April 2024 um 20 Uhr erfährt man zu alldem: nichts-nichts-nichts. Dafür viel zur Affäre Kraus, Harvey Weinstein, Pistorius und Bundeswehr, Tourismus in Venedig und Wales.

Die AKW-Files zeigen, wie Aktenvermerke umgeschrieben und gefälscht werden. Was dem Wunsch nach Zerstörung der Kernkraftwerke entgegensteht, wird getilgt und auf Linie gebracht. Besonders unangenehm fällt Gerrit Niehaus auf. Der half früher den Grünen in Baden-Württemberg bei Fragen, wie man die Energieversorgung nachhaltig zerstört.

Während die Fachleute in Habecks Ministerium erklären, dass der Weiterbetrieb der bestehenden Kernkraftwerke »mit der Aufrechterhaltung der nuklearen Sicherheit vereinbar« sei, verdreht Niehaus dreist deren Aussage ins Gegenteil, ändert grundsätzlich das friedlicher klingende Wort »Kernkraft« durch das martialischere »Atomkraft« und macht aus der Stellungnahme: »Die Abteilung S (Nukleare Sicherheit, Strahlenschutz) kommt zu dem Ergebnis, dass die Verlängerung der Laufzeit der drei noch laufenden Atomkraftwerke über den gesetzlich festgelegten und planerisch zugrunde gelegten 31.12.2022 hinaus sicherheitstechnisch nicht vertretbar ist.«

Niehaus' Schlusswort: »Eine Laufzeitverlängerung ist aus Gründen der nuklearen Sicherheit abzulehnen.«

Mit solcherlei Blendwerk, so dachte man innerhalb des Führungszirkels, sei die Atomkraftfrage ein für alle Mal beantwortet. Ziel der Graichen-Gang: die lästige Atomdebatte abzuwürgen. »Dann ziehen wir der Debatte am Dienstag den Stecker und können uns danach auf andere konzentrieren«, so heißt es in einer Mail eines Habeck-Mitarbeiters.

Was auffällt: Habeck soll jetzt aus der Schusslinie genommen werden. Die Pressestelle des Wirtschaftsministeriums behauptet, Habeck habe wichtige Vermerke nicht zu Gesicht bekommen. Das Dokument lag in der Leitungsebene nur dem ehemaligen Staatssekretär Patrick Graichen vor. Habeck wusste angeblich von nichts und soll falsch informiert worden sein. Angeblich.

Das ist alles andere als glaubwürdig. In einer der wichtigsten Angelegenheiten soll er nicht von Graichen informiert worden sein? Lachhaft. Die AKW-Files zeigen, wie sich die „Atomkraft? nein danke“-Sonne immer mehr als hässliche grüne Fratze entpuppt. Angeblich grüne Saubermänner enthüllen sich als brutale verfilzte Gang, die ihre Agenda von der Zerstörung eines Industrielandes durchpeitschen will.

Rechtsstaat hin – Rechtsstaat her.

Beispiel: Hamburg-Moorburg. Dort wurde eines der modernsten Kohlekraftwerke abgeschaltet. Das nagelneue Kraftwerk im Wert von knapp drei Milliarden Euro lief keine fünf Jahre. Es spielt eine wichtige Rolle in der Stromversorgung im Norden Deutschlands, in Hamburg und Umgebung mit Hafen, Metallbetrieben und schließlich Airbus. Für die Unternehmen ist es wirtschaftlicher, sich den Ausstieg vom Steuerzahler bezahlen zu lassen, als immer mehr Geld zu verbrennen.

Jetzt soll dort Wasserstoff produziert werden, und die Verantwortlichen glauben tatsächlich, damit einen Teil Hamburgs verlässlich mit Energie versorgen zu können – dies noch zu bezahlbaren Preisen in einer Region mit Industrie und einem Hafengelände, die sehr hohe Mengen an Strom benötigen. Um zu glauben, dass Windräder diese Strommengen erzeugen können, muss man schon sehr realitätsentrückt sein.

Beispiel Kraftwerk Jänschwalde: Eines der größten und wichtigsten deutschen Braunkohlekraftwerke, die Strom produzieren – eigentlich unverzichtbar. Für Brandenburg und Berlin, soll spätestens 2028 komplett abgeschaltet werden. Es versteht sich von selbst, dass niemand weiß, woher dann der Strom kommen sollen.

Für Robert Habeck, so schreibt Alexander Wendt in der aktuellen Ausgabe *Tichys Einblick* 05-2024, gehe die Entwicklung in eine gute Richtung. »Weniger Wirtschaft bedeutet weniger Energieverbrauch und damit weniger CO<sub>2</sub>. Seine Transformation besteht in einem riesigen Abriss des Bestehenden: große Industrieunternehmen, Mittelständler, Kleinunternehmen, Kraftwerke – überall schrumpfen, Aufgabe, Verlagerung.«

### **Tichys Einblick 05-2024: Der Ruinator**

Gaskraftwerke mit einer elektrischen Leistung von 60 GW sollen bis 2030 die Kohlekraftwerke ersetzen. Die installierte Leistung der derzeitigen Gaskraftwerke beträgt 36 Gigawatt, also kurzerhand mal eben schnell etwa das Doppelte der derzeitigen Gaskraftwerke hin bauen, und zwar pronto pronto bis 2030, also in sechs Jahren. So lange dauert ungefähr der Bau eines einzigen Kraftwerkes.

Die nächste Illusion zerschlägt die Wirklichkeit.

Wir haben das oft genug beschrieben, welche großartige Aufbauleistung schlaue Elektroingenieure in den vergangenen 120 Jahren geleistet haben, in denen sie ein äußerst stabiles Stromversorgungssystem aufgebaut haben, das immer verfügbaren und preiswerten Strom lieferte. Darum beneidete uns die Welt, nicht um den hirnerbrannten Stuss einer grünen Energiewende. Aufbau dauert über viele Generationen. Abriss geht schnell.

Das Amt »unparteiisch, getreu der Verfassung und den Gesetzen zum Wohl des Volkes führen« – das haben Kanzler und Minister in ihrem Amtseid

geschworen, auch Wirtschaftsminister Habeck. Das haben sie nicht getan.

Das tun sie weiterhin nicht. Wer in einem Land vorsätzlich die Energieversorgung kappt, setzt die Zukunft eines Landes aufs Spiel. Preiswerte und verfügbare Energie ist die Lebensader einer Nation, einer Industrienation zumal. Die Folgen sind bereits überall zu sehen: Unternehmen verlassen das Land, Hüttenwerke stellen ihre Arbeit ein, übrig bleiben Industrieruinen.

Das muss die Frage nach der Verantwortung aufwerfen. Wer so schamlos, mit berechtigten Einwänden, Einwüfen, der Fachleute im eigenen Ministerium umgeht, wer den Wohlstand und die Industrie eines Landes wissentlich ruiniert, muss sich früher oder später personell und juristisch verantworten.

Vielleicht tragen die Veröffentlichungen und die sich abzeichnenden Proteste dazu bei, dass in Fragen Kernkraftwerke noch einmal eine Diskussion beginnt. Immerhin durfte sie deutlich eines beschleunigen: die Talfahrt der Grünen.

Dann steht noch ein weiteres Lügenkonstrukt auf der Agenda, dass darauf wartet, eingerissen zu werden: Das CO<sub>2</sub>-Märchen und eine »Klimakatastrophe«. Die bilden schließlich die Grundlage der Zerstörung.

---

# Die energiepolitische Geisterfahrt Deutschlands

geschrieben von Admin | 27. April 2024

**Aus dem Anstieg der weltweiten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen ist inzwischen ein leichter Abfall geworden, aber die CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre steigen unvermindert weiter an: ein Abgesang auf die Wirkung der anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen**

**Dr. Erhard Beppler**

## Fazit

Der „Weltklimarat der Vereinten Nationen“ (IPCC) stellt in seinem „Sechsten Sachstandsbericht“ vom März 2023 u.a. folgendes fest: „Die vom Menschen verursachten Emissionen an Treibhausgasen – primär Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O) – haben eindeutig zu einer Erwärmung des Klimas in noch nie dagewesenem Ausmaß geführt...“ „Es ist

technisch wie ökonomisch nach wie vor möglich, die globale Erwärmung entsprechend des Übereinkommens von Paris auf 1,5 °C bis zum Jahre 2100 zu begrenzen“.

In einem Bild dieses „Sachstandsberichtes“ wird aufgezeigt, wie durch den Abbau der weltweiten etwa 55 Milliarden Tonnen Treibhausgase auf null in 2100 eine Absenkung der Temperatur um 1,5 °C erreicht werden soll.

Die weltweiten Anstrengungen zum Abbau der anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen haben inzwischen sogar zu einem leichten Abstieg geführt: aber die CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre steigen nicht nur unvermindert weiter an sondern seit 2000 sogar vermehrt, d.h. die Absenkung der anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen hat keinen Einfluss auf die Absenkung der CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre und damit auch nicht auf die Absenkung der Temperatur.

Zur kritischen Sichtung dieser Aussage wurden die weltweiten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen in anthropogene Gasmengen umgerechnet und gemeinsam mit den gemessenen CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre ab 1870 dargestellt.

Es zeigt sich, dass von 1870 bis 2020 die CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre von 290 auf 410 ppm (0,0410%) ansteigen, wobei der anthropogene Anteil am CO<sub>2</sub>-Gesamtgehalt der Atmosphäre in 2020 nur 4,75 ppm ausmacht, d.h.  $410 - 4,75 = \text{rd. } 405,25 \text{ ppm}$  werden durch natürliche CO<sub>2</sub>-Quellen verursacht (CO<sub>2</sub>-Löslichkeit Meere, Vulkane, etc.).

Dabei war der anthropogene CO<sub>2</sub>-Anstieg durch die niedrigen CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 1950 noch vernachlässigbar und stieg dann von 1950 bis 2020 auf 4,75 ppm an – oder  $4,75 \text{ ppm} / 70 \text{ Jahre} = 0,07 \text{ ppm/a}$ .

Dieser jährliche marginale CO<sub>2</sub>-Anstieg über die anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen ist nicht messbar, so dass schon aus diesem Grunde eine Beziehung zwischen dem Anstieg der anthropogenen CO<sub>2</sub>-Einträge in die Atmosphäre und den CO<sub>2</sub>-Gehalten der Atmosphäre nicht gefunden werden kann. (s.o.)

Wenn das IPCC den Temperaturanstieg durch Abbau der sog. anthropogenen Klimagase in 2100 auf null setzten will, so kann sich diese Maßnahme nur in einer Absenkung der CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre von 4,75 ppm auf null ppm in 2100 äußern, was gleichzeitig bedeutet, dass eine messbare Temperaturabnahme über Wunschdenken nicht hinaus -kommt.

Damit stellt sich auch die Frage nach der Sinnhaftigkeit der CCS-Technik.

Ungeachtet dieser vernachlässigbaren anthropogenen CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre wird das bei der Verstromung anfallende CO<sub>2</sub> aus Braunkohle, Steinkohle, Erdgas, etc. über CO<sub>2</sub>-Zertifikate verteuert (55 (in 2024) – 80 (in 2023) Euro/Tonne CO<sub>2</sub>), was die Stromherstellkosten massiv erhöht. Hinzu kommt, dass der Anteil Deutschlands an diesen 4,75 ppm gerade einmal 0,1 ppm (0,000 01%) ausmacht. Um diese nicht messbaren 0,1 ppm abzubauen, werden Billionen Euro ausgegeben – die Industrie steht vor der Wahl zwischen Insolvenz und Auslandsproduktion und wandert ab, die Menschen verarmen.

Wie schrieb Madame de Stael Anfang des 19. Jahrhunderts „Deutschland ist das Land der Dichter und Denker“ – leider wird das Denken in Deutschland in hohem Ausmaß eingestellt und eher Ideologien gefolgt. (In dieser

Betrachtung ist nicht die hohe Anzahl an politisch und finanziell motivierten Klimaprofiteuren eingeschlossen einschließlich der Verbreitung ihrer Ziele durch die Medien).

So hat auch der „Europäische Gerichtshof für Menschenrechte“ erstmals ein Menschenrecht auf Klimaschutz anerkannt und verurteilte die Schweiz (als Nichtmitglied der Europäischen Union). Geklagt hatte ein „Verein Klimaseniorinnen Schweiz“ mit Unterstützung der Umweltorganisation Greenpeace.

Dieser Vorgang liegt auf der Linie des Deutschen Bundesverfassungsgerichtes.

## **1. Einleitung**

Der Streit um die Wirkung des CO<sub>2</sub>-Gehaltes in der Atmosphäre auf die Temperatur der Erdatmosphäre erhitzt die Gemüter.

Auslöser für diesen Streit waren insbesondere die Aussagen des „Weltklimarates der Vereinten Nationen“ (IPCC) mit der Feststellung, dass ausschließlich die vom Menschen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen für den Temperaturanstieg der Atmosphäre seit dem Beginn des industriellen Zeitalters Mitte des 19. Jahrhunderts verantwortlich seien.

Im Folgenden wird auf der Basis von gemessenen Daten sowie einfachen Stoffbilanzen und nicht auf der Basis von Modellen der Frage des Einflusses der anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen auf den Anstieg der CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre sowie dem Temperaturanstieg nachgegangen.

## **2. Entwicklung des CO<sub>2</sub>-Gehaltes der Atmosphäre in den vergangenen 600 Millionen Jahren**

Die CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre schwankten in der Erdgeschichte in weiten Grenzen. (Bild 1) Lagen sie um 500 Millionen Jahren vor heute bei etwa 7000 ppm (0,7%), so fielen sie im Zeitalter des Carbon (um 300 Millionen vor heute) stark ab (starkes Pflanzenwachstum) auf fast die heutige Höhe. Die Gehalte stiegen dann wieder an und fielen ab etwa 200 Mio. Jahren bis auf die heutigen CO<sub>2</sub>-Gehalte von etwa 420 ppm (0,0420%) wieder ab.

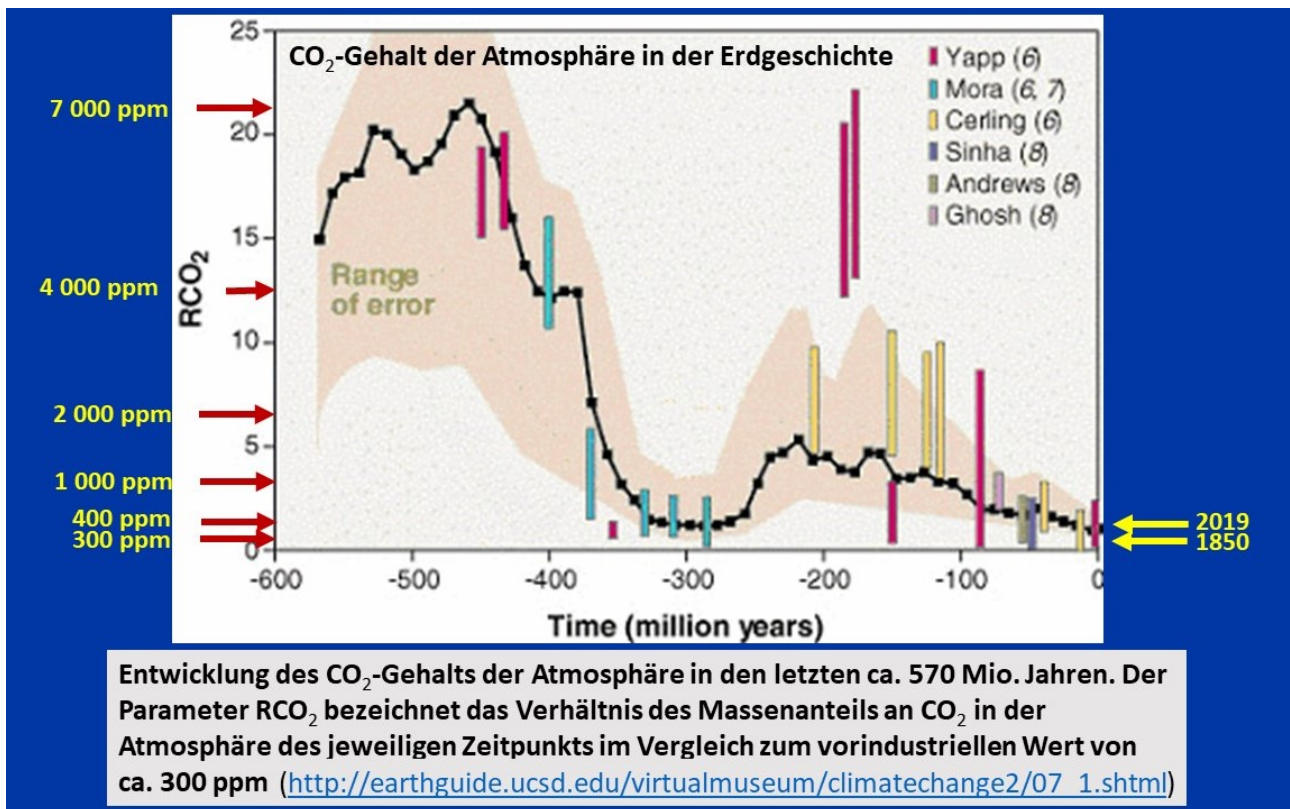


Bild 1: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Gehalte in den letzten 570 Mio. Jahren

Die Temperaturen der Atmosphäre bewegen sich in dieser Zeit um 21 und 22 °C. (1)(2)

Mitte des 19. Jahrhunderts lagen die CO<sub>2</sub>-Gehalte bei etwa 300 ppm (Bild 1) und sind bis heute auf etwa 420 ppm angestiegen, also um 120 ppm. Vorgreifend auf das nächste Kapitel ist nach Aussage des IPCC dieser CO<sub>2</sub>-Anstieg von 120 ppm von etwa 1850 bis heute ausschließlich auf die weltweiten anthropogenen Treibhausgase zurückzuführen.

Weiterhin führt nach der Aussage des IPCC ein Abbau der weltweiten sog. anthropogenen Treibhausgase auf null zu einem Abfall der Temperaturen der Atmosphäre um 1,5 °C. (vgl. Kapitel 3)

Wenn der Abbau von 120 ppm eine Absenkung der Temperatur um 1,5 °C bewirkt, müsste im Umkehrschluss die Temperatur vor 500 Mio. Jahren bei 1,5 °C / 120 ppm X 7000 ppm = 87,5 °C gelegen haben.

Diese Aussage ist natürlich genau so unwissenschaftlich wie die Aussage des IPCC, dass ein Abbau der weltweiten Treibhausgase auf null zu einer Temperaturabnahme von 1,5 °C führen würde. (vgl. später)

### 3. Zu der Vorstellung des IPCC zur Wirkung von anthropogenen Treibhausgas-Emissionen auf die Temperatur

Das IPCC gibt in bestimmten Zeiträumen sog. „Sachzustandsberichte“ heraus.

Der letzte, der „Sechste Sachzustandsbericht des Weltklimarates des IPCC“, wurde im März 2023 veröffentlicht.

Aus diesem sollen hier zunächst einige Aussagen zitiert werden:

1. „Die vom Menschen verursachten Emissionen an Treibhausgase (THG) – primär Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O) – haben

eindeutig zu einer Erwärmung des Klimas in noch nie dagewesenem Ausmaß geführt, wobei die mittlere globale Oberflächentemperatur im Zeitraum 2011- 2020 um 1,1°C über dem Wert von 1850-1900 lag“.

2. „Es ist technisch wie ökonomisch nach wie vor möglich, die globale Erwärmung auf – entsprechend des Übereinkommens von Paris – auf 1,5°C bis zum Jahre 2100 zu begrenzen“.

In einer Darstellung des IPCC wird im „sechsten Zustandsbericht“ der Weg der Absenkung der anthropogenen Treibhausgas-Emissionen von etwa 55 Mrd. t bis auf null in 2100 gegen die zu erwartende Absenkung der Temperatur über die Zeit aufgetragen. Dabei werden verschiedene modellierte Pfade der Absenkung der anthropogenen Treibhausgas-Emissionen und ihre zeitliche Wirkung auf die Temperatur diskutiert. (Bild 2)

## Limiting warming to 1.5°C and 2°C involves rapid, deep and in most cases immediate greenhouse gas emission reductions

Net zero CO<sub>2</sub> and net zero GHG emissions can be achieved through strong reductions across all sectors

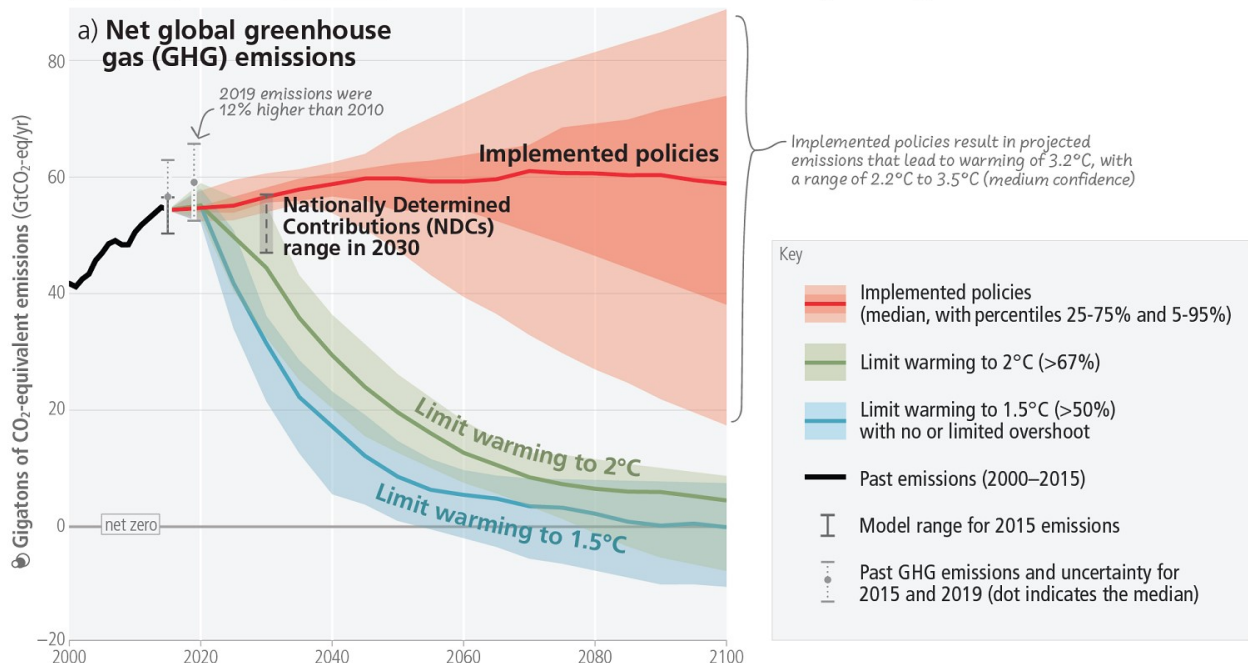


Bild 2: Einfluss der Absenkung der anthropogenen Treibhausgase und ihr Einfluss auf die Temperatur (IPCC)

Dabei wird u.a. der erforderliche Weg der Geschwindigkeit der Absenkung der anthropogenen Treibhausgas -Emissionen auf die globale Erwärmung von 1,5 °C bis 2100 aufgezeigt.

### 4. Stagnation der weltweiten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die weltweiten Maßnahmen zu ihrer Absenkung sowie ihre Wirkung auf die CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre

Im Folgenden wird die Betrachtung der sog. CO<sub>2</sub>-Äquivalent-Emissionen wie in Bild 2 nicht weitergeführt, da die Wirkung der CO<sub>2</sub>-Anteile als Hauptverursacher für den Treibhauseffekt gesehen wird.

Bild 3 zeigt zunächst die unterschiedlichen Bemühungen der verschiedenen Länder zur Absenkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Besonders auffallend ist die

Zunahme der CO<sub>2</sub>-Emissionen in China. (3)

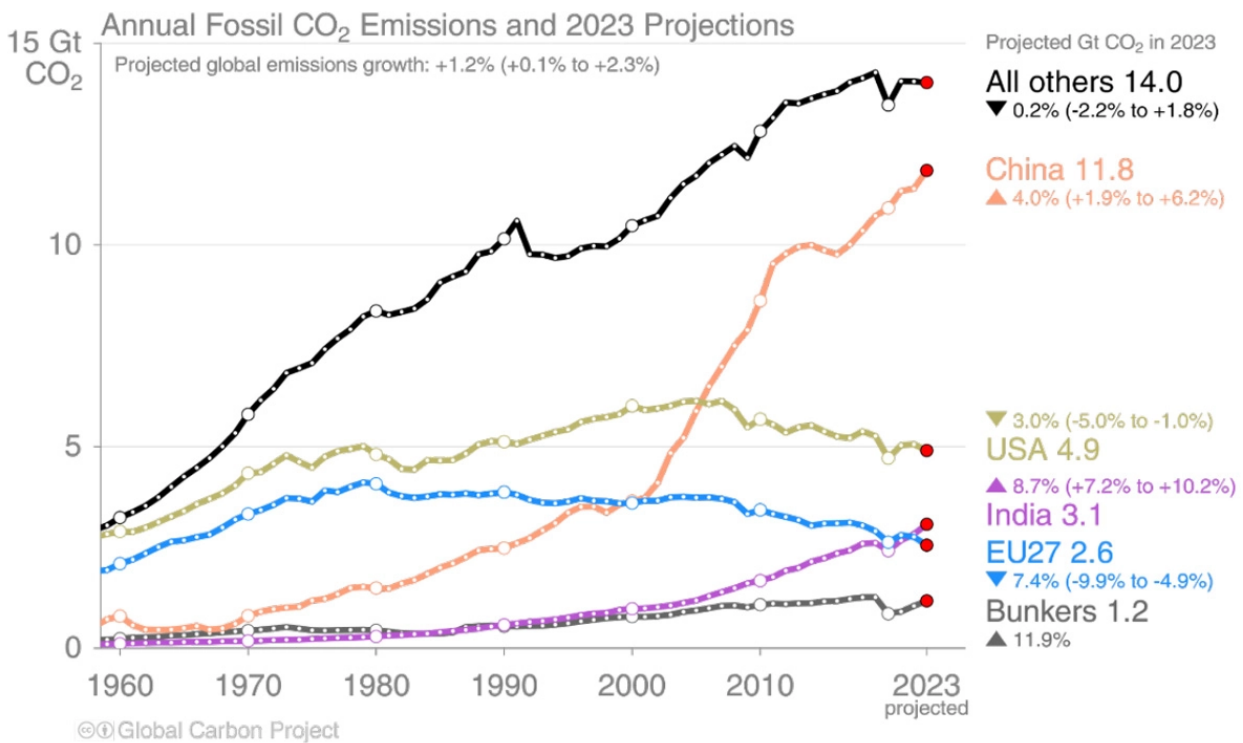


Bild 3: Absenkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in den verschiedenen Länder

In Bild 4 sind die weltweiten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen aller Länder zusammengefasst. (Werte Statista bis 2022)

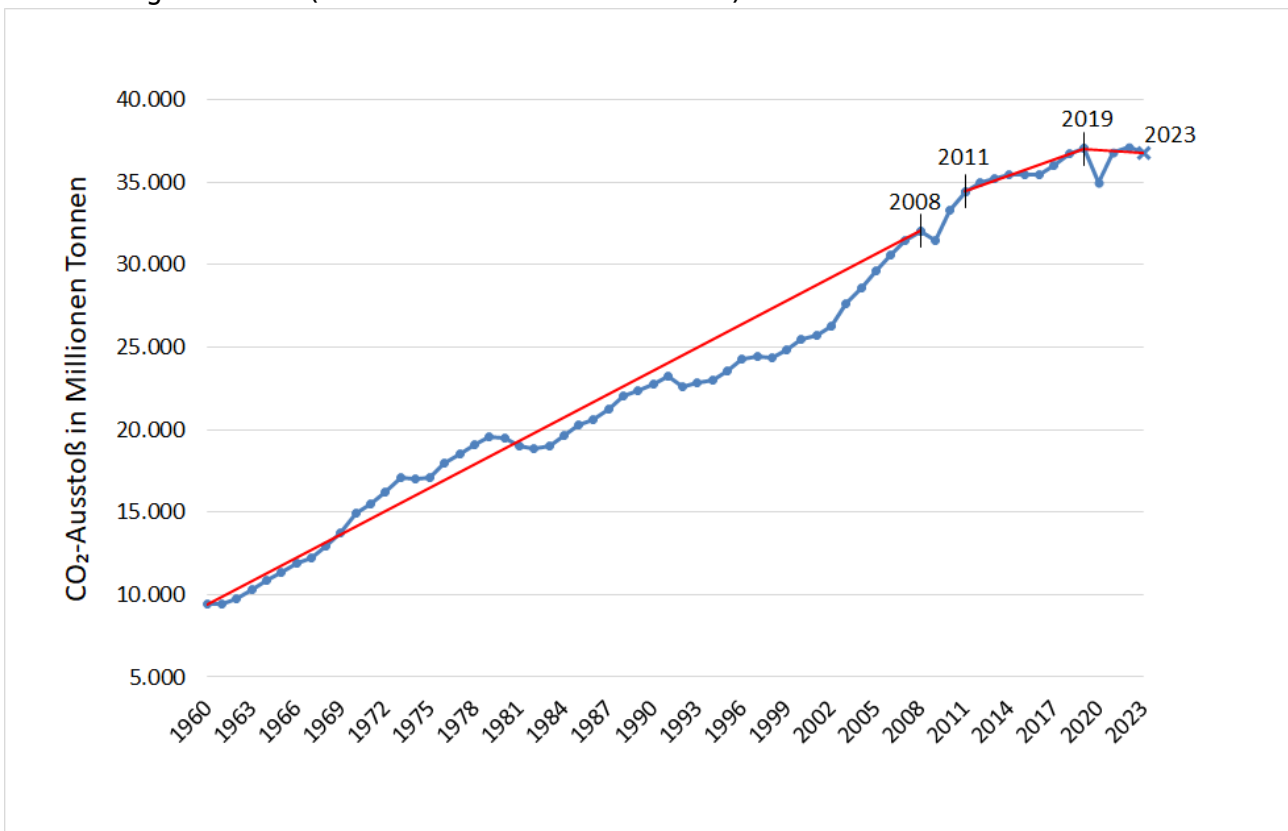


Bild 4: Entwicklung des weltweiten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes

Da Statista für die anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen in 2023 noch keine Angaben gemacht hat, wurde für 2023 ein Mittelwert errechnet aus den Angaben der „International Energy Agency“ (37 400 Mio. t), der „Global Carbon Emissions“ (35 800 Mio. t) und der „wissenschaft.de (36 800 Mio. t) mit im Durchschnitt 36 700 Mio. t (im Bild mit einem Kreuz gekennzeichnet).

Die Entwicklung der weltweiten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen zeigt von 1960 bis 2023 eine starke Abflachung.

Die Entwicklung der Abflachung lässt sich wie folgt definieren:  
 1960- 2008: 478 Mio. t CO<sub>2</sub>/a; 2011- 2019: 325 Mio. t CO<sub>2</sub>/a; 2019- 2023: – 85 Mio. t CO<sub>2</sub>/a.

Das Jahr 2009 wurde nicht in die Auswertung einbezogen, weil das Jahr als das Jahr des konjunkturellen Tiefganges bezeichnet wird, sichtbar an dem Einbruch der jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Auch das Jahr 2020 wurde nicht in die Berechnung des Anstieges der weltweiten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen einbezogen, da bedingt durch Corona die Weltwirtschaft zurückgefahren werden musste:

die weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen lagen 2019 bei 37 040 Mio. t CO<sub>2</sub>/a, in 2020 bei 35 008 Mio.t CO<sub>2</sub>/a (Statista), entsprechend einer Absenkung von 5,5%.

Wie bereits in früheren Arbeiten nachgewiesen, konnten bei dieser nicht unerheblichen Absenkung des CO<sub>2</sub>-Eintrages in der Atmosphäre auch nicht die geringsten Auswirkungen auf die gemessenen CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre nachgewiesen werden. (4-7)

Wenn nun in dieser Auswertung der Anstieg der weltweiten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen in 1960 bis 2008 auf 100% (478 Mio. t CO<sub>2</sub>/a) gesetzt wird, so errechnet sich für den Zeitraum 2019 bis 2023 sogar ein leichter Abfall von 18% (- 85 Mio. t CO<sub>2</sub>/a).

Daraus kann zunächst abgeleitet werden, dass das Bestreben der Weltgemeinschaft zur Absenkung des CO<sub>2</sub>-Anstieges deutliche Früchte trägt.

Die deutschen anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zu den weltweiten Emissionen liegen wie folgt:

	1990	2023
	Mio. t.CO <sub>2</sub>	Mio. t CO <sub>2</sub>
Deutschland	992 (CO <sub>2</sub> -Äqui. 1251)	628 (CO <sub>2</sub> -Äqui. 674)
weltweit einschließlich Deutschland	22 753	36 700
Anteil Deutschlands in %:	4,4	1,7

Wenn nun nach Bild 4 der Anstieg der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2023 nicht nur gegen null gegangen ist sondern sogar leicht abfällt, müsste dann nach der Vorstellung des IPCC auch der Anstieg des CO<sub>2</sub>-Gehaltes der Atmosphäre nicht nur gegen null gehen sondern auch leicht abfallen. (vgl. Bild 2)

Bild 5 zeigt aber nun, dass die inzwischen leicht abfallenden weltweiten, anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen auch nicht den geringsten Einfluss auf einen Abfall der CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre ausüben (vgl. auch Corona-Jahr) – im Gegenteil: die CO<sub>2</sub>-Gehalte steigen nach 2000 sogar leicht an.

Damit fällt das IPCC-Gebäude mit der Aussage, dass mit der Abnahme der in die Atmosphäre eingebrachten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen die CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre abfallen und damit auch die Temperatur, hoffnungslos zusammen.

### Kohlendioxid-Konzentration in der Atmosphäre (Monatsmittelwerte)

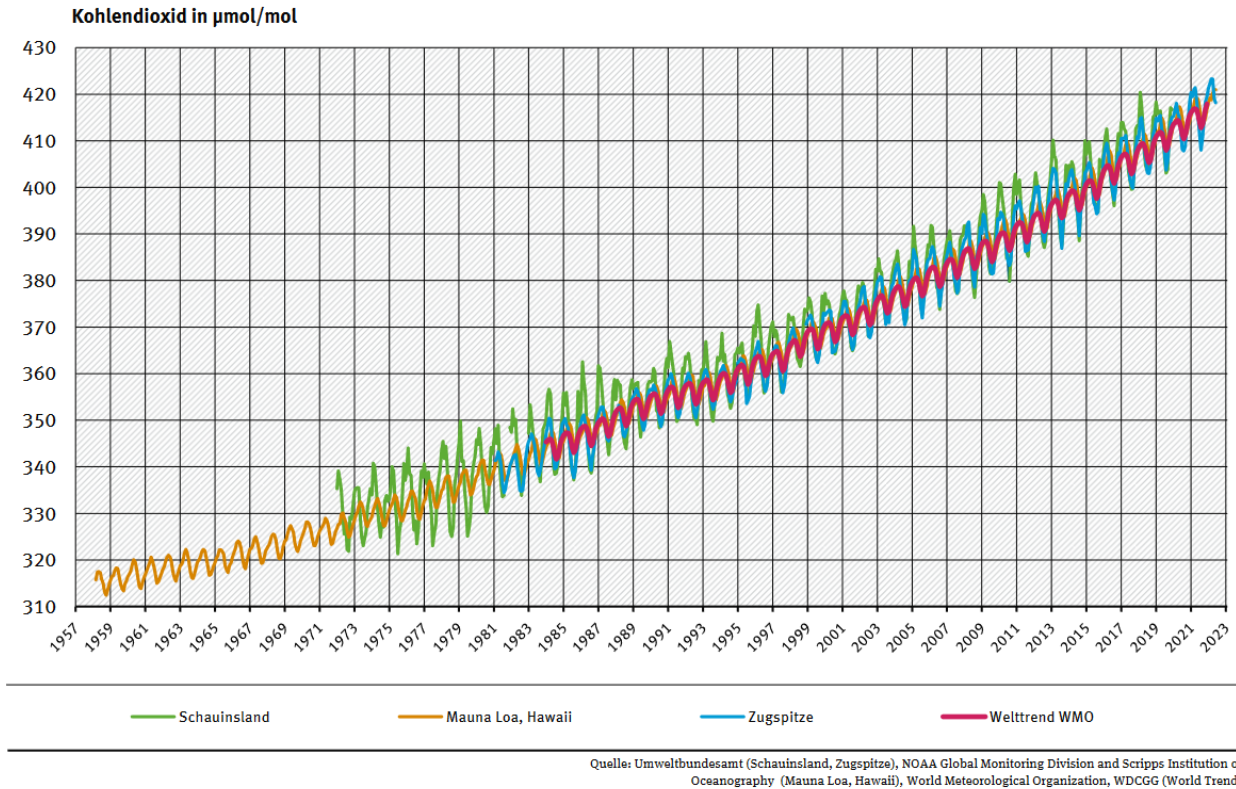
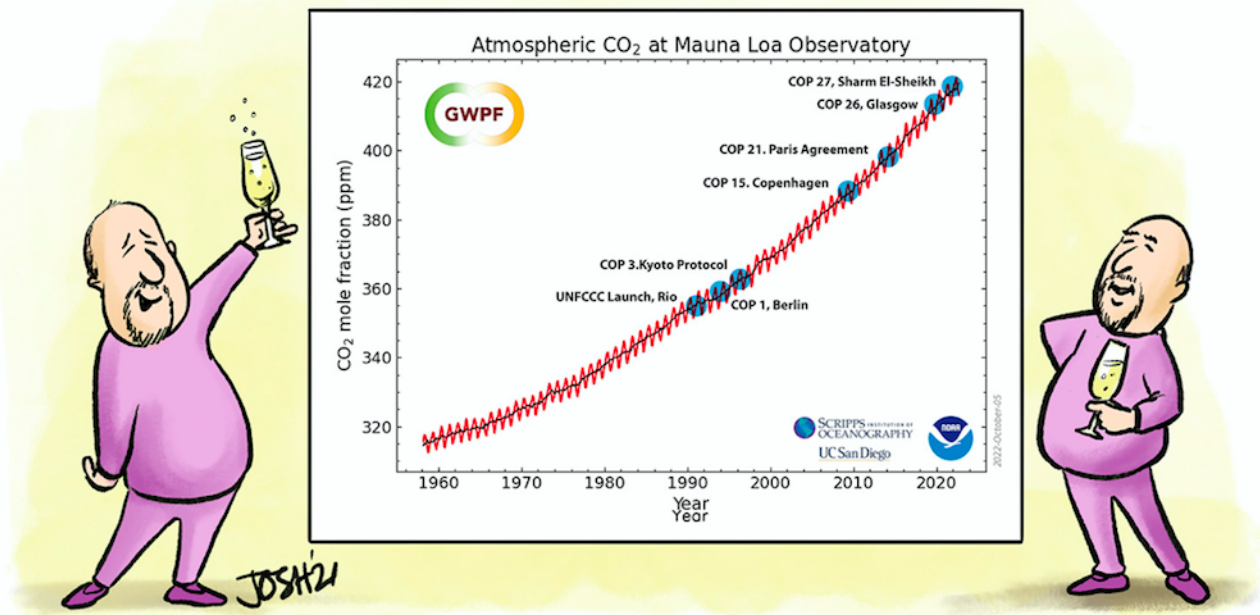


Bild 5: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre nach 1957

Die in Bild 5 sichtbaren Sägezähne werden verursacht durch den Einfluss der Biosphäre (Photosynthese, etc.) auf die jährlichen Schwankungen der CO<sub>2</sub>-Gehalte in der Atmosphäre mit Maxima jeweils im Mai und Minima im September. Die Höhe der Amplituden an den einzelnen Messstellen ist auf einen unterschiedlichen pflanzlichen Bewuchs (z. B. Wälder) zurückzuführen (siehe Schauinsland und Mauna Loa). Die kurzzeitigen Schwankungen weisen auf eine unmittelbare schnelle Durchmischung der CO<sub>2</sub>-Gase mit der Atmosphäre hin.



## OFFICIALS CELEBRATE THE NET ZERO SUCCESS OF 32 YEARS OF CLIMATE POLICIES

Bild 6: Einfluss der zahllosen Tagungen des IPCC auf die Absenkung der CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre

Bild 6 beschreibt eindeutig die vielen hoffnungslosen Versuche eines vom Einfluss der weltweiten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen auf den Temperaturanstieg der Atmosphäre beseelten „Weltklimarates der Vereinten Nationen“, dass außer schönen Reisen die Abnahme der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen auf den CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre keinen Einfluss hat und damit ebenso wenig auf die Temperatur (vgl. Bild 2).

### 5. Anteil der weltweiten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen am CO<sub>2</sub>-Anstieg der Atmosphäre

In den bisherigen Ausführungen wurde unabhängig voneinander lediglich die Entwicklung der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen mit dem Einfluss auf die CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre diskutiert ohne eine Betrachtung der Frage, welches Ausmaß eigentlich der Eintrag der anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen zum Anstieg des CO<sub>2</sub>-Gehaltes der Atmosphäre beitragen kann.

In früheren Arbeiten (8) war der CO<sub>2</sub>-Zuwachs der Atmosphäre aus dem weltweiten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Eintrag in die Atmosphäre von 1870 bis 2020 mit den gemessenen CO<sub>2</sub>-Gehalte dargestellt worden (Bild 7), ausgehend von 870 Gt Kohlenstoff in der Atmosphäre (6. Sachstandsbericht des IPCC, Fig. 5.12; vgl. auch (9)).

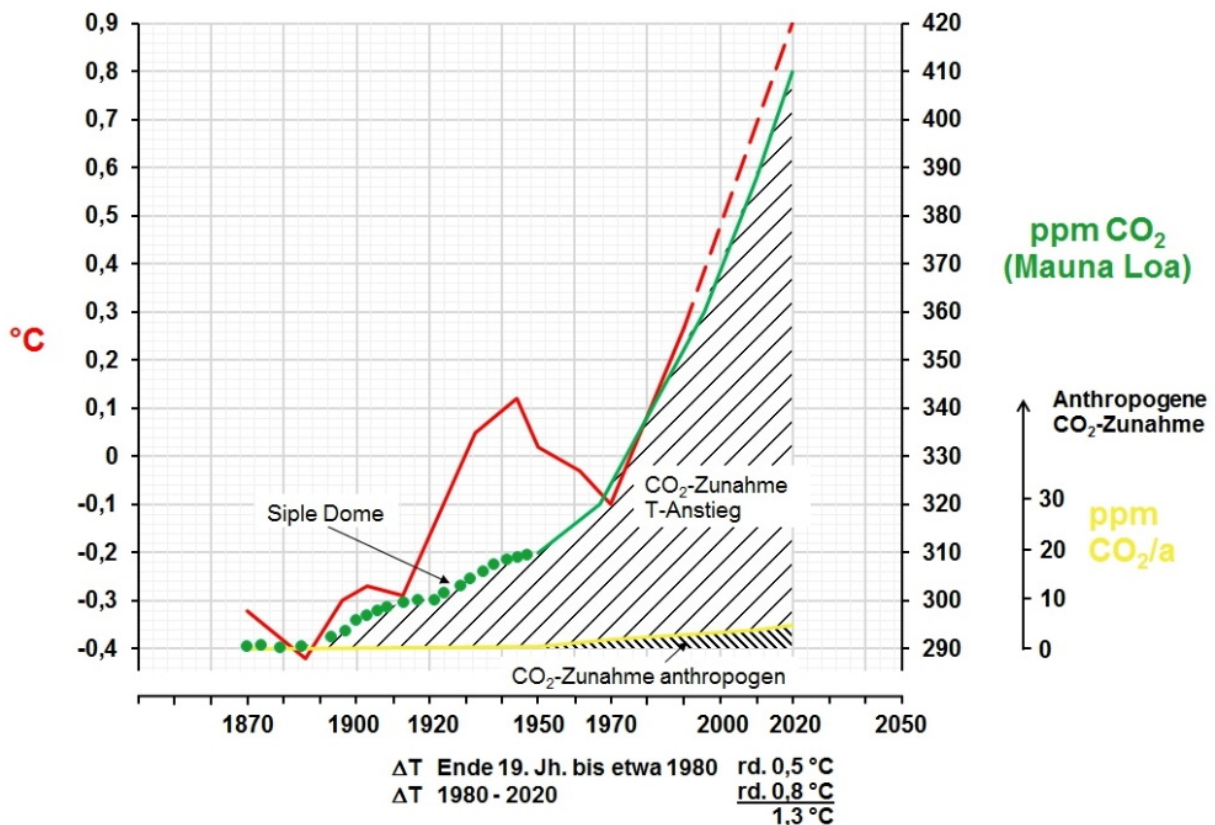


Bild 7: Anstieg der gemessenen und über die anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen in die Atmosphäre eingebrachten CO<sub>2</sub>-Gehalte

Wie bereits erwähnt, steigen die CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre von 1870 bis 2020 um 120 ppm von 290 - 410 ppm an.

Die in 2020 eingebrachten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen in die Atmosphäre liegen bei 35 008 Mio. t CO<sub>2</sub>. Daraus errechnen sich 4,75 ppm CO<sub>2</sub>/a über diesen CO<sub>2</sub>-Eintrag. (vgl. Bild 7)

Somit gilt:  $410 - 290 - 4,75 = \text{rd. } 115 \text{ ppm}$ , die auf natürliche CO<sub>2</sub>-Quellen zurückzuführen sind. (CO<sub>2</sub>-Löslichkeit Meere, Vulkane, etc.)

Aus Bild 7 wird weiter deutlich, dass vor 1950 der CO<sub>2</sub>-Anstieg der Atmosphäre durch den CO<sub>2</sub>-Eintrag über die weltweiten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen noch vernachlässigbar ist. Ein merklicher Anstieg erfolgt erst nach 1950 bis auf 4,75 ppm in 2020 – oder  $4,75 \text{ ppm}/70 \text{ Jahre} = 0,07 \text{ ppm/a}$  (vgl. auch (7)).

Dieser marginale jährliche CO<sub>2</sub>-Eintrag in die Atmosphäre ist nicht messbar, so dass schon aus diesem Grunde eine Beziehung zwischen den jährlichen anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen und dem CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre nicht gefunden werden kann. (vgl. Kapitel 4)

Wenn das IPCC den Temperaturanstieg durch Abbau der sogenannten Klimagase in 2100 auf null setzen will (Bild 2), so kann sich diese Maßnahme nur in einer Verminderung der CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre von 4,75 ppm CO<sub>2</sub> in 2020 auf null in 2100 äußern, was wiederum bedeutet, dass eine messbare Temperaturabnahme über Wunschdenken nicht hinaus kommt. Der CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre aus natürlichen Quellen überragt alles.

Damit stellt sich auch die Frage nach der Sinnhaftigkeit der CCS-

Technik.

Zum Schluss stellt sich noch die Frage an das IPCC, wie die Entwicklung der Temperatur nach der letzten Eiszeit erklärt werden könnte (Bild 8), wohl kaum über den Einfluss von anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen. (Die CO<sub>2</sub>-Gehalte der Atmosphäre lagen damals nach Messungen an Eisbohrkernen bei etwa 280 ppm).

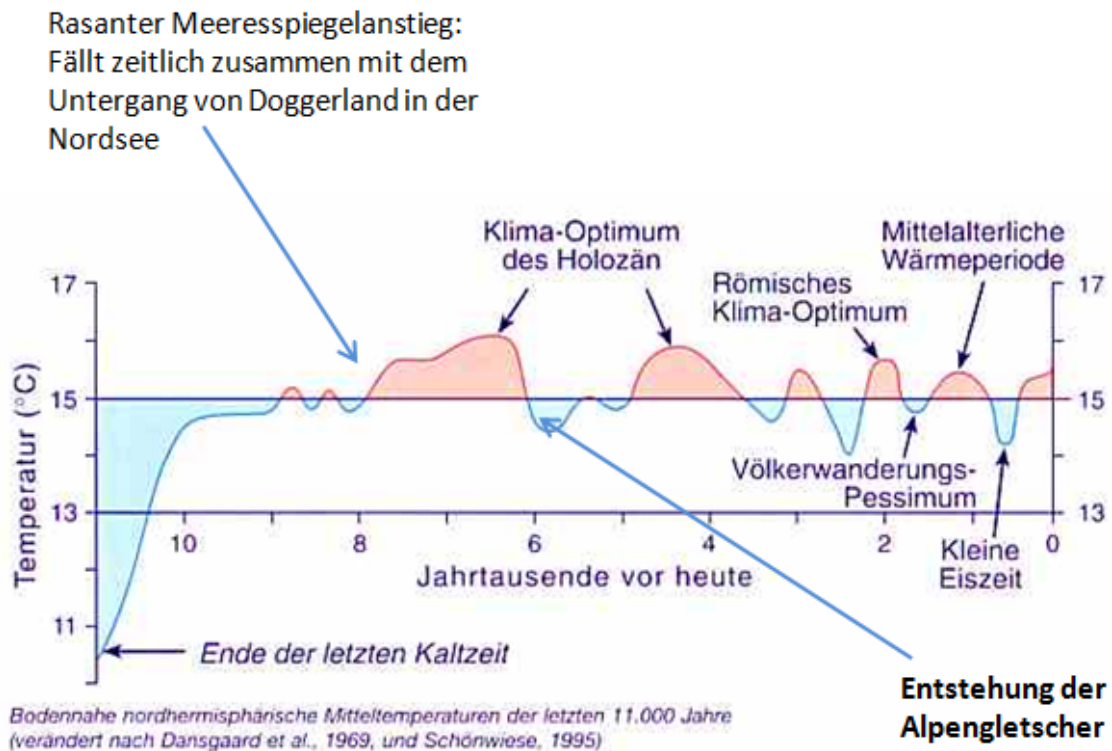


Bild 8: Entwicklung der Warmphasen nach der letzten Eiszeit

## 6. Schlussbetrachtung

Vor diesem Hintergrund wird das bei der Verstromung von Braunkohle, Steinkohle, Erdgas, etc. freiwerdende CO<sub>2</sub> ohne jeden Bezug zu ihren Anteilen in der Atmosphäre bepreist über sog. CO<sub>2</sub>-Zertifikate in Euro/t CO<sub>2</sub>.

Die Preisentwicklung dieser Zertifikate stieg von 25 Euro/t CO<sub>2</sub> in 2020 auf etwa 80 in 2023 an und fiel durch die zunehmende Deindustrialisierung in 2024 wieder ab auf etwa 55 Euro/t CO<sub>2</sub>. Das führt z.B. bei der Stromerzeugung über die heimische Braunkohle bei Herstellkosten von 3 ct./KWh zu einer Verteuerung durch die CO<sub>2</sub>-Zertifikate von etwa 7 (in 2023) bzw. 5 ct./KWh (in 2024).

Für die Stromherstellung über Wind wird den Herstellern eine Einspeisevergütung von 7,35 ct/KWh garantiert, den über Solaranlagen 11-13 ct/KWh.

Hinzu kommt, dass Deutschland bis 2045 klimaneutral sein will bei einem Anteil an den CO<sub>2</sub>-Gehalten der Atmosphäre in 2020 über deutsche anthropogene CO<sub>2</sub>-Emissionen von etwa 2% (Kapitel 5). 2% von 4,75 ppm CO<sub>2</sub> in 2020 entsprechen  $4,75 \times 0,02 = 0,1$  ppm oder 0.000 01% ( nicht messbar).

Um diese 0,1 ppm abzubauen, werden Billionen Euro ausgegeben – die Industrie steht vor der Wahl zwischen Insolvenz und Auslandsproduktion und wandert ab, die Menschen verarmen.

Außerdem können bei einer Klimaneutralität in Deutschland die ausschließlich geforderten Wind- und Solaranlagen naturgemäß selten dem Strombedarf angepassten Strom liefern: es sollen zunächst Gaskraftwerke die Lücken schließen (die aber nicht ausreichen), die dann in 2045 auf Wasserstoff umgestellt werden sollen – die Kernkraftwerke wurden bereits geschlossen.

Die Kosten für diese Umstellung auf Wasserstoff sind hoffnungslos. (10) Außerdem müssen für die permanent auftretenden Stromlücken über die Stromerzeuger Wind und Sonne (z.B. nachts bei Windstille) ständig sichere konventionelle Stromerzeuger bereit stehen, um einer für ein Industrieland wie Deutschland tödlichen Stromunterversorgung entgegen zu wirken.

Nun hat auch noch der Bundesrechnungshof die Stromversorgung in Deutschland am 7.März diesen Jahres für unsicher erklärt, außerdem für nicht bezahlbar und auch nicht umweltverträglich.

Der Bundesrechnungshof schreibt weiter: „Es fallen bis 2045 massive Investitionen von mehr als 460 Milliarden Euro für den Ausbau der Stromnetze an, 6,5 Milliarden Euro pro Jahr für das Netzanpassungsmanagement (Redispatch).“

## **7. Quellen**

1. Vögele, D.: „Der C-Kreislauf – ein neuer umfassender Ansatz“, EIKE, 21.08.2017

2. May, A.: EIKE, 22.07.2022

3. Bild der Wissenschaft: „CO2-Bilanz zeigt neue Rekorde“, 05.12.2023

4. Beppler, E.: „Zur Fragwürdigkeit der Gründe für den angeblichen anthropogenen CO2-Anstieg in der Atmosphäre und zum möglichen Einfluss auf das Klima“; EIKE, 18.10.2020

5. Limburg, M.: „Weltweite COVID19 begründete Lockdowns ändern am Anstieg der CO2-Konzentrationen nichts – WMO fordert trotzdem CO2 Reduktion zu verstärken“; EIKE, 30.10.2021

6. Wojick, D.: „CLINTEL listet die Fehler des IPCC für TOP26 auf“; EIKE, 02.11.2021

7. Spencer, C.: „Anthropogenes CO2 nebst den erwarteten Folgen einer Eliminierung desselben“; EIKE, 28.03.2022

8. Beppler, E.: „Quantifizierung des marginalen anthropogenen CO2-Gehaltes in der Atmosphäre – ein seit Jahren überfälliger Schritt“; EIKE, 16.12.2020

9. Wikipedia: Kohlenstoffzyklus

10. Beppler, E.: „Kosten von H2 und die Reduktion mit H2 bei der Stahlerzeugung“, EIKE, 27.02.2024

---

# Woher kommt der Strom? Strom wird nicht importiert, weil er günstig ist

geschrieben von AR Göhring | 27. April 2024

## 15. Analysewoche 2024 von Rüdiger Stobbe

**Die 15. Analysewoche belegt eindrucksvoll, dass die Aussage vieler Freunde der Energiewende, dass Strom importiert werde, weil und wenn er günstig sei, eine Gedanken-Schöpfung ist, die mit der Strom- und Preiswirklichkeit des Marktes nur wenig zu tun hat.**

Es wurden in dieser Woche [große Mengen Strom importiert](#). Höhepunkt war am Mittwoch, den 10.4.2024 um 19:00 Uhr. Es wurden kurz vor Ende der PV-Stromerzeugung 16,2 GW Strom importiert. Das ist mehr als ein Viertel des Strombedarfs von in Höhe von 57,3 GW. Zeitgleich wurde der Stromhöchstpreis der Woche in Höhe von 191,20€/MWh aufgerufen. Tags drauf, am Donnerstag, den 11.4.2024 endete der Dauerimport von Strom seit dem 7.4.2024 zumindest für ein paar Stunden. In diesen Stunden sank der Preis am Donnerstag und am Freitag auf 0€/MWh Strom. Am Samstag und Sonntag wurden mit -55€ und -60€/MWh 'hohe' negative Preise eingefahren. Verschärft wurde die Stromüberproduktion und damit der Preisverfall wie immer mit der um die 20% [konventionell erzeugten Strommenge](#), die der Netzstabilisierung dient.

Eine sinnvolle Planung oder gar Steuerung des Zubaus von Windkraftanlagen – der Windkraftausbau hinkt hingegen stark hinter den Plänen – findet nicht statt. Naiverweise wird geglaubt, dass je mehr Zubau stattfindet, desto besser sei es. Treffen aber bedarfsarme Wochenend-tage auf starke PV-Stromerzeugung, geschieht das, was oben beschrieben wurde. Es wird viel zu viel Strom erzeugt. Der Preis verfällt. Vorteil: Bei drei Stunden oder mehr andauernden negativen Preisen erhalten Windmüller und PV-Stromerzeuger keinerlei Vergütung. Nachteil: Den Bonus (negativer Strompreis), der den europäischen Stromabnehmern gezahlt werden muss, berappt der Stromkunde. Genau wie die Vergütung der Systemdienstleistung, welche die konventionellen Stromproduzenten erbringen, damit das Stromnetz nicht zusammenbricht. Kommt ein sonnenstarker Sommer, wird dieses Szenario immer öfter auftreten. Um die Mittagszeit wird sehr häufig Strom mit Bonus verschenkt werden. Das widerspricht einer weiteren Aussage unserer Freunde der Energiewende:

„Je mehr Strom regenerativ erzeugt wird, desto günstiger wird er.“

Weil die Gestehungskosten angeblich so günstig seien. Allein betrachtet vielleicht. Doch die real-ökonomische Betrachtung geht anders. Das einseitig-naive Wunschdenken, oder ist nur propagandistische Verhohnepipelung des Bürgers, wird aktuell von Prof. Veronika Grimm widerlegt:

*[...] eine aktuelle Studie der Wirtschaftsweisen Veronika Grimm mit zwei Ökonomen der Uni Erlangen-Nürnberg, Leon Oechsle und Gregor Zöttl, weist nun nach, dass Strom auch künftig mehr kosten wird als nur diese so genannten Gestehungskosten. Die Hoffnung von der billigen grünen Energie dürfte kaum in Erfüllung gehen. Weil Nachfrage und Angebot aus den Anlagen, die mit Wind und Sonne betrieben werden, nicht deckungsgleich seien, müssten Versorgungslücken geschlossen werden. Sei es durch flexibel anfahrnde Gaskraftwerke und Batteriespeicher heute oder durch Wasserstoffkraftwerke in der Zeit um 2040, wenn Deutschland zunehmend klimaneutral wirtschaften will. Rechnet man diese Back-up-Infrastrukturen samt Kosten dazu, deutet nichts darauf hin, „dass die Stromkosten im kommenden Jahrzehnt deutlich sinken werden“, heißt es in dem Papier. [Quelle](#) plus [komplette Studie](#) plus [kritische Würdigung der Studie](#).*

## Wochenüberblick

**[Montag, 8.4.2024 bis Sonntag, 14.4.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 59,7 Prozent.** Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **72,3 Prozent**, davon Windstrom 37,5 Prozent, PV-Strom 21,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,6 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick [8.4.2024 bis 14.4.2024](#)
- Die [Strompreisentwicklung](#) in der 15. Analysewoche 2024.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 15. KW 2024: [Factsheet KW 15/2024](#) – [Chart](#), [Produktion](#), [Handelswoche](#), [Import/Export/Preise](#), [CO2](#), [Agora-Chart 68 Prozent Ausbaugrad](#), [Agora-Chart 86 Prozent Ausbaugrad](#).

- **NEU:** [Video-Schatz](#) des ÖRR aus dem Jahr 2010 zum Klimawandel

- [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!

## Jahresüberblick 2024 bis zum 14. April 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, 8.4.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 41,9 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 57,1 **Prozent**, davon Windstrom 17,5 Prozent, PV-Strom 24,4 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,1 Prozent.

Ein [PV-Strom starker Tag](#) mit ganztägigem Stromimport. Die [Strompreisbildung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 8. April ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 8.4.2024: [Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten.

**Dienstag, 9.4.2024: Anteil Wind- und PV-Strom 62,3 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **75,1 Prozent**, davon Windstrom 50,0 Prozent, PV-Strom 12,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,8 Prozent.

Die [Windstromerzeugung](#) legt zu. PV-Strom schwächelt. Der Stromimport bleibt. Die [Strompreisbildung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 9. April ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 9.4. 2024:  
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten

**Mittwoch, 10.4.2024: Anteil Wind- und PV-Strom 53,8 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **67,2 Prozent**, davon Windstrom 36,0 Prozent, PV-Strom 17,8 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,4 Prozent.

Die Windstromerzeugung lässt nach. PV-Strom wird stärker und der [Stromimport](#) ebenfalls. 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 10. April 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 10.4.2024:  
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten

**Donnerstag, 11.4.2024: Anteil Wind- und PV-Strom 57,1 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **70,1 Prozent**, davon Windstrom 36,3 Prozent, PV-Strom 20,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,0 Prozent.

Die [Windstromerzeugung](#) lässt über Tag nach. Die [Strompreisbildung](#). Die 0€/MWh-Linie wird erreicht.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 11.4.2024:  
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten

**Freitag, 12.4 2024: Anteil Wind- und PV-Strom 59,5 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **73,5 Prozent**, davon Windstrom 36,1 Prozent, PV-Strom 23,4 Prozent, Strom

Biomasse/Wasserkraft 13,9 Prozent.

Von [13:00 bis 16:00](#) Uhr übersteigt die regenerative Stromerzeugung den Bedarf. Die [Strompreisbildung](#).

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 12.4.2024:  
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten.

[Samstag, 13.4. 2024](#): **Anteil Wind- und PV-Strom 67,7 Prozent**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **81,4 Prozent**, davon Windstrom 40,9 Prozent, PV-Strom 26,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,7 Prozent.

[Wochenende I](#) – Wenig Bedarf und viel regenerativ erzeugter Strom:  
[Negative Strompreise](#)

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

Daten, Tabellen & Prognosen zum 13.4.2024:  
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten

Sonntag, 14.4.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 67,2 Prozent**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **80,5 Prozent**, davon Windstrom 43,1 Prozent, PV-Strom 24,0 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,3 Prozent.

Wochenende II – Noch weniger Bedarf. Noch mehr Stromübererzeugung: Das [Preisdesaster](#).

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 14.4.2024:  
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten

Die bisherigen Artikel der Kolumne *Woher kommt der Strom?* mit jeweils einem kurzen Inhaltstichwort 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.

# Verschleierungen des Establishments

geschrieben von Chris Frey | 27. April 2024

## Cap Allon

Befürworter der globalen Erwärmung wie der Meteorologe Scott Duncan behaupten, dass extremen Schwankungen der Temperatur mit dem Anstieg des atmosphärischen CO<sub>2</sub> zusammenhängen, aber sie bieten keinen direkten Beleg dafür – jedenfalls keinen, der Sinn ergibt.

Dieser spöttische, augenzwinkernde Kommentar zu Duncans Beitrag hat mich zum Schmunzeln gebracht:



Die „polare Verstärkung“ ist die Theorie, die am häufigsten herangezogen wird, wenn es darum geht, diese lästigen Kälteausbrüche zu erklären, aber sie ist selbst in AGW-Kreisen weit davon entfernt, allgemein anerkannt zu sein.

Die Theorie besagt, dass „die Polarregionen der Erde sich schneller erwärmen als der Rest der Welt, so dass sich der Temperaturkontrast, der die Jetstreams antreibt, verringert hat (was zu schwächeren Strömen führt)“.

Damit dies funktioniert, müssen sich jedoch BEIDE Pole erwärmen, was einfach nicht der Fall ist.

Die Temperaturen in der Arktis drohen zu sinken, und das Eis hat sich in letzter Zeit erstaunlich gut gehalten. In der Antarktis hingegen kühlt sich der Kontinent ab, und das schon seit Jahrzehnten, doch die südlichen Jets schwächen sich gleichzeitig ab, was die Theorie der polaren Verstärkung widerlegt, was wiederum bedeutet, dass etwas anderes die Jets steuern muss. Meine Behauptung: Es ist die Sonnenaktivität.

Die Antarktis ist seit Jahrzehnten der Fluch der „Narrativs von der globalen Erwärmung“.

Offizielle Daten zeigen, dass sich die Ostantarktis, die zwei Drittel des Kontinents bedeckt, in den letzten 40 Jahren um 2,8 °C abgekühlt

hat, während die Westantarktis um 1,6 °C abkühlte. Außerdem hat sich diese Abkühlung in den letzten Jahren noch verstärkt.

Nach dem kältesten Winter (April-September) 2021 jemals seit Beginn von Aufzeichnungen verzeichnet die Antarktis seither überdurchschnittlich kalte Monate.

Die folgende Grafik zeigt die mittleren monatlichen Anomalien von Oktober 2023 bis März 2024 für zwei wichtige Klimastationen, nämlich den Südpol und Vostok. Alle Monate waren an beiden Stationen im Vergleich zu den Referenzzeiträumen 1991-2020 bzw. 1958-2023 kälter als der Durchschnitt:

## Monthly mean anomaly 2023-24 in Antarctica

South Pole Station: reference 1991-2020 - Vostok: reference 1958-2023

	South P.	Vostok
October	-1.9 °C	-1.3 °C
November	-1.2 °C	-3.0 °C
December	-1.4 °C	-2.5 °C
January	-3.2 °C	-2.4 °C *
February	-1.3 °C	-1.7 °C *
March	-1.1 °C *	-1.1 °C *

\* Unofficial data

### Notes

1. The distance between the South Pole and Vostok is 1 301 km
2. The 1991-2020 reference for Vostok is not computed due to many data gaps



Data processing by Stefano Di Battista @pinturicchio60

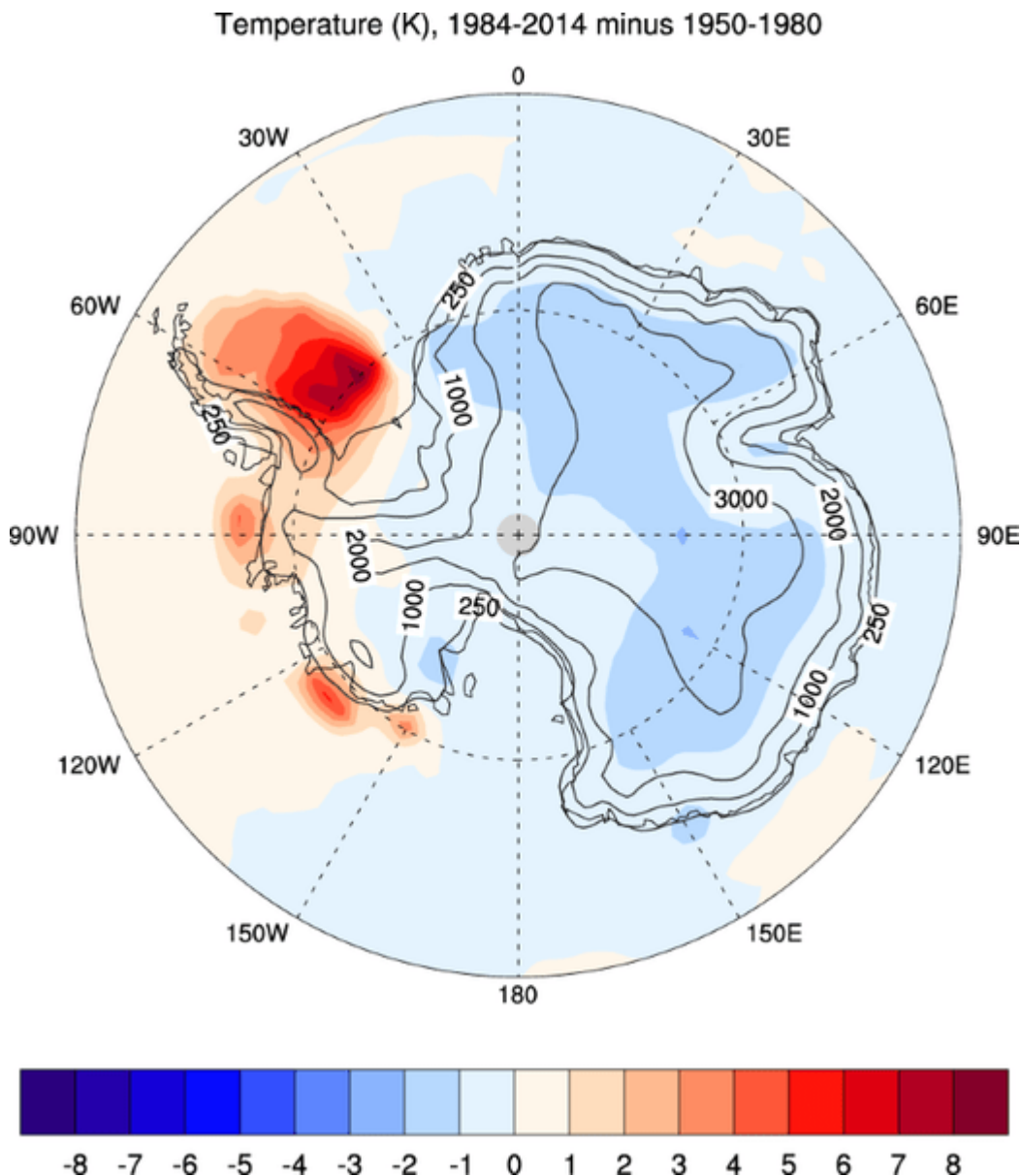
Zunächst einmal: Wie kann sich ein so großer Teil des Planeten abkühlen, während die CO<sub>2</sub>-Emissionen steigen? Die AGW-Partei hat kaum Lust, sich mit dieser Frage auseinanderzusetzen. Tatsächlich ist den meisten Anhängern der Partei nicht einmal bewusst, dass sich das Südende der Welt abkühlt.

Und eine noch kompliziertere Frage: Wie lässt sich die Theorie der „polaren Verstärkung“ aufrechterhalten, wenn sich die Antarktis abkühlt, die Jetstreams der südlichen Hemisphäre sich aber genauso unberechenbar verhalten wie ihre Vettern im Norden?

Könnte es nicht sein, dass Kohlendioxid gar nicht das Klima unseres Planeten bestimmt? Dass ein anderer, größerer, gasförmiger Antrieb im Spiel ist? Welchen anderen Schluss könnte man ziehen, dass die Antarktis

irgendwie immun gegen die Auswirkungen der globalen Erwärmung ist? Nun, lustigerweise ist es genau das, was das Establishment jetzt versucht, durchzuziehen.

Eine kürzlich in Nature veröffentlichte [Studie](#) von zwei bestechlichen Klimawissenschaftlern, Singh und Polvani, bezeichnet die ausbleibende Erwärmung der Antarktis in den letzten sieben Jahrzehnten als „Rätsel“. Die nachstehende Grafik aus der Studie zeigt die durchschnittlichen Temperaturen der Antarktis im Zeitraum 1984-2014 im Vergleich zum Basiszeitraum 1950-1980:



Die Forscher stellen fest, dass sich der antarktische Eisschild (der 90 % des Süßwassers auf der Erdoberfläche beherbergt) in den letzten sieben Jahrzehnten „moderat ausgedehnt“ hat und dass die Erwärmung in weiten Teilen des Eisschildes „fast nicht vorhanden“ war (d. h. der Großteil des Eisschildes hat sich abgekühlt, wie aus der obigen Grafik ersichtlich ist).

In Anbetracht dieser wenig ermutigenden Realität ist es umso aufschlussreicher, wenn BBC und CNN den Großteil ihrer Berichterstattung auf das kleine Gebiet der antarktischen Halbinsel beschränkte Erwärmung konzentrieren, eine Erwärmung, die 1) durch natürliche Prozesse erklärt werden kann (z. B. durch einen Anstieg der vulkanischen Aktivität in der Region) und 2) durch eine Abkühlung ÜBERALL SONST mehr als ausgeglichen wird.

Kohlendioxid ist nicht der Buhmann, und ich würde sogar so weit gehen zu sagen, dass die Mehrheit der Wissenschaftler dies weiß. Die historischen und Paläo-Klimadaten sind unmissverständlich. Das Problem ist die Finanzierung, und auch das Dogma. Es werden keine Zuschüsse für Forschungen gewährt, die nicht auf der Prämisse beruhen, dass ein sich veränderndes Klima auf den menschlichen Wohlstand zurückzuführen ist (d. h. die Verbrennung billiger und zuverlässiger fossiler Brennstoffe), und die Forscher wissen besser, dass sie sich nicht trauen, öffentlich zu sagen, was sie wirklich denken, da dies berufliche Konsequenzen hat, wie Verleumdung, Entzug von Forschungsgeldern und Entlassungen.

Das haben wir während des COVID-Debakels gesehen, bei dem selbst einfache Themen wie Herdenimmunität, alternative Heilmethoden und die Wirksamkeit von Impfstoffen aus dem öffentlichen Diskurs verbannt wurden. Ehrliche Wissenschaftler wurden mundtot gemacht und zensiert, sie wurden effektiv aus dem Blickfeld verbannt, durften nicht mehr in den Fernsehnachrichten auftreten und nicht mehr in den sozialen Medien interagieren – eine Taktik, die auch heute noch angewandt wird.

Um auf die vom Establishment finanzierte Erklärung von Singh und Polvani zurückzukommen, die beiden behaupten, dass der antarktische Kontinent aufgrund der Tiefe seines Eises immun gegen die globale Erwärmung ist. Um zu diesem Ergebnis zu gelangen, stützten sich die beiden auf zwei Klimamodelle, die angeblich zeigen, dass die „hoch gelegene Oberfläche des Eisschildes“ die Empfindlichkeit des Klimas gegenüber CO<sub>2</sub> verringert und dass umgekehrt „ein abgeflachter antarktischer Eisschild eine deutlich stärkere Oberflächenerwärmung erfahren würde als der heutige antarktische Eisschild“.

Wie wir wissen, sind Computermodelle nur so gut wie die Menschen, die sie entwickeln. Dazu kommt, dass in der Studie zugegeben wird, dass die beiden von Singh und Polvani verwendeten Modelle in einigen grundlegenden Fragen nicht übereinstimmen. So sagt eines der Modelle einen geringeren Rückgang des Meereises in einer abgeflachten Antarktis bei einer Verdopplung des CO<sub>2</sub> voraus, während das andere einen stärkeren Rückgang prognostiziert. Lächerlich.

Das Establishment erkennt zumindest die Tatsache an, dass die Antarktis nicht gerade mitspielt, wenn es um die katastrophale globale Erwärmung geht. Aber die NASA, eine der wichtigsten Propagandabehörden, tut dies ab, wohl wissend, dass die mitschuldigen Medien und die rückgratlose wissenschaftliche Gemeinschaft dies nicht anprangern werden: Die

Antarktis mag sich abkühlen, aber für den Rest der Welt „funktioniert der Treibhauseffekt immer noch wie erwartet“.

Ich würde von diesen verblendeten Schlangen keinen Gebrauchtwagen kaufen.

Link:

[https://electroverse.substack.com/p/europe-breaks-historic-low-temperature?utm\\_campaign=email-post&r=320l0n&utm\\_source=substack&utm\\_medium=email](https://electroverse.substack.com/p/europe-breaks-historic-low-temperature?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email)  
(Zahlschranke)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE