

Eine Widerlegung der zur Rechtfertigung der Klimaneutralität (Zero Carbon) erhobenen Forderungen des „Weltklimarates“

geschrieben von Admin | 25. April 2023

Für die Klimaneutralität aller Sektoren bis 2045 müsste die jetzige Stromerzeugung in Deutschland verzehnfacht werden

Ein weiterer Zwischenbericht von Dr.-Ing. Erhard Beppler

Fazit:

Die vom „Weltklimarat“ (IPCC) vertretene Vorstellung, dass von den jährlich in die Atmosphäre eingebrachten 4 ppm CO₂ über die weltweiten anthropogenen CO₂-Emissionen etwa 2 ppm/a zum Anstieg der CO₂-Konzentrationen der Atmosphäre beitragen, etwa je 1 ppm/a vom Meer sowie der Biomasse absorbiert werden, ist nicht haltbar, nachweisbar über einfache Stoffbilanzen. Vielmehr erfolgt der CO₂-Anstieg der Atmosphäre von z.Z. etwa 2 ppm/a über die Anteile der natürlichen und anthropogenen CO₂-Einträge in die Atmosphäre, z.B. im Jahre 2020 im Verhältnis 116:4 (116 ppm über natürliche und 4 ppm über anthropogene Einträge).

Der CO₂-Gehalt der Atmosphäre von z.Z. etwa 0,041% würde auf der Basis der Vorstellung des IPCC durch die deutschen anthropogenen CO₂-Emissionen jährlich um nicht messbare 0,000 004% CO₂ ansteigen.

Diese Aussagen rechtfertigen in keiner Weise die unbezahlbaren und technisch hoffnungslosen Maßnahmen auf deutscher und europäischer Ebene zur Absenkung der anthropogenen CO₂-Emissionen.

Die durch nichts zu begründete Sorge um das Klima (Temperaturanstieg) und die Furcht vor dem Weltuntergang durch vermehrten anthropogenen CO₂-Ausstoß haben in Deutschland durch die Abschaltung der fossilen Kraftwerke wie der Kernkraftwerke zu einer Strom- und Gasverknappung geführt mit einer exorbitanten Verteuerung der Energieträger, nicht zuletzt auch über die CO₂-Bepreisung. Eine massive Abwanderung der deutschen Industrie hat begonnen.

Da bei der geplanten zunehmenden Stromerzeugung über Wind und Sonne (vorgesehen ist ein täglicher Zubau von 5 Windräder) die Stromerzeugung ständig durch gesicherte Stromerzeuger dem Strombedarf angepaßt werden muß (z.B. nachts bei Windstille), ist gleichzeitig der Bau von 40 Gaskraftwerken (20 GW) erforderlich, die bis 2030 auf die Stromerzeugung über grünen Wasserstoff umgebaut werden sollen (Wasserstoff mit Sauerstoff bilden jedoch ein hoch explosives Gasmisch mit höchsten Anforderungen an die Dichtigkeit).

Eine Stromerzeugung über ausschließlich Wind und Sonne würde für die

Einstellung der Klimaneutralität in 2045 ein hohes Ausmaß an Wasserstofferzeugung einschließlich der zwangsläufig damit verknüpften H₂-Speicher für grünen Wasserstoff erfordern, die über nicht bezahlbare H₂-Technologien beigestellt werden müssten. (Habeck: viermal so teuer) Da die Fläche Deutschlands für dieses Vorhaben nur einen Bruchteil des erforderlichen Wasserstoffes liefern kann, müsste das Ausland für die notwendige Beistellung des Wasserstoffes für die Erhaltung des Industriestandortes Deutschland sorgen (Kosten, Durchführbarkeit sowie Versorgungssicherheit werden ausgeblendet).

In den bei der Umstellung auf die H₂-Technologie schon fortgeschrittenen Betrachtungen bei Stahl wird hinsichtlich des Energieverbrauches von einer Verzehnfachung gesprochen (Thyssenkrupp). („Die Welt“ vom 08.03.2023).

Schließlich wäre bei einer kompletten CO₂-freien Umstellung aller Sektoren auf eine H₂-Technologie eine Stromleistung von 602 GW (z.Z. etwa 65 GW) einschließlich der erforderlichen Speicherkapazität für Wasserstoff von 172 GW erforderlich oder 5 274 000 GWh/a. Das entspricht etwa dem 10-fachen der jetzigen deutschen Stromerzeugung.

Um z.B. eine Windflaute von 14 Tagen überbrücken zu können, müssten dann 14 500 GWh/Tag x 14 = 203 000 GWh mit Hilfe der H₂-Technologie zur Verfügung gestellt werden können, was z.Z. der Stromerzeugung von 5 Monaten entspräche – wie auch immer diese Stromerzeugung über gespeicherten Wasserstoff vorgenommen werden soll.

Der Verbrauch für diese H₂O-Elektrolyse alleine für diesen Zeitraum läge bei 35 Millionen t H₂O (2,5 Millionen t täglich) und 3,9 Millionen t H₂. Der Wasserverbrauch in Deutschland liegt täglich bei etwa 10 Millionen t. (Wikipedia)

Um diese politisch- ökonomische wie politisch-ökologische Geisterfahrt und die damit verknüpfte Deindustrialisierung beenden zu können, kann und muss umgehend auf die deutschen Energieträger wie Braunkohle und ggf. Erdgas zurückgegriffen werden, zumindest auf die Kernenergie.

1. Einleitung

Die angebliche Klimakrise basiert seit den 1980er Jahren auf den Ergebnissen von Computermodellrechnungen des „Klimarates der Vereinten Nationen“ (IPCC) zum Einfluss von CO₂ auf den Temperaturanstieg, schnell setzte in Deutschland der „Spiegel“ den Kölner Dom unter Wasser. Inzwischen wird Deutschland von einer Epidemie von Angstzuständen, Depressionen, etc. durch den Klimaextremismus heimgesucht. Der Begriff „ökologische Psychiatrie“ ist aufgekommen.

Wenn die kürzlich vom Bundeswirtschaftsminister sowie dem Bundesumweltministerium veröffentlichte Studien von Klimakosten von 280-900 Mrd. Euro bis 2050 bei weiter steigenden Temperaturen berichten ohne jeden Bezug zur Klimageschichte der Erde, dann wird diese Epidemie weiter geschürt.

Die Sorge um das Klima hat sich ohnehin schon zu einer Ersatzreligion entwickelt

2. Aussagen des „Klimarates der Vereinten Nationen“ (IPCC)

Die Aussagen des IPCC lauten wie folgt:

- a) Der Austausch von CO₂ zwischen Atmosphäre, Ozean und Biosphäre war vor der Industrialisierung in einem stabilen Gleichgewicht.
- b) Von den jährlichen weltweiten anthropogenen CO₂-Emissionen von z.Z. 10 Giga Tonnen Kohlenstoff/a (GtC/a) entsprechend 4 ppm gelangen 50% in die Atmosphäre, sichtbar an einem CO₂-Anstieg der Atmosphäre von z.Z. 2 ppm/a und verbleiben dort über Jahrhunderte, und die andere Hälfte wird in gleichen Teilen (je 25%) von 10 GtC/a vom Ozean und der Biomasse aufgenommen
- c) Durch den 50%igen Eintrag der anthropogenen CO₂-Emissionen in die Atmosphäre soll die CO₂-Konzentration der Atmosphäre immer weiter ansteigen und damit über den Treibhauseffekt die Temperaturen auf der Erde bis zur Katastrophe anheben.
- d) Daraus resultiert die Forderung nach einer vollständigen Dekarbonisierung (Zero Carbon), nur so könnte die Klimakatastrophe abgewendet werden.

3. Gegendarstellungen zu den Aussagen des IPCC

Zu Punkt a) des IPCC

In der Erdgeschichte hat die Photosynthese die CO₂-Atmosphäre des Planeten in eine O₂-Atmosphäre umgewandelt. Ein „Gleichgewicht“ bzw. einen stabilen Klimazustand kann es nicht geben (1), höchstens eine Annäherung.

Schließlich entweicht z.B. ständig in Äquatornähe CO₂ aus den Tiefen des warmen Ozeans, während es in den kalten Meeren in der Nähe der Pole wieder aufgenommen wird (CO₂-Löslichkeit in Wasser fällt mit steigender Temperatur).

Für die Unberechenbarkeit des Klimas sorgt schon die Variabilität des Wasserdampfes während des Tages und die Bildung von Wolken, etc.

Zu Punkt b) IPCC

1) Das physikalisch-chemische Verhalten von CO₂ ist unabhängig von seiner Entstehungsgeschichte (CO₂ aus anthropogenen Quellen, CO₂ aus natürlichen Quellen). Eine Anreicherung von CO₂ anthropogen in der Atmosphäre kann es daher nicht geben und damit auch keine unterschiedlichen Zeitkonstanten für die Verweilzeit von CO₂ in der Atmosphäre.

Die CO₂-Gehalte in den komplexen Speichersystemen Atmosphäre, oberflächennahe Ozeanschicht (bis etwa 100 m), Biomasse werden von einer Reihe von Einflussgrößen bestimmt. Diese 3 Systeme befinden sich in einem engen CO₂-Austausch. (11)

Die oberflächennahe Ozeanschicht ist natürlich im Austausch mit dem tiefen Ozean. Die Durchlaufzeit durch den tiefen Ozean zwischen Äquator und den Polen wird bei 500-1000 Jahren gesehen.

Zu den wichtigsten Einflussgrößen in den genannten Systemen zählen die

Temperaturen, menschliche Einflüsse sind vernachlässigbar. (vgl. später) Kontinuierlich gemessen werden können in den genannten Systemen ausschließlich die CO₂-Gehalte der Atmosphäre sowie die vom Menschen in die Atmosphäre eingebrachten CO₂-Mengen.

Der Einfluß von Temperaturen können nur in Teilsystemen gemessen werden (z.B. zwischen Atmosphäre und der oberflächennahen Ozeanschicht oder zwischen Atmosphäre und Biomasse). Die Aussagen mit Hilfe der Teilsysteme hinsichtlich der CO₂-Entwicklung können daher nicht über Schätzungen der physikalischen und chemischen Prozesse hinaus gehen..

2) Um Teilbetrachtungen zum Verhalten CO₂ vornehmen zu können, werden zunächst die einzelnen, die CO₂-Gehalte der Atmosphäre mitbestimmenden Größen vorgestellt.

Allgemein wird die Verteilung der jährlichen CO₂-Kreisläufe in einer überschlägigen Darstellung bei CO₂-gehalten der Atmosphäre von 410 ppm oder 870 GtC etwa wie folgt

gesehen (Tafel 1): (2)

	GtC/a	410 ppm CO ₂ ppm CO ₂ /a	Atmosphäre in % 0,041 %/a
a) Atmung Meere	rd. 90	42	0,0042
b) Atmung Biomasse: Photosynthese sowie Bodenorganismen und Zersetzung additiv	rd. 110	52	0,0052
c) Verbrennung fossile Brennstoffe	<u>gemessen 10</u> 210	<u>4,7</u> 99	<u>0,000 47</u> 0,00987
d) Nicht einbezogene C-Menge	<u>660</u> 870	<u>311</u> 410	<u>0,0311</u> 0,041

Von dem Gesamtkohlenstoff der Atmosphäre von 870 GtC sollen 210 GtC an einem ständigen CO₂-Kreislauf beteiligt sein.

Im Folgenden werden die Punkte a) bis d) in Tafel 1 diskutiert.

Atmung Meere (Tafel 1, a)

Entsprechend Tafel 1 wird die Atmung der Meere bei rd. 90 GtC/a gesehen. Das IPCC schätzt, dass der Ozean so viel CO₂ absorbiert wie er emittiert (90 GtC).

Nach der Aussage des IPCC werden jährlich 25% des anthropogenen CO₂-Eintrages oder 2,5 GtC (bzw. etwa 1 ppm/a) vom Meer absorbiert.

Über Eisbohrkerne aus großen Tiefen konnte die Beziehung zwischen CO₂-Gehalt der Atmosphäre und der Temperatur der Atmosphäre gemessen werden. (Bild 1)

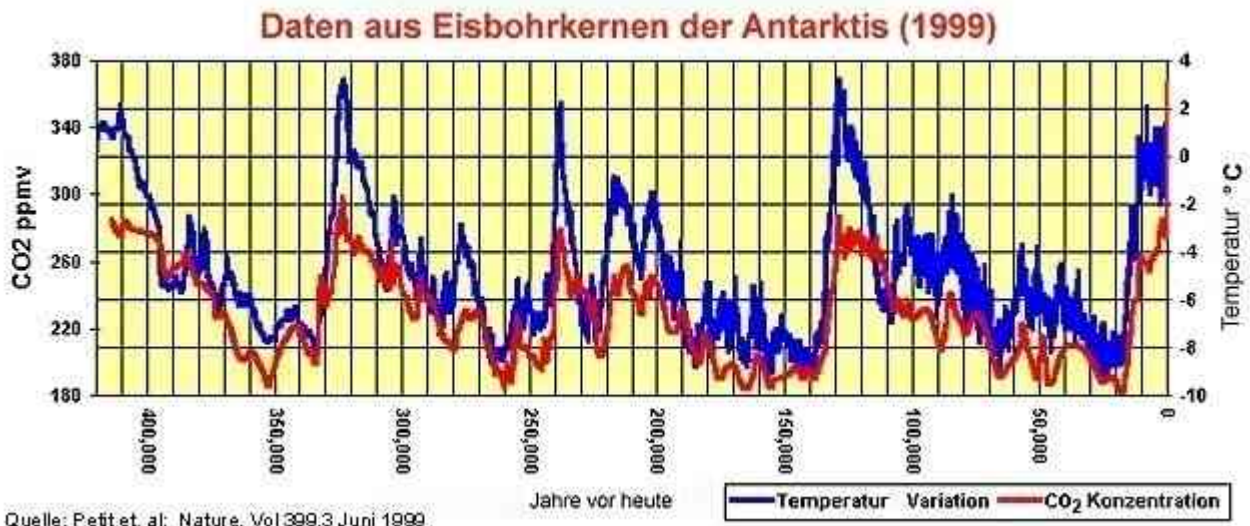


Bild 1: Verlauf der CO₂-Gehalte wie der Temperaturen nach Messungen an Eisbohrkerne

Zeitverzögert zum Temperaturanstieg (800-1000 Jahre) nimmt der CO₂-Gehalt der Atmosphäre deutlich zu (Löslichkeit von CO₂ in Wasser). Danach hat eine Erwärmung von etwa 6°C eine Konzentrationserhöhung von 100 ppm bewirkt oder 1° C zu einer Zunahme von 16 ppm geführt. In jüngerer Zeit wurden CO₂-Zunahmen in der Atmosphäre bei steigenden Oberflächentemperaturen der oberflächennahen Ozeanschicht bereits nach kurzen Reaktionszeiten gefunden (Bild 2). (3)

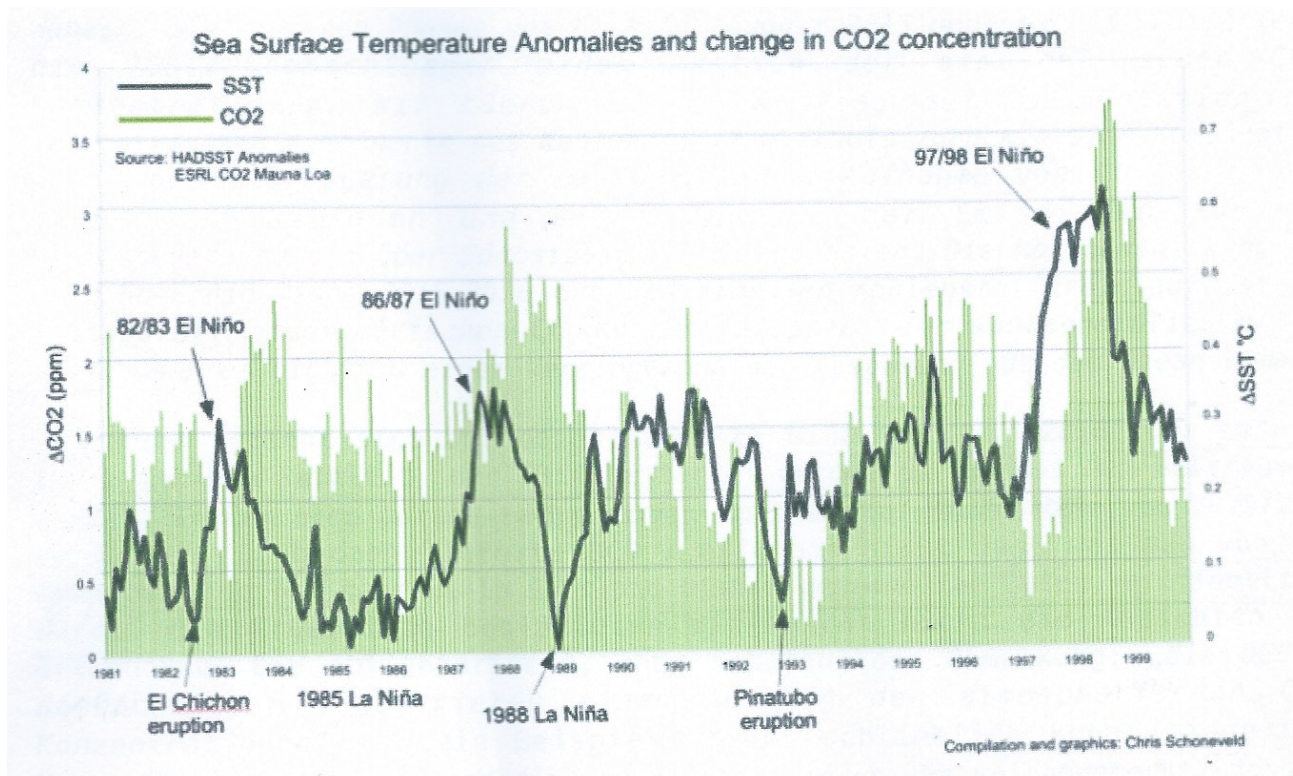


Bild 2: Wasseroberflächentemperaturen und wechselnde CO₂-Konzentrationen

Insgesamt wird seit der Industrialisierung von einem mittleren Temperaturanstieg der Oberflächenschicht der Meere von etwa 0,7 ° C ausgegangen (NOAA), HADCRUT4 von 0,85 ° C seit 1969. (vgl. auch später

Bild 5 sowie (4))

Hier eine Gegenüberstellung der Aussage des IPCC mit den genannten Teilzusammenhängen:

IPCC	Teilzusammenhänge
<u>Absorption</u> CO2 Meere: 2,5 GtC/a (etwa 1ppm/a)	<u>Emission</u> CO2 Oberfläche Meere: bis 7,5 GtC/0,7°C (3,5 ppm/0.7°C)
	<u>Emission</u> CO2 Meere: 34 GtC/°C (16 ppm/°C) (Eisbohrkerne)

Atmung Biomasse (Tafel 1, b)

Die Frage des Überganges von 25% des anthropogenen CO₂-Eintrages oder 2,5 GtC/a (etwa 1 ppm/a) in die Biomasse nach Aussage des IPCC ist wesentlich komplexer, spielen doch die Photosynthese und die gleichzeitige Zersetzung der Organismen eine wichtige Rolle.

In den kontinuierlichen CO₂-Messungen auf dem Vulkan Mauna Loa auf Hawaii wird anhand der CO₂-Zyklen eine schnelle Durchmischung der Atmosphäre deutlich. (vgl. später Bild 4)

Die Messungen zeigen starke Schwankungen der gemessenen CO₂-Gehalte mit einem Maximum jeweils im Mai und einem Minimum im September, eine Folge des Einflusses von Atmung Photosynthese und Atmung der Bodenorganismen und Zersetzung. Nimmt man die Amplituden als mittlere Größe an, so schwanken die CO₂-Zirkulationen zwischen 410 (September) und 417 ppm (Mai) entsprechend etwa 7 ppm oder 15 GtC/a bei einem C-Haushalt von 110 GtC für die Biosphäre. (Tafel 1)

15 ppm/a ist das Nettoergebnis von zwei gegenläufigen Prozessen: Photosynthese gegen Atmung Bodenorganismen und Zersetzung.

In diesen saisonalen Schwankungen sind somit deutlich höhere CO₂-Emissionen von 15 GtC/a gefunden worden als die vom IPCC geforderte Absorption von 2,5 GtC/a.

Weiterhin kommt hinzu, dass die Bodentemperatur in den letzten 50 Jahren um etwa 1,5 °C angestiegen ist, was zu einem Anstieg der CO₂-Freisetzung über die Boden -und Pflanzenatmung führt: 12,5 GtC/a entsprechend 5,9 ppm/a. (5)

Auch hier eine Gegenüberstellung der Aussage des IPCC mit den Teilzusammenhängen:

IPCC	Teilzusammenhänge
<u>Absorption</u> Biomasse: 2.5 GtC/a	<u>Emission</u> Boden-und Pflanzenatmung: 12,5 GtC/a

Es

stellt sich schon am Ende der Kapitel Atmung Meere und Atmung Biomasse bereits die Frage, wieso ausgerechnet der CO₂-Anstieg der Atmosphäre von 2 ppm ausschließlich auf die anthropogenen CO₂-Emissionen (5 GtC/a) zurückzuführen sein soll und nicht auf die hier beschriebenen CO₂-Freisetzungen aus „Atmung Meere“ und „Atmung Biomasse“.

Dieser Frage wird im nächsten Kapitel weiter nachgegangen.

Zu Punkt c) und d) IPCC

Verbrennung fossile Brennstoffe (Tafel 1, c und d)

In den letzten 11 Jahren (2010 bis 2021) lag der gesamte anthropogene Eintrag über CO₂-Emissionen in die Atmosphäre im Bereich um 36 Mrd.t CO₂/a bzw. 36 GtCO₂/ a oder 10 GtC/a. (Tafel 1 c)

Eine Zunahme der anthropogenen CO₂-Emissionen sind kaum zu erkennen (Bild 3), obwohl diese Zunahme nach Aussage des IPCC als Beweis für seine Aussage zum Anstieg des CO₂-Gehaltes von 2 ppm/a ausschließlich über anthropogene CO₂-Emissionen zwingend erforderlich wäre. (6)

CO₂-Emissionen weltweit in den Jahren 1960 bis 2021

(in Millionen Tonnen)

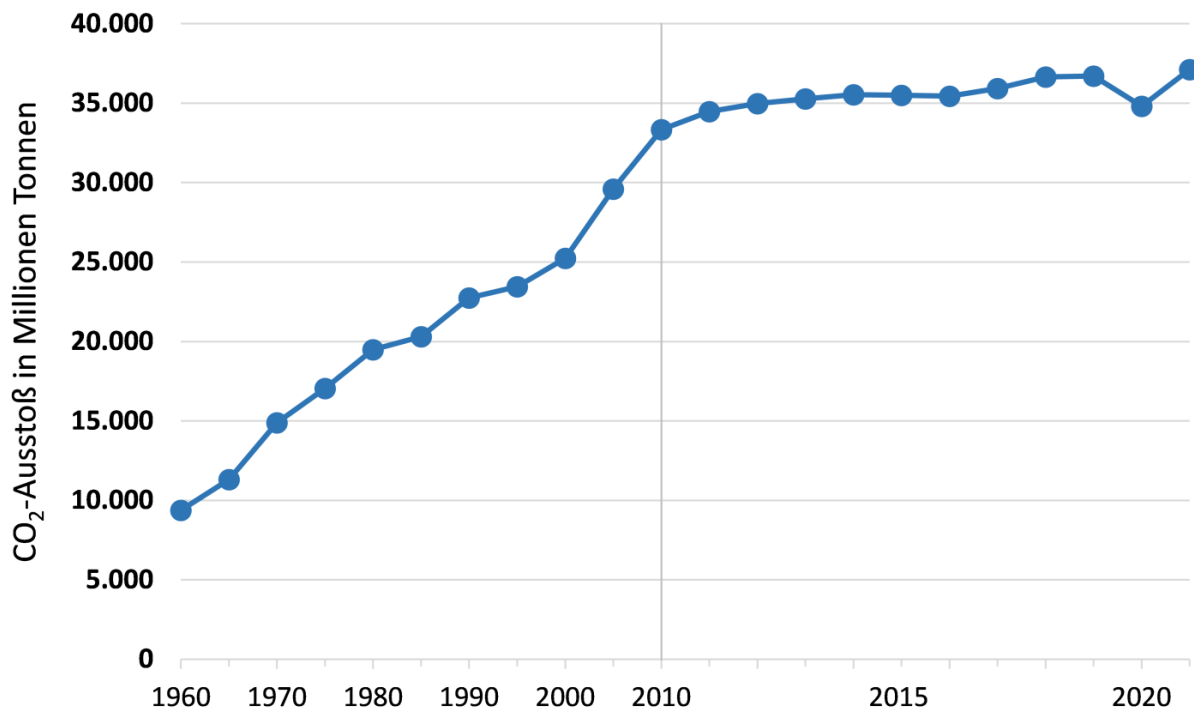


Bild 3: Entwicklung der weltweiten CO₂-Emissionen nach 1960

Hinzu kommt, dass der Anstieg der CO₂-Gehalte in dieser Zeit auch nicht den geringsten Anschein einer Verzögerung des Anstieges erweckt. (Bild 4 (6) und später Bild 5)

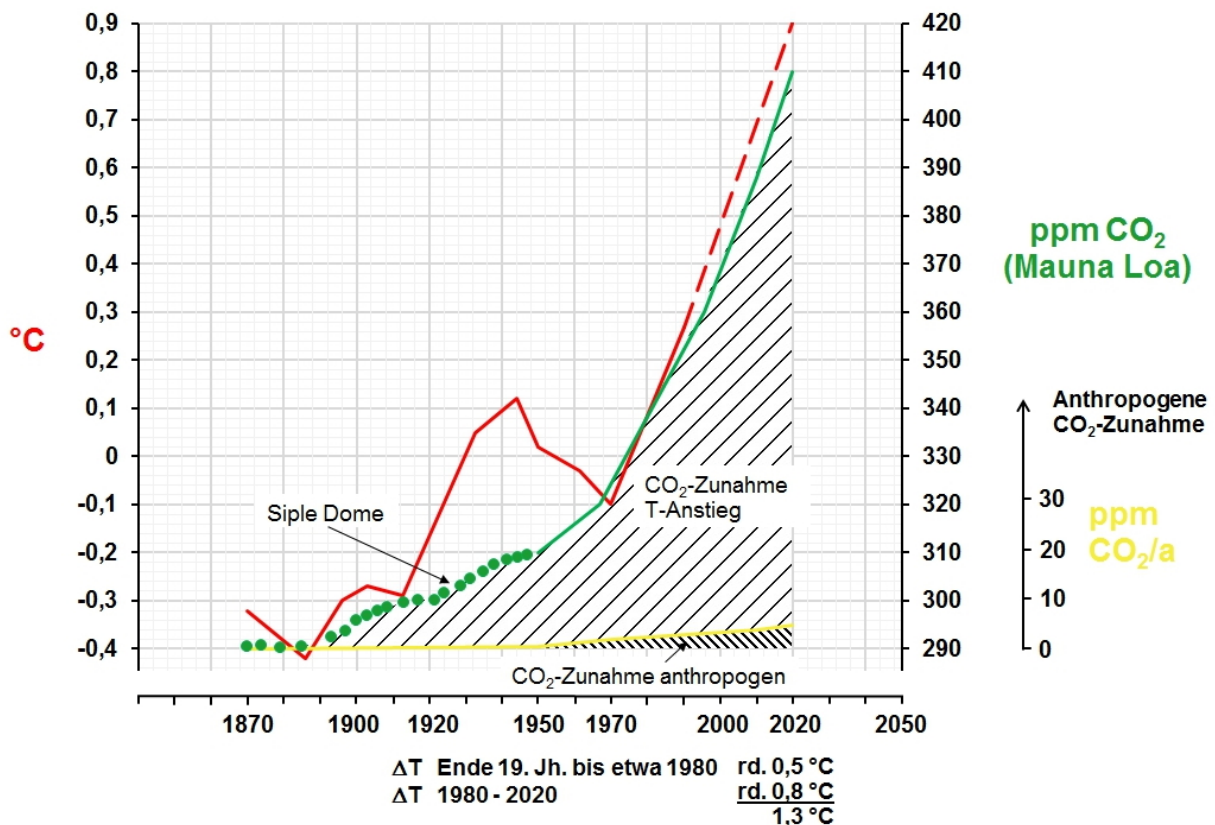


Bild 5: Entwicklung der Gesamt-CO₂-Konzentrationen der Atmosphäre sowie der über die anthropogenen CO₂-Emissionen errechnete CO₂-Anteil

Gleichzeitig wird aus Bild 5 deutlich, dass seit der Industrialisierung – die anthropogenen CO₂-Einträge in die Atmosphäre bis 2020 von 0 ppm auf 4 ppm angestiegen sind (gemessen)

– die natürlichen Freisetzungen (Atmung Meere und Atmung Biomasse, die in den bisherigen Kapiteln nur abgeschätzt wurden) nahmen zu einschließlich des anthropogenen Anteiles von 290 auf 410 ppm bzw. ohne den anthropogenen Anteil von 290 auf 406 ppm bzw. 116 ppm (gemessen). Damit entspricht der anthropogene Anteil gerade einmal 3,5% bezogen auf den Anteil der natürlichen Freisetzungen, bezogen auf den Gesamt-CO₂-Gehalt der Atmosphäre von 1% (Tafel 1).

Damit wird die Freisetzung von CO₂ über die Meere und die Biosphäre durch steigende Temperaturen einschließlich unbekannter Quellen wie z. B. Vulkane quantitativ beschrieben.

Sicherlich ist bei dieser Diskussion zu bedenken, dass ohne die zunehmende Begrünung der Erde durch die Photosynthese bei steigenden CO₂-Gehalten der Atmosphäre mit anschließender Atmung und Zersetzung die gemessenen CO₂-Gehalte ggf. noch höher liegen könnten, ihr Anteil ist aber nicht meßbar und sollte in der Darstellung vernachlässigt werden können (Gleiches gilt auch für den CO₂-Verbrauch bei der Gesteinsbildung).

Die aus den Tiefen des Ozeans frei werdende CO₂-Mengen sollten über die Freisetzung des CO₂ aus der oberflächennahen Ozeanschicht bei steigenden Temperaturen mit erfaßt werden.

Bilanzmäßige Widerlegung des CO₂-Anstieges der Atmosphäre von 2 ppm ausschließlich aus anthropogenen Emissionen nach der IPCC-Vorstellung
In den letzten 11 Jahren lag die jährliche Zunahme der anthropogenen CO₂-Einträge bei 0,038 ppm/a, für die natürlichen Quellen bei 2,45 ppm/a. (vgl. auch Bild 3 und 5) (6)

Nach der Vorstellung des IPCC müssten dann in 11 Jahren (2010-2021) $2 \text{ ppm/a} \times 11 = 22 \text{ ppm}$ oder 46,6 GtC über anthropogene CO₂-Emissionen eingetragen worden sein, geliefert wurden jedoch nur $0,038 \text{ ppm/a} \times 11 = 0,42 \text{ ppm}$ oder 0,89 GtC.

Wo soll also nach der Vorstellung des IPCC der CO₂-Anstieg von 2 ppm/a bei den tatsächlich eingebrachten anthropogenen CO₂-Mengen herkommen?
Mit dieser aus einer schlichten Stoffbilanz abgeleitete Erkenntnis wird nun wiederholt die Vorstellung des IPCC zum CO₂-Anstieg der Atmosphäre ausschließlich aus anthropogenen CO₂-Emissionen ad absurdum geführt
„Der Ansatz vom IPCC, die Entnahme aus der Atmosphäre fest mit der anthropogenen Freisetzung zu verknüpfen, ist vom physikalischen Ablauf her unzulässig.“ (10)

Auch hier eine Gegenüberstellung der Aussage des IPCC mit den vorgenommenen Stoffbilanzen:

IPCC Basis 2020	Aussage aus Stoffbilanzen Basis 2020
<u>Emission</u> CO ₂ aus anthropogenen CO ₂ -Emissionen: 2ppm/a (5 GtC)	<u>Emission</u> CO ₂ von 2 ppm/a (5 GtC) aus natürlichen und anthropogenen Quellen im Verhältnis 116 zu 4 oder 3,86 ppm über natürliche und 0,13ppm über anthropogene Quellen

Dass die zahlreichen Modellbetrachtungen des IPCC zum Einfluss des CO₂ (Gesamt-CO₂-Gehalt) auf die Temperatur eine peinliche Diskrepanz zu den gemessenen Temperaturen aufweisen, ist nicht verwunderlich, schließlich fließen in die Modelle der Gesamt-CO₂-Gehalt ein und nicht der anthropogene CO₂-Gehalt. (6)

4. Schlussbetrachtung

In dem komplexen Gesamtsystem Atmosphäre, Ozean, Biosphäre können nur der CO₂-Gehalt der Atmosphäre sowie CO₂ anthropogen gemessen werden, der Einfluss der Temperatur auf die CO₂-Gehalte kann nur in Teilsystemen abgeschätzt werden.

Aus den aufgezeigten Teilzusammenhängen – Einfluss Temperatur auf CO₂-Freisetzungen aus dem erwärmten Ozean wie der Biomasse – ist bereits zu erkennen, dass die vom IPCC vorgegebenen Verteilungen der anthropogenen CO₂-Emissionen in das o.g. System nicht den vorgestellten Teilzusammenhängen gerecht werden kann bis schließlich die Stoffbilanzen den Beweis erbringen, dass der anthropogene CO₂-Eintrag in die Atmosphäre seit der Industrialisierung inzwischen bei 4 ppm/a liegt, der CO₂-Eintrag über natürliche Quellen seit dem Beginn der Industrialisierung auf 116 ppm (2020) angestiegen ist.
Die Vorstellung des IPCC, dass ausgerechnet 2 ppm aus dem anthropogenen CO₂-Eintrag den CO₂-Anstieg der Atmosphäre verursachen sollen, widerspricht einfachen Stoffbilanzen.

„Das IPCC kann keinen physikalischen Prozeß angeben, mit dem seine Annahme untermauert werden könnte, dass immer 50% der anthropogenen CO₂-Freisetzungen in der Atmosphäre verbleiben“.(11)

Hinzu kommt, dass all die vom IPCC publizierten Modellbetrachtungen zum Einfluss von CO₂ in der Atmosphäre auf die Temperaturentwicklung auf der Erde auf dem Gesamt-CO₂-Gehalt der Atmosphäre basieren und nicht auf den geringen anthropogenen Einträgen.

All diese Maßnahmen zur Absenkung der anthropogenen CO₂-Emissionen werden vor dem Hintergrund getroffen, dass Deutschland an den gesamten anthropogenen CO₂-Emissionen nur für einen Anteil von 2% verantwortlich ist.

Das bedeutet nach den Vorstellungen des IPCC für den CO₂-Anstieg der Atmosphäre aus anthropogenen deutschen Quellen einen Anstieg von 2ppm x 0,02 = 0,04 ppm oder

0,000 004%, eine mit mehreren Billionen EURO belastete nicht messbare CO₂-Spur.

Deutschland erzeugt z.Z. bei einer Stromleistung von etwa 65 GW etwa 570 000 GWh/a oder 1560 GWh/Tag.

Unter Einbeziehung aller Sektoren in eine Klimaneutralität in 2045 wären dann über die aufwendige H₂-Technologie bei einer Stromleistung von 602 GW einschließlich der erforderlichen Speicherkapazität für Wasserstoff von 172 GW 5 274 000 GWh/a (14500 GWh/Tag) erforderlich, um Klimaneutralität herzustellen – etwa das 10-fache der jetzigen Stromerzeugung. (10)

Um eine 14-tägige Dunkelflaute zu überbrücken, müssten dann 14500 GWh/Tag x 14 = 203 000 GWh über die Erzeugung von Wasserstoff zur Verfügung gestellt werden können, was z.Z. einer Stromerzeugung von etwa 5 Monaten entspräche – wo auch immer diese Stromerzeugung vorgenommen oder über Wasserstoff gespeichert werden kann.

Alleine zur Bewältigung dieser Windflaute wären dann 35 Millionen t H₂O für die Elektrolyse (2,5 Millionen t H₂O täglich) bzw. 3,9 Millionen t H₂ erforderlich (der Stromverbrauch für die Herstellung von 1 kg H₂ liegt bei 52 kWh). (13) Der Wasserverbrauch Deutschlands liegt täglich bei etwa 10 Millionen t. (Wikipedia)

Die in diesem Bericht aufgezeigte Fehlerhaftigkeit der IPCC-Vorstellungen zu dem Einfluss von anthropogenen CO₂-Emissionen auf das Klima wird ergänzt durch eine hervorragende Darstellung der Klimaentwicklung der Erde im Lichte der vom IPCC verbreiteten „30 Jahre langen gescheiterten Klimakrisen- Vorhersagen und Weltuntergangs-Ängste“ in dem Bericht „Kipp-Punkte“ – im Klima oder im Kopf ? | EIKE – Europäisches Institut für Klima & Energie (eike-klima-energie.eu) (12)

5.Quellen

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

2. Beppler, E.: „Quantifizierung des marginalen anthropogenen CO₂-Gehaltes der Atmosphäre – ein seit Jahrzehnten überflüssiger Schritt“, EIKE, 16.12.2020

3. Schonefeld, CH.: „Der globale Kohlenstoffhaushalt: schöne Zahlen,

- vorgetäushtes Vertrauen, aber höchst fragwürdig (Teil 2)",
EIKE, 12.06.2020
4. Beppler, E.: „Die Fragwürdigkeit der Gründe für den angeblichen anthropogenen CO₂-Anstieg in der Atmosphäre und sein möglicher Einfluss auf das Klima“, EIKE, 03.10.2020
5. Schonefeld, CH.: „Der globale Kohlenstoffhaushalt: schöne Zahlen, vorgetäushtes Vertrauen, aber höchst fragwürdig (Teil 3)", 13.06. 2020
6. Beppler, E.: „Das Märchen vom Einfluss der anthropogenen CO₂-Emissionen auf das Klima – und die Konsequenzen“, EIKE 15.12.2022
7. Bromley, B.: „CO₂-Messung: Über schwere Fehler im „Goldstandard“ des Klimawandels“; EIKE, 06.11.2022
8. Nebert, D.: „Globale Erwärmung – anthropogenen oder natürlichen Ursprungs?“, EIKE, 12.01.2023
9. Roth, E.: „Abgesagt! Dem Klimanotstand bricht die Basis weg.“; Verlag: BoD-Books on Demand; 2020
10. Beppler, E.: „Ein hoffnungsloser Aufwand für eine Klimaneutralität in 2045 für eine nicht meßbare CO₂-Konzentration (Teil I)", EIKE, 12.09.2022
11. Roth, E.: „Das große Klimarätsel – Woher kommt das viele CO₂?“; Verlag: BoD- Books on demand; 2022
12. Puls, K.-E.: „Kipp-Punkte“ – im Klima oder im Kopf“; EIKE, 26.03 2023
13. Beppler, E.: „Die Anwendung der H₂-Technologie in allen Sektoren verschlingt unlösbare Mengen an Energie und Flächen“; EIKE, 14.07.2021