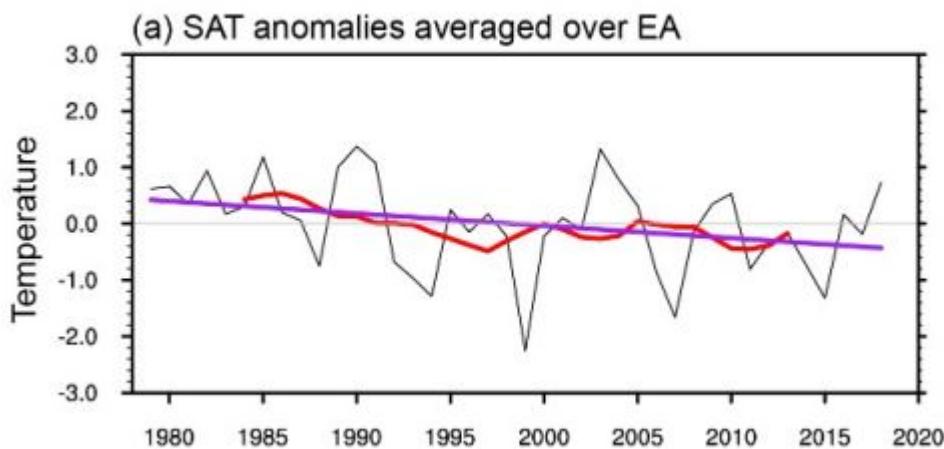


# Klimawandel macht die Sommer in der Antarktis ... kälter

geschrieben von Chris Frey | 22. Juli 2021

[Joanne Nova](#)

Vierzig Jahre globale Erwärmung haben die [ostantarktischen](#) Sommer noch kürzer und kälter gemacht, als sie ohnehin schon waren. (Rettet die Wildnis – jetzt Kohle verbrennen?)



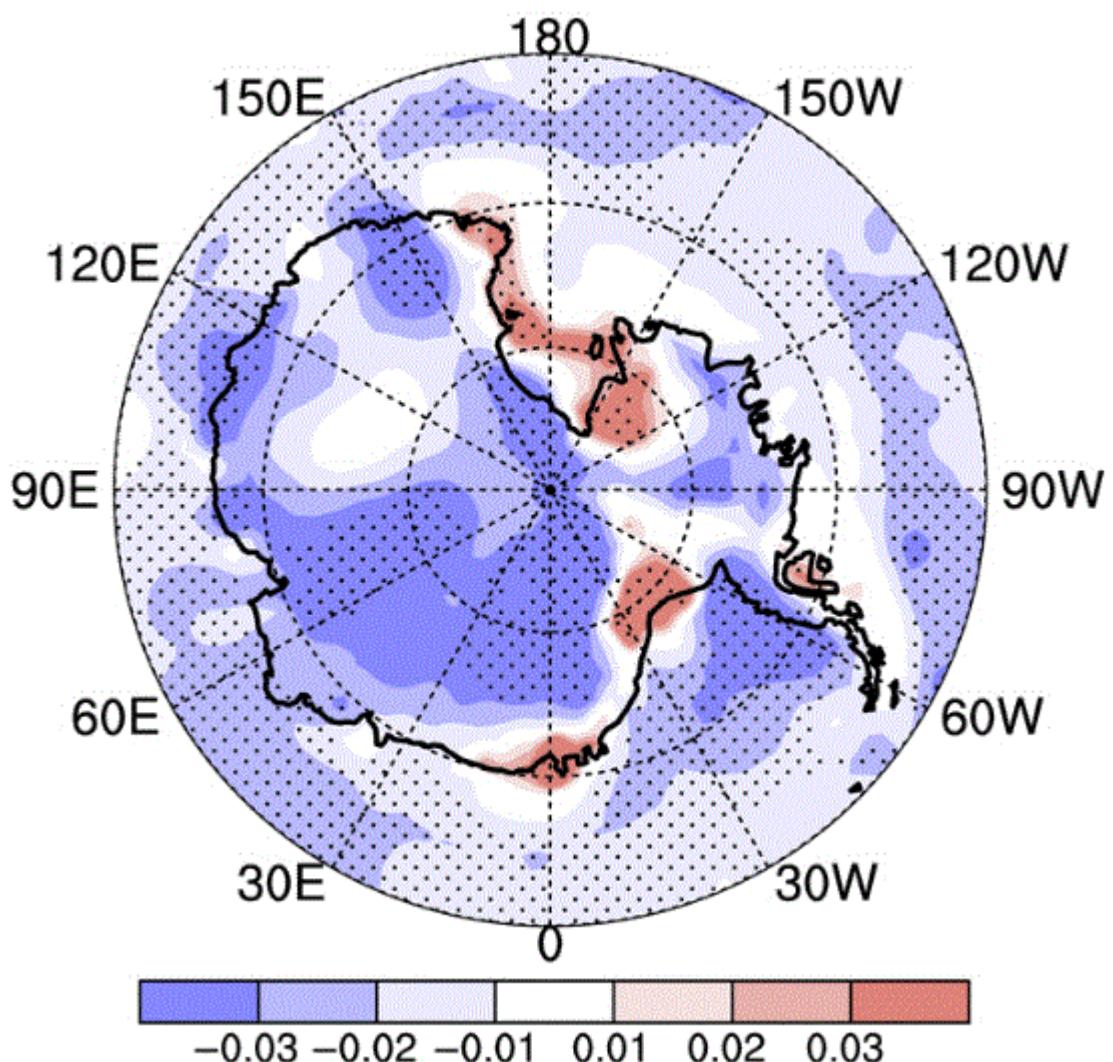
Oberflächenlufttemperatur über der Ostantarktis (vermutlich im Sommer) aus [Hsu et al 2021](#).

Die Ostantarktis ist die große Masse des antarktischen Plateaus, die theoretisch schmelzen sollte. Wenn dieser drei Kilometer dicke Eisblock im Sommer nicht schmilzt, wann dann genau?

Erinnern Sie sich, als die Pole die vom Menschen verursachte globale Erwärmung verstärken sollten?

**B**

## ERA-I SAT trends



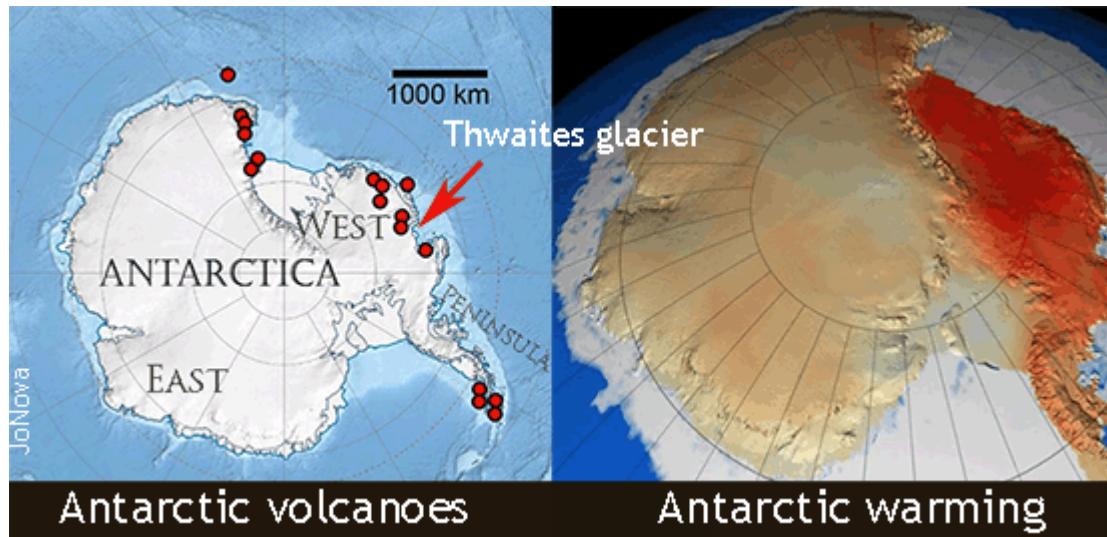
Nicht viel von der Antarktis zeigt Erwärmung im Sommer.

Diese Diagramme stammen aus einer Studie, die Kenneth Richard bei [NoTricksZone](#) gefunden hat. Die Autoren Hsu et al denken, dass der Abkühlungstrend eine natürliche Erklärung hat (aber wenn es eine Erwärmung gewesen wäre, hätte natürlich niemand diese Frage gestellt). Hsu et al. schätzen, dass 20-40% des Trends auf die Madden-Julian-Oszillation (MJO) zurückzuführen ist. Und vielleicht ist es so, aber sie benutzen Klimamodelle, von denen wir wissen, dass sie fehlerhaft sind. Seltsamerweise sagen sie voraus, dass sich die Ostantarktis weiter abkühlen wird – was (für die Modelle) ein Novum sein könnte.

Die MJO ist ein massiver konvektiver [atmosphärischer Fleck](#), der sich von West nach Ost über den Indischen Ozean und dann in den Pazifik bewegt, wobei er sich mit einer Geschwindigkeit von 20 Kilometern pro Stunde oder so nach Osten bewegt. Innerhalb von ein paar Monaten umrundet er die Erde. Offenbar hat er einen tiefgreifenden Einfluss auf beide Seiten

der Erde – er sorgt für kalte [Wintereinbrüche](#) bis nach Kanada und in die USA, und möglicherweise, wer weiß, auch in der Antarktis.

Aber zufälligerweise befinden sich die Teile der Antarktis, die sich erwärmt haben, größtenteils in der Westantarktis und sitzen auf einer Kette von [Vulkanen](#). Die Medien scheinen das nie zu erwähnen.



Könnte es CO<sub>2</sub> sein? Oder Vulkane?

## REFERENCE

Hsu et al (2021) [East Antarctic cooling induced by decadal changes in Madden-Julian oscillation during austral summer](#), Vol. 7, no. 26, eabf9903  
DOI: [10.1126/sciadv.abf9903](https://doi.org/10.1126/sciadv.abf9903)

**Autorin:** [Joanne Nova](#), a prize-winning science graduate in molecular biology. She has given keynotes about the medical revolution, gene technology and aging at conferences. She hosted a children's TV series on Channel Nine, and has done over 200 radio interviews, many on the Australian ABC. She was formerly an associate lecturer in Science Communication at the ANU. She's author of *The Skeptics Handbook* which has been translated into 15 languages. Each day 5,000 people read [joannenova.com.au](http://joannenova.com.au)

Link:

<https://www.cfact.org/2021/07/15/climate-change-makes-antarctic-summers-cooler/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

---

# **Der tödliche Kurs von Bennu**

geschrieben von AR Göhring | 22. Juli 2021

von Hans Hofmann-Reinecke

Wenn demnächst der Planet durchgeimpft ist und das Virus besiegt; wenn die Welt dem deutschen Vorbild gefolgt ist, und alle „karbonfrei“ leben; wenn wir also alle Sorgen los sind, was bleibt uns dann noch? Ich hätte da einen Vorschlag; er trägt den Namen „Bennu“.

## **Der kleine Prinz**

Bennu ist diese vogelhafte Gestalt aus der ägyptischen Mythologie; ein Halbgott, der sich selbst erschaffen hat und der über Zerstörung und Wiedergeburt waltet. Und er ist Namensgeber für einen Asteroiden, der bald für uns von Bedeutung sein könnte.

Asteroiden kennen wir ja als winzige und wohnliche Himmelskörper, zu denen Antoine de Saint-Exupéry damals den kleinen Prinzen geschickt hat. Aber Vorsicht, diese possierlichen Gestirne haben auch ihre finstere Seite! Fragen Sie mal einen Dinosaurier, der vor gerade mal 66 Mio. Jahren dabei war, als so ein Asteroid im mexikanischen Dorf Chicxulub einschlug und einen 200 km großen Krater hinterließ.

## **Gefangene der Sonne**

Es ist also angebracht, dass wir uns diesen Geschöpfen des Himmels sachlich und respektvoll nähern. Asteroiden sind, so wie die Planeten, Gefangene der Schwerkraft der Sonne. Sie reisen auf mehr oder weniger kreisförmigen Bahnen um das Zentralgestirn und gehorchen dabei den selben „Keplerschen“ Gesetzen wie ihre großen Brüder, insbesondere was Abstand von der Sonne und die Umlaufszeit anbelangt. Warum sind sie dann nicht auch Planeten? Weil sie ganz klein sind und weil es viel zu viele davon gibt, sodass es nicht genügend griechische Götter gäbe, um sie alle zu benennen.

Der erwähnte Bennu ist etwa so weit von der Sonne weg, wie die Erde, wenn er auch nicht auf einer so runden Bahn unterwegs ist, wie wir es sind. Er läuft auf einer Ellipse und braucht 436 Tage für eine Runde. Seine Form gleicht einem verbeulten Fußball von 500 m Durchmesser, er „wiegt“ 78 Mio. Tonnen und ist mit durchschnittlich 100.000 km/h unterwegs. So einem Monster will man nicht in die Quere kommen und es stellt sich die bange Frage: werden sich unsere Bahnen jemals kreuzen?

Darauf haben die Astronomen eine Antwort gefunden: ja, das ist möglich, und zwar könnte es mit einer Chance von 1 : 2700 zu einer Kollision kommen. Beim Risikomanagement muss man nun die Wahrscheinlichkeit des

befürchteten Unheils mit seiner Tragweite wichtigen, und letztere ist gewaltig. Ein Zusammenstoß mit Planet Erde würde die zerstörerische Gewalt von Tausenden Atombomben freisetzen. Soll man sich dieser Gefahr tatenlos aussetzen? Soll man reagieren? Kann man das überhaupt?

### **Häuptling der Insel**

Stellen Sie sich vor, Sie wären Häuptling einer Insel im Südpazifik, und seit Wochen treibt da ein riesiges Schiff führerlos am Horizont vor sich hin. Beobachtungen haben ergeben, dass es sich der Insel nähert, und es besteht die Gefahr, dass es stranden und der Insel lebensbedrohlichen Schaden zufügen könnte. Sie wollen ein Unglück unbedingt abwenden.

Alles was Ihnen an Technologie zur Verfügung steht sind Ruderboote, die mit kraftvollen Katapulten ausgerüstet sind, um 10kg Steine über beachtliche Distanz zu schleudern. Ihre Idee ist nun, diese Boote, voll beladen mit Munition, weit hinaus zum Horizont zu schicken und das bedrohliche Schiff von der Seite zu bombardieren, um dadurch seiner Bewegung hoffentlich eine Querkomponente zu geben, die ausreicht, damit das Schiff an der Insel vorbei treibt.

Natürlich ist die Masse der Steine hoffnungslos gering im Vergleich zu den Hunderttausenden von Tonnen des Frachters, aber wenn man ihn nur früh genug von seiner Bahn ablenkt, dann genügt schon eine winzige Winkel, um ihn vom Kollisionskurs abzubringen.

Der Plan gelingt! Das riesige Schiff, treibt schließlich auf der vorgesehenen Seite an Ihrer Insel vorbei, und erst da wird den Bewohnern das gigantische Ausmaß der Gefahr vor Augen geführt. Während Sie als Retter der Insel, seiner Bevölkerung und der noch ungeborenen Generationen gefeiert werden, stellen Sie die tüchtigen Seeleute in den Vordergrund, die Ruderer und Kanoniere. Denen gebühre der Dank. Das Schiff dümpelt jetzt in sicherer Entfernung vorbei, aber noch einige Tage ist an der Bordwand ein verwitterter Namenszug zu erkennen.

Mit einem Fernglas können Sie „Bennu“ entziffern. Und insgeheim halten Sie es für möglich, dass dieses Schiff auch ohne Ihr Eingreifen die Insel verschont hätte.

### **Die Häuptlinge der Erde**

Nun, die Insel ist unsere Erde, das Schiff ist der Asteroid, aber wer ist der Häuptling? China hat sich des Problems angenommen, und das dortige National Space Science Center hat berechnet, dass 23 Stück der „Long March 5“ Rakete den Job machen könnten. Sie sollen seitlich auf Bennu einschlagen, um ihn von seinem tödlichen Kurs abzulenken. Die Einhüllende der möglichen Flugbahnen wird die Erde dann um mindestens 9000 km verfehlten.

Jede der Raketen hat beim Start 900 Tonnen, von denen aber nur noch ein Bruchteil übrig ist, wenn sie auf dem Asteroiden einschlägt – und der

hat immerhin 78 Millionen Tonnen. Dennoch soll eine kleine Ablenkung, wenn sie früh genug gemacht wird, den gewünschten Effekt erzielen. Wird das gelingen?

Und da kommt wieder der ägyptische Halbgott Bennu ins Spiel, denn er ist Herr über Zerstörung und Wiedergeburt. Er wird es sein, der den Asteroiden seines Namens an unserem Heimatplaneten vorbei lenkt, oder eben nicht. Im letzteren Fall würden wir dann als Tyrannosaurus Rex 2.0 in die Paläontologie eingehen.

Wann werden wir die Antwort haben? Nach den chinesischen Berechnungen soll es in gut 150 Jahren mit Spuk vorbei sein, oder aber mit dem irdischen Leben. Bis dahin müssen wir die Daumen halten.

*Dieser Artikel erschien zuerst im Blog des Autors Think-Again. Sein Bestseller „Grün und Dumm“ ist bei Amazon erhältlich.*

---

## Echte Bedrohungen des Planeten und der Menschen

geschrieben von Chris Frey | 22. Juli 2021

**Paul Driessen**

Totalitäre Aktionen im Namen des „Klimawandels“ bedrohen Wildtiere, Menschen und Freiheiten.

Umweltaktivismus war bereits böse und tödlich, als ich vor 18 Jahren „[Öko-Imperialismus: Grüne Macht – Schwarzer Tod](#)“ schrieb. Seitdem ist es stetig schlimmer geworden, vor allem mit der Hysterie über die „drohende menschengemachte Klima-Apokalypse“, die immer extremere Forderungen annimmt und wonach wir die Welt von fossilen Brennstoffen befreien und moderne Lebensstandards verbieten oder zurückschrauben müssen.

Die Forderungen haben ein bisher unvorstellbares Ausmaß erreicht – hauptsächlich basierend auf [GIGO\\*-Computermodellen](#) und wilden Behauptungen über die Temperatur des Planeten, das Wetter, die Eiskappen und die verschwindende Tierwelt. Die Behauptungen haben kaum eine Grundlage in der realen Welt, werden aber von den Klima-Alarmisten als Evangeliums-Wahrheit dargestellt.

[\*GIGO = Garbage In – Garbage Out ≈ Müll rein – Müll raus]

Eine Gruppe von Extremisten will das, was sie „[Ökozid](#)“ nennt, zu einem „internationalen Verbrechen“ machen – um dann politische Führer und

Unternehmensleiter strafrechtlich zu verfolgen und zu inhaftieren, die sich an der „massenhaften Umweltzerstörung“ beteiligt haben, von der diese Eiferer behaupten, dass sie inzwischen ein Ausmaß erreicht hat, das dem Völkermord der Nazis „ähnlich“ ist.

Andere agitieren für einen „Great Reset“ – sie fordern, dass Unternehmen ihre traditionellen Rollen und Ziele ablehnen und sich stattdessen auf die „Rettung des Planeten“ und die Förderung der „Rassen- und Geschlechtergleichheit“ konzentrieren. Das bedeutet zwangsläufig, dass Unternehmen „ein gewisses Maß an Öko-Diktatur“, **korporativer Staatstyrannei** und „Top-Down-Autoritarismus“ in Kauf nehmen müssen. Aber im Gegenzug werden sie riesige Gewinne einfahren, indem sie versuchen, zuverlässige Energie zu ersetzen, während sie den Lebensstandard der Mittel- und Arbeiterklasse im Namen der Klimastabilität senken.

Die radikale Linke setzt routinemäßig Öko-Hysterie und Nazi-Analogien ein, um von den schrecklichen Krankheiten und Todesopfern abzulenken, die sie der „farbigen Bevölkerung“ der Dritten Welt zugefügt haben, indem sie ihnen den Zugang zu **zuverlässiger Energie**, räumlichen **Insekenschutzmitteln** und modernen landwirtschaftlichen **Technologien** verweigerten. Diese Schmähungen gegen die Anbieter, Nutzer und Verteidiger fossiler Brennstoffe zu schleudern, ist genauso mutwillig, bösartig und unbegründet wie die Behauptungen der Nazis, mit denen sie die Ausrottung von Juden, Zigeunern, Slawen, Behinderten und anderen „Unerwünschten“ rechtfertigten.

In der Zwischenzeit, in der realen Welt, kommen die tatsächlichen Bedrohungen für unseren Planeten, die Menschen, die Tierwelt und die Freiheiten von den grünen Eiferern, die verlangen, dass wir Kohlenwasserstoff-Energie durch Elektrizität ersetzen, die von wetterabhängigen Windturbinen und Sonnenkollektoren erzeugt und von halbtonnenschweren Tesla-Batteriemodulen gestützt wird.

Dieser „Green New Deal“ (GND) würde die Schaffung von Arbeitsplätzen, das Wirtschaftswachstum, die Erhebung von Steuereinnahmen und die Verbesserung der menschlichen Gesundheit und des Wohlergehens zunichten machen. Er würde auch ökologische Schäden in einem noch nie dagewesenen Ausmaß verursachen.

Die Harris-Biden-Regierung will bis 2030 80 % Kohlenwasserstoff-freie Stromerzeugung, bis 2035 100 % und bis 2050 die Eliminierung fossiler Brennstoffe aus allen Bereichen der US-Wirtschaft. Dies würde den Ersatz von Kohle und Erdgas für die Stromerzeugung, von Benzin und Diesel für den Antrieb von Fahrzeugen, von Erdgas für die Verhüttung und Fertigung sowie von Erdgas für Heizung, Kochen und Warmwasserbereitung erfordern.

Insgesamt würde dies den jährlichen Strombedarf der Nation von etwa 2,7 Milliarden Megawattstunden (der Anteil fossiler Brennstoffe am gesamten US-Strom im Jahr 2018) auf fast 7,5 Milliarden MWh pro Jahr bis 2050 ansteigen lassen. Eine beträchtliche zusätzliche Stromerzeugung wäre

erforderlich, um ständig Backup-Batterien für wind- und sonnenlose Tage aufzuladen und die Gesellschaft vor Stromausfällen, Cyberattacken und dem Zusammenbruch des Großhandels zu schützen.

Um all diesen Strom ohne neue Kern- und Wasserkraftwerke zu erzeugen, wären Zehntausende von 850 Fuß hohen Offshore-Windturbinen, Hunderttausende (vielleicht Millionen) von etwas kleineren Onshore-Turbinen und Milliarden von Photovoltaik-Solarmodulen erforderlich. Um landesweit genügend Strom für auch nur eine Woche wind- und sonnenloser Tage zu sichern, wären weit über eine Milliarde Batteriemodule erforderlich. Um all dies mit unseren Städten zu verbinden, wären Tausende von Kilometern an neuen Übertragungsleitungen erforderlich.

Die Zahlen sind himmelhoch, weil Wind und Sonne an den besten Standorten nur 25-50% des Jahres Strom erzeugen (im landesweiten Durchschnitt weniger als 33%), und je mehr „grünen“ Strom wir brauchen, desto mehr müssen wir Turbinen und Paneele in Gebiete mit geringerer Qualität stellen, wo sie nur 15-20% des Jahres Strom erzeugen. Allein der Plan von Präsident Biden, bis 2030 30.000 Megawatt Windkraft vor Amerikas Küsten zu installieren, würde 2.100 14-MW-Turbinen erfordern. Selbst wenn diese rund um die Uhr mit voller Kapazität betrieben würden, könnten sie den Spitzenstrombedarf des Staates New York im Sommer nicht decken, ganz zu schweigen von den Küstenstaaten oder den gesamten USA.

Selbst wenn man für Wind- und Solaranlagen die empfindlichsten Gebiete aussparen würde, würden sie dennoch landschaftlich reizvolle Gebiete, Ackerland und Lebensräume für Wildtiere beeinträchtigen oder zerstören. Die Turbinenblätter würden Millionen von Vögeln und Fledermäusen töten. Vibrationslärm von Offshore-Turbinen würde die Navigation und Kommunikation von Walen und Delfinen stören.

All diese Turbinen, Paneele, Batterien und Stromleitungen würden zig Milliarden Tonnen nicht erneuerbares Eisen, Kupfer, Aluminium, Kobalt, Lithium, seltene Erden, Kunststoffe, Kalkstein und andere Materialien benötigen. Das würde den Abbau, die Zerkleinerung, die Verarbeitung, die Veredelung und den Transport von zig Milliarden Tonnen Erzen erfordern – aus Tausenden von Minen und Steinbrüchen, unter Verwendung von gigantischen Benzin- und Dieselmotoren – gefolgt von der Verhüttung und Herstellung, alles mit fossilen Brennstoffen. Nichts davon ist sauber, grün oder nachhaltig.

Bei diesen energieintensiven Aktivitäten werden oft gefährliche Chemikalien eingesetzt und giftige Schadstoffe freigesetzt. Sie benötigen enorme Mengen an Wasser, oft in den wasserärmsten Regionen der Welt. Sie verursachen saure Minenentwässerung, erzeugen Berge von Abfallgestein und führen oft zu riesigen „Seen“ mit giftigen Chemikalien.

Allein das ursprüngliche Biden-Offshore-Windprogramm würde Millionen von Tonnen an Materialien erfordern, darunter 110.000 Tonnen Kupfer. Bei

einem durchschnittlichen Kupfergehalt von 0,44% in allen Arten von Kupfererzvorkommen bedeutet das, dass allein für die ersten 2.100 Offshore-Turbinen 25 Millionen Tonnen Kupfererz abgebaut, zerkleinert und verarbeitet werden müssten, nachdem etwa 40 Millionen Tonnen des darüber liegenden Gesteins abgetragen wurden, um die Erzkörper zu erreichen.

Rechnet man die Materialien für Solarpaneele, Onshore-Windturbinen, Backup-Batteriesysteme, elektrische Unterwasser- und Onshore-Leitungen, Elektrofahrzeuge, elektrische Heizsysteme und andere Technologien hinzu, würde die „US-Energiewende“ Rohstoffe benötigen, die die aktuellen und absehbaren Abbau- und Verarbeitungskapazitäten der gesamten Welt übersteigen. Ein globaler Green Deal würde den Abbau der Hälfte unseres Sonnensystems erfordern.

Die Umweltfanatiker bestehen darauf, dass die Vereinigten Staaten den Bergbau weiterhin abwürgen oder verbieten, auch um ihren großen energetischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Reset zu unterstützen. Sie und Team Biden bestehen darauf, dass wir all diesen Bergbau auslagern, meist nach China. Sie könnten sich nicht weniger darum scheren, unsere nationale Sicherheit zu gefährden oder ihr angebliches Engagement für Umweltschutz, Menschenrechte und Klimagerechtigkeit.

Chinesische Unternehmen kontrollieren bereits den Abbau und die Verarbeitung vieler GND-Mineralien, die in Afrika und anderen Ländern abgebaut werden; sie stellen einen Großteil der in die USA gelieferten Windturbinen, Solarpaneele und Batterien her. Sie halten sich ganz sicher nicht an US-Gesetze und Standards bzgl. Umweltschutz, Verschmutzung, Rekultivierung von abgebautem Land, Sicherheit am Arbeitsplatz, faire Löhne, Kinder- und Sklavenarbeit oder Menschenrechte.

**Etwa 40.000 Kinder im Alter von vier Jahren schuften bereits mit ihren Eltern in den Minen der Demokratischen Republik Kongo**, für ein paar Dollar am Tag, unter ständiger Bedrohung durch Einstürze und Exposition gegenüber giftigem und radioaktivem Schlamm, Staub und Wasser – nur um den heutigen Kobaltbedarf zu decken, der unter einem Green New Deal in die Höhe schnellen würde. Das Kobalterz wird nach China zur Verarbeitung in Anlagen geschickt, die ebenso miserable Sicherheits- und Verschmutzungs-Bedingungen aufweisen und mit alarmierenden Krebs-, Blutkrankheiten und anderen Gesundheitsproblemen in Verbindung gebracht wurden.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Eine riesige Giftmülldeponie für Abwässer aus dem Abbau und der Verarbeitung von Seltenen Erden in der Inneren Mongolei hat die Landwirtschaft zerstört und ernste Gesundheitsprobleme für Arbeiter und Anwohner geschaffen. China nutzt uigurische Sklavenarbeit, um

Solarpaneele für den Verkauf in die Vereinigten Staaten und Europa herzustellen.

Wachsame Klima- und Menschenrechtsaktivisten empören sich, wenn Bekleidungs- und Kaffeeproduzenten und -importeure ihre hochtrabenden „Fair Trade“-Standards nicht erfüllen. Vielleicht sollten sie nach Moskau, Kinshasa, Peking, Xinjiang und Hongkong reisen, ihre Skimasken aufsetzen und für unseren Planeten, die Rechte der Uiguren und die „verantwortungsvolle Beschaffung“ von Rohstoffen für die grüne neue Welt, die sie uns aufzwingen wollen, toben, brennen und plündern.

In der Zwischenzeit unterstützt CFACT's *amicus curiae brief* eine Multistaaten-Klage gegen die Biden-Regierung wegen ihrer Pläne zur Ausrottung fossiler Brennstoffe und ihrer gefälschten Behauptungen über die „sozialen Kosten von Kohlenstoff“. Es bringt die dringend benötigte Realität in das „Klima-Chaos“ und die „erneuerbare“ Energie-Scharade, einschließlich der Kosten für die Menschen und den Planeten.

[Originally posted on [Eurasia Review](#)]

Link:

<https://www.heartland.org/news-opinion/news/real-threats-to-planet-and-people>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

---

## Von Fukushima nach Stolberg – Das Spielerdilemma

geschrieben von Admin | 22. Juli 2021

von Manfred Haferburg

**Was der Tsunami von Fukushima und das Hochwasser in Stolberg gemeinsam haben: das „Spielerdilemma“. Ein bitterer Kommentar über menschliche Unzulänglichkeit.**

Um die Antwort gleich vorweg zu nehmen: Die Auswirkungen beider Ereignisse hätten in großem Umfang in ihrer Schwere gemildert werden können.

Kennen Sie, lieber Leser, das „Spielerdilemma“? Es handelt sich um ein einfaches, aber interessantes Gedankenexperiment, das zeigt, wie voreingenommen unser Gehirn manchmal an simple Problemlösungen

herangeht.

Bitte stellen Sie sich vor, sie wären im Urlaub in Monte Carlo und hätten 1.000 Euro übrig, die Sie gerne am Roulette-Tisch verdoppeln würden. Wobei das Risiko besteht, dass Ihre 1.000 Euro auch plötzlich dem Casino gehören. Der Nervenkitzel soll es Ihnen wert sein. Nun sind Sie keine Spielernatur und haben daher der Einfachheit halber beschlossen, den ganzen Betrag auf Rot oder Schwarz zu setzen, was bei einer Chance von ungefähr Fifty-Fifty einen Gewinn in Form von Verdoppelung des Einsatzes oder den Totalverlust bedeutete.

Als vorsichtiger Mensch setzen Sie aber nicht sofort, sondern beobachten erst mal drei Spielrunden. Erste Runde: Schwarz gewinnt. Zweite Runde: Schwarz gewinnt. Dritte Runde: Schwarz gewinnt. Jetzt heißt es setzen! Wo packen Sie Ihren 1000-Euro-Jeton Stapel hin: Rot oder Schwarz? Ich habe dieses Gedankenexperiment mit hunderten hochintelligenten Ingenieuren durchgespielt, die meisten setzen auf Rot.

## **„Wahrscheinlichkeit innerhalb von 35 Jahren“**

Wenn auch Sie sich für „Rot“ entschließen, dann ist die Idee meist: Nach dreimal Schwarz muss doch die Wahrscheinlichkeit, dass „endlich“ mal Rot gewinnt, deutlich höher sein? Sollte man meinen. Oder etwa nicht? Denn über eine sehr große Anzahl von Spielen halten sich die Rot- und Schwarzgewinne eigentlich die Waage. Zumindest dann, wenn der Tisch in Ordnung ist.

Ich muss Sie enttäuschen, mit „steigender Wahrscheinlichkeit“ hat Ihre Beobachtung so wenig zu tun wie das Spiel Nummer vier mit den Spielrunden eins bis drei. Bei jedem einzelnen Spiel ist die Chance erneut 50 zu 50 – neues Spiel, neues Glück. Oder Pech. Das ist das Spielerdilemma.

Doch was hat das Spielerdilemma mit der Tsunamikatastrophe von Fukushima zu tun? Schon im Jahre 2000 veröffentlichte ein Professor Ishibashi von der Universität Kyoto einen Artikel, in dem er eine Tsunamiwelle im Bereich Fukushima mit einer Höhe von mehr als 12 Meter mit hoher Wahrscheinlichkeit innerhalb von 35 Jahren vorhersagte.

Der Tsunamiwall des Kernkraftwerks Fukushima war ursprünglich für 3,6 Meter ausgelegt und irgendwann unter hohen Kosten auf 5,5 Meter erhöht worden. Mit großem Missbehagen nahm das TEPCO-Management die Vorhersage von Ishibashi zur Kenntnis. Man müsste den Damm eigentlich auf 12 Meter erhöhen oder alternativ das ganze Kraftwerk gegen ein verheerendes Hochwasser abdichten – mit vielen Millionen Kosten.

Jetzt kommt das Spielerdilemma ins Spiel. Die Wahrscheinlichkeit hieß ja 35 Jahre! Eine Menge Zeit, hurra! Was die Top-Manager nicht bedachten, die Wahrscheinlichkeit heißt: innerhalb von 35 Jahren. Nicht nach 35 Jahren! Innerhalb von 35 Jahren, das kann morgen früh sein. Oder

Mittwoch nachmittag.

## Überstürzte Panikreaktion der Behörden

Nun, es dauerte in Fukushima 10 Jahre, bis das Spielerdilemma zuschlug. Der Tsunami erreichte eine Top-Höhe von fast 40 Meter, als er auf das Kraftwerk traf. Trotzdem funktionierten die Sicherheitssysteme des Kraftwerks. Sieben Mitarbeiter fanden den Tod in den Fluten, unter ihnen ein Kranfahrer, der beim Erdbeben der Stärke 9 vom Kran stürzte. Kein Mensch kam in Fukushima durch Strahlung ums Leben. Allerdings einige durch die überstürzte Panikreaktion der Behörden bei der Evakuierung der Zone um das Kraftwerk.

Hätten die TEPCO-Manager angemessen reagiert und die Gebäude der Anlage für ein paar Millionen hochwasserfest gemacht, dann würden wir alle nicht den Namen Fukushima kennen und die 17 deutschen Kernkraftwerke könnten die deutsche Energiewende wenigstens ein bisschen retten. Jetzt gibt Japan viele Milliarden für die Beseitigung der Folgen aus und die Manager von TEPCO haben sich mit einer tiefen Verbeugung bei aller Welt entschuldigt.

Kommen wir zur zweiten Problemstellung. Was hat das Spielerdilemma mit der Hochwasserkatastrophe von Stolberg zu tun? Der hochgeschätzte Kollege Alexander Wallasch hat mich mit einem interessanten Artikel darauf gebracht: „Die NRW-Regierung wettete gegen die Katastrophe“ – und verlor. Es heißt in den Medien selten kritisch: „*Die Bundesregierung wurde Tage vorher vor der Flutkatastrophe gewarnt und reagierte nicht angemessen*“.

Für Stolberg gilt das nicht, hier vergingen wie in Japan tatenlose Jahre zwischen Warnung und Katastrophe. Wallasch hat dankenswerterweise eine kleine Anfrage der SPD zu „Hochwasserschutzmaßnahmen für Stolberg“: *Alternative Pläne beim Bau von Rückhaltebecken*“ gefunden und veröffentlicht, in der schon 2019 die NRW-Regierung sinngemäß antwortete: „Es muss etwas getan werden“. Getan wurde aber nichts. Rein gar nichts.

## Wieder schlägt das Spielerdilemma zu

In dem regierungsamtlichen Papier steht folgendes:

*„Aus den Ergebnissen des Hochwasser-Aktionsplans werde deutlich, dass ein 100-jährliches Hochwasserereignis allein in der Ortslage von Stolberg Schäden in einer Höhe von rd. 25,0 Mio. € verursacht. Schon bei einem 50-jährlichen Hochwasserereignis seien Schäden in Höhe von rd. 16,0 Mio. € zu erwarten. Weiter ist der Unterlage zu entnehmen, dass schadhafte Überflutungen bereits bei einem 5 bis 10-jährlichen Hochwasserereignis beginnen. Auch für die anderen Ortslagen*

*entlang der Vicht bestehe nach heutigem Ermessen kein ausreichender Hochwasserschutz. Eine Verbesserung des Hochwasserschutzes für die betroffenen Anlieger sei dringend erforderlich, ...“*

Wallasch schreibt:

*„Und die Landesregierung fasst schließlich 2019 zusammen, welche Katastrophenszenarien bekannt sind: Demnach wäre damit zu rechnen, dass „ein 100-jährliches Hochwasserereignis allein in der Ortslage von Stolberg Schäden in einer Höhe von rd. 25,0 Mio. € verursacht“. Schon bei einem 50-jährlichen Hochwasserereignis seien Schäden in Höhe von rd. 16,0 Mio. € zu erwarten. Weiter heißt es, dass „schadhafte Überflutungen bereits bei einem 5- bis 10-jährlichen Hochwasserereignis beginnen.“*

Wieder schlägt das Spielerdilemma zu: Die Landesregierung spielt auf Zeit – das 10-Jahres-Hochwasser, das 50-jährige Hochwasser und das Jahrhunderthochwasser aber warten weder 10 Jahre noch 50 Jahre noch 100 Jahre. Viele Tote – viel mehr als bei Fukushima – sind zu beklagen; Die Schäden gehen in die Milliarden.

Die Katastrophe wurde minutiös vorhergesagt. Die Politiker ließen bewusst oder unbewusst zu, dass es zu den vielen Opfern kam. Spielt das doch ihrem Angstregime vor dem „menschgemachten Klimawandel“ zu. Aber vielleicht irre ich mich und es war simple Inkompotenz.

Die TEPCO-Versager hatten wenigstens so viel Anstand, sich zu verbeugen und um Vergebung zu winseln. Die deutschen Staatsversager hingegen schwurbeln ihre Verantwortung dem Klimawandel in die Schuhe. Oder sie schütten ihre Verantwortung – so wie Merkel – mit dem Geld der Steuerzahler zu. 400 Millionen hat Merkel fürs erste versprochen. Ich würde mich auf solche Versprechungen nicht verlassen. Was nützt den Opfern die Gunst der Fürsten, wenn sie doch den Nachstellungen der vielen neidischen kleinen Minifürsten hilflos ausgeliefert sind.

Der Beitrag erschien zuerst bei ACHGUT hier

---

# Globale, vom Menschen emittiertes CO<sub>2</sub> von 1965 bis 2020: Daten von BP

geschrieben von Chris Frey | 22. Juli 2021

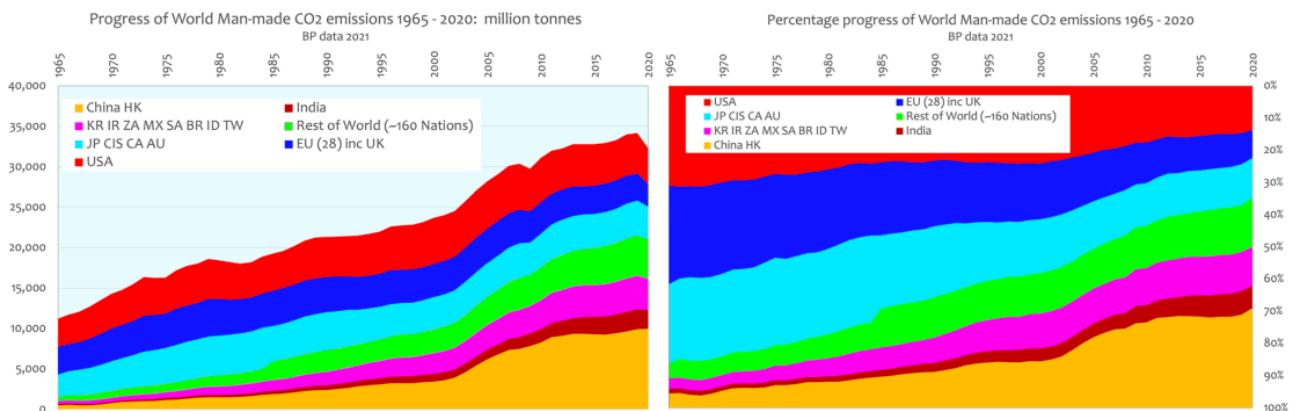
Reposted from [edthdotme](#)

## Introduction

Jeden Sommer veröffentlicht BP seinen [statistischen Überblick](#) über die Weltenergie.

Ein Element ihres umfangreichen Satzes von Tabellen ist eine Tabelle der CO<sub>2</sub>-Emissionen Land für Land seit 1965. Für die Zwecke dieses Beitrags wird davon ausgegangen, dass die hier von BP bereitgestellten CO<sub>2</sub>-Emissionsdaten korrekt sind.

Der Datensatz für das Jahr 2020 berücksichtigt bereits die Auswirkungen der COVID-Epidemie, ihre Auswirkungen auf die globale Wirtschaftstätigkeit und das Ergebnis für die vom Menschen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen in diesem Jahr.



Die Entwicklung des Anteils der CO<sub>2</sub>-Emissionen seit 1965 ist oben dargestellt, wobei die Industrieländer heute für etwa 35 % der vom Menschen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich sind, während es 1965 noch 86 % waren.

Die BP-Daten für die einzelnen Länder werden hier in sieben Nationengruppen zusammengefasst, je nach ihrem nominellen Entwicklungsstand und ihrer Einstellung zur Kontrolle der CO<sub>2</sub>-Emissionen, wie folgt:

- Entwickelte Länder:
  - USA
  - Japan, CIS, Kanada, Australien
  - EU (28) inkl. UK
- Nominell Entwickelnde Länder:

- Korea, Iran, Südafrika, Mexiko, Zaire, BR, ID, TW
- China HK
- Indien
- Restliche Welt (~160 Nations)

Oben sind die aggregierten Daten des Wachstums und der Veränderung der CO2-Emissionen ab 1965 zusammengefasst dargestellt. Das deutliche Gefälle zwischen der entwickelten und der sich nominell entwickelnden Welt ist unten dargestellt:

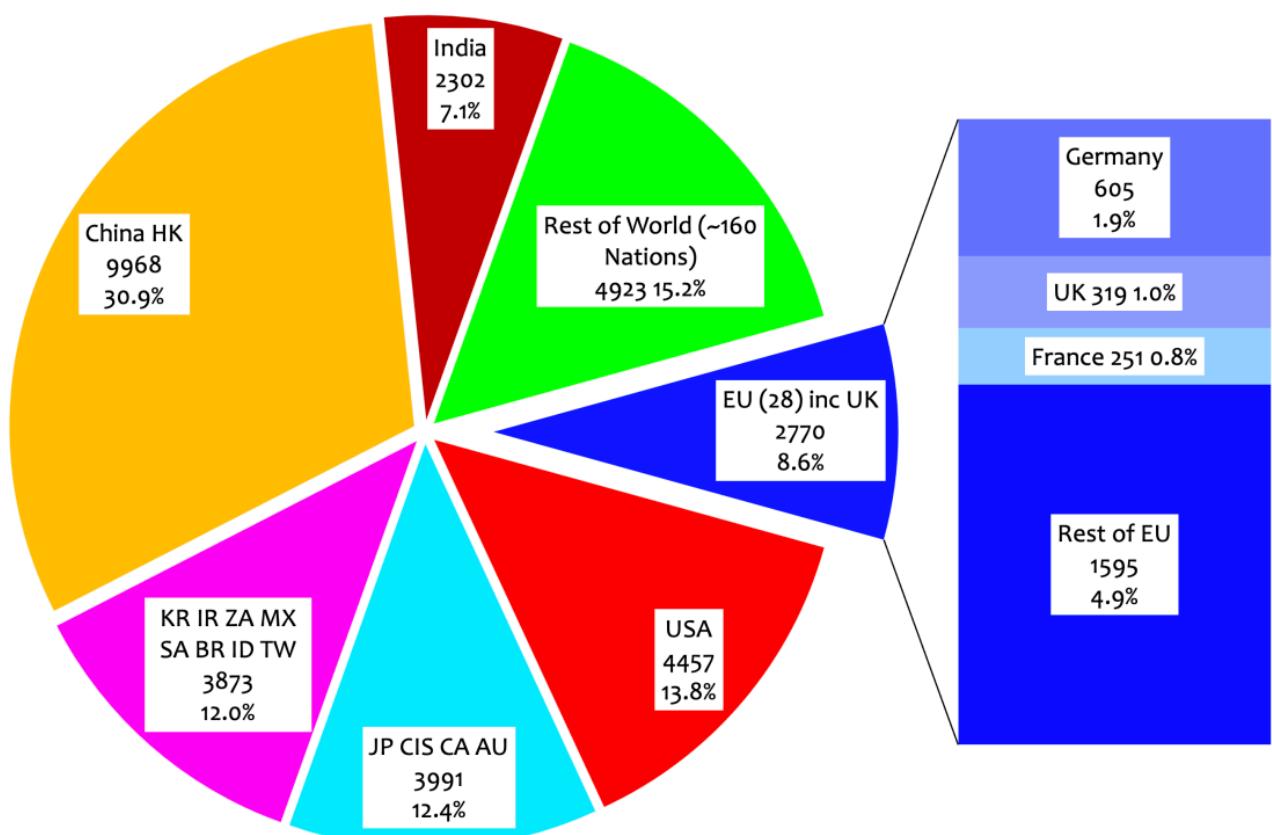
Die Version der CO2-Emissionsdaten für 2020 zeigt:

- die jüngste radikale Auswirkung der COVID-Beschränkungen im Jahr 2020, insbesondere in Bezug auf die westlichen Nationen
- den Covid-Effekt, der die CO2-Emissionen der „entwickelten“ Welt verlangsamt hat, mit Ausnahme eines relativ marginalen Wachstums der vom Menschen verursachten CO2-Emissionen aus China im Jahr 2020.
- die virtuelle Stabilisierung der weltweiten Emissionen zwischen 2012 – 2018.
- der kontinuierliche Rückgang der CO2-Emissionen aus der „Entwickelten Welt“ ab 2005.
- das Wachstum der CO2-Emissionen in China, Indien und den Entwicklungsländern ab 2021 wahrscheinlich wieder zunehmen wird.

Für den früheren Beitrag, der über den Status der vom Menschen verursachten CO2-Emissionen ab 2019 berichtet, siehe hier.

### **Darstellung nach Regionen**

2020 annual Man-made CO<sub>2</sub> emissions: million tonnes - % global output  
BP data 2021



Das Kreisdiagramm oben zeigt den Anteil der CO<sub>2</sub>-Emissionen zum Ende des Jahres 2020. Diese Daten für 2020 sind im Folgenden in Tabellenform dargestellt.

## BP global Man-made CO2 emissions data: 2020

	CO2 emissions million tonnes	percentage of CO2 emissions	population millions	population percentage	CO2 emissions tonnes/head
<b>USA</b>	<b>4,457</b>	<b>13.8%</b>	<b>331</b>	<b>4.2%</b>	<b>13.47</b>
<b>JP CIS CA AU</b>	<b>3,991</b>	<b>12.4%</b>	<b>356</b>	<b>4.6%</b>	<b>11.21</b>
<b>EU (28) inc UK</b>	<b>2,770</b>	<b>8.6%</b>	<b>513</b>	<b>6.6%</b>	<b>5.40</b>
Developed	11,218	34.7%	1,200	15.4%	9.35
KR IR ZA MX SA BR ID TW	3,873	12.0%	910	11.7%	4.26
China HK	9,968	30.9%	1,439	18.5%	6.93
India	2,302	7.1%	1,380	17.7%	1.67
Rest of World (~160 Nations)	4,923	15.2%	2,865	36.8%	1.72
Nominaly Developing	21,066	65.3%	6,594	84.6%	3.19
<b>Total World</b>	<b>32,284</b>		<b>7,794</b>		<b>4.14</b>
<b>EU (28) inc UK</b>					
Germany	605	1.9%	82	1.0%	7.41
United Kingdom	319	1.0%	71	0.9%	4.51
France	251	0.8%	70	0.9%	3.58
Rest of EU	1,595	6.0%	290	3.7%	5.49

Diese Analyse teilt die Nationen der Welt in sieben logische Gruppen mit unterschiedlichen Einstellungen zur Kontrolle der CO2-Emissionen ein:

**Entwickelte Länder: Bevölkerung ~1,2 Milliarden, ~34,7% der CO2-Emissionen, 15,4% Bevölkerung**

Vereinigte Staaten von Amerika: Präsident Biden macht jetzt viele von Trumps Klima-Initiativen rückgängig, einschließlich der Unterstützung der USA für das Pariser Klimaabkommen: 356 Mio. Einwohner, 13,8% der globalen CO2-Emissionen. Die USA haben allein durch die Nutzung von Schiefergas zur Stromerzeugung ihre jährlichen CO2-Emissionen seit 2005 bereits um ~1.000.000.000 [1 Mrd.] Tonnen reduziert. Das allein hat bereits eine größere CO2-Emissionsreduktion bewirkt als das gesamte Kyoto-Protokoll und das Pariser Klimaabkommen zusammen.

Japan, die ehemalige Sowjetunion, (GUS), Kanada und Australien, (JP CIS CA AU), sind entwickelte Nationen, die teilweise ambivalent gegenüber der Kontrolle von CO2-Emissionen sind und sich nicht unbedingt an das Pariser Klimaabkommen halten: 356 Mio. Einwohner, 12,4% der globalen CO2-Emissionen.

Die Europäische Union(28), (einschließlich des Vereinigten Königreichs): 513 Mio. Einwohner, 8,6% der globalen CO2-Emissionen, die derzeit an

Maßnahmen zur Bekämpfung der globalen Erwärmung glauben, und deren Regierungen sind im Allgemeinen begeisterte Befürworter des Pariser Klimaabkommens.

Es sollte jedoch beachtet werden, dass die Bevölkerung der EU(28) ihren Enthusiasmus für die grüne Agenda verliert, da die Menschen die erheblichen Veränderungen in ihrem Lebensstil und ihrer persönlichen Wirtschaft und Freiheit verstehen, die durch die Maßnahmen ihrer Regierungen zur Verfolgung der grünen Agenda impliziert werden, z. B.:

- die Reaktion der „Gelbwesten“ in Frankreich auf die Erhöhung der Treibstoffsteuern mit der Begründung, den Klimawandel zu bekämpfen.
- Die Subventionen für erneuerbare Energien werden gekürzt, insbesondere in Deutschland, wo wahrscheinlich die bahnbrechenden Verpflichtungen der letzten 25 Jahre im Bereich der erneuerbaren Energien nicht weiter subventioniert und in naher Zukunft aufgegeben werden, da sie finanziell nicht tragfähig sind.

#### **Nominelle Entwicklungsländer: Bevölkerung ~6,6 Milliarden, 65,3% CO2-Emissionen, 84,6% Bevölkerung**

Südkorea, Iran, Südafrika, Mexiko, Saudi-Arabien, Brasilien, Indonesien und Taiwan, (KR IR ZA MX SA BR ID TW): die weiter fortgeschrittenen Entwicklungsländer, wachsen noch schnell, mit minimalen Verpflichtungen unter dem Pariser Klimaabkommen: Bevölkerung 910 Mio., 12,0% der globalen CO2-Emissionen.

China und Hongkong: entwickeln sich sehr schnell, ohne wirksame Verpflichtungen unter dem Pariser Klimaabkommen: 1.439 Mio. Einwohner, 30,9 % der globalen CO2-Emissionen. China ist verantwortlich für die weitere Entwicklung seiner eigenen kohlebefeuerten Anlagen, zahlreicher Kohlekraftwerke in der Dritten Welt und für die Entwicklung von Fracking für seine eigenen Gasfelder, dennoch werden seine Aktionen nicht durch das Pariser Klimaabkommen eingeschränkt. China hat Gesten in Richtung erneuerbare Energien gemacht, zieht aber jetzt die Subventions-Unterstützung zurück. China hat erheblich von der Herstellung von Solar-PV und anderen erneuerbaren Energien profitiert. Gleichzeitig treibt China die Entwicklung neuer Generationen von Kernkraftwerken voran.

Indien entwickelt sich schnell von einer niedrigen Basis aus, ohne dass es praktisch Verpflichtungen im Rahmen des Pariser Klimaabkommens gibt: 1.339 Mio. Einwohner: 7,1% der globalen CO2-Emissionen. Indien setzt die rasche Entwicklung seiner eigenen kohlebefeuerten Anlagen fort. Obwohl Indien Gesten in Richtung Erneuerbare Energien macht, lehnt es mit seinen Aktionen das Pariser Klimaabkommen ab. Gleichzeitig treibt Indien die Entwicklung von neuen Generationen von Kernkraftwerken voran.

Rest der Welt (~160 Nationen), Bevölkerung 2.865 Mio.: 15,2% CO2-Emissionen, wie Indien entwickelt sich der Rest der unterentwickelten Welt schnell von einer niedrigen Basis von ~1,72 Tonnen CO2/Kopf. Diese

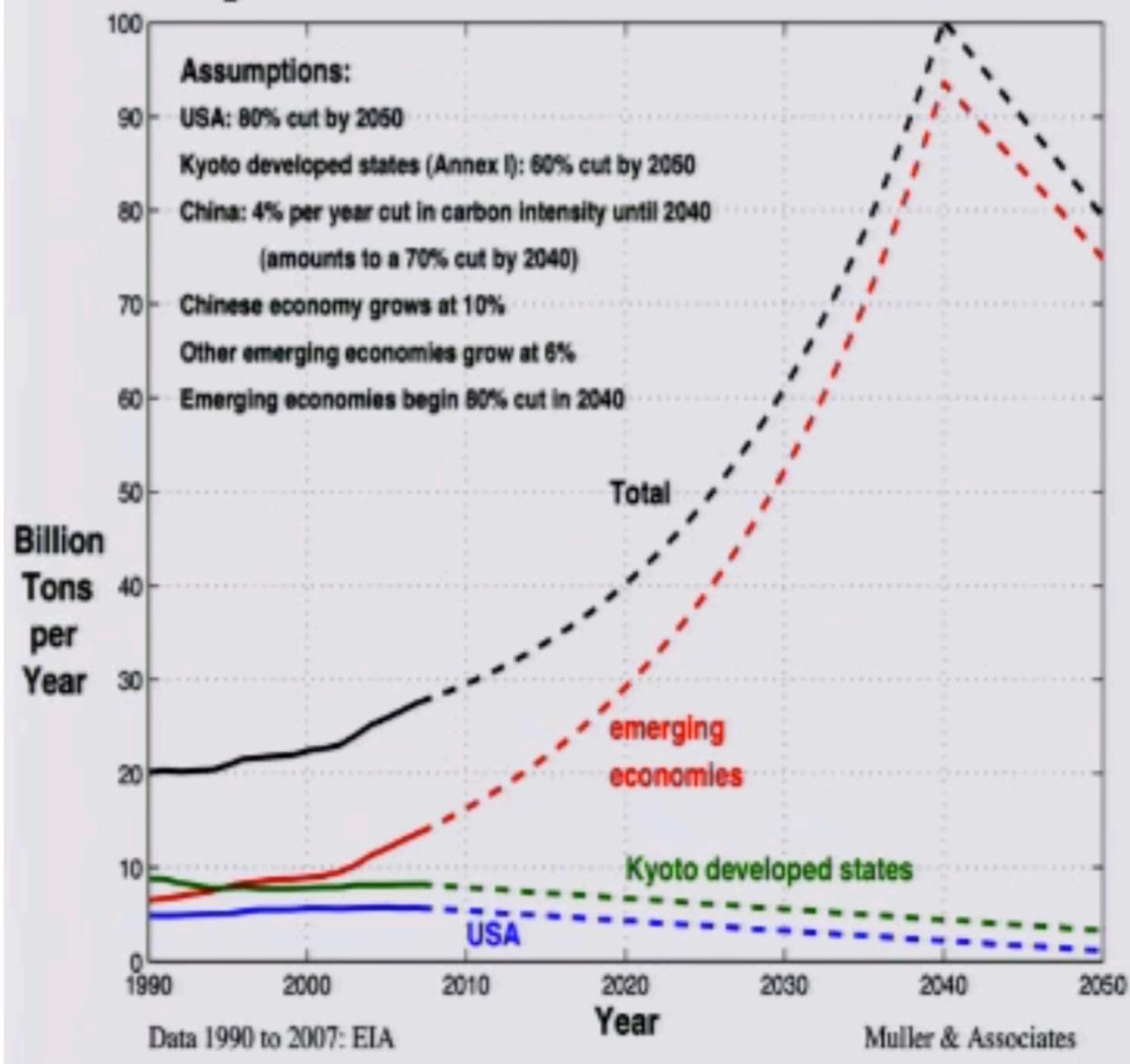
Nationen haben keine wirklichen Verpflichtungen im Rahmen des Pariser Klimaabkommens, abgesehen von ihrem erwarteten Erhalt von „Klimafonds“ seitens der entwickelten Nationen.

Bereits im Oktober 2010 hat Professor Richard Muller das Dilemma für all diejenigen, die hoffen, die globale Erwärmung durch eine Reduzierung der CO2-Emissionen der westlichen Nationen zu kontrollieren, sehr deutlich gemacht. Er sagte im Wesentlichen:

**„Die Entwicklungsländer machen bei der Reduzierung der CO2-Emissionen nicht mit, und sie sollten auch nicht die Absicht haben, dies zu tun. Das Scheitern weltweiter Maßnahmen negiert die unilateralen Maßnahmen einer einzelnen westlichen Nation und der Westen wird zunehmend irrelevant“.**

[Hervorhebung im Original]

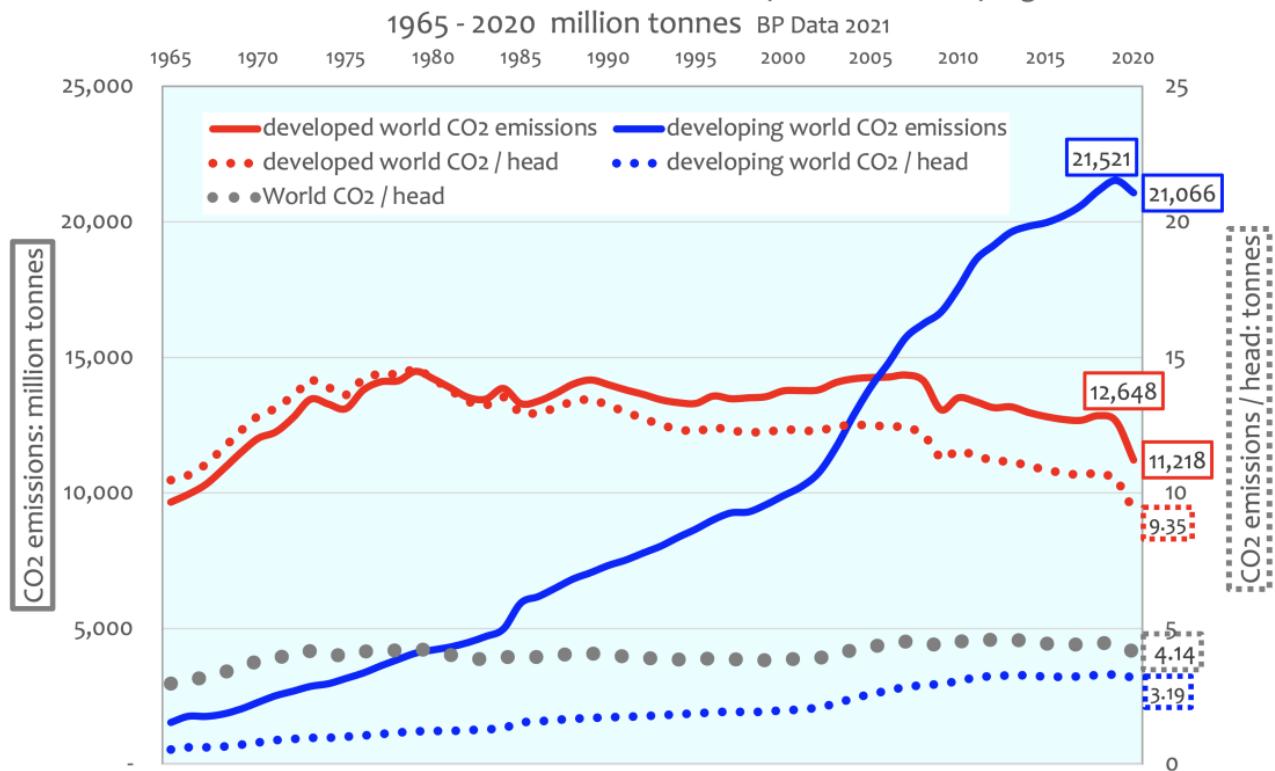
## CO<sub>2</sub> Emissions Grow Following Copenhagen "Success"



Im Jahr 2020 betrugen die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Entwicklungsländer ~65% der globalen Gesamtemissionen. Indien, China und die unterentwickelte Welt werden sicherlich ihre eigene Entwicklung weiter vorantreiben mit dem Ziel, ein vergleichbares Wohlstandsniveau wie die entwickelten Nationen zu erreichen.

Gegenüberstellung der entwickelten mit den Entwicklungsländern

## Annual Man-made CO<sub>2</sub> emissions in the Developed and Developing worlds:



Die Emissionen der Entwicklungsländer überholten die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Industrieländer im Jahr 2005 und wachsen seitdem weiter. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Entwicklungsländer sind jetzt um ~10.000 Millionen Tonnen höher als die der Industrieländer. Es ist zu erwarten, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Entwicklungsländer weiterhin ungebremst wachsen werden.

Der COVID-Effekt hat jedoch dazu geführt, dass im Jahr 2020 insgesamt

- die globalen anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen um 1.885 Millionen Tonnen auf 32.284 Millionen Tonnen sinken, wobei die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf von durchschnittlich 4,43 Tonnen auf 4,14 Tonnen sinken.
- Die Industrieländer reduzierten ihre vom Menschen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen um ~1.400 Millionen Tonnen (~11%), wobei die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf im Durchschnitt von 10,56 Tonnen auf 9,35 Tonnen sanken.
- Die Entwicklungsländer reduzierten ihre vom Menschen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen nur um ~450 Millionen Tonnen (~2%), wobei die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf von durchschnittlich 3,30 Tonnen auf 3,19 Tonnen sanken.

Bis zum Jahr 2020 stiegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Entwicklungsländern an, da sich die Lebensqualität der Menschen immer weiter verbesserte. Dieser Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen wird sich in Zukunft wahrscheinlich noch verstärken, da die Chinesen sowohl im eigenen Land als auch über das „Belt and Road-Program“ in den Entwicklungsländern Kohlekraftwerke errichten. Dennoch haben derzeit immer noch mindestens ~1,12 Milliarden Menschen, ~15% der Weltbevölkerung, keinen Zugang zu zuverlässiger elektrischer Energie.

Seit 1990 sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Industrieländern zurückgegangen, während sie in den Entwicklungsländern seit 1985 um das Vierfache gestiegen sind. Dieses Gefälle hat u. A. folgende Ursachen:

- die Verlagerung wichtiger CO<sub>2</sub>-emittierender Industrien in Teile der Welt, die weniger strenge Umweltstandards haben oder die sich weniger um CO<sub>2</sub>-Emissionen kümmern.
- die zunehmende Nutzung der Kohleverbrennung zur Stromerzeugung, der wirtschaftlichsten Option in den Entwicklungsländern, insbesondere unterstützt durch chinesische Technologieexporte über das „*Belt and Road Program*“.
- die Verwendung von Fracking-Erdgas zur Stromerzeugung im Gegensatz zur Kohleverbrennung wie in den USA.
- die „*Dash for Gas*“-Politik der frühen 1990er Jahre in Großbritannien.
- die langfristige Abhängigkeit von Kernkraft, die ~80% der Stromerzeugung in Frankreich ausmacht.

Nachdem die globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen in den vorangegangenen fünf Jahren relativ stabil waren, sanken sie im Jahr 2020 infolge des COVID-Effekts insgesamt um etwa 6,0 %. Die Entwicklungsländer haben die CO<sub>2</sub>-Emissionen als Folge von COVID reduziert, aber der Effekt war nur marginal im Vergleich zu den Reduktionen in den Industrieländern.

Auf der anderen Seite haben die wetterabhängigen erneuerbaren Energien, wenn überhaupt, nur einen sehr geringen Beitrag zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen geleistet. In der Gesamtbetrachtung, von der Herstellung bis zum Abriss, sind sie über ihre Lebensdauer kaum CO<sub>2</sub>-emissions- und energieneutral.

Die Verwendung von Biomasse zur Stromerzeugung, obwohl sie von der Politik als „kohlenstoffneutral“ angesehen wird, erhöht tatsächlich die unmittelbare Freisetzung von CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre und erzeugt fast doppelt so viel CO<sub>2</sub> wie die Verwendung von Kohle zur Stromerzeugung. Es wurde festgestellt, dass das gesamte Vorhaben, die Kohleverbrennung im britischen Drax-Kraftwerk durch Biomasse zu ersetzen, alle möglichen CO<sub>2</sub>-Einsparungen zunichte gemacht hat, die durch die umfangreichen Installationen von Wind- und Solarenergie in Großbritannien erzielt worden sind.

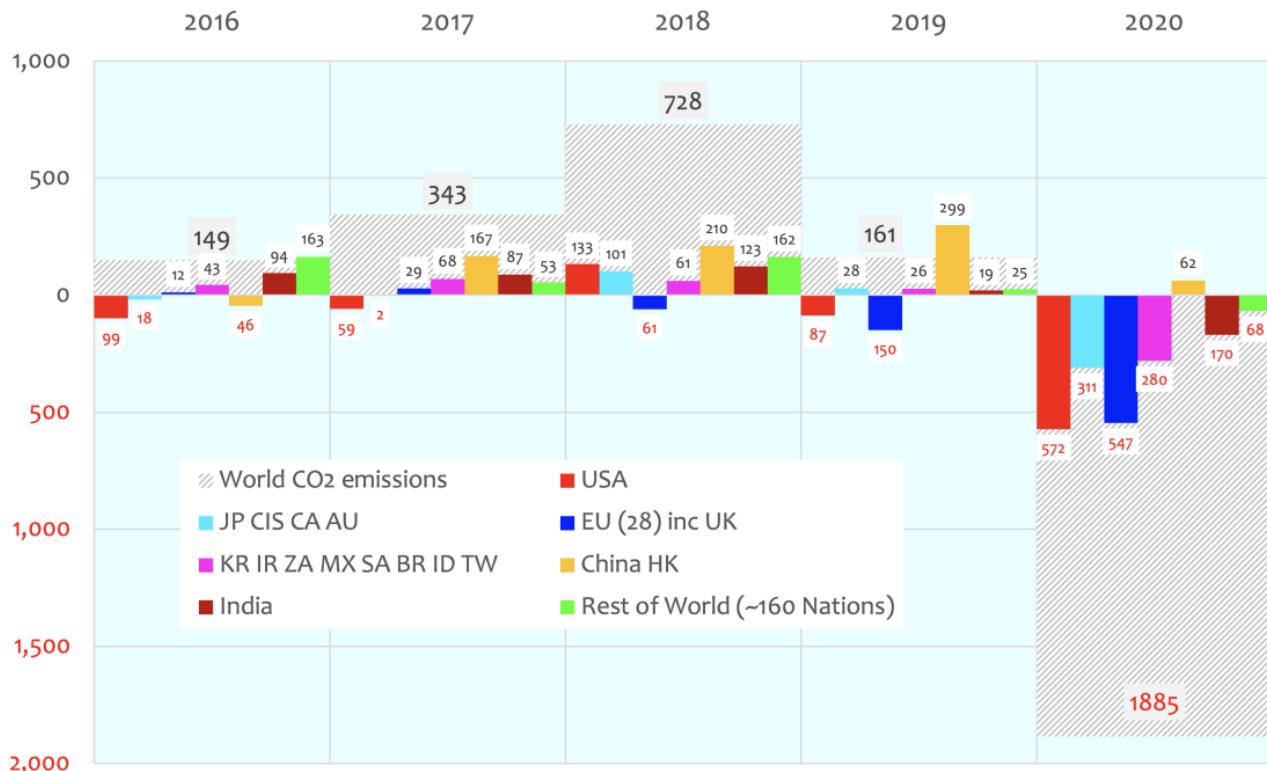
#### [The contradictory Green policies to limit CO<sub>2</sub> emissions](#)

#### **Jüngste Änderungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen und der COVID-Effekt**

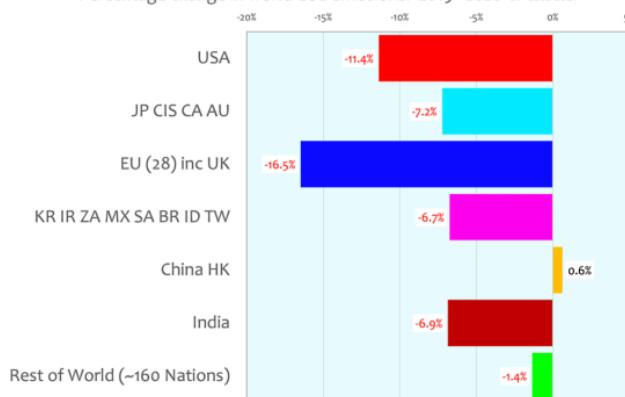
Die radikalen Veränderungen bzgl. der jüngsten Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen infolge COVID sind in der folgenden Grafik zu sehen:

## Annual changes in Man-made CO<sub>2</sub> emissions 2016 - 2020: million tonnes

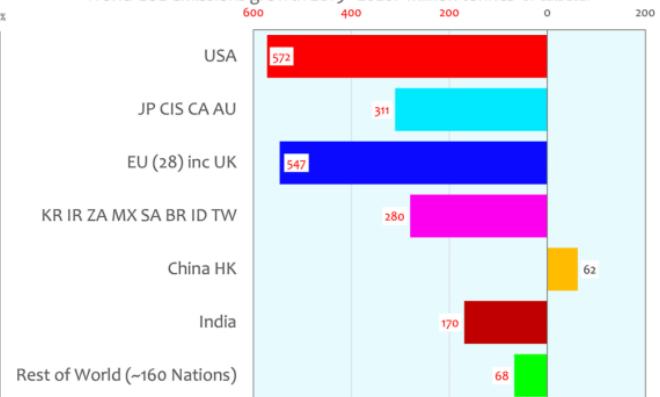
BPdata 2020



Percentage change in world CO<sub>2</sub> emissions: 2019 - 2020 BP data 2021



World CO<sub>2</sub> emissions growth 2019 - 2020: million tonnes BP data 2021



Es wird deutlich, dass die größten Reduzierungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen durch COVID in den Industrieländern, insbesondere in Europa und den USA, stattgefunden haben, während in den Entwicklungsländern die Ergebnisse der CO<sub>2</sub>-Reduzierung durch COVID relativ gering waren.

Die globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen hatten sich zuvor auf einem Plateau eingependelt, aber im Zeitraum 2016-2019 haben sie einen deutlichen Anstieg verzeichnet. Es überrascht nicht, dass der Emissionsanstieg hauptsächlich in den Gruppen der Entwicklungsländer, Indien und dem Rest der Welt, stattgefunden hat, da sich deren Lebensqualität schrittweise verbessert. Nach einem Rückgang in den Jahren 2015 – 2016 kam es in den Jahren 2017 – 2020 zu einem Anstieg der chinesischen Emissionen. Trotz des COVID-Effekts war China das einzige Gebiet, das seine vom Menschen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2020 erhöhte.

Bemerkenswerterweise waren die USA die einzige Nation, die ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen durchgängig reduziert hatte; diese Reduktion setzte sich auch 2020 fort.

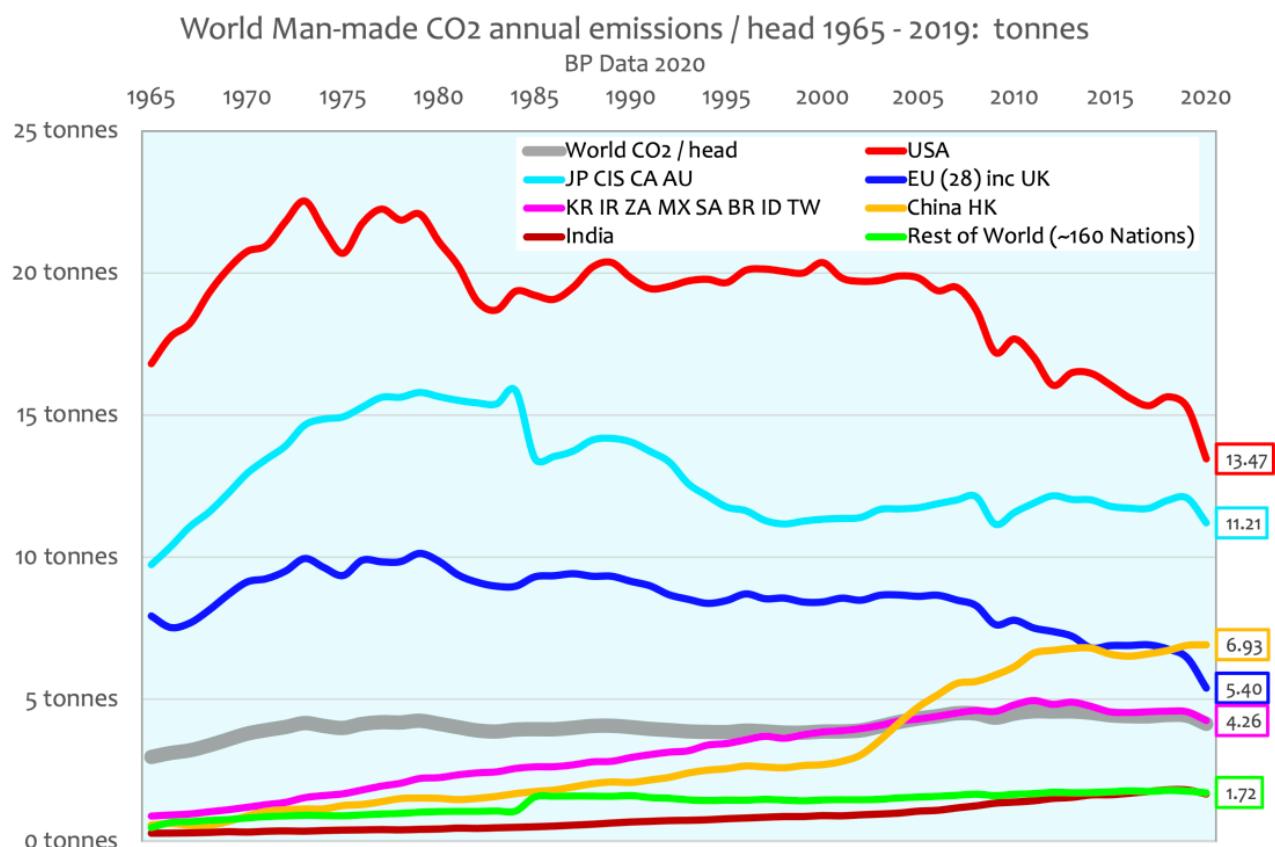
Mit der zunehmenden Installation von Kohlekraftwerken in den Entwicklungsländern ist es nun unvermeidlich, dass die globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen weiter deutlich ansteigen werden, was den Zielen des Pariser Klimaabkommens völlig zuwider läuft.

Siehe auch hier:

<https://www.thegwpf.com/china-building-300-new-coal-power-plants-around-the-world/>

### CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf

Möglicherweise noch aussagekräftiger als der Gesamtausstoß an CO<sub>2</sub>-Emissionen ist der Vergleich der CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf für die verschiedenen Nationengruppen. Diese Maßzahl repräsentiert den Entwicklungsstand der verschiedenen Nationen.



Die USA haben ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen/Kopf seit 2000 bereits um 1/3 reduziert. Dies ist vor allem auf die Substitution der Kohleverbrennung durch Schiefergas zur Stromerzeugung zurückzuführen.

Russland, Japan, Kanada und Australien haben ihre Emissionen/Kopf seit 2005 kaum noch erhöht, aber durch COVID einen Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen erfahren.

Die EU(28) mit aktiven gesetzlichen Maßnahmen hatte die Emissionen bis ~2013 reduziert. Ein Großteil dieses Abwärtstrends ist auf ihre schrumpfenden Volkswirtschaften und die Verlagerung industrieller Prozesse in Länder mit laxeren Umweltvorschriften zurückzuführen. Besonders ausgeprägt war der COVID-Effekt in der EU(28) und CO2.

Im Jahr 2003 überholte China den weltweiten Durchschnitt bei den CO2-Emissionen / Kopf und überholte die sich schnell entwickelnden Nationen. Chinas Emissionen / Kopf sind im Jahr 2020 auf ~6,93 Tonnen / Kopf angestiegen. China und die EU(28) Emissionen / Kopf lagen von 2014 bis 2019 eng beieinander. Mit dem COVID-Effekt in Europa haben sich die CO2-Emissionen/Kopf auf 5,40 Tonnen/Kopf verringert, während China nun die gesamte EU(28) mit ~6,93 Tonnen/Kopf überholt hat.

Indiens CO2-Emissionen sind seit 1965 um das 4,7-fache angestiegen und beschleunigen sich nun. Diese Emissionsrate wird mit der zunehmenden Nutzung von Kohle zur Stromerzeugung wahrscheinlich weiter steigen.

Indien und der Großteil der unterentwickelten Nationen (~55% der Weltbevölkerung) befinden sich immer noch auf einem niedrigen Niveau der CO2-Emissionen/Kopf von derzeit etwa ~1,72 Tonnen/Kopf, dieses Niveau ist etwa 1/8 des Niveaus der USA und etwa 1/3 des Niveaus in der EU(28) und China. Infolgedessen haben diese unterentwickelten Nationen einen schlechten Zugang zu zuverlässiger Energie und ein erhebliches Potenzial für ein weiteres Wachstum der CO2-Emissionen.

Die CO2-Emissionsreduzierung wurde nicht durch die Einführung wetterabhängiger erneuerbarer Energien erreicht, die immer ein zusätzliches, einsatzfähiges Back-up benötigen, um ihre intermittierende Unzuverlässigkeit zu kompensieren. Darüber hinaus wird ihr Rohstoffbedarf, ihre Herstellung, Installation usw. immer einen beträchtlichen Einsatz fossiler Brennstoffe erfordern.

Russland ist aktiv an der Unterstützung von Anti-Fracking-Kampagnen in ganz Europa und in den USA durch die Unterstützung verschiedener NGO-Gruppen beteiligt. Dies ist eine offensichtliche Politik zum Schutz der großen Gasprom-Märkte für russisches Gas im Westen. Damit wird auch ein Energie-Würgegriff auf westliche Nationen erreicht, wie bereits in der Ukraine demonstriert. Das deutsche Engagement für die Nordstream-Pipelines unter der Ostsee bestätigt die Verwundbarkeit Westeuropas gegenüber der russischen Kontrolle über seine Energieversorgung. Der Export von Fracking-Gas aus den USA nach Europa und die Möglichkeit des einheimischen Frackings könnten einen solchen Würgegriff brechen, wenn die lokalen Proteste ignoriert werden können.

Die CO2-Emissionen pro Kopf für Indien und den Rest der unterentwickelten Nationen der Welt (~53% der Weltbevölkerung) bleiben mit ~1,7 Tonnen pro Kopf niedrig (immer noch ~40% des globalen Durchschnitts), was bedeutet, dass ihr Zustand ernsthafter menschlicher Entbehrung und Unterentwicklung anhält, auch wenn er schrittweise

korrigiert wird.

Indiens CO2-Emissionen sind 2018 um weitere 162.000.000 Tonnen gestiegen. Indien hat derzeit etwa 450 neue Kohlekraftwerke in der Entwicklung.

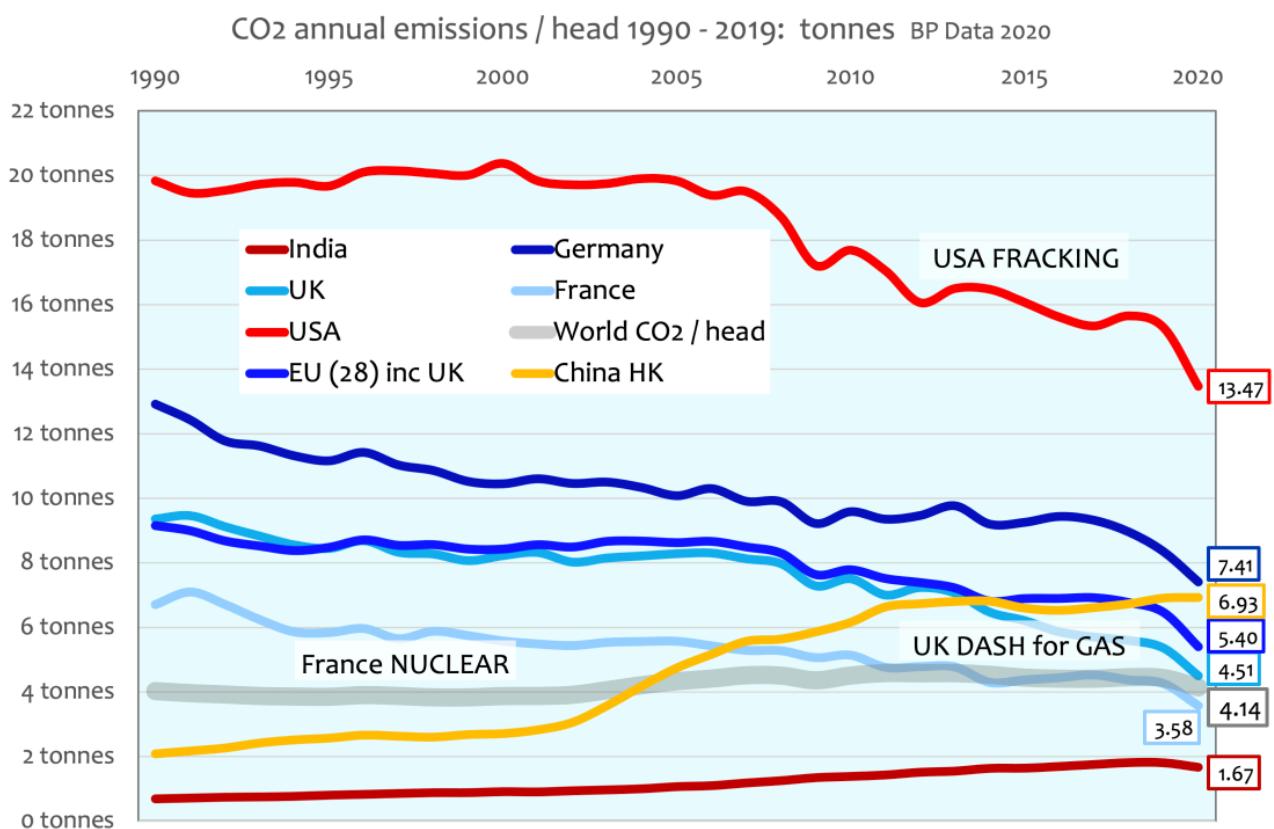
China, (hier nominell noch als „Entwicklungsland“ eingestuft), zeigte entsprechend seiner unkritischen Haltung zum Pariser Klimaabkommen ein Wachstum der heimischen CO2-Emissionen von 2,14% oder 314.000.000 Tonnen im Jahr 2019. China fördert jedoch auch den Einsatz von Kohleverbrennung zur Stromerzeugung sowohl im Inland (300 – 500 Kohlekraftwerke) als auch in den Entwicklungsländern mit etwa 300 neuen Kohlekraftwerken, die derzeit in Planung oder im Bau sind.

Siehe auch hier:

<https://economics21.org/inconvenient-realities-new-energy-economy>

### CO2-Emissionen der EU (28)

Vergleicht man die teilnehmenden Nationen insbesondere in der umweltaktiven/grünbewussten EU mit den chinesischen CO2-Emissionen/Kopf, so ergibt sich folgendes Bild:



Im Jahr 2020 werden die durchschnittlichen CO2-Emissionen der EU(28) nach COVID (5,40 Tonnen/Kopf) nun von China deutlich übertroffen. (6,93 Tonnen/Kopf). Die CO2-Emissionen der EU(28) sind 2020 insgesamt leicht gesunken, vor allem in Deutschland und bemerkenswerterweise weiter in Frankreich Das Vereinigte Königreich hat einen deutlichen Rückgang der

CO2-Emissionen zu verzeichnen und erreicht 2019 5,46 Tonnen/Kopf und nähert sich damit dem globalen Durchschnitt für CO2-Emissionen/Kopf.

Mit 3,58 Tonnen/Kopf hat Frankreich nach COVID nun die niedrigsten CO2-Emissionsraten in der entwickelten Welt und liegt deutlich unter dem globalen Durchschnitt. Dies ist ausschließlich auf die langfristigen französischen Verpflichtungen zur Stromerzeugung durch Kernenergie zurückzuführen. Die französische Erfahrung zeigt, dass vergleichsweise niedrige CO2-Emissionen in einem entwickelten Land durch den Einsatz einer konsequenten Versorgung mit Kernkraftwerken erreicht werden können.

Frankreich als ein entwickeltes Land hat eine einzigartige Leistung der Begrenzung seiner CO2-Emissionen muss die Logik der Grünen Haltung in Opposition zu Kernkraftwerk in Frage stellen. Wenn die CO2-Emissionen wirklich ein Grund zur Sorge wären, um die katastrophale anthropogene globale Erwärmung / den vom Menschen verursachten Klimawandel aufzuhalten, zeigen diese Ergebnisse, insbesondere aus Frankreich, deutlich den sehr realen Vorteil der Verwendung von Kernkraftwerken zur Stromerzeugung. Daher ist die erklärte Absicht von Präsident Macron, die Kernenergieerzeugung von ~75% auf 50% zu reduzieren, besonders anachronistisch. Grüne Bestrebungen in der französischen Regierung drohen nun, dieses einzigartige kohlenstoffarme französische Nationalgut zu zerstören.

Mit 7,41 Tonnen/Kopf ist Deutschland praktisch allein unter den EU(28)-Ländern und liegt immer noch knapp über dem CO2-Emissionsniveau/Kopf von China und weit über dem EU(28)-Durchschnitt, trotz seiner großen kostspieligen Politik der „Energiewende“, die zu den höchsten Stromkosten der Welt führt. Deutschland, einer der größten CO2-Emissanten in Europa, hat Emissionen/Kopf, die etwa doppelt so hoch sind wie der weltweite Durchschnitt, liegt aber nur ~21% über dem Wert von China. Deutschlands Emissionen/Kopf sind in letzter Zeit gestiegen, weil sie jetzt große Mengen an Braunkohle verbrennen, um die „irrationale“ Abschaltung ihrer Kernkraftwerke zu kompensieren. Nach der Fukushima-Katastrophe ist die Position der deutschen Regierung, Kernkraftwerk in einem Land ohne Erdbeben- und Tsunami-Gefahr schnell abzuschalten, eine emotionale Reaktion, zu der es nicht hätte kommen dürfen.

Im Jahr 2020 war das Vereinigte Königreich für nur 1,0 % (319.000.000 Tonnen) der globalen CO2-Emissionen von insgesamt 32.284.000.000 Tonnen verantwortlich. Die britische Regierung hat sich nun verpflichtet, die CO2-Emissionen bis 2050 auf Netto-Null zu reduzieren, was geschätzte Kosten von weit über £1.000.000.000.000 verursachen würde. Jeder Versuch, die unbedeutenden britischen CO2-Emissionen mit enormen Kosten zu reduzieren, würde daher im Kontext des unvermeidlichen weltweiten Anstiegs der CO2-Emissionen völlig unsinnig erscheinen.

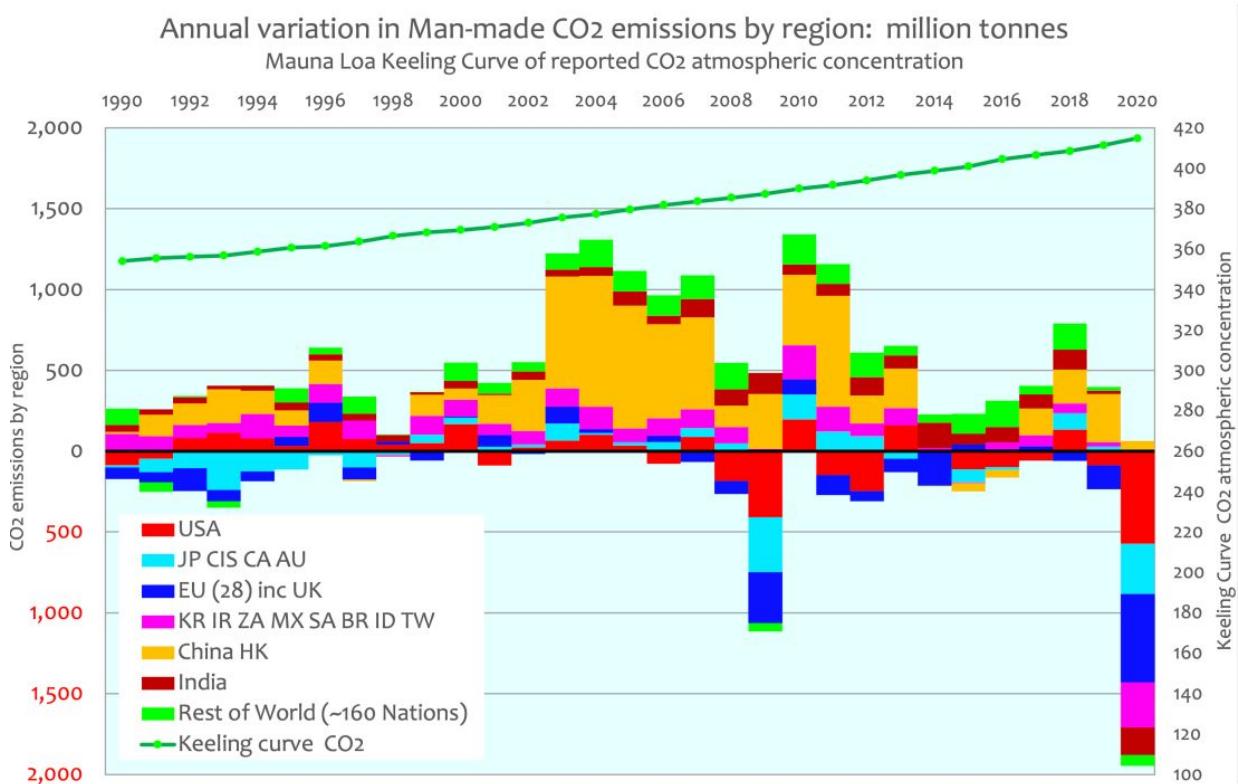
### **Die Vergeblichkeit der westlichen Dekarbonisierung**

Auch wenn sie sich aufgrund von COVID einen Moment lang verlangsamt, ist es klar, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Dritten Welt weiter zunehmen, und es ist zu erwarten, dass sie praktisch unbegrenzt weitergehen werden.

Siehe hier:  
<https://edmhdotme.wordpress.com/quantifying-futility-2020-estimate-of-future-co2-emissions/>

Westliche Industrieunternehmen werden sich ein angenehmeres Energie-/Geschäftsumfeld suchen, mit einer laxeren Einstellung zu CO<sub>2</sub>-Emissionen, um die Leistungsfähigkeit ihrer Unternehmen zu erhalten. Die Vergeblichkeit des Aufwands enormer Ressourcen für grüne Aktivitäten in Europa und der gesamten westlichen Welt ist also klar.

Wenn man die Veränderungen der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen in den letzten 30 Jahren mit den gemessenen Aufzeichnungen der globalen CO<sub>2</sub>-Konzentration vom Mauna Loa vergleicht, kann man feststellen, dass die Veränderungen der vom Menschen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen keinen nennenswerten Einfluss auf den Verlauf der Keeling-Kurve verursacht haben.



Aber die selbstschädigenden Aktionen der westlichen Regierungen als Reaktion auf das alarmistische grüne Denken verursachen bereits grobe Risiken für die westliche Energiesicherheit durch die Auferlegung von unzuverlässigen und intermittierenden wetterabhängigen erneuerbaren Energien. Diese Politik wird zu erheblich höheren Kosten für private Energieverbraucher führen und darüber hinaus das produzierende Gewerbe der gesamten westlichen Welt schwer schädigen.

Die effektive Eliminierung von Fracking als Technik zur Gewinnung fossiler Brennstoffe in Westeuropa ist selbstverschuldeter Schaden durch „*Green Virtue Signalling*“ und gereicht Russland und China zu einem erheblichen finanziellen Vorteil in der Fortsetzung eines „weniger als verdeckten Kalten Krieges“.

Siehe hier:

<https://thecritic.co.uk/issues/december-2019/the-plot-against-fracking/>

und hier:

<https://www.eurasiareview.com/05062019-china-and-india-will-watch-the-west-destroy-itself-oped/>

### **Zusammenhang zwischen atmosphärischem CO2 und der Umwelt**

Jedwede Politik zur CO2-Reduktion sollte auch im langfristigen Zusammenhang gesehen werden:

- Nach zuverlässigen Eiskernaufzeichnungen war das letzte Jahrtausend 1000 – 2000 n. Chr. das kälteste unseres gegenwärtigen Holozän-Interglazials und die Welt hatte sich bereits seit den letzten 3000 Jahren vergleichsweise schnell abgekühlt, und zwar seit vorrömischer Zeit ~1000 v. Chr.
- Der moderne kurze Impuls der vorteilhaften globalen Erwärmung hat vor etwa 20 Jahren aufgehört und die aktuellen globalen Temperaturen sind jetzt stabil oder rückläufig.
- Mit einer Dauer von 11.000 Jahren nähert sich unser kongeniales Holozän-Interglazial, das für alle Fortschritte der Menschheit verantwortlich ist, vom Leben in Höhlen bis hin zu Mikroprozessoren, seinem endgültigen Ende.
- Die Welt wird also sehr bald (auf einer geologischen Zeitskala) zu einer echten Vereisung zurückkehren, was wiederum zu kilometerhohen Eisschilden über New York führen wird.
- In kälteren Zeiten verschlechtert sich das Wetter aufgrund des Energiegefälles zwischen den Polen und den Tropen und das Überleben der Menschheit wird erschwert.
- die Pflanzenproduktivität wird bei kälterem Wetter beeinträchtigt: jede Abkühlung kann sofort zu landwirtschaftlichen Verlusten führen, wie man bereits in den letzten beiden Wachstumsperioden 2020-2021 beim derzeitigen solaren Minimum gesehen hat.
- Allerdings sollte man sich jetzt darüber im Klaren sein, dass selbst eine Verdoppelung des atmosphärischen CO2-Gehalts, ob aus natürlichen oder vom Menschen verursachten Quellen, die globale Temperatur nur noch sehr geringfügig beeinflussen kann.

Siehe auch hier: [A global context for Man-made Climate Concerns](#)

**Die Aussicht, sich sogar in Richtung Abkühlung zu bewegen, ist sowohl für die Biosphäre als auch für das Überleben der Menschheit etwas, worüber man sich wirklich Sorgen machen muss.**

[Hervorhebung im Original]

### **Conclusions**

**Ein hervorragender Weg, die westlichen Volkswirtschaften zu untergraben, ist es, ihre Energieerzeugung unzuverlässig und teuer zu machen. Dieses Ziel des grünen Denkens wird nach und nach durch die Regierungspolitik erreicht, aber ohne jedes Mandat der Wähler in der gesamten westlichen Welt.**

**Wenn man aus rein emotionalen Gründen und im quasi-religiösen Glauben an das Böse der von Menschen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen ohne echte Kosten-Nutzen-Analyse und ohne vollständige technische *Due-Diligence*-Prüfung für alle vorgeschlagenen technischen Lösungen, geschweige denn mit Kosten in BIP-Größe, versucht, die 1,0 % des Vereinigten Königreichs oder die 8,6 % der EU von etwas zu stoppen, das seit 3 Jahrtausenden nicht mehr passiert, muss das monumental unüberlegt und unklug sein.**

[Hervorhebung im Original]

Eine Schätzung der zusätzlichen 60-jährigen Lebensdauerkosten von etwa 2 Billionen €, die bereits für die aktuelle Installation von wetterabhängigen erneuerbaren Energien in Europa zugesagt wurden, könnte laut Bjorn Lomborg die deutsche Investition von 125 Milliarden Euro in die Solarenergie, ohne andere wetterabhängige erneuerbare Energien, den Beginn der globalen Erwärmung bis zum Jahr 2100, wenn überhaupt, nur um wenige Stunden reduzieren.

Und in jüngerer Zeit hat Bjorn Lomborg nachgewiesen, dass die Gesamtwirkung eines Abkommens zu den in Paris vorgeschlagenen Bedingungen die zukünftige Erwärmung im Jahr 2100 nur um weniger als 0,2°C beeinflussen könnte.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2021/07/16/global-man-made-co2-emissions-1965-2020-bp-data/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE