

# Die Wahrheit über Hitzewellen

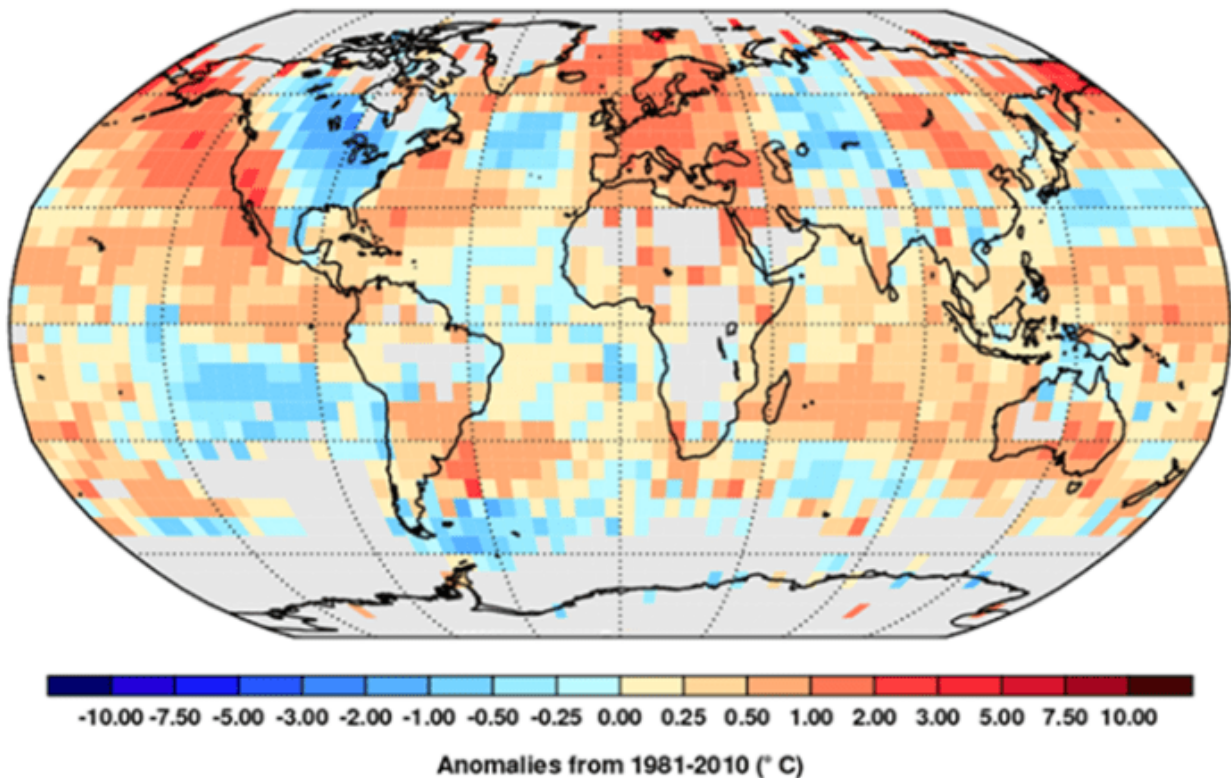
geschrieben von Chris Frey | 16. Juli 2021

**Jim Steele** mit einem Nachtrag von Dipl.-Met. **Christian Freuer**

Wer sich wirklich von der Wissenschaft leiten lassen will, sollte die Klimakrisen-Hysterie beiseite lassen. Wir können die natürliche Dynamik aller Hitzewellen erklären, indem wir einfach wissen, 1) wie Wärme entlang der Erdoberfläche transportiert wird; 2) wie Wärme vertikal transportiert wird; 3) wie sich die Sonnenerwärmung ändert; und 4) wie der Treibhauseffekt variiert.

Unten sehen Sie eine Karte der globalen Temperaturanomalien für das Jahr 2014, die die natürliche Klimadynamik veranschaulicht. Es gibt keine gleichmäßige Erwärmung, wie man sie von einer globalen Decke aus Treibhausgasen erwarten könnte. Auf dem gesamten Globus wechseln die Oberflächentemperaturen zwischen Regionen mit überdurchschnittlicher Wärme (rot) und Regionen mit unterdurchschnittlicher Wärme (blau) ab. (Für die grauen Regionen fehlen ausreichende Daten). Tatsächlich wird der beobachtete kühlere Osten der USA von Klimawissenschaftlern als „[Warmluft-Senke](#)“ bezeichnet, weil sein Abkühlungstrend der Theorie der globalen Erwärmung widerspricht. Es erfordert eine natürliche Klimadynamische Erklärung.

## Surface Temperature



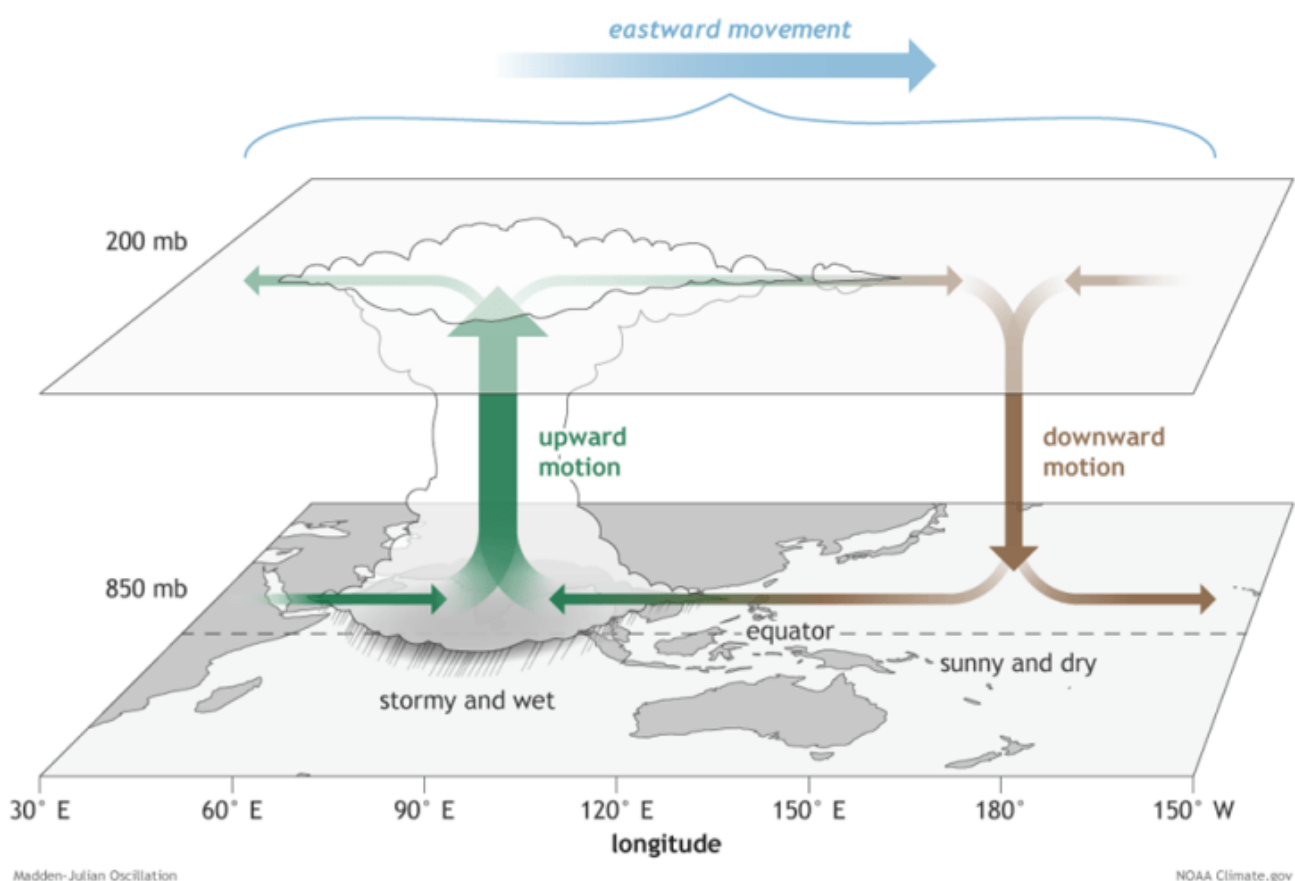
*From the State of the Climate: Annual average anomalies (difference to normal) for 2014 for surface temperature HadCRUT4 global temperature*

Das Temperaturmuster ist mit Regionen verbunden, in denen häufiger wärmere Luft aus dem Süden nach Norden strömte, während sich gleichzeitig kalte Luft aus dem Norden nach Süden durchsetzte. Dieses Muster ist auf einen natürlich mäandrierenden Jetstream und damit verbundene Drucksysteme zurückzuführen. Die warmen, roten Regionen kennzeichnen Gebiete, in denen **Hochdruckgebiete dominieren**. Auf der Nordhalbkugel verursachen Hochdrucksysteme eine atmosphärische Zirkulation im Uhrzeigersinn, die auf ihrer Westseite warme Luft nach Norden und auf ihrer Ostseite kalte Luft nach Süden zieht. Tiefdrucksysteme zirkulieren gegen den Uhrzeigersinn und ziehen umgekehrt kalte Luft auf ihrer Westseite nach Süden. Diese kombinierten Zirkulationsmuster erklären zum Teil sowohl die extreme Kälte, die die Temperaturen in Texas im Februar 2021 bis zu **20°C unter** den Durchschnitt sinken ließ, als auch die extreme Erwärmung, die die Temperaturen im Nordwesten der USA im darauffolgenden Juni um 16 bis 20°C über den Normalwert ansteigen ließ. In ähnlicher Weise verursachte 2019 der Transport von erwärmter Luft aus der **Sahara** nach Norden Hitzewellen über Europa und Grönland. Ein solcher natürlicher Wärmetransport kann auch dazu führen, dass es an der Küste Alaskas wärmer ist als in Florida.

Nachfolgend wird veranschaulicht, wie Hoch- und Tiefdrucksysteme auch

entgegengesetzte Muster der vertikalen Luftzirkulation verursachen, wie bei der natürlichen [Madden-Julian-Oszillation](#). Tiefdruckgebiete sind Regionen mit nach oben steigender Luft. Wenn die Luft aufsteigt, kondensiert der Wasserdampf und bildet Wolken. Obwohl die Wolken den Treibhauseffekt verstärken [?], vermindern die Wolken die solare Erwärmung in höherem Maße. Der Nettoeffekt führt zu kühleren Oberflächentemperaturen. Um das Gewicht der aufsteigenden Luft auszugleichen, muss die Luft an anderer Stelle absinken, wodurch ein Hochdrucksystem entsteht. Diese absinkende Luft ist nun jedoch fast frei von Wasserdampf. Der daraus resultierende klare Himmel *reduziert den Treibhauseffekt* und lässt mehr Infrarotwärme entweichen, erhöht aber auch die solare Erwärmung. Da die verstärkte Sonnenerwärmung größer ist, ist der Nettoeffekt eine wärmere Oberflächentemperatur.

Hochdrucksysteme verursachen oft Hitzewellen aufgrund des Wärmetransports, des damit verbundenen klaren Himmels und der verstärkten Sonnenerwärmung. Die sich ostwärts bewegende Madden-Julian-Oszillation sowie El-Nino- und La-Nina-Ereignisse und andere Oszillationen können unerwartet zusammenwirken, um Regionen mit absinkender Luft zu verstärken und so die Lage eines Hochdrucksystems und einer Hitzewelle zu bestimmen.



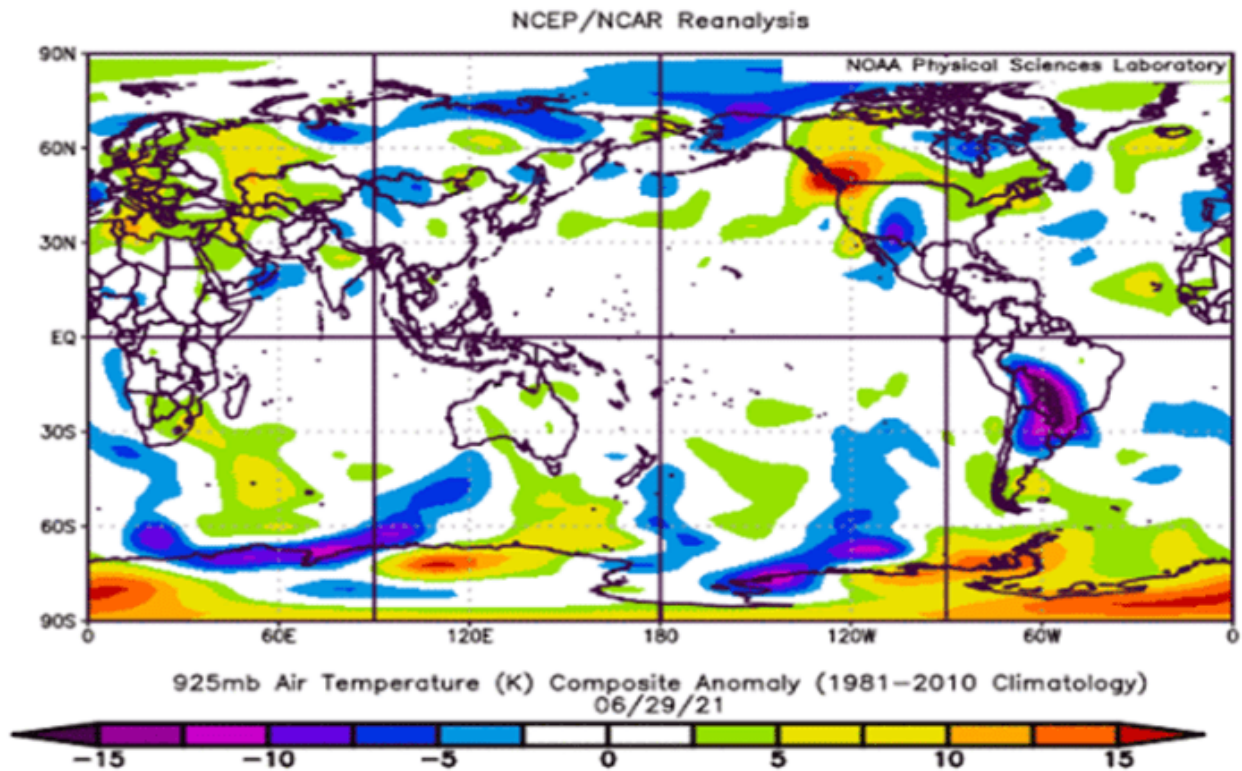
Schließlich fügt die vertikale Luftbewegung eine weitere Erwärmungsdynamik hinzu. Die Gasgesetze sind eindeutig bewiesene Physik und besagen, dass durch einfache Erhöhung des Drucks die Lufttemperatur ohne zusätzliche Energie steigt (auch bekannt als [adiabatische Erwärmung](#)). So erwärmt das zunehmende Gewicht der Atmosphäre auf

sinkender trockener Luft diese Luft um 1°C pro 100 m, die sie absinkt. Zusätzlich zum Windtransport an der Oberfläche trug diese Dynamik zu den Wärmerekorden an der Nordspitze der antarktischen Halbinsel bei, wo die Luft von den Bergen für Föhn sorgte. Entlang der Westküste der Vereinigten Staaten führt die von der Sierra Nevada zur Ozeanküste absinkende Luft (auch bekannt als Santa Ana- und Diablo-Wind) dazu, dass in Kalifornien im Winter ungewöhnlich hohe Temperaturen (und größere Brände) auftreten. Ein ähnlicher absteigender Luftstrom aus dem Kaskadengebirge trug zu der extremen Hitzewelle im Juni 2021 in Washington und Oregon bei.

In der Regel erreicht die absinkende Luft nicht die Erdoberfläche, sondern fließt seitlich ab. Die am Boden verbleibende Luftschicht kühlt sich im Winter bei schwachem Wind immer weiter aus, es bildet sich eine Inversion. Im Sommer jedoch sorgt die Sonne für ein Aufheizen dieser bodennahen Luftschicht, und weil die adiabatische Erwärmung durch das Absinken in der Höhe keinen vertikalen Luftaustausch (Konvektion) zulässt, kann diese Aufheizung zu sehr hohen Temperaturen führen, eben weil die aufgeheizte bodennahe Luft nicht durch Konvektion mit kühlerer Luft in der Höhe in Wechselwirkung treten kann. Die Strahlungsbilanz, d. h. die Bilanz zwischen tagsüber von der Sonne eingestrahelter Energie und der nächtlichen ausgestrahlten Energie ist positiv, oder kurz: Einstrahlung minus Ausstrahlung ist größer als Null. Die bodennahe Luftschicht kann sich also viel stärker aufheizen als es bei einer anderen Luftdruck-Konstellation der Fall ist.\*

[\*Dieser Absatz ist vom Übersetzer frei formuliert und keine Übersetzung.]

Der weltweite Experte für das Wetter im Nordwesten der USA [Cliff Mass hat nachgewiesen](#), dass die Hitzewelle 2021 ein „Schwarzer-Schwan-Ereignis“ war, bei dem alle oben beschriebenen natürlichen Dynamiken zusammen kamen. Wie die unten aufgeführten globalen Wärme- und Kälteanomalien zeigen, war die Hitzewelle im Nordwesten ein einzigartiges lokales Ereignis. Doch um seine Agenda zu unterstützen, hat Präsident Biden die Hitzewelle im Nordwesten als globale Klimakrise in [Angst und Schrecken versetzt](#). Biden hat keine Ahnung von Wissenschaft und würde in einer Klimadebatte dumm dastehen. Beunruhigend ist auch, dass einige von der Finanzierung der globalen Erwärmung abhängige Wissenschaftler behaupten, dass nur die globale Erwärmung diese Hitzewelle erklärt. Sie ignorieren jedoch die Tatsache, dass der klare Himmel während der Hitzewelle den durch Wasserdampf verursachten lokalen Treibhauseffekt reduziert. Außerdem kann die globale Erwärmung kalte Ereignisse wie die Rekordkälte in Europa nur 2 Monate zuvor nicht erklären. Also, Vorsicht! Die [Medien verbreiten Fehlinformationen](#). Nur die natürliche Klimadynamik erklärt wissenschaftlich die jüngsten extremen Wetterereignisse.



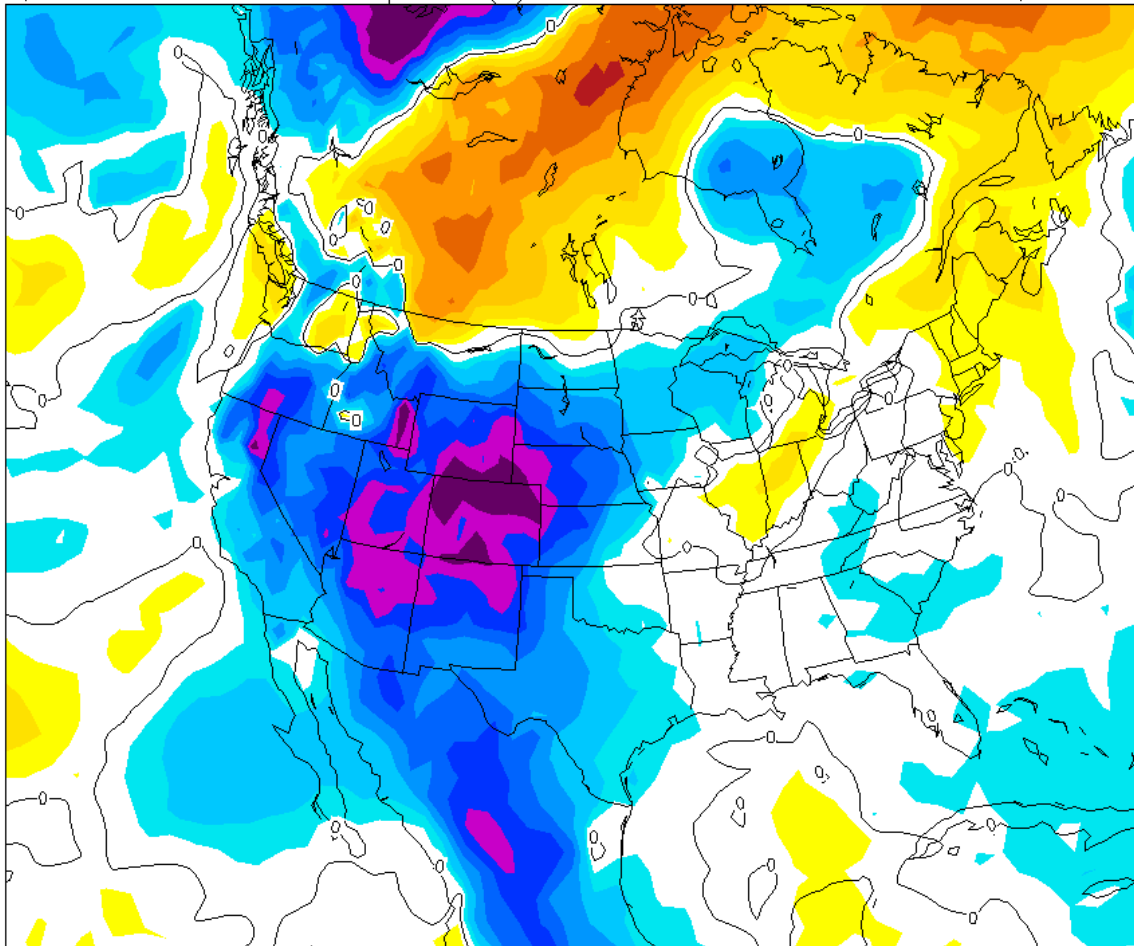
Link: <https://wattsupwiththat.com/2021/07/12/the-truth-about-heat-waves/>

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

---

**Nachtrag des Übersetzers:** Dieser Beitrag reiht sich ein in das, was Kowatsch & Kämpfe et al. immer wieder hier beim EIKE erläutert haben, dass nämlich in Abkühlungsphasen der Erde meridional ausgerichtete Wetterlagen eine gewisse statistische Bevorzugung aufweisen. Sind diese Lagen stationär, fehlt der ausgleichende Einfluss von Westwetterlagen, und es kann Gebiete mit starker negativer Abweichung direkt neben Gebieten mit positiver Abweichung geben. Der Übersetzer hat in seinem jüngsten Kältereport Nr. 18 hierzu schon etwas geschrieben.

Aktuell sieht die Lage in den USA so aus:



Data: GFS OPERATIONAL 0.250°  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de

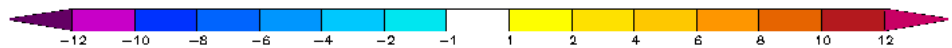


Abbildung 1: Temperaturabweichung im 850 hPa-Niveau am 15. Juli 2021 um 15 Uhr UTC. Quelle

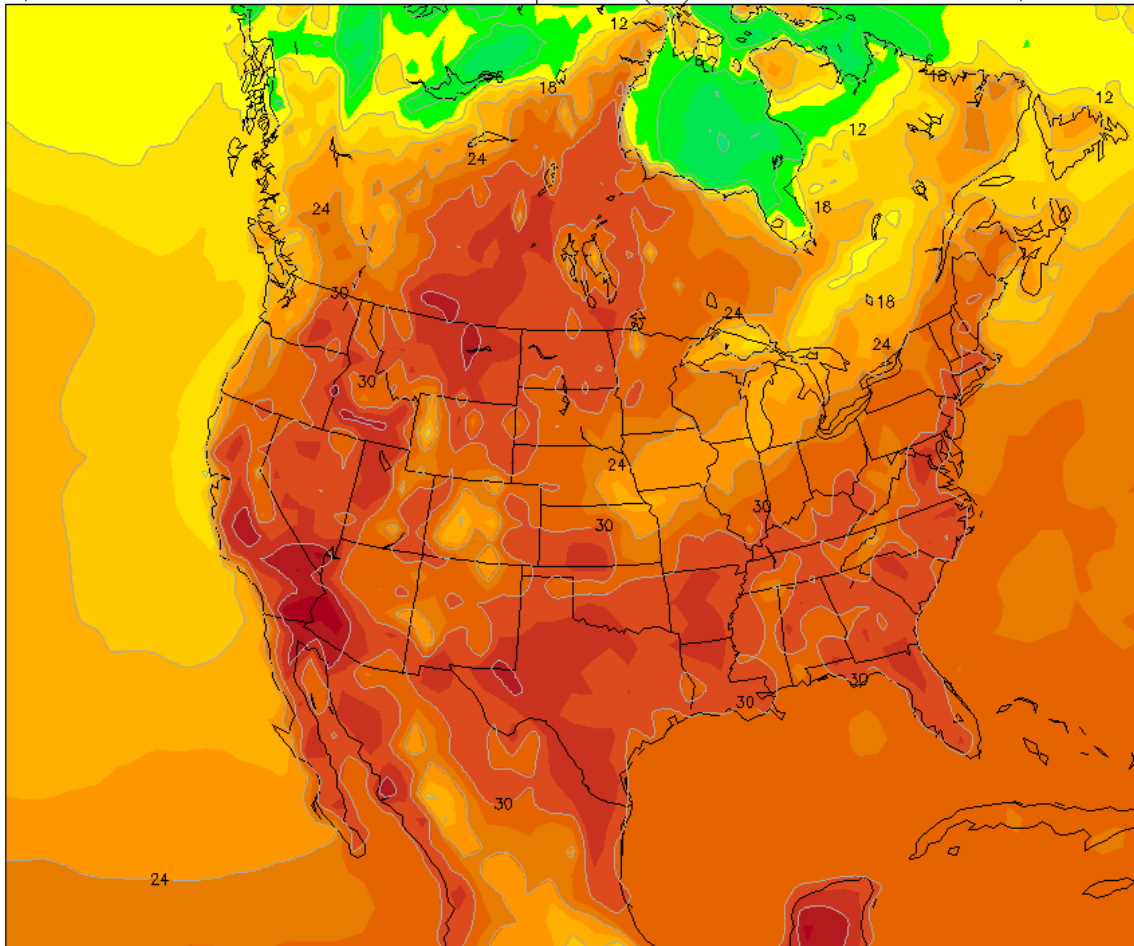
Man vergleiche diese Darstellung mit der im Kältereport Nr. 18. Die starke positive Abweichung im Nordwesten der USA und dem westlichen Kanada ist vollständig verschwunden. Geblieben ist unverändert eine starke negative Abweichung über den zentralen USA.

Dazu folgt hier noch eine Darstellung der Temperaturverhältnisse am Boden:

Init: Wed,14JUL2021 12Z

2m Temperatur (°C)

Valid: Thu,15JUL2021 21Z



Data: GFS OPERATIONAL 0.250°  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de

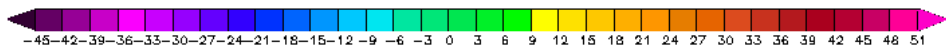


Abbildung 2: Temperatur am Boden am 15. Juli 2021 um 21 UTC (= 15 Uhr Ortszeit im Osten und 12 Uhr Ortszeit im Westen der USA). Extrem hohe Temperaturen sind weit und breit nicht erkennbar. Viel extremer, aber natürlich auch nicht außergewöhnlich ist, dass in weiten Teilen der zentralen USA nicht einmal die 30°C-Marke in Reichweite ist. Quelle

Gab es dazu in den hiesigen Medien irgendetwas? Wenn ja, bitte in einem Kommentar mit Quellenangabe benennen.

Auch bei uns in Mitteleuropa ist die Wetterlage derzeit durch recht stationäre Verhältnisse gekennzeichnet. Das ist im Sommer aber normal. Waren jedoch während der Sommer der letzten Jahre ortsfeste Hochdruckgebiete dominant, ist es diesmal Tiefdruckeinfluss. Natürlich ist es fatal, dass sich die zugehörigen Niederschlagsereignisse an bestimmten Stellen festsetzen wie z. B. aktuell in der Eifel.

Als Ergänzung folgt hier noch die derzeitige Temperaturabweichung im 850 hPa-Niveau in Europa:

Init: Thu,15JUL2021 00Z 850 hPa Temp-Abw (K) vom 30J-Mittel 1981-2010 Valid: Thu,15JUL2021 00Z

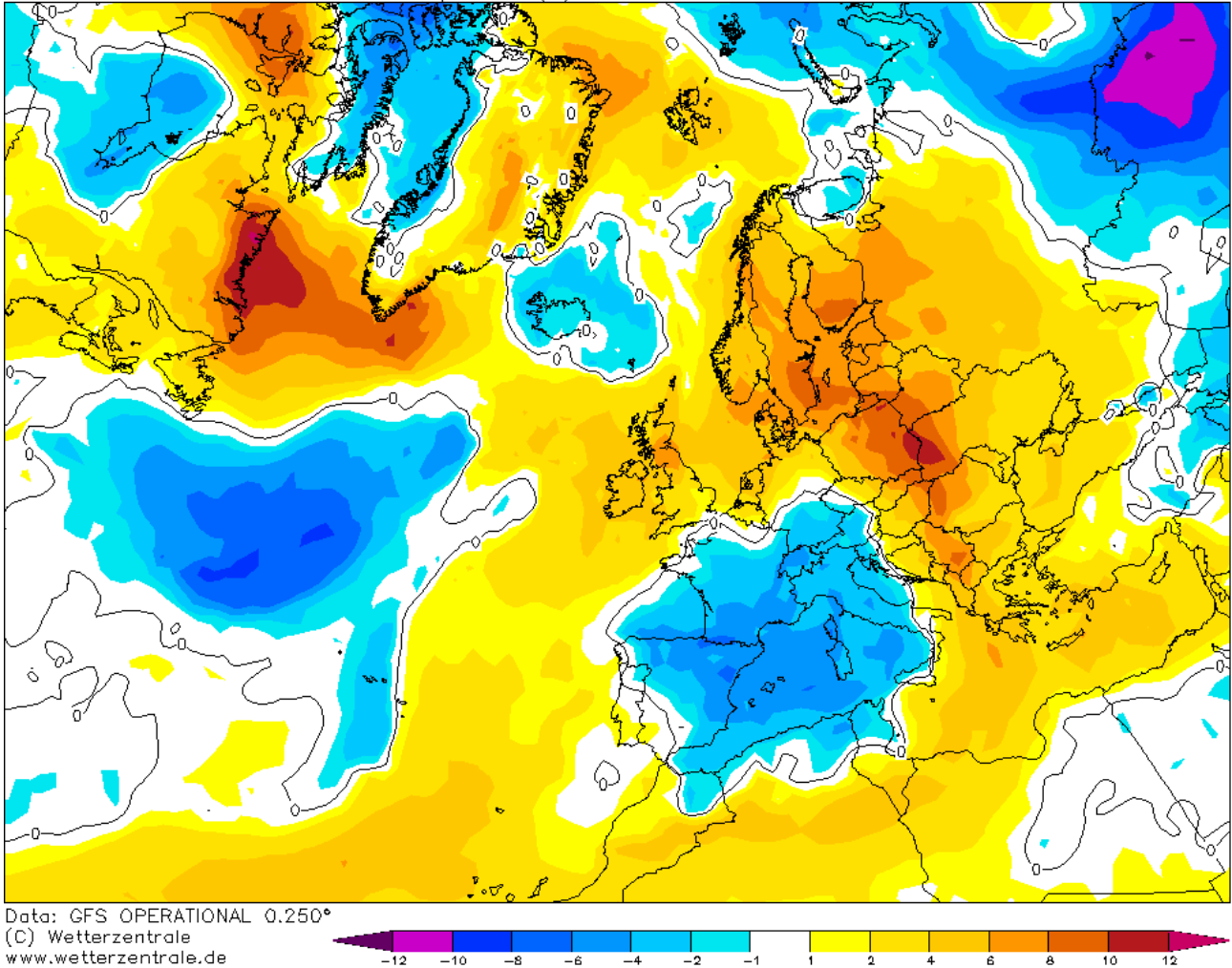


Abbildung 3: Temperaturabweichung im 850-hPa-Niveau über Europa am 15. Juli 2021 um 00 Uhr UTC. Quelle

Nebenbei: Man beachte die starke negative Abweichung östlich des Ural. War dort nicht noch vor kurzem von einer Hitzewelle die Rede?

Dipl.-Met. Christian Freuer

---

## Judith Curry: Der Zustand der Klimawissenschaft in 5 Minuten

geschrieben von Chris Frey | 16. Juli 2021

[Kip Hansen](#)

Dr. Judith Curry hat die Welt mit einer wunderbaren 5-Minuten-

Zusammenfassung der Klimawissenschaft versorgt, und zwar [hier](#) auf ihrem Blog Climate Etc. Sie ist absolut brilliant und eignet sich hervorragend, um sie mit Freunden, Familie, Nachbarn und Kollegen zu teilen, die von einer pragmatischeren Sicht auf das Gebiet der Klimawissenschaft profitieren würden.

Mit ihrer Erlaubnis teile ich es hier – nur die Synopsis ohne ihre Einführung.

[Hinweis: Alle Hervorhebungen im Folgenden im Original. A. d. Übers.]

*Lassen Sie mich mit einer kurzen Zusammenfassung dessen beginnen, was als „Klimakrise“ bezeichnet wird:*

*Es erwärmt sich. Die Erwärmung ist durch uns verursacht. Die Erwärmung ist gefährlich. Wir müssen dringend auf erneuerbare Energien umsteigen, um die Erwärmung zu stoppen. Sobald wir das tun, wird der Anstieg des Meeresspiegels aufhören und das Wetter wird nicht mehr so extrem sein.*

*Was ist also falsch an diesem Narrativ? Kurz gesagt, wir haben sowohl das Problem als auch seine Lösungen stark vereinfacht. Die Komplexität, Unsicherheit und Mehrdeutigkeit des vorhandenen Wissens über den Klimawandel wird von der politischen und öffentlichen Debatte ferngehalten. Die vorgeschlagenen Lösungen sind technologisch und politisch auf globaler Ebene nicht durchführbar.*

*Speziell in Bezug auf die Klimawissenschaft. Die Sensitivität des Klimas auf eine Verdoppelung des Kohlendioxids ist mit einem Faktor von drei unsicher. Klimamodellvorhersagen von alarmierenden Auswirkungen für das 21. Jahrhundert werden von einem Emissionsszenario, RCP8.5, angetrieben, das höchst unplausibel ist. Klimamodellvorhersagen vernachlässigen Szenarien der natürlichen Klimavariabilität, die die regionale Klimavariabilität auf interannualen bis multidekadischen Zeitskalen dominieren. Und schließlich werden Emissionsminderungen wenig dazu beitragen, das Klima des 21. Jahrhunderts zu verbessern; glaubt man den Klimamodellen, werden sich die meisten Auswirkungen von Emissionsminderungen erst im 22. Jahrhundert oder noch später zeigen.*

*Ob die Erwärmung „**gefährlich**“ ist oder nicht, ist eine Frage der Werte, über die die Wissenschaft **nichts** zu sagen hat. Laut IPCC gibt es bisher keine Belege für Veränderungen in der globalen Häufigkeit oder Intensität von Hurrikanen, Dürren, Überschwemmungen oder Waldbränden. In den USA sind die Staaten mit dem weitaus größten Bevölkerungswachstum Florida und Texas, also **warme**, südliche Staaten. Grundstücke entlang der Küste steigen im Wert **sprunghaft** an. Persönliche Vorlieben und Marktwerte betrachten die globale Erwärmung **noch nicht** als „gefährlich“.*

*Der Klimawandel ist ein **Grand Narrative**, in der der vom Menschen verursachte Klimawandel zur **dominanten** Ursache gesellschaftlicher Probleme geworden ist. Alles, was schief geht, **bestärkt die Überzeugung**, dass es nur eine Sache gibt, die wir tun können, um gesellschaftliche*

Probleme zu verhindern – aufhören, fossile Brennstoffe zu verbrennen. Dieses große Narrativ verleitet uns zu der Annahme, dass, wenn wir das Problem des vom Menschen verursachten Klimawandels lösen, auch die anderen Probleme gelöst wären. Dieser Glaube führt uns weg von einer tieferen Untersuchung der wahren Ursachen dieser Probleme. Das Endergebnis ist eine Verengung der Sichtweisen und der politischen Optionen, die wir bereit sind, im Umgang mit komplexen Themen wie der öffentlichen Gesundheit, den Wasserressourcen, Wetterkatastrophen und der nationalen Sicherheit in Betracht zu ziehen.

Bedeutet das alles, dass wir **nichts** gegen den Klimawandel unternehmen sollten? Nein. Wir sollten daran arbeiten, unseren Einfluss auf den Planeten zu minimieren, was bei einem Planeten mit 7 Milliarden Einwohnern nicht einfach ist. Wir sollten daran arbeiten, die Luft- und Wasserverschmutzung zu minimieren. Die Menschen haben sich seit jeher an den Klimawandel angepasst. Unabhängig davon, ob wir es schaffen, unseren Kohlendioxidausstoß in den kommenden Jahrzehnten drastisch zu reduzieren, müssen wir unsere Anfälligkeit für extreme Wetter- und Klimaereignisse **verringern**.

Hinsichtlich Energie: Wenn alle anderen Dinge gleich wären, würde jeder saubere gegenüber schmutziger Energie vorziehen. Allerdings sind nicht alle anderen Dinge gleich. Wir brauchen sichere, zuverlässige und wirtschaftliche Energiesysteme für alle Länder der Welt. Das gilt auch für Afrika, wo es derzeit in vielen Ländern an Stromnetzen mangelt. Wir brauchen eine Infrastruktur des 21. Jahrhunderts für unsere Strom- und Transportsysteme, um anhaltenden und wachsenden Wohlstand zu unterstützen. Die Dringlichkeit, erneuerbare Technologien aus dem **20. Jahrhundert** zu implementieren, birgt das Risiko, Ressourcen für eine unzureichende Energieinfrastruktur zu **verschwenden** und unsere Anfälligkeit gegenüber Wetter- und Klima-Extremen zu erhöhen.

Wie sich das Klima des 21. Jahrhunderts entwickeln wird, ist ein Thema mit großer Unsicherheit. Wenn die natürlichen Klimaschwankungen berücksichtigt werden, kann es sich als relativ harmlos erweisen. Oder wir werden mit unvorhergesehenen Überraschungen konfrontiert. Wir müssen unsere Widerstandsfähigkeit gegenüber allem, was das zukünftige Klima uns beschert, erhöhen. Wir würden ein Eigentor schießen, wenn wir wirtschaftlichen Wohlstand und die allgemeine gesellschaftliche Widerstandsfähigkeit auf dem Altar der dringenden Umstellung auf erneuerbare Energietechnologien des 20. Jahrhunderts opfern.

Wir müssen uns daran erinnern, dass die Bewältigung des Klimawandels kein Selbstzweck ist und dass der Klimawandel nicht das einzige Problem ist, mit dem die Welt konfrontiert ist. Das Ziel sollte sein, das menschliche Wohlergehen im 21. Jahrhundert zu verbessern und gleichzeitig die Umwelt so gut wie möglich zu schützen.“

Ich könnte dem nicht deutlicher zustimmen. Ich würde vielleicht ein paar Details anpassen, aber ich würde dies mit jedem teilen, der eine

direkte, aus der Hüfte geschossene Version der Klimasituation haben möchte.

Vielen Dank, Dr. Curry.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2021/07/13/curry-the-state-of-climate-science-in-5-minutes/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

---

## **Die Anwendung der H<sub>2</sub>-Technologie in allen Sektoren verschlingt unlösbare Mengen an Energie und Flächen**

geschrieben von Chris Frey | 16. Juli 2021

**Vorher muss dem Einfluss des anthropogenen CO<sub>2</sub> auf das Klima gründlich nachgegangen werden**

**Dr.- Ing. Erhard Beppler**

Die Aussage des IPCC zum Anstieg des jährlichen CO<sub>2</sub>-Gehaltes in der Atmosphäre über anthropogenes CO<sub>2</sub> von 2 ppm beruht letztlich auf einem Bilanzfehler.

---

## **Net Zero-Katastrophenwarnung: Großbritanniens riesige Batterie-“Farmen“ wecken Ängste vor Explosionen, die noch schlimmer sind als die Explosion im Hafen von Beirut**

geschrieben von Chris Frey | 16. Juli 2021

## Mail on Sunday

**Ein neuer Bericht von führenden Physikern sagt, dass riesige Batterien elektrischen Bomben mit der Kraft von vielen hundert Tonnen TNT gleichkommen.**

**Mit dem Potenzial für riesige Explosionen, Brände und Wolken aus giftigem Gas könnten die Batterie-„Farmen“ Städte und Dörfer in der Nähe verwüsten, sagt Wade Allison, emeritierter Professor für Physik an der Universität Oxford und Mitautor des Berichts.**

Das erste, was Ihnen auffällt, ist das Geräusch – ein seltsames, tiefoktaviges Brummen, das immer lauter wird, je näher Sie über die Felder kommen.

Es kommt von einer Gruppe unscheinbarer Metallhütten, die auf einem Gelände stehen, auf dem früher Weizen und Gerste angebaut wurden.

Doch diese neuen landwirtschaftlichen Gebäude haben nichts mit der Lebensmittelproduktion zu tun. Stattdessen enthalten sie riesige Batterien, die Strom für das nationale Stromnetz speichern – eine neue Form der Ernte für Landwirte, die von der „grünen“ Energiewende profitieren wollen.

Und aus einem beunruhigenden [neuen Bericht](#) von führenden Physikern geht hervor, dass diese riesigen Batterien elektrische Bomben mit der Kraft von vielen Hunderten von Tonnen TNT sind.

Mit dem Potenzial für riesige Explosionen, Brände und Wolken aus giftigem Gas könnten sie Städte und Dörfer in der Nähe verwüsten, sagt Wade Allison, emeritierter Professor für Physik an der Universität Oxford und Mitautor des Berichts.

Die Batterien, die als Reservestromspeicher für den Fall gedacht sind, dass der Wind nicht weht oder die Sonne nicht scheint, breiten sich auf dem britischen Land aus. Und das, so Prof. Allison und seine Forscherkollegen, könnte eine Katastrophe bedeuten.

*„Es ist wie eine potentielle Bombe“, sagt er. „Wenn Batterien Feuer fangen, kann man nicht einfach Wasser auf sie spritzen und die Flammen löschen. Unsere Forschung hat gezeigt, dass bislang überhaupt nichts getan wurde, um dieses Problem zu lösen“.*

Die Probleme entstehen, wenn diese Batterien aus Lithium-Ionen – die in viel kleinerem Maßstab auch in Mobiltelefonen verwendet werden – überhitzen.

Wenn nur eine Zelle defekt wird, kann dies zu einem Dominoeffekt führen, der sich auf die benachbarten Zellen ausbreitet und einen Batteriebrand verursacht.

Die daraus resultierenden Brände sind schwer zu kontrollieren, da sie keinen Sauerstoff brauchen, um weiter zu brennen, und zehntausende Gallonen Wasser zum Löschen benötigen. Es ist bekannt, dass die Temperaturen 660 Grad erreichen – genug, um Aluminium zu schmelzen.

Letztes Jahr fing in Merseyside einer von drei Batterieschränken auf einer Baustelle Feuer und explodierte. Einem Bericht der „Mail on Sunday“ zufolge wurden die Häuser der Anwohner, die angewiesen wurden, im Haus zu bleiben, von der Explosion erschüttert.

*„Das ist überhaupt kein Nimbyismus“, fügt Prof. Allison hinzu. „Dies ist ein potenzielles Grenfell Tower-ähnliches Feuer. Menschen werden getötet werden.“*

Eine Untersuchung der Mail on Sunday hat fast 400 Batteriestandorte identifiziert – von Newquay bis zu den schottischen Highlands – die entweder in Betrieb oder in Entwicklung sind.

Und dank einer Lockerung der Planungsgesetze wurden allein im vergangenen Jahr 104 davon vorgeschlagen – darunter auch im Dorf Stocking Pelham im Ash Valley von Hertfordshire.

Bei einem Besuch der Mail on Sunday fiel uns der Lärm auf, der von der fast vier Hektar großen Anlage ausging. Das Brummen kam hauptsächlich von den Klimaanlage, die 150.000 Batteriezellen in den weißen Ferienhütten kühlen. Die „Keep out“-Schilder an der Umzäunung warnten vor 33.000 Volt.

Doch so sollte das Gelände gar nicht aussehen, verrät Jo van Riemsdijk, eine 48-jährige zweifache Mutter, die in der Nähe wohnt.

*„Uns wurde gesagt, dass die erste Batterieanlage praktisch versteckt sein würde“, sagt sie. „Die Kabinen sollten grün-braun sein und die Entwickler sollten Bäume pflanzen, um sie abzuschirmen. Was wir haben, sind eine Reihe hässlicher weißer Kästen, die sehr offensichtlich sind. Sie machen einen Höllenlärm.“*

Dennoch gibt es Pläne für eine zweite Anlage auf einem 3½-Morgen-Grundstück in der Nähe und einen weiteren Vorschlag für eine dritte, die auf einem nahe gelegenen Solarpark untergebracht werden soll – nur ein Feld von Frau van Riemsdijks Haus entfernt.

*„Ich verstehe, warum sich Landbesitzer für diese Option entscheiden, weil sie viel lukrativer ist“, sagt sie. „Aber für jede £1.000, die sie an einem Acre verdienen, kann man genauso gut £1.000 vom Wert des Hauses abziehen. Es gibt nicht viele Leute, die neben einer Lithium-Batterie-Fabrik wohnen wollen.“*

*Ich habe keine Lust auf eine Situation, in der hinter meinem Haus 11 Stunden lang ein Feuer brennt oder die Glasfront meines Hauses einbricht, während meine Kinder fernsehen. Das macht mir sehr große*

*Sorgen. Niemand kennt wirklich die Risiken und das ist schockierend.“*

Experten sagen, dass sie zu Recht besorgt ist. Prof. Allison und die Mitautoren seines Berichts, Dr. Edmund Fordham, Mitglied des Institute of Physics, und Professor Sir David Melville, ehemaliger Vizekanzler der Universität von Kent, schrieben letztes Jahr an die Health and Safety Executive (HSE), um ihre Bedenken zu äußern.

Aber ihnen wurde gesagt, dass die Batterien als „Artikel“ gelten – alltägliche Gegenstände, die nicht unter die Vorschriften zur Beherrschung schwerer Unfallgefahren fallen. Das bedeutet, dass diese Anlagen, oder Batteriespeichersysteme, wie sie genannt werden, nach britischem Recht nicht reguliert sind.

Damit wird die gesamte Verantwortung auf die Feuerwehr abgewälzt“, sagt Prof. Allison. Ich würde nicht im Umkreis von einer Meile von einer solchen Anlage leben wollen.

Angesichts der Größe der geplanten Anlagen könnte dies theoretisch zu einer Explosion führen, die um ein Vielfaches größer ist als diejenige, die im vergangenen Jahr den Hafen von Beirut zerstörte.

Die Gefahr eines Feuers ist nicht nur theoretisch. In Südkorea gab es in nur zwei Jahren 23 Brände in Batteriefarmen. Kürzlich brannte ein Batteriebrand in Illinois drei Tage lang und Tausende von Anwohnern wurden evakuiert.

Solche Brände setzen hochgiftige Gase frei. Eines davon – Fluorwasserstoff – ist tödlich, wenn es eingeatmet wird, und verursacht laut Public Health England bereits nach einer Stunde irreversible gesundheitliche Auswirkungen.

Dennoch hat die Regierung im letzten Jahr die Planungsgesetze gelockert, um größere Batteriespeicherprojekte zu erleichtern. Die Industrie boomt infolgedessen.

*Der ganze Beitrag steht [hier](#).*

Link:

<https://www.thegwpf.com/net-zero-disaster-warning-uks-giant-battery-farm-s-spark-fears-of-explosions-even-worse-than-the-beirut-port-blast/>

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

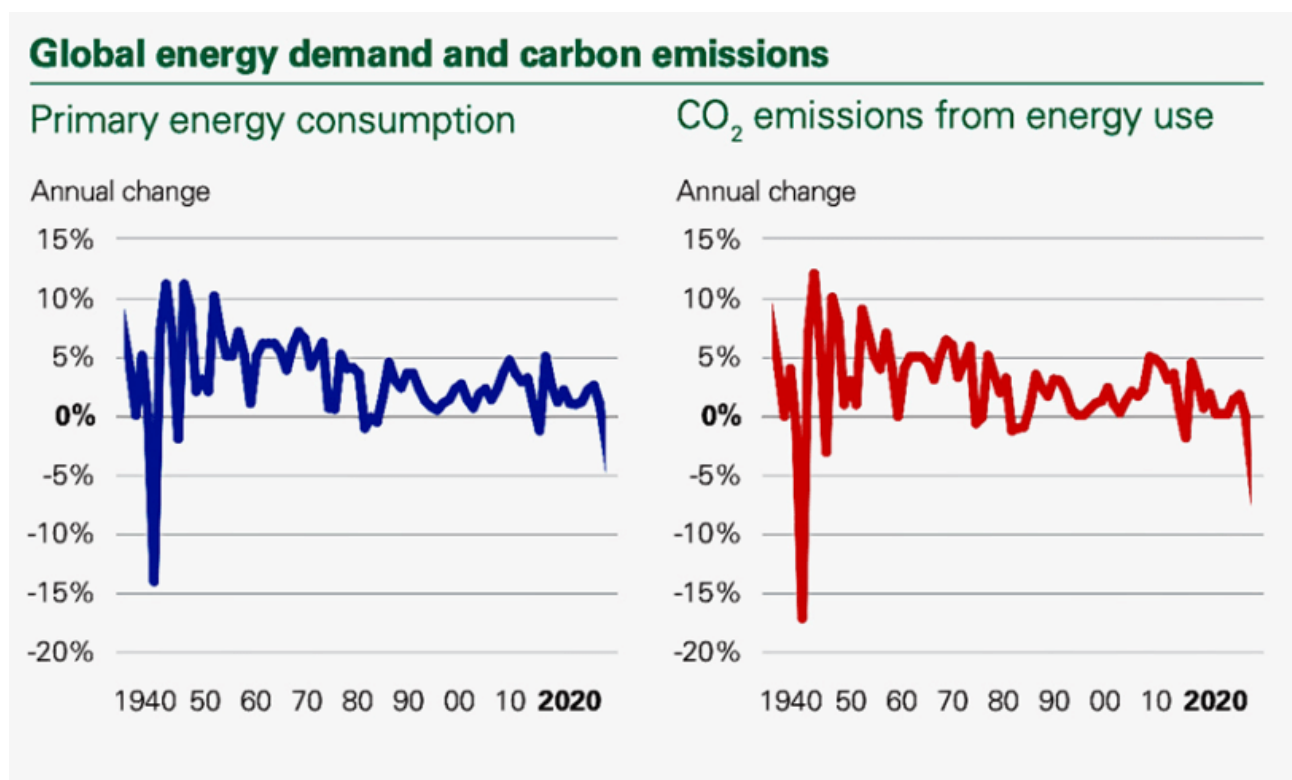
---

# Globale Daten zum Energieverbrauch 2020 zeigen: dieser wird vollständig dominiert durch den Verbrauch fossiler Treibstoffe

geschrieben von Chris Frey | 16. Juli 2021

Larry Hamlin

British Petroleum hat seinen [Global Energy Statistical Review](#) für das Jahr 2021 veröffentlicht, der dramatische Pandemie-bedingte Rückgänge beim globalen Energieverbrauch und den Emissionen zeigt. Der globale Energieverbrauch sank während des außergewöhnlichen Pandemie-Jahres 2020 um 4,5 % im Vergleich zum Jahr 2019, während die globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2020 ebenfalls um 6,3 % zurückgingen. Diese Rückgänge sind die größten, die in diesen Größenordnungen seit 1945 aufgetreten sind, wie unten dargestellt:



Der Rückgang des weltweiten Ölverbrauchs war für fast drei Viertel des Rückgangs des Energieverbrauchs im Jahr 2020 verantwortlich.

Von den 195 Nationen der Welt hatte nur eine Nation eine steigende Nutzung aller fossilen Energiekategorien und erhöhte CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zum Jahr 2019, und diese Nation war China, das einen Anstieg des Gesamtenergieverbrauchs um 2,1 % verzeichnete, wobei die

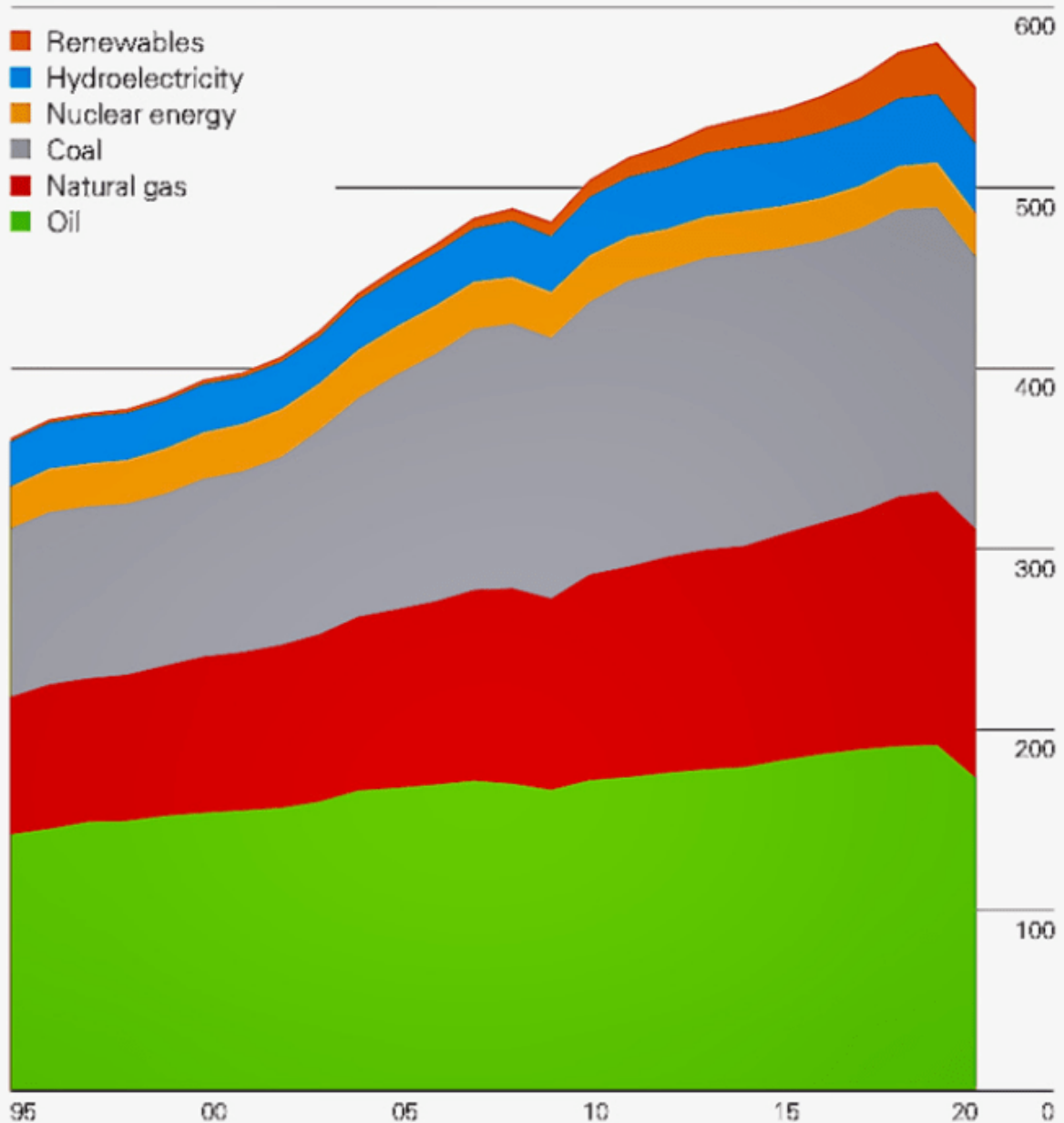
Energienutzung von Öl, Erdgas und Kohle trotz der verheerenden Auswirkungen der weltweiten Covid-Pandemie zunahm.

Wie im BP-Bericht vermerkt, werden die Änderungen des globalen Energieverbrauchs im Jahr 2020 wie folgt hervorgehoben, wobei die unten stehende Grafik diese Informationen anzeigt.

„Der Primärenergieverbrauch sank im vergangenen Jahr um 4,5 %, der erste Rückgang des Energieverbrauchs seit 2009. Der Rückgang wurde größtenteils von Öl (-9,7 %) getragen, auf das fast drei Viertel des Rückgangs entfielen. Der Verbrauch aller Energieträger ging zurück, mit Ausnahme der erneuerbaren Energien (+9,7 %) und der Wasserkraft (+1,0 %). Der Verbrauch ging in allen Regionen zurück, wobei die größten Rückgänge in Nordamerika (-8,0 %) und Europa (-7,8 %) zu verzeichnen waren. Den geringsten Rückgang gab es im asiatisch-pazifischen Raum (-1,6 %) aufgrund des Wachstums in China (+2,1 %), dem einzigen großen Land, in dem der Energieverbrauch im Jahr 2020 stieg. In den anderen Regionen reichte der Verbrauchsrückgang von -7,8 % in Süd- und Mittelamerika bis -3,1 % im Nahen Osten.“

## World consumption

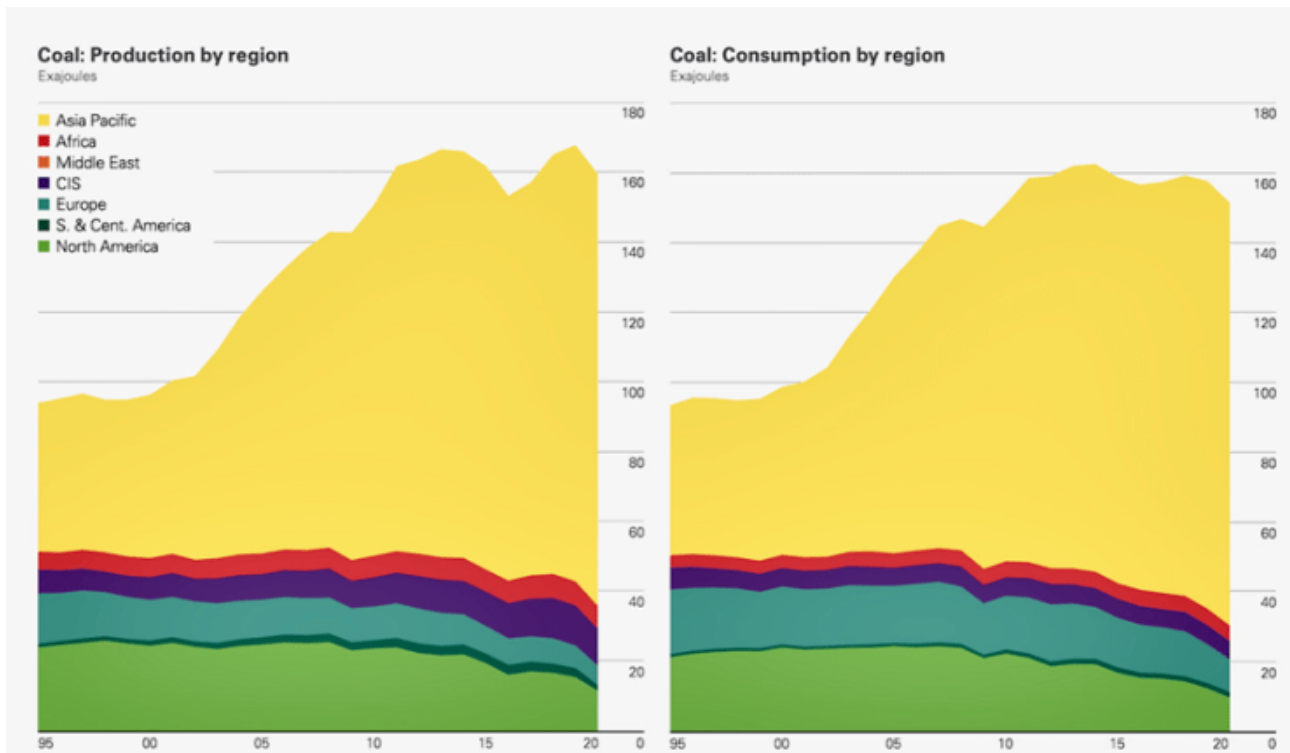
Exajoules



Die Entwicklungsländer der Welt, angeführt von China und Indien, sind heute für 61 % des gesamten weltweiten Energieverbrauchs verantwortlich (eine Zahl, die jedes Jahr weiter steigt), wobei der Energieverbrauch Chinas heute größer ist als der Gesamtenergieverbrauch der USA und der EU zusammen. Darüber hinaus sind die Entwicklungsländer jetzt für 82 % des weltweiten Verbrauchs von Kohlebrennstoffen verantwortlich, wobei diese Zahl bis zum Jahr 2020 noch steigen wird. Allein auf China entfallen 57 % des gesamten globalen Kohleverbrauchs. Erneuerbare Energien machen nur 5,4 % des Gesamtenergieverbrauchs in China und nur 4 % des Gesamtenergieverbrauchs in den Entwicklungsländern im Jahr 2020 aus.

[Hervorhebung im Original]

Die massive globale Dominanz der Entwicklungsländer, die die ständig steigende Produktion und den Verbrauch von Kohlekraftstoff vorantreiben, wird in dem folgenden Diagramm aus dem BP-Bericht dargestellt:



Im Jahr 2020 machten fossile Brennstoffe 86,4 % des Gesamtenergieverbrauchs der Entwicklungsländer und 84,9 % des Gesamtenergieverbrauchs Chinas aus. Fossile Brennstoffe lieferten 83,1 % des gesamten globalen Energieverbrauchs im Jahr 2020, während erneuerbare Energien nach Billionen von Dollar an Subventionen und jahrzehntelangen globalen Regierungsvorgaben nur 5,7 % des gesamten Energieverbrauchs der Welt im Jahr 2020 ausmachten.

[Alle Hervorhebungen im Original]

Die globale Nachfrage nach einem verstärkten Einsatz von Kohlebrennstoffen in der Zeit nach der Pandemie ist den [Daten der EIA](#) zufolge bereits im Gange, die einen steigenden Exportboom für US-Kohle zeigen, wie unten erwähnt, angetrieben durch die globale Nachfrage aus den Entwicklungsländern, die den gesamten globalen Energieverbrauch (insbesondere Kohle) und die Emissionen dominieren:

**The Global Warming Policy Forum**  
 Director: Dr Benny Peiser

HOME WHO WE ARE LATEST POSTINGS PRESS RELEASES FACTSHEETS GWPF NEWSLETTER CONTACT

You are here: [The Global Warming Policy Forum](#) > Building Back Blacker: Coal output in U.S. rising most since 1990 as global demand surges

Energy News  

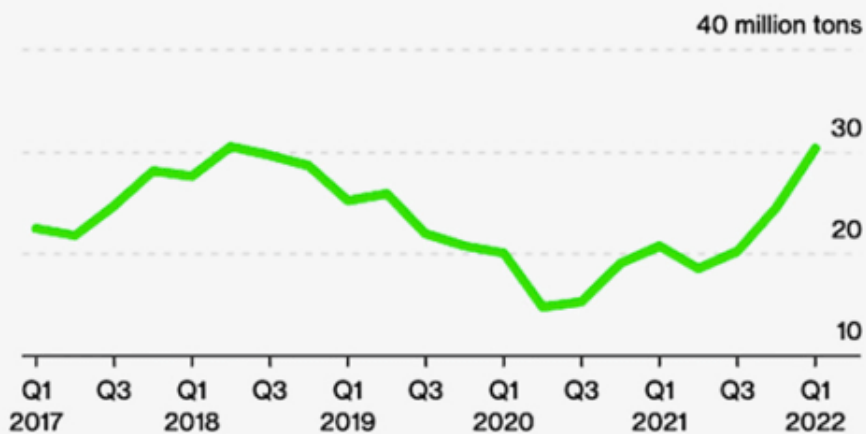
## Building Back Blacker: Coal output in U.S. rising most since 1990 as global demand surges

Date: 08/07/21 | Bloomberg

**American coal production this year will swell 15% to meet stronger demand for electricity at home and abroad, according to the U.S. Energy Department's July outlook. That would be the most since at least 1990 and nearly double the 8% increase projected in May, when the economic rebound was still in earlier stages of recovery.**

### Export Boom

Global demand for U.S. coal is surging



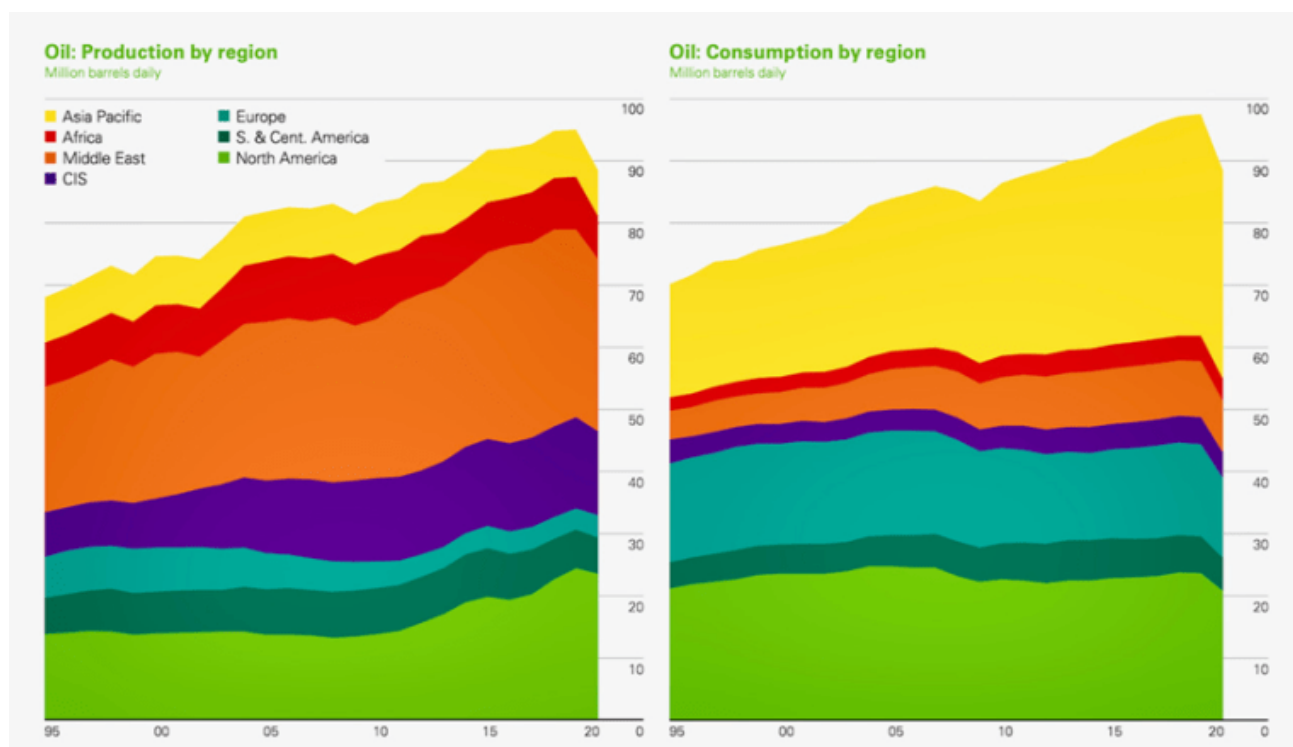
Source: U.S. Energy Information Administration

Der Gesamtenergieverbrauch der Industrienationen (einschließlich der USA, der EU und Großbritanniens) wird **ebenfalls von fossilen Brennstoffen dominiert, die 78 % des Gesamtenergiebedarfs der Industrienationen im Jahr 2020 ausmachen. Erneuerbare Energien machen nur etwa 8,3 % des Gesamtenergiebedarfs der Industrienationen im Jahr 2020 aus**, trotz des ganzen Klimaalarmisten-Hypes über die „Netto-Null“-Propaganda und all der Regierungsvorschriften und Billionen von Dollar an Subventionen, die unzuverlässige erneuerbare Energien fördern.

Der Gesamtenergieverbrauch der USA im Jahr 2020 wurde ebenfalls **von fossilen Brennstoffen dominiert, die etwa 81,7 % des Gesamtenergiebedarfs der USA** deckten, während erneuerbare Energien **nur etwa 7 % des Gesamtenergiebedarfs der USA** ausmachten. Die USA schreiben die Nutzung erneuerbarer Energien seit der Verabschiedung des Public Utilities Regulatory Policy Act (PURPA) im Jahr 1978 vor, doch nach 42 Jahren, in denen Regierungspolitiker die Nutzung dieser unzuverlässigen Energieressourcen forderten, lieferten sie im Jahr 2020 nur 7 % der gesamten US-Energie.

Sogar in Kalifornien zeigen die **neuesten EIA-Energieverbrauchsdaten**, dass **fossile Brennstoffe 72,4 % des Gesamtenergieverbrauchs des Staates ausmachen** (angeführt von Erdöl und Erdgas), während erneuerbare Energien nur etwa 12 % der Gesamtenergie des Staates ausmachen. **Wind- und Solarenergie lieferten nur 6,8 %** des kalifornischen Gesamtenergieverbrauchs.

Erdöl ist mit einem Anteil von 31,2 % am weltweiten Gesamtenergieverbrauch der am meisten genutzte fossile Energieträger. Die ständig steigende Produktion und der Verbrauch von Ölbrennstoff zur Deckung des weltweiten Energiebedarfs wird in dem folgenden Diagramm aus dem BP-Bericht dargestellt:



**Wind- und Solarenergie machten im Jahr 2020 nur 3,9 % des weltweiten Gesamt-Energieverbrauchs und nur 2,7 % des Gesamtenergieverbrauchs der Entwicklungsländer aus**, wobei diese Länder den weltweiten Energieverbrauch und das Wachstum vollständig dominieren. Diese Nationen haben kein Interesse und keine Verpflichtungen, den zukünftigen Energieverbrauch fossiler Brennstoffe und die daraus resultierenden Emissionen zu reduzieren, die das notwendige und anhaltende

Wirtschaftswachstum dieser Nationen beeinträchtigen könnten.

**Wind- und Solarenergie lieferten im Jahr 2020 nur 5,7% des Gesamtenergieverbrauchs der Industrienationen und nur 4,8% des Gesamtenergieverbrauchs der USA im Jahr 2020.**

Erneuerbare Energien werden niemals den globalen Energieverbrauch dominieren, weil sie zu unzuverlässig sind und enorme Kosten für die Zuverlässigkeit der Energiesysteme verursachen, die erforderlich sind, um den zuverlässigen Energiefluss aufrechtzuerhalten, der zur Förderung des notwendigen und produktiven Wirtschaftswachstums erforderlich ist. Diejenigen, die etwas anderes glauben, haben keinen Bezug zur globalen Energiewirklichkeit und leugnen die enormen Zuverlässigkeitsprobleme, die bei erneuerbaren Energien unvermeidlich sind.

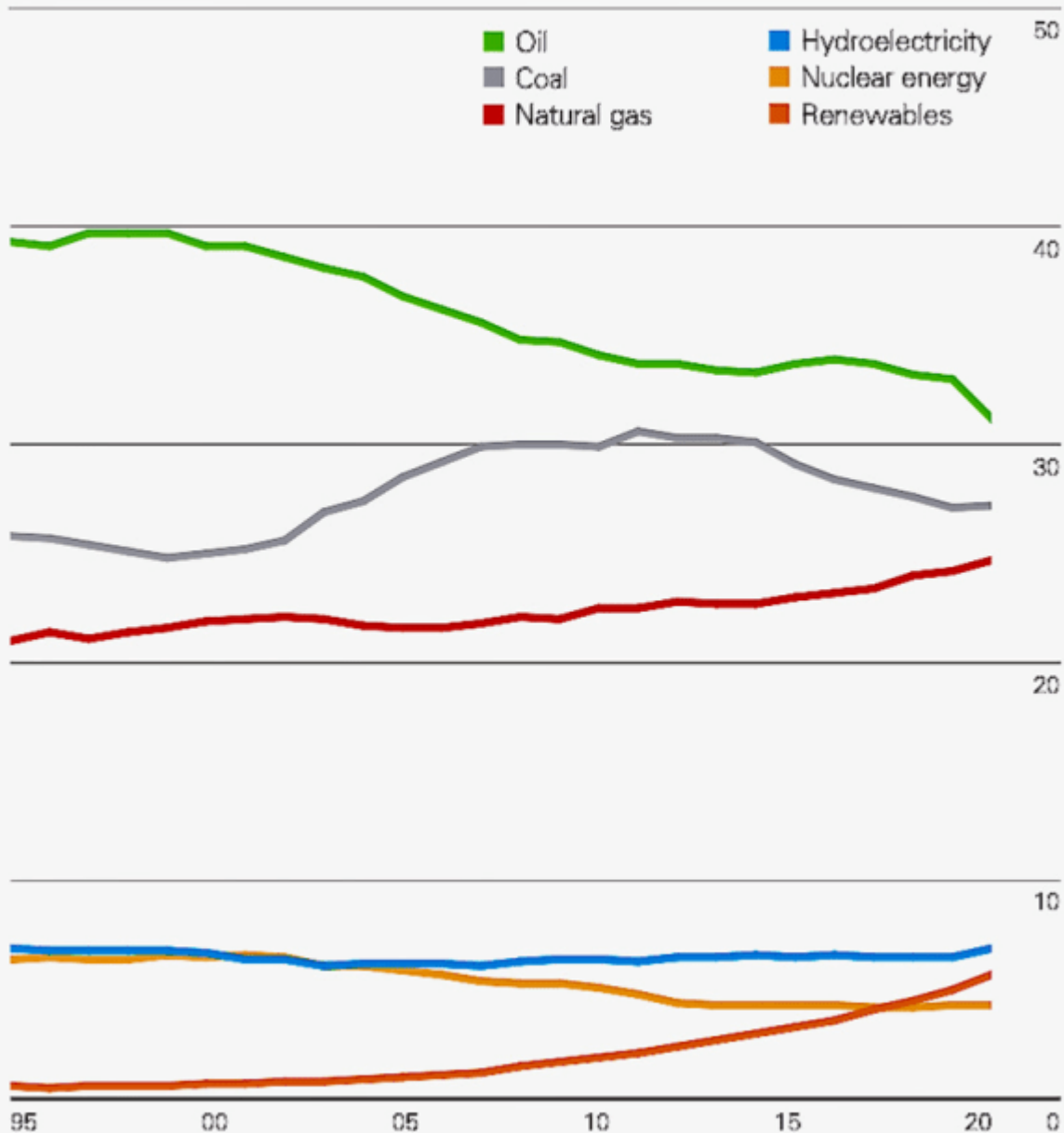
Diese Ergebnisse des globalen Energieverbrauchs zeigen, dass Biden und seine Demokraten, die Führer Großbritanniens und der EU völlig versagt haben, irgendeine sinnvolle politische Initiative zu schaffen, die zu ihren gehypten Reden über die weltweite „Netto-Null“-Propaganda passt. China und die Entwicklungsländer haben die vollständige Kontrolle über den globalen Energieverbrauch und die Emissionsergebnisse, wobei die Führer dieser Nationen keinerlei Absichten erkennen lassen, die ihre Ziele zur Ausweitung ihres Wirtschaftswachstums und ihrer globalen Macht gefährden könnten.

Der globale Energieverbrauch des Jahres 2020 nach Ressourcenart wird im BP-Bericht wie folgt angesprochen, wobei die Grafik, die diese Informationen darstellt, unten gezeigt wird.

„Öl hat weiterhin den größten Anteil am Energiemix (31,2%). Kohle ist der zweitgrößte Brennstoff im Jahr 2020 mit einem Anteil von 27,2 % am gesamten Primärenergieverbrauch, ein leichter Anstieg gegenüber 27,1 % im Vorjahr. Der Anteil von Erdgas und erneuerbaren Energien stieg auf Rekordhöhen von 24,7 % bzw. 5,7 %. Erneuerbare Energien haben nun die Kernenergie überholt, die nur 4,3 % des Energiemixes ausmacht. Der Anteil der Wasserkraft stieg im vergangenen Jahr um 0,4 Prozentpunkte auf 6,9 %, der erste Anstieg seit 2014.“

## Shares of global primary energy

Percentage



Chinas Dominanz bei den globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen wuchs mit dem Anstieg dieser Emissionen im Jahr 2020 sogar noch weiter an, so dass **China nun für 31 % aller globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen** mit 9.893,5 Millionen Tonnen verantwortlich ist, wobei die Gesamtemissionen nun etwa 2,25 Mal so hoch sind wie die CO<sub>2</sub>-Emissionen der USA, die auf 4.432,2 Millionen Tonnen zurückgingen.

Die Entwicklungsländer haben ihre Dominanz bei den globalen Emissionen weiter ausgebaut. Mit 21.253,3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2020 sind sie nun für **zwei Drittel aller globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich**. Die Entwicklungsländer **kontrollieren nun 61% des gesamten globalen Energieverbrauchs und 2/3 aller globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen**.

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der USA sind seit ihrem Höchststand im Jahr 2007 von 5.884,2 Millionen Tonnen um etwa 1,45 Milliarden Tonnen auf 4.432,2 Millionen Tonnen im Jahr 2020 gesunken. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der EU sind seit 2007 von 3.579,3 Mio. Tonnen um 1,03 Mrd. Tonnen auf 2.548,8 Mio. Tonnen im Jahr 2020 zurückgegangen.

Trotz dieser Rückgänge sind die globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen zwischen 2007 und 2020 um über 1,9 Milliarden Tonnen gestiegen, da die Entwicklungsländer ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen in diesem Zeitraum um über 4,89 Milliarden Tonnen erhöht haben, wobei allein China für über 2,65 Milliarden Tonnen dieses Gesamtanstiegs verantwortlich ist.

Die folgende Tabelle zeigt die globalen CO<sub>2</sub>-Emissionsdaten im BP-Bericht, aktualisiert auf die Ergebnisse für das Jahr 2020. Der Rückgang der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2020 um etwas mehr als 2 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> resultiert aus den Auswirkungen der Pandemie und dem geringeren Energieverbrauch im Jahr 2020. Wie oben in Bezug auf den neuen globalen Kohleverbrauchsboom erwähnt, wird das Ende des Pandemiebedingten globalen Wirtschaftsrückgangs im Jahr 2020 ein neues Wachstum des Energieverbrauchs durch den erhöhten Verbrauch fossiler Brennstoffe in den Entwicklungsländern, die den globalen Energieverbrauch und die Emissionen dominieren, bewirken.

**Carbon dioxide emissions**

Million tonnes of carbon dioxide												Growth rate per annum		Share 2020
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2009-19	
Canada	550.1	554.7	551.1	564.6	571.8	570.2	553.3	565.9	576.2	578.0	<b>517.7</b>	-10.7%	0.8%	1.6%
Mexico	454.8	473.0	476.7	483.2	471.2	475.2	480.4	486.1	477.1	459.8	<b>373.2</b>	-19.0%	0.1%	1.2%
US	5495.0	5348.4	5101.5	5268.3	5277.6	5165.6	5060.8	5003.2	5166.0	5029.4	<b>4457.2</b>	-11.6%	-0.5%	13.8%
<b>Total North America</b>	<b>6499.9</b>	<b>6376.1</b>	<b>6129.4</b>	<b>6316.1</b>	<b>6320.5</b>	<b>6211.0</b>	<b>6094.5</b>	<b>6055.2</b>	<b>6219.4</b>	<b>6067.1</b>	<b>5348.1</b>	<b>-12.1%</b>	<b>-0.4%</b>	<b>16.6%</b>
Argentina	168.8	174.8	183.7	189.4	189.5	192.8	191.5	189.7	187.5	175.8	<b>164.1</b>	-6.9%	0.9%	0.5%
Brazil	403.1	427.2	445.7	485.8	508.0	490.7	454.1	460.6	445.5	444.9	<b>417.5</b>	-6.4%	2.2%	1.3%
Chile	76.1	87.0	89.4	91.2	88.5	89.0	94.2	92.5	93.1	94.7	<b>87.7</b>	-7.6%	2.4%	0.3%
Colombia	73.4	70.5	79.0	82.3	87.3	88.3	92.7	86.7	88.6	94.9	<b>92.7</b>	-2.6%	3.4%	0.3%
Ecuador	33.1	33.8	35.2	38.1	40.4	39.6	37.7	36.4	38.8	37.5	<b>30.7</b>	-18.4%	2.6%	0.1%
Peru	40.8	45.4	46.4	47.3	48.4	50.8	55.3	54.2	56.9	56.7	<b>44.6</b>	-21.6%	4.9%	0.1%
Trinidad & Tobago	26.1	26.0	25.5	26.3	25.4	24.5	22.6	21.8	21.1	21.1	<b>18.6</b>	-12.4%	-1.1%	0.1%
Venezuela	180.6	185.6	200.2	203.1	194.5	192.2	169.8	162.4	138.3	112.3	<b>88.5</b>	-21.4%	-4.8%	0.3%
Other S. & Cent. America	196.3	203.8	203.1	201.5	203.7	214.0	221.8	218.4	224.0	236.5	<b>213.3</b>	-10.1%	2.0%	0.7%
<b>Total S. &amp; Cent. America</b>	<b>1198.5</b>	<b>1254.1</b>	<b>1308.2</b>	<b>1365.0</b>	<b>1385.7</b>	<b>1381.9</b>	<b>1339.7</b>	<b>1322.7</b>	<b>1293.8</b>	<b>1274.5</b>	<b>1157.7</b>	<b>-9.4%</b>	<b>1.3%</b>	<b>3.6%</b>
Austria	67.8	64.7	62.2	62.9	58.6	60.7	61.6	64.5	62.2	63.7	<b>55.3</b>	-13.5%	•	0.2%
Belgium	133.5	120.6	116.2	117.4	108.9	115.3	117.0	118.9	125.5	121.7	<b>88.8</b>	-27.2%	-0.2%	0.3%
Czech Republic	116.5	113.1	109.3	105.0	102.0	102.8	104.8	102.7	101.7	98.5	<b>85.1</b>	-13.8%	-1.4%	0.3%
Finland	63.9	56.6	50.8	51.9	47.6	44.8	47.7	45.0	46.5	43.4	<b>39.0</b>	-10.3%	-2.5%	0.1%
France	360.4	333.8	335.3	334.8	301.4	307.4	313.0	317.7	306.7	299.0	<b>251.1</b>	-16.2%	-1.7%	0.8%
Germany	783.2	763.7	773.0	797.6	751.2	755.7	770.5	761.0	734.5	681.5	<b>604.9</b>	-11.5%	-1.0%	1.9%
Greece	94.6	94.5	88.2	79.2	75.6	73.3	69.9	74.0	72.1	76.7	<b>58.2</b>	-24.3%	-2.9%	0.2%
Hungary	48.7	48.7	44.6	42.2	41.3	43.9	45.0	46.9	47.5	47.5	<b>45.7</b>	-3.9%	-0.2%	0.1%
Italy	397.1	388.5	371.0	341.5	318.9	334.5	331.3	335.3	335.9	330.3	<b>287.2</b>	-13.3%	-1.7%	0.9%
Netherlands	226.5	219.4	212.2	208.3	197.6	206.9	210.0	202.9	198.7	194.1	<b>175.9</b>	-9.6%	-1.1%	0.5%
Norway	38.6	38.4	38.1	37.0	36.2	36.3	35.1	34.6	35.1	33.9	<b>32.0</b>	-5.8%	-0.9%	0.1%
Poland	323.8	324.0	308.1	310.5	293.4	293.4	306.2	315.6	320.3	301.5	<b>279.6</b>	-7.5%	-0.1%	0.9%
Portugal	51.5	51.4	50.7	49.4	49.6	53.1	52.5	57.3	54.3	50.7	<b>41.3</b>	-18.8%	-1.2%	0.1%
Romania	78.2	85.1	81.7	69.9	71.2	72.0	69.6	73.0	73.4	71.6	<b>66.3</b>	-7.7%	-1.2%	0.2%
Spain	300.1	308.5	306.3	274.8	272.2	288.0	280.7	298.4	291.3	271.0	<b>220.4</b>	-18.9%	-1.5%	0.7%
Sweden	56.9	52.0	49.1	48.2	46.1	46.4	46.6	45.7	44.7	47.2	<b>45.4</b>	-4.0%	-1.2%	0.1%
Switzerland	42.1	40.1	41.4	43.6	38.7	39.5	38.0	38.8	37.2	38.2	<b>32.4</b>	-15.3%	-1.5%	0.1%
Turkey	276.3	298.8	314.4	303.3	335.2	340.7	359.1	397.2	390.9	385.5	<b>369.5</b>	-4.4%	3.4%	1.1%
Ukraine	287.9	302.5	299.1	286.1	247.3	195.4	215.8	188.4	199.0	185.6	<b>177.4</b>	-4.7%	-3.8%	0.5%
United Kingdom	530.0	495.2	512.5	500.8	458.8	440.5	416.4	404.0	397.8	380.2	<b>319.4</b>	-16.2%	-3.0%	1.0%
Other Europe	399.8	400.7	377.0	370.4	352.2	361.9	370.1	378.8	375.7	369.7	<b>321.9</b>	-13.2%	-0.5%	1.0%
<b>Total Europe</b>	<b>4677.5</b>	<b>4600.4</b>	<b>4541.3</b>	<b>4434.7</b>	<b>4204.1</b>	<b>4212.4</b>	<b>4260.8</b>	<b>4300.5</b>	<b>4251.0</b>	<b>4091.3</b>	<b>3596.8</b>	<b>-12.3%</b>	<b>-1.1%</b>	<b>11.1%</b>
Azerbaijan	27.4	30.7	30.8	31.1	31.7	34.1	33.6	32.4	34.0	35.9	<b>34.1</b>	-5.3%	2.2%	0.1%
Belarus	60.2	57.0	58.5	58.2	57.3	53.1	53.5	54.5	59.3	58.6	<b>54.6</b>	-7.0%	0.3%	0.2%
Kazakhstan	183.9	208.5	218.4	220.8	223.8	222.2	216.9	232.2	255.3	246.3	<b>241.0</b>	-2.4%	3.6%	0.7%
Russian Federation	1526.6	1591.1	1605.0	1581.1	1579.2	1549.5	1567.0	1548.6	1606.0	1595.7	<b>1482.2</b>	-7.4%	0.7%	4.6%
Turkmenistan	55.1	60.9	66.6	62.8	64.5	75.2	74.5	73.5	80.6	87.2	<b>86.2</b>	-1.4%	5.4%	0.3%
Uzbekistan	104.6	109.6	109.7	113.9	116.7	110.7	105.8	105.0	111.3	110.7	<b>108.2</b>	-2.5%	0.4%	0.3%
Other CIS	23.1	24.6	26.6	25.5	27.4	28.6	29.2	29.4	33.2	31.3	<b>33.1</b>	5.4%	2.9%	0.1%
<b>Total CIS</b>	<b>1980.9</b>	<b>2082.3</b>	<b>2115.7</b>	<b>2093.5</b>	<b>2100.5</b>	<b>2073.4</b>	<b>2080.4</b>	<b>2075.6</b>	<b>2179.7</b>	<b>2165.6</b>	<b>2039.5</b>	<b>-6.1%</b>	<b>1.2%</b>	<b>6.3%</b>
Iran	537.5	549.8	557.2	569.2	583.4	576.9	605.3	616.1	653.7	674.7	<b>678.2</b>	0.2%	2.5%	2.1%
Iraq	113.7	123.0	134.6	146.4	143.7	148.1	167.4	165.6	170.9	181.5	<b>170.0</b>	-6.6%	5.5%	0.5%
Israel	71.6	72.9	79.0	69.3	66.7	69.8	69.1	71.0	69.8	72.1	<b>64.5</b>	-10.8%	0.5%	0.2%
Kuwait	87.8	89.4	92.4	97.7	99.5	100.1	100.5	101.7	101.7	101.5	<b>91.6</b>	-10.0%	2.8%	0.3%
Oman	51.6	54.0	60.1	70.3	70.3	73.5	74.6	79.5	81.4	82.9	<b>80.4</b>	-3.2%	6.4%	0.2%
Qatar	61.9	69.8	79.9	90.1	97.9	112.3	110.0	106.0	92.7	101.8	<b>87.7</b>	-14.2%	5.6%	0.3%
Saudi Arabia	472.0	499.8	525.0	539.5	574.6	592.4	605.3	599.6	581.3	579.6	<b>570.8</b>	-1.8%	3.1%	1.8%
United Arab Emirates	215.7	222.6	233.9	249.9	245.7	267.9	278.2	280.3	275.2	272.0	<b>245.9</b>	-9.8%	2.8%	0.8%
Other Middle East	153.9	146.8	139.1	134.7	134.3	123.8	121.4	124.2	120.3	124.1	<b>121.1</b>	-2.7%	-2.3%	0.4%
<b>Total Middle East</b>	<b>1765.6</b>	<b>1828.1</b>	<b>1901.2</b>	<b>1967.1</b>	<b>2016.1</b>	<b>2064.8</b>	<b>2131.8</b>	<b>2143.9</b>	<b>2146.9</b>	<b>2190.2</b>	<b>2110.1</b>	<b>-3.9%</b>	<b>2.7%</b>	<b>6.5%</b>
Algeria	104.4	107.7	115.8	133.3	142.1	148.4	147.2	149.4	156.7	160.9	<b>148.6</b>	-7.9%	4.2%	0.5%
Egypt	186.8	188.3	198.6	201.8	207.5	210.9	219.5	222.0	222.9	222.1	<b>204.3</b>	-8.2%	2.3%	0.6%
Morocco	49.1	52.9	53.9	54.3	56.5	56.7	57.0	60.0	61.6	67.7	<b>62.8</b>	-7.6%	4.1%	0.2%
South Africa	474.9	466.3	462.1	463.3	467.7	455.5	474.4	470.1	451.9	462.4	<b>434.5</b>	-6.3%	-0.3%	1.3%
Other Africa	356.4	346.8	368.0	375.0	389.8	402.8	408.1	426.4	449.7	451.4	<b>403.8</b>	-10.8%	3.0%	1.3%
<b>Total Africa</b>	<b>1171.6</b>	<b>1162.0</b>	<b>1198.4</b>	<b>1227.8</b>	<b>1263.6</b>	<b>1274.4</b>	<b>1306.2</b>	<b>1327.9</b>	<b>1342.7</b>	<b>1364.5</b>	<b>1254.0</b>	<b>-8.4%</b>	<b>1.8%</b>	<b>3.9%</b>
Australia	396.5	400.7	393.1	391.3	396.4	405.4	403.2	400.7	396.6	401.0	<b>372.3</b>	-7.4%	-0.1%	1.2%
Bangladesh	50.6	56.5	60.4	62.7	65.4	78.1	79.2	83.1	89.3	100.6	<b>98.0</b>	-2.9%	7.4%	0.3%
China	8145.8	8827.2	9004.2	9247.4	9293.2	9279.7	9279.0	9466.4	9652.7	9810.5	<b>9899.3</b>	0.6%	2.4%	30.7%
China Hong Kong SAR	88.3	92.0	88.7	91.5	89.7	90.5	92.7	98.9	99.5	94.7	<b>68.2</b>	-28.2%	0.9%	0.2%
India	1652.1	1730.0	1844.5	1930.2	2083.8	2151.9	2243.2	2324.7	2449.4	2471.9	<b>2302.3</b>	-7.1%	4.5%	7.1%
Indonesia	446.5	488.3	529.0	538.6	487.6	502.6	502.3	526.9	575.3	624.5	<b>545.4</b>	-12.9%	4.5%	1.7%
Japan	1197.9	1206.1	1292.1	1279.8	1246.5	1207.1	1190.0	1181.4	1158.4	1117.7	<b>1027.0</b>	-8.4%	-0.1%	3.2%
Malaysia	215.3	216.2	229.3	239.5	249.4	253.7	258.3	247.4	255.0	263.0	<b>256.0</b>	-2.9%	3.1%	0.8%
New Zealand	34.8	34.7	36.3	35.7	35.8	36.6	35.7	37.8	37.7	39.4	<b>34.1</b>	-13.6%	1.2%	0.1%
Pakistan	145.7	144.1	145.7	146.7	153.3	160.9	176.6	190.4	198.3	197.4	<b>196.0</b>	-1.0%	3.1%	0.6%
Philippines	80.5	81.3	83.8	92.1	97.7	106.7	116.8	129.1	134.0	140.9	<b>127.4</b>	-9.8%		

Die Entwicklungsländer dominieren den globalen Stromverbrauch und haben einen Anteil von ca. 60 % am gesamten globalen Stromverbrauch gegenüber ca. 40 % in den Industrieländern. Die Entwicklungsländer nutzen fossile Brennstoffe für etwa 68,2 % ihres Stroms, während erneuerbare Energien nur etwa 8,5 % des gesamten Stroms ausmachen. Auf große Wasserkraftwerke entfielen etwa 17,7 % des Stroms in den Entwicklungsländern und auf Kernkraftwerke etwa 5,1 %.

Die Industrienationen nutzten fossile Brennstoffe für etwa 51,3 % ihrer gesamten Elektrizität, wobei erneuerbare Energien etwa 16,4 % ihres Stromverbrauchs ausmachten. Auf Wasserkraft entfielen etwa 13,6 % und auf Kernenergie etwa 17,2 % des Stroms.

Ein Vergleich zwischen China und den USA zeigt, dass China etwa 81,5 % mehr Strom verbraucht als die USA, wobei fossile Brennstoffe etwa 66,5 % des chinesischen Stroms ausmachen, verglichen mit 60,7 % fossilen Brennstoffen für den Strom in den USA. Erneuerbare Energien haben einen Anteil von ca. 11 % an der chinesischen Elektrizität, während sie in den USA einen Anteil von ca. 12,9 % ausmachen.

Die BP-Stromdaten sind unten dargestellt:

Electricity generation by fuel\*

Terawatt-hours	2019								2020							
	Oil	Natural Gas	Coal	Nuclear energy	Hydro electric	Renewables	Other†	Total	Oil	Natural Gas	Coal	Nuclear energy	Hydro electric	Renewables	Other†	Total
Canada	3.2	69.5	47.9	100.5	379.7	47.1	0.7	648.7	3.3	70.9	35.6	97.5	384.7	51.2	0.7	643.9
Mexico	34.8	187.7	32.7	11.4	23.6	32.3	-	322.6	33.7	183.1	18.9	11.4	26.8	39.2	-	313.2
US	19.7	1705.2	1051.1	852.0	285.5	483.7	14.0	4411.2	18.8	1738.4	844.1	831.5	288.7	551.7	13.4	4286.6
<b>Total North America</b>	<b>57.8</b>	<b>1962.4</b>	<b>1131.7</b>	<b>963.9</b>	<b>688.7</b>	<b>563.1</b>	<b>14.7</b>	<b>5382.4</b>	<b>55.8</b>	<b>1992.4</b>	<b>898.6</b>	<b>940.4</b>	<b>700.2</b>	<b>642.1</b>	<b>14.1</b>	<b>5243.6</b>
Argentina	3.0	82.9	1.1	8.4	37.1	6.4	0.5	139.5	7.4	79.8	2.5	10.7	30.5	11.2	0.4	142.5
Brazil	9.9	60.4	24.5	16.1	397.9	117.6	-	626.3	7.5	56.3	22.9	15.3	396.8	120.3	1.0	620.1
Other S. & C. America	98.5	103.2	48.8	-	265.9	57.4	†	573.2	78.6	97.4	51.1	-	233.1	61.3	†	520.2
<b>Total S. &amp; C. America</b>	<b>111.4</b>	<b>246.6</b>	<b>74.4</b>	<b>24.6</b>	<b>700.9</b>	<b>181.4</b>	<b>†</b>	<b>1339.0</b>	<b>93.5</b>	<b>233.5</b>	<b>76.4</b>	<b>26.0</b>	<b>660.5</b>	<b>192.9</b>	<b>0.1</b>	<b>1282.8</b>
Germany	4.8	90.0	171.4	75.1	20.2	222.7	25.2	609.4	4.3	91.9	134.8	64.4	18.6	232.4	25.5	571.9
Italy	11.8	141.7	21.3	-	46.4	69.5	3.2	293.9	9.7	136.2	16.7	-	46.7	70.3	3.1	282.7
Netherlands	1.4	70.4	17.4	3.9	0.1	22.7	5.2	121.1	1.3	72.1	8.8	4.1	†	32.0	4.0	122.4
Poland	1.8	14.8	121.0	-	2.0	23.5	1.0	164.0	1.4	16.7	111.0	-	2.1	25.6	1.1	157.8
Spain	12.3	83.2	14.1	58.3	22.5	73.8	3.3	267.5	10.7	68.7	5.6	58.2	27.5	80.5	4.6	255.8
Turkey	0.3	57.3	112.9	-	88.8	43.3	1.2	303.9	0.1	70.0	106.1	-	78.1	49.8	1.3	305.4
Ukraine	0.7	10.2	47.4	83.0	6.5	5.3	1.0	154.1	0.7	13.9	41.2	76.2	6.3	9.7	1.0	149.0
United Kingdom	1.1	131.9	6.9	56.2	5.9	114.6	8.1	324.8	0.9	114.1	5.4	50.3	6.5	127.8	7.7	312.8
Other Europe	19.4	174.7	177.0	653.5	435.6	264.5	28.7	1753.5	17.2	175.4	145.2	584.3	469.5	292.8	29.1	1713.5
<b>Total Europe</b>	<b>53.6</b>	<b>774.2</b>	<b>689.5</b>	<b>930.0</b>	<b>627.9</b>	<b>840.0</b>	<b>76.9</b>	<b>3992.1</b>	<b>46.3</b>	<b>759.1</b>	<b>574.8</b>	<b>837.4</b>	<b>655.3</b>	<b>921.0</b>	<b>77.4</b>	<b>3871.3</b>
Kazakhstan	-	21.3	74.1	-	10.0	1.1	-	106.5	-	21.3	73.0	-	9.8	3.7	1.4	109.2
Russian Federation	12.0	519.2	176.8	209.0	194.4	1.8	4.9	1118.1	10.7	485.5	152.3	215.9	212.4	3.5	4.9	1085.4
Other CIS	0.8	151.8	4.0	2.2	44.1	0.9	0.4	204.2	0.8	151.1	4.2	2.1	43.4	0.9	0.1	202.5
<b>Total CIS</b>	<b>12.8</b>	<b>692.3</b>	<b>254.9</b>	<b>211.2</b>	<b>248.5</b>	<b>3.8</b>	<b>5.3</b>	<b>1428.8</b>	<b>11.6</b>	<b>657.9</b>	<b>229.4</b>	<b>218.0</b>	<b>265.6</b>	<b>8.1</b>	<b>6.4</b>	<b>1397.1</b>
Iran	82.5	199.2	0.7	6.4	29.0	0.9	-	318.7	82.1	220.4	0.7	6.3	21.2	1.0	-	331.6
Saudi Arabia	136.6	206.0	-	-	-	1.0	-	343.7	132.8	207.0	-	-	-	1.0	-	340.9
United Arab Emirates	†	134.3	-	-	-	4.2	†	138.5	†	131.2	-	1.6	-	5.6	-	138.4
Other Middle East	144.8	274.2	21.9	-	4.2	7.6	†	452.8	142.6	277.4	19.0	-	4.3	11.0	-	454.3
<b>Total Middle East</b>	<b>363.9</b>	<b>813.7</b>	<b>22.6</b>	<b>6.4</b>	<b>33.2</b>	<b>13.8</b>	<b>†</b>	<b>1253.6</b>	<b>357.5</b>	<b>836.1</b>	<b>19.7</b>	<b>8.0</b>	<b>25.4</b>	<b>18.6</b>	<b>-</b>	<b>1265.2</b>
Egypt	27.4	153.5	-	-	13.2	6.5	-	200.6	25.8	150.0	-	-	13.1	9.7	-	198.6
South Africa	1.3	1.9	218.2	13.6	1.0	12.0	4.6	252.6	1.4	1.9	202.4	15.6	0.5	12.6	5.1	239.5
Other Africa	47.2	182.2	37.5	-	123.0	19.5	0.8	410.2	42.4	180.3	33.6	-	128.9	20.0	0.6	405.8
<b>Total Africa</b>	<b>75.9</b>	<b>337.5</b>	<b>255.7</b>	<b>13.6</b>	<b>137.2</b>	<b>38.0</b>	<b>5.4</b>	<b>863.4</b>	<b>69.6</b>	<b>332.2</b>	<b>236.0</b>	<b>15.6</b>	<b>142.6</b>	<b>42.3</b>	<b>5.7</b>	<b>843.9</b>
Australia	4.7	55.7	149.8	-	14.1	41.2	0.3	265.9	4.5	53.1	142.9	-	14.5	49.9	0.3	265.2
China	10.8	232.5	4849.7	348.7	1272.5	742.0	47.2	7503.4	11.4	247.0	4917.7	366.2	1322.0	863.1	51.6	7779.1
India	5.1	67.5	1184.5	45.2	162.0	139.2	0.2	1603.7	4.9	70.8	1125.2	44.6	163.6	151.2	0.6	1560.9
Indonesia	10.6	62.3	174.5	-	16.5	14.9	0.1	278.9	6.8	51.3	180.9	-	19.5	16.8	†	275.2
Japan	53.5	363.7	307.2	65.6	73.6	111.2	55.5	1030.3	41.6	353.5	298.8	43.0	77.5	125.6	64.8	1004.8
Malaysia	1.1	66.8	75.3	-	25.8	2.6	-	171.5	0.9	45.6	89.6	-	20.3	3.1	-	159.6
South Korea	8.1	154.0	239.6	145.9	2.8	30.5	4.3	585.3	7.0	153.3	208.5	160.2	3.9	37.0	4.1	574.0
Taiwan	5.7	91.2	126.4	32.3	5.5	7.9	5.0	274.1	4.2	99.9	126.0	31.4	3.0	10.3	4.9	279.8
Thailand	1.1	121.8	35.8	-	6.3	21.4	†	186.5	0.7	113.9	36.8	-	4.5	20.5	†	176.4
Vietnam	1.4	42.5	110.8	-	67.7	4.1	0.9	227.5	1.2	35.1	118.6	-	69.0	9.5	1.2	234.5
Other Asia Pacific	43.1	239.2	143.7	9.2	144.5	34.1	0.8	614.5	40.5	233.5	141.4	9.3	149.3	34.9	0.8	609.7
<b>Total Asia Pacific</b>	<b>145.1</b>	<b>1497.1</b>	<b>7397.4</b>	<b>646.9</b>	<b>1791.5</b>	<b>1149.2</b>	<b>114.3</b>	<b>12741.6</b>	<b>123.8</b>	<b>1456.9</b>	<b>7386.4</b>	<b>654.8</b>	<b>1847.2</b>	<b>1322.0</b>	<b>128.3</b>	<b>12919.3</b>
<b>Total World</b>	<b>820.5</b>	<b>6323.8</b>	<b>9826.2</b>	<b>2796.6</b>	<b>4227.9</b>	<b>2789.2</b>	<b>216.7</b>	<b>27001.0</b>	<b>758.0</b>	<b>6268.1</b>	<b>9421.4</b>	<b>2700.1</b>	<b>4296.8</b>	<b>3147.0</b>	<b>231.8</b>	<b>26823.2</b>
of which: OECD	172.3	3358.6	2450.2	1994.6	1444.2	1599.3	149.1	11168.4	150.4	3360.0	2067.8	1876.7	1479.7	1788.6	157.6	10880.8
Non-OECD	648.2	2965.2	7376.0	802.0	2783.7	1189.9	67.6	15832.5	607.6	2908.1	7353.6	823.4	2817.1	1358.4	74.3	15942.4
EU	49.2	566.7	475.1	765.5	317.1	658.5	60.3	2892.5	42.7	552.9	373.4	687.9	342.0	710.4	61.2	2770.6

\*Based on gross output.

†Includes sources not specified elsewhere e.g. pumped hydro, gas, renewable waste and statistical discrepancies (which can be positive or negative).

Die Entwicklungsländer der Welt dominieren den globalen Energieverbrauch und die Emissionen vollständig und setzen sich unerschütterlich für eine zukünftige, wirtschaftlich getriebene verstärkte Nutzung fossiler Brennstoffe für das Energiewachstum ein, was zu einem zukünftigen Anstieg der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen führt.

Das wird nicht aufhören wegen der absurden „Netto-Null“-Propagandaschemata, die von Biden und seinen Demokraten, den „Führern“ Großbritanniens und der EU propagiert werden, die nichts anderes als eine völlig ineffektive und unrealistische Minderheitenposition bezüglich des globalen Energieverbrauchs und der Emissionen vertreten. Im Grunde sind diese an der Energiewirklichkeit vorbeigehenden „Führer“ nur der sprichwörtliche „Schwanz, der mit dem Hund wedelt“ und stellen nichts weiter als ein triviales Ärgernis für die Führung der Entwicklungsländer dar. Alles, was diese inkompetenten „Führer“ erreichen werden, ist die Zerstörung ihrer Volkswirtschaften und die Übergabe der globalen wirtschaftlichen Zukunft an die Entwicklungsländer, um die „Habenden und die nichts Habenden“ unserer zukünftigen Welt zu bestimmen.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2021/07/11/2020-global-energy-data-shows-fossil-fuels-completely-dominate-world-energy-use/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE