

Krise in Europa: Verantwortlich dafür ist die „grüne“ Energiepolitik

geschrieben von Chris Frey | 7. Juli 2023

Steve Goreham

„Die Lektion aus Europa ist, dass die Abhängigkeit von Wind, Sonne und importiertem Erdgas eine teure und riskante Energiepolitik ist. Wenn man ein windarmes Jahr, einen kalten Winter, ein Embargo oder einen Krieg erlebt, kann man Wind und Sonne nicht aufdrehen.“

Das Jahr 2022 war für Europa eine Energiekatastrophe. Bürger und Unternehmen litten unter astronomischen Erdgas- und Strompreisen, himmelhohen Energierechnungen für Privathaushalte, stillgelegten Industrieanlagen und bankrotten Unternehmen. Beobachter machten die Unterbrechung der COVID-19-Lieferkette und die russische Invasion in der Ukraine dafür verantwortlich, aber der Elefant im Raum war Europas grüne Energiepolitik.

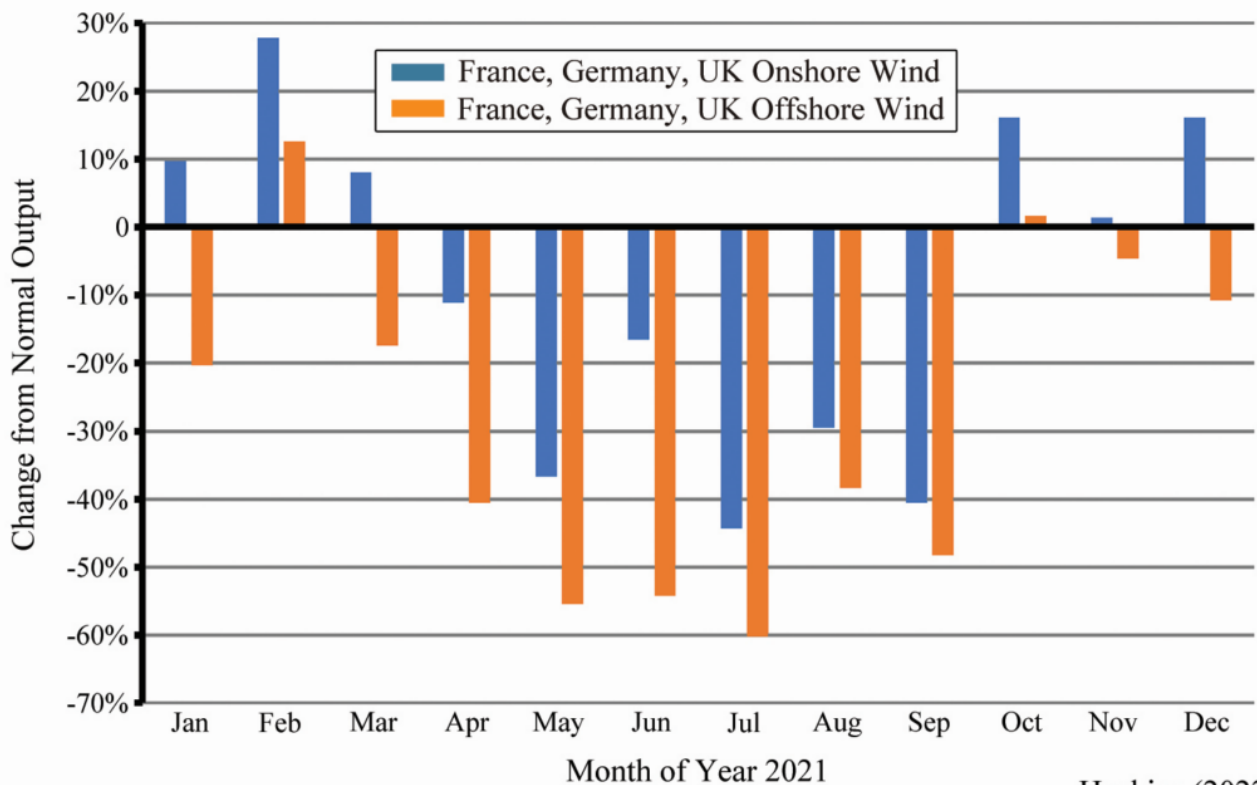
In den letzten zwei Jahrzehnten haben die Schließung traditioneller Kraftwerke und die Politik für erneuerbare Energien die europäischen Länder in hohem Maße von einer Kombination aus intermittierenden Wind- und Sonnenenergiequellen sowie Erdgas abhängig gemacht. Mehr als 100 Kernkraftwerke wurden **geschlossen** oder sollten geschlossen werden, darunter 30 in Deutschland und 34 in UK. Gleichzeitig **kündigten** 23 Länder an, aus der Kohle auszusteigen.

Im Jahr 2021 lieferten Wind, Sonne und Erdgas 48 Prozent des deutschen Stroms und den größten Teil des in Italien (63 %), Großbritannien (64 %) und den Niederlanden (78 %) **verbrauchten** Stroms. Die Haushalte in den Niederlanden beziehen 83 Prozent ihrer **Heizenergie** aus Erdgas, und im Vereinigten Königreich werden 78 Prozent der Haushalte mit Gas beheizt.

Der Anteil der Importe an der Energieversorgung des Kontinents steigt. Im Jahr 2000 produzierte Europa 56 Prozent seines Erdgases und 44 Prozent seines Erdöls. Doch die Region entschied sich, in Wind- und Solarenergie zu investieren, anstatt die Öl- und Gasproduktion durch Hydraulic Fracturing zu steigern. Im Jahr 2021 produzierte Europa nur noch 37 Prozent seines Erdgases und 25 Prozent seines Erdöls. Darüber hinaus schufen die steigenden Importe aus Russland eine große Abhängigkeit. Russland belieferte Europa im Jahr 2021 mit 27 Prozent seines Erdgases, 17 Prozent seines Erdöls und 38 Prozent seiner Kohle.

Im Jahr 2017 veröffentlichte die Europäische Kommission eine **Studie**, in der 49 Schieferformationen in Europa identifiziert wurden, die entweder Erdgas oder Erdöl enthalten, mit einem großen Schieferpotenzial in Bulgarien, Frankreich, Polen, Portugal, Rumänien, der Ukraine und UK.

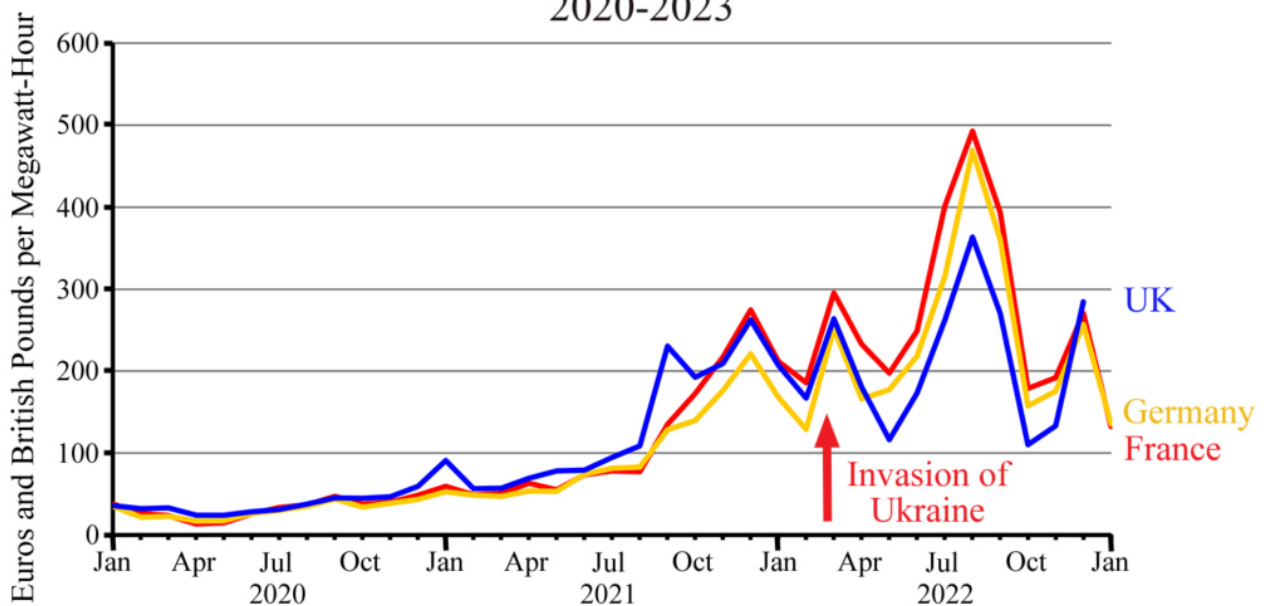
2021 France, Germany, UK Wind Output Change from Normal



In den Jahren 2019 und 2020 lagen die Erdgaspreise in Europa im Durchschnitt bei 13 bis 18 Euro pro Megawattstunde (€/MWh). Mit der wirtschaftlichen Erholung und dem Rückgang der Windstromerzeugung im Jahr 2021 die Preise bis Dezember 2021 auf 80 €/MWh. Dies war ein Preisanstieg um das Fünffache des Preises, der zwei Monate vor dem Einmarsch Russlands in die Ukraine verzeichnet worden war. Auch die Strompreise sind in die Höhe geschneilt und haben sich bis Ende 2021 versechsfacht, ebenfalls vor dem Einmarsch.

Als Russland am 24. Februar 2022 in die Ukraine einmarschierte, explodierten die Preise. Der Erdgaspreis stieg in Europa sofort auf über 100 €/MWh, und der Rohölpreis stieg auf über 100 \$ pro Barrel. Die russischen Energieexporte nach Europa begannen zu sinken. Im April beschloss die Europäische Union, Kohleimporte aus Russland zu verbieten. Die russischen Gaslieferungen nach Europa gingen bis Juli 2022 um 80 Prozent zurück. Die Erdgaspreise stiegen bis August auf über 200 €/MWh. Die durchschnittlichen monatlichen [Strompreise](#) hatten sich gegenüber dem ersten Halbjahr 2020 erneut verdoppelt und verzehnfacht.

France, Germany, UK Average Monthly Electricity Prices 2020-2023



Statista, Ofgem (2023)

Der beispiellose Anstieg der [Energiepreise](#) führte zu einem schrittweisen Rückgang des Lebensstandards in Europa. Selbst nach der Preiskontrolle durch die britische Regierung gaben die britischen Hausbesitzer bis zu 10 Prozent ihres Einkommens für die Energieversorgung ihrer Häuser und Fahrzeuge aus, das ist mehr als während der Ölkrise in den 1970er Jahren. Die Bewohner von UK kochten seltener, duschten weniger und drehten die Heizung in ihren Häusern herunter. In Deutschland haben sich die Gasrechnungen der Haushalte von 2021 bis 2022 mehr als verdoppelt, und die Kosten für Ölheizungen sind um drei Viertel gestiegen. Die Deutschen duschten und rasierten sich, wenn möglich, am Arbeitsplatz. Die Energierechnungen für italienische Familien waren die höchsten seit 25 Jahren.

Die Krise führte zum Bankrott mehrerer Energieversorgungsunternehmen. Bis Februar 2022 mussten 31 britische Erdgasversorger, die zwei Millionen Kunden belieferten, ihre Tätigkeit [einstellen](#). Preiskontrollen hatten diese Unternehmen gezwungen, Gas zu Preisen zu verkaufen, die unter dem Großhandelspreis lagen. Die Uniper SE, Deutschlands größter Erdgasversorger, war gezwungen, Gas zu exorbitanten Preisen zu kaufen, nachdem der russische Riese Gazprom seine Lieferungen aufgrund des Krieges in der Ukraine eingestellt hatte. Im September 2022 [erwarb](#) die deutsche Regierung das Unternehmen für über 20 Milliarden Euro, doch die Kosten, einschließlich der täglichen Verluste, dürften sich auf 100 Milliarden Euro belaufen.

Die hohen Energiepreise haben energieintensive Industrien stark beeinträchtigt. Erdgas ist für die Herstellung von Ammoniak unerlässlich, das zur Herstellung von Harnstoff und Ammoniumnitratdünger verwendet wird. Die europäischen Düngemittelhersteller, die keine langfristigen Gasverträge abgeschlossen hatten, verloren bei jeder Tonne

produzierten Düngemittels Geld. Mehr als die Hälfte der europäischen [Ammoniakproduktion](#) und 33 Prozent der Stickstoffdüngerproduktion wurden bis 2022 stillgelegt.

Die Metallerzeuger wurden in die Knie gezwungen. Für eine Tonne Aluminium werden etwa 15 Megawattstunden Strom benötigt, die zu Preisen von August 2022 7.000 Euro kosten, aber nur für weniger als 2.500 Euro verkauft werden können. Die Hälfte der europäischen Aluminium- und Zinkproduktion musste [geschlossen](#) werden. Hunderte von Unternehmen in der Chemie-, Düngemittel-, Energie-, Metall-, Stahl-, Glas-, Papier- und Lebensmittelindustrie kämpften um ihren Betrieb. Die Energiepolitik scheint die Weichen für eine neue Ära der Deindustrialisierung in Europa gestellt zu haben.

In der Öffentlichkeit unterstützen europäische Beamte nach wie vor Net Zero und den Übergang zu erneuerbaren Energien. Aber die Länder ziehen sich von der grünen Politik zurück. Am 6. Juli 2022 [stimmte](#) das Europäische Parlament dafür, Kernkraft- und Erdgasprojekte als „ökologisch nachhaltig“ einzustufen. Die Niederlande nahmen die Gasbohrungen wieder auf, und Dänemark, Italien und Norwegen kündigten Pläne zur Steigerung der Gasproduktion an. Fünfundzwanzig neue [Terminals](#) für den Import von Flüssigerdgas (LNG) waren in Arbeit oder bis Herbst 2022 geplant. Der Anstieg der LNG-Lieferungen aus den USA und anderen Ländern im Jahr 2022 sorgte dafür, dass in Europa im letzten Winter die Lichter nicht ausgingen.

Aufgrund der steigenden Gaspreise [stieg](#) die Stromerzeugung aus Kohle in Frankreich, Deutschland, Italien, den Niederlanden, Spanien und dem Vereinigten Königreich von 2021 bis 2022 um insgesamt mehr als 20 Prozent. Deutschland nahm 27 Kohlekraftwerke wieder in Betrieb. Dieser erhöhte Kohleverbrauch steht im Widerspruch zu den nationalen Versprechen, aus der Kohle auszusteigen.

Die Erdgas- und Strompreise sind in den letzten sechs Monaten gesunken, bleiben aber hoch. Die Gaspreise sind auf etwa 30 €/MWh und damit auf das Doppelte der Preise von 2020 [gesunken](#), und die Strompreise liegen weiterhin beim Dreifachen der Preise von 2020. Aber Europa könnte erneut in Schwierigkeiten geraten, wenn der kommende Winter kalt ist.

Die Lehre aus Europa ist, dass die Abhängigkeit von Wind, Sonne und importiertem Erdgas eine teure und riskante Energiepolitik ist. Wenn man ein windarmes Jahr, einen kalten Winter, ein Embargo oder einen Krieg erlebt, kann man die Wind- und Solarenergie nicht mehr aufdrehen.

Autor: [Steve Goreham](#) is a speaker, author, and independent columnist on energy, sustainability, climate change, and public policy. More than 100,000 copies of his books are now in print, including his latest, *Outside the Green Box: Rethinking Sustainable Development*.

Link:

<https://www.cfact.org/2023/07/02/europes-crisis-blame-green-energy-polic>

y/

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

EPRINC-Bericht* entlarvt die *Net Zero Roadmap* der IEA als grüne Fata Morgana

geschrieben von Chris Frey | 7. Juli 2023

[*EPRINC = Energy Policy Research Foundation, Inc.]

Rupert Darwall

Vor zwei Jahren schienen die Bemühungen von Klimaaktivisten und ESG-Investoren (Environmental, Social, and Governance), Investitionen in die Öl- und Gasförderung westlicher Unternehmen zu blockieren, von keiner geringeren Autorität als der Internationalen Energieagentur (IEA) bestätigt worden zu sein, als sie den [Bericht](#) mit dem Titel [übersetzt] *Net Zero bis 2050: Ein Fahrplan [Roadmap] für den globalen Energiesektor* veröffentlichte. Infolgedessen wurde das Bestreben, bis 2050 Netto-Null-Kohlenstoff-Emissionen (NZE) zu erreichen, zu einem zentralen Bestandteil des „E“ in ESG, und der Netto-Null-Fahrplan der IEA wurde zur Definition der NZE-Basislinie für Energieunternehmen.

Aus diesem Grund hat die RealClear Foundation die Energy Policy Research Foundation, Inc. (EPRINC) gebeten, eine forensische [Analyse](#) der wichtigsten Berichte der IEA zum Thema Netto-Null-Emissionen durchzuführen und die wahrscheinlichen wirtschaftlichen Auswirkungen einer Einstellung der Investitionen in neue Öl- und Gasfelder zu bewerten. Die Analyse von EPRINC zeigt schlüssig auf, dass die Annahmen der IEA unrealistisch und in sich widersprüchlich sind und häufig für eine verstärkte Förderung von Kohlenwasserstoff-Kraftstoffen sprechen. In Wirklichkeit ist der Netto-Null-Fahrplan der IEA eine grüne Fata Morgana, welche **die Energiekosten dramatisch in die Höhe treiben, die westlichen Volkswirtschaften ruinieren und das menschliche Leid vergrößern wird**. Investmentmanager und Banken, die das Geld anderer Leute verwenden, um diese investitionsfeindliche Agenda voranzutreiben, verletzen damit ihre treuhänderische Verpflichtung, die Renditen für Rentner, Investoren und Aktionäre zu maximieren.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Dem Netto-Null-Fahrplan der IEA liegt zugrunde, dass die Überlegenheit von Alternativen zu Kohlenwasserstoffen – vor allem Wind und Sonne (Kernkraft kommt kaum vor) – die Nachfrage nach Kohle, Erdöl und Erdgas schwinden lassen wird. Dennoch nutzten progressive Gruppen den Bericht der IEA, um ein Verbot von Investitionen in neue Öl- und Gasprojekte zu rechtfertigen – ja sogar zu fordern. *Climate Action 100+*, eine Gruppe von 700 Investoren mit einem verwalteten Vermögen von über 68 Billionen Dollar, begrüßte den Bericht als „Wendepunkt“ und hob die Forderung der „relativ konservativen IEA“ nach einem sofortigen Stopp neuer Investitionen in die Förderung fossiler Brennstoffe hervor. In ähnlicher Weise bezeichnete *As You Sow*, ein gemeinnütziger, klimaaktivistischer Investor, den NZE-Bericht der IEA als bahnbrechend. Für die Proxy Season 2023 reichte *As You Sow* Aktionärsanträge bei fünf der größten US-Banken ein, um sie zu drängen, ihre Finanzierungsaktivitäten auf das Erreichen von Netto-Null bis 2050 auszurichten. Diese Resolutionen scheiterten alle, aber letztes Jahr wurde auf der Jahreshauptversammlung von ExxonMobil eine Resolution von *Ceres*, einem weiteren aktivistischen Investor und Gründungspartner von *Climate Action 100+* eingereicht, die den Netto-Null-Bericht der IEA zitierte und den Vorstand des Unternehmens aufforderte, einen geprüften Bericht über die Auswirkungen der Anwendung der Netto-Null-Annahmen der IEA auf die Jahresabschlüsse des Unternehmens zu erstellen. Die Resolution wurde von 51,0 % der stimmberechtigten Aktionäre unterstützt.

Die IEA selbst weist auf die katastrophalen Folgen einseitiger Maßnahmen zur Reduzierung des Angebots hin. „Eine Verringerung der Investitionen in fossile Brennstoffe im Vorfeld oder anstelle von politischen Maßnahmen und sauberer Energienachfrage würde nicht zu den gleichen Ergebnissen führen wie im NZE-Szenario“, warnte die IEA in ihrem *World Energy Outlook 2022*. „Wenn sich das Angebot schneller umstellen würde als die Nachfrage, wobei ein Rückgang der Investitionen in fossile Brennstoffe einem Anstieg der sauberen Technologien vorausginge, würde dies zu wesentlich höheren Preisen führen – möglicherweise für einen längeren Zeitraum“ – eine genaue Beschreibung der Welt, in der wir jetzt leben.

Stattdessen vertritt die IEA die Friedrich-Engels-Theorie der erneuerbaren Energien: Wie der Staat im Kommunismus wird die Nachfrage nach Öl und Gas abnehmen. Auf der Grundlage ihrer Annahme, dass die Nachfrage obsolet wird, sagt die IEA niedrige und sinkende Kohlenwasserstoffpreise voraus: 35 Dollar pro Barrel für Öl im Jahr 2030 (etwa die Hälfte des derzeitigen Niveaus); und für Erdgas 2,1 Dollar pro Million Btu (MMBtu) in den USA und 2,0 Dollar in der EU im Jahr 2030. Die Geschichte lehrt uns, dass diese Prognosen aus der Luft gegriffen sind. In den 318 Monaten seit Januar 1997 gab es nur 26 Monate, in denen der Erdgaspreis in den USA unter 2,10 \$ lag – und sieben davon waren im Jahr 2020, als die Nachfrage aufgrund der Covid-Pandemie gedämpft wurde.

Wird nicht in ein größeres Angebot investiert, ist es viel wahrscheinlicher, dass die Preise in die Höhe schießen, da die Nachfrage

das Angebot zunehmend übersteigt, wie die Regierung Biden erkannte, als sie die strategische Erdölreserve zu dem nicht strategischen Zweck einsetzte, die Benzinpreise zu dämpfen. EPRINC vergleicht das Netto-Null-Angebotsdefizit mit dem Stated Policies Scenario (STEPS) der IEA. Auf der Grundlage historischer Preiselastizitäten der Nachfrage könnte das 35%ige Angebotsgefälle sowohl bei Öl als auch bei Gas dazu führen, dass sich die Preise auf dem Netto-Nullpfad mehr als verdreifachen. Unabhängig davon, ob ein Preisanstieg dieser Größenordnung eine Rezession oder eine Depression auslöst, wird er erhebliche negative Auswirkungen auf das globale Wachstum haben.

Die andere Seite dieser Medaille sind die relativen Kosten von Wind- und Solarenergie. „Immer billigere Technologien für erneuerbare Energien“, so die IEA, „verschaffen der Elektrizität einen Vorsprung im Rennen gegen Null“. Doch die eigenen Zahlen der IEA zeigen die Unterlegenheit ihrer postfossilen Energiezukunft, da sie einen enormen Anstieg von Kapital, Arbeit und Land erfordert, um weniger Energie zu produzieren.

Bis 2030 wird der Netto-Null-Pfad der IEA zusätzliche 16,5 Billionen Dollar an Kapital verbrauchen. Mehr Investitionen sollten die Arbeit effizienter machen. Nicht bei sauberer Energie. Erneuerbare Energien erfordern fast 38,5 % mehr Arbeit, und die Zahl der Beschäftigten im Energiesektor steigt weltweit um fast 25 Millionen. Dennoch produziert dieses neue Energiesystem 7 % weniger Energie, was einen katastrophalen Rückgang des Energieoutputs pro Arbeitnehmer um 33,0 % bedeutet. Als wäre das nicht schon schlimm genug, benötigen Solar- und Windenergie eine Fläche, die der Größe von Kalifornien und Texas zusammen entspricht, und Bioenergie für die Stromerzeugung eine Fläche von der Größe von Frankreich und Mexiko zusammen.

Keine Theorie der Wachstumsökonomie besagt, dass mehr Input an Land, Arbeit und Kapital für weniger Output eine Formel für nachhaltiges Wirtschaftswachstum ist. Ganz im Gegenteil. Der Netto-Null-Pfad der IEA kehrt einen Prozess um, der seit den Anfängen der industriellen Revolution im Gange ist: Die Gesellschaft erhält mehr Output für weniger Input, was die Welt eindeutig ärmer macht und die schlimmsten Auswirkungen auf Milliarden von Menschen in den ärmsten Ländern der Welt hat. Und das, bevor die negativen Umweltauswirkungen der erneuerbaren Energien berücksichtigt werden. Damit bleibt die Dekarbonisierung als einziger potenzieller Vorteil des Einsatzes von Wind- und Solarenergie übrig. Wenn es einen wirtschaftlichen Grund für Netto-Null-Energie gibt, dann haben weder der Weltklimarat noch die Regierungen, die Netto-Null-Energie-Ziele beschlossen haben, bisher eine angemessene Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt, um dies zu beweisen.

Dies bringt ESG-orientierte Investmentmanager in eine Zwickmühle. In ihrem World Energy Outlook 2022 räumte die IEA implizit ein, dass ESG-Investmentmanager, die Druck auf Öl- und Gasunternehmen ausüben, damit diese ihre Investitionsprogramme auf das Netto-Null-Ziel ausrichten, zu der derzeitigen makroökonomischen Malaise mit hoher Inflation und

schwachem Wachstum beitragen. Diese Investmentmanager sind treuhänderisch gegenüber den derzeitigen und zukünftigen Rentnern, Sparern und Aktionären verpflichtet, ihre Rendite zu maximieren. Sie haben nicht den Auftrag, das Geld anderer Leute zu verwenden, um das abzuwenden, was ihrer Meinung nach eine planetarische Katastrophe sein könnte, indem sie den Unternehmenswert zerstören und die Wachstumsmaschine des freien Marktes in den Rückwärtsgang versetzen.

Die NZE hat auch eine geopolitische Dimension. Der Netto-Null-Fahrplan der IEA sieht vor, dass der Anteil der OPEC am globalen Ölmarkt von 37 % auf 52 % im Jahr 2050 steigt, „ein Niveau“, so die IEA, „das höher ist als zu jedem anderen Zeitpunkt in der Geschichte der Ölmärkte.“ Wenn die Nicht-OPEC-Produzenten – unter dem Druck der ESG-Investoren – dem Netto-Null-Profil einer stark rückläufigen Ölproduktion folgen, während die OPEC-Produzenten ihre Investitionen aufrechterhalten, würde der Anteil der OPEC bis 2050 auf erstaunliche 82 % steigen. Ob wissentlich oder nicht, ESG-Investoren untergraben die Sicherheitsinteressen des Westens in einer Zeit zunehmender geopolitischer Spannungen, in der der Westen eine schmerzhaft Lektion über die strategische Bedeutung der Energiesicherheit lernen muss.

Vor fast 50 Jahren hielt Henry Kissinger seine [Pilgerrede](#), die zur Gründung der IEA führte. Kissinger definierte das Ziel des neuen Energiekonzerns als „die Sicherstellung der erforderlichen Energieversorgung zu angemessenen Kosten“. Die IEA hätte sich dafür entscheiden können, ihrem ursprünglichen Mandat treu zu bleiben. Indem die IEA versucht hat, zu einem Cheerleader für Netto-Null zu werden, hat sie sich als Instrument für klimapolitischen Extremismus missbrauchen lassen, hat die politischen Entscheidungsträger in die Irre geführt und die Weltwirtschaft und die westliche Sicherheit gefährdet, indem sie den Zweck, für den sie geschaffen wurde, aufgegeben hat.

The EPRINC report, “A Critical Assessment of the IEA’s Net Zero Scenario, ESG, and the Cessation of Investment in New Oil and Gas Fields,” published today, can be downloaded [here](#).

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

Autor: [Rupert Darwall](#) is a Senior Fellow at the RealClear Foundation.

Link:

<https://www.cfact.org/2023/06/29/eprinc-report-reveals-iea-net-zero-road-map-as-a-green-mirage/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Manipulation der CET*

geschrieben von Chris Frey | 7. Juli 2023

Paul Homewood, [NOT A LOT OF PEOPLE KNOW THAT](#)

*[*CET = Central England Temperature. Kowatsch et al. ziehen diese Reihe öfter heran, ist sie doch eine der längsten Temperaturreihen. Dieser Beitrag ist also ein Hinweis darauf, dass man selbst dabei noch vorsichtig sein muss. A. d. Übers.]*

Met Office Hadley Centre Central England Temperature

> Home > HadCET >

HadCET Data: Download

The HadCET data is available as a set of plain text files.
(These can be imported into an Excel spreadsheet, then do "text to columns" to see the data in separate columns which will allow you to do calculations, gra...

Please note:
The format of the totals and ranked tables files have been changed as part of a refresh of the HadCET webpage.
The current version (v2.0.0.0) of the files are now output in a .txt format.
The legacy version of the files are still available for download from this page.
The file layout and naming conventions of the updated HadCET totals and ranked tables can be found [here](#).

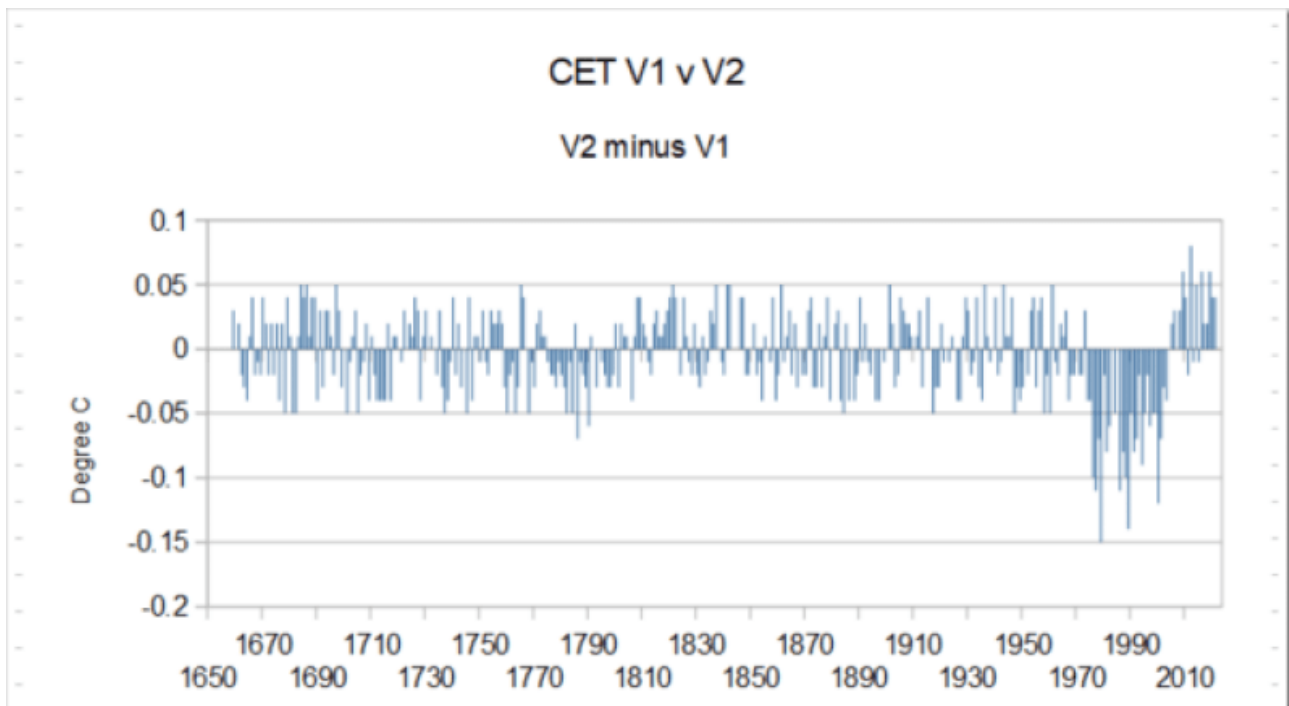
CET files Series info **Current version (v2.0.1.0)** v2.0.0.0 Legacy version

Quelle

Letztes Jahr hat das Met Office einige Änderungen an den CET-Daten vorgenommen. Damals habe ich nicht allzu sehr darauf geachtet, da die Änderungen geringfügig zu sein schienen.

Als ich jedoch meinen Rückblick auf das Jahr 2022 schrieb, fiel mir auf, dass der Sommer 1995 in der ursprünglichen Version 1 um 0,1 °C wärmer war als der von 2018, während sie in Version 2 die Plätze getauscht hatten. Um genau zu sein, war der Sommer 1995 plötzlich um 0,07 °C kühler, während der Sommer 2018 um 0,13 °C wärmer war.

Ich habe nun den gesamten Datensatz analysiert, und die folgende Grafik zeigt die jährlichen Anpassungen:



Positive Zahlen bedeuten, dass die Temperaturen in V2 höher sind als in V1.

Wie Sie sehen können, sind die Anpassungen für den größten Teil der Aufzeichnungen bis 1970 gering und ohne offensichtliches Muster, Auf- und Abschwünge gleichen sich gegenseitig aus.

Dann kühlten sich die Jahre von 1970 bis 2003 plötzlich ziemlich stark ab. Danach wurden die Temperaturen ebenso abrupt wieder nach oben korrigiert.

Zweifellos wird das Met Office dies mit irgendeiner Ausrede beschönigen, aber leider ist es Teil einer viel umfassenderen Manipulation der Temperaturen weltweit – und die Manipulation geht immer in eine Richtung: Abkühlung der Vergangenheit und Erwärmung der Gegenwart.

Abgesehen von den subtilen Änderungen der Gesamttrends verändert diese Manipulation den Vergleich zwischen den aktuellen Temperaturen und denen der 1970er, 80er und 90er Jahre. Die Sommer 1995 und 2018 sind ein klassisches Beispiel. Da der Sommer 1995 um 0,07 °C abgekühlt wurde, ist er jetzt nur noch gleichauf mit dem letzten Sommer, anstatt wärmer zu sein.

Und obwohl wir keine V1 für den letzten Sommer haben, kann man davon ausgehen, dass die V2-Temperaturen in ähnlicher Weise aufgebläht wurden wie 2018, das um 0,13 °C nach oben korrigiert wurde.

Das alles wirft ein schlechtes Licht auf das Met Office.

Link: <https://wattsupwiththat.com/2023/07/02/tampering-with-cet/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Welche Ursache haben die extrem hohen Temperaturen des Nordatlantiks?

geschrieben von Chris Frey | 7. Juli 2023

Jim Johnstone und **Judith Curry**, [Climate Etc.](#)

Mit Beginn der atlantischen Hurrikansaison beobachten wir aufmerksam die außergewöhnlich hohen SST-Werte im Atlantik. Dieser Beitrag beschreibt, was passiert ist und warum.

Wassertemperaturen (SSTs) im Atlantik

Die Meerestemperaturen (SST) über weiten Teilen des Nordatlantiks sind Ende Juni 2023 außergewöhnlich hoch, was größtenteils auf eine Periode schneller Erwärmung zurückzuführen ist, die etwa im März/April begann.

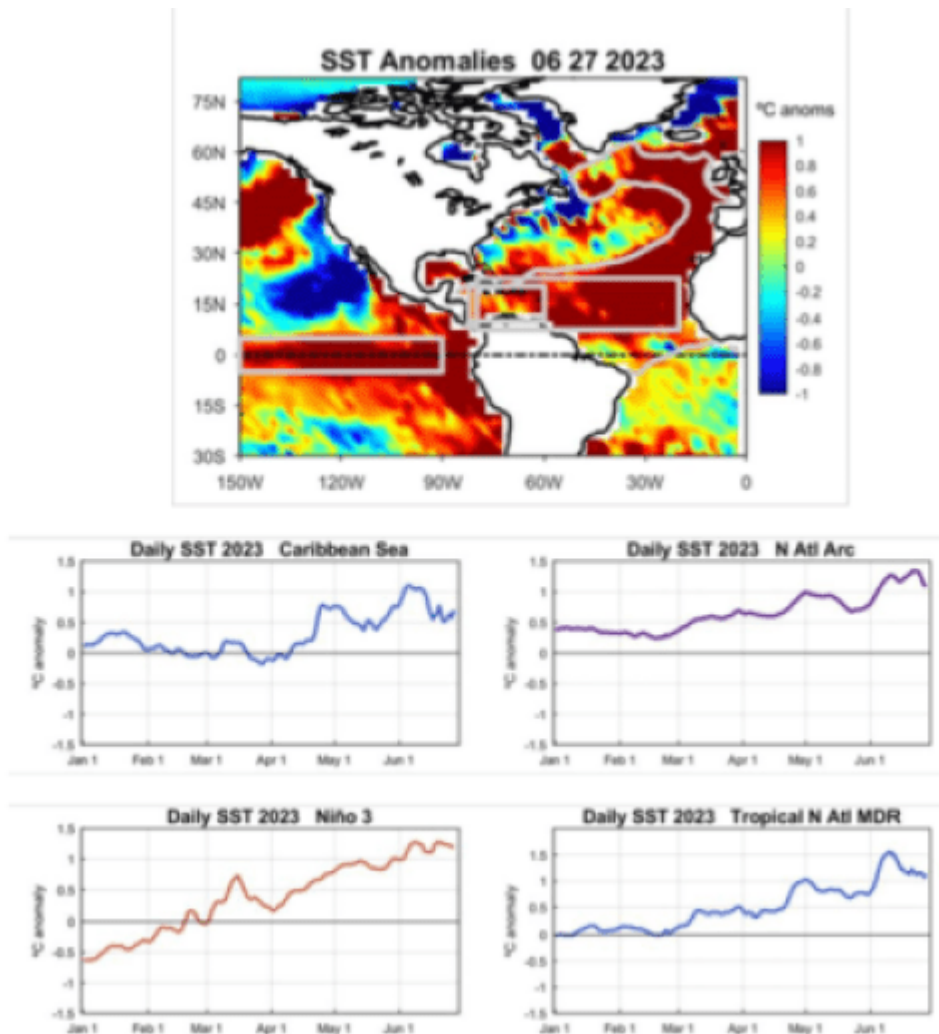


Abbildung 1. SST-Anomalien am 27. Juni 2023 (oben) und tägliche Zeitreihen für die oben markierten Regionen.

Die täglichen SST-Zeitserien in Abb. 1 zeigen die jüngste SST-Entwicklung in mehreren Regionen, die in der Karte oben markiert sind, darunter die östliche pazifische Niño3-Region, der nordatlantische Bogen, die Karibische See und die tropische nordatlantische Hauptentwicklungsregion (MDR). Die SST-Indizes des Nordatlantiks weisen auf eine unregelmäßige Erwärmung seit März/April hin und erreichten Anfang Juni ihren Höhepunkt. Die warmen Bedingungen im östlichen Äquatorialpazifik spiegeln die derzeitigen El-Niño-Bedingungen wider, die sich seit Anfang 2023 stetig verstärkt haben.

Lokale SST-Anomalien von $\geq 1^{\circ}\text{C}$ (Basislinie 1995-2019) sind in einem „Bogen“ auf Beckenebene zu finden, der die führende natürliche Struktur der kohärenten SST-Variabilität auf einer Vielzahl von Zeitskalen darstellt (Abb. 1). Das außergewöhnliche Ausmaß der jüngsten Erwärmung des Nordatlantiks lässt sich an den monatlichen gemittelten SST-Anomalien des Bogens bis zurück ins Jahr 1980 ablesen (Abb. 2). Nach einer Periode relativ geringer Variabilität seit 2020 stieg die SST im Nordatlantik in den letzten Monaten steil an und erreichte im Juni ein

historisches Maximum.

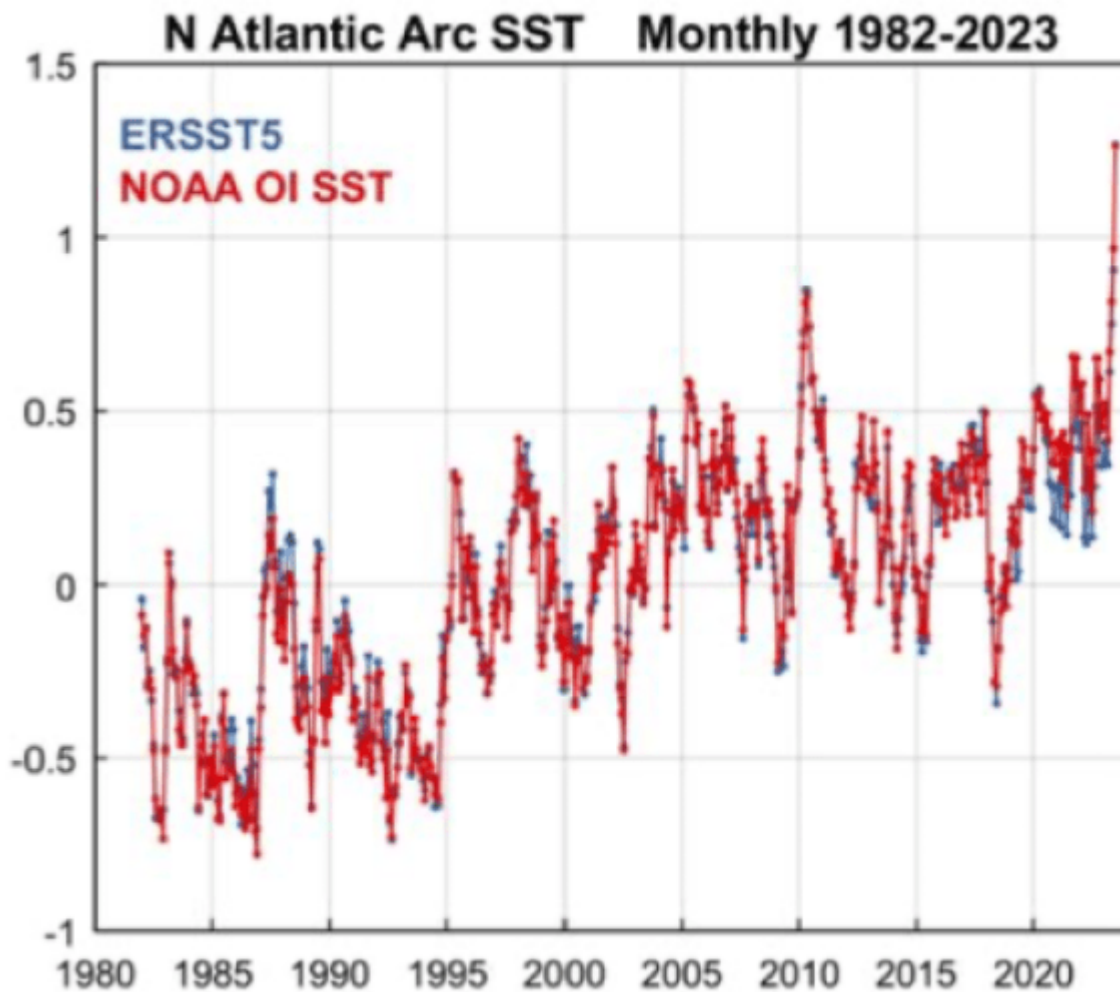


Abbildung 2. Monatliche, über den Bogen gemittelte SST-Anomalien von 1980 bis Juni 2023.

Atmosphärische Zirkulationsmuster

Die atmosphärischen Bedingungen im Juni über dem Nordatlantik sind ebenfalls sehr ungewöhnlich, wie eine Indexanomalie der Nordatlantischen Oszillation (NAO) zeigt, die fast 3 Standardabweichungen unter dem Monatsdurchschnitt liegt. Die NAO wird durch die subtropische und subpolare Differenz der Anomalien des atmosphärischen Meeresspiegeldrucks (SLP) definiert und reflektiert in etwa die Intensität der atmosphärischen Zirkulation auf niedriger Ebene über dem nordatlantischen Becken. Extrem niedrige NAO-Werte im Juni stehen im Einklang mit einem sehr schwachen subtropischen Hoch (Bermuda-Hoch) und relativ stagnierenden Oberflächenwinden, was eine Schwäche der westlichen Strömung in mittleren Breiten und der tropisch-subtropischen Ostpassatwinde mit sich bringt.

Die klimatologischen Juni-SLP- und Oberflächenwindmuster sind im linken

Feld von Abb. 3 dargestellt. Die Bedingungen im Juni 2023, im mittleren Feld, zeigen ein bemerkenswert schwaches subtropisches Hoch und das Fehlen westlicher Oberflächenwinde in den mittleren Breiten. Die im rechten Feld dargestellten SLP- und Windanomalien vom Juni 2023 bestehen aus ungewöhnlich niedrigem Druck und zyklonaler Zirkulation über einem Großteil des Beckens, was die Schwäche des mittleren antizyklonalen Strömungsmusters widerspiegelt.

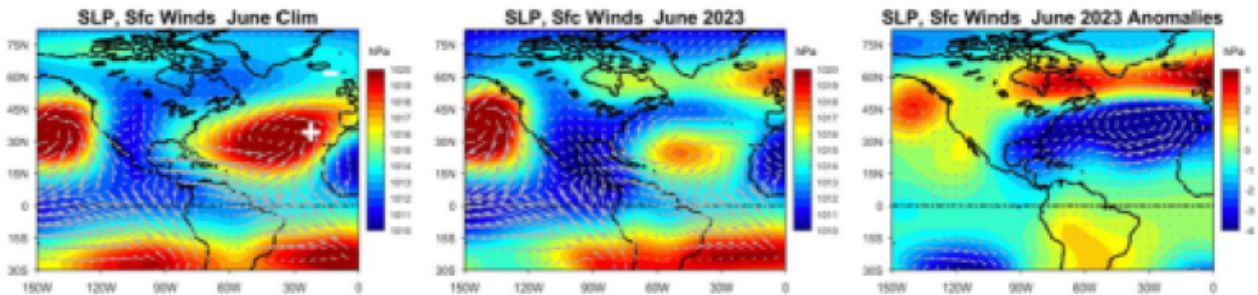


Abbildung 3. Juni-Druckverteilung des atmosphärischen SLP und der Oberflächenwinde. Links: Juni-Durchschnittswerte (1995-2022). Mitte: Bedingungen im Juni 2023. Rechts: Anomalien im Juni 2023 (Beobachtungen minus Klimatologie). Die Markierungen + und – im linken Feld zeigen die Wirkungszentren der Nordatlantischen Oszillation, berechnet als subtropische (+) minus subpolare (-) SLP-Anomaliedifferenz.

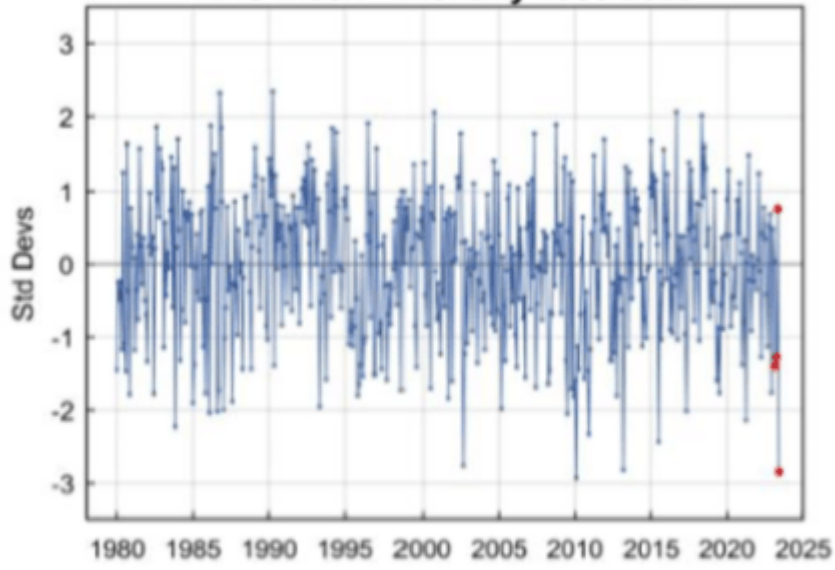
Einem extrem negativen NAO-Index im Juni gingen mäßig negative Anomalien sowohl im März als auch im April voraus (Tabelle 1), was zu einer wiederholten monatlichen Erwärmung des nordatlantischen Bogens und extremen kumulativen Effekten bis Ende Juni führte. Die von Februar bis Juni beobachtete Erwärmung des Nordatlantikbogens (+0,85 °C) übersteigt die gesamte Nettoerwärmung des Atlantiks im vergangenen Jahrhundert.

	NAO	dSST anom	SST anom
FEB	0.04	0.03	0.28
MAR	-1.40	0.32	0.54
APR	-1.27	0.30	0.67
MAY	0.76	-0.20	0.83
JUN	-2.85	0.32	1.13

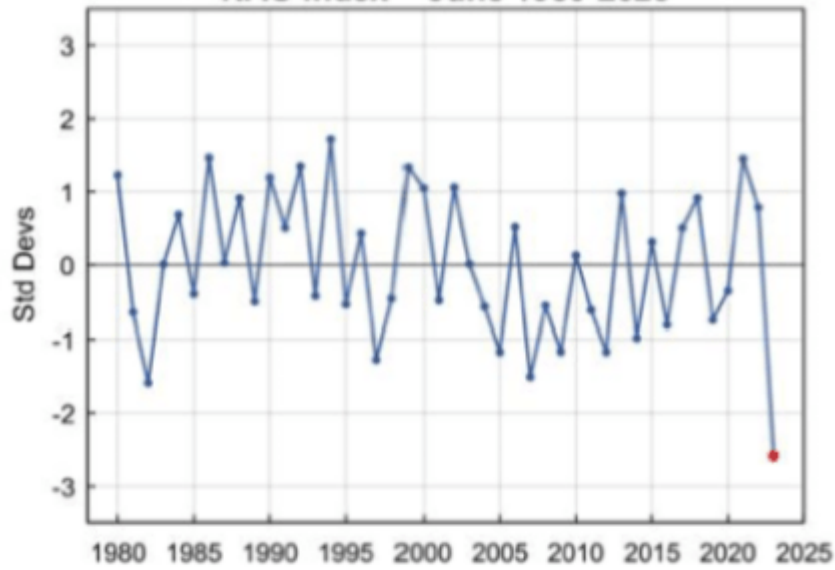
Tabelle 1. Monatliche Anomalien des NAO-Index, der SST-Tendenz des Bogens (dSST) und der SST. März, April und Juni (rot) waren Monate mit negativen NAO-Anomalien (niedriger subtropischer SLP und schwache Oberflächenwinde) und einer Erwärmung des Bogens.

Abbildung 4 veranschaulicht das Ausmaß der NAO-Anomalie im Juni im Kontext der historischen Aufzeichnungen seit 1980. Der sehr niedrige NAO-Wert im Juni 2023 ist in den monatlichen klimatologischen Werten nicht beispiellos; er ist jedoch im Vergleich zu den früheren Juni-Werten und den Frühjahrswerten (März-Juni) extrem niedrig.

NAO Index Monthly 1980-2023



NAO Index June 1980-2023



NAO Index Mar-Jun 1980-2023

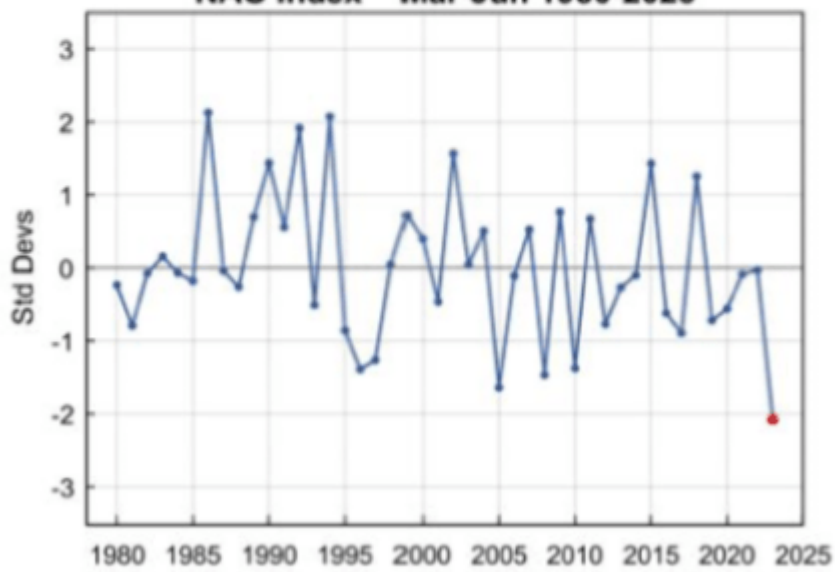


Abbildung 4. Index der Nordatlantischen Oszillation (NAO), definiert durch die normalisierte subtropische (Azoren) minus subpolare (Island) SLP-Anomaliedifferenz. Oben: Monatliche Anomalien (alle Monate), wobei die Werte von März bis Juni 2023 rot hervorgehoben sind. Mitte: Juni-Werte. Unten: Mittelwerte von März bis Juni.

Gekoppelte Anomalien und Veränderungen

Atmosphärische Anomalien, die mit der NAO in Verbindung stehen, sind die Hauptfaktoren für die SST-Abweichungen im Bogen über kurze (monatliche bis saisonale) Zeiträume. Abbildung 5 zeigt die monatlichen Anomalien des kurzwelligen (solaren) Netto-Oberflächenwärmestroms, des turbulenten (latenten/verdunstenden plus fühlbaren) Wärmestroms, des Gesamtwärmestroms und der SST-Tendenzen. Negative NAO-Anomalien korrespondieren mit negativen subtropischen SLP-Anomalien und schwachen Passatwinden im Süden, einschließlich der MDR. Schwache Passatwinde erwärmen die darunter liegende Meeresoberfläche in erster Linie, indem sie die Verdunstungskühlung behindern, wirken sich aber auf die tropische SST durch mehrere komplementäre Mechanismen aus und begünstigen gleichzeitig die Erwärmung durch eine Verringerung der Stratocumulus-Bewölkung, die Advektion von Saharastaub, die Durchmischung des oberen Ozeans und den Küstenauftrieb vor NW-Afrika. Insgesamt hat die mit schwachen Winden verbundene turbulente Strömung bei der Erwärmung des Atlantiks gegenüber der kurzwelligen Strömung dominiert.

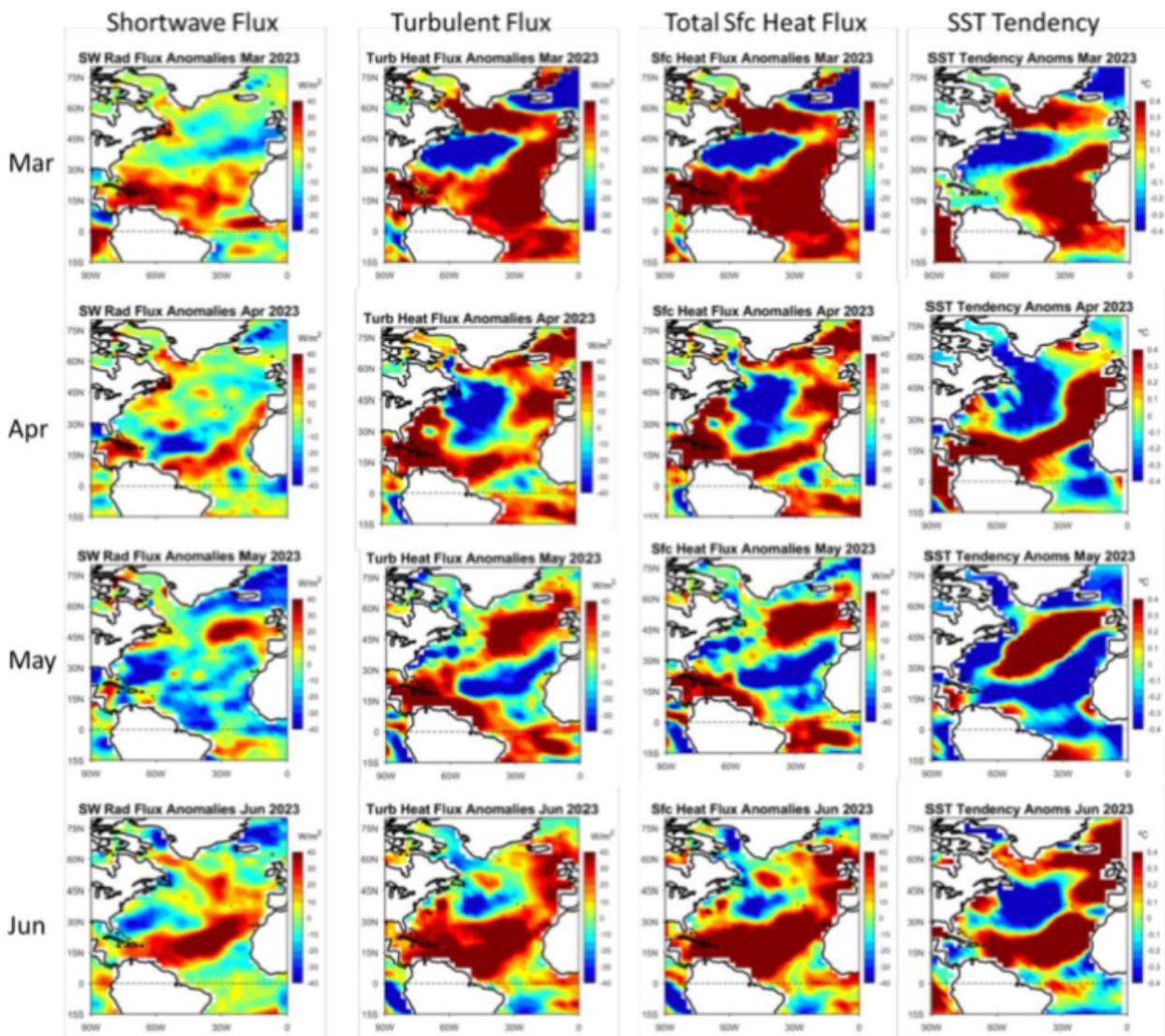


Abbildung 5. Monatliche Anomalien des abwärts gerichteten Oberflächenwärmestroms und SST-Tendenzen von März bis Juni 2023. Die Erwärmung des Bogens im März, April und Juni lässt sich in erster Linie durch schwache Oberflächenwinde (aufgrund von $-$ NAO-Anomalien) und geringe Verdunstungskühlung (positiver turbulenter Wärmefluss) erklären.

Das Wiederauftreten und die Zunahme der extremen NAO-Bedingungen und der Bogenwärme in den letzten Monaten ist wahrscheinlich zum Teil auf positive Rückkopplungen zwischen SST und Atmosphäre zurückzuführen. Die NAO-/Bogenmuster in der Atmosphäre/im oberen Ozean sind eng mit denen des atlantischen meridionalen Modus (AMM) verbunden, bei dem hohe SST und schwache Passatwinde durch gegenseitige Verstärkung aufrechterhalten oder verstärkt werden können.

Ein weiterer Grund für die bemerkenswerten Veränderungen im Frühjahr im Nordatlantik könnte die allgemeine Erwärmung in den Tropen sein, die mit dem Übergang zu El-Niño-Bedingungen einhergeht. Die Oberflächenerwärmung in den Tropen führt typischerweise zu einer quasi-einheitlichen Erhöhung der troposphärischen Temperaturen und geopotentiellen Höhen im gesamten

tropischen Gürtel von $\sim 20^\circ\text{N}$ bis 20°S . Der Frühjahrsanstieg der geopotentiellen 250 hPa-Höhen (Z250) über den Tropen wurde von einem Rückgang unmittelbar polwärts über dem subtropischen Nordostpazifik und dem Nordatlantik begleitet, während die SLP-Anomalien in einer zusammenhängenden tropischen Zone vom Zentralpazifik bis zum Ostatlantik steil abfielen.

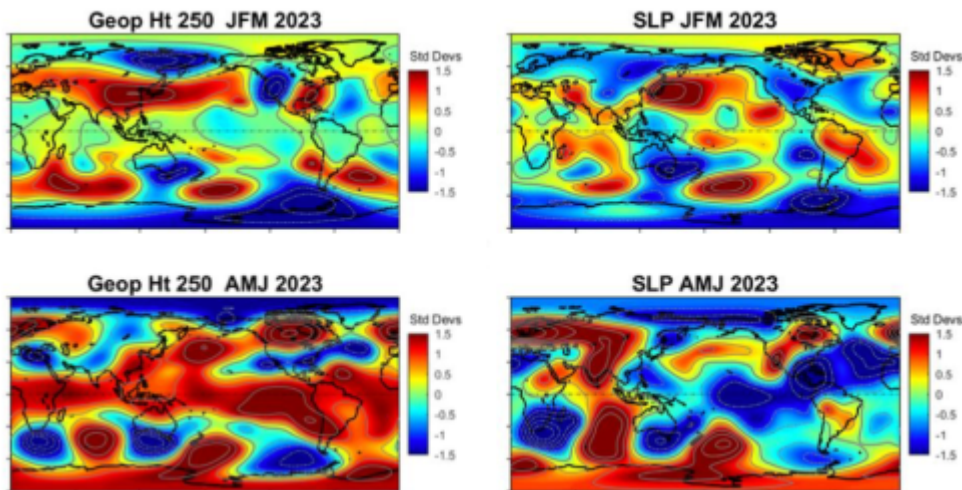


Abbildung 6. Anomalien der geopotentiellen 250 hPa-Höhen (Z250) und SLP während JFM und AMJ 2023. Anfang 2023 kam es über dem Ostpazifik und dem Nordatlantik gleichzeitig zu einem Anstieg der tropischen Z250, einem Rückgang der subtropischen Z250 und einem Rückgang der tropischen SLP.

Afrikanischer Staub, Umweltverschmutzung, Wildfeuerrauch und Hunga-Tonga

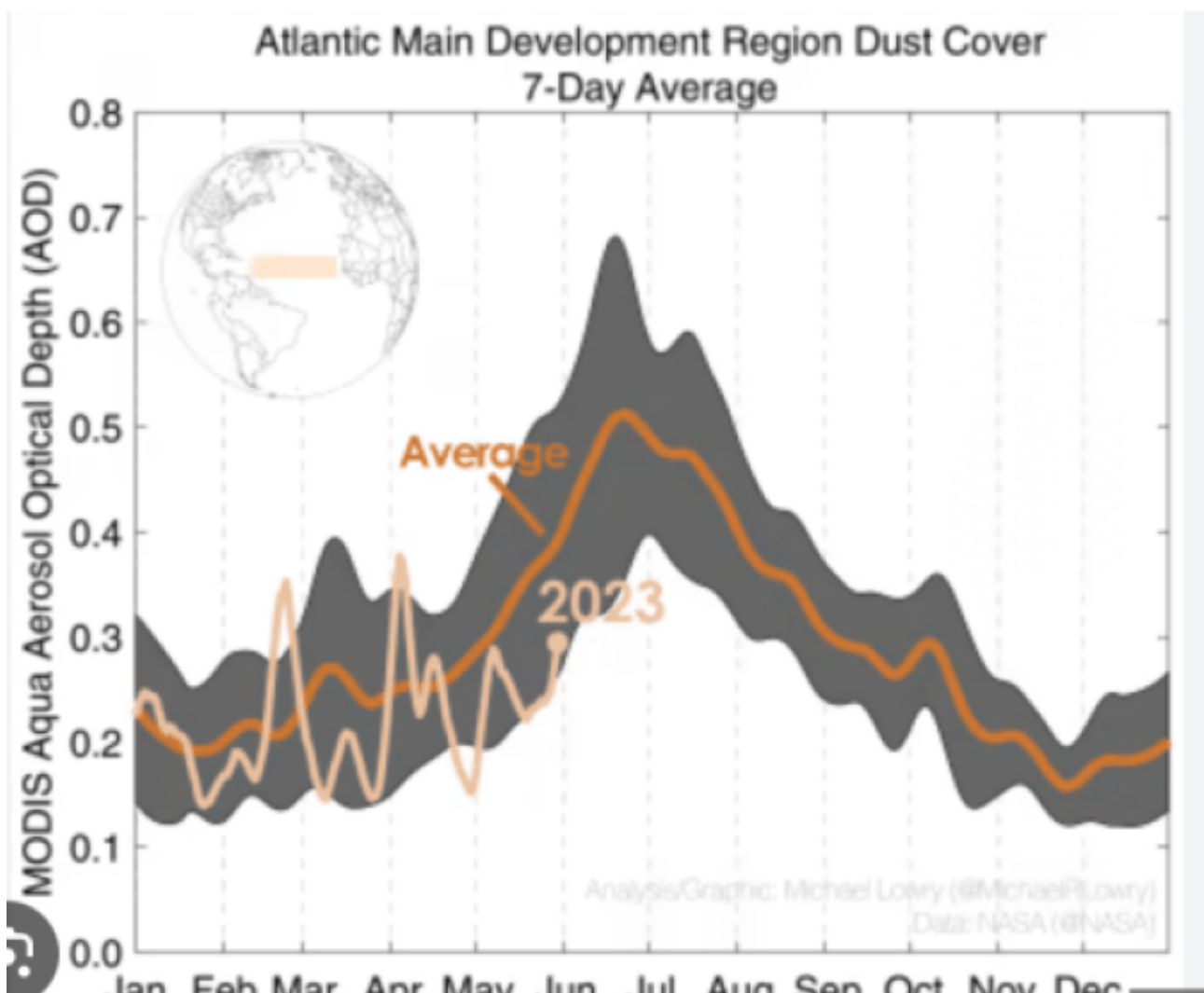
Wie aus Abbildung 5 hervorgeht, ist die extrem warme atlantische SST in dieser Saison zum Teil auf eine anomale Erwärmung der Erdoberfläche zurückzuführen. Die Twitterer haben viele Faktoren dafür verantwortlich gemacht: CO_2 -Emissionen, eine geringere Menge an Sulfatpartikeln aus der Verschiffung von Treibstoffen, der Hunga-Tonga-Ausbruch und die geringe Menge an afrikanischem Staub. Und jetzt sind auch die kanadischen Waldbrände ein Faktor. All diese Faktoren sind relativ unbedeutend im Vergleich zu den dominierenden Auswirkungen von Schwankungen der Bewölkung.

Der Feinstaub in der Atmosphäre wurde weltweit durch sauberere Kraftstoffe für die Schifffahrt reduziert, die ab 2020 vorgeschrieben sind und weniger Sulfatpartikel erzeugen. Sulfatpartikel haben eine kühlende Wirkung, da sie die Sonnenstrahlung reflektieren. Saubere Luft bedeutet, dass weniger Sonnenstrahlung reflektiert wird, was zur Erwärmung der Erdoberfläche beiträgt. Zu den indirekten Auswirkungen gehört die Verdunkelung der subtropischen Wolken durch mikrophysikalische Effekte, die das Reflexionsvermögen dieser Wolken

verringern. Die Erwärmung des Ozeans wäre in der nördlichen Hemisphäre am stärksten, und subtropische Wolken sind für diese Art der Veränderung am empfindlichsten. Auf dem Bild unten sind die Schiffsspuren der helleren Wolken zu sehen, die die Sonnenstrahlung stärker reflektieren (diese Schiffsspuren wurden inzwischen erheblich reduziert) [\[link\]](#).

Die Partikel aus dem Rauch der Waldbrände haben eine ähnliche Wirkung auf die Verringerung der Sonnenerwärmung an der Oberfläche. Meine Kontakte in New York schätzten, dass die Solarstromproduktion während der Zeit, in der eine dicke Rauchsicht aus den kanadischen Waldbränden entstand, um die Hälfte zurückging. Bei Rauchfahnen in den Nordatlantik kommt es je nach Zugbahn und optischer Tiefe zu einer unterschiedlichen Abkühlung der Oberfläche.

Afrikanische Staubstürme haben den gleichen Effekt, indem sie die Sonnenstrahlung reflektieren und so die Oberfläche abkühlen. Staubstürme waren bisher anomal schwach (von Michael Lowry):



Aber unterm Strich hat ein großer Staubausschub in der Sahara keine großen Auswirkungen auf die Meerestemperaturen: „Saharastaubausschübe können die kurzweilige Oberflächenstrahlung um bis zu 190 W/m^2 verringern, und eine Analyse der entsprechenden SST-Skin-Änderungen

unter Verwendung eines thermischen Skin-Modells deutet auf staubinduzierte Abkühlungseffekte bis zu $-0,24$ K während des Tages und einen Erwärmungseffekt von bis zu $0,06$ K während des Tages bzw. der Nacht hin.“ [\[link\]](#)

Ein weiterer Strahlungseffekt ist auf den Hunga-Tonga-Ausbruch im Jahr 2022 zurückzuführen. Normalerweise spucken Vulkane Sulfatpartikel in die Stratosphäre, die das Sonnenlicht reflektieren und so eine kühlende Wirkung auf die Oberfläche haben. Der Hunga-Tonga-Ausbruch war jedoch mit wenig Schwefeldioxid verbunden (das sich in Sulfatpartikel umwandelt), was im Jahr 2022 zu einer geschätzten Abkühlung von $0,004^{\circ}\text{C}$ führen wird. Die wichtigste klimatische Auswirkung des Hunga-Tonga-Ausbruchs ist die in die Stratosphäre geschleuderte große Menge an Wasserdampf, was schätzungsweise zu einem Anstieg des Wassergehalts in der Stratosphäre um 10-15 % und einer globalen Erwärmung von $0,034^{\circ}\text{C}$ in den nächsten 5 Jahren führte. [\[link\]](#)

Hier ist ein Screenshot von Zoom Earth vom 24.6., der den Rauch der kanadischen Waldbrände und den afrikanischen Staub zeigt. Das Weiß des Rauchs auf dem Satellitenbild im Vergleich zum Saharastaub deutet auf die große optische Tiefe des Rauchs hin (die proportional zum Kühlungseffekt an der Oberfläche ist).



Zusammenfassung:

Die extremen Bedingungen der letzten Monate im Nordatlantik sind wahrscheinlich auf eine Kombination von dynamischen Faktoren zurückzuführen, einschließlich stochastischer Wetteranomalien, regionaler positiver Rückkopplungen und Veränderungen auf globaler Ebene. Die starke Erwärmung des Bogens in jüngster Zeit ist aufgrund der extremen SST-Anomalien, die sie hervorgerufen hat, besonders auffällig; eine vergleichbare Erwärmung über Zeiträume von ~4 bis 6 Monaten gab es jedoch bereits in den Spätwinter- und Frühjahrsperioden der Jahre 1983, 1987, 1989 und 2010 (Abbildung 2), denen eine Vielzahl von Spätsommer-

Hurrikan-Anomalien vorausging.

Die vorherrschende Ursache für die hohen SSTs ist dynamisch (atmosphärische Zirkulationen), die die Windgeschwindigkeiten an der Oberfläche (Verdunstung; offenbar der größte Faktor) und die Wolken (Sonnenstrahlung) verändern. Geringfügige nicht-wolkenbedingte Strahlungseinflüsse: Hunga-Tonga ist ein globaler Effekt, Sulfat-Schiffsspuren sind ein lokaler Ozeaneffekt, hauptsächlich in der nördlichen Hemisphäre, Auswirkungen von Waldbränden auf die Ozeane sind relativ selten und ereignisabhängig, und afrikanischer Staub ist ein regelmäßiges Sommermerkmal, das durch diskrete Ereignisse gekennzeichnet ist. Die Wolkenvariabilität wird an den meisten Orten hinsichtlich der Auswirkungen auf die Meerestemperaturen über den Aerosolantrieb dominieren. Eine geringfügige Abkühlung des Atlantiks kann durch kanadischen Rauch und Saharastaub erwartet werden.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2023/07/03/whats-causing-the-extremely-warm-temperatures-in-the-north-atlantic/>

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

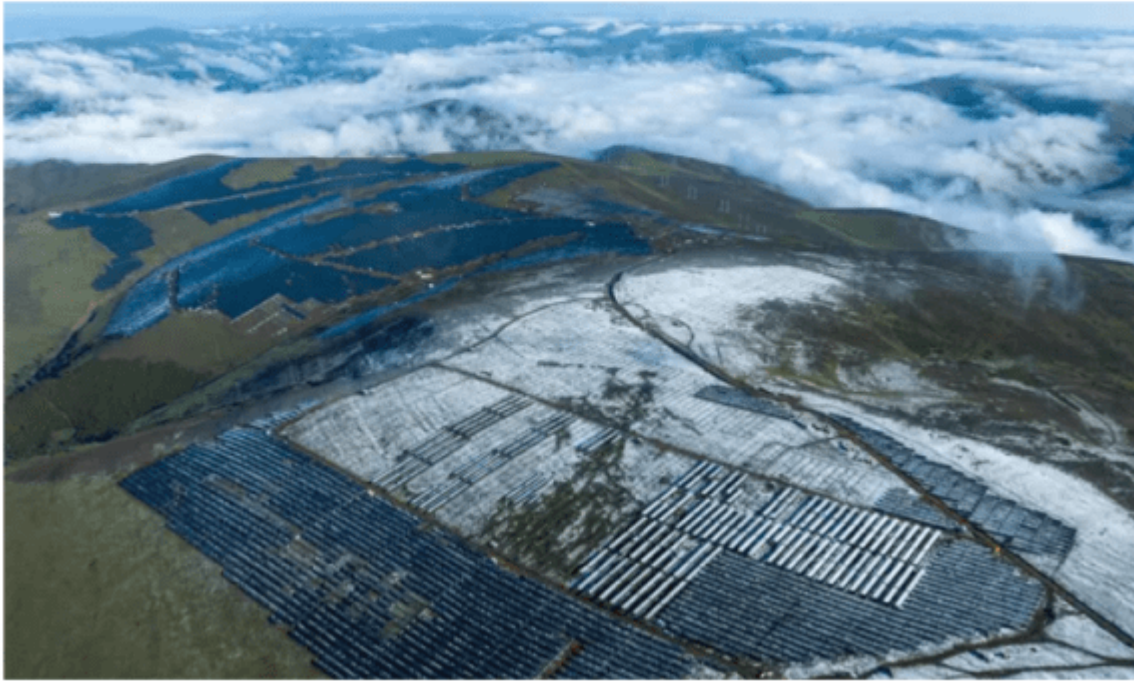
China soll „führend bei ,Erneuerbaren‘“ sein? Mach deine Hausaufgaben, *Guardian!*

geschrieben von Chris Frey | 7. Juli 2023

Paul Homewood, [NOT A LOT OF PEOPLE KNOW THAT](#)

China on course to hit wind and solar power target five years ahead of time

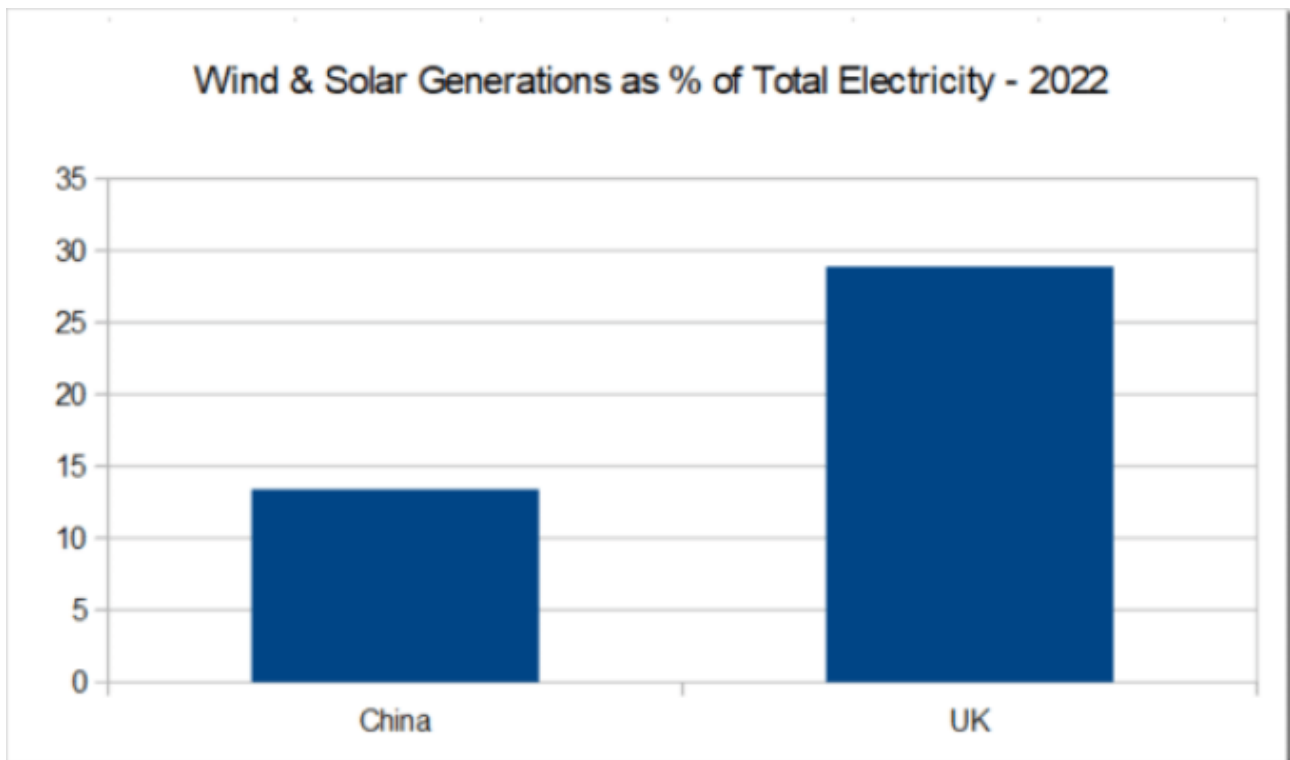
Beijing bolstering position as global renewables leader with solar capacity more than rest of world combined



Quelle: [The Guardian](#)

Der Guardian erwähnt nicht, dass Chinas Ziel ein sehr einfaches war.

Selbst jetzt ist der Anteil von Solar- und Windenergie an der Gesamtstromerzeugung in China weniger als halb so hoch wie in UK:



BP Energy Review

Die Solar- und Windkraftkapazität in China belief sich im vergangenen Jahr auf 759 GW, und dem Guardian zufolge strebt das Land bis 2030 eine Kapazität von 1200 GW an, so dass ihr Anteil an der Stromerzeugung in China selbst dann immer noch weit unter dem unseren liegen wird.

Bezeichnend ist dieser Kommentar des Guardian:

Es heißt, dass Chinas Solarkapazität im ersten Quartal des Jahres 228 GW erreicht hat, mehr als die der übrigen Welt zusammen.

Auf China entfällt natürlich ein Drittel der weltweiten Stromerzeugung, so dass alles, was es tut, automatisch in einem viel größeren Maßstab erfolgt. Dennoch legt die Behauptung des Guardian den Schluss nahe, dass der Rest der Welt weit hinterherhinkt, anstatt dass China an die Spitze stürmt. Wahrscheinlich, weil die meisten Länder wissen, dass Solarenergie nicht die Antwort auf die Stromerzeugung in großem Maßstab ist.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2023/07/01/china-the-renewables-leader-do-you-homework-guardian/>

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