

Deutschland baut „riesige Wärmebehälter“, um der Kälte des kommenden Winters zu begegnen

geschrieben von Chris Frey | 3. Juli 2022

Cap Allon

[Alle Hervorhebungen in diesem Beitrag vom Übersetzer]

Die **absurde deutsche Klimapolitik** hat ein böses Nachspiel. Das ist nicht Putins Schuld oder Trumps Schuld – das ist die Schuld der deutschen Regierung, nämlich ihr **feiges Einknicken vor grünen Ideologien auf Kosten des Lebensstandards und der Energiesicherheit ihrer Bürger**.

Der rostfarbene Turm, der sich auf einem Industriegelände in der Nähe des Berliner Spreeufers erhebt, ist ein Symbol für den monströsen Schlamassel, in den sich Europa verrannt hat.

Das 150 Fuß hohe Bauwerk kann 14,8 Millionen Liter heißes Wasser fassen und soll die Berliner im tiefsten Winter mit Wärme versorgen, der sich zu einem trostlosen Winter entwickeln wird.

Der Energieversorger Vattenfall sagt, der Turm sei ein „Backup“ für den Fall, dass die russischen Gaslieferungen „versiegen“.

„Es ist eine riesige Thermoskanne, die uns hilft, die Wärme zu speichern, wenn wir sie nicht brauchen“, sagt Tanja Wielgoss, die die Wärmeeinheit des schwedischen Unternehmens in Deutschland leitet. „Und dann können wir sie freisetzen, wenn wir sie brauchen.“

Die neue Anlage, die am Donnerstag im Vattenfall-Kraftwerk Reuter eingeweiht wurde, speichert Wasser, das mit Hilfe von Strom aus Solar- und Windkraftanlagen in ganz Deutschland auf nahezu Siedetemperatur gebracht wird – angeblich. In Zeiten, in denen die erneuerbare Energie die Nachfrage übersteigt – was nie der Fall sein wird – wirkt die Anlage wie eine riesige Batterie, die allerdings Wärme statt Strom speichert.

Wie die AP [berichtet](#), wird die 50 Millionen Euro teure Anlage eine Wärmekapazität von 200 Megawatt haben – genug, um einen Großteil des Berliner Warmwasserbedarfs im Sommer und etwa 10 % des Bedarfs im Winter zu decken. Der riesige, isolierte Tank kann das Wasser bis zu 13 Stunden lang warm halten und hilft so, „kurze“ Perioden zu überbrücken, in denen es wenig Wind oder Sonne gibt – die drei Monate des Winters also?

Berlins oberste Klimabeauftragte, Bettina Jarasch, sagte, je schneller diese Wärmespeicher gebaut werden, desto besser – und viele weitere sind geplant, darunter ein noch größerer in den Niederlanden.

„Aufgrund ihrer geografischen Lage ist die Region Berlin noch stärker von russischen fossilen Brennstoffen abhängig als andere Teile Deutschlands“, sagte Jarasch gegenüber The Associated Press. „Deshalb haben wir es hier besonders eilig. Der Krieg in der Ukraine und die Energiekrise lehren uns, dass wir schneller sein müssen. Erstens, um klimaneutral zu werden. Und zweitens, um unabhängig (von Energieimporten) zu werden.“

Die am Donnerstag vom Bundesverband der Deutschen Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) veröffentlichten Zahlen zeigen, dass die Appelle der Bundesregierung an die Bürger, den Erdgasverbrauch zu senken, Wirkung zeigen: In den ersten fünf Monaten des Jahres ging der Verbrauch um 14,3 Prozent zurück.

Vattenfall zeigte sich zuversichtlich, dass die Kunden des Versorgers in diesem Winter trotz der drohenden Energiekrise nicht frieren werden.

Die Ursache dieser Krise wird jedoch nur am Rande erwähnt, und das Geschrei über den „bösen Putin“ ist **nichts als eine Ausrede**.

In Wirklichkeit ist die Energiekrise in Deutschland verursacht durch 1) **eine sinnlose Umstellung von billigen und reichlich vorhandenen fossilen Brennstoffen auf überteuerte und unzuverlässige erneuerbare Energien** und 2) **eine unkritische und kurzsichtige Abhängigkeit von russischem Gas**.

Deutschland will mehr als 100 Milliarden Euro für seinen Verteidigungshaushalt ausgeben, betreibt seine Wirtschaft aber wie ein Idiot mit russischem Gas. Das wirft die Fragen auf: Für wen arbeiten die deutschen Politiker eigentlich? Und: Welchen Sinn hat es, 100 Milliarden für die Verteidigung auszugeben, während die „Arterien“ der eigenen Wirtschaft von einer ausländischen Supermacht kontrolliert werden – noch dazu von einer mit einer so unrühmlichen Vergangenheit wie Russland.

„Die Verbraucher in Deutschland sind sehr gut geschützt, so dass es mit Sicherheit nicht zu Engpässen kommen wird“, fuhr Jarasch fort, um sich gleich darauf zu widersprechen: „Aber natürlich appellieren wir an alle, wirklich mit dem Energiesparen zu beginnen. Jede Kilowattstunde, die wir einsparen, ist gut für das Land“, fügte sie hinzu.

...

Link:

<https://electroverse.net/freezing-iowa-spring-means-no-fourth-of-july-corn-germany-builds-huge-thermos-to-help-stave-off-the-cold/>

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

Hinweis: Im Artikel sind 2 Abbildungen dieser Anlage, die hier wegen unklaren Copyrights nicht gezeigt werden.

Kältereport Nr. 22 / 2022

geschrieben von Chris Frey | 3. Juli 2022

Christian Freuer

Vorbemerkung: Einige Kommentatoren haben bei den letzten vollständig übersetzten Beiträgen des Blogbetreibers Cap Allon angemerkt, dass dieser manchmal nicht so ganz auf der Höhe ist. Ich kann nicht umhin, diese Bedenken zu teilen. Für die Meldungen über Kaltereignisse gilt das jedoch nicht, werden diese doch mit Links und Querverweisen hinterlegt. Daher soll darauf der Schwerpunkt gelegt werden. Und es gab wieder Einiges seit dem letzten Report. Und wie Meldungen weiter unten (und die Graphik oben) zeigen, scheint es in der Antarktis einen *noch* kälteren Südwinter zu geben als es schon im vorigen Jahr der Fall war.

Meldungen vom 21. Juni 2022:

Tiefsttemperatur-Eckpunkte in Kanada und den USA geknackt

Der außer-saisonale Frost im Südosten Kanadas und im Nordosten der USA führt zu Hunderten von Rekordtiefstwerten für diese Jahreszeit. Atmosphärische Konstellationen führen auch zu Schneefällen in den höheren Lagen Mitte Juni.

Die Tageshöchsttemperaturen lagen diese Woche in New Brunswick und Maine unter 10 °C – Rekordtiefstwerte für diese Jahreszeit.

...

Ein Kälterekord wurde auch in Caribou, ME, verzeichnet, wo der Höchstwert von 9,4C (48,9F) am Montag nach Angaben des NWS als der letzte <50F-Wert des Ortes in die Aufzeichnungen einging und damit den Wert von 47F vom 16. Juni 1958 sowie den am 26. Juni 1941 registrierten Wert von 50F übertraf.

Auch in Pittsburgh, Pennsylvania, wurde ein Rekordtiefstwert von 7,8 °C (46 °F) gemessen, womit der bisherige Tiefstwert aus dem Jahr 1879 erreicht wurde.

Und es war auch ein kalter und verschneiter Tag Mitte Juni auf dem Mount Washington, NH, wo eine rekordverdächtige Temperatur von -1,1 °C gemessen wurde:



Gipfel des Mt Washington. Photo: Mt Washington Observatorium

...

EU-Ernteerträge gesunken

Der EU-Erntebeobachtungsdienst hat seine Erwartungen für die Winterernte 2022 in der EU den dritten Monat in Folge gesenkt, da es in weiten Teilen des Kontinents trockener und kälter als üblich ist.

...

Link:

<https://electroverse.net/low-temperature-benchmarks-toppled-in-canada-and-us-latest/>

Meldungen vom 22. Juni 2022:

„Beispielloser und starker“ Sommer-Schneefall trifft Afghanistan

Örtlichen Quellen zufolge und wie von khaama.com berichtet, hat es in Zentralafghanistan noch nie dagewesene, heftige Schneefälle gegeben, die zu dieser Jahreszeit eine Bedrohung für das Jungvieh und die zarten Feldfrüchte darstellen.

Bewohner verschiedener Städte und Dörfer in der Provinz Bamyan berichten von Schnee bis in ungewöhnlich niedrige Höhenlagen, obwohl der Kalender

Sommer anzeigt.

...

Wie aus dem Artikel von khaama.com hervorgeht, ist Schneefall in einer Sommernacht zumindest in den letzten 20 Jahren beispiellos.

...

Seltener Frost Mitte Juni bringt in Indien und Pakistan Schnee

Ein sehr seltener Kälteeinbruch Mitte Juni hat diese Woche weite Teile Nordwestindiens und Pakistans heimgesucht.

Islamabad, Pakistan, erreichte am Dienstag gerade einmal 23 °C – eine erstaunliche Tatsache für eine Stadt mit einer durchschnittlichen Juni-Höchsttemperatur von 38 °C.

In den höheren Lagen der Region war es erwartungsgemäß noch kälter, und in Gulmarg, Indien, wurde ein Höchstwert von nur 7,5 °C erreicht. Darüber hinaus wurde in Indien auch erheblicher Sommerschnee festgestellt, sogar in Höhenlagen von weit unter 4.000 m.

Dazu ein Video:

<https://twitter.com/i/status/1539272541755170817>

Ungewöhnliche Kälte in Namibia

Im namibischen Hochland herrschte eine bitterkalte Nacht mit verbreitetem Frost.

Ein erstaunlicher Tiefstwert von -5,8°C wurde am Dienstagmorgen von der Agrarstation Waterberg registriert.

Kälte herrscht auch weiter nördlich im südlichen Hochland von Angola. Dort wurde in Ondjiva, früher bekannt als Pereira d' Eca, das nur 17 Grad südlich des Äquators (17 S) liegt, eine Rekord-Tiefsttemperatur von 1,6°C gemessen.

Der außergewöhnliche Kälteeinbruch hat Auswirkungen auf die Landwirte des Landes.

...

Link:

<https://electroverse.net/unprecedented-summer-snow-hits-afghanistan-india-and-pakistan-unusual-cold-sweeps-namibia/>

Meldungen vom 23. Juni 2022:

Schneestürme und zugefrorene Seen in Patagonien

Die polare Kälte ist in dieser Woche in weiten Teilen Argentiniens zurückgekehrt, wo eine längere Periode mit anomalen Tiefstwerten und starkem Schneefall vorhergesagt wird. Die Bedingungen könnten mit dem großen Frost im Juli 2007 (Sonnenminimum des Zyklus 23) mithalten, als in Buenos Aires Schnee fiel.

Die tiefsten Temperaturen werden in Patagonien herrschen, erklärt der Meteorologe Ignacio López Amorín – in einigen Regionen werden rekordverdächtige Tiefstwerte von -13 °C erreicht. Amorín fährt fort: „Diese polare Welle wird Argentinien Schnee bringen ... starker Schneefall wird in Neuquén und Mendoza erwartet ... Darüber hinaus könnte es in der Stadt Mendoza und in den Bergen von Córdoba schneien.“

...

Weiterer ungewöhnlicher Sommer-Schneezuwachs in Grönland

Der Juni 2022 war auf [Grönland](#) deutlich kälter als im mehrjährigen Durchschnitt.

Zur Sommersonnenwende fiel in der Inselhauptstadt Nuuk erneut Schnee.

Es folgen Bilder unter diesem [Link](#).

In den nördlicheren Teilen Grönlands hingegen wurden rekordverdächtige Schneemengen gemessen.

Das Dänische Meteorologische Institut (DMI) meldete in den letzten Tagen riesige Schnee- und Eismengen. Nach dem rekordverdächtigen SMB-Zuwachs von 7 Gigatonnen am Samstag meldete die größte Insel der Welt gestern einen weiteren Zuwachs von 3 Gigatonnen – ein beispielloser Vorgang zu Beginn des Sommers, zu einer Zeit also, in der das Eisschild normalerweise 3 Gigatonnen Eis pro Tag *verlieren* sollte.

Die Öffnung eines Skigebietes in Kanada für Sommer-Aktivitäten muss verschoben werden – wegen „zu viel Schnee“

Das Big White Ski Resort in Kelowna, British Columbia, gab kürzlich bekannt, dass es seine Sommereröffnung aufgrund von zu viel Schnee verschiebt.

Die Ankündigung wurde auf der Facebook-Seite des Skigebiets veröffentlicht: „OH NEIN, zu viel Schnee! Die Sommereröffnung wird auf Donnerstag, den 7. Juli verschoben. Aufgrund der ungewöhnlich niedrigen Temperaturen in diesem Frühjahr und der anhaltenden Schneemenge haben wir uns dazu entschlossen, die Sommereröffnung von Big White um eine Woche zu verschieben.“

Wie sports-news-now.com berichtet, sollte das Skigebiet bereits am 30. Juni für Radfahrer, Wanderer und Festivalbesucher geöffnet werden, doch aufgrund der jüngsten heftigen Schneefälle und Tiefsttemperaturen außerhalb der Saison wurde dieser Termin verschoben.

...

Link:

<https://electroverse.net/snowstorms-and-frozen-lakes-in-patagonia-more-unprecedented-summer-gains-on-greenland-b-c-ski-resort-postpones-summer-opening/>

Meldungen vom 24. Juni 2022:

Monatliche Kälterekorde in Neuseeland gebrochen

Historisch niedrige Temperaturen haben Neuseeland diese Woche heimgesucht.

Am Mittwochmorgen sank die Temperatur in Middelmarsh, Otago, auf einen bemerkenswerten Tiefstwert von -11,2 °C:

Middelmarsh in Otago erreichte heute Morgen -11,2 °C und damit die bisher niedrigste Temperatur an einer nicht hoch gelegenen Klimastation in diesem Winter. Dies übertrifft die landesweit niedrigste Temperatur des letzten Jahres (-10,8°C, Tara Hills).

In Dunedin wurden -8,6 °C registriert – ein neuer Rekordtiefstwert für den Monat Juni und ein Wert, der nur 0,2 °C von der bisher niedrigsten Temperatur entfernt ist, die jemals in der Stadt gemessen wurde (zumindest seit Beginn der Wetteraufzeichnungen im Jahr 1972):



[Quelle](#)

Neuseelands rekordverdächtiger Frost wird voraussichtlich bis zum Wochenende anhalten.

Auch im nahegelegenen Australien gab es noch nie dagewesene Tiefsttemperaturen und historische Schneefälle. Aber keine Sorge, die Medien haben das in ihrem neuesten [Erklärungsartikel](#) bereits berücksichtigt: „Vier Erklärungen, warum es in Australien trotz der globalen Erwärmung so kalt ist“. Danke, liebe Medien. Einen Moment lang war ich in Gefahr, selbst zu denken.

...

Es folgt eine längere Betrachtung zur Gas-Politik in Deutschland, die aber anderweitig auf diesem Blog diskutiert wird.

Link:

<https://electroverse.net/monthly-lows-fall-in-new-zealand-climatic-fallacies-germany-braces-for-gas-rationing/>

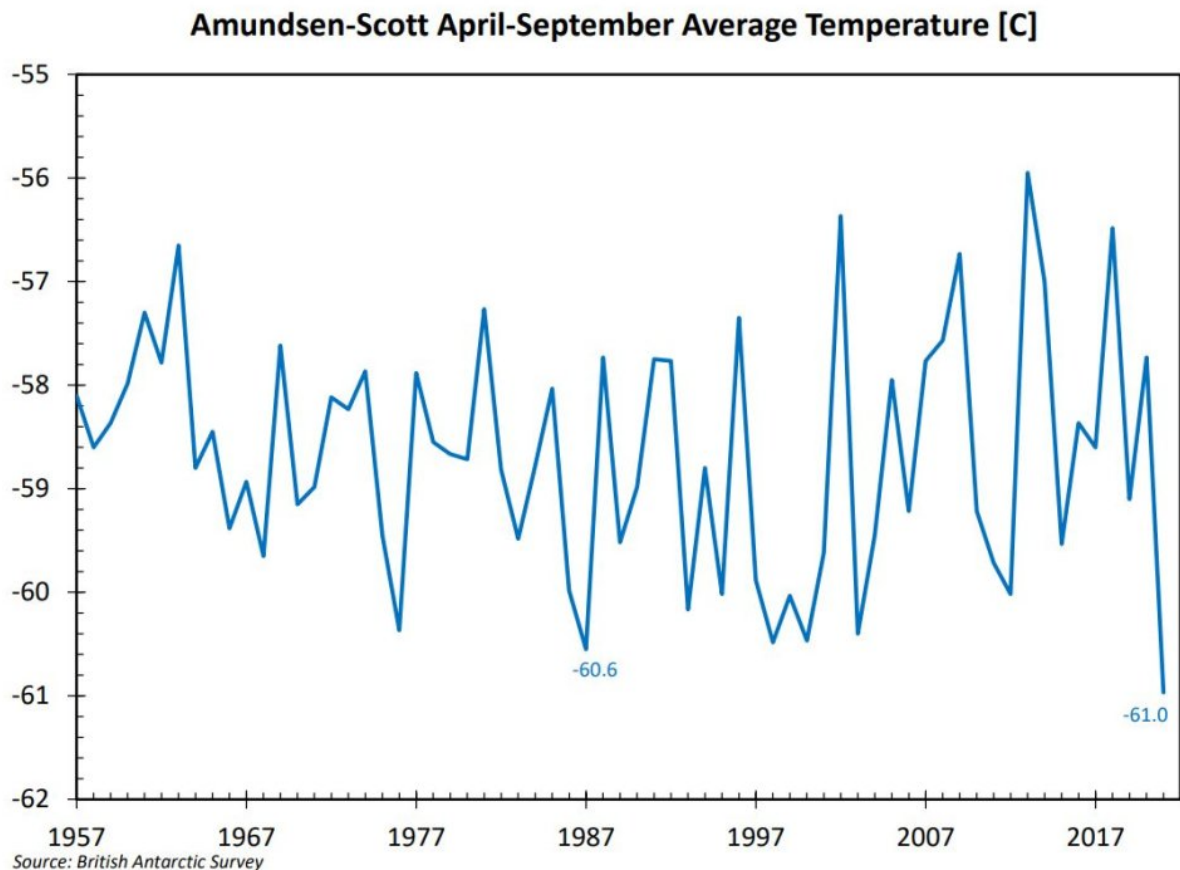
Meldungen vom 27. Juni 2022:

Strenge Kälte in der Antarktis – Mittelwert des Kontinents um 4,4°C unter dem Mittel 1979 bis 2000

Nicht, dass es die Medien interessiert, aber die Antarktis hat in den letzten 18 Monaten unter extremer Kälte gelitten – einer Kälte, die nicht nachlässt.

Den offiziellen Daten zufolge und im Gegensatz zum Mainstream-Narrativ der „hitzebedingten Katastrophe“ lag die Durchschnittstemperatur am Südpol zwischen April und September 2021 bei pinguinfreundlichen -61,1 °C.

Einfach ausgedrückt war dies der kälteste jemals aufgezeichnete sechsmonatige Zeitraum, der den bisher kältesten am Südpol aufgezeichneten „[kernlosen Winter](#)“ mit -60,6 °C aus dem Jahr 1976 (Sonnenminimum des schwachen Zyklus 20) locker in den Schatten stellte.



Graphik: Durchschnittliche Wintertemperatur (April bis September) seit 1957 in Grad Celsius an der Amundsen-Scott-Südpolstation. (Richard Cullather/British Antarctic Survey)

Bemerkenswert ist auch, dass in den Monaten Juni, Juli, August und September (2021) die Durchschnittswerte unter -60°C lagen – ein Phänomen, das bisher nur dreimal auftrat: 1971, 1975 und 1978.

Darüber hinaus war aber auch das gesamte Jahr 2021 (nicht nur der Winter) rekordverdächtig.

Die Grafik – zur Verfügung gestellt vom Antarktis-Klimajournalisten Stefano Di Battista, der seit vielen Jahren Forschungsergebnisse über die Temperaturen in der Antarktis veröffentlicht – zeigt, dass der Südpol im Jahr 2021 im Durchschnitt nur $-50,5^{\circ}\text{C}$ aufwies. Damit war es das kälteste Jahr auf dem Kontinent seit 1987 (Sonnenminimum des 21. Zyklus) und auch das drittkälteste in den Wetterbüchern, die bis 1957 zurückreichen.

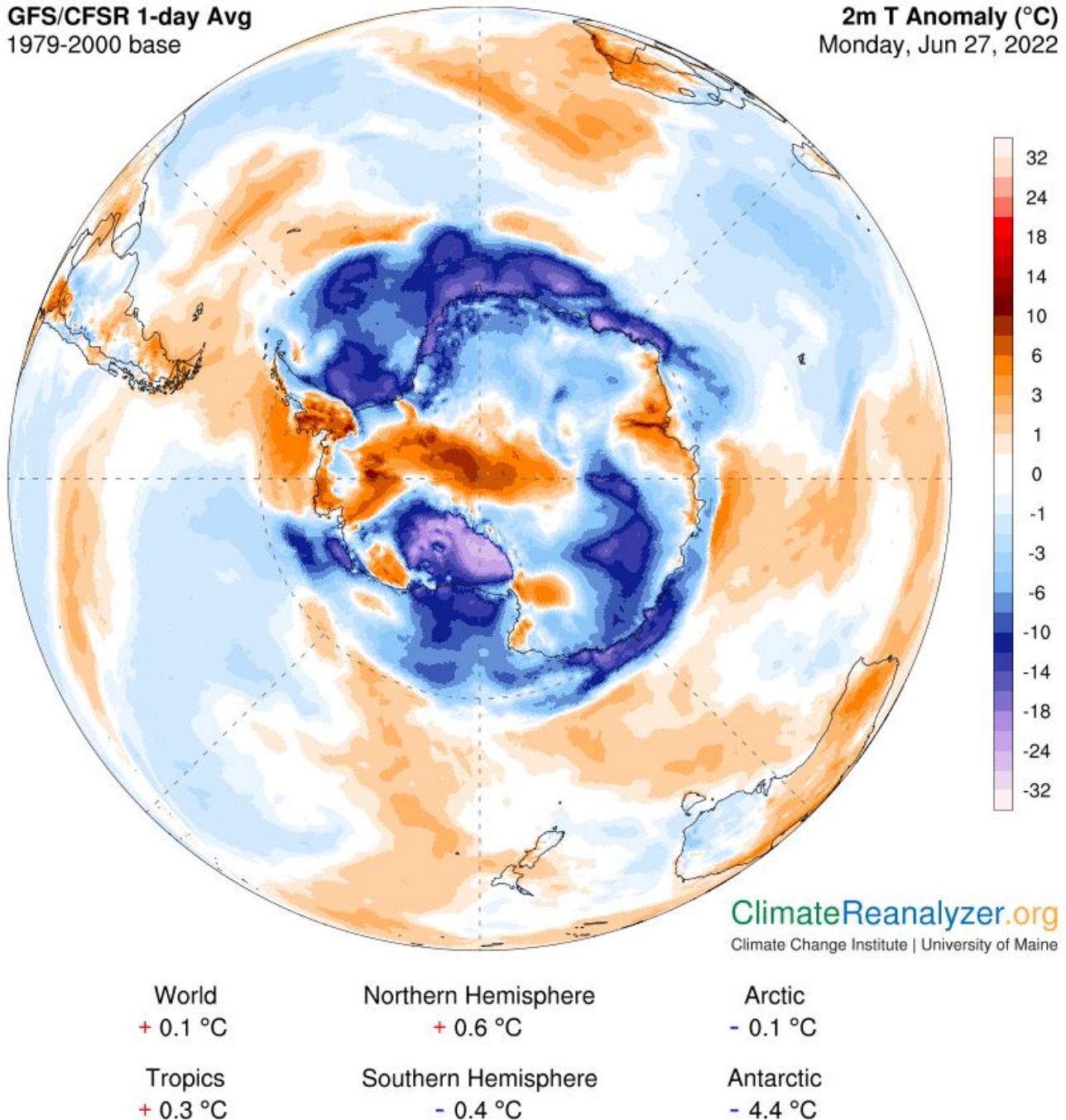
Die ungewöhnliche Kälte hat sich auch auf das Jahr 2022 ausgedehnt.

So endete der April an der Südpolstation mit etwa -2°C unter der multidekadischen Norm, während an der berühmten Wostok-Station eine Anomalie von -3°C gegenüber dem Mittelwert von 1958-2021 festgestellt wurde.

Und seit April 2022 hat der Kontinent als Ganzes durchweg eine bemerkenswerte Anomalie nach der anderen verzeichnet; und heute, am 27. Juni, wurde vom [Climate Change Institute](#) an der University of Maine ein Wert von $-4,4^{\circ}\text{C}$ unter der Basis 1979-2000 festgestellt (erwähnenswert ist auch, dass die globale Temperatur im Gegensatz dazu nur um $0,1^{\circ}\text{C}$ unter der multidekadischen Norm liegt):

GFS/CFSR 1-day Avg
1979-2000 base

2m T Anomaly ($^{\circ}\text{C}$)
Monday, Jun 27, 2022



Die Kälte in der Antarktis Ende Juni setzt den in den letzten anderthalb Jahren zu beobachtenden Trend der zunehmenden Abkühlung fort.

Damit setzt sich auch die deutliche Abkühlung der letzten 40 Jahre fort.

Amtliche [Daten](#) zeigen, dass sich die Ostantarktis, die zwei Drittel des Kontinents bedeckt, in den letzten 40 Jahren um $2,8^{\circ}\text{C}$ abgekühlt hat,

während die Westantarktis um 1,6 °C abkühlte. Nur ein winziger Teil der Antarktis (die Antarktische Halbinsel) hat sich erwärmt – und zwar statistisch gesehen nur unwesentlich -, aber es ist nicht schwer zu erraten, auf welche Region sich die MSM konzentrieren.

...

Anhaltende Kälte verzögert die Kirschen-Ernte in Washington State

Der Juni ist in der Regel ein arbeitsreicher Monat für die Kirschenindustrie. Die Erzeuger sagen jedoch, dass es dieses Jahr anders ist. Sie beklagen, dass das kalte Wetter, einschließlich Frost außerhalb der Saison und Schneefall im Frühjahr, dazu führt, dass die diesjährige Ernte unter dem Durchschnitt von 20 Millionen 20-Pfund-Kisten liegt.

„Normalerweise herrscht hier rege Betriebsamkeit“, sagte Frank Lyall, ein Erzeuger in Grandview, aber in diesem Jahr „brauchen die Arbeiter ein paar Tage, um zu ernten, was normalerweise eine Woche oder 10 Tage dauert. Es ist ein anderes Jahr.“

Die kalten Bedingungen haben den Beginn der Kirschernte um zwei Wochen nach hinten verschoben, sagte B.J. Thurlby, Präsident der Northwest Cherry Growers: „Das ist der verrückteste Frühling, den wir je hatten. Dass es in diesem Jahr mitten in der Blütezeit 15 cm Schnee gab, hat uns nicht gerade geholfen.“

...

Es folgt noch eine Aktualisierung zur Sonnenaktivität.

Link:

<https://electroverse.net/fierce-cold-sweeps-antarctica-chills-reduce-central-washington-cherry-harvest-slumberous-sun/>

Meldungen vom 28. Juni 2022:

Schneepflüge schaffen es nicht, die Pässe im Glacier National Park vor dem 4. Juli zu öffnen

Die Schneeräumungsteams im Glacier National Park haben gerade erst den Logan's Pass hinter sich gebracht. Und zum Leidwesen der Besucher wird die Going-to-the-Sun Road auch im Juli noch nicht geräumt sein.

Seit Beginn der Aufzeichnungen wurde die Going-to-the-Sun Road im Monat

Juli nur fünf Mal geöffnet. ...

...

Ein Ski-Gebiet im Banff National Park (Kanada) kann zum ersten Mal seit 31 Jahren Sommerski anbieten

Rekordschneefälle im Winter und ein kalter Frühling haben dazu geführt, dass die Pisten im Banff-Nationalpark für den Sommer wieder geöffnet sind.

„Das ist definitiv die unglaublichste Schneemenge, an die ich mich erinnern kann“, sagte Kendra Scurfield, Direktorin für Marke und Kommunikation. „Ich habe noch nie eine Saison erlebt, in der wir so spät so viel Schnee hatten“.

...

Es ist das erste Mal in mehr als drei Jahrzehnten, dass das Skigebiet so spät in der Skisaison geöffnet hat, und erst das zweite Mal in der fast 100-jährigen Geschichte des Skigebiets.

„Das letzte Mal war dies 1991 der Fall, nach einem unglaublich schneereichen Jahr wie diesem“, so Scurfield.

...

Antarktis: 5,1°C kälter als im Referenz-Zeitraum 1979 – 2000

Nach der gestrigen [Anomalie](#) von -4,4 °C [siehe oben] sind die Temperaturen auf dem antarktischen Kontinent heute weiter gesunken.

Nach Angaben des [Climate Change Institute](#) an der University of Maine liegt die heutige Anomalie um erstaunliche -5,1 °C unter dem Durchschnitt von 1979-2000 (erwähnenswert ist auch, dass die globale Gesamttemperatur nur 0,1 °C unter der gleichen multidekadischen Norm liegt).

...

Link:

<https://electroverse.net/glacier-national-park-snowpack-sunshine-village-summer-skiing-antarctica-5-1c-below-avg-biofuels-cap/>

Meldungen vom 1. Juli 2022:

Frost im Frühjahr in Iowa bedeutet: Kein Mais im Juli

Dank eines historisch kalten Frühlings werden die Landwirte in Iowa ihre erste Ernte um mindestens ein paar Wochen verschieben.

„Wir hätten gerne Mais für den Vierten*“, sagte Luke Funk, Eigentümer von Hilltop Farms Produce in Dallas Center. „Das Problem war, dass es [in diesem Frühjahr] sehr kalt war. Jetzt hängt es nur noch vom Sonnenschein ab und davon, wie kühl es nachts wird“.

[*Vierter Juli: Nationalfeiertag der USA]

...

Es folgt eine längere Betrachtung der Verhältnisse in Deutschland, die separat vollständig übersetzt wird.

Link:

<https://electroverse.net/freezing-iowa-spring-means-no-fourth-of-july-corn-germany-builds-huge-thermos-to-help-stave-off-the-cold/>

wird fortgesetzt ... (mit Kältereport Nr. 23 / 2022)

Zusammengestellt und übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Elektrofahrzeuge: Dunkle Wolken am Horizont

geschrieben von Chris Frey | 3. Juli 2022

Ronald Stein

Es gibt einige dunkle Wolken über dem optimistischen Wachstum von Elektrofahrzeugen, die die Lieferkette für Lithium zur Herstellung von Batterien für Elektrofahrzeuge und den sicheren Transport von Elektrofahrzeugen über weite Ozeane beeinträchtigen könnten.

1. Die Europäische Chemikalienagentur ([ECHA](#)) wird voraussichtlich Lithiumcarbonat, -chlorid und -hydroxid als gefährlich für die menschliche Gesundheit einstufen. Die Entscheidung wird für Anfang nächsten Jahres erwartet.

2. Der kürzliche (März 2022) Untergang eines Frachtschiffes mit 4.000

Fahrzeugen, der durch einen Brand verursacht wurde, bei dem Elektrofahrzeugbatterien eine Rolle spielten, könnte ein unüberwindbares Versicherungsproblem darstellen, um diese im Ausland hergestellten Fahrzeuge nach Amerika zu bringen.

Die erste dunkle Wolke ist die Lieferkette für Lithium zur Herstellung von Batterien für Elektrofahrzeuge:

Die zentrale Rolle von Lithium in Elektrofahrzeugen macht es zu einem wichtigen Rohstoff für die Erreichung der globalen Ziele zur Senkung der Kohlenstoffemissionen, und es wurde 2020 in die EU-Liste der kritischen Rohstoffe aufgenommen. Allerdings prüft die Europäische Kommission derzeit einen Vorschlag der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA), Lithiumcarbonat, -chlorid und -hydroxid als gefährlich für die menschliche Gesundheit einzustufen.

Der EU-Vorschlag verbietet nicht die Einfuhr von Lithium aus Entwicklungsländern, in denen Lithiumcarbonat, -chlorid und -hydroxid derzeit NICHT als gefährlich für die menschliche Gesundheit eingestuft werden. Wenn er jedoch in Kraft tritt, werden sich die Kosten für die Verarbeiter aufgrund strengerer Vorschriften für die Verarbeitung, Verpackung und Lagerung erhöhen. Die Entscheidung wird für Anfang nächsten Jahres erwartet.

Die Aufnahme von Lithiumsalzen in die Liste der gesundheitsgefährdenden Stoffe könnte dazu führen, dass eine Reihe von Projekten in der Branche überarbeitet werden. Strengere Vorschriften bedeuten höhere Kosten, so dass jedes Projekt einer Lithiumerz-Aufbereitungsanlage im Hinblick auf seine Umweltauswirkungen und seine Durchführbarkeit überdacht werden müsste.

Wenn Lithiumcarbonat, Lithiumchlorid und Lithiumhydroxid als gefährlich eingestuft werden, würde dies das Importverfahren, die Produktion und den Umgang mit den Materialien erschweren.

Der größte Lithiumproduzent in Deutschland, Albemarle Corp ([ALB.N](#)), muss möglicherweise sein Werk in Langelshiem schließen, wenn das in Batterien für Elektrofahrzeuge verwendete Metall von der Europäischen Union als Gefahrgut eingestuft wird.

Wie die amerikanische Umweltschutzbehörde (EPA) verschärft auch die Europäische Union seit Jahrzehnten ihre Umwelt- und Klimavorschriften. Die Regierung in Brüssel will den gesamten Kontinent bis zur Mitte des Jahrhunderts kohlenstoffneutral machen. Gleichzeitig strebt sie das höchste Schutzniveau vor Umweltverschmutzung in der Welt an.

Initiativen zur Eröffnung von Minen und Erzaufbereitungsanlagen wie in Serbien und Portugal haben in der Öffentlichkeit für Aufruhr gesorgt, da Umweltschützer und die örtliche Bevölkerung die Auswirkungen auf die Natur und die Lebensgrundlagen der Menschen fürchten. Bei anderen Projekten versuchen Ingenieure, die Gewinnung von Lithium aus

geothermischen Gewässern kostengünstig und unschädlich zu machen, ohne dass Bergbau betrieben wird. Gegenwärtig hat Portugal ein Lithiumprojekt abgesagt, da die EU auf der Suche nach Batteriematerial ist.

Die zweite dunkle Wolke ist die Versicherbarkeit künftiger Frachtschiffe, die Elektrofahrzeuge nach Amerika bringen sollen:

Angesichts der weltweit verschärften Emissionsvorschriften sind die etablierten Automobilhersteller bestrebt, ihre Produktpalette um Elektrofahrzeuge zu erweitern. Eine Reuters-Analyse ergab, dass globale Autohersteller wie Audi, BMW, Hyundai, Fiat, Volkswagen, GM, Ford, Nissan, Toyota, Daimler und Chrysler planen, in den nächsten zehn Jahren insgesamt 300 Milliarden US-Dollar für E-Fahrzeuge auszugeben, da die Autofirmen stark auf E-Fahrzeuge setzen. Die meisten E-Fahrzeuge werden in Ländern hergestellt, die weit von amerikanischen Häfen entfernt sind.

China hat sich von einer Nullproduktion im Jahr 1950 zu einem Land entwickelt, in dem 2019 mehr Autos produziert werden als in den USA, Japan und Indien zusammen. Das 6-minütige Video über die „Nadel“ in der Automobilproduktion zeigt, wie sich die Dominanz ausländischer Hersteller in diesem Zeitraum von 69 Jahren entwickelt hat.

Pro Jahr hergestellte Automobile 1950/2019:

China Keine / 28 Millionen

Vereinigte Staaten 8 Millionen / 11 Millionen

Japan 31 Tausend / 9,8 Millionen

Indien 15 Tausend / 5 Millionen

Deutschland 300 Tausend / 5 Millionen

Südkorea Keine / 4 Millionen

Diese im Ausland gebauten Autos nach Amerika zu bringen, könnte ein unüberwindbares Versicherungsproblem darstellen. Die Felicity Ace, ein 650 Fuß langes Frachtschiff, das Luxusautos im Wert von Hunderten von Millionen Dollar geladen hatte, sank im März 2022. Die Bergungsmannschaft, die an dem brennenden Schiff arbeitete, sagte, dass die Batterien der Elektrofahrzeuge einer der Gründe dafür waren, dass das Schiff nach mehreren Tagen immer noch in Flammen stand. Der geschätzte Marktwert der Felicity Ace betrug 24,5 Millionen Dollar, während der Gesamtwert der 3965 Fahrzeuge bei über 500 Millionen Dollar liegen könnte.

Wer übernimmt die Verantwortung für die Versicherung des sicheren Transports der Batterien von den ausländischen Herstellern zu den amerikanischen Häfen, die Frachtschiffe oder die Hersteller, wenn es zu Bränden kommen kann?

Positiv zu vermerken ist, dass Natrium-Ionen-Batterien der Hauptanwärter auf den Thron für Elektrofahrzeuge sind.

Die erste Generation der Natrium-Ionen-Batterien des chinesischen Riesen [CATL](#) kommt 2023 auf den Markt. Wenn das Unternehmen den Rückstand bei der Energiedichte ausgleicht, könnte die neue Technologie wettbewerbsfähiger werden als Lösungen auf Lithiumbasis.

Die Natrium-Ionen-Technologie weist eine bessere Integrationseffizienz, Leistung bei niedrigen Temperaturen und Ladegeschwindigkeit auf. Experten haben festgestellt, dass Natrium-Ionen-Batterien nur 1.500 Mal aufgeladen werden können, während dies bei Lithium-Varianten zwei- bis viermal häufiger der Fall ist. Die Langlebigkeit der Natrium-Ionen-Batterien muss also noch entwickelt werden.

Lithium-Ionen-Batterien dominieren den weltweiten Markt für Energiespeicher, einschließlich Elektrofahrzeuge. Die rasche Expansion des Sektors treibt jedoch die Preise in die Höhe, und schon im nächsten Jahr könnte es zu drastischen Engpässen kommen. Außerdem ist hochwertiges Lithiumerz knapp, und die Hersteller in aller Welt stehen wegen des hohen Wasserverbrauchs bei der Herstellung und anderer Umweltauswirkungen in der Kritik. Derzeit sind Natrium-Ionen-Batterien die Hauptanwärter auf den Thron.

Bis so etwas wie eine alternative Natrium-Ionen-Batterie auf den Markt kommt, um die Lithium-Ionen-Batterien zu ersetzen und dem prognostizierten Wachstum der Elektrofahrzeuge gerecht zu werden, wird die Industrie die dunklen Wolken beobachten, die über der Branche hängen, wenn es um eine verlässliche Lithium-Lieferkette für Elektrofahrzeuge sowie um Methoden geht, diese Elektrofahrzeuge sicher und kostengünstig nach Amerika zu transportieren.

Autor: [Ronald Stein](#) is an engineer who, drawing upon 25 years of project management and business development experience, launched PTS Advance in 1995. He is an author, engineer, and energy expert who writes frequently on issues of energy and economics.

Link:

<https://www.cfact.org/2022/06/29/dark-clouds-on-the-horizon-for-electric-vehicles/>

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

Und der Gewinner ist: Deutschland!

geschrieben von Chris Frey | 3. Juli 2022

[Francis Menton](#), [MANHATTAN CONTRARIAN](#)

Vor etwas mehr als einem halben Jahr, im Dezember 2021, habe ich die Frage gestellt, die jedem auf der Zunge liegt, der sich mit dem Thema des massiven „grünen“ Übergangs zu einer Energieversorgung ohne fossile Brennstoffe beschäftigt. Eigentlich ist das eine Lüge. Die Frage, die ich gestellt habe, lag nicht jedem auf der Zunge, der das Thema verfolgt, oder sogar den meisten, die das Thema verfolgen, aus Gründen, die mir völlig unerklärlich sind. Die [Frage](#) lautete: „Welches Land oder welcher US-Bundesstaat wird als erstes die Mauer der grünen Energie durchbrechen?“

Die Kandidaten, die ich in diesem Beitrag als potenziell erste auf die „grüne Energiemauer“ stoßen würde, waren Kalifornien, New York, das Vereinigte Königreich und Deutschland. Damals war ich der Meinung, dass es offensichtlich war, dass eines dieser Länder die Mauer früher als erwartet durchbrechen würde. In der Tat war ich in dem kurzen Zeitrahmen, den ich voraussagte, ziemlich kühn:

Eine längere Periode ungünstigen Wetters (Windstille und Bewölkung) könnte dazu führen, dass Deutschland oder das Vereinigte Königreich schon in diesem Winter von einer ernsthaften Energiekrise getroffen werden. Oder sie könnten Glück haben und noch ein oder zwei Jahre länger durchhalten.

Jetzt haben wir Juni 2022, und ich denke, es ist schwer zu leugnen, dass Deutschland in der Tat die „grüne Energiemauer“ erreicht hat. Schauen wir uns das mal an.

Erstens, hier ist die Definition der „grünen Energiemauer“, die ich in diesem Beitrag gegeben habe:

Es ist sehr wahrscheinlich, dass der eine oder andere [dieser Staaten oder Länder] auf eine „Mauer“ stößt, d. h. eine Situation, in der das Stromsystem nicht mehr funktioniert oder der Preis durch die Decke geht oder beides, was eine drastische Änderung oder sogar die Aufgabe des gesamten Systems erzwingt.

Und hier ist der Grund, den ich genannt habe, warum die eine oder andere (oder alle) der genannten Länder bald gegen die „Wand“ fahren werden:

Trotz ihres Reichtums und ihrer scheinbaren Kultiviertheit nehmen all diese Orte ihre ehrgeizigen Pläne in Angriff, ohne jemals eine detaillierte technische Studie darüber durchgeführt zu haben, wie ihre neuen vorgeschlagenen Energiesysteme funktionieren werden oder wie viel sie kosten werden. Sicher, ein Wind-/Solarenergienetz kann mit einem

100%igen Erdgas-Backup funktionieren, wenn man bereit ist, die Steuerzahler die Rechnung für zwei sich überschneidende und redundante Erzeugungssysteme bezahlen zu lassen, obwohl man auch nur ein einziges hätte haben können. Aber „Netto-Null-Emissionen“ bedeutet, dass keine fossilen Brennstoffe mehr zur Verfügung stehen. Wie soll das Netz rund um die Uhr funktionieren, wenn die Kohle und das Erdgas weg sind?

Wie für jedermann offensichtlich ist (oder sein sollte), benötigt ein System, das überwiegend aus Wind- und Sonnenenergie besteht, eine vollständige Unterstützung aus einer anderen Quelle, damit die Lichter rund um die Uhr eingeschaltet bleiben. Es gibt nur wenige Optionen: Kraftwerke für fossile Brennstoffe (Kohle, Öl oder Erdgas), Kernenergie oder Speicher (d.h. Batterien). Deutschland hat die Optionen fossile Brennstoffe und Kernkraft ausgeschlossen. Es hat nie viel Strom aus Öl erzeugt und hat die letzten mehr als zehn Jahre damit verbracht, seine Kohle- und Kernkraftwerke auslaufen zu lassen. Bleibt also die Speicherung. Man könnte meinen, dass Deutschland, nachdem es einen mehrere Billionen Dollar teuren Umstieg auf ein überwiegend aus Wind- und Sonnenenergie bestehendes Elektrizitätssystem in Angriff genommen und sowohl fossile Brennstoffe als auch die Kernkraft als Backup ausgeschlossen hat, sich wie ein Laserstrahl auf die Frage der Speicherung konzentriert haben muss, damit das Ganze funktioniert.

Sie würden sich irren. Es ist wirklich unglaublich, in welchem Ausmaß Deutschland – scheinbar das Land mit der ausgefeiltesten Technik der Welt – den Kopf in den Sand gesteckt und das Speicherproblem ignoriert hat, bis es sein Energiesystem einfach gegen die Wand gefahren hat.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Vergleichen wir, wie viel Energiespeicherung Deutschland zur Unterstützung seines Wind-/Solarstromsystems benötigen würde, mit der Menge an Speicherkapazität, die bisher entwickelt wurde oder in Planung ist. Auf dieser Website habe ich die Frage der Energiespeicherung genau verfolgt und die kompetentesten Berechnungen darüber, wie viel Speicher benötigt würde, um ein überwiegend oder vollständig aus Wind und Sonne bestehendes Stromsystem für verschiedene Länder, darunter auch Deutschland, zu stützen, diskutiert und verlinkt. In diesem [Beitrag](#) vom November 2018 habe ich die Arbeit eines Mannes namens Roger Andrews verlinkt und ausführlich erörtert, der den Speicherbedarf für Deutschland zur Absicherung eines vollständigen Wind-/Solarsystems auf etwa 25.000 GWh berechnet hat. In diesem Beitrag habe ich auch einige Gründe untersucht, warum Andrews' Berechnung möglicherweise zu niedrig ist – zum Beispiel ging Andrews von einer 100-prozentigen Rendite aus der in die Speicher eingespeisten Energie aus (was unrealistisch ist), und seine Berechnungen basierten auch auf den tatsächlichen Erzeugungs- und Wetterdaten für ein bestimmtes Jahr (2016), das sich als günstiger erweisen könnte als ein anderes Jahr. Davon abgesehen schien mir Andrews' Berechnung aber in der richtigen Größenordnung zu liegen. Vor kurzem habe ich in einem [Beitrag](#) vom März 2022 die Arbeit von zwei

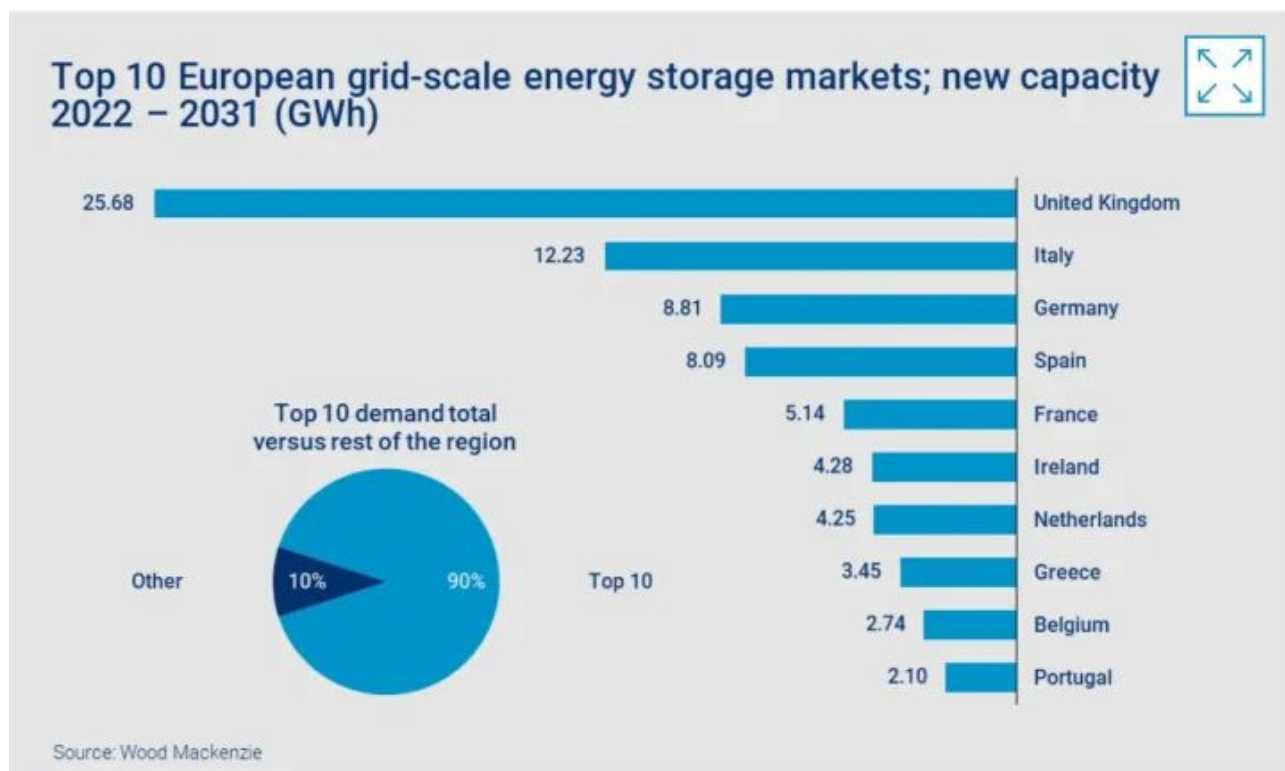
deutschen Wissenschaftlern namens Oliver Ruhnau und Staffan Qvist diskutiert und verlinkt. Ruhnau und Qvist berechneten für Deutschland einen Speicherbedarf von 56.000 GWh, um ein vollständiges Wind-/Solarsystem zu stützen.

Wenn man davon ausgeht, dass Andrews auf der niedrigen Seite und Ruhnau/Qvist auf der hohen Seite liegen, würde das eine gute grobe Schätzung des deutschen Bedarfs an netzgekoppelten Energiespeichern zur Unterstützung eines Wind-/Solarsystems in der Größenordnung von etwa 40.000 bis 50.000 GWh ergeben.

Wie viel Speicherkapazität gibt es in Deutschland derzeit oder ist in Planung? Hier ist ein [Artikel](#) des Beratungsunternehmens Wood Mackenzie vom 11. April 2022, in dem begeistert über Europas Pläne berichtet wird, das Problem der Wind-/Solarenergieunterbrechung durch Speicherung zu lösen: „Europe’s grid-scale energy storage capacity will expand 20-fold by 2031.“ [etwa: Europas netzgebundene Energie-Speicherkapazität wird sich bis 2031 um das 20-fache erhöhen].

Europa hat sich einige der ehrgeizigsten Dekarbonisierungsziele der Welt gesetzt. Und das Tempo des Wandels beschleunigt sich. ... [Das aufstrebende Segment der netzgebundenen Energiespeicherung in der Region wächst schnell. Wir prognostizieren, dass sich die Gesamtkapazität bis 2031 um das 20-fache erhöhen wird.

Das folgende Diagramm zeigt, was diese „20-fache Expansion“ bis 2031 bedeuten wird:



Für Deutschland bedeutet dieser enorme Ausbau angeblich ganze 8,81 GWh

an netzdienlichen Energiespeichern. Liegt hier ein Fehler in der Nachkommastelle vor? Leider nein. Bei einem Bedarf von 45.000 GWH +/- an netzgekoppelten Speichern plant man nicht mit 9000 GWH, auch nicht mit 900 GWH oder 90 GWH, sondern mit 9. Man liegt also etwa um den Faktor 5000 daneben.

Mit anderen Worten, sie haben noch nicht einmal begonnen, das Speicherproblem zu lösen, das gelöst werden müsste, damit ihr Wind-/Solarsystem funktioniert, und sie werden es bis 2031 kaum oder gar nicht gelöst haben. Es kann sogar sein, dass das Problem überhaupt nicht lösbar ist, und bisher hat man sich noch nicht wirklich darum bemüht, das herauszufinden. Das Ergebnis ist, wie wir alle wissen, dass sie sich völlig von russischem Erdgas abhängig gemacht haben. Jetzt ist das russische Gas praktisch nicht mehr verfügbar, und bei anderen potenziellen Quellen ist das Angebot unzureichend und die Preise sind massiv angestiegen. Hier einige [Anmerkungen](#) zu Deutschlands derzeitiger Energiekrise. Von Walter Russell Mead im Wall Street Journal, 27. Juni, „Das Ende der deutschen Idylle“:

*Noch im Jahr 2020 stimmte fast die ganze Welt mit der selbstgefälligen deutschen Selbsteinschätzung überein, dass Deutschland das erfolgreichste Wirtschaftsmodell der Welt habe und die ehrgeizigste – und weitgehend erfolgreiche – Klimainitiative der Welt auf den Weg bringe. ... **Jetzt wissen wir, dass die deutsche Energiepolitik ein chaotisches Durcheinander ist, ein leuchtendes Beispiel für den Rest der Welt, was man nicht tun sollte. ... Die grüne Energie wird trotz massiver deutscher Investitionen nicht in der Lage sein, die deutsche Industrie auf lange Zeit mit zuverlässigem und billigem Strom zu versorgen.***

[Hervorhebung vom Übersetzer]

[Beitrag](#) aus Energy Intelligence Group, 28. Juni, „König Kohle feiert ein Comeback in Europa“:

[Deutsche] Beamte arbeiten an Notstandsgesetzen, die die Wiederinbetriebnahme von etwa 9-10 Gigawatt stillgelegter Kohle- und Braunkohlekapazitäten bis 2024 ermöglichen und damit einen Teil des 16%igen Marktanteils ersetzen würden, den Gas derzeit hält. Laut der Nichtregierungsorganisation Ember befinden sich in dem Land sieben der 10 umweltschädlichsten Kraftwerke der EU. ... Wirtschaftsminister Robert Habeck sagte, dass Gesetze, die mehr Kohle- und weniger Gaskraftwerke zulassen, Anfang Juli den Bundesrat passieren dürften. ... Die Regierung sagt, dass es keine Pläne gibt, das Datum für den Kohleausstieg zu ändern, da die letzten Blöcke immer noch bis 2030 stillgelegt werden sollen.

Das ist eine völlige Abkehr von der bisherigen Politik der Abschaltung der Kohlekraftwerke. Wirtschaftsminister Habeck sagt, dass es sich um eine vorübergehende Änderung handelt und dass man weiterhin auf dem Weg ist, alle Kohlekraftwerke bis 2030 zu schließen. Und wie genau wollen

sie das erreichen, mit all den 9 GWh an netzgekoppelten Energiespeichern? Es gibt nur eine Möglichkeit, nämlich auf Erdgas umzusteigen, entweder mit Hilfe alternativer Lieferanten (USA?) oder weil Russland wieder in die Gunst der Weltöffentlichkeit gelangt. Aber die Verwendung von Erdgas als Backup ist ebenso wie die Verwendung von Kohle eine völlige Abkehr von der „Netto-Null“-Phantasie.

Ich behaupte also, dass Deutschland tatsächlich die „grüne Energiemauer“ durchbrochen hat und nicht mehr zurückkehren wird, egal was sie im Moment sagen.

Der ganze Beitrag steht [hier](#).

Link: <https://wattsupwiththat.com/2022/06/30/and-the-winner-is-germany/>

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

Energieknappheit und Inflation werden zur neuen Norm, übersteigt doch die Schließung von Raffinerien den Neubau.

geschrieben von Chris Frey | 3. Juli 2022

Ronald Stein

Da weltweit mehr Raffinerien geschlossen als neu gebaut werden, werden Knappheit und Inflation wahrscheinlich die neue Norm sein, die regressive Kosten für diejenigen mit sich bringt, die es sich am wenigsten leisten können, verlagert sich doch die Kontrolle über die weltweite Raffinerieindustrie nach Asien und Europa.

Während die Welt mit Leidenschaft die Stromerzeugung durch Windturbinen und Solarzellen aus Wind und Sonnenschein vorantreibt, gleitet sie stillschweigend in eine Zukunft der Knappheit und Inflation, da die Nachfrage der Gesellschaft nach allen Produkten und Kraftstoffen, die aus Rohöl hergestellt werden, das Angebot der schrumpfenden Zahl der Raffinerien übersteigt.

Im Januar 2020 gab es weltweit fast [700 Erdölraffinerien](#), aber aufgrund der ständigen Überregulierung, der Verzögerungen bei der Erteilung von Genehmigungen, der veralteten Ausrüstung und der weltweiten Unterstützung der Umwelt-, Sozial- und Governance-Bestimmungen (ESG),

sich von fossilen Brennstoffen zu trennen, werden das richtige Betriebsmodell und der Grad der Integration für das Überleben und die nachhaltige Rentabilität der Raffinerien entscheidend sein.

Im Jahr 2019 gab es in den USA [135 Raffinerien](#), aber in den letzten zwei Jahren wurden fünf Anlagen stillgelegt.

Jeder Raffineriestandort ist ein Unternehmen, das Geschäftsentscheidungen treffen muss. Folglich wird erwartet, dass eine von fünf Ölraffinerien in den nächsten fünf Jahren den Betrieb [einstellen](#) wird. Jede fünfte Raffinerie entspricht 20 % oder fast 140 Raffinerien, die weltweit geschlossen werden sollen, was zu einem Rückgang der hergestellten Produkte um 20 % führen würde, um die ständig steigenden Anforderungen der Gesellschaft zu erfüllen.

Über 100 neue Raffinerien befinden sich im [Bau](#), die meisten davon in Asien mit 88, in Europa mit 12 und in Nordamerika mit 10. Asien ist die Region mit der größten Anzahl an zukünftigen Erdölraffinerien. Bis zum Jahr 2021 sind in Asien 88 neue Anlagen in Planung oder im Bau. Im Vergleich dazu werden in Europa 12 und in Nordamerika 10 neue Erdölraffinerien gebaut. Die Menge an Öl, die durch Raffinerien in Asien geleitet wird, hat in den letzten drei Jahrzehnten erheblich zugenommen, da die Nachfrage nach Erdölprodukten in Entwicklungsländern wie China und Indien stark gestiegen ist. China ist auf dem besten Weg, die Vereinigten Staaten als Land mit dem größten [Raffinerievolumen](#) abzulösen.

Während die weltweite Nachfrage nach Produkten aus Erdölderivaten und in Raffinerien hergestellten Kraftstoffen weiter zunimmt, werden die bevorstehenden Schließungen von Herstellern in den nächsten fünf Jahren das Angebot an diesen Produkten erheblich verringern und einen enormen Druck bzgl. Knappheit und Inflation ausüben.

Erneuerbare Energien können nur Strom erzeugen, und zwar bestenfalls intermittierenden Strom. Unbestreitbar können erneuerbare Energien KEINE Erdölderivate herstellen, welche die Grundlage für Tausende von Produkten bilden für Völker und Volkswirtschaften auf der ganzen Welt. Tatsächlich können erneuerbare Energien ohne Erdöl nicht existieren, da alle Teile von Windturbinen und Solarzellen mit Erdölderivaten hergestellt werden.

Im Folgenden wird aufgezeigt, welche Produkte aus Erdöl hergestellt werden, die es vor 1900 noch nicht gab und die zur Deckung des wachsenden Bedarfs der Weltwirtschaft und für die Gesundheit und das Wohlergehen der acht Milliarden Einwohner der Welt benötigt werden:

Kraftstoffe für:

- 50.000 Schwerlast- und Langstrecken-Handelsschiffe, die Produkte in die ganze Welt transportieren.

- 50.000 Schwerlast- und Langstreckenflugzeuge, die von kommerziellen Fluggesellschaften, privaten Nutzern und dem Militär eingesetzt werden.
- Die 290 Millionen registrierten Fahrzeuge in den USA im Jahr 2021, die sich zu etwa 56 Prozent aus Lastwagen, 40 Prozent aus Autos und 4 Prozent aus Motorrädern zusammensetzen.
- Die Kreuzfahrtschiffe, die heute fünfundzwanzig Millionen Passagiere um die Welt befördern.
- Das Raumfahrtprogramm.

Erdölderivate zur Herstellung von Tausenden von Produkten wie z. B.:

- Reifen für Milliarden von Fahrzeugen.
- Asphalt für die Millionen von Straßenkilometern.
- Medikamente und medizinische Geräte.
- Impfstoffe.
- Kommunikationssysteme, einschließlich Handys, Computer, iPhones und iPads.
- Wasserfiltrationssysteme.
- Abwassersysteme.
- Düngemittel, die aus Erdgas gewonnen werden, um Milliarden von Menschen zu ernähren.
- Pestizide zur Bekämpfung von Heuschrecken und anderen Schädlingen.
- Windturbinen und Solarzellen, die alle mit Produkten aus fossilen Brennstoffen hergestellt werden.

Da weltweit mehr Raffinerien geschlossen als neue gebaut werden, werden Knappheit und Inflation wahrscheinlich die neue Norm sein, die regressive Ausgaben für diejenigen mit sich bringt, die es sich am wenigsten leisten können.

This article originally appeared at [Heartland](#)

Autor: [Ronald Stein](#) is an engineer who, drawing upon 25 years of project management and business development experience, launched PTS Advance in 1995. He is an author, engineer, and energy expert who writes frequently on issues of energy and economics.

Link:

<https://www.cfact.org/2022/06/23/energy-shortages-and-inflation-the-new-norm-as-refinery-closures-outpace-construction/>

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