

anbei der nächste **Nw&Tec Newsletter** mit u.a. folgenden Themen: **Ideologien statt Entscheidungen aus technischem Sachverstand sei Dank (Achtung Ironie)!** Am 8.1. war es fast soweit, **Stromversorgungs-Blackout** in Südeuropa ... dazu zahlen wir (Bürger, Privathaushalte, wie bekannt) die **höchsten Strompreise** und mit **CO<sub>2</sub>-Steuer** noch mehr... **Zusammensetzung der Energie** in Deutschland ... **Öko-Strom doch nicht systemrelevant** ... Energiewende wird **Makulatur** ... Windenergie / H<sub>2</sub>-Utopien ... **Entsorgung** der Windräder-Rotorblätter aus GFK ... China startet ins **Atomzeitalter** ... woher das Uran kommt ... **Erdgas** aus Russland... **Abschaltung** des modernen **Kohlekraftwerks** in Hamburg Moorburg, dazu nächstes Jahr die verbleibenden sechs **Kernkraftwerke**, dafür E-Autos und H<sub>2</sub>... **Gute Nacht Deutschland** ... **Akzeptanz für Klimaschutz nur erkaufte** ... **Spitzenberater wegen Korruption entlassen** ...



WELT+ STROMNETZ INSTABIL

## Dieser „Split“ trieb Europa an den Rand eines Blackouts

Anfang Januar zerbrach der europäische Stromverbund in zwei Teile. Es kam zu massiven Frequenzstörungen. Nur durch Noteingriffe konnten Stromausfälle verhindert werden. Der Grund liegt dieses Mal wohl in Rumänien – aber auch die Energiewende erschwert ein stabiles Netz.

Daniel Wetzel 102

WELT+ NEUES ENERGIEWIRTSCHAFTSGESETZ

## Plötzlich fließt kein Strom – diesen Plan müssen E-Auto-Fahrer fürchten

Energieanbieter sollen Elektroautos einfach den Strom abdrehen dürfen, wenn zu viel davon verbraucht wird. Das sieht ein Gesetzentwurf des Wirtschaftsministers vor. Für Verbraucher und die Autolobby ist das ein Schreckens-Szenario.

Philipp Vetter

WELT+ TEURE ENERGIEWENDE

## Die Deutschen zahlen jetzt die mit Abstand höchsten Strompreise der Welt

In Folge der Corona-Krise fallen die Großhandelspreise für Elektrizität. Deutsche Verbraucher haben davon wenig, im Gegenteil: Die Strompreise steigen auf einen Spitzenwert. Schuld daran ist der Ökostrom-Effekt.

[https://www.focus.de/finanzen/energieversorgung-63-minuten-](https://www.focus.de/finanzen/energieversorgung-63-minuten-inselbetrieb-europa-schrammte-am-freitag-kaempfe-am-blackout-vorbei_id_12864728.html)

[inselbetrieb-europa-schrammte-am-freitag-kaempfe-am-blackout-vorbei\\_id\\_12864728.html](https://www.focus.de/finanzen/energieversorgung-63-minuten-inselbetrieb-europa-schrammte-am-freitag-kaempfe-am-blackout-vorbei_id_12864728.html) 14.01.2021

**Europa ist knapp an einem Strom-Blackout vorbeigeschrammt.** Am 8.1.21 um 14h05 ist plötzlich zu wenig Strom im europäischen Netz. Die Frequenz sackt ab, von 50 auf etwas mehr als 49,7 Hertz. Klingt nach einem minimalen Unterschied, hat aber weitreichende Konsequenzen. Denn so kann ein Blackout beginnen. Mehrere Länder in Südosteuropa mussten von der Stromversorgung getrennt werden. In Deutschland blieb das weitgehend unbemerkt - auch weil die Vorkehrungen funktioniert haben.

Der Auslöser, so viel steht zu diesem Zeitpunkt fest, liegt im Südosten Europas. Als Folge wird die gesamte Region vom Europäischen Verbundnetz getrennt. Griechenland, Bulgarien, Rumänien, Kroatien, die Türkei, normalerweise über Leitungen an das kontinentaleuropäische Netz angebunden, seien in den "Inselbetrieb" übergegangen. In Frankreich und Italien hätten Großverbraucher ihre Abnahme drosseln müssen, um das restliche Netz wieder zu stabilisieren. Das Netz bleibt stabil. Um 15.08 Uhr ist das Problem behoben. Südosteuropa wird wieder an den Rest angeschlossen und "synchronisiert", 20 Minuten später läuft alles wie gewohnt.

Der Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Krisenvorsorge, Herbert Saurugg, sprach von einer schweren Störung im europäischen Stromnetz. Die Ursache liege möglicherweise im rumänischen Siebenbürgen, wo der Strom in einigen Orten einen für mehr als 1h komplett ausfiel. Aber: Die tatsächlichen Ursachen liegen noch im Dunkeln. Die bisherige Informationslage lässt noch nicht den Schluss zu, dass ein begrenzter regionaler Stromausfall in eine derart schwere Großstörung im europäischen Verbundnetz auslösen konnte, stellte Saurugg klar. Der Verband Europäischer Übertragungsnetzbetreiber Entso-e erklärte, eine Untersuchung zur Ursache laufe.

Krisenexperte Saurugg prognostiziert europaweiten Blackout in (also innerhalb von!?) den nächsten 5 Jahren. Eine gesamtstaatliche Blackout-Vorsorge sei deshalb "zwingend erforderlich". Dass Europa am Blackout vorbeigeschrammt, ist wohl auch der schnellen Reaktion der Netzbetreiber zu verdanken, die das Europäische Verbundnetz in zwei getrennte Netzregionen aufteilten. Koordinierte Maßnahmen und eine sofortige Reaktion der kontinentaleuropäischen Übertragungsnetzbetreiber hätten sichergestellt, dass die Systemstabilität in den meisten europäischen Ländern nicht beeinträchtigt wurde, teilte Entso-e mit. Der Verband der industriellen Energie- und Kraftwirtschaft VIK zeigte sich dennoch alarmiert. Der

**Vorfall müsse allen eine Warnung sein, erklärte Geschäftsführer Christian Seyfert. "Deutschland kann nicht davon ausgehen, dass wir schon irgendwie aus dem europäischen Ausland versorgt werden, sollte es bei uns nicht ausreichend Strom geben."** Eine sichere Stromversorgung sei gerade für im internationalen Wettbewerb stehende Industrieunternehmen "ein entscheidender Standortfaktor", so Seyfert. Auch in der Politik rief der Beinahe-Blackout besorgte Reaktionen hervor. Der energiepolitische Sprecher der FDP-Bundestagsfraktion, Martin Neumann, teilte via Twitter mit: "Der Vorfall zeigt, dass die europäische Versorgungssicherheit auf wackligen Beinen steht und Störungen nie ganz ausgeschlossen werden können."

Deutsche Behörden und Netzbetreiber bemühen sich indes um eine Beruhigung der Lage. Nach Angaben des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe habe es "keine Auswirkungen auf den Bevölkerungsschutz in Deutschland" gegeben. Die Bundesnetzagentur erklärte "Die Sicherungsmechanismen haben gegriffen und die Versorgungssicherheit in Deutschland war nicht gefährdet." Der Technikchef des Übertragungsnetzbetreibers Amprion, H. Neumann, sagte, er könne Sorgen der Industrie mit Blick auf den Vorfall zwar nachvollziehen, "würde es aber nicht dramatisieren".

Recht hörenswert, auch wenn es Längen hat: <https://www.youtube.com/watch?v=BWALa6xmu4Q> 19.02.21 Totaler Stromausfall wird bald kommen (bist du bereit?!) 13min38 Thomas Stradner interviewt

genannten Herbert Saurugg - Experte für die Vorbereitung auf den Ausfall lebenswichtiger Infrastrukturen Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Krisenvorsorge ([www.gfkv.at](http://www.gfkv.at)) zu dem Fast-Blackout am 08.01. - was vermutlich die Ursache war und wie ein jeder vorsorgen kann. Man soll sich mit Essen, Trinken, Medikamenten etc. eindecken, so dass man 2 Wochen überstehen kann - das ist ca. die Dauer bis nach größerem Stromausfall das Stromnetz wieder funktioniert.

Was braucht man, 3l Wasser pro Tag und Person, Lebensmittel, Kerzen, Batterien (s. Foto) ... <https://www.saurugg.net> , <https://www.youtube.com/watch?v=4-qaKR3-BIE> 17.01.21 Stromausfall-



Vorbereitung für Einsteiger | Ersten Notvorrat für den Blackout einfach anlegen

[Auch hilfreich: Gaskocher mit Kartuschen, Radio, Notstromaggregat, an das man z.B. per Kabeltrommel das Nötigste anschließen kann, wie Deckenstrahler mit LED-Lampen ... dazu genug Sprit ... ein jeder überlege selbst, was würde man bei Stromausfall tun und am dringendsten benötigen - im günstigsten Fall tritt er tagsüber im Sommer ein, im worst Case wenn es gerade Dunkel ist im Winter bei Minusgraden ... Atombunker ist wohl erstmal verzichtbar \(-;-\) ... und was sagen die Prepper? Interessanterweise gibt es sonst hauptsächlich deutschsprachige Videos aus Österreich.](#)

Und <https://www.youtube.com/watch?v=zhea0oirCI0> Frontal 21 26.11.20 **Katastrophenfall Blackout** - Wenn in Deutschland der Strom ausfällt - [Stromausfall im Münsterland 2005](#) ... mit regenerativen Energien gewappnet ...

<https://www.youtube.com/watch?v=UQR9xXNKojw> 20.03.2019 **Doku zu Blackout – Was passiert, wenn der Strom wirklich länger ausfällt** 47min18 - [Anders als 1945 es gibt keine Bauern zu denen man "hamstern" fahren kann ... "Nach 2 Wochen ohne Strom sind wir zurück im Mittelalter, nach 4 Wochen zurück in der Steinzeit." - guter Beitrag.](#)

Und jetzt noch "Stromspitzen-Glättungsgesetz" von Herrn Altmeier ... <https://www.youtube.com/watch?v=JQuhgvrc1uw> 23.01.2021 **Tichys Einblick "5 vor 12": Wann kommt der Blackout?** 13min41 Die Bundesregierung bereitet die Bevölkerung und Wirtschaft systematisch auf den Strommangel vor: Mit einem Strom-Rationierungsgesetz (amtlich: „Spitzenglättung“) sollen Strom-Nachfrage per Smart-Meter abgeschaltet werden, um so den Blackout zu verhindern. Derzeit sind das Unternehmen, Wärmepumpen und Ladestationen von Elektroautos. Zukünftig sollen auch private Haushalte damit gesteuert werden, um per Fernschaltung den Schalter umzulegen und das Schlimmste zu verhindern.

--> <https://www.youtube.com/watch?v=cQKeEKLXznE> 22.11.2020 **Tichys Einblick Das sogenannte „Bevölkerungsschutzgesetz“ ... Wie gefährlich ist es wirklich?** 11min34 ... [Gerade die Grundrechte sollen die Bürger schützen – u.a. vor dem Staat, daher sind diese nicht verhandelbar.](#)

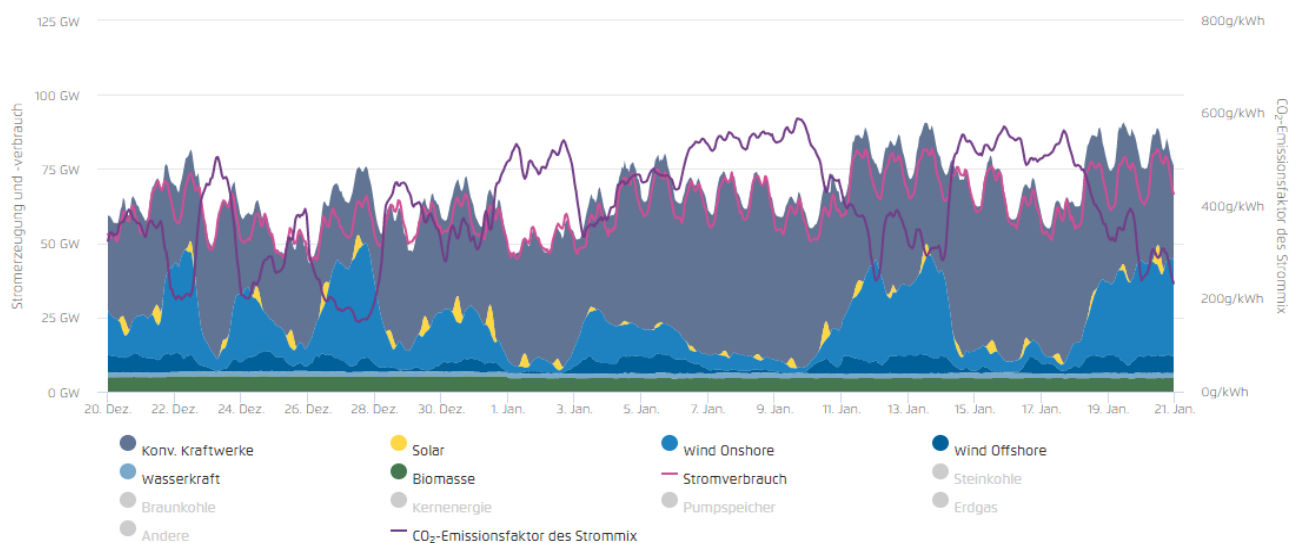
\*Unser Kommentar: Wir wollen den Fast-Blackout zum Anlass nehmen zu überlegen – Was wäre wenn ... **Leider ist es nicht eine Frage ob der Blackout kommt, sondern wann**, es sei denn, die Energiepolitik und deren Zielvorgaben werden von Merkel & Co noch rechtzeitig (also kurzfristig) geändert - das ist aber nicht zu erwarten. Wir laufen sehenden Auges in den Untergang, wie im Folgenden erläutert - als nächste oder übernächste reale Plage nach Covid-19?: Wie die Experten in unseren Reihen etc., aber nicht die "Experten" wissen, gilt nach Stand der Technik: **"Wind und Sonne können Kohle und Kernenergie nicht ersetzen."** und in Deutschland sollen als einzigem Land weltweit in nächster Zeit alle Kohle- und Kernkraftwerke abgeschaltet werden. Der Anteil der erneuerbaren Energien, also Solar- und Windenergie (sowie Biomasse, neben der in Deutschland ausgereizten Wasserkraft) soll Ideologie-, nicht Vernunft- und technisch bedingt stark zunehmen. Gas aus Russland wollen Grüne, Herr Maas etc. auch nicht, Frau Schwesig hat den Ernst der Lage erkannt, Frau Merkel eiert rum.

Es liegt in der Natur der Sache, dass Strom aus Wind und Sonne nicht zielgenau dann zur Verfügung gestellt werden kann, wenn Bedarf besteht, sondern dann wenn die Sonne scheint / Wind weht anfällt. Das wäre nicht weiter problematisch, wenn wir die Möglichkeit hätten, Strom in hinreichender Menge zu speichern, so dass wir mindestens 2, besser noch 4 Wochen oder länger davon zehren können. Das ist aber nicht einmal ansatzweise der Fall - Strom für einen Tag, oder zumindest ein paar Stunden? - nach derzeitigem Stand nicht einmal das und das wird sich auch in absehbarer Zeit nicht wesentlich ändern. Auch nicht durch den angeblichen Heilsbringer Wasserstoff / Brennstoffzelle - zu teuer, zu gefährlich für den Masseneinsatz ... wie man anderweitig nachlesen kann - s. z.B. Vortrag Dr. Martin Lindner BfT-Tagung 2020 - demnächst auf unserer neu aufgestellten Homepage - und S.17.

Aber noch kein Grund zur Panik, zwar ist eines der modernsten deutschen Kohlekraftwerke, nämlich das in Hamburg-Moorburg seit Beginn dieses Jahres abgeschaltet, steht aber noch bis Mitte des Jahres in Reserve um ggf. wieder angefahren u werden ... Richtig kritisch wird es erst im nächsten Jahr wenn die verbleibenden sechs Kernkraftwerke in Deutschland vom Netz gehen (sollen) ...

Es ist offensichtlich, dass unsere Gesellschaft extrem stark abhängig von der Stromversorgung ist, mal überlegen, was alles nicht funktioniert ohne Strom? Klar: Licht, Fernseher, Computer... aber auch Türen und Kassen der Supermärkte, überhaupt die Lebensmittelversorgung insbesondere in den Städten ... bei einem Stromausfall funktionieren aber auch die Steuerung der Heizungen in unseren Häusern und die Pumpen in den Tankstellen nicht ... und die Pumpen der Wasserwerke? Verfügen die (wie Krankenhäuser) über Notstromaggregate? Haben wir dann noch Frischwasser? Wohl nur teilweise - ist neben Heizung im Winter das Wichtigste überhaupt. Es würden also bei einem Stromausfall - in Europa und den USA innerhalb weniger Tage tausende, wenn nicht Millionen Menschen verdursten, ggf. erfrieren, verhungern ... nicht aber z.B. in Afrika und Südamerika, die vielerorts an Stromausfälle gewöhnt sind.

Genug der Horrorszenarien, schauen wir uns mal unsere Stromversorgung an, zunächst einmal Stromerzeugung und -verbrauch, sowie die Zusammensetzung der Energie in Deutschland, wie ich sie am 20.01.21 für einen Monat gezogen habe aus: <https://www.agora-energiewende.de/service/agorameter/>  
 Stromerzeugung und Stromverbrauch

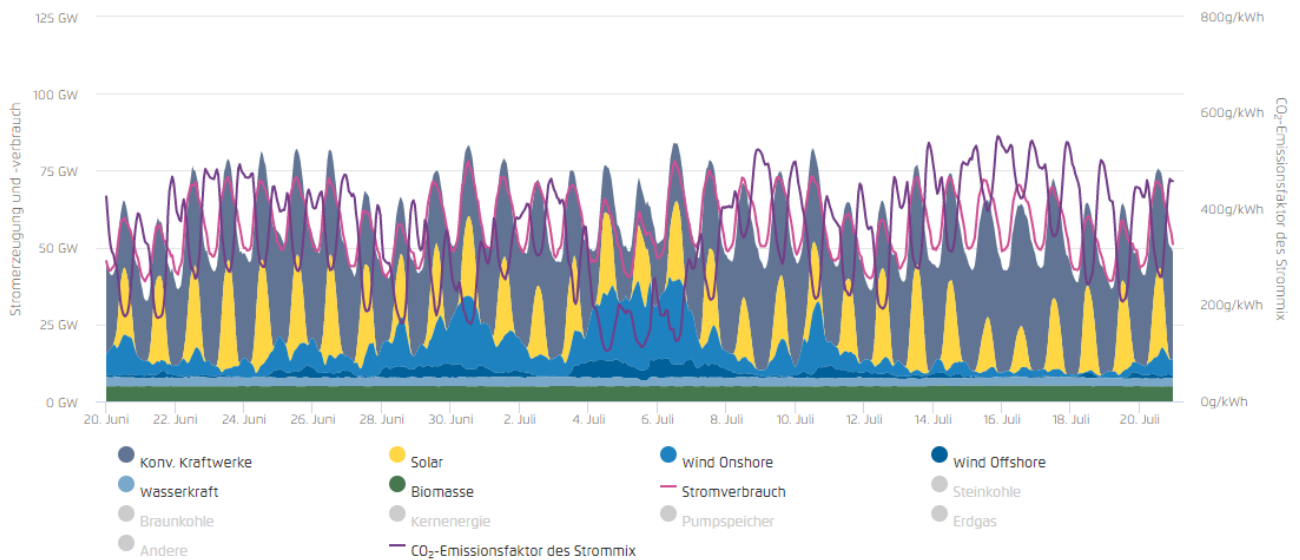


Agora Energiewende; Stand: 15.02.2021, 20

Letzten 7 Tage
Letzten 31 Tage
Letztes Jahr
20.12.2020
bis
20.01.2021
Zeitraum darstellen

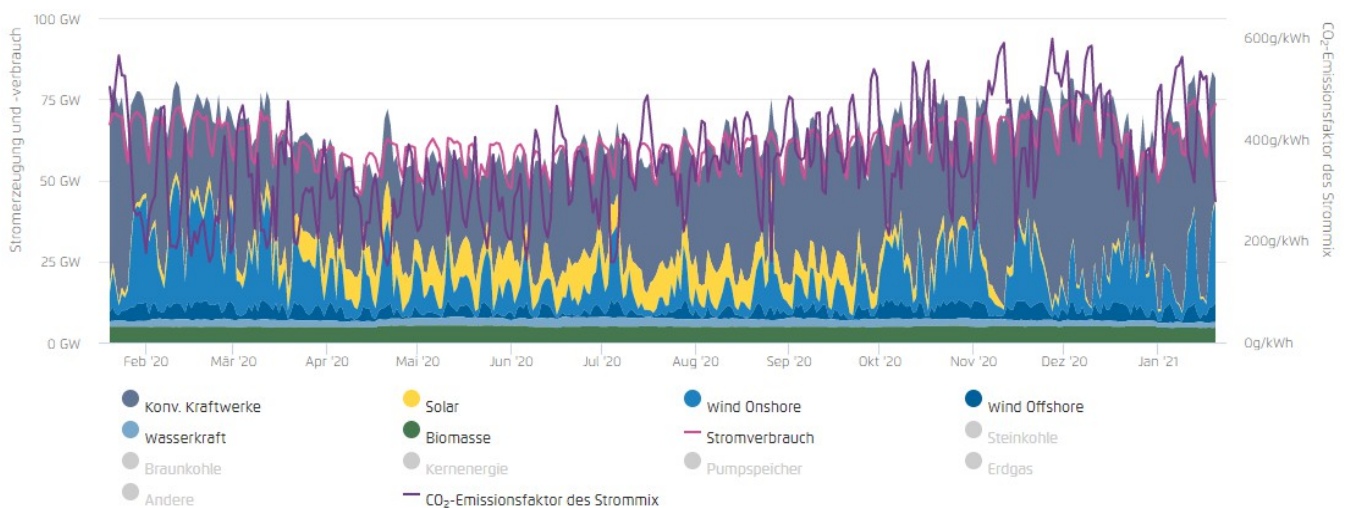
Und dann noch einmal das gleiche im Sommer, also genau ein halbes Jahr zuvor und das ganze Jahr:

## Stromerzeugung und Stromverbrauch



Agora Energiewende, Stand: 15.02.2021, 21

Letzten 7 Tage
Letzten 31 Tage
Letztes Jahr
20.06.2020
bis
20.07.2020
Zeitraum darstellen



Agora Energiewende, Stand: 21.01.2021

Letzten 7 Tage
Letzten 31 Tage
Letztes Jahr
20.01.2020
bis
20.01.2021
Zeitraum darstellen

Man sieht erstmal deutlich, dass der weitaus größte Teil des Stromes weiterhin konventionell erzeugt wird, also mit Kernkraft, Braun-/Steinkohle, Gas etc. Wir erkennen weiter, dass Biomasse und Wasserkraft einen sehr konstanten Beitrag leisten, während die Strommenge aus Wind und Sonne sehr stark schwankt – tages- und jahreszeitlich – die Sonne scheint nachts und im Winter weniger (intensiv) und Windräder geben eben abhängig von der Windstärke Energie in das Stromnetz ab – von Null bis ...

Der Stromverbrauch schwankt auch tages- und jahreszeitlich – nachts ist er geringer als tagsüber und im Winter heizungsbedingt höher als im Sommer. Dabei gleichen die konventionellen Energien die Schwankungen von Wind- und Solar-Strom so gut es geht aus, das gelingt aber nicht ganz, über die Strombörsen wird überschüssiger Strom an unsere Nachbarländer verkauft bzw. benötigter Strom zugekauft und über das europäische Stromverbundnetz bezogen. Damit sind wir beim nächsten, auch interessanten Thema – s. nächste Seite ...

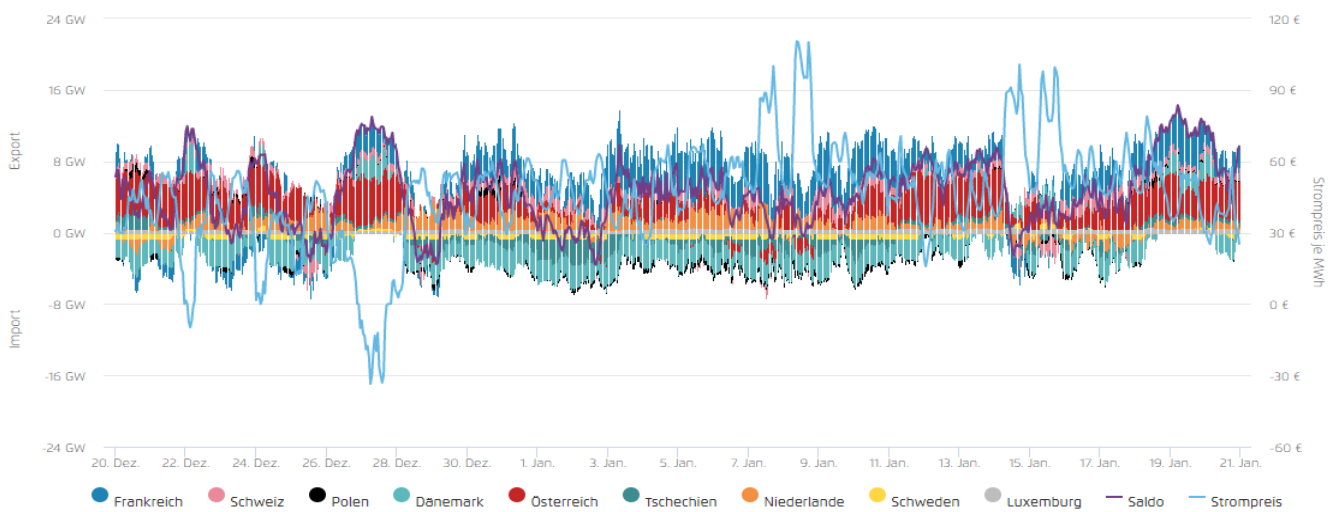
Zunächst aber: [Wie bitte schön arbeiten so viele Firmen auch Nachts und im Winter insbesondere bei Flaute mit angeblich 100% Ökostrom? Die Abb. zeigen, das ist nicht möglich, also gelogen ... und wie soll unsere ganze Republik demnächst so arbeiten – mit 100% Ökostrom?](#)

Aufgrund der bereits beschriebenen fehlenden Möglichkeiten zur Speicherung von Strom in großer Menge, lassen sich die konventionellen Kraftwerke nicht durch (Wind- und) Solar-Energie ersetzen. Insbesondere bei Dunkelflaute (nachts / im Winter bei gleichzeitig wenig Wind) gehen dann die Lichter und elektrischen Verbraucher (und im Winter die Heizung) aus. Dumm ist auch, dass Solar-Strom nur von Ende März bis Anfang Oktober tagsüber in einigermaßen großer Menge zur Verfügung steht. Denn die Heizperiode, und wenn man auch wegen der sehr viel kürzeren Taglichtspanne – sinkt von ca. 17h bis auf 8h ab - besonders lange elektrisches Licht benötigt, ist erwartbar genau entgegengesetzt. Aber auch im Sommer gilt – die konventionellen Energieträger komplett ersetzen – ohne dass große Stromspeicher zur Verfügung stehen – nicht möglich, alles andere sind Utopien / Spinnereien.

Man könnte natürlich theoretisch mit einem weltweiten Stromnetz Strom von da beziehen, wo gerade die Sonne scheint und / oder Wind weht. Nur leider lässt sich Strom nicht verlustfrei transportieren, sondern das Ausmaß des Verlustes nimmt mit zunehmender Entfernung zu, und in unseren Nachbarstaaten unterscheidet sich die Windstärke manchmal, der Zeitraum wenn die Sonne scheint grundsätzlich nicht sehr stark, außer, dass es im Norden öfter zu bewölkt für Solarzellen ist.

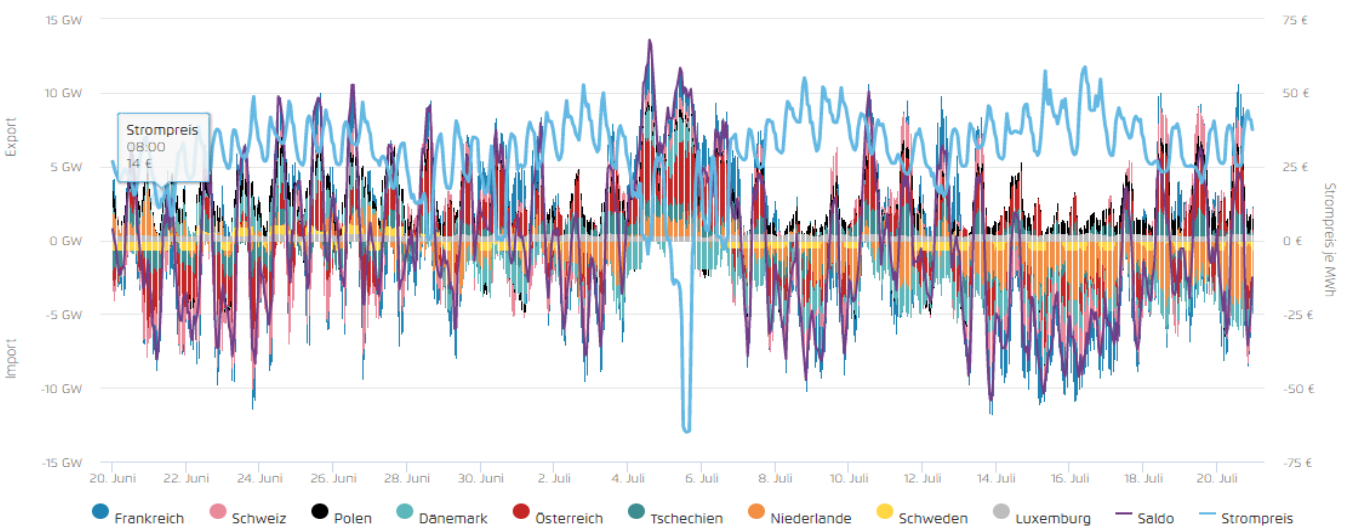
Kommen wir nun zu den Stromim- und -exporten von / an unsere europäischen Nachbarstaaten, wieder ein Monat im Winter / Sommer sowie die Jahresdarstellung - recht diffus, um Genauer zu erkennen.

### Strom-Import/Export



Agora Energiewende, Stand: 15.02.20

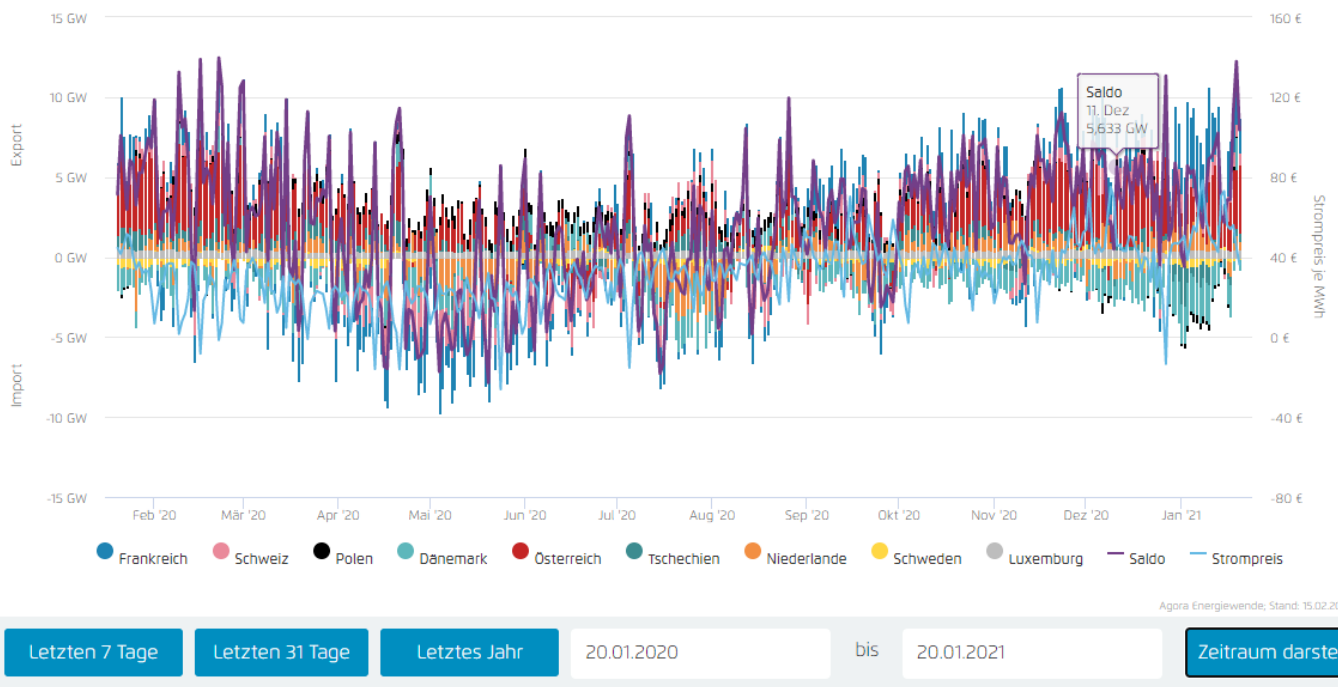
Letzten 7 Tage    Letzten 31 Tage    Letztes Jahr    20.12.2020    bis    20.01.2021    Zeitraum darste



Agora Energiewende, Stand: 15.02.20

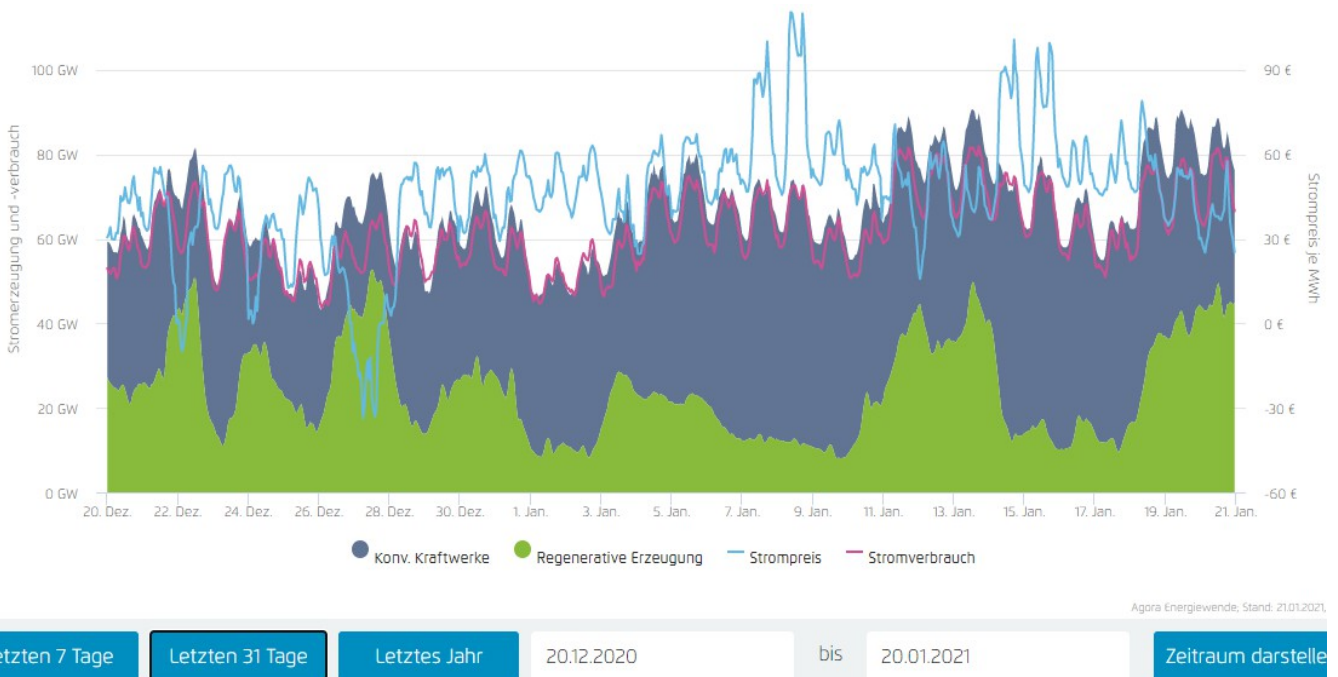
Letzten 7 Tage    Letzten 31 Tage    Letztes Jahr    20.06.2020    bis    20.07.2020    Zeitraum darste

## Strom-Import/Export



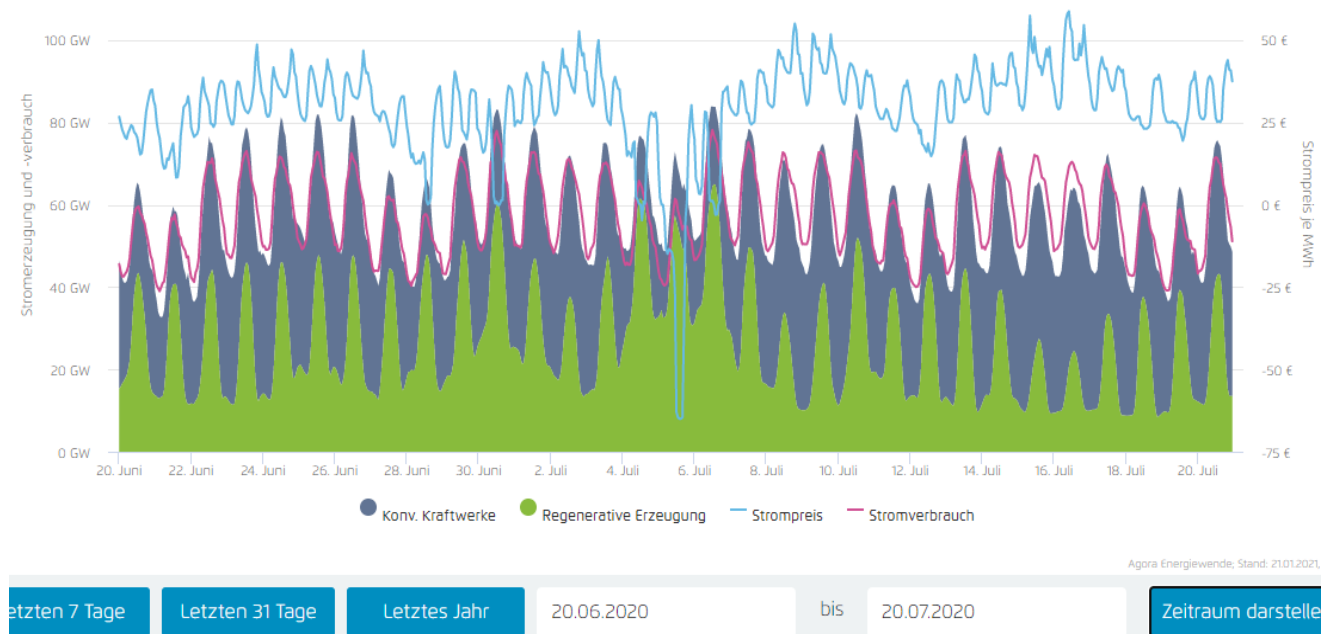
Wir importieren also, wenn wir Engpässe haben, Strom vor allem oft aus Dänemark, Schweden, etc. exportieren tun wir insbesondere nach Österreich – mit Frankreich (Atomstrom), Schweiz, Niederlande, Tschechien, Polen (Kohlestrom) relativ ausgewogen, Jahreszeiten-abhängiger Stromaustausch in beide Richtungen – mal so, mal so. Das klappt derzeit eigtl. gut, dumm nur: Wenn wir besonders viel Strom exportieren, sind die Preise nicht nur niedrig, sondern manchmal sogar negativ, d.h. man bekommt dafür Geld, wenn man Strom abnimmt – nur nicht der dumme Deutsche Bürger, der bezahlt auch zu dieser Zeit die weltweit höchsten Strompreise – naja, irgendeiner muss ja das alles bezahlen – so funktioniert doch Kapitalismus ... – wie die beiden folgenden Abb. zeigen:

## Strompreis, Stromerzeugung und Stromverbrauch



Und es fragt sich was passiert, wenn wir z.B. einen sehr kalten, windarmen Winter bekommen, unsere Nachbarn ihren Strom selber benötigen, und wir nicht mehr genug konventionelle Kraftwerke haben, die wir hochfahren können ... ach ja wir werden dann vom europäischen Stromnetz abgekoppelt.

## Strompreis, Stromerzeugung und Stromverbrauch



Es bleibt noch zu betonen, dass die ab S.3 bis hierhin gezeigten Daten nicht etwa von Gegnern der Energiewende stammen, sondern ganz im Gegenteil autorisiert von der Bundesregierung von Agora Energiewende. So kann man sich auf <https://www.agora-energiewende.de/presse/neuigkeiten-archiv/wie-deutschland-bis-2050-klimaneutral-werden-kann> weiter informieren „**Wie Deutschland bis 2050 klimaneutral werden kann** - Hauptstudie erschienen“ - im folgenden der Original-Haupttext:

Mit einem großen Investitions- und Zukunftsprogramm lässt sich der Treibhausgasausstoß Deutschlands in 30 Jahren auf null reduzieren. Kohle, Öl und Gas werden in allen Lebens- und Wirtschaftsbereichen durch Strom und Wasserstoff aus Erneuerbaren Energien ersetzt. Dazu muss der Zubau an Wind- und Solaranlagen in den nächsten zehn Jahren in etwa verdreifacht und das deutsche Klimaziel für 2030 auf -65 Prozent angehoben werden. Das zeigt eine umfangreiche Studie im Auftrag von Agora Energiewende, Agora Verkehrswende und Stiftung Klimaneutralität.

Innerhalb von 30 Jahren kann Deutschland sich in eine klimaneutrale Nation umbauen und weiter an Wohlstand und Wirtschaftskraft gewinnen. Hierzu bedarf es eines umfassenden Investitionsprogramms, das den Ausbau der Erneuerbaren Energien prioritär vorantreibt, die weitgehende Elektrifizierung von Verkehr, Wärme und Industrie umfasst, die energetische Sanierung fast aller Gebäude beinhaltet und den Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur anstößt. In einem ersten Schritt würden die Emissionen bis 2030 um 65 Prozent gegenüber 1990 sinken. Daran würde sich ein zweiter Schritt mit einem vollständigen Umstieg auf klimaneutrale Technologien anschließen, so dass die Emissionen um 95 % sinken. Mit einem dritten Schritt würden schließlich nicht vermeidbare Restemissionen durch CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -Lagerung ausgeglichen. So lauten die wichtigsten Ergebnisse einer umfangreichen Studie, die im Auftrag von Agora Energiewende, Agora Verkehrswende und der Stiftung Klimaneutralität erarbeitet wurde. Nachdem im Oktober bereits die Zusammenfassung vorgelegt wurde, liegt nun auch die umfangreiche Vollversion der Studie vor.“

Mit einer Anhebung des Klimaziels 2030 um zehn Prozentpunkte auf -65 % Treibhausgasemissionen würde Deutschland auch seinen Beitrag zu einem erhöhten EU-Klimaziel für 2030 leisten. Dieses wird derzeit als Teil des European Green Deal zwischen dem Europäischen Parlament und den EU-Mitgliedsstaaten verhandelt, es wird voraussichtlich Ende des Jahres von bisher -40 % auf -55 bis -60 % angehoben. Wesentlicher Bestandteil einer beschleunigten Klimapolitik ist der ebenso deutlich beschleunigte Zubau von Wind- und Solarstromanlagen, er muss sich gegenüber heute verdreifachen. Das im aktuellen Entwurf des Erneuerbare-Energien-Gesetzes gesetzte Ziel eines Anteils von 65 % Erneuerbaren Energien am Stromverbrauch im Jahr 2030 reicht für ambitionierteren und bezahlbaren Klimaschutz indes nicht aus, es müsste dafür auf 70 % erhöht werden - bei gestiegenem Stromverbrauch aufgrund neuer Verbraucher wie Elektroautos und Wärmepumpen.

„Der Weg in die Klimaneutralität ist ein umfassendes Investitions- und Zukunftsprogramm für Deutschland, vergleichbar mit dem Wirtschaftswunder in den 1950er/60er-Jahren“, sagt Dr. Patrick Graichen, Direktor von Agora Energiewende. „Dafür müssen wir beim Ausbau von Wind- und Solaranlagen alles geben, sie bilden den Grundpfeiler für eine klimaneutrale Bundesrepublik. Ihr Ausbau ist von nun an nicht mehr nur im öffentlichen Interesse, sondern dient der nationalen und wirtschaftlichen Sicherheit.“ [sodann werden noch die Unter-Bereiche Energiewirtschaft, Verkehr, Industrie, Gebäude und Landwirtschaft](#) detaillierter erläutert ...

Die Studie „Klimaneutrales Deutschland“ wurde von der Prognos AG, dem Öko-Institut und dem Wuppertal Institut im Auftrag von Agora Energiewende, Agora Verkehrswende und der Stiftung Klimaneutralität erstellt. Die Studie mit Ergebnissen und Szenarioannahmen steht unten zum kostenfreien Download bereit. Stand November 2020.

Unser Kommentar: [Aja – wir haben anhand deren eigener Daten schon gezeigt, wie das funktionieren wird – nämlich NICHT \(Utopia\). Und a propos „dient der nationalen und wirtschaftlichen Sicherheit“: Dies wurde gekippt: <https://www.welt.de/wirtschaft/article222556596/EEG-2021-Bundesregierung-rudert-beim-Oekostrom-Privileg-zurueck.html> 15.12.20 von Daniel Wetzel, Wirtschaftsredakteur WIRTSCHAFT EEG 2021 „Entfällt“ – das Ökostrom-Privileg wird aus dem neuen Gesetz entfernt](#)

Die **Bundesregierung** wollte den Bau **neuer Windkraft- und Solaranlagen** per Gesetz zu einer **Frage der nationalen Sicherheit** erheben. **Dazu kommt es jetzt aber doch nicht. Nach Protesten fällt die fragwürdige Aufwertung der Energiewende aus.** Dabei hieß es interessanterweise „Die schärfste Kritik kam von den Tierschützern ...“ [Unser Kommentar: Wie auch immer, wenn ganz unterschiedliche Gruppen zusammen für das richtige Ziel streiten, ist das gut! Das gilt auch für Demonstrationen für Freiheit und Demokratie.](#)

Der Bundestag hat denn auch am 17.12.21 mit den Stimmen der großen Koalition das EEG 2021 in dieser geänderten Form beschlossen. In den beiden folgenden Links sind die Änderungen im Detail aufgeführt: <https://www.energiezukunft.eu/politik/bundestag-beschliesst-eeg-2021-mit-vielen-aenderungen/> und <https://www.energieagentur.nrw/blogs/erneuerbare/beitrag/windenergie/fachbeitrag-eeg-2021-die-wichtigsten-aenderungen/>

[Ist das vlt. der Start für die Rolle rückwärts der "Energiewende"-Utopie auf ganzer Linie? Die Hoffnung stirbt zuletzt, und manchmal kommt die Einsicht spät – hoffentlich nicht zu spät – post Blackout ... und dann werden ja noch Smart-Meter eingeführt, d.h. der Strom kann von außen gelesen und abgeschaltet werden - Stromgroßabnehmern, also Industrie - Privathaushalten \(noch\) nicht ... <https://www.pv-magazine.de/2020/12/17/eeg-und-smart-meter-bundestag-nicht-ueberzeugt-bmwi-muss-nachsitzen/> 17.12.20 MEINUNG von Fabian Zuber - \*\*EEG und Smart Meter\*\* \(dt.: intelligenter, digitaler, Stromzähler, der über eine Kommunikationseinheit \(Gateway\) verfügt. Dadurch können aktuelle Verbrauchsdaten kommuniziert und vom Nutzer abgefragt werden. Der internetfähige Zähler spielt eine elementare Rolle in der Energiewende und soll künftig dabei helfen, das intelligente Stromnetz \(Smart Grid\) dynamisch zu stabilisieren. Quelle: <https://www.eon.de/de/eonerleben/smart-meter-pflicht-in-deutschland.html>\) \*\*Bundestag nicht überzeugt, BMWi muss Nachsitzen\*\* - Und wieder mal ist ein neues EEG ausverhandelt. Jede EEG-Novelle hat dabei ihre eigenen Schwerpunkte. Unter den Top-Themen der diesjährigen Verhandlungsrunde war die Zukunft der Smart Meter. Während rund um das Digitalisierungsgesetz der Energiewende im Jahr 2016 kaum jemand Notiz von der Einführung der digitalen Zähler nahm, wurden die Regelungen diesmal rege diskutiert. Und das Ergebnis dieser Debatten ist mehr als heiße Luft. Denn während der Regierung weitreichendere Einbaupflichten bei Photovoltaik-Betreibern geplant hatte, waren die Parlamentarier von dieser Idee schwer zu überzeugen. \*\*Smart-Meter-Zwangsbeglückung ab 1 Kilowatt erstmal abgewendet ...\*\*](#)

Daniel Wetzel, Wirtschaftsredakteur von welt.de, der uns schon zuvor aufgefallen war, weil er nicht nur profunde Sachkenntnisse im Bereich Technik und Energie besitzt, sondern auch eigene Meinungen vertritt, schreibt weiter: <file:///C:/Users/MLi/Downloads/Deutschland%20geht%20der%20Strom%20aus.pdf> 11.01.21 **Deutschland geht der Strom aus** ... Ende 2022 werden 20 Gigawatt abgeschaltet ... Was ist, wenn diese Kapazität 2022 komplett abgeschaltet wird – und dazu noch ein knappes Dutzend Kohlekraftwerke? Die „Engpassanalyse“ des 2G-Finanzchefs hatte ein frappierendes Ergebnis: Im Jahr 2023 würde in einem Drittel der Stunden die installierte Kraftwerkskapazität nicht reichen, um den Strombedarf zu decken. Mit anderen Worten: Es gäbe in fast 2900 der 8760 Stunden

## Deutschland geht der Strom aus

Ein Kraftwerksbauer erforscht das Fundament der Energiewende – und erschrickt. Laut seinen Berechnungen wird in Deutschland der Strom knapp. Und zwar schneller als gedacht. Offizielle Stellen beschwichtigen. Doch selbst unter Öko-Lobbyisten wächst die Angst vor einer Versorgungslücke.

Daniel Wetzel 723



des Jahres einen **Strom-Engpass**, und zwar selbst dann, wenn alle Gaskraftwerke ausgelastet sind. Fast 100-mal riss in der Rechnung ein Stromdefizit über einen Zeitraum von mehr als zwei Stunden auf: zu viel, um diese Löcher immer wieder mit Batterien oder anderen Stromspeichern zu stopfen. Nur noch 500 Arbeitstage bleiben zum Gegensteuern ... Deutschland wäre in solchen Zeiten zwingend auf Stromimporte angewiesen - oder auf die Bereitschaft der Industrie, gegen Geld die Produktion zu drosseln. ... seltsam, dass das drohende Stromdefizit keine Wellen schlägt. „Bis zur Abschaltung der Kohle- und Atomkraftwerke sind es ab Mitte Januar nur noch 500 Arbeitstage“ ... Wann wolle die Politik denn tätig werden? „Es kann doch nicht sein, dass das Industrieland Deutschland für die Versorgungssicherheit an jedem Tag mit diesigem Herbst- und Winterwetter, also ganz normaler Wetterlage, mit erheblichen Unterdeckungen rechnen muss.“ Politik und Behörden aber können kein Problem erkennen.

Schließlich gibt es die „drei Schutzengel von der Reservebank“, wie das Bundeswirtschaftsministerium die verschiedenen Kraftwerksreserven nennt. So haben die Netzbetreiber allein für dieses Winterhalbjahr 6,5 Gigawatt Kapazität als sogenannte Netz- oder Winterreserve angemietet. ... Hinzu kommt eine „Kapazitätsreserve“ von zwei Gigawatt „für außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Extremsituationen“. Und drittens sind die abgeschalteten Braunkohlekraftwerke noch vier Jahre lang als „Sicherheitsbereitschaft“ abrufbar, eine Redundanz, die Ex-Bundesumwelt- und -wirtschaftsminister Gabriel einmal als „Gürtel zum Hosenträger“ bezeichnet hatte. Ebenso sollen die knapp fünf Gigawatt Steinkohlekraftwerke, die am 1. Januar dieses Jahres abgeschaltet wurden, noch einige Monate betriebsbereit gehalten werden, bis die Bundesnetzagentur ihre Verzichtbarkeit bestätigt.

Die Hoffnung ruht auf den Nachbarländern ... Ob die Reservekraftwerke schnell genug angefahren werden können, um auf Windflauten zu reagieren, sei nicht sicher. ... Deutschland wäre in solchen Stunden auf massive Stromimporte zwingend angewiesen. Aber können die Nachbarländer auch liefern? Schließlich schrumpfen die Kraftwerkskapazitäten in ganz Europa – bis 2023 bereits um elf Prozent, bis 2030 sogar um 30 Prozent. In der Öffentlichkeit aber herrscht noch der Glaube an die Omnipotenz erneuerbarer Energien vor, die den gesamten fossil-atomaren Kraftwerkspark praktisch schon morgen überflüssig machen könnten. Fridays-for-Future-Kinder zogen mit dieser Forderung durch die Straßen und Grüne / Linke sehen Warnungen vor einer Stromlücke als Schwarzmalerei ...

Frühe Warnungen des Bundesverbandes der deutschen Energiewirtschaft (BDEW) glaubte man in den Wind schlagen zu können. Tatsächlich hatte der BDEW – damals noch von einem FDP-Mann geführt – zur Hannover-Messe 2019 die Kraftwerke, Bauvorhaben und Stilllegungen zusammengezählt und eine Warnung veröffentlicht: „Die heute noch bestehenden Überkapazitäten werden in wenigen Jahren nicht nur vollständig abgebaut sein“, „Vielmehr laufen wir sehenden Auges spätestens im Jahr 2023 in eine Unterdeckung bei der gesicherten Leistung.“ Doch Kapferer drang mit seiner Warnung nicht durch. Die ökologisch orientierte Öffentlichkeit, Klimapolitiker und erst recht die Anhänger der FFF-Bewegung glaubten lieber das, was Claudia Kemfert, eine medienaffine Wissenschaftlerin am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, noch 2017 in ihrem Bestseller „Das fossile Imperium schlägt zurück“ behauptet hatte: „Stromknappheit steht nicht zu befürchten, im Gegenteil, wir haben einen enormen Stromüberschuss“, so Kemfert: „Wir schwimmen geradezu im Strom.“ Doch Zweifel wachsen inzwischen selbst in der Ökostrom-Szene. „Die Bundesregierung rennt sehenden Auges in eine Stromlücke“, warnt plötzlich auch Carsten Körnig, der langjährige Chef des Bundesverbandes der Solarwirtschaft. Nur 2022 werde sich das Defizit noch durch Stromimporte ausgleichen lassen, zitierte Körnig aus Berechnungen des Bonner Instituts EUPD Research. „Bereits im Jahr 2023 wird der europäische Stromverbund die Stromlücke nicht mehr schließen können.“ Die Bundesnetzagentur hält zwar diese Berechnungen für fehlerhaft, wie eine WELT-Nachfrage ergab. Doch die Unsicherheit ist im Lager der Ökostrom-Produzenten angekommen. Die in Jahrzehnten der Subventionierung entwickelte Anspruchshaltung weicht dort langsam der unbequemen Erkenntnis, dass mit einem Ökostrom-Anteil von inzwischen gut 45 Prozent auch Verantwortung einher geht – der man noch nicht gewachsen ist. Die Stromlücke werde jedenfalls „bereits im ersten Jahr nahezu 100 Milliarden Kilowattstunden betragen“, heißt es in den EUPDBerechnungen. Das entspräche fast einem Fünftel des zu diesem Zeitpunkt erwarteten Strombedarfs. Solarlobbyist Körnig, auf dessen Branche die höchsten Erwartungen der Klimaschützer lasten, fürchtet bereits das Schlimmste: „Die Laufzeitverlängerung von Kohlekraftwerken wird dann unausweichlich.“

und die EU verschärft das Ganze noch: <https://www.welt.de/wirtschaft/plus222309854/Neue-EU-Klimaziele-Die-deutsche-Energiewende-ist-Makulatur.html> 11.12.20 von Daniel Wetzel - **Deutschlands Plan zur Energiewende wird Makulatur** - Die Europäische Union hat beschlossen, ihre Klimaziele noch einmal deutlich zu verschärfen. Weil schon die bisherigen Vorgaben ambitioniert waren, ist der neue Plan für Deutschland eine Zäsur. Im Vergleich zu 1990 sollen im Jahre 2030 nicht mehr nur 40

Prozent, sondern 55 Prozent weniger Kohlenstoffdioxid emittiert werden. Schon das bisherige Ziel wäre nur mit größten Anstrengungen erreichbar gewesen. Die neue Marke erfordert allerdings eine wahre volkswirtschaftliche Energieleistung. Für die deutsche Energie-, Umwelt-, Verkehrs- und Haushaltspolitik hat das erhebliche Auswirkungen. Und für die Verbraucher sowieso. ...

Und dann gibt es noch die Opposition im Bundestag, die die Arbeit oder besser Beschlüsse der Regierung kritisch hinterfragt, so wie es in einer Demokratie ihre Aufgabe / Rolle ist. Wie bei anderen Themen (Covid-19, Asyl, Grundrechte ...) kommen auch beim Thema Energie (kompetente) Fragen vor Allem aus einer der vier Oppositions-Fraktionen: <https://www.youtube.com/watch?v=H8GA03dsifE> 14.01.21 Energiewende-Chaos: AfD-Fraktion hakt nach! 28min18 ... „wir importieren schon jetzt große Mengen Energie und werden dies auch zukünftig tun, z.B. Wasserstoff aus Nordafrika - von unserem Partnerland Chile ...“ so Frau Winkelmeier-Becker, CDU/CSU ... [man höre und beurteile selbst ...](#)



Braunkohlekraftwerk Jänschwalde in Brandenburg

Gemäß wikipedia ist Frau Winkelmeier-Becker gelernte Juristin, ehemals Richterin und seit Nov. 2019 Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesminister für Wirtschaft und Energie. Unser Kommentar: Kein Wunder, dass die so unsicher wirkt, ihr fehlt ganz offensichtlich schon das Basiswissen, auch wenn sie sich redlich in sympathischer Weise (nicht arrogant wie andere Kaum-Etwas-Wisser) bemüht; für das Justizministerium wäre sie sicher eine Bereicherung, aber [hier müsste ein Fachmann /- frau für Energie Stellung nehmen, und nicht jemand, der fast alles von einem Blatt abliest](#) ... und im 2. Teil zeigt sie, dass sie bei den Fragen zum Thema Wirtschaft über ähnlich viel (also wenig) Wissen verfügt wie beim Thema Energie ... Das übliche bei der Besetzung von Posten, wichtig sind Partei-, Orts- und ganz wichtig Geschlechterproporz – Fachkompetenz zweitrangig – genau das führt dann dazu, das selbst gute Frauen, die wir zur Genüge haben, als Quotenfrauen gelten.

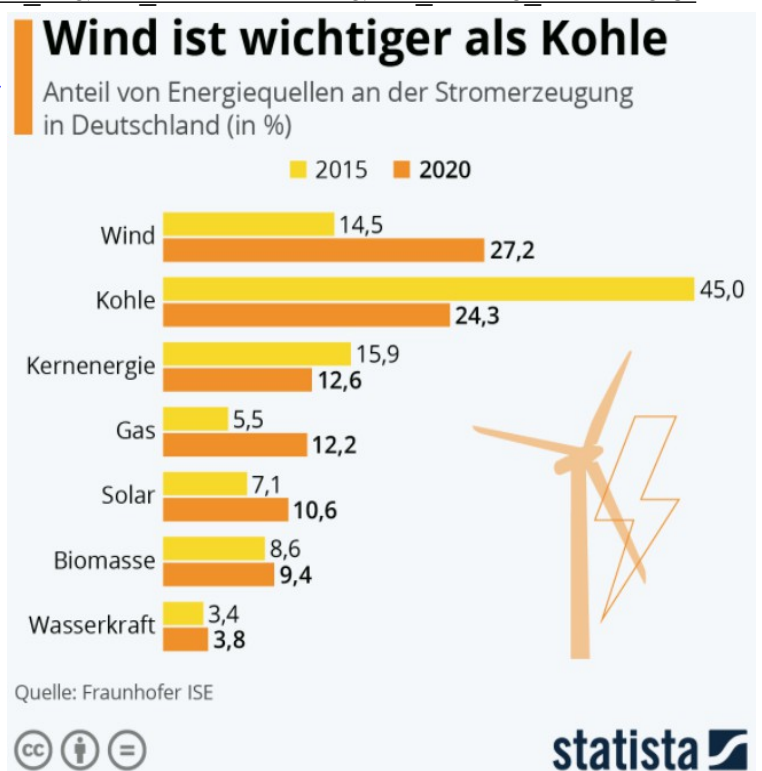
A propos Fakten und Arroganz: [https://de.statista.com/infografik/18687/stromerzeugung-in-deutschland-nach-energiequellen/?utm\\_source=Statista+Global&utm\\_campaign=63191218be-All\\_InfographTicker\\_daily\\_DE\\_PM\\_KW1\\_2021\\_Mi&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_afecd219f5-63191218be-312749890](https://de.statista.com/infografik/18687/stromerzeugung-in-deutschland-nach-energiequellen/?utm_source=Statista+Global&utm_campaign=63191218be-All_InfographTicker_daily_DE_PM_KW1_2021_Mi&utm_medium=email&utm_term=0_afecd219f5-63191218be-312749890) 06.01.21 von Mathias Brandt, Themen> Stromwirtschaft

**Wind ist wichtiger als Kohle - bevor ich mir die Diagramme von Agora selbst raussuchte, fand ich die auf den ersten Blick sehr schöne Statistik von statista.com und fragte mich ob des reißerischen Titels: Oha, ist das so?**

15.07.2019 Die Hälfte des in Deutschland erzeugten Stroms kommt laut Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE aus erneuerbaren Quellen. Allein die Windkraft trug im vergangene Jahr rund 27 Prozent zur Stromerzeugung bei. Das ist mehr als Braun- und Steinkohle zusammen, die noch 2015 zusammen für 45 Prozent der produzierten Energie verantwortlich waren. Nur noch Gasenergie konnte im selben Zeitraum stärker zulegen, wie die Statista-Grafik zeigt. Die Corona-Pandemie wirkt sich auch auf die Stromproduktion aus. Mit 484,6 Terrawattstunden wurden 2020 5,6 Prozent weniger Strom erzeugt als im Vorjahr.

Nur noch Gasenergie konnte im selben Zeitraum stärker zulegen, wie die Statista-Grafik zeigt. Die Corona-Pandemie wirkt sich auch auf die Stromproduktion aus. Mit 484,6 Terrawattstunden wurden 2020 5,6 Prozent weniger Strom erzeugt als im Vorjahr.

Ich schickte Herrn Brandt folgende email:



Sehr geehrter Herr Brandt,

Sie zeigen in Ihrer Darstellung dass 2020 mit 27,2 % mehr Strom aus Wind in Deutschland erzeugt (bzw. eigtl. - Thermodynamik - umgewandelt) wurde, als aus Kohle mit 24,3% und schlussfolgern daraus in der Überschrift in Riesen-Lettern: "Wind ist wichtiger als Kohle".

Ich frage Sie, stimmt das tatsächlich, denn mit etwas Hintergrundwissen weiß man, dass ein nicht unbeträchtlicher Teil der erneuerbaren Energien aus Wind und Sonne, weil zur falschen Zeit erzeugt und mangels Speichermöglichkeiten für größere Strommengen, abgeregelt / auf dem Strommarkt zu Dumping- bis hin zu negativen Preisen verramscht wird.

Relevant und vermutlich mit signifikant anderer Prozentverteilung ist die (von den Kunden sinnvoll) verbrauchte Strommenge! Können Sie dazu mit Zahlen aufwarten und uns diese bitte zukommen lassen. Daraus ließe sich dann auch erkennen, wieviel Strom Deutschland mittlerweile im Mittel importieren muss, sprich wie es um die Strom-Versorgungssicherheit in unserem Land bestellt ist. Außerdem ist Ihr Artikel datiert mit 15.07.2019 - das ist doch sicher falsch, sonst wären die Zahlen für 2020 ja eine Prognose!

Ich ersuche Sie auch in Ihrem Interesse um eine fundierte Antwort, denn ich möchte diese an die Mitglieder und Freunde unseres Vereins Bürger für Technik weiterleiten, und wir haben zahlreichen Experten (Prof., Dr., Ingenieure ...) für den Bereich Energie in unseren Reihen.

MfG

Dr. Martin Lindner

#### [Nach meiner Erinnerungsmail:](#)

Sehr geehrter Herr Brandt,

vor 9 Tagen schrieb ich Ihnen und bat um die Beantwortung meiner Fragen (s.u.). Ich denke es ist nicht zu viel verlangt, dass Sie mir innerhalb einer Woche oder zumindest 14 Tagen antworten

Ich werde in den nächsten Tagen unseren nächsten BfT-Newsletter veröffentlichen, und in diesen werde ich sonst schreiben, dass statista nicht willens oder nicht in der Lage sind fundierte Fragen von Ihren Lesern zu beantworten.

Daraus lässt sich weiter ableiten, dass Ihre Zahlen offenbar Prüfungen nicht Stand halten - gar nicht gut. In Erwartung Ihrer Antwort bis 25.01.21

MfG

Dr. Martin Lindner

Vorsitzender der Bürger für Technik

Verein Bürger für Technik e.V.

[www.buerger-fuer-technik.de](http://www.buerger-fuer-technik.de)

#### [erhielt ich folgende Antwort:](#)

Mathias Brandt schrieb am 21.01.2021 09:11 (GMT +01:00):

Sehr geehrter Herr Lindner,

ich bekomme jeden Tag Leser\_innen-Zuschriften und schaffe es nicht immer alle zu beantworten. Das ist auch in diesem Fall passiert. Eine freundliche Erinnerung hätte zu einer inhaltlichen Antwort geführt, aber ganz gewiss lasse ich mich von Ihnen nicht erpressen. Tun Sie, was Sie nicht lassen können, aber enthalten Sie sich weiterer Rückmeldungen.

Mit freundlichen Grüßen

Mathias Brandt

**Mathias Brandt**

Head of Infographic Editorial Team DACH/US

**Statista GmbH**

Hamburg – Amsterdam – Copenhagen – London – Los Angeles – Madrid – Milan – New York – Paris – Singapore – Tokyo – Warsaw

#### [die ich wie folgt beantwortete:](#)

Sehr geehrter Herr Brandt,

für Sie Herr Dr. Lindner. Auch sonst finde ich Ihre Antwort reichlich unverschämt und muss das so verstehen, das ich Recht habe: Sie sind nicht in der Lage meine Fragen zu beantworten. Naja, Sie sind nicht der Erste, der versucht sein mangelndes Wissen hinter selbstbewusstem Auftreten / Arroganz zu verstecken.

Dass Sie es nicht schaffen alle Ihre sicher zahlreichen Zuschriften zu beantworten verstehe ich gut, geht mir nicht anders. Aber dann heißt es Prioritäten zu setzen - und mich kostet diese Geplänkel mit Ihnen wieder meine kostbare Zeit.

Ich habe Sie nicht erpresst, sondern Sie nur ein zweites Mal darum gebeten, meine Fragen zu beantworten, da ich Ihre Statistiken in unseren Newsletter (der recht weite Verbreitung findet) aufnehmen möchte. Gut für Sie, fördert doch Ihre Verbreitung - aber eben nicht gut, wenn ich den Zusatz dazu schreiben muss.

Sie können das jetzt als weitere Erpressung sehen, ist es aber nicht, wenn ich sage, dass Ihre Geschäftsleitung auch "not amused" wäre.

Ich erwarte also Ihre fundierte Antwort bis zum 25.01.21.

MfG

Dr. Martin Lindner

Fazit: Schade, statista.com hat oft interessante statistische Daten (einschl. graphischer Darstellung), auf deren Basis man Sachverhalte analysieren und diskutieren kann – das ist doch deren Zweck, oder? Ich hätte das gerne positiv gewürdigt, aber ... (s.o.). Um so unbefriedigender ist es, wenn genau der, der einem die Daten präsentiert sich einer Diskussion aus fadenscheinigen Gründen verweigert. Das ist genau die „Diskussions-Kultur“, die einem heutzutage so sauer aufstößt, oft vorgeblich als „Toleranz“. Man / frau diskutiert nicht mit Leuten, die die falsche Meinung haben, oder die falschen Fragen stellen.

Ironie, dass ich mich sogleich (ehrlich) für die nächsten Statistiken bei statista.com bedanke:

<https://de.statista.com/infografik/22576/anteil-von-wind--und-solarenergie-an-der-stromerzeugung/>  
14.08.20 Von René Bocksch, Themen> ERNEUERBARE ENERGIEN

### Deutschland führend bei Wind und Solar

Deutschland hat im ersten Halbjahr 2020 bisher rund 42 Prozent der gesamten Stromeinspeisung aus Wind- und Solarenergieanlagen erzeugt. Die Statista-Grafik zeigt, dass die Bundesrepublik damit eine weltweite Führungsposition einnimmt und sogar Australien, China und die USA in den Schatten stellt.

Laut Klima-Think-Tank Ember haben Wind- und Solarenergie 2020 einen Anteil von rund zehn Prozent an der weltweiten Stromerzeugung. Ein großer Schritt nach vorne im Vergleich zu dem geringen Anteil von nur fünf Prozent fünf Jahre zuvor. Seit 2015 konnten die erneuerbaren Energien Kohle einen Marktanteil von fünf Prozent abringen, dieser liegt 2020 weltweit bei 33 Prozent. Der fossile Brennstoff wird in den meisten Ländern der Welt nach und nach durch erneuerbare Energien ersetzt; in einigen Ländern wie Deutschland geschieht das jedoch schneller als in anderen.

Nach dieser Graphik ist Deutschland also weltweit „führend bei Wind und Solar“, tatsächlich sind uns aber unsere Nachbarn Österreich und Dänemark noch voraus, was den Anteil der erneuerbaren Energien an ihrer Stromproduktion betrifft, wie auf S.13 gezeigt – ob das gut ist, sei dahingestellt.

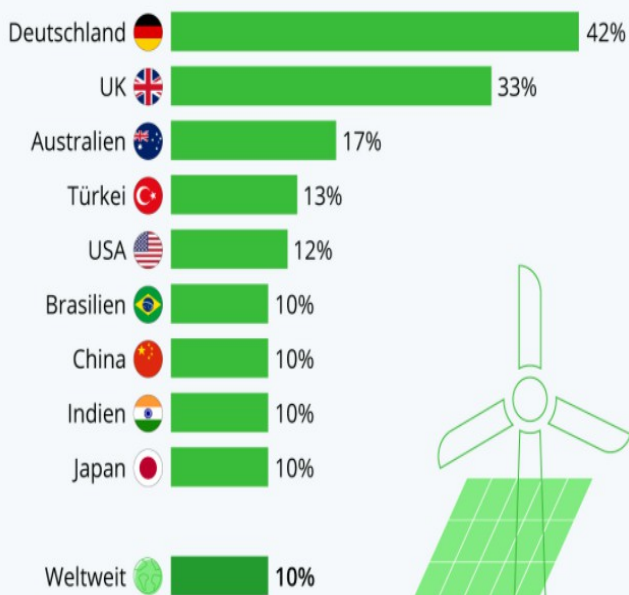
<https://www.youtube.com/watch?v=j2DSwOZ3BkY>

12.09.19 Realer Irrsinn (anderswo, im Kleinen):

Sprechende Mülleimer in Bremen Nord | extra 3 | NDR - 2min51 – klasse absurd – dafür ist Geld da ...

## Deutschland führend bei Wind und Solar

Anteil von Wind- und Solarenergie an der gesamten Stromerzeugung in ausgewählten Ländern 2020\*



\* Januar bis Juni 2020  
Quelle: Ember

[https://de.statista.com/infografik/24030/anteil-verschiedener-energiequellen-an-der-stromproduktion-in-europa/?utm\\_source=Statista+Global&utm\\_campaign=dd8aba729d-All\\_InfographTicker\\_daily\\_DE\\_A\\_M\\_KW04\\_2021\\_Do&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_afecd219f5-dd8aba729d-312749890](https://de.statista.com/infografik/24030/anteil-verschiedener-energiequellen-an-der-stromproduktion-in-europa/?utm_source=Statista+Global&utm_campaign=dd8aba729d-All_InfographTicker_daily_DE_A_M_KW04_2021_Do&utm_medium=email&utm_term=0_afecd219f5-dd8aba729d-312749890)

27.01.2021 von René Bocksch, **Österreich führend bei erneuerbarer Energie**

Knapp 80 Prozent der Stromproduktion in Österreich stammt aus erneuerbaren Energiequellen. Damit nimmt die Alpenrepublik laut Daten von [Agora Energiewende](#) innerhalb der EU eine Führungsrolle ein. Ebenso ambitioniert ist Dänemark - hier wird etwa 78 Prozent der Stromversorgung aus Wind-, Wasser- und Solarkraft gewonnen. Die beiden Länder liegen somit deutlich über dem EU-Durchschnitt von etwa 38 Prozent. Neben Polen, den Niederlanden und Irland baut auch Italien noch größtenteils auf fossile Brennstoffe. Aber auch Deutschland löst sich nur langsam von Erdgas und Kohle. Frankreich hingegen hält weiterhin an Atomenergie fest - 2023 soll in Flamanville der nächste Atommeiler ans Netz gehen.

In der gesamteuropäischen Betrachtung fallen fossile und nukleare Energie allerdings weiter zurück. Im Jahr 2020 wurde europaweit erstmals mehr Strom

aus erneuerbaren Energiequellen produziert als aus Kohle- oder Gaskraftwerken. Treiber der Energiewende sind Wind- und Solarenergieanlagen, welche im Referenzjahr 2020 eine Mehrproduktion von rund 51 Terawattstunden verzeichnen konnten.

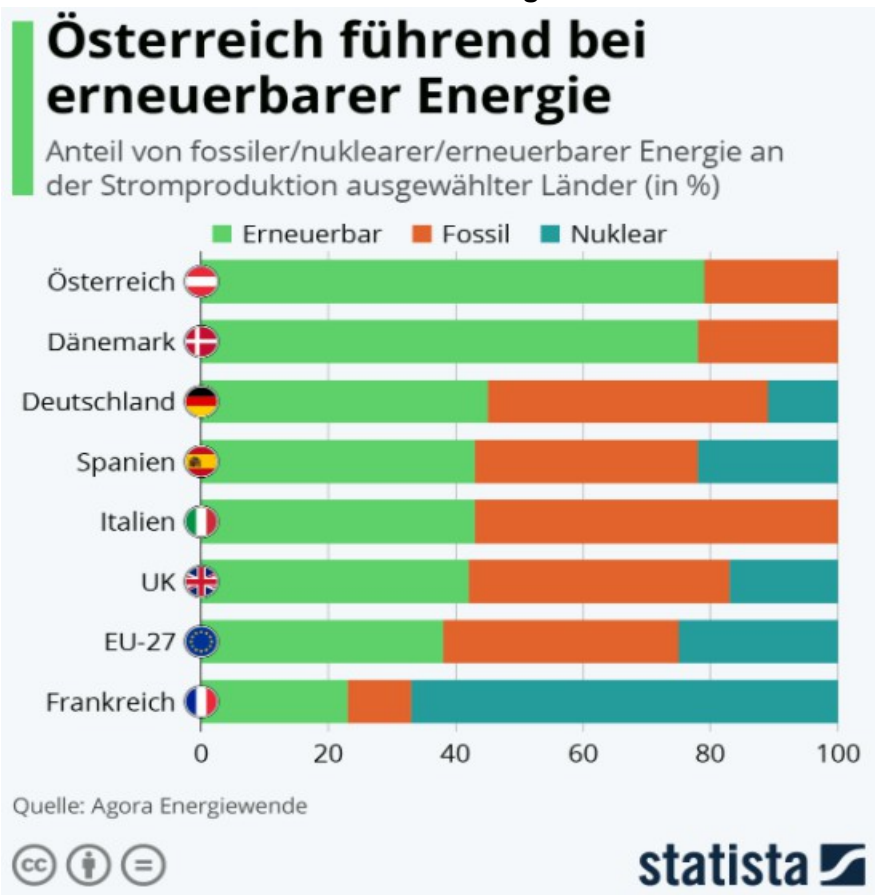
Und auch Großbritannien treibt den Umbau seiner Energieversorgung mit Macht voran, jedoch mit Ausstieg aus der Kohleverstromung, aber nicht der Kernenergie und dem Bau eines riesigen elektrischen Stromspeichers ... aber Vorbild bei der Energiewende? ... Deutschland geht der Strom aus? ... <https://www.welt.de/wirtschaft/article224072724/Energiewende-Briten-duepieren-die-Welt-beim-Kohleausstieg.html> 01.02.21 von Claudia Wanner - Wirtschaft – Vorbild bei der Energiewende

### **Briten düpierten die Welt beim Kohleausstieg – und setzen auf den Atom-Joker**

Der weltgrößte Offshore Windpark der Welt in Hornsea. Doch Windkraft-Rekorde allein genügen nicht bei der Energiewende

Kein Land kommt bei der Energiewende so schnell voran wie Großbritannien. Das liegt an einem speziellen Strom- und Wärmemix und daran, dass der Kohleausstieg so gut wie abgeschlossen ist. Und dann kommt noch das letzte wohl entscheidende Puzzleteil hinzu. Kurz vor dem Jahreswechsel war es so weit: Sturm Bella bescherte Großbritannien einen Rekord. Am 26. Dezember wurde zum ersten Mal mehr als die Hälfte der Elektrizität zwischen Cornwall und den schottischen Highlands mithilfe von Windkraft gewonnen. 50,67 Prozent waren es laut Daten des Elektrizitätsanbieters Drax. Doch dass die Briten bei der Energiewende vorpreschen, liegt nicht allein daran, dass sie Wind-Weltmeister sind.

Seit Jahren spielen auf der Insel erneuerbare Energien eine immer wichtigere Rolle im Energiemix. Vor allem Kohle haben sie dabei fast vollständig verdrängt. Allein in der ersten Jahreshälfte 2020 hat das Land ein Drittel der verbliebenen Kohleverstromung komplett eingestellt. Mit beeindruckendem Ergebnis: **War der fossile Energieträger 2012 noch für 43 Prozent der Elektrizität verantwortlich, sind es inzwischen weniger als zwei Prozent. Gemessen an der eingesetzten Kohle verbrennt das Land heute weniger als 1882, als das erste Kohlekraftwerk ans Netz ging.** „Großbritannien hat sein Elektrizitätssystem fast doppelt so schnell von Kohlenstoffemissionen befreit wie andere große Volkswirtschaften, in dem es erneuerbare Energieträger versechsfacht und den Einsatz von Kohle



drastisch gekürzt hat“, urteilen die Analysten von Drax Electric Insights. Binnen eines Jahrzehnts schrumpfte die Kohlenstoffintensität um 58 Prozent, von 450 Gramm je Kilowattstunde Elektrizität auf 195 Gramm.

Das ist ein mehr als doppelt so gutes Ergebnis wie in anderen Volkswirtschaften, die ebenfalls gute Fortschritte bei der Reduzierung dieser Kennziffer verzeichnet haben, darunter die USA, Deutschland, Australien und China. „2020 war ein Rekordjahr für Großbritanniens Elektrizitätssystem“, sagte Rob Rome, Leiter nationale Kontrollsysteme beim Netzbetreiber National Grid, dem „Guardian“. „Das Netz wandelt sich weiter mit erstaunlicher Geschwindigkeit, da wir uns mehr und mehr erneuerbare Energiequellen zunutze machen.“

**Emissionshandel als Erfolgsrezept:** Ebenfalls im vergangenen Dezember hatten die Windfarmen des Landes mit 17,3 Gigawatt bereits einen Rekord bei der produzierten Strommenge aufgestellt. Im April wurde ein Spitzenwert bei Solarstrom erreicht. Zwischen April und Juni wurde wochenlang wegen der günstigen Wetterlage gar keine Kohle verstromt und dabei im Mai so viel erneuerbare Energie genutzt wie nie zuvor. Immer wieder ist Großbritannien zum Vorreiter geworden und hat auf Anreize über den Kohlepreis gesetzt. 2002 hat das Land das erste Emissionshandelsystem aufgesetzt, das zum Prototypen des EU-Systems wurde. Ein Jahrzehnt später wurde eine Preisuntergrenze für die Emissionen von Elektrizitätswerken festgesetzt, was Kohle verhältnismäßig teurer als andere Energiequellen gemacht hat. In der Vorbereitung auf das Klimaabkommen von Paris hat das Land schließlich den Totalausstieg aus der Kohleverstromung binnen einer Dekade in England, Schottland und Wales angeordnet.

**Gas spielt noch eine wichtige Rolle:** Doch auch wenn Kohle fast vollständig zurückgedrängt ist, ist die britische Regierung lange nicht am Ziel. Fossile Brennstoffe, hauptsächlich Gas, spielen weiter eine große Rolle. Im Schnitt entfielen 2020 darauf 36 Prozent, belegen Daten des Netzbetreibers National Grid. Das waren jedoch zehn Prozentpunkte weniger als 2019. Für Wärme hat Gas ebenfalls weiter eine große Bedeutung im Land.

Das Ziel ist klar vorgegeben. Im Sommer 2019 hat die Regierung einen Netto-Emissionsausstoß von Null bis 2050 gesetzlich festgeschrieben. Premierminister Boris Johnson hat im November einen Zehn-Punkte-Plan für eine „grüne industrielle Revolution“ vorgelegt und in dem Zusammenhang angekündigt, das Land zum „Saudi-Arabien des Windes“ machen zu wollen.

Die Kapazität von Offshore-Windanlagen soll dafür bis 2030 auf 40 Gigawatt vervierfacht werden – die riesigen Parks vor den Küsten machen heute schon rund die Hälfte der gesamten Kapazität aus. Jeder Haushalt des Königreiches soll dann per Windkraft versorgt werden. Wind- und Sonnenenergie machen aktuell 29 Prozent des Elektrizitätsmixes aus. Im Vorjahr waren es 23 Prozent.

**Neue Atomkraftwerke:** Schon heute sind von den zehn größten Offshore-Windparks weltweit acht in britischen Gewässern, die übrigen beiden vor den Nordseeküsten der Niederlande und Deutschlands. Spitzenreiter ist Hornsea, vor der Küste von Yorkshire. Der Ausbau der aktuellen Kapazität von 1,2 Gigawatt auf sechs Gigawatt ist bereits genehmigt und in Vorbereitung. Auch vor den Küsten von Schottland und Wales und im englischen Kanal drehen sich Hunderte Windräder.

Weniger rasant als der Ausbau der Windenergie kommt die Kernkraft voran, offiziell ein weiterer wichtiger Pfeiler im britischen Energiemix. 17 Prozent entfielen darauf im vergangenen Jahr, sechs Prozentpunkte weniger als fünf Jahre zuvor. Ein großer Teil der Kraftwerke aus den 1960er- und 70er-Jahren erreicht das Ende seiner Lebensdauer. Bis spätestens 2030 werden sie stillgelegt.

Die geplanten Ersatzinvestitionen kommen nur langsam voran. Im September hatte der japanische Anbieter Hitachi sich mit Hinweis auf fehlende Finanzierungsoptionen endgültig von Kraftwerksplänen in Wylfa Newydd in Wales verabschiedet. Ein zweites Projekt in englischen Oldbury verfolgen die Japaner ebenfalls nicht weiter.

Lediglich ein neues Kraftwerk, Hinkley Point in Somerset, ist derzeit im Bau, unter Leitung von EDF aus Frankreich mit Beteiligung von China General Nuclear (CGN). Mit EDF verhandelt die Regierung aktuell über ein weiteres Kraftwerk, Sizewell in Sussex. Doch immer mehr konservative Abgeordnete ziehen inzwischen das auch dafür angedachte Kooperationsmodell mit dem chinesischen Nuklearkonzern in Zweifel.

LESEN SIE AUCH ATOMKRAFT UND KLIMA [Nukleare Renaissance - Die elektrisierende Strategie der Niederlande](#) – diese wollen gleich mehrere neue Atomkraftwerke bauen.

WELT+ PETER THIEL

## „Nuklearenergie ist das Wichtigste. Sie ist die saubere Energie der Zukunft“

Der Starinvestor Peter Thiel sieht die Corona-Krise als Zäsur. Im Interview sagt er, warum er Trump weiter unterstützt, die chinesische Diktatur verabscheut, für den Westen schwarz sieht – und warum hinter dem Hype ums E-Auto eine Umweltlüge stecke.

**Trotz dieser Hindernisse gilt die Kernkraft der Regierung als zentral für einen emissionsfreien Energiemix.** Neben den großen Kernkraftwerken fördert das Land dabei auch Forschung zu Mini-Reaktoren. Denn trotz des Ausbaus der Windparks vor den Küsten: Gelegentlich genügt auch vor der Insel der Wind nicht, um das Land mit Strom zu versorgen. Dreimal mussten im Herbst die verbliebenen Kohlekraftwerke angefeuert werden, um an Flaute-Tagen die Stromversorgung sicherzustellen. Doch auch an diesem Problem wird gefeilt. Im September wurde in Wales mit dem Bau eines Kondensators begonnen, der ab Ende 2021 helfen soll, Nachfragespitzen im Netz auszugleichen.

<https://www.ndr.de/nachrichten/hamburg/Hamburger-Kohlekraftwerk-Moorburg-ist-jetzt-vom-Netz,moorburg374.html> 08.01.21 **Hamburger Kohlekraftwerk Moorburg ist jetzt vom Netz**

Das Hamburger Kohlekraftwerk Moorburg ist vom Netz gegangen. Es ist **eine von bundesweit elf Anlagen**, die im Zuge des deutschen Kohleausstiegs in diesem Jahr abgeschaltet werden sollen.

Gute Aussichten für Hamburgs Umweltsenator Jens Kerstan (Grüne) - und das im wahrsten Sinne des Wortes. Fünf Jahre lang schaute er aus seinem Bürofenster auf die rauchenden Schloten, hat aber - so Kerstan in den sozialen Netzwerken - den Klimaschutz dabei nicht aus dem Blick verloren. 2015 war Moorburg in Betrieb gegangen und galt als eines der modernsten Kohlekraftwerke Europas. Umweltschützer nannten es aber schlicht eine Dreckschleuder und einen Klimakiller.

Unter Volllast haben die beiden Blöcke, die mit Steinkohle befeuert wurden, jährlich gut acht Millionen Tonnen Kohlendioxid ausgestoßen. Betreiber Vattenfall hat den kommerziellen Betrieb jetzt eingestellt - bis Mitte des Jahres steht das Kraftwerk aber noch bereit, um im Notfall wieder Strom liefern zu können. Erst wenn klar ist, dass die Netzsicherheit auch ohne das Kraftwerk Moorburg gewährleistet ist, soll im Juli endgültig abgeschaltet werden.

Unser Kommentar: So, dieses Jahr (2021) werden also 11 Kohlekraftwerke abgeschaltet und nächstes Jahr alle restlichen Kernkraftwerke ... Zusammenbruch der Energieversorgung in Deutschland bis (Ende) 2022 ... woher bekommt der Stromgroßabnehmer Kupferhersteller Aurubis, der Mitbesitzer („gesellschaftsrechtlich beteiligt“) des Kraftwerks Moorburg ist, dann seinen Strom ab Anfang 2021? ... und das Kraftwerk wurde 2008 von der CDU-Grünen Regierung in Hamburg unter Ole von Beust mit der Unterschrift der Umweltsenatorin Anja Hajduk (GAL) genehmigt.

<https://www.ndr.de/nachrichten/hamburg/Trotz-Corona-Kupferhersteller-Aurubis-verdient-glaenzend,aurubis252.html> 09.12.2020 **Trotz Corona: Kupferhersteller Aurubis verdient glänzend**

Der Hamburger Kupferproduzent Aurubis macht trotz der Corona-Pandemie glänzende Geschäfte. Dennoch will der Konzern weitere Stellen in der Hansestadt streichen. 15 Prozent mehr Gewinn hat Europas größte Kupferhütte im abgelaufenen Geschäftsjahr erwirtschaftet. Und auch im kommenden Jahr rechnet das Unternehmen mit einem deutlichen Plus. Das liegt nach Angaben von Vorstandschef Roland Harings daran, dass die Nachfrage nach Kupfer ungebrochen ist, z.B. im Automobilbau.

Dabei profitiert Aurubis auch vom Boom bei Elektroautos. Dafür wird ein vielfaches der Menge an Kupfer benötigt, die man für ein normales Auto braucht. Ein konventionelles Fahrzeug mit Verbrennungsmotor habe etwa 20 bis 25 kg Kupfer an Bord, sagte Harings - etwa in Kabeln, Leiterplatten oder Steckern. In einem Elektrofahrzeug seien es - je nach Modell - 50 bis 90 kg.

Trotz der sprudelnden Gewinne will Aurubis im Werk auf der Veddel die Kosten weiter senken und etwa jeden zehnten Job streichen. 90 Stellen sind bereits weg, mehr als 200 sollen es noch in den kommenden Jahren werden. Dabei sind auch betriebsbedingte Kündigungen nicht ausgeschlossen. In 2021 startet die Kupferhütte einen größeren Testlauf, die Produktion von Erdgas auf Wasserstoff umzustellen. Erst am Dienstag hatte Umweltsenator Jens Kerstan (Grüne) Pläne für ein Leitungsnetz für sogenannten grünen Wasserstoff im Hafen vorgestellt.

Die Frage „Woher bekommt aurubis hamburg 2021 seinen Strom“ ergab auf Google keinen Treffer, auf [duckduckgo](https://www.aurubis.com/de) und [Qwant](https://www.aurubis.com/de) auch nicht, auf <https://www.aurubis.com/de> findet man nur: Die Hauptversammlung 2021 findet am 11. Februar als virtuelle Hauptversammlung ohne physische Präsenz der Aktionäre oder ihrer Bevollmächtigten statt. Dass unsere Frage sehr berechtigt ist, zeigt der folgende Artikel:

<https://www.welt.de/wirtschaft/article226316359/Stromnetze-Weniger-Kraftwerke-steigende-Kosten.html>

14.02.21 WIRTSCHAFT WENIGER KRAFTWERKE von Daniel Wetzel Wirtschaftsredakteur - **Steigende Stromnetzkosten belasten energieintensive Industrie** - Deutschland steigt aus der Kohle- und Atomkraft gleichzeitig aus. Weil die Entfernungen zwischen Industrie und Kraftwerken zunehmen, steigen die Netzkosten für die Großabnehmer. Das könnte für manche Standorte das Aus bedeuten.

Der Verband der industriellen Energie- und Kraftwirtschaft (ViK) beklagt stark steigende Netznutzungsentgelte als Folge des Ausstiegs aus Kohle- und Atomkraft. Besonders energieintensive Aluminium- und

Stahlproduzenten und Betriebe der chemischen Industrie „stehen in absehbarer Zeit vor substantziellen Zusatzkosten bis hin zur Existenzaufgabe“, heißt es in einem Verbandspapier, das WELT AM SONNTAG vorliegt. Die Interessenvertretung der industriellen Stromverbraucher sieht die Entwicklung der Netznutzungsgebühren als „Standortbedrohung“. Hintergrund ist die „Verordnung über die Entgelte für den Zugang zu Elektrizitätsversorgungsnetzen“, StromNEV. Sie bestimmt in Paragraf 19.2, dass für große Stromverbraucher der „physische Pfad zum nächstgelegenen geeigneten Kraftwerk“ bestimmend ist für die Höhe der zu zahlenden Netznutzungsentgelte.

Mit der Abschaltung zahlreicher Kernkraft- und Kohlekraftwerke wächst die Distanz zwischen Betrieb und dem nächstgelegenen Kraftwerk. So **verdoppeln sich etwa die Netzkosten der Hamburger Aluminiumhütte Trimet** um einen hohen einstelligen bis niedrigen zweistelligen Millionenbetrag, weil das bislang versorgende Vattenfall-Kraftwerk Hamburg-Moorburg zum Jahreswechsel stillgelegt wurde.

„Im Vertrauen auf den Fortbestand der Netznutzungsentgelte sind in der Vergangenheit hohe Investitionen getätigt worden“, sagte Christian Seyfert, Geschäftsführer des Verbandes der industriellen Energie- und Kraftwirtschaft. Die dürften jetzt nicht entwertet werden. „Die Stilllegungen von Kraftwerken sind schließlich nicht von den Unternehmen zu verantworten, sondern aus deren Sicht ein exogener Schock.“ Das Problem werde sich mit fortlaufendem Atom- und Kohleausstieg weiter verschärfen. Da niemand wisse, welches Kraftwerke als nächstes vom Netz gehe, gebe es für die Industrie keine Planungssicherheit. Der ViK fordert deshalb von der Politik ein kurzfristig wirkendes Moratorium, um die Höhe der Netzentgelte auf dem bisherigen Niveau einzufrieren.

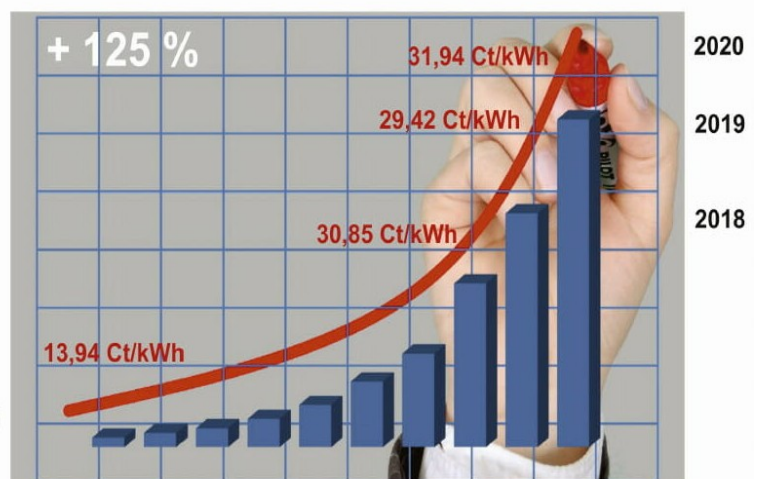
<https://www.welt.de/wirtschaft/plus224386200/Energiewende-Deutsche-zahlen-die-weltweit-hoechsten-Strompreise.html> 14.01.21 Die Energiewende ist teuer für Deutschland und der Strompreis kennt nur eine Richtung. Der Anstieg der Verbraucherpreise überrascht. Schließlich war der Stromverbrauch der Volkswirtschaft im Zuge der Corona-Krise stark eingebrochen. Die rückläufige Nachfrage hatte den Strompreis stark unter Druck gesetzt.

**Strompreis befindet sich zum Jahresanfang auf Rekordhoch**

Der Strompreis kennt in Deutschland meist nur eine Richtung: Es geht nach oben. Bei den Tarifen in der Grundversorgung ist das auch zum Start ins Jahr 2021 so. Es geht aber auch günstiger.

Doch diese Entlastung ist bei vielen Haushalten nicht angekommen. Im Gegenteil: „Bei den Strompreisen ist Deutschland Weltspitze“, heißt es vom Vergleichsportaal Verivox. Mitverantwortlich dafür ist das Beihilfe-Regime zur Förderung von Ökostrom-Produzenten. Gut (Achtung Ironie!), dass wir die Jahrhundertchance Wasserstoff haben ... denn eines unser modernsten Kohlekraftwerke wurde am 01.01.21 abgeschaltet – Moorburg (s.o.), und im nächsten Jahr folgen die letzten sechs Kernkraftwerke.

**Strompreisentwicklung dank EEG**



Quelle: BDEW und Strompreisreport Nov. 2020

Grafik: Tumisi, pixabay, Veränderung: Revierkohle

Erneuerbare werden es schon richten – Speichern der Energie? Elektromobilität... (Zweifel angebracht)

**DER SPIEGEL**

Früheres Kohlekraftwerk Moorburg: Hamburg plant Großprojekt zur ...



Milliarden-Grab wird Europas größtes Wasserstoffwerk - Moorburg-Hammer!



Moorburg: Große Anlage zur Produktion von Wasserstoff geplant



**Jahrhundertchance Wasserstoff – so können auch Sie noch dabei sein**

An der Börse gilt der neue Energieträger als Jahrhundertchance. Gerade in den letzten Tagen gab es den nächsten steilen Anstieg. Neben den Favoriten gibt es auch einige Flops unter den Aktien. WELT erklärt, auf was es nun ankommt.

Daniel Eckert 41

<https://www.ndr.de/nachrichten/hamburg/Moorburg-Grosse-Anlage-zur-Produktion-von-Wasserstoff-geplant,moorburg378.html> 22.01.21

**Moorburg: Große Anlage zur Produktion von Wasserstoff geplant**

Voraussichtlich ab 2025 soll auf dem Gelände des stillgelegten Kohlekraftwerks Moorburg in großem Stil grüner Wasserstoff produziert werden. Die Stadt Hamburg hat dazu ein Bündnis mit Industriekonzernen geschmiedet. Der schwedische Stromkonzern Vattenfall, das nieder-



ländische Energieunternehmen Shell, der Mitsubishi-Konzern aus Japan und das stadt eigene Unternehmen Wärme Hamburg wollen sich die Wasserstoffproduktion in Moorburg teilen. Dazu haben die vier Unternehmen eine Absichtserklärung unterzeichnet - vermittelt vom Senat.

In einem ersten Schritt wollen die vier Konzerne auf dem Kraftwerksgelände in Moorburg einen sogenannten Elektrolyseur bauen. Eine Fabrik, die aus Wind- und Solarstrom Wasserstoff herstellt. Mit 100 Megawatt Leistung würde die Anlage zu den größten in Europa werden. Wirtschaftsminister Michael Westhagemann (parteilos) spricht von einem zukunftsweisenden Projekt. Umweltsenator Jens Kerstan (Grüne) von ehrgeizigen Plänen. Die Stadt will parallel die Gasnetze im Hafen so umbauen, dass auch große Industriebetriebe mit Wasserstoff versorgt werden. Die existierenden Kaianlagen des Kraftwerks könnten zudem künftig dazu genutzt werden, grünen Wasserstoff per Schiff anzuliefern.

Noch befindet sich am Standort das Kohlekraftwerk Moorburg, das erst 2015 als eines der größten in Europa ans Netz gegangen war und im vergangenen Dezember den kommerziellen Betrieb eingestellt hatte, nachdem Vattenfall von der Bundesnetzagentur eine Stilllegungsprämie erhalten hatte. Noch bis zum Sommer kann das Kraftwerk nach Vattenfall-Angaben im Notfall Strom liefern.

**Unser Kommentar: Die Energiewende wird krachend scheitern – hoffentlich bleibt der Schaden für die Menschen (in Deutschland und anderswo) überschaubar – daran wird auch der angebliche Heilsbringer Wasserstoff / Brennstoffzelle nichts ändern - zu teuer, zu gefährlich ... für den Masseneinsatz ... s. z.B. Vortrag Dr. Martin Lindner BfT-Tagung 2020 - demnächst auf unserer neu aufgestellten Homepage und <https://www.youtube.com/watch?v=PkbjkXTBsyw> 25.08.20 „Wasserstoff wird a nix!“ - Prof. Fritz Indra (ehemaliger Leiter der Vorausbildung bei GM, hat neben konventionellen Verbrennungsmotoren auch an Elektro- und Wasserstoff-Autoantrieben gearbeitet) 38min13 über H<sub>2</sub> als Energiequelle im Auto - und Elektroautos - Bosch hat sich aus der Forschung der Lithium-Ionen Akkus zurückgezogen, und Daimler-Benz aus dem Thema Wasserstoff-PKWs – weil der Transport von Wasserstoff zu problematisch ist - dazu Befüllung der Autos mit 1000 bar erforderlich, das entspricht 10km hoher Wassersäule, dazu braucht man sehr starke Kompressoren, das wird heiß ... also gefährlich, ähnlich wie wenn eine 1000° heiße Auto-Batterie explodiert. In China und USA geht Elektromobilität gewollt zurück, wieder mehr Verbrennungsmotoren ... Strom für Autos wird in China hauptsächlich aus Kohle produziert. China hat sich weltweit rechtzeitig die wichtigen Rohstoffe für die Batterietechnik gesichert ... die Batterien werden mit sehr "dreckigem" Strom aus Kohle produziert – wir können da preislich nicht mithalten ... kaum Recycling der Autobatterien, weil Recycling von Lithium viel zu teuer – neues Lithium ist viel billiger – auch in 10 Jahren werden wir keine Recyclingquote von 80% der Batterien erreichen. ... 19min50: Ein Unding etwas zu fördern, was keinen Beitrag zum Klimaschutz leistet - also Elektroautos, und beim Wasserstoffauto ist es auch unsinnig, das zu fördern, weil es technisch gesehen in großer Stückzahl nicht funktionieren wird, wegen dem Tankstellenproblem ... evtl. LKWs mit Wasserstoff, aber Hitzeprobleme beim Fahren berg hoch ...**

**sowie [https://efahrer.chip.de/e-wissen/warten-auf-das-wasserstoff-auto-darum-hat-die-technik-keine-chance-gegen-akkus\\_101550](https://efahrer.chip.de/e-wissen/warten-auf-das-wasserstoff-auto-darum-hat-die-technik-keine-chance-gegen-akkus_101550) 28.12.20 von Josef Reitberger **Warten auf das Wasserstoff-Auto: Darum hat die Technik keine Chance gegen Akkus** - sehr langer Artikel, zeigt im 2. Teil u.a. wie problematisch und wie schlecht der Wirkungsgrad von Wasserstoff als Energieträger ist ... **Unser Kommentar: das stimmt, aber auch die Elektro-Autos sind nicht besser, zuverlässiger, günstiger ... da helfen auch die folgende beiden Meldungen (aus dem regierungsnahen "Spiegel") nicht wirklich weiter - und der nächste Artikel widerspricht eklatant dem was Prof. Fritz Indra zu E- und H<sub>2</sub>-Autos sagt (s.o.): <https://www.spiegel.de/auto/general-motors-verbrennerausstieg-die-konsequenz-die-der-konkurrenz-fehlt-a-c5d1cab8-6317-4ef0-ad99-2400d0a9a1be> 29.01.21 Von Emil Nefzger - GM stoppt Verbrennungsmotor Die Ansage von GM-Chefin Mary Barra gleicht einer Revolution: Der US-Autokonzern verkauft ab 2035 nur noch emissionsfreie Pkw. Das Vorhaben zerstört womöglich den letzten Rettungsplan für den Verbrennungsmotor – auch in Europa. ...****

**<https://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/windparks-in-der-nordsee-produzieren-so-viel-strom-wie-nie-a-06c8ab2e-46d2-46a9-938e-7b0a5f2ad9d5> 20.01.2021 **Energiewende - Windparks in der Nordsee produzieren so viel Strom wie nie** - Die Erwartungen der Bundesregierung sind noch übertroffen worden. Insgesamt stieg die produzierte Menge im Vergleich zu 2019 um 12,4 Prozent auf 22,76 Terawattstunden (TWh), wie der Netzbetreiber Tennet mitteilte. Dazu kamen im Vergleich zu 2019 praktisch unverändert gebliebene 4,13 TWh aus der Ostsee, die jedoch nicht zum Versorgungsgebiet von Tennet gehören.**

**<https://www.ingenieur.de/fachmedien/bwk/erneuerbare-energien/helgoland-wird-zum-wasserstoff-giganten/> 18.12.20 DEKARBONISIERUNG IN DEUTSCHLAND - **Helgoland wird zum Wasserstoff-Giganten** - Bis 2035 sollen zusätzliche Windparks mit einer Leistung von 10,3 Gigawatt in der Nordsee**

gebaut werden - zur Herstellung von Wasserstoff auf hoher See.

Ein europäisches Konsortium, angeführt vom Essener Energiekonzern RWE, will bis 2035 in der Nordsee sechs Windparks mit einer Gesamtleistung von 10,3 Gigawatt bauen. Der dort erzeugte Strom soll direkt auf hoher See per Wasserspaltung zu Wasserstoff elektrolysiert werden und dann per Pipeline nach Helgoland transportiert werden. Hier wird der Wasserstoff verflüssigt und für den Eigenbedarf genutzt (Inselfahrzeugen etc.). Eine Großtankstelle für Schiffe, die von Elektromotoren angetrieben werden und ihren Strom aus Brennstoffzellen an Bord beziehen, soll entstehen. Die (Schiffe) müssten allerdings noch gebaut werden. Die Überschüsse sollen per Tankschiff zum Festland gebracht werden.

Wenn die Mengen größer werden soll Helgoland per Pipeline mit dem Festland verbunden werden, um den Wasserstoff an Endkunden verteilen zu können. Das sind Tankstellen, die chemische Industrie und Stahlwerke ... Um die gigantischen Mengen an Windstrom umzuwandeln werden später ganze Batterien von Elektrolyseuren installiert, entweder an den Türmen der Windgeneratoren oder auf Plattformen, die denen zur Gasförderung ähneln und am Meeresgrund verankert sind. Im Endausbau werden sie pro Jahr eine Million Tonnen Wasserstoff produzieren. ... Da künftig weitere Verbraucher hinzukommen werden, ist AquaVentus trotz seiner gigantischen Dimensionen nur eine Teillösung für das Gelingen der Dekarbonisierung, also den Verzicht auf die Nutzung von Kohle, Erdöl und Erdgas.

Jörg Singer, Bürgermeister von Helgoland und Vorsitzender des Fördervereins AquaVentus, glaubt, dass der auf hoher See produzierte Wasserstoff konkurrenzfähig wird. Da der Strom nicht transportiert wird – dazu wäre der Neubau von fünf Hochspannung-Gleichstrom-Übertragungsleitungen nötig –, sondern der erzeugte Wasserstoff über eine einzige Pipeline transportiert wird, gebe es hier schon eine hohe Kosteneinsparung. Wenn Öl und Gas teurer werden und die Kohlendioxid-Steuer deutlich steigt, wird Wind-Wasserstoff im Verhältnis noch billiger. **Platz für 1000 Gigawatt?** 10,3 Gigawatt müssen nicht das Ende sein ... Schleswig-Holsteins Wirtschaftsminister Bernd Buchholz - Helgoland gehört zum Bundesland zwischen den Meeren, ist optimistisch, was die Realisierung von AquaVentus angeht: „Ich bin sicher, dass dieses Vorhaben gelingen und Strahlkraft für das ganze Land entfalten wird.“

**Unser Kommentar:** Wir haben auf unserer letzten Jahrestagung über Utopien diskutiert – dass man manchmal auch unkonventionelle Ideen denken sollte – aber man sollte die Realitäten nicht ganz aus den Augen verlieren – und das geschieht hier ganz offensichtlich, angefangen mit den Formulierungen: „Der Strom wird auf hoher See zur Herstellung von Wasserstoff genutzt.“ und „Im Endausbau werden sie pro Jahr eine Million Tonnen Wasserstoff produzieren.“ so formuliert (absichtlich?), als wäre das schon so bzw. würde mit Sicherheit so realisiert – das ist Mitnichten so. Dazu ist technisch zu vieles im Argen, angefangen damit, dass sich Wasserstoff nicht so einfach und sicher transportieren lässt (s.o.), das Ganze sehr ineffizient und damit teuer ist, ganz besonders das (unnötige) Verflüssigen ... und H<sub>2</sub>-Produktion auf der rauhen See, aus hochkorrosivem Meerwasser?! - alles sehr zweifelhaft.

Ein Problem was entsprechend dem Einsatz von Wasserstoff sowie der Herstellung und Entsorgung von Batterien auch nicht offen diskutiert wird, ist auch die Entsorgung der Windräder-Rotorblätter, die aus GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff) bestehen und nicht einfach recyclebar sind:

<https://www.bloomberg.com/news/features/2020-02-05/wind-turbine-blades-can-t-be-recycled-so-they-re-piling-up-in-landfills> 05.02.20 By Chris Martin - **Wind Turbine Blades Can't Be Recycled, So They're Piling Up in Landfills Companies are searching for ways to deal with the tens of thousands of blades that have reached the end of their lives.**



A wind turbine's blades can be longer than a Boeing 747 wing, so at the end of their lifespan they can't just be hauled away. First, you need to saw through the lissome fiberglass using a diamond-encrusted industrial saw to create three pieces small enough to be strapped to a tractor-trailer.

The municipal landfill in Casper, Wyoming, is the final resting place of 870 blades whose days making renewable energy have come to end. The severed fragments look like bleached whale bones nestled against one another. "That's the end of it for this winter," said waste technician Michael Bratvold, watching a bulldozer bury them forever in sand. "We'll get the rest when the weather breaks this spring." Tens of thousands of aging blades are coming down from steel towers around the world and most have nowhere to go but landfills. In the U.S. alone, about 8,000 will be removed in each of the next four years. Europe, which has been dealing with the problem longer, has about 3,800 coming down annually through at least 2022, according to BloombergNEF. It's going to get worse: Most were built more than a decade ago, when installations were less than a fifth of what they are now.

Built to withstand hurricane-force winds, the blades can't easily be crushed, recycled or repurposed. That's created an urgent search for alternatives in places that lack wide-open prairies. In the U.S., they go to the handful of landfills that accept them, in Lake Mills, Iowa; Sioux Falls, South Dakota; and Casper, where they will be interred in stacks that reach 30 feet under. "The wind turbine blade will be there, ultimately, forever," said Bob Cappadona, chief operating officer for the North American unit of Paris-based Veolia Environnement SA, which is searching for better ways to deal with the massive waste. "Most landfills are considered a dry tomb." **"The last thing we want to do is create even more environmental challenges."** ...

in <https://correctiv.org/faktencheck/2020/12/09/ja-diese-fotos-zeigen-rotorblaetter-von-windkraftanlagen-die-in-wyoming-lagern/> 09.01.20 wird das überprüft, also die Behauptung: Rotorblätter von Windkraftanlagen würden vergraben, da sie als nicht recycelbar gelten würden. „Hier werden die Rotorblätter von Windkraftanlagen vergraben, da sie als nicht recycelbar gelten – eine riesige Umweltsauerei unter dem Deckmantel alternativer Energie. Die Flügel sind Sondermüll, da es sich um Glasfaserverstärkten Kunststoff (Polyesterharz, kurz GFK) handelt, der nicht recycelbar ist. Das ist schon lange bekannt, wird aber gerne verschwiegen.“

Die Faktenchecker kommen zu dem Ergebnis, dass das stimmt – **Unglaublich, unter dem Motto Faktencheck wird tatsächlich eine weitestgehend ehrliche Analyse durchgeführt, sogar mit recht konkreten Quellenangaben.** In Deutschland ist eine Deponie-Lagerung nicht möglich. „Weil seit 2005 die Deponierung von GFK-Abfällen gesetzlich verboten ist, kommt eine Lagerung des Materials nicht in Frage. Rotorblätter werden deshalb geschreddert und darin enthaltene Metallreste abgeschieden. Die übrigen Abfälle werden bislang als Brennstoff und Sandsubstitut in der Zementindustrie thermisch eingesetzt oder in konventionellen Müllverbrennungsanlagen verbrannt.“ Mit „**Auch die Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Abfall (Laga) schrieb in einem Bericht im Juli 2019, dass sich für die zur Entsorgung in Deutschland anfallenden Rotorblätter inzwischen ein geeignetes Entsorgungssystem etabliert habe: in Zementwerken.**“ wird das Ganze aber etwas zu positiv gewertet.

Kommen wir zurück zu Kohle und Kernkraft, China macht es ähnlich, althergebracht wie u.a. Russland:

<https://www.welt.de/wirtschaft/article225395263/Klimaschutz-China-nimmt-erstes-eigenes-Atomkraftwerk-in-Betrieb.html> 01.02.21

Von Gerhard Hegmann Wirtschaftsredakteur WIRTSCHAFTKAMPF

WIRTSCHAFT KAMPF GEGEN KLIMAWANDEL

## China startet ins Atom-Zeitalter - mit einer alten Idee von Siemens

China ist der weltweit größte CO<sub>2</sub>-Verursacher. Um bis 2060 klimaneutral zu werden, setzt Peking voll auf Atomkraft. Jetzt geht das erste eigene AKW in Betrieb. Schon bald will das Land Kraftwerke exportieren.

**GEGEN KLIMAWANDEL China startet ins Atom-Zeitalter - mit einer alten Idee von Siemens**



Der neue Reaktor könne jährlich zehn Milliarden Kilowattstunden Strom erzeugen und 8,16 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Ausstoß verhindern, heißt es aus Peking

Quelle: picture alliance / Xinhua News Agency

China ist der weltweit größte CO<sub>2</sub>-Verursacher. Um bis 2060 klimaneutral zu werden, setzt Peking voll auf Atomkraft. Jetzt geht das erste eigene AKW in Betrieb. Schon bald will das Land Kraftwerke exportieren. für Peking ein Triumph. China hat den kommerziellen Betrieb seines ersten ohne ausländische Hilfe gebauten Atomkraftwerk aufgenommen. Früher bewarb sich z.B. Siemens um den Bau neuer Atomkraftwerke in China oder zumindest um die Nachrüstung russischer Reaktoren vor Ort mit westlicher Sicherheitstechnik. Das ist lange her. Vor rund zehn Jahren stieg Siemens nach der Reaktor-katastrophe im japanischen Fukushima aus einem deutsch-französischen Gemeinschaftsunternehmen aus. China selbst forcierte weiter die eigenständige Entwicklung der Atomkrafttechnik.

LESEN SIE AUCH MERICS-CHEFÖKONOM MAX ZENGLEIN Marktzugang oder Menschenrechte – China auf dem Weg zur Supermacht

Die Volksrepublik hat nach Angaben der staatlichen Nachrichtenagentur Xinhua soeben mit dem Reaktortyp Hualong One (HRP1000) ihren ersten eigenen Druckwasserreaktor in den kommerziellen Betrieb genommen. Bereits im November hieß es, dass Block Nr. 5 in der Stadt Fuqing in der ostchinesischen Provinz Fujian nach nur fünfjähriger Bauzeit fertiggestellt wurde. China sei „jetzt an der Spitze der dritten Generation der Nukleartechnologie in der Welt, neben Ländern wie den Vereinigten Staaten, Frankreich und Russland“, lässt sich der Chef von China National Nuclear Power (CNNC), Yu Jianfeng, zitieren. Damit sei der Weg für eine weite Verbreitung und den Export dieses Reaktors geebnet. Der neue Reaktor könne jährlich zehn Milliarden Kilowattstunden Strom erzeugen und 8,16 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Ausstoß verhindern, heißt es aus Peking.

Die Atomreaktor-Eigenentwicklung trägt aus der Sicht Pekings nicht nur dazu bei, den gewaltigen Energiebedarf des Landes zu decken und von Auslandstechnik unabhängig zu werden. Der Export von Atomkraftwerken ist auch ein strategisches Mittel der Außen- und Industriepolitik Pekings. Bis 2030 wolle man rund 30 Reaktoren in alle Welt exportieren, hieß es schon vor Jahren. Je mehr das Thema Klimaschutz weltweit in den Fokus rückt, desto mehr verweist Peking zudem auf die CO<sub>2</sub>-Einsparungen durch Kernkraft.

**Kein Land baut mehr Kraftwerke als China:** Der neue Reaktor könne jährlich zehn Milliarden kWh Strom erzeugen und 8,16 Millionen t CO<sub>2</sub>-Ausstoß verhindern, heißt es aus Peking. Im Herbst 2019 hatte China als der weltweit größte CO<sub>2</sub>-Emittent das Ziel verkündet, bis 2060 klimaneutral zu werden.

In China sind derzeit rund ein Dutzend Kernkraftwerke im Bau – mehr als in jedem anderen Land der Welt. Nach Angaben des Kernkraftwerke-Weltverbandes WNISR entfällt fast ein Drittel aller weltweit derzeit in Bau befindlichen knapp 50 neuen Kernkraftwerke auf chinesische Vorhaben. So entstehen beispielsweise zwei chinesische HRP1000-Blöcke in Pakistan.

Die Kernenergie könne potenziell bis zu 20 Prozent der Stromerzeugung in China beitragen, sagt CNNC-Konzernchef Yu Jianfeng. Ende 2020 hatte China 49 einsatzfähige Kernreaktorblöcke mit einem Durchschnittsalter von lediglich 8,3 Jahren. Kernkraftwerke erzeugen laut Branchenverband WNISR nur knapp fünf Prozent an der gesamten Stromproduktion. Zum Vergleich: Deutschlands noch sechs aktive Reaktorblöcke sind durchschnittlich 34 Jahre alt und steuerten 2019 gut zwölf Prozent zur Stromerzeugung bei. In Frankreich sind es 56 Blöcke bei gut 70 Prozent Atomstromanteil.

Zu den Besonderheiten des neuen China-Reaktors gehört, dass er auf Grundideen einer deutsch-französischen Technologie aufbaut, die einst von Siemens-KWU mit Framatome-Areva vorangetrieben und als ERP (European Pressurized Reactor) bezeichnet wurde. So hat China 2018 den ersten Reaktor mit ERP-Technologie von Framatome in Betrieb genommen. Im Mittelpunkt der dritten Generation dieser Druckwasserreaktoren steht eine besondere Sicherheitstechnik mit einem Kernfänger (Core Catcher). Damit hoffen die Ingenieure, im Fall eines katastrophalen Kernschmelzunfalls den Reaktorkern zu ummanteln.

Lesen Sie auch KREDITE der KfW Mit deutschen Millionen treibt China seine Expansionspolitik voran Auch ohne Beteiligung an der Kerntechnik bleibt China mit seinem gewaltigen Energiehunger ein Zukunftsmarkt für den inzwischen eigenständigen börsennotierten Konzern Siemens Energy. Vom Gesamtumsatz über 27,5 Milliarden Euro (Geschäftsjahr 2020) entfielen 1,7 Milliarden Euro (plus 15 Prozent) auf China. Praktisch gleichzeitig mit der Jubelmeldung aus Peking über die eigene Reaktortechnik teilte Siemens Energy mit, ein Innovationszentrum im chinesischen Shenzhen für Energietechnik der Zukunft aufzubauen. Im Fokus stünden „intelligente Energiesysteme, moderne Gasturbinen und grüner Wasserstoff“.

[Bleiben wir beim Thema Kernenergie: Die nächste Graphik zeigt, wo das Uran für die Atomkraftwerke gefördert wird – die weltweite Nr.1, Kasachstan \(ehemals Teil der UDSSR\) fördert mit fast 23.000 t etwas mehr, als die vier nächstplazierten - Kanada, Australien, Namibia, Usbekistan - zusammen.](#)

[https://de.statista.com/infografik/12258/ranking-der-laender-mit-der-groessten-uranproduktion/?utm\\_source=Statista+Global&utm\\_campaign=6b80ed62f0-All\\_InfographTicker\\_daily\\_DE\\_PM\\_KW1\\_2021\\_Di&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_afecd219f5-6b80ed62f0-312749890](https://de.statista.com/infografik/12258/ranking-der-laender-mit-der-groessten-uranproduktion/?utm_source=Statista+Global&utm_campaign=6b80ed62f0-All_InfographTicker_daily_DE_PM_KW1_2021_Di&utm_medium=email&utm_term=0_afecd219f5-6b80ed62f0-312749890) Strategische Rohstoffe> 05.01.2021 von René Bocksch, Strategische Rohstoffe - **Woher das Uran kommt** - Laut der World Nuclear Association (WNA) ist Kasachstan der weltweit größte Produzent von Natururan zum Einsatz vor Allem in der Kernenergiewirtschaft.

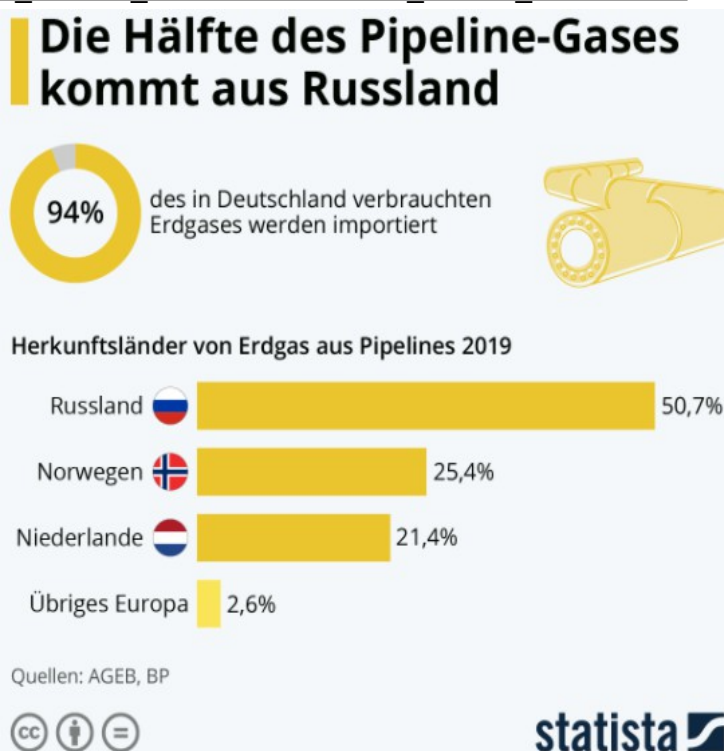
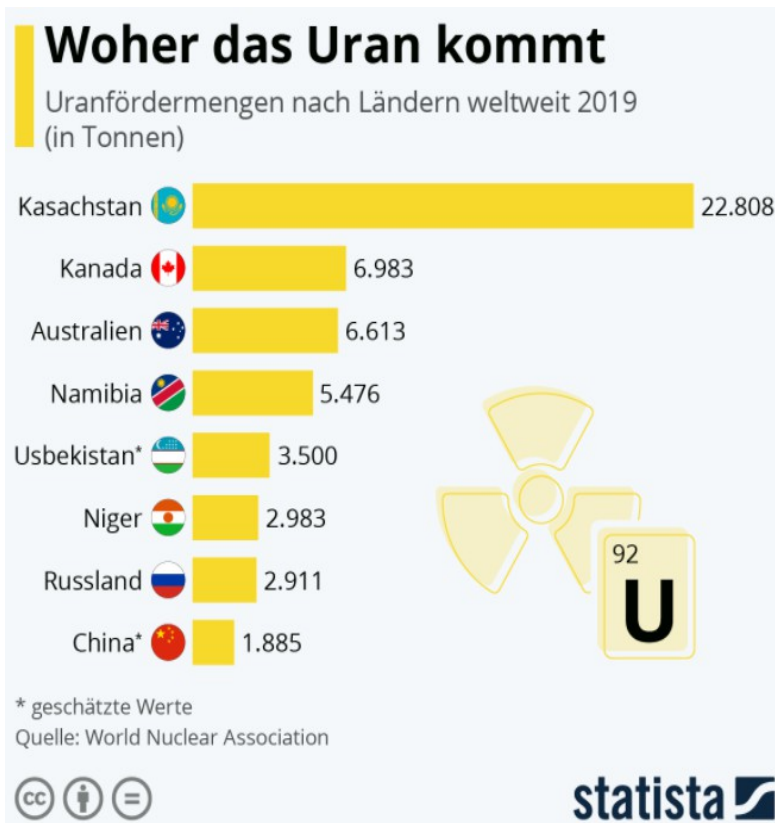
Wie die Infografik zeigt, kommt Kanada mit knapp 7.000 produzierten Tonnen an zweiter Stelle, vor Australien. Allerdings hat Australien die meisten nachgewiesenen Ressourcen (etwa 1,7 Millionen Tonnen), die bis jetzt aber nicht alle zu einem wirtschaftlichen Preis abgebaut werden können. Laut WNA gibt es weltweit noch rund sechs Millionen Tonnen Uran-Ressourcen in Sedimenten und Gesteinsschichten. Damit besteht in absehbarer Zeit kein Engpass.

Für weltpolitische Aufruhr sorgt momentan der Iran. Die Regierung um Präsident Ruhani bricht durch das Anreichern des Urans auf bis zu 20 Prozent das internationale Atomabkommen von 2015. In diesem war für den Iran eine Grenze von etwa vier Prozent festgeschrieben. Für die Herstellung von Atomwaffen muss das Uran zwar zu etwa 90 Prozent angereichert sein, allerdings sind die technischen Rahmenbedingungen für höhere Werte im Iran gegeben.

[Damit zum Thema Erdgas:](#)

[https://de.statista.com/infografik/23958/herkunftslaender-von-pipeline-erdgas-in-deutschland/?utm\\_source=Statista+Global&utm\\_campaign=25ffb8f131-All\\_InfographTicker\\_daily\\_DE\\_PM\\_KW04\\_2021\\_Mi&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_afecd219f5-25ffb8f131-312749890](https://de.statista.com/infografik/23958/herkunftslaender-von-pipeline-erdgas-in-deutschland/?utm_source=Statista+Global&utm_campaign=25ffb8f131-All_InfographTicker_daily_DE_PM_KW04_2021_Mi&utm_medium=email&utm_term=0_afecd219f5-25ffb8f131-312749890) Erdgasversorgung 19.01.2021 von Mathias Brandt

Die Hälfte des Pipeline-Gases kommt aus Russland. 94 Prozent des hierzulande verbrauchten Erdgases müssen importiert werden. Der Rohstoff erreicht uns fast ausschließlich über Pipelines und ein weit verzweigtes Verteilernetz. Dazu zählt auch die derzeit im Bau befindlich Nord Stream 2. Durch deren rund 1.200 Kilometer lange Doppelleitung sollen schon bald jährlich 55 Milliarden Kubikmeter Erdgas von Russland nach Deutschland gepumpt werden. Das gefällt vor allem dem USA nicht, die fürchten, dass sich dadurch die Abhängigkeit Deutschlands und Europas von Russland verstärken wird. Ein weiterer Aspekt dürfte in diesem Zusammenhang sein, dass die Supermacht selbst ein relevanter Player auf dem Gasmarkt ist. Aktuell kommt die Hälfte des hierzulande verbrauchten Erdgases aus Russland. Außerdem sind noch Norwegen und die Niederlande wichtige Lieferanten.



<https://www.welt.de/politik/ausland/article225435419/Fall-Nawalny-Bundesregierung-haelt-trotz-franzoesischer-Kritik-an-Nord-Stream-2-fest.html> 01.02.21 AUSLAND PIPELINEPROJEKT

### Bundesregierung erteilt französischer Forderung nach Nord-Stream-2-Stopp Absage

Auch nach der Forderung Frankreichs nach einem Ende von Nord Stream 2 hält die Bundesregierung an dem umstrittenen deutsch-russischen Pipeline-Projekt fest. Die Bundesregierung habe „betont, dass sich ihre grundsätzliche Haltung nicht geändert hat“, sagte die stellvertretende Regierungssprecherin Martina Fietz. Der französische Europa-Staatssekretär Clément Beaune hatte zuvor wegen des Vorgehens der russischen Behörden gegen die Opposition / Demonstranten für den inhaftierten Kremlkritiker Alexej Nawalny zu einem Stopp des Vorhabens aufgerufen.

<https://de.rt.com/europa/113197-causa-nawalny-informationspolitik-regierung-bestehe/> 15.02.21

### "Blockieren, Verschweigen und Vertuschen": Bundesregierung antwortet auf AfD-Anfrage zu Nawalny

Die AfD-Fraktion im Bundestag hatte im Dezember ihre dritte Anfrage zum Fall Nawalny an die Bundesregierung gestellt. Nach fast zwei Monaten kam am Montag die Antwort der Bundesregierung, die RT DE vorliegt. Die Fragesteller zeigen sich damit jedoch alles andere als zufrieden und sprechen von einem "Offenbarungseid" – zu keiner Frage gibt es eine konkrete Antwort: Die Bundesregierung hat bzgl. des Nervengiftes keine Kenntnis, wie (mutmaßlich) "hochtoxische Gegenstände" nach Deutschland gelangen konnten, warum sich die Begleiter von Alexei Nawalny nicht kontaminierten, wie sich die behandelnden Ärzte schützten und zu einem zwischenstaatlichen Rechtshilfeersuchen von Seiten Russlands wollte sie sich nicht äußern.

Unser Kommentar: Es scheint so, als habe unsere Bundesregierung doch begriffen, dass 1. der Fall Nawalny anscheinend wenig Substanzielles hat, weder ist er der weiße Ritter, noch die russische Regierung schwarz, es gibt keine belastbaren Nachweise, aber vieles was nicht zusammenpasst und das Ganze wird zu Propagandazwecken gegen Russland aufgebaut, u.a. als Druckmittel gegen Nordstream 2; 2. es bei uns ohne das russische Gas nicht geht, wenn nicht die Lichter ausgehen sollen vor lauter regenerativer Energie ohne Kohle- und Atomstrom.

WIRTSCHAFT RISKANTE KOHLESTRATEGIE

<https://www.welt.de/wirtschaft/article223861354/Nord-Stream-2-So-will-Mecklenburg-Vorpommern-die-USA-ueberlisten.html> 06.01.21 von Daniel

Wetzel Wirtschaftsredakteur – Wirtschaft - Nord Stream 2 - Mit dem Stiftungstrick will Mecklenburg-Vorpommern die USA überlisten

### Globale Energiewende? Putin wettet mit vollem Einsatz dagegen

Mit der „Kohlestrategie 2035“ setzt Russland auf seinen ganz eigenen Rohstoff der Zukunft. Präsident Putin rechnet offenbar damit, dass Europäer und Asiaten ihre Klimaversprechen nicht erfüllen werden. Doch sein Risiko ist groß. Denn der Einsatz ist hoch.

WIRTSCHAFT NORD STREAM 2

### Mit dem Stiftungstrick will Mecklenburg-Vorpommern die USA überlisten

Die Landesregierung in Schwerin will die Sanktionsdrohungen der USA gegen den Bau der Pipeline Nord Stream 2 unterlaufen. Dafür greift das Kabinett Schwesig zu einem Trick, damit möglichst in diesem Jahr noch russisches Erdgas strömen kann. Doch es gibt eine Achillesferse.



Der Bau der umstrittenen Gaspipeline Nord Stream 2 auf dem Grund der Ostsee ruht derzeit. Obwohl das mindestens acht Milliarden Euro teure Projekt der russischen Gazprom zu 96 Prozent fertiggestellt ist, springen immer mehr europäische Projektpartner ab. Grund: Sanktionsdrohungen der USA. In Mecklenburg-Vorpommern, wo die Röhre aufs Land treffen soll, will die Landesregierung den Stillstand nicht mehr länger hinnehmen. Mit einem Trick, einer Stiftung des Landes Mecklenburg-Vorpommern, will sie die Sanktionsdrohungen der USA unterlaufen. Gelingt das Vorhaben, könnte die neue Röhre noch in diesem Jahr mehr Erdgas direkt aus Russland an die deutsche Ostseeküste bringen. ...

Der Stiftungszweck liest sich erst einmal unbestimmt: „Maßnahmen und Projekten des Klimaschutzes“ ... schließlich heißt es aber: Geplant sei auch „die Gründung eines wirtschaftlichen Geschäftsbetriebes“

in der Stiftung mit dem Ziel, einen Beitrag zum Fortgang der Arbeiten an der Pipeline Nord Stream 2 zu leisten“. Der Stiftungszweck kann entscheidend für die Frage werden, ob demnächst eine milliarden-schwere Investitionsruine auf dem Grund der Ostsee verrostet oder ob noch mehr russisches Erdgas nach Westeuropa fließt. Denn das Sanktionsgesetz der USA richtet sich ausschließlich gegen private Unternehmen, ausdrücklich aber nicht gegen öffentlich-rechtliche Institutionen. Als Auftragnehmer der Stiftung, mit der russischen Gazprom als formaler Bauherr, die zugesagt hat die Landesstiftung auch nach der Betriebsaufnahme der Pipeline weiter zu unterstützen, wären die privaten Unternehmen vor US-Sanktionsdrohungen geschützt, so die Hoffnung. Der Bau könnte weitergehen.

Die Schweriner Landesregierung begründet ihr Engagement für die Ostsee-Pipeline offiziell mit den Erfordernissen der Energiewende: „Zum Klimaschutz gehört auch die Sicherung einer möglichst klimaschonenden Energieversorgung“, „Deren Umsetzung benötigt für einen längeren Übergangszeitraum schnell und sehr flexibel einsetzbare Gaskraftwerke.“ Dies aber mache „eine gesicherte Gasversorgung unabdingbar“, „Hierfür wird das Pipeline-Projekt Nord Stream 2 einen wesentlichen Beitrag leisten.“ Die Bundesregierung wollte sich zur Stiftungsinitiative Mecklenburg-Vorpommerns nicht äußern, wohl aber erklärte Außenminister Maas wie zu erwarten seine ablehnende Haltung.

Die Grünen mit ihrem Landesvorsitzenden Ole Krüger und Claudia Müller, Bundestagsabgeordnete aus Mecklenburg-Vorpommern und Fraktionssprecherin für maritime Wirtschaft kritisieren das Ganze als „Mogelpackung“: „Die Aufgabe besteht nicht etwa darin, den Klimaschutz voranzubringen, sondern lediglich Baumaterialien und Dienstleistungen einzukaufen und an die Bauherren für Nord Stream 2 ‚weiterzureichen‘“, „Neben der Unsinnigkeit dieses abenteuerlichen Konstruktes ist zudem höchst fraglich, ob dies wirklich vor den Sanktionen schützt.“ Dass sich der Bund nicht an der Stiftung beteiligt, zeige „die immensen Zweifel an der Seriosität des Vorhabens“. Müller fürchtet, dass künftige Sanktionsdrohungen auch gemeinnützige Stiftungen einschließen werden: „Das wäre ein Dambruch.“

In einer ersten Reaktion ließen die USA durchblicken, dass sie vom Konstrukt einer „Klimastiftung“ zum Zwecke des Pipelinebaus wenig halten: „So ein Vorhaben kann nichts an den Fakten ändern“, erklärte ein Sprecher der US-Botschaft in Berlin auf WELT-Nachfrage: „Nord Stream 2 ist nicht einfach ein kommerzielles Projekt oder eine Umwelt-Initiative.“ Die Pipeline sei „das politische Werkzeug des Kreml, die Ukraine zu umgehen und Europa zu entzweien.“

DEUTSCHLAND | BAU DER OSTSEE-PIPELINE

welt+ | SIEGESZUG DER E-MOBILITÄT

AUSLAND | TROTZ GERICHTSVERFAHREN

## „Einfach ungeheuerlich“ – Baerbock fordert Stopp von Stiftung für Nord Stream 2

Grünen-Chefin Baerbock kritisiert die landeseigene Umweltstiftung in Mecklenburg-Vorpommern, die auch Maschinen für die Fertigstellung der Nord Stream 2 finanzieren soll. Sie sei unter dem Deckmantel des Klimaschutzes mit russischen Geldern finanziert.

## In 5, 8 oder 10 Jahren? So schnell kommt das Ende des Verbrenners

In der Schweiz sieht der neue Klimaplan der Grünen ein Verbot von Pkw-Neuzulassungen mit Verbrennungsmotoren ab 2025 vor. So radikal ist bisher zwar nur das E-Auto-Land Norwegen. Doch auch in Resteuropa, inklusive Deutschland, zeichnen sich ähnliche Szenarien ab.

## Kreml-Gegner Nawalny kündigt Rückkehr nach Russland an

Alexej Nawalny will nach seiner Vergiftung in seine Heimat zurückkehren. Er lande am Sonntag, den 17. Januar, in Moskau. In Russland drohen ihm mehrere Gerichtsverfahren. Derzeit hält er sich noch in Deutschland auf.

welt+ | STRATEGIEPAPIER DER GRÜNEN

## Das große grüne Tabu

Die Ökopartei will dauerhaft mehr Schulden machen. Mit einer 500 Milliarden teuren Investitionsoffensive und der deutlichen Ausweitung von Hartz IV rückt der Bundesvorstand die Grünen weit nach links – zum Erstaunen eines möglichen Koalitionspartners.

Dorothea Siems | 722

<https://www.welt.de/politik/deutschland/article224250452/Nord-Stream-2-Ungeheuerlich-Baerbock-fordert-Stopp-von-Stiftung.html> 13.01.21

„Einfach ungeheuerlich“ – Baerbock fordert Stopp von Stiftung für Nord Stream 2 - Grünen-Chefin Annalena Baerbock hat den Stopp einer Stiftung in Mecklenburg-Vorpommern gefordert, die den Weiterbau von Nord Stream 2 unterstützen soll. Die Gründung einer Stiftung zur Fertigstellung der Ostseepipeline unterstreiche, dass es sich keineswegs um ein rein unternehmerisches Projekt handle, „Dass mit russischen Geldern eine Stiftung unter dem Deckmantel des Klimaschutzes finanziert wird, die einzig und allein zur Fertigstellung der Pipeline dient, ist einfach ungeheuerlich. Nicht nur klimapolitisch, sondern vor allem geostrategisch.“

Baerbock sagte, Nord Stream 2 werde nicht zur Sicherung der Gasversorgung gebraucht. Das bestehende Pipelinennetz reiche dafür völlig aus. Ziel des Kremls sei es, mithilfe der Pipeline die Ukraine und Polen aus dem Gastransit auszuschalten. „Dass die deutsche Bundesregierung dafür seit Jahren die Hand reicht – trotz Kritik zahlreicher europäischer Nachbarn und des EU-Parlaments – ist schlimm genug“, sagte die Grünen-Politikerin.

Unser Kommentar: Ja, wir schalten alles ab, Kohle- und Kernkraftwerke, und jetzt auch Gaszufuhr - dafür dann nur noch Solar, Wind und Biomasse, ergänzt durch US-Schiefergas - Dummheit oder absichtlich unsere Energieversorgung gegen die Wand fahren? - Interessant auch die weiteren Protagonisten auf dem gleichen Level:

"Umwelt- und Klimaschützer kritisieren die geplante Stiftung ebenfalls. So protestierten Aktivisten von Fridays for Future gegen die Pläne. Die Deutsche Umwelthilfe will nicht nur politisch, sondern auch juristisch gegen die Stiftungsgründung vorgehen. Bundesaußenminister Heiko Maas hatte sich ebenfalls skeptisch zur Gründung der Stiftung geäußert. „Es ist eine Entscheidung, die in Mecklenburg-Vorpommern getroffen worden ist. Es ist keine Entscheidung der Bundesregierung“.

<https://www.welt.de/wirtschaft/article224160318/Stille-Klimablockade-statt-Unterstuetzung-fuer-Fridays-for-Future.html> 12.01.21 MEINUNG Von Daniel Wetzel Wirtschaftsredakteur Stille KLIMABLOCKADE

### Die Akzeptanz für den Klimaschutz wurde bisher doch nur erkauf

MEINUNG STILLE KLIMABLOCKADE

### Die Akzeptanz für den Klimaschutz wurde bisher doch nur erkauf

Bei allen Fridays-for-Future-Protesten könnte man meinen, der Kampf für mehr Klimaschutz sei Konsens in der Gesellschaft. Doch nur ein Bruchteil der Deutschen ist bereit, ihr Leben so zu ändern, wie es für die Klimaziele nötig wäre. Diese Diskrepanz hat einen einfachen Grund. Um die Klimaziele von Paris zu erreichen, müssten in den Städten 2/3 der Bewohner ihr Auto aufgeben. Der Autoverkehr insgesamt muss in den nächsten 14 Jahren um die Hälfte reduziert werden. Innerdeutsche Flüge werden komplett gestrichen. So steht es in einer Studie des Wuppertal-Instituts für die Klimaschutzbewegung Fridays for Future.

Bei allen Fridays-for-Future-Protesten könnte man meinen, der Kampf für mehr Klimaschutz sei Konsens in der Gesellschaft. Doch nur ein Bruchteil der Deutschen ist bereit, ihr Leben so zu ändern, wie es für die Klimaziele nötig wäre. Diese Diskrepanz hat einen einfachen Grund.

Daniel Wetzel 84

Die Ziele sind sicher erstrebenswert. Beifall ist den jugendlichen Klimaschützern gewiss, wenn sie solche Forderungen auf die Straße tragen. Parents for Future, Grandparents for Future, Artists for Future, Entrepreneurs for Future, Scientists for Future und ähnliche Gruppen applaudieren sogar so laut, dass man glatt an den Konsens einer verzichtbereiten Zivilgesellschaft glauben könnte.

**Nur leider sind die Lautesten nicht immer in der Mehrheit.** Daran erinnert die Klima-Umfrage der Europäischen Investitionsbank (EIB). Danach sind in Deutschland nur 15 Prozent der Befragten bereit, ihr Leben für den Klimaschutz so radikal zu verändern, wie es nötig wäre – das ist sogar weniger als der europäische Durchschnitt. Der Verzicht aufs eigene Auto wäre für 38 Prozent der Deutschen gleich mal die denkbar härteste Klimaschutzauflage. Aus Klimaschutzgründen so viele Flüge wie möglich vermeiden? Da denkt noch nicht mal jeder Fünfte dran.

Lange konnte sich Deutschland als ökologisches Musterland verkaufen, ohne die eigenen Bürger mit spürbaren Einschränkungen belästigen zu müssen. Komfortabel leben und gleichzeitig die Welt retten, das schien möglich. „Wasch mir den Pelz, aber mach mich nicht nass“, war die umweltpolitische Erwartungshaltung vieler Bürger, und die Bundesregierung erfüllte sie.

Akzeptanz für Klimaschutzmaßnahmen wurde schlicht gekauft – sei es durch industrielle Kostenprivilegien, durch die Erhöhung der Pendlerpauschale oder durch die kommunale Gewinnbeteiligung an Windparks. Doch dieser Weg ist kaum noch finanzierbar, die Steuerreserven werden durch die Corona-Krise aufgefressen. Mit der Einführung eines CO<sub>2</sub>-Preises auf Benzin, Heizöl und Erdgas zu Jahresbeginn kommt die Realität bei den Menschen an. Reicht das nicht, könnten Fahrverbote folgen, die Möglichkeit ist im Klimaschutzgesetz bereits angelegt. **Die Politik muss sich auf harte Verteilungskämpfe gefasst machen.** Die Umfrage der Europäischen Investitionsbank zeigt, dass die Bundesregierung bei der Verfolgung ihrer ambitionierten Klimaziele auf freiwilligen Verzicht und eine ausgeprägte Leidensbereitschaft der Bürger nicht bauen kann.

[Kommen wir schließlich noch zu Dingen jenseits von Energie- und Klima-Horizont ...](#)

[https://www.spektrum.de/alias/bilder-der-woche/sieben-galaxien-und-die-ewigkeit/1820222#Echobox=1611184176?utm\\_source=pocket-newtab-global-de-DE](https://www.spektrum.de/alias/bilder-der-woche/sieben-galaxien-und-die-ewigkeit/1820222#Echobox=1611184176?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE) 18.01.21 von Robert Gast **Dunkle Energie: Sieben Galaxien und die Ewigkeit** - Eine neue Karte des Kosmos zeigt mehr als eine Milliarde Galaxien. Mit ihrer Hilfe wollen Forscher endlich die Dunkle Energie enträtseln ... Binnen sechs Jahren haben die Astronomen eine gigantische Himmelskarte erstellt, laut dem US-Forschungszentrum Noirlab die bisher größte ihrer Art. Drei Großteleskope waren dazu 1405 Nächte lang im Dienst und haben das halbe Firmament nach Galaxien abgesucht. Mehr als eine Milliarde Sterninseln konnten die Wissenschaftler am Ende in ihrem 1000 Terabyte großen Datensatz aufspüren. Die Karte, die aus zehn Billionen Pixeln besteht, ist auf der eigenenen Homepage <https://viewer.legacysurvey.org/#NGC%20442> einsehbar.



Die Unwörter des Jahres 2020 lauten "Corona-Diktatur" und "Rückführungspatenschaften" - das gab die „Sprachkritische Aktion“ bekannt. Damit hat die Darmstädter Jury diesmal gleich zwei Unwörter des Jahres festgelegt. Der Grund war, dass die Corona-Pandemie wie kein zweites Thema das Jahr 2020 dominiert habe. Zugleich wollte die Jury aber darauf aufmerksam machen, dass auch in anderen Themenbereichen "weiterhin inhumane und unangemessene Wörter geprägt und verwendet werden".

Mit "Rückführungspatenschaften" wurde im September 2020 ein neuer Mechanismus der Migrationspolitik bezeichnet. EU-Staaten, die sich weigern, Geflüchtete aufzunehmen, sollen die Verantwortung für die Abschiebung abgelehnter Asylbewerber übernehmen und somit ihre "Solidarität" mit den anderen EU-Mitgliedsstaaten zeigen. Den Begriff "Patenschaften",

der positiv besetzt ist, hält die Jury in diesem Zusammenhang für "zynisch und beschönigend".

Die Bezeichnung "Corona-Diktatur" wurde von der Querdenker-Bewegung geprägt und verhöhnt der Jury zufolge Menschen, die tatsächlich in einer Diktatur leben müssen und die als Strafe für Proteste gegen die Regierung Haft, Folter oder sogar Todesstrafen erwarten müssen. Mit dem Unwort des Jahres werden aktuelle politische Debatten aufgegriffen. Die Statista-Grafik zeigt die Unwörter der vergangenen Jahre. Diese waren "Klimahysterie" (2019), "Anti-Abschiebe-Industrie" (2018), "Alternative Fakten" (2017) und "Volksverräter" (2016). Das Unwortpaar des Jahres 2020 ist das bisher 30. in Folge.

Unser Kommentar: Die Unworte sagen doch nur die Wahrheit - die manche Leute nicht hören wollen - Klimahysterie, Lügenpresse, Gutmensch, Alternative (non Trump) Fakten ... Corona-Diktatur (aktuell). Und auch beim Thema Asyl gibt es real Menschen, die sich an Nöten + Träumen anderer bereichern.

Um Macht und Geld mit Hilfe von Lügen, Intrigen ... geht es leider in fast allen wesentlich Bereichen, so auch bei den Themen Energie und Umwelt, nur merken es viele Menschen - bestes Beispiel FFF - gar nicht, wie sie und ihre Ideale missbraucht werden. Wenn die Blase(n) demnächst platzen, wird die Frage kommen: Warum hat uns das niemand gesagt? Die Antwort ist, dass sie / Ihr nur nicht zugehört haben, denen, die mit echten Fakten aufwarteten, den echten Experten - stattdessen sich / Euch von der Mainstream-Meinung / Presse, angeblichen (gekauften) „Experten“ und deren Geldgebern im Hintergrund haben instrumentalisieren lassen.

Genau dazu passt auch die Meldung rechts, die einen aufhorchen lässt, aber in der Presse nicht breitgetreten wird - aus gutem Grund.

<https://www.welt.de/politik/deutschland/plus225357939/Ermittlung-gegen-Spitzenforscher-Reinhard-Huettl-Erdbeben-in-Potsdam.html>

01.02.21 von Hinnerk Feldwisch-Drentrup - **Erdbeben in Potsdam**  
ERMITTLUNG GEGEN SPITZENFORSCHER: „Reinhard Hüttl ist ein bedeutender Spitzenforscher und enger Berater der Politik. Nach der Katastrophe von Fukushima beriet er auch Angela Merkel und wurde von ihr 2011 in die Ethikkommission berufen. Glaubhaft, verbindlich:



WELT+

ERMITTLUNG GEGEN SPITZENFORSCHER

## Erdbeben in Potsdam

Reinhard Hüttl ist ein bedeutender Spitzenforscher und enger Berater der Politik. Nach der Katastrophe von Fukushima beriet er auch Angela Merkel. Doch das renommierte Potsdamer Geoforschungszentrum hat ihn nun abberufen – Strafermittler prüfen vielfältige Vorwürfe.

Hinnerk Feldwisch-Drentrup 158

Mit diesem Auftreten wurde der Geologe und Bodenforscher zu einem der bedeutendsten deutschen Forschungsmanager. Kaum ein Wissenschaftler berät die Politik so oft wie Hüttl: Anfang des Jahrtausends im Wissenschaftsrat, inzwischen in einer Vielzahl von Positionen. So war Hüttl seit Gründung der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften Acatech in deren Präsidium, viele Jahre als Präsident. ... die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften machte ihn 2020 zum Vizepräsidenten.

Doch nun ist seine berufliche Zukunft mehr als ungewiss. Der Forschungslandschaft droht gar ein veritabler Skandal ...“ gemäß <https://www.welt.de/regionales/berlin/article225076749/Leiter-des-Geoforschungszentrums-nach-Vorwurfen-abberufen.html> , <https://www.pnn.de/potsdam/nach-korruptionsvorwurfen-gfz-chef-huettl-abberufen/26853000.html> und weiteren Gazetten vom 26.01.21 wurde ihm fristlos wegen des Vorwurfs der Korruption und Vorteilsnahme gekündigt. „Im Vorjahr war bei der für Korruptionsdelikte zuständigen Staatsanwaltschaft in Neuruppin eine Strafanzeige gegen Hüttl eingegangen. Hintergrund waren mutmaßliche Compliance-Verstöße wegen des Umgangs mit Finanzmitteln, die ein anonymes Hinweisgeber gemeldet habe“, „...Strafermittler prüfen vielfältige Vorwürfe ...“

**Akademie der Wissenschaften – Leopoldina – das waren doch auch die (immer gleichen) „Experten“, die Merkel & Co. zum alternativlosen Lockdown „riet“ ... und für eine fristlose Kündigung müssen die Vorwürfe sehr real und belegt sein ...** „Als Reinhard Hüttl einmal zur Kommunikation von Wissenschaftlern mit der Öffentlichkeit befragt wurde, da antwortete er, sie sollten „als ehrliche Makler auftreten“ – und sich auch nicht mit einem Thema so gemein machen, dass die notwendige kritische Distanz verloren ginge.“ **Das scheint aber nur für die anderen, nicht ihn selbst zu gelten. War er es, der Merkel maßgeblich die Rolle rückwärts, also den „Atomausstieg“ eingeflüstert hat ... die Energiewende ...?!**

[https://de.wikipedia.org/wiki/Reinhard\\_H%C3%BCttl](https://de.wikipedia.org/wiki/Reinhard_H%C3%BCttl): „... deutscher Forst- und Bodenwissenschaftler ... 2008: Verdienstkreuz 1. Klasse der Bundesrepublik Deutschland ... Am 26. Januar 2021 wurde Hüttl vom Kuratorium des GFZ fristlos gekündigt. ... Seit Februar 2021 ist Hüttl Geschäftsführer der EUREF-Energy Innovation GmbH der EUREF AG. ...“ - **Unser Kommentar: Letzteres also goldene Hängematte – 5 Tage nach Entlassung wegen Korruption für EUREF (s.u.) spielen die schweren Vorwürfe keine Rolle und interessant auch was in Wikipedia nicht steht – kein Wort darüber, was der „bedeutende Spitzenforscher“ denn wissenschaftlich geleistet hat ... war er vor Allem ein bedeutender Lobbyist?!**

--> <https://de.wikipedia.org/wiki/EUREF> „Das ca. 5,5 Hektar große Stadtquartier **EUREF-Campus** (Europäisches Energieforum) liegt im Berliner Ortsteil Schöneberg im Bezirk Tempelhof-Schöneberg. Der Campus um den Gasometer Schöneberg versteht sich als Symbol der Energiewende in Deutschland und ist Standort für Unternehmen aus den Bereichen Energie, Nachhaltigkeit und Mobilität. ...“

**Zum Abschluss noch zum weiteren Kopfschütteln und Lachen (für Ingenieure etc.) - Videos etc.:**

<https://www.youtube.com/watch?v=JzPUmHeTta8&feature=youtu.be> 13.02.21 **Ironie pur: Atom-Werk finanziert rot-grüne Pleite-Städte!** – Christian Loose 3min48 Es klingt alles so schön: Eine CO<sub>2</sub>-freie, international nachgefragte, saubere und hochprofitable Energiequelle sorgt dafür, dass es in rot-grünen Städten Geld regnet. Der Haken: Das alles kommt dank Atom-Energie, die Rot-Grün bekanntlich abschaffen will. Christian Loose (AfD-Fraktion NRW) erklärt, wie - dank Umverteilung - eine ganze Region vom größten Gewerbesteuerzahler in Gronau profitiert während die gehätschelte „erneuerbare Energie“ sich dagegen nach wie vor nicht rentiert. Rede gehalten am 13.11.20 im Landtag NRW, TOP 4.

<https://youtu.be/GCBJROYcHvs> ? 10.12.20 Cem Özdemir (Grüne, ausgebildeter Kindergärtner) will Dr. Dirk Spaniel (AfD, Diplom-Ingenieur, lange Jahre bei der Daimler AG, Doktorarbeit über Brennstoffzellenfahrzeuge) was von Autos erzählen ... **Unser Kommentar: Eigtl. ist ja Özdemir einer der besseren, realitätsnäheren Grünen, aber hier diskreditiert er sich selbst – er beantwortet nicht die Frage, von Dr. Spaniel wo die 50 Milliarden Steuern herkommen sollen, die mit der Abschaffung der Benziner und Diesel im Bundeshaushalt fehlen werden und faselt stattdessen, die Grünen wollen – „anders als die AFD“ - dass sich nicht nur die Reichen Autofahren leisten können – äh – wer will die teuren E-Autos einführen, die sich Otto-Normalverdiener nicht leisten kann – AFD oder Grüne ...**

3 Leserkommentare: Die Grünen wollen jetzt Achtung !!das sich alle das Autofahren leisten können ? ° ʘ)? □ ° ʘ) sehr geil... findet den Fehler ? □ ° ʘ)

Die Grünen tun nichts dafür, dass alle billig Autofahren können. Und wie er die wegfallende Steuer ausgleichen will, hat Cem nicht gesagt -> Er hat also keinen Plan.

Und keine Antwort auf die eigentliche Frage: "Wo sollen die 50 Milliarden Steuern herkommen"! Nu sinnloses Gerede und leeres Geschwätz!

<https://youtu.be/ZZ2TaSfS5Ro> "Realer Irrsinn: Klimaschutz mit dickem Dienstwagen | extra 3 | NDR" 13.09.19 2min54 **Unser Kommentar: unglaublich die PolitikerInnen - pro Friday for Future mit Dienstauto mit 259 PS - jetzt neu in blau - da muss man Verständnis haben - muss man? ...**