

Steigen die Meeresspiegel, wenn das arktische Meereis schmilzt?

Klimawissen – kurz&bündig

geschrieben von AR Göhring | 31. Oktober 2021

Die Arktis erwärme sich schneller als der Rest der Welt, erklären deutsche und internationale Klimaforscher immer wieder. Das gefährde nicht nur den Bestand der beliebten Eisbären, sondern erhöhe auch die Wassermenge in den Ozeanen und führe daher zu gewaltig steigenden Meeresspiegeln. Kann das stimmen?

Und wie sieht die Situation in der Antarktis im Süden aus? EIKE klärt auf.

«Diese Forscher haben eine politische Agenda», Nils Mörner

Bildquelle

Woher kommt der Strom? Mehr Kohle- als Gasstrom

geschrieben von AR Göhring | 31. Oktober 2021

von Rüdiger Stobbe

Die 41. Analysewoche war wettermäßig durchwachsen. Die konventionellen Stromerzeuger (Abbildung 1) hatten alle Hände voll zu tun, um die regenerative Erzeugung so auszutarieren, daß die Preisentwicklung (Abbildung 2) einigermaßen im akzeptablen Bereich des Möglichen blieb. Denn teuer wurde es ohnehin. Für die Stromkunden. Ansonsten verdienten alle Marktteilnehmer (Abbildung 3) gut an der Stromerzeugung. Polen verkaufte seinen Kohlestrom für insgesamt über 20 Mio. € nach Deutschland, Dänemark kassierte sogar fast 55 Mio. € für seinen überwiegend per Windkraft erzeugten Strom. Insgesamt erzielte Deutschland unter dem Strich 80 Mio. € für seinen Exportstrom der 41. Woche. Die Belege zu den

genannten Werten und viel mehr [finden Sie hier](#).

Insgesamt sechs Zeiträume lagen diese Woche im Importbereich. Viermal war es die Vorabendlücke, zweimal der Vormittag. Selbstverständlich zahlte Deutschland für den Importstrom Höchstpreise, während der Exportstrom auch schon mal zum Niedrigstpreis von knapp 50€/MWh abgegeben wurde.

Bemerkenswert ist, dass trotz Klimawandel und dem Willen, CO₂ einzusparen, die Verstromung von Braun- und Steinkohle viel umfangreicher ist als die Gasverstromung. Vom [1.9.2021 bis zum 17.10.2021](#) wurden 9,5 TWh Gasstrom, aber über 23 TWh Kohlestrom hergestellt. In der aktuellen Analysewoche lag das Verhältnis bei 1,573 TWh Gasstrom zu 3,788 TWh Kohlestrom. Der Preis ist entscheidend. Nicht die Klimawirkung. Hinzu kommt, dass Braunkohle, solange sie noch in Deutschland gefördert werden darf, den höchsten Ertrag bringt. Deshalb ist „Abbau, Abbau, Abbau“ die Devise. Schauen Sie sich dazu dieses [kurze Video](#) von Prof. Sinn an. Es ist Teil eines [Vortrags](#), den Prof. Sinn im Rahmen einer VHS-Reihe online gehalten hat. Seien Sie nicht zu ernüchtert. Das, was die Deutschen machen, ist weltweit gesehen wenig zielführend (Ziel: CO₂-Ausstoß senken!). Erst, wenn es weltweit koordiniertes Handeln gäbe, würden die deutschen, die europäischen Anstrengungen in Sachen „Klimaschutz“ Sinn ergeben. Aktuell ist praktisch alles, was Deutschland, was die EU in Sachen Klima veranstaltet tatsächlich wenig hilfreich fürs „Klima“ und führt zu einer massiven Schwächung des Industriestandortes Deutschlands. Bei faktisch Null Nutzen. Es sei denn, man wünscht sich eine Klima-Kommandowirtschaft sozialistischen Zuschnitts. Euphemistisch wird dies von der Politik [„Transformation“](#) genannt. Sogenannte Klimawissenschaftler – natürlich alle „woke“ – werden die neuen Herren, die den Bürgern sagen, was sie im Sinne der Rettung der Welt vor dem Klimazusammenbruch zu tun und zu lassen haben.

Die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts* und der daraus generierte *Chart* liegen unter Abbildung 4 ab. Es handelt sich um Werte der Nettostromerzeugung, den „Strom, der aus der Steckdose“ kommt, wie auf der [Website der Energy-Charts](#) ganz unten ausführlich erläutert wird. Der höchst empfehlenswerte virtuelle Energiewende-Rechner (*Wie viele Windkraft- und PV-Anlagen braucht es, um Kohle- und/oder Kernkraftstrom zu ersetzen? Zumindest im Jahresdurchschnitt.*) ist unter Abbildung 5 zu finden. Ebenso wie der bewährte Energierechner.

Die *Charts* mit den Jahres- und Wochenexportzahlen liegen unter Abbildung 6 ab. Abbildung 7 beinhaltet die *Charts*, welche eine angenommene Verdoppelung und Verdreifachung der Wind- und Solarstromversorgung visualisieren. Bitte unbedingt anschauen. Vor allem die Verdoppelung. [Abbildung 8](#) weist auf einen Artikel hin, der sich mit dem Klimaschutz-Sofortprogramm der Grünen befasst, welches durchgesetzt werden soll, wenn die Partei Regierungsmitglied wird. [Abbildung 9](#) zeigt einen Vortrag von Professor Brasseur von der TU Graz. Der Mann folgt nicht der Wissenschaft. **Er betreibt Wissenschaft.**

Beachten Sie bitte unbedingt die **Stromdateninfo-Tagesvergleiche** ab 2016 in den Tagesanalysen. Dort finden Sie die Belege für die im Analyse-Text angegebenen Durchschnittswerte und vieles mehr. Der Vergleich beinhaltet einen Schatz an Erkenntnismöglichkeiten. Überhaupt ist das Analysetool [stromdaten.info](#) ein sehr mächtiges Instrument, welches nochmals erweitert wurde:

- Produktion als Anteil der installierten Leistung
- Anteil der erneuerbaren und konventionellen Erzeugung am Bedarf
- Niedrigster, höchster und mittlerer Strompreis im ausgewählten Zeitraum

sind Bestandteil der Tools „[Stromerzeugung und Bedarf](#)“ sowie „[Zeitraumanalyse](#)“. Schauen Sie mal rein und

analysieren Sie mit wenigen Klicks. Die Ergebnisse sind sehr erhellend.

Ganz unten noch eine wichtige Informationen in Sachen [Wasserstoffzukunftsgesetz in Hessen](#).

Tagesanalysen

[Montag, 11.10.2021](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **44,16** Prozent, davon Windstrom 25,32 Prozent, PV-Strom 9,02 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 9,82 Prozent. [Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016](#). Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

Schön zu sehen. [Sie regenerative Stromerzeugung PV läuft aus](#), der Bedarf steigt, Windstrom kann es nicht ausgleichen. Die [Konventionellen](#) hätten schon zu PV-Stromzeiten hochfahren müssen, was den [Preis](#) noch mehr gedrückt hätte: Die Vorabendlücke entsteht. Der [Handelstag](#). Klicken Sie [hier](#) und analysieren Sie die Im- und Exportwerte der einzelnen Länder.

[Dienstag, 12.10.2021](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **42,22** Prozent, davon Windstrom 27,3 Prozent, PV-Strom 5,35 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 9,58 Prozent. [Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016](#). Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

Deutschland exportiert [praktisch den ganzen Tag](#) seinen Stromüberschuss. Die [Konventionellen](#) führen gut nach. [12,8 Mio €](#) werden eingenommen. So sieht der [Handelstag](#) aus. Klicken Sie [hier](#) und analysieren Sie die Im- und Exportwerte der einzelnen Länder.

[Mittwoch, 13.10.2021](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **35,4** Prozent, davon Windstrom 16,39 Prozent, PV-Strom 8,94 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,06 Prozent. [Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016](#). Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier](#)

[klicken.](#)

[Heute wieder zwei Stromlücken](#) mit entsprechenden [Preisspitzen](#). Die [Konventionellen bullern](#) über Tag zwar kräftig gleichen die Lücken gleichwohl nicht aus. Klicken Sie [hier](#) und analysieren Sie die Im- und Exportwerte der einzelnen Länder.

[Donnerstag, 14.10.2021](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 43,26 Prozent, davon Windstrom 29,43 Prozent, PV-Strom 4,46 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 9,37 Prozent. [Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016](#). Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken.](#)

Über [Tag](#) steigt die Windstromerzeugung an. Es ergibt sich nur eine Mini-Stromlücke. Die allerdings [kostet](#) 260€/MWh. Für 221 MWh. Klingt nicht viel. Sind aber über 57.000 €. Die [Konventionellen](#), der [Handelstag](#). Klicken Sie [hier](#) und analysieren Sie die Im- und Exportwerte der einzelnen Länder.

[Freitag, 15.10.2021](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **53,85** Prozent, davon Windstrom 37,05 Prozent, PV-Strom 7,70 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 9,09 Prozent. [Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016](#). Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken.](#)

Über [Tag flaut der Wind](#) ab, so dass sich wieder die berühmte [Vorabendstromlücke](#) ergibt. Die [Konventionellen](#) schaffen es nicht diese Lücke ökonomisch sinnvoll zu schließen. Also nehmen sie die hohen Preise mit. Der [Handelstag](#). Klicken Sie [hier](#) und analysieren Sie die Im- und Exportwerte der einzelnen Länder.

[Samstag, 16.10.2021](#): Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **37,79** Prozent, davon Windstrom 16,68 Prozent, PV-Strom 9,95 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,17 Prozent. [Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016](#). Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier](#)

[klicken.](#)

Die regenerative Erzeugung [lässt insgesamt nach](#). Der Bedarf, es ist Wochenende, ebenfalls. So bleibt nur eine kleine Lücke zum Vorabend. Ansonsten halten die [Konventionellen](#) die [Stromversorgung auf Kante](#). Der [Handelstag](#). Klicken Sie [hier](#) und analysieren Sie die Im- und Exportwerte der einzelnen Länder.

[Sonntag, 17.10.2021](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **35,81** Prozent, davon Windstrom 17,34 Prozent, PV-Strom 7,76 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,52 Prozent. [Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016](#). Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

[Wenig und wenig volatile regenerative Stromerzeugung](#) macht es den [Konventionellen](#) heute einfach, die Lücken zum Bedarf optimal aufzufüllen. Zum Vorabend noch mal knackig Pumpspeicherstrom einspeisen und richtig teuer verkaufen. Deutschlands Stromerzeuger verdienen heute [insgesamt gutes Geld](#). Der deutsche Stromkunde zahlt. Wer sich wundert, dass zur gleichen Zeit auch Strom – per Saldo aber weniger, denn exportiert – [importiert wird](#): In unterschiedlichen Regionen besteht auch durchaus innerhalb des Stundenzitraumes Strombedarf, der nicht gedeckt werden kann, weil überschüssiger Strom anderswo erzeugt wird. So hat z. B. Polen wieder die ganze Woche seinen Kohlestrom exportiert. Insgesamt nahm das Land, wie bereits oben erläutert, in der [41. Woche über 20 Mio. €](#) ein.

Peter Hager hat zum Thema Strom & Wasserstoff in Hessen einen Beitrag gepostet, der eine ausführliche gutachterliche Stellungnahme von Peter Maier zum Thema enthält. Verlinkt ist die Stellungnahme komplett unter Abbildung 10.

Noch Fragen? Ergänzungen? Fehler entdeckt? Bitte Leserpost schreiben! Oder direkt an mich

persönlich: stromwoher@mediagnose.de. Alle Berechnungen und Schätzungen durch Rüdiger Stobbe und Peter Hager nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr. Die bisherigen Artikel der Kolumne *Woher kommt der Strom?* mit jeweils einer kurzen Inhaltserläuterung finden Sie [hier](#).

Rüdiger Stobbe betreibt seit über fünf Jahren den Politikblog www.mediagnose.de.

Fragen zum Klimawandel (2): Klimawissen – kurz&bündig

geschrieben von AR Göhring | 31. Oktober 2021

EIKE erklärt in neun Fragen die Grundbegriffe zu Klima, Klimawandel und Klimaforschung (Teil 2).

Teil 1 ist hier zu sehen

Dieses Video basiert auf der EIKE-Broschüre „9 Fragen zum Klimawandel“ von Horst-Joachim Lüdecke. Hier können Sie sie bestellen

Indonesien vor über 40 Jahren – ein Vorbild für das kommende desindustrialisierte Deutschland

geschrieben von AR Göhring | 31. Oktober 2021

So sieht anbieter-gerechte Stromproduktion aus!

EIKE-Leser sind die besten Reporter und Autoren. Vor kurzem flatterte nach einem interessanten Telefongespräch in unserem Büro (das es tatsächlich gibt) mit einem Leser und Konferenzbesucher wieder einmal ein journalistisches Juwel ins elektronische Postfach, das die Realität in schwach industrialisierten Ländern, wie die DACH-Länder vielleicht bald sein werden, lebhaft beschreibt.

von Michael Müller-Larrey

In den siebziger Jahren war ich für eine namhafte deutsche Reederei für fünf Jahre in Jakarta tätig. Ich lebte mit meiner Frau in einem Reihenhaus und hatte maximal 2.000 Watt für Strom für das gesamte Haus zur Verfügung. Da mußte man immer überlegen, ob beim Laufen von einer der drei Klimaanlage, noch ein Toaster, oder ein Bügeleisen zusätzlich eingeschaltet werden konnten, da sonst sofort die Sicherung rausflog, von denen man immer ausreichende Mengen als Ersatz vorrätig haben mußte. Das Netz hatte 110 Volt, so daß man für alle Geräte, die man aus Deutschland mitgebracht hatte, einen Transformator brauchte, um auf 220 Volt zu kommen. Strom-Spannung war auch nicht so stabil, wie wir es hier in Deutschland als selbstverständlich gewohnt sind. Viele Geräte überlebten die schwankenden Stromspannung nicht und gingen kaputt.

Es war durchaus üblich, die Haussicherung zu überbrücken, womit dann die nächste größere Sicherung bei der Stromzufuhr in Anspruch genommen wurde, die bei Überlastung eben auch die Stromzufuhr unterbrach. Viele arme Menschen, die gar keine eigene Stromversorgung in Ihren Hütten hatten und sich Strom auch nicht leisten konnten, zapften auch gerne Ober-Stromleitungen illegal an, so daß man das immer auf eigenem Gelände kontrollieren mußte, um nicht den Strom für diese Menschen mitzubezahlen, denn Strom war selbst damals schon ein beträchtlicher Kostenfaktor, jedenfalls teurer als damals in Deutschland. Es reduzierte dann natürlich auch die verbleibende Wattzahl für einen selber.

Es passierte eigentlich fast täglich, daß Strom ausfiel, am Tag war es ja nicht so dramatisch, aber im Dunkeln schon (am Äquator ist Tag und Nacht ganzjährig gleich mit je zwölf Stunden), oder wenn es mehrere Stunden dauert, oder sogar Tage. In der ersten Nacht kann man wegen fehlender Klimaanlage nicht schlafen, in der zweiten ist man zwar schon todmüde, aber ohne Klimaanlage gelingt Schlafen kaum, erst ab der dritten Nacht ist man so erschöpft, daß man trotzdem schläft.

So ab dem zweiten Tag ohne Strom mußte man Vorsorge für den Inhalt von Kühlschränken und insbesondere Tiefkühltruhen treffen, d.h. man rief Freunde in anderen Stadtteilen an und wenn die Strom hatten, brachte man die verderblichen Lebensmittel zu Ihnen, sofern der Platz in deren Kühlschränken ausreichte.

In unserem Haus waren wir relativ autark von Strom. Wir hatten einen eigenen Brunnen und einen Wasserturm mit Wasserfässern, in die mit einer Handpumpe das Wasser hochgepumpt werden konnte und somit Wasserversorgung im Haus auch ohne Strom funktionierte. Dusche war dann zwar nicht richtig warm, aber bei knapp 30 Grad Durchschnittstemperatur war das nicht weiter schlimm. Auch Licht gab es mit Karbonit-Lampen, die sehr hell waren und damals und wohl auch noch heute, Licht an jeden Ort in Indonesien brachten und bezahlbar waren, jedenfalls günstiger als Licht mit Strom.

Im letzten Jahr meines Indonesien-Aufenthaltes wurde mir ein eigener Dieselgenerator genehmigt, weil ein Kind unterwegs war. Dafür wurde im

Garten ein Bunker aus Beton errichtet, hauptsächlich als Schalldämpfer. Es hat einige Zeit gebraucht, bis wir unseren indonesischen Nachtwächter soweit geschult hatten, daß er allein den Generator mit Handkurbel, wie früher bei Autos, starten konnte und damit sogar 5.000 Watt Strom erzeugen konnten, also mehr, als mit städtischer Stromversorgung. Da zwischen Stromausfall in der Nacht und Einsetzen des Generators doch immer mindestens 15 Minuten vergingen, wachte man immer auf, da das Geräusch der Klimaanlage fehlte, dafür trotz Bunker aber das Geräusch des Generators später.

Strom wurde überall in Indonesien mit großen Dieselgeneratoren erzeugt, was sicher auch ein gutes Geschäft für *Siemens* und ähnliche Firmen war und ist, auch für die Reederei, für die ich tätig war. Da Indonesien über große eigene Ölvorkommen verfügt, konnte Strom kostengünstig auf diese Art erzeugt werden, heute wohl auch mit Gaskraftwerken. Aber es gab kein gutes Verbundnetz, das einspringen konnte, wenn ein Teil ausfiel. Ich hoffe, daß diese jetzt besser in Indonesien ist, als zu meiner ersten Zeit vor fast 50 Jahren.

1995 bis 1996 war ich erneut in Jakarta stationiert, lebte aber in einem anderen Stadtteil, wo Strom nicht mehr so häufig ausfiel wie vor 20 Jahren, es aber immer noch vorkam. Allerdings war die Notstromversorgung sehr gut in dem Haus organisiert, so daß ich kaum etwas von Stromausfällen mitbekam, da der Generator automatisch ansprang, wenn Strom ausfiel.

Wenn man über Europa mit dem Flugzeug bei Nacht fliegt, kann man sehr gut unsere große Lichtversorgung in Städten, oder ganzen Gebieten, wie im Ruhrgebiet, erkennen. In Indonesien ist das ganz anders, man erkennt nur den Kern der großen Städte, sonst ist es fast überall dunkel, obwohl inzwischen wohl über 250 Millionen Menschen in Indonesien wohnen.

ARG:

Europäische Forscher warnen häufig von „Lichtverschmutzung“, da ganz Europa und die US-Küsten nachts hell sind. Die Amsel wurde so von einem scheuen Waldvogel zu einem Kulturfolger. Na und? Die Menschen am Rand von Dschakarta hätten wohl gern etwas mehr Lichtverschmutzung bei sich im Viertel...

Die Klimaschau von Sebastian Lüning:

Der Jetstream ist gar nicht so verrückt wie lange angenommen

geschrieben von AR Göhring | 31. Oktober 2021

Die Klimaschau informiert über Neuigkeiten aus den Klimawissenschaften und von der Energiewende. Themen der 73. Ausgabe vom 24. Oktober 2021:

0:00 Begrüßung

0:21 Mit dem Privatjet gegen den Klimawandel

2:00 Plastik aus CO₂

4:04 Der ganz normale Jetstream

Die Klimaschau unterstützen können Sie hier:

<http://klimaschau.tv/spenden.htm>

Thematisch sortiertes Beitrags-Verzeichnis aller Klimaschau-Ausgaben:

<http://klimaschau.tv>