

# Phoneless In Doha

geschrieben von AR Göhring | 26. Juni 2022

von Hans Hofmann-Reinecke

Kürzlich hatte ich an einem modernen Flughafen ein paar Stunden Aufenthalt ohne mein Smartphone zur Hand zu haben. Da mußte ich an den Roman „Eyeless in Gaza“ von Aldous Huxley denken – ich war „Phoneless in Doha“.

## **Nummer eins unter den Schönsten und Besten**

Vor Kurzen hatte ich einen Stopp in Doha, der Hauptstadt Katars. Der Flughafen ist atemberaubend schön, praktisch und gut organisiert. Baubeginn war 2004, der Betrieb startete 2013. Es ist phantastisch zu sehen, was Professionalität, moderne Technik und der Wille zur Perfektion mit viel Geld anstellen können – sozusagen ein Kontrapunkt zum Flughafen „Willy Brandt“. Der Airport und die Qatar Airways werden nicht zu Unrecht laufend zur Nummer eins unter den Schönsten und Besten auf der Welt gekürt.

Ich verbrachte die Wartezeit in der Business Lounge, wobei der Begriff irreführend ist; es handelt sich um einen Freizeitpark mit Wasserspielen, vielen Restaurants, Bars, ja, und auch ein paar Lounges sind da. Da saß ich also mit einem Glas Bier, wenig entfernt von einer etwa Vierzigjährigen, die zeitweise meditierte und dann wieder freundlich in die Gegend schaute. Ich bemerkte sofort, dass wir beide etwas gemeinsam hatten und ich sprach sie an: „Wohin geht die Reise?“

„Nach Sri Lanka“, war die Antwort, sie würde dort im Rahmen eines UN-Projektes etwas gegen die Armut tun. Sie klagte über die Korruption in dem Land und sprach begeistert von der alten Kultur. Dann wollte sie wissen, was mich nach Doha brächte, und schnell erfuhren wir eine Menge von einander. Sie hieß Christine, hatte eine 16-jährige Tochter, stammte aus Minnesota, und auch ihr Mann war viel unterwegs.

## **Eyeless in Gaza**

Was war es, das wir beide gemeinsam hatten? Was war es, das und von den übrigen tausend Wartenden am Flughafen unterschied? Wir hatten kein Handy, wir waren die einzigen in dem riesigen Airport die nicht auf diesen winzigen Bildschirm vor uns starrten. Wir waren „Phoneless in Doha“!

„Phoneless in Doha“ – diese Worte sind einem 1936 erschienenen Roman von Aldous Huxley nachempfunden: „Eyeless in Gaza“ – in Gaza und blind. Und Huxley wiederum hatte von John Milton (17. Jh) kopiert: aus dessen Gedicht über den Giganten Samson, dem mächtigen Kriegshelden, der von seiner Liebsten Deliah verraten, von den Philistern gefangen und des

Augenlichts beraubt worden war. Für diese musste er jetzt als Sklave arbeiten und klagte: „Eyeless in Gaza at the mill with slaves“ – blind in Gaza, mit Sklaven in der Tretmühle.

Warum aber sollte man einen Sklaven blind machen? Nun, um in der Tretmühle zu arbeiten braucht man keine Augen, und das ist gut so. Könnte ein Sklave sehen, dann würde er erkennen, was es alles Schönes auf der Welt gibt und er käme auf dumme Gedanken; vielleicht würde er fliehen oder Sabotage verüben – besser man hält ihn blind, dann kann er nicht mit eigenen Augen erkennen, was hier und jetzt um ihn herum geschieht; er kann nur gehorsam den Befehlen folgen.

### **Der Bildschirm, der die Welt bedeutet**

Man braucht dem Menschen nicht die Augen auszustechen, um ihn seines Willens zu berauben und gefügig zu machen, man kann ihm auf andere Weise den Blick in die Welt vernebeln. Man braucht ihn nur zu zwingen, vom morgendlichen Erwachen bis zum nächtlichen Einschlafen die Augen wie gebannt auf einen kleinen Bildschirm zu richten. Dann wird er nicht mehr erkennen, was es alles Schönes auf der Welt gibt, dann kommt er nicht mehr auf dumme Gedanken; dann kann er nicht mehr erkennen, was hier und jetzt um ihn herum geschieht; er kann nur noch gehorsam den Befehlen folgen.

Er wird mit der Zeit den Bildern mehr vertrauen als seiner eigenen Wahrnehmung. Er wird ganz deutlich die 0,02 Grad jährliche Erderwärmung fühlen und sich aus Todesangst vor Corona oder vor dem dritten Weltkrieg in sein Zimmer einsperren lassen. Sein Leben wird jetzt von Ereignissen gelenkt, die er niemals wahrgenommen hätte, würden sie nicht Tag und Nacht auf diesem verfluchten Bildschirm abgespielt.

Und egal, wo auf der Welt wir sind, Geist und Seele werden von den immer gleichen Bildern gefangen gehalten. Wohin der Körper auch reisen mag, die Gedanken sind bei Facebook und Twitter. Und auch mir wäre es am Flughafen in Doha nicht anders ergangen, hätte ich nicht dummerweise meine Reisetasche samt Handy eingecheckt. Dann hätte ich mir statt des anregenden Gesprächs mit besagter Christine ein paar lustige Tiktok-Videos reinziehen können.

*Dieser Artikel erschien zuerst im Blog des Autors Think-Again. Sein Bestseller „Grün und Dumm“ ist bei Amazon erhältlich.*

---

## **Woher kommt der Strom? Die Sache mit**

# den Prozenten

geschrieben von AR Göhring | 26. Juni 2022

Die 23. Analysewoche beginnt mit recht starker regenerativer Stromerzeugung. Wobei vor allem die [Stromerzeugung mittels Windkraft](#) der entscheidende Faktor ist. Im Sommer liegt die PV-Stromerzeugung oft über 30 GW in der Spitze. Allerdings nur über Tag. Das Zuviel an PV-Strom kann nicht gespeichert werden. Es wird zu [niedrigen oder sogar negativen Preisen](#) an Deutschlands Nachbarn verkauft. Das war in der 23. Woche dreimal der Fall. Am Pfingstmontag, wo die regenerative Erzeugung wegen des niedrigen Feiertagsbedarfs nahe an die Bedarfslinie kam (= negative Strompreise. Und am ohnehin bedarfsarmen Wochenende (= Preise nahe der 0€/MWh-Linie. Die [Fakten zur Energiewende der 23. Woche](#) weisen als mittleren Importpreis 179,40€/MWh, als mittleren Exportpreis 126,63€/MWh aus. Die 'Fakten' zeigen auch, dass die Windstromerzeugung stark nachgelassen hat. Deshalb wurde ab Dienstagnachmittag bis zum Wochenende [viel Strom importiert](#). Selbstverständlich kostete das richtig Geld. insgesamt 24,41 Mio € netto. In einer Woche. Obwohl 138,4 GWh Strom aus Deutschland mehr exportiert, denn von Deutschland importiert wurden.

## Prozente wovon?

Aus Regierungskreisen wird immer wieder kommuniziert, dass es Ziel sei, bis zu einem bestimmten Datum so-und-so-viel Prozent Strom regenerativ zu erzeugen. Wobei der Prozentsatz in aller Regel steigt, der Zeitraum hingegen, in dem das Ziel erreicht werden soll, immer kürzer wird. Das hört sich für den Bürger recht gut an. Meint dieser doch, die Energiewende, die bisher faktisch eine Stromwende ist, sei auf einem guten Weg. Faktisch ist diese Darstellung irreführend und stark fehlerbehaftet. Die entscheidende Frage: Prozent wovon? Es ist Ziel der Regierung, auch der Vorgängerregierungen möglichst viel Energie aus fossilen Energieträgern durch regenerativ erzeugten Strom zu ersetzen. Stichwort E-Mobilität, Heizen mittels strombetriebener Wärmepumpen oder auch mittels regenerativem Strom erzeugte Gase für die Industrie (zum Beispiel Wasserstoff, Methan). Erhöht sich der Strombedarf wegen dieser Ziele zum Beispiel um 300 TWh/pro Jahr, dann sind nicht mehr etwa 600 TWh Strom notwendig, sondern eben 900 TWh. Auch wenn es sich banal anhört, sei es ausdrücklich gesagt: 65 Prozent von 600 TWh sind dann doch erheblich weniger als 65 Prozent von 900 TWh.

Warum bringen wir keine konkreten Berechnungen mit echten Regierungszielen und Zahlen? Weil es müßig ist, utopische, vollkommen unrealistische Berechnungen zu erstellen. Allein um 100 TWh mehr Strom aus Wind- und PV-Anlagen zu erzeugen, allein dafür ist diese [Anzahl von Anlagen](#) notwendig. Um es kurz zu machen: Allein dem steigenden Strombedarf kann der Zubau der Windkraft- und PV-Anlagen nicht folgen. Zumal PV-Anlagen über die Mittagsspitze oft und geballt viel zu viel Strom erzeugen, der zu diesem Zeitpunkt kaum benötigt wird und nicht

gespeichert werden kann.

Der Igel (Strombedarf) ruft dem Hasen (regenerative Stromerzeugung) immer wieder zu: Ich bin schon da. Die Substitution wegfallender Stromerzeugung mittels Kernkraft ist noch nicht erfolgt. Diese erfolgt durch mehr Strom aus Kohle und Gas. Gas soll weniger werden? Dann eben noch mehr Kohlestrom!

[Daniel Wetzel](#), der *WELT*-Redakteur, der die Energiewende sachlich-fachlich begleitet, hat das eben für Deutschland beschriebene Problem weltweit betrachtet. Er kommt zu diesem Ergebnis:

Der Energiebedarf der Welt wuchs schneller als die Produktion der Wind- und Solarparks. Trotz ihrer starken Ausbauraten konnten sie von ihrem niedrigen Niveau aus mit der Entwicklung des Mehrbedarfs nicht Schritt halten. Der wurde weiterhin vor allem mit fossilen, zum Teil stark subventionierten Brennstoffen gedeckt. [Quelle](#)

## Detailanalysen

Bei der [Tabelle](#) mit den Werten der *Energy-Charts* und dem daraus generierten [Chart](#) handelt es sich um Werte der Nettostromerzeugung, den „Strom, der aus der Steckdose kommt“, wie auf der [Website der Energy-Charts](#) ganz unten ausführlich erläutert wird. Nutzen Sie den höchst empfehlenswerten virtuellen [Energiewende-Rechner](#) (*Wie viele Windkraft- und PV-Anlagen braucht es, um Kohle- und/oder Kernkraftstrom zu ersetzen? Zumindest im Jahresdurchschnitt.*). Ebenso wie den bewährten [Energierechner](#).

Schauen Sie sich an, wie sich eine angenommene [Verdoppelung](#) ([Original-Excel-Tabelle](#)) bzw. [Verdreifachung](#) ([Original-Excel-Tabelle](#)) des Wind- und Photovoltaik (PV)-Stroms auswirken würde. Beachten Sie bitte, daß der Strom bei entsprechender Kennzeichnung im *Chart* (= 1) oft eben nur im Tagesdurchschnitt ausreicht. Das ist vor allem dann der Fall, wenn, wie an allen Tagen zum Beispiel der [18. Kalenderwoche](#), die PV-Stromerzeugung stark bei gleichzeitig schwacher Windstromerzeugung ist. Da würde Strom zur Deckung des Bedarfs in Zeiträumen fehlen, an denen nur (schwacher) Windstrom zur Verfügung steht. Insbesondere des Nachts. Auch bei einer Verdoppelung oder Verdreifachung würde es nicht reichen. In der Vergangenheit war, aktuell ist die regenerative Stromerzeugung zur kompletten Bedarfsdeckung „Strom in Deutschland“ praktisch immer unzureichend. Dieser [Chart](#) belegt den Sachverhalt eindrucksvoll. Man erkennt darüber hinaus, dass zum Beispiel [knapp 50 Prozent regenerative Stromerzeugung](#) im Jahr 2020 eben auch nur ein Durchschnittswert ist. In der Jahresübersicht 2020 zum Beispiel schwankt der Tageswert regenerative Erzeugung zwischen 16,6 Prozent am 10. Dezember 2020 und 92,2 Prozent am 16. Februar 2020.

Die Charts mit den [Jahres-](#) und [Wochen-Im-/Exportzahlen](#) sowie der [Vortrag von Professor Brasseur](#) von der TU Graz sind sehr erhellend. Der Mann folgt nicht der Wissenschaft. Er betreibt Wissenschaft. Sehr bemerkenswert ist auch der [Bericht des ZDF zum aktuellen Windkraftausbau](#), welcher in der Reihe ZOOM+ gezeigt wurde. Dass die Energiewende faktisch gescheitert ist, veranschaulicht Prof. Fritz Vahrenholt in seinem [Vortrag](#) beim „Berliner Kreis in der Union“.

**Neuer Enexion-Artikel:** Brandaktuell vom 10.6.2022 ist der [Realitätscheck zur Energiewende von Prof. Sinn \(Teil1\)](#) plus zusätzlicher Informationen zur Stromversorgung Deutschlands vom 1.5.2022 bis 6.6.2022 .Weiterhin lesenswert ist der Artikel vom 3.6.2022 der [Enexion Kolumne](#) zur Energiewende: [Energiewende & die Bundesnetzagentur, Politik und Gaswirtschaft.](#)

Sehr zu empfehlen ist das aktuelle [Kompendium für eine vernünftige Energiepolitik](#) der [Bundesinitiative Vernunftkraft e.V.](#) Es kann auch als Nachschlagewerk genutzt werden.

Die Werte des [bisherigen Jahres 2022](#) belegen, dass die Energiewende kaum in den angestrebten Zeiträumen gelingen wird. Trotz weiteren Zubaus von Windkraft- und PV-Anlagen in Sachen regenerativer Stromerzeugung, liegt die regenerative Stromerzeugung immer noch bei nur gut 50 Prozent. Auch im [Bereich CO<sub>2</sub> hat sich seit 2019](#) kaum etwas getan, wenn man vom ersten Corona-Jahr 2020 absieht. Es stellt sich die Frage, ob die deutsche Bevölkerung in der Mehrheit so leben will wie im Frühjahr 2020, dem Jahr mit wenig konventioneller Stromerzeugung wegen des Lockdowns und deshalb auch weniger CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Dafür mit Arbeitsplatzverlusten, viel Kurzarbeit, Vereinsamung wegen mangelnder Mobilität und solch unsäglichen [„Mutmach-Informationen“](#) der Bundesregierung.

Beachten Sie bitte unbedingt die [Stromdateninfo-Tagesvergleiche möglich bis 2016](#) in der jeweiligen Tagesanalyse unten. Dort finden Sie die Belege für die im Analyse-Text angegebenen Durchschnittswerte und vor allem auch die Im- und Exportwerte. Falls Sie die Agora-Handelstage vermissen: bitte die verlinkte Agora-*Chartmatrix* aufrufen. Der Vergleich beinhaltet einen Schatz an Erkenntnismöglichkeiten. Das Analysewerkzeug [stromdaten.info](#) ein sehr mächtiges Instrument, welches mit dem Tool [„Fakten zur Energiewende“](#) nochmals erweitert wurde.

**Wichtige Info zu den Charts:** In den *Charts* von Stromdateninfo ist Solarstrom gelb markiert und *immer* oben, oft auch über der Bedarfslinie. Das bedeutet aber nicht, dass dies der Strom ist, der exportiert wird. Im Gegenteil. Wegen des Einspeisevorrangs wird dieser Strom, genau wie anderer regenerativ erzeugter Strom, bevorzugt in das Netz eingespeist. Zum Export bleibt praktisch nur konventionell erzeugter Strom übrig, der immer allein aus Netzstabilisierungsgründen benötigt wird. Gleiches gilt für zusätzliche Stromsenken, umgangssprachlich Stromverbraucher genannt. Wärmepumpen und Elektrofahrzeuge zum Beispiel erhöhen den Bedarf erheblich, so sie denn im geplanten Umfang realisiert werden sollten.

Der hierfür zusätzlich benötigte Strom wird aber durchaus nicht regenerativ gedeckt. Die Sonne scheint nicht mehr und länger, der Wind weht nicht stärker, nur weil zusätzlicher Strom benötigt wird. Deshalb wird der zusätzlich benötigte Strom aktuell immer zusätzlich konventionell erzeugt. Jedenfalls so lange, bis der „massive Ausbau“ der „Erneuerbaren“ plus Speicher realisiert wurde und 100 Prozent grüner Strom nicht nur im Durchschnitt, sondern auch tatsächlich zur Verfügung steht, wenn er benötigt wird.

## Tagesanalysen

[Montag, 6.6.2022](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **66,10** Prozent, davon Windstrom 33,78 Prozent, PV-Strom 18,92 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,40 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der [Energy-Charts](#). Die [Agora-Chartmatrix](#) mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Kräftige [Windstromerzeugung](#) gepaart mit niedrigem Feiertagsbedarf lassen den Strompreis über Tag in den negativen Bereich rutschen. Deutschland gibt den Strom nicht nur gratis ab. Es, nein, wir, die Stromkunden legen noch einen Scheck oben drauf. Die [Konventionellen](#) fahren die Erzeugung über Tag herunter. Es muss gleichwohl Strom mittels großer Generatoren – die haben nur die Konventionellen – zwecks Gewährleistung der Netzstabilität produziert werden. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können [hier](#) analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 6. Juni ab 2016.

[Dienstag, 7.6.2022](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 52,94 Prozent, davon Windstrom 25,19 Prozent, PV-Strom 15,27 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,49 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der [Energy-Charts](#). Die [Agora-Chartmatrix](#) mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Heute nimmt die [Windstromerzeugung](#) bereits ab. Am Nachmittag, zu Vorabendlücke werden Stromimporte zu Höchstpreisen notwendig. Gestern wurde der Strom verschenkt. Mit Bonus. Heute wird er [teuer gekauft](#). Denn Strom muss und wird immer dann produziert, wenn er benötigt wird. Genügend Speicher sind bei den Strommengen, die gebraucht im Noch-Industrieland Deutschland werden, auf Jahrzehnte nicht in Sicht. Es wird gerne von Wasserstoff als Speicher fabuliert: Schauen Sie [hier](#) und fahren Sie ihre eigenen Simulationen. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können [hier](#) analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 7. Juni ab 2016.

[Mittwoch, 8.6.2022](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **42,99** Prozent, davon Windstrom 9,30 Prozent, PV-Strom 19,60 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,09 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der [Energy-Charts](#). Die [Agora-Chartmatrix](#) mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Die [regenerative Stromerzeugung](#) ist nur noch gering. Der Anteil der Stromerzeugung mittels Wasserkraft und Biomasse nimmt prozentual zu. Absolut verändert sie sich kaum. Sie ist in diesen Bereichen auch nicht weiter ausbaubar. Jeder Zuwachs muss durch Windkraft- und PV-Anlagen erfolgen. Der [Stromimport](#) nimmt zu. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können [hier](#) analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 8. Juni ab 2016.

[Donnerstag, 9.6.2022](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **46,61** Prozent, davon Windstrom 16,87 Prozent, PV-Strom 16,26 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,47 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der [Energy-Charts](#). Die [Agora-Chartmatrix](#) mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Ein [ähnliches Bild](#) wie gestern. Zumindest über die [Mittagsspitze](#) reicht der in Deutschland erzeugte Strom. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können [hier](#) analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 9. Juni ab 2016.

[Freitag, 10.6.2022](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **49,73** Prozent, davon Windstrom 12,82 Prozent, PV-Strom 23,44 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,47 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der [Energy-Charts](#). Die [Agora-Chartmatrix](#) mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Am [Nachmittag lässt die Windstromerzeugung](#) nochmal nach. Ökonomisch ist die Energiewende schlicht ein Desaster. Nicht nur [heute](#). Nein, praktisch immer. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können [hier](#) analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 10. Juni ab 2016.

[Samstag, 11.6.2022](#): Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **57,17** Prozent, davon Windstrom 15,89 Prozent, PV-Strom 26,35 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,93 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der [Energy-Charts](#). Die [Agora-Chartmatrix](#) mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Der [Bedarf ist 'wochenendgering'](#). Die Sonne produziert über Mittag Strom nahe an die Bedarfsgrenze: Der Preis fällt Richtung 0€/MWh. Wenn die [PV-Stromerzeugung](#) ausgebaut wird, was passiert dann über Mittag? Richtig: Es wird viel zu viel Strom im Markt sein, der plus Bonusscheck verschenkt werden wird. Für erzeugungsärmere Zeiten kann der Strom nicht gespeichert werden. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können [hier](#) analysiert werden.

Belege für die Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 11. Juni ab 2016.

[Sonntag, 12.6.2022](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **58,45** Prozent, davon Windstrom 16,3 Prozent, PV-Strom 27,91 Prozent Strom Biomasse/Wasserkraft 14,23 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der [Energy-Charts](#). Die [Agora-Chartmatrix](#) mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Noch [weniger Bedarf](#) als gestern, [viel PV-Strom](#), Preise Richtung 0€/MWh. Aber nur recht wenig Importstrom-Bedarf. Der wenige Strom ist aber wie immer viel teuer als der Strom, der von Deutschland exportiert wird. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können [hier](#) analysiert werden.

Belege für die Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 12. Juni ab 2016.

*Noch Fragen? Ergänzungen? Fehler entdeckt? Bitte Leserpost schreiben! Oder direkt an mich persönlich: [stromwoher@mediagnose.de](mailto:stromwoher@mediagnose.de). Alle Berechnungen und Schätzungen durch Rüdiger Stobbe 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](#).*

---

## **Nicola Scafetta – Klimadaten versus Klimamodelle: Erwärmung wird nicht unterstützt**

geschrieben von AR Göhring | 26. Juni 2022

Noch ein paar Videos, dann sind alle unsere Konferenzvorträge übersetzt. Hier die Präsentation von Nicola Scafetta aus Neapel, der die IPCC-

Klimamodelle mit den Meßdaten vergleicht.

Nicola Scafetta ist Professor für Ozeanographie und Physik der Atmosphäre an der FriedrichII.-Universität von Neapel (Università degli Studi di Napoli „Federico II“). Er sprach auf unseren Konferenzen bereits mehrfach; zuletzt über den städtischen Wärmeinsel-Effekt. Sein Vortrag als pdf:

---

# Ein offener Brief an Minister Robert Habeck

geschrieben von AR Göhring | 26. Juni 2022

von **Hans Ambos, Kalte Sonne**

zuerst hier erschienen

Sehr geehrter Herr Minister Robert Habeck,

als Wirtschafts- und Klimaminister arbeiten Sie an der Energiewende und an der „Dekarbonisierung“ Deutschlands zur Abwendung der „Klimakatastrophe“. Ihr Ziel ist 100 % „Erneuerbare“ in wenigen Jahren. Ihr „Osterpaket“ zur Energiewende lässt viele Fragen offen. Der Anteil von Wind- und Solarenergie beträgt nur 5 % am Primärenergieverbrauch (2021) in Deutschland. Durch den Doppelausstieg aus Kohle und Kernenergie entsteht eine gewaltige Versorgungslücke. Zudem explodieren die Kosten der Energiebeschaffung.

Sie trauen sich dennoch zu, die „Energiewende“ zu schaffen und sind überzeugt die notwendigen Kompetenzen zu haben. Vorsorglich sagen Sie aber schon mal: „Für die vielleicht arrogante Überheblichkeit bitte ich um Entschuldigung“. Sie wollen „große und harte Entscheidungen treffen!“ Meinen Sie damit die Kosten, die auf uns Bürger zukommen werden? Die Veränderungen des Landschaftsbildes? Die Strommangelwirtschaft? Darf man Ihnen dann entgegenhalten: „Bringen Sie die Lösung, oder Sie sind das Problem.“

Ich habe Fragen zur Energiewende an Sie. Für die Beantwortung möchte ich mich im Voraus aufrichtig bedanken. Wenn ich nachfolgend „Sie“ schreibe, meine ich auch die *Grünen* und ihre angeschlossenen Organe, die NGOs, *Greenpeace*, *FfF*, das *PIK*, *Deutsche Umwelthilfe* usw.

Thema:

- **Wind und Solar**

Der Anteil der „Erneuerbaren“ an der Stromversorgung lag im Jahr 2021 bei 43 %. Binnen 8 Jahren wollen Sie diesen Anteil auf 80 % erhöhen. Durch eine einfache Verdoppelung der Windräder und PV-Anlagen in Kombination mit großen Speichern soll der Wunsch Wirklichkeit werden. Das kann natürlich nicht funktionieren, denn bei Dunkelflaute produzieren auch zehn mal so viele nicht regelbare(!) Erneuerbare keinen Strom. Dunkelflauten, auch über mehrere Tage, werden bisher durch das Hochfahren der Kohle- und Gaskraftwerke überbrückt. Im Prinzip steht hinter jedem Windrad oder jeder PV-Anlage ein konventionelles Kraftwerk. Bei Ihrem Ausbauziel erzeugen bei durchschnittlicher Windhöffigkeit und mittlerer Sonnenscheindauer die „Erneuerbaren“ unregelmäßig viel zu viel Strom, der dann vernichtet, d.h. abgeschaltet, werden muss oder ins Ausland zu negativen Strompreisen verklappt werden wird. Die Überschüsse im Bereich von zehn bis 20 Terawattstunden für eine Dunkelflaute zu speichern, ist technisch und finanziell (Billionen Euro) unmöglich.

Also stellt sich die ganz einfache Frage: „Woher kommt der Strom nach dem Aus für Kohle, Gas und Kernenergie?“ Fast jeden Abend öffnet sich eine große Versorgungslücke. An insgesamt 60 Tagen im Jahr 2021 gab es praktisch keinen Ökostrom! Die Fießdiagramme aus ihrem Haus zeigen das sehr deutlich: <https://www.smard.de/home>

In Bayern Windräder zu errichten ist ökologisch und ökonomisch ziemlicher Unsinn. Die Windgeschwindigkeit ist durchschnittlich nur halb so hoch wie an der Küste. Windräder in Süddeutschland haben bei halber Windgeschwindigkeit nicht die halbe Leistung, sondern nur 12,5 %, denn die Windenergie skaliert in der 3. Potenz der Windgeschwindigkeit. Acht Windräder in Süddeutschland produzieren nur so viel Strom wie eines an der Küste. Das ist übrigens Physik und nicht Politik.

Sehen Sie die schädlichen Nebenwirkungen wie das Schreddern von Vögeln und Fledermäusen, Infraschall, Abholzung der Wälder, Verschandelung der Landschaft durch Windräder als vertretbar an? Ist der Flächenverbrauch von Ackerland und naturbelassenen Flächen für riesige PV-Anlagen und Windräder einfach hinnehmbar? Gibt es genügend Bodenschätze, um Ihre Pläne in Sachen Energiewende umzusetzen? Nach verschiedenen Szenarien könnten Kupfer, Lithium und Kobalt sehr schnell knapp werden.

Das benötigte Material für nur eine einzige Windturbine besteht aus: 1.200 t Beton, 260 t Stahl, 4,7 t Kupfer, 3 t Aluminium und 2 t Seltene Erden und viele Tonnen Verbundwerkstoffe mit Kunststoffen. Für Ihre zusätzlichen 24.000 Windräder bis 2030 kommen somit unfassbare Massen in Betracht.

Können Sie von Nachhaltigkeit sprechen bei nur max. 20 Jahren Laufzeit von Windrädern? Warum haben Sie die Entsorgung der Windräder nicht geregelt?

- **Photovoltaik**

Solarpaneele werden in China mit billigem Kohlestrom hergestellt. In den

Wüsten Nordafrikas braucht es nur 4 Jahre, um die Energie (Joule oder kWh), die zu ihrer Herstellung gebraucht wurde, zu erzeugen (ETH, Zürich). PV braucht in Südtalien zehn Jahre und nördlich der Alpen etwa 18 Jahre, um die Energie seiner Herstellung zu erzeugen. Sie haben sich aber durch hohe Subventionen bereits nach wenigen Jahren finanziell rentiert. Ist das etwa ökonomisch, ökologisch oder nachhaltig?

An Tagen mit neuen Produktionsrekorden von Ökostrom wird das von Ihnen bejubelt. In der Mittagszeit wird dann mehr Strom erzeugt als verbraucht wird. Das hat zur Folge, daß der Börsenpreis auf null Euro fällt und öfters sogar negativ wird. Der Strom wird ins Ausland „verklappt“. Jetzt werden die höchsten EE-Umlagebeträge fällig. Wenn es dumm läuft, wird abends der Strom aus dem Ausland zurückgekauft.

Sind solche Tage nicht volkswirtschaftlich gesehen eine Katastrophe? „Die Sonne schickt keine Rechnung“ ist Ihr Slogan. Wieso hat dann Deutschland die höchsten Strompreise der Welt?

- **Speicher**

Man kann im Stromnetz tatsächlich keinen Strom speichern (Baerbock und Aiwanger). Mehr Pumpspeicher-Kraftwerke sollen als Stromspeicher dienen. Alle 20 Pumpspeicher in Deutschland können rechnerisch den Strombedarf Deutschlands nur für 17 Minuten decken, dann sind alle Oberseen leer. Das neue HGÜ-Kabel NordLink nach Norwegen, Kapazität 1.400 MW, 525 kV sollte das Problem entschärfen: „Austausch von Ökostrom und Stromspeicher für Deutschland“ verbreiteten die ÖR-Medien und das BMU. Norwegen hat 1.250 Staudamm-Wasserkraftwerke, aber nur ein kleines Pumpspeicherwerk, Saurdal mit 320 MWh Kapazität. Norwegen kann keinen überschüssigen Windstrom aus Deutschland speichern, das ist technisch unmöglich. Norwegen produziert äußerst kostengünstig sehr viel mehr Strom als es selbst verbraucht und exportiert in alle Länder rundum, auch nach England und jetzt nach Deutschland. Wenn überhaupt, nimmt Norwegen überschüssigen Ökostrom aus Deutschland nur zu negativen Preisen ab, d.h. wenn wir Geld dazugeben.

Das größte Batteriespeicherkraftwerk der Welt, die Moss Landing Energy Storage Facility in Monterey County (USA) hat eine Spitzenleistung von 300 MW und eine Kapazität von 1.200 MWh. Es bräuchte 200 solcher Batterien, um Deutschland nur vier Stunden mit Strom zu versorgen, dann sind sie leer. Um eine zweitägige Dunkelflaute zu überstehen, brauchte es für Deutschland 2.500 solcher Anlagen. Das Lithium dafür müsste wohl von einem anderen Planeten importiert werden. Und wir reden hier nur über die Stromversorgung, die derzeit 25 Prozent des Primärenergieverbrauches ausmacht.

Mit dem „Smart-Grid“ wollen Sie Millionen E-Autos als Stromspeicher „Power to car“ nutzen. Das kann in Deutschland nicht funktionieren, denn die E-Autos von VW, Audi, Mercedes usw. sind technisch gar nicht rückspeisefähig. Nur einige japanische Versuchsfahrzeuge mit einer

speziellen Chademotechnik können das. Außerdem ist das deutsche Stromnetz für bidirektionales Laden nicht ausgelegt und praktisch niemand in Deutschland ist freiwillig bereit sein Elektroauto als Stromspeicher für das allgemeine Netz zur Verfügung zu stellen. Haben Sie das Projekt heimlich schon beerdigt? Man hört davon nicht mehr viel.

Wasserstoff soll zum Speichern von Energie genutzt werden. Da bei der Umwandlung von Strom zu Wasserstoff und wieder zurück zu Strom physikalisch und technisch bedingt 75 % der Energie verloren geht und diese Anlagen sehr teuer sind, müsste der Strompreis lt. Handelsblatt auf über 1,50 € pro kWh steigen.

- **Wasserstoff**

Bisher wird Wasserstoff durch die Dampfreformierung aus Erdgas hergestellt. Bei niedrigen Erdgaspreisen gab es viele Anwendungsgebiete für den „grauen“ Wasserstoff.

Den klimaschädlichen „grauen“ Wasserstoff wollen Sie durch „grünen“ Wasserstoff ersetzen. Aus den Vereinigten Arabischen Emiraten wollen Sie „grünen“ Wasserstoff in großen Mengen nach Deutschland bringen. Für die Herstellung einer Kilowattstunde Wasserstoff benötigt man drei bis vier Kilowattstunden Strom. Das ist nicht zu ändern, weil es die Physik so will. Die noch mit deutscher Hilfe (Geld) zu bauenden Elektrolysefabriken können technisch und wirtschaftlich nur funktionieren, wenn sie kontinuierlich, rund um die Uhr, arbeiten. Der Anteil der erneuerbaren Energie beträgt in den VAE nur 0,3 %! Da Wind und Solarstrom also ausscheiden, wird der Strom aus den gerade fertiggestellten 4 Kernkraftwerksblöcken, Typ APR, je 1.400 MW, in Barakah kommen. Die VAE betrachten ihre KKWs als Beitrag zur Klimaneutralität. Sie erzeugen große Mengen kostengünstigen „Ökoatomstrom“ rund um die Uhr für sich selbst und für deutschen Wasserstoff.

Herr Habeck, wie wollen Sie den Wasserstoff nennen? „Roten“ Wasserstoff? Wie wollen Sie den Wasserstoff nach Deutschland transportieren? Mit Tankschiffen? Es gibt weltweit nur einen sehr kleinen, nur 1.250 m<sup>3</sup>, Flüssiggastanker für Wasserstoff, die „Suito Frontier“ (Japan). Die Wasserstofftechnik ist lebensgefährlich. Wasserstoff explodiert bei Luftzutritt ziemlich leicht. Deshalb plant oder baut niemand Wasserstofftanker.

Der Vorschlag den Wasserstoff in Ammoniak umzuwandeln, um ihn transportieren zu können geht technisch problemlos. Der Haken daran ist, es gibt nochmals große Energieverluste. Nach einer Umwandlung zurück zu Wasserstoff ist netto fast keine Energie mehr da. Wasserstoff zur Energiespeicherung oder für „grünen“ Stahl zu nutzen, wird unfassbar teuer (*Handelsblatt*). In Deutschland ist man über den Status kleiner Versuchsanlagen noch nicht hinausgekommen.

- **Kohle**

Die Braunkohle ist die einzige nennenswerte heimische Energie. Sie hat das Potential ein Drittel des deutschen Strombedarfes zu decken. Der Kohleausstieg hat dazu geführt, dass die Blöcke nach und nach abgeschaltet werden. Doch immer, wenn ein Block vom Netz geht, nimmt die Bundesnetzagentur ihn in die „Reserve“ und schaltet ihn bei Bedarf gleich wieder an.

Man kann Kohlestrom mit der CCS-Technik (CCS = *Carbon Capture and Storage*) CO<sub>2</sub>-frei (für die Atmosphäre) produzieren. Die Kohlendioxidvermeidungskosten bei einer CCS-Nachrüstung von Kohlekraftwerken liegen in einem Bereich von 65–70 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> und im Fall von Gaskraftwerken bei 70–85 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>. Das rechnet sich, weil die CO<sub>2</sub>-Zertifikate der EU schon bald teurer sein werden.

Aber Sie haben CCS-Technik in Deutschland einfach verboten. Warum nur? Nennen Sie einen vernünftigen Grund. In Schweden funktioniert das schon. Das CO<sub>2</sub> wird in tiefen geologisch geeigneten Schichten unter die Ostsee gepresst. Das Ergebnis Ihrer Politik ist aber, daß Deutschland wieder einmal eine Zukunftstechnologie verpasst hat.

#### • Kernenergie

Sie sagten, man kann über alles, also auch über Kernenergie, reden. Meinen Sie das wirklich ernst? Dann ändern Sie schnell das Atomgesetz und lassen Sie die Wirtschaft machen. Aber Sie blockieren mit falschen Argumenten den Weiterbetrieb der letzten drei KKWs und das Wiederanfahren von drei weiteren Blöcken. Technische Probleme gibt es keine. Brennelemente rechtzeitig zu beschaffen ist mit etwas gutem Willen auch noch möglich.

Übrigens kommt aus Russland, entgegen Ihrer Behauptung, nur 4% des Urans für Deutschland. Sie zeigten jedoch offen Ihren Stolz über die erfolgreiche Vernichtung der deutschen Kernenergie.

Sie könnten im nächsten Winter und in den nächsten Jahren mit der Strommenge von 65 TWh, die von den letzten sechs Kernkraftwerken (8.200 MW) pro Jahr produziert werden kann, den größten Teil des russischen Erdgases CO<sub>2</sub>-frei ersetzen.

Wie wollen Sie den „Atomstrom“ ersetzen, wenn die KKWs demnächst vom Netz gehen? Wollten Sie diese Energie beispielsweise durch Windkraft ersetzen, dann bräuchten Sie allein dafür schon ca. 25.000 Windräder zusätzlich, um die gleiche Strommenge wie die 6 KKWs zu erzeugen (in 2019; Quelle: AGORA).

Hätte Frau Merkel nicht, zum Teil widerrechtlich (bei den ersten acht KKWs geschehen), die Kernenergie in Deutschland beendet, könnten wir heute einen Anteil von 35 % CO<sub>2</sub>-freien Atomstrom im Strommix haben. Hätte Deutschland nicht nach Tschernobyl den planmäßigen Ausbau (z.B. Biblis Block C und D) der Kernenergie beendet, könnte Deutschland heute 80 % Atomstromanteil haben (ganz ähnlich wie Frankreich) und bräuchte kaum

Erdgas oder Kohle.

Nun ist aber die bloße Verbrennung von Kohle, Erdöl und Erdgas zur Strom- und Wärmeerzeugung prinzipiell keine gute Idee. Diese fossilen Rohstoffe sind über viele Millionen Jahre entstanden. Wenn die Menschheit diese an sich wertvollen Rohstoffe für die Chemie, die Landwirtschaft und die Pharmazie in nur wenigen Jahrzehnten bei Gas und Öl und einigen 100 Jahren bei Kohle verbraucht, d.h. verbrennt, vernichtet, dann kann es durchaus sein, dass der Räumungsbefehl für den Menschen auf dem blauen Planeten schon geschrieben ist.

Die Erde birgt aber einen riesigen Schatz, der ein Glücksfall für die Menschheit sein könnte. Einen fast unerschöpflichen Vorrat von Uran und Thorium. Diese beiden Elemente taugen zu nichts anderem als zur CO<sub>2</sub>-freien Erzeugung von Energie für Milliarden Menschen für Jahrhunderte. Die Möglichkeiten sind schon heute verfügbar: Die Wiederaufarbeitung und der Brennstoffkreislauf. Die Brütertechnologie nutzt Uran Faktor 100 besser aus als bisherige Reaktoren. Aus den Weltmeeren lassen sich mehr als 1 Mrd. Tonnen Uran wirtschaftlich gewinnen. China erforscht diese Methoden schon. Der Weltklimarat, IPPC und die grünen Parteien in anderen Ländern empfehlen ausdrücklich die CO<sub>2</sub>-freie Nutzung und Entwicklung der Kernenergie zum Klimaschutz. Kann es sein, dass wir der energiepolitische Geisterfahrer sind und nicht all die anderen?

Könnte die Kernfusion die bessere Alternative zur Kernspaltung sein? Die baldige Verfügbarkeit von Kernfusionskraftwerken ist enttäuschend. Es gilt seit Jahrzehnten die Feststellung: Es wird die ersten Fusionskraftwerke ganz sicher in 10 Jahren geben, und zwar unabhängig vom Zeitpunkt dieser Aussage.

#### • Gas, LNG

Die Volatilität der „Erneuerbaren“ ist das größte Problem. Wind steht eben nur mit 25 % der Vollaustundenanzahl des Jahres zur Verfügung, Sonne nur zu etwa 10 % des Jahres. Daher hatte der Koalitionsvertrag folgerichtig einen massiven Ausbau von Gaskraftwerken vorgesehen. Die etwa 60 neuen Gaskraftwerke mit einer Leistung von 43 GW zu 40 Mrd.€, lt. *Boston Consulting Group*, werden nun aber eine neue Lieferquelle benötigen. Dies erfolgt in einer Lage, in der die Gasmärkte der Welt bereits von Engpässen und extremen Preisentwicklungen gekennzeichnet sind. Aktuell ist der Gaspreis achtmal so hoch wie vor einem Jahr.

Für den Klimaschutz sind Gaskraftwerke schlecht. Die CO<sub>2</sub>-Bilanz ist bei GuD-Anlagen (Gas und Dampfkraftwerke) mit 60% Wirkungsgrad nicht besser als bei Kohlekraftwerken. Bei reinen Gasturbinen mit nur 30 % Wirkungsgrad ist der CO<sub>2</sub>-Ausstoß leider doppelt so hoch.

Sie waren zu Besuch in Katar und verkündeten danach jubilierend, Deutschland habe mit Katar eine Gaspartnerschaft geschlossen. Saad Al-Kaabi holte die Erwartungen der Deutschen aber schnell auf den Boden der Tatsachen zurück: Gar nichts sei vereinbart worden. Al-Kaabi, der

Energieminister der kleinen Golf-Monarchie, verpasste Ihren großen Erwartungen einen heftigen Dämpfer. Auch wenn man wollte, könne man leider keine großen Mengen an Gas nach Europa liefern, sagt der oberste Gasverkäufer des Landes in einer Politikkonferenz in der Hauptstadt Doha:

„Unsere Kapazitäten sind mehrheitlich in langfristigen Verträgen in Asien gebunden. Das erlaubt es uns leider nicht, kurzfristig größere Mengen abzuzweigen und nach Deutschland zu liefern.“

Die gleiche Situation in den USA. Präsident Biden verspricht Fracking-LNG, kann aber lt. Wallstreet Journal gar nicht liefern. Da die meisten LNG-Lieferungen Teil langfristiger Verträge sind, sind die Anlagen derzeit voll ausgelastet, und da der größte Exporteur bis in die 2040er Jahre „ausverkauft“ ist, gibt es nur sehr wenig überschüssiges LNG das nach Europa geliefert werden kann...

*Cheniere Energy Inc.*, der größte Exporteur von verflüssigtem Erdgas in den USA, hat die geplante Produktion aus der sieben Milliarden Dollar teuren Erweiterung seiner Anlage in Corpus Christi bis in die 2040er Jahre ausverkauft, sagte der CEO des Unternehmens, Jack Fusco.

Selbst wenn irgendwoher Flüssiggas als Ersatz für das russische Erdgas geliefert werden könnte, wären die Frachtraten gewaltig: 3 – 4 LNG-Tanker pro Tag! Das bedeutet einen Bedarf von 60 bis 80 Schiffen zusätzlich allein für Lieferungen nach Deutschland. Diese Flüssiggastanker (Gas-Temperatur: minus 160 °C) verlieren technisch bedingt 0,2 bis 0,6 % ihrer Fracht pro Tag(!) als s.g. Boil-off-Gas. So gelangt das klimasensitive Methan in großen Mengen direkt in die Atmosphäre.

#### • **Fracking**

Die letzten sechs Kernkraftwerke, die zum Antritt der Regierung Scholz noch vorhanden waren, sollten durch neue Gaskraftwerke ersetzt werden, die 120 TWh Gas pro Jahr verbraucht hätten. Durch Nutzung der 1.300 Mrd. m<sup>3</sup> Schiefergas in Norddeutschland und unter der Nordsee könnte jetzt ein großer Teil der Energielücke geschlossen werden. Die eigenen vorhandenen Gasschätze im deutschen Schiefergestein zu heben, wurde aber einer grünen Wohlfühlpolitik geopfert und von Ihnen verboten.

Warum lehnt Ihre rot-grün-gelbe „Fortschrittskoalition“ Fracking in Deutschland ab? Sachliche Gründe sind nicht bekannt. Erdbeben kommen, anders als bei der Geothermie, nicht vor. Die Fracking-Flüssigkeit besteht zu 99,51 Prozent aus Wasser und Sand. In den verbleibenden 0,49 Prozent stecken Chemikalien, die man allesamt auch in der Küche, im Badezimmer oder in der Garage findet: Zitronensäure (Zitronensaft), Glutaraldehyd (Desinfektionsmittel), Guarkernmehl (Eiskrem), Isopropanol

(Deodorant), Borsäure (Handwaschseife), Ammoniumpersulfat (zum Haare färben), Kaliumchlorid (intravenöser Tropf), Natriumkarbonat (Geschirrspüler), Äthylenglykol (Enteiser) und Ammonium-Bisulfit (Kosmetika). Die Fracking-Chemikalien sind weder giftig noch krebserregend, auch wenn es permanent von Ihrer Seite behauptet wird.

#### • E-Autos

Elektroautos werden immer zu 100% mit Strom aus Kohle oder Erdgas betrieben! Niemand kann das widerlegen. Wieso nicht? Durch die Vorrangspeisung der Erneuerbaren kann kein zusätzlicher Strom aus Wind oder Sonne erzeugt werden, wenn man Strom braucht, denn er ist ja schon komplett im Netz. Erneuerbare können nicht „hochfahren“. Wenn ein E-Auto an die Steckdose geht, muss also ein regelbares Kohle- oder Gaskraftwerk zeitgleich die Leistung erhöhen, um den Akku zu laden. Wie wollen Sie diesen Strom (min. zusätzliche 40 GW) nach dem Kohle- und Gasausstieg für Millionen E-Autos (und Millionen Wärmepumpen) erzeugen?

Ein Audi E-Tron, z.B., hat einen 17 Tonnen schweren CO<sub>2</sub>-Rucksack. Er hat erst nach 166.000 km einen ökologischen Vorteil gegenüber einem Verbrenner, aber nur, wenn der gesamte Strom erneuerbar hergestellt wurde. Zusätzlich ist der Verbrauch an Rohstoffen für E-Autos wesentlich höher als bei Verbrennern. Das ist ökologischer und ökonomischer Wahnsinn und für das Klima eher schädlich (lt. Prof. Lesch).

Warum wollen Sie durch Milliarden schwere Subventionen Elektroautos auf die Straße drücken, wenn doch der Schaden so immens groß ist? (Quelle: *WDR –Die Story*, Prof. Harald Lesch und *Fraunhofer Institut*)

Wenn nur jede 2. Garage Deutschlands ein Wallbox erhält, müsste Deutschland innerhalb der Kommunen komplett neu verkabelt werden. Eine mittelfristig nicht lösbare Aufgabe mit gigantischen Kosten für die EVUs.

Sie wollen auch E-fuels (E-Diesel) für den LWKs, Schiffe und Flugzeuge durchsetzen. *E-fuels* werden aus CO<sub>2</sub> und Wasserstoff synthetisiert. Zur Herstellung von einem Liter benötigt man 27 kWh Strom. Der Preis pro Liter E-Diesel liegen bei mindestens 12,- € (ohne die Steuern wie bei herkömmlichem Diesel).

Ihre Lösung der Transportprobleme: Sie werben für E-Lastenfahrräder als zukunftsweisende Transportmittel! Da haben Sie einen Witz gemacht, oder? Und in China fährt der Transrapid in die Zukunft.

Maisfelder, der Hit der deutschen Landwirtschaft, soweit das Auge reicht für Ethanol im E10-Benzin tötet nicht nur Insekten (Neonicotinoide) sondern auch Menschen: Hungersnöte in Afrika. „Teller oder Tank?“. Wäre es nicht geboten diesen Unsinn sofort zu beenden? Halten Sie die Abholzung von Regenwäldern für deutschen Biodiesel für gerechtfertigt, um Ihre Klimaziele zu erreichen?

- **Heizung**

Neue Öl- und Gasheizungen wollen Sie verbieten. Wärmepumpen sollen Öl- und Gasheizungen sehr bald ersetzen. Sechs Millionen Wärmepumpen sollen bis 2030 installiert werden. Sie sind sehr teuer, verbrauchen viel Strom und machen Lärm. Der Stromverbrauch für Wärmepumpen liegt bei 27 bis 42 kWh pro qm Wohnfläche. Dies bedeutet bei einem Haus mit 160 qm Wohnfläche einen mittleren Stromverbrauch von ca. 4.320 kWh bis 6720 kWh pro Jahr zusätzlich.

Wärmepumpen funktionieren nur in sehr gut gedämmten Häusern. Allein für den Einbau werden 100.000 zusätzliche Fachkräfte in Deutschland gebraucht.

Heizung und Warmwasser mittels Fernwärme aus Kohlekraftwerken hat einen Anteil von 13,9 Prozent (5,6 Mio. Wohnungen) im Wärmesektor. Mit der deutschen Abschaltkaskade der Kohlekraftwerke stellt sich die Frage nach dem Ersatz der entfallenden Fernwärmelieferungen. Röhrenwärme soll durch dezentrale Heizungen (?) und Blockheizkraftwerke ersetzt werden. Haben Sie hierzu ein Konzept, wie das gemacht werden soll? Haben Sie einen Zeit- und Kostenplan?

- **Blackout**

Sehen Sie die Gefahr eines großen Blackouts? Ist es nicht bedenklich, dass es bald kaum noch „schwarzstartfähige“ Kraftwerke mehr gibt und schon heute Phasenschieber zur Netzstabilität gebraucht werden?

Kennen sie die Auswirkungen fehlender Schwungmassen (große Turbinen und Generatoren) für die Netzstabilität? Unkontrollierte schwer beherrschbare Blackouts wird es vielleicht selten geben. Aber Brownouts, Stromabschaltungen, die zeitlich und örtlich begrenzt sind, genau wie in Drittweltländern, sind ziemlich sicher.

2020 gab es 56 Nächte ohne Wind. Die Stromversorgung konnte nur mit Atomstrom aus Frankreich und Kohlestrom aus Polen sichergestellt werden. Sind wir also schon in der Strommangelwirtschaft, angesichts der Zahlungen von 1,2 Mrd. Euro (2019) für Redispatch (Eingriffe in die Stromerzeugung zur Vermeidung von Überlastungen des Netzes)?

- **Energiemangelwirtschaft**

Sie sagen, daß es nach dem großen Abschalten in Deutschland dann Strom nicht mehr „bedarfsgerecht“, sondern „angebotsorientiert“ geben wird. Und zwar zu „nachhaltig-gerechten“ Strompreisen. Was soll das sein? Kostet dann die Energiewende eine „Kugel Eis“ pro Kilowattstunde?

Zum Vergleich: Frankreich hat mit seinen 57 KKW-Blöcken nur ein Fünftel der CO2-Emissionen wie Deutschland bei einem nur halb so hohen Strompreis. Es erzeugt 70 % seines Stromes mit Kernenergie. Heizung, Warmwasser und Klimaanlage, alles mit Atomstrom. Frankreich braucht kein

Erdgas oder LNG und keine Wärmepumpen. Ist das nicht ein Grund um neidisch zu sein, Herr Habeck? Hier ist das gut zu erkennen:  
<https://app.electricitymap.org/zone/DE>

Ist die Summe der Förderung für erneuerbare Energien von etwa 100 Mrd. Euro pro Jahr für alle Subventionen, EEG-Umlagen, CO<sub>2</sub>-Steuer, Steuererleichterungen, Kaufprämien für E-Autos, staatliche Förderprogramme für alles Mögliche nicht jetzt schon viel zu hoch für unsere Volkswirtschaft? Nach den Plänen der Regierung werden diese Ausgaben noch gewaltig steigen. Ist es wahr, dass bis 2030 mehr als 2 Billionen Euro benötigt werden auf dem Weg zur Klimagerechtigkeit, wie Sie es nennen? Ist es nicht ein Taschenspielertrick, den Sie zusammen mit Herrn Lindner machen, wenn Sie die EEG-Umlage von der Stromrechnung auf die Steuerzahlung verschieben?

„Der Mangel an Kompetenz, Wissen und Bildung gibt sich durch nichts deutlicher zu erkennen als durch falsche Verwendung von Begriffen und Einheiten.“ Ein Basiswissen in Physik und Mathematik ist in der Politik und den ÖR-Medien nicht vorhanden. Leistung und Energie werden ständig falsch verwendet. Bei Kapazität, Wirkungsgrad und den Hauptsätzen der Thermodynamik herrscht Ahnungslosigkeit. Mega, Giga oder Terra: alles egal. Was für ein Unsinn dabei herauskommt zeigt sich an diesen Beispielen:

„Ein Windrad erzeugt fünf Megawatt Strom (ARD).

Die Sonne schickt keine Rechnung (GRÜNE).

Atom- und Kohlestrom blockieren die Leitungen (Professorin C. Kemfert).

Im Stromnetz sind viele Gigabyte (Cem Özdemir).

Kühltürme rauchen (WDR).

Die FFF-Bewegung: Wenn das Eis am Nordpol geschmolzen ist, steigt der Meeresspiegel.“

Die Kinder wären besser freitags in die Schule gegangen und hätten etwas von Archimedes gelernt. Daniel Günther, MP von Schleswig-Holstein hat unlängst in der Welt behauptet, dass seine 1,9 GW Windkraftleistung mehr Strom erzeugt hat als das KKW Brokdorf mit 1,4 GW. In Wahrheit hat das KKW 3,5-mal so viel Strom, Einheit: GWh, erzeugt. Wer ist hier dümmer, was meinen Sie? Der Politiker ohne Basiswissen oder die Zeitung, die keine Ahnung vom Thema hat und nichts korrigiert?

Wissen Sie, daß es „Erneuerbare Energie“ eigentlich gar nicht gibt? Man kann Energie weder erzeugen noch vernichten oder verbrauchen oder erneuern. Energie läßt sich immer nur umwandeln oder speichern. Am Ende

aller Prozesse ist immer nur Wärme da. Die Sonne schickt unablässig Strahlungsenergie. Die lässt sich in elektrischen Strom umwandeln über die PV und den Wind. In Kohle, Öl und Gas ist Sonnenenergie chemisch gespeichert. Im Uranatomkern sind nukleare Bindungskräfte freisetzbare, die Wärme erzeugen. Wenn man Physik in der Schule abgewählt hat, kann von den Erhaltungssätzen natürlich nichts wissen.

Deutschland hat eine Vorreiterrolle, sagen Sie immer wieder, doch niemand reitet hinterher, so ist der Eindruck. Francois Macron sagt dazu:

„Die Deutschen haben jedes Recht, zu entscheiden, dass sie aus der Nuklearenergie aussteigen wollen. Das ist ihre Sache. Aber ich fände es gut, wenn sie eine solche Agenda nicht in Europa pushen würden. Ich würde mir mehr Respekt und Verständnis dafür wünschen, daß unsere Analyse und Risikoabwägung – und die vieler europäischer Länder – anders sind.“

Einzig in der Welt schalten wir die besten KKWs ab. Haben Sie sich mal gefragt, ob Sie nicht der energiepolitische Geisterfahrer sind und nicht die anderen 50 Nationen, die gerade KKWs bauen statt abschalten?

Der deutsche Anteil an den CO<sub>2</sub>-Emissionen der Welt beträgt nur 2 %. Mit der deutschen Energiewende das Weltklima retten zu wollen, ist in etwa so sinnvoll, wie eine gebratene Weihnachtsgans zum Tierarzt zu bringen. Was wir an CO<sub>2</sub> einsparen, hat Indien und China im nächsten Moment schon wieder ausgestoßen.

Die Wahrheitsfindung bei den Themen Energie und Klima ist scheinbar schwierig. Ein Zitat von Berthold Brecht hierzu:

„Wer die Wahrheit nicht weiß, der ist bloß ein Dummkopf. Aber wer sie weiß und sie eine Lüge nennt, der ist ein Verbrecher.“

Sie müssen sich fragen: „Betreiben wir eine Energiewende ins Nichts?“ Im Jahr 2019 erschien im „Wall Street Journal“ ein Artikel über die deutsche Energiepolitik mit dem Titel „World’s Dumbest Energy Policy“ („Die dümmste Energiepolitik der Welt“).

Im Artikel wird aufgezeigt, dass „unzählige Milliarden“ in „unzuverlässige Wind- und Sonnenenergie“ geflossen sind und dass Deutschland nach dem Abschalten von Atom- und Kohlekraftwerken wahrscheinlich in eine Katastrophe schlittert.

Ein Kommentar dazu lautete: „Herr Habeck will die Probleme lösen, die es ohne die „Grünen“ überhaupt nicht gäbe. Physik wird bei Ihnen offenbar klein geschrieben. Man muss nur wollen,

dann kann man auch die Gesetze der Physik und der Mathematik außer Kraft setzen. Politiker der Grünen spielen unverdrossen mit der Idee des Klimanotstandes, um die „große Transformation(?)“

einzuweisen. Das macht Menschen Angst. Es gibt tatsächlich schon Psychotherapien wegen „Klimaangst“. Einstein sagte: „Die Dummheit der Menschen und das Weltall sind unendlich groß.“ Jedoch in einem Fall irrte er sich: Beim Weltall.

Herr Habeck, wenn Sie erkannt haben sollten, daß Sie ein totes Pferd reiten, sollten Sie absteigen. Ich bin gespannt auf Ihre Antwort und freue mich darauf!

---

## **Wie die Sonne das Erdklima beeinflusst – Klimaschau 116**

geschrieben von AR Göhring | 26. Juni 2022

Die Klimaschau informiert über Neuigkeiten aus den Klimawissenschaften und von der Energiewende. Thema der 116. Ausgabe: Wie die schwankende Sonnenaktivität das Klima beeinflusst.

0:00 Intro

4:48 Neue Fachpublikationen