

Der Deutsche Weg oder der CO₂ Wahn und seine Folgen

Vorbemerkung

Der nachfolgende Artikel beschäftigt sich nur sehr am Rande mit den grundlegenden Fragen der Klimawissenschaften wie der Klimasensitivität, dem Treibhauseffekt oder dem Kohlenstoff-Kreislauf. Hier geht es vor allem um die Frage, was auf uns zukommen wird, wenn unser derzeitiger Energieverbrauch unter den vorgesehenen Einsparungen an CO₂ Emissionen bis zur Mitte des Jahrhunderts durch Erneuerbare Energien gesichert werden soll und was die Folgen einer solchen Energie- und Klimapolitik sind.

Es wäre interessant zu erfahren, welche Prognosen hierzu unsere derzeit besonders aktiven Katastrophen-Propheten des IPCC und die vieler Umweltverbände für das Jahr 2050 und nachfolgend vorsehen. Kann der Planet tatsächlich gerettet werden mit den CO₂-Einsparungen, und gibt es eine ausreichende und gesicherte Energieversorgung, die eine absolute Voraussetzung für ein funktionierendes und sich weiterentwickelndes modernes Gesellschaftssystem darstellt, oder haben sich die Industriestaaten bis dahin verabschiedet und selber zerstört (nach Habeck: der Kampf der Ökonomie gegen die Natur)?

Nach der Talkshow von *Anne Will* am 17. November 2019 habe ich mich kurzfristig entschieden, diesen Artikel zu erstellen, da wieder einmal das Thema *Erneuerbare Energien* wie in hunderten ähnlicher Runden andiskutiert wurde und alle anwesenden Politiker (Markus Söder, Annalena Baerbock und Christian Lindner) einhellig die Notwendigkeit eines beschleunigten Ausstiegs aus den fossilen Brennstoffen betonten. Aber leider ging keiner der Anwesenden, auch nicht die so-geannte Energie-, Verkehrs- und Umweltexpertin Claudia Kemfert vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung auf die Frage ein, woher die ausreichende Energie kommen soll, wenn alle konventionellen Kraftwerke abgeschaltet werden. Den bei weitem größten Sachverstand konnte man immerhin Christian Lindner zubilligen, der sich auch mit Geisterstrom, Flatterstrom und Dunkelflauten auskannte.

Und dann mussten wir am 27. November, nachdem die neue EU-Kommission mit 26 Kommissaren endlich vom EU-Parlament abgesehnet worden war, den Medien entnehmen, dass die neue EU-Präsidentin Frau von der Leyen als zukünftige Schwerpunkte den Klimaschutz, den Umweltschutz und die Energiepolitik auf die Agenda gesetzt hat. Nach ihren Vorstellungen werde die neue EU-Kommission in den kommenden zehn Jahren eine Billion Euro für den Klimaschutz in Europa aktivieren (für die nächsten 30 Jahre dann wahrscheinlich 3 Bill €), und damit soll Europa ein weltweites Vorbild werden. Sie werde dazu einen Investitionsplan vorschlagen und Teile der Europäischen Investitionsbank in eine Klimaschutzbank umwandeln.

Frau von der Leyen will Europa binnen gut 30 Jahren klimaneutral machen und dies rechtlich

festschreiben. "Wir können und müssen es schaffen, dass Europa bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent wird". Dies führte sie bereits am 9. November 2019 in Berlin aus und kündigte an, das erste europäische Klimaschutzgesetz vorzulegen, das "dieses politische Ziel in verbindliches Recht übersetzt".

Und einen Tag später hat dann das EU-Parlament tatsächlich mit 65% der Stimmen beschlossen, den Europäischen Klimanotstand auszurufen. Als nächstes folgt dann wohl noch ein Notstands-Gesetz!

Wissen diese Politiker eigentlich, was Klima ist und wovon es abhängt?

Ein wenig mehr Sachverstand bei Beschlüssen mit so weitreichenden Konsequenzen könnte man von unseren Führungskräften schon erwarten. Weiß ein einziger der Notstands-Erklärer, was vor allem unser Klima bestimmt und wie jemals eine Klimaneutralität in Europa umsetzbar sein soll?

Wie für Deutschland die Klimaneutralität aussehen wird, die sich die Bundesregierung schon vor Jahren auf die Fahnen geschrieben hat, und mit welchen Konsequenzen sie ausgehen wird, ist diesem Artikel zu entnehmen. Für Europa würde das nicht sehr viel anders sein.

Eine Kopie der nachfolgenden Betrachtungen (in Deutsch und Englisch) mit einem höflichen Anschreiben habe ich auch der neuen EU-Präsidentin zukommen lassen mit der Bitte, durch Energie-Sachverständige die aufgeführten Überlegungen überprüfen zu lassen. Bisher liegt noch keine Antwort vor.

Der schrittweise Ausstieg aus den fossilen Brennstoffen

In 2018 veröffentlichte das Intergovernmental Panel on Climate Change ([IPCC](#) - Welt-Klimarat) [1] einen "[Sonderbericht](#) zu den möglichen Auswirkungen einer globalen Erwärmung von 1,5°C über dem vorindustriellen Niveau sowie zu hiermit verbundenen Emissionsverläufen von Treibhausgasen" [2]. Dieser Bericht ist eine Fortsetzung früherer Sachstandsberichte, der 'Assessment Reports', der neben vielen alarmistischen Übertreibungen auch Modifikationen der so genannten Repräsentativen Konzentrationsverläufe (Representative Concentration Pathways - RCPs) enthält, die vorgeben sollen, wie mit einer reduzierten Emissionen von CO₂ eine globale Erwärmung von nicht mehr als 1,5°C über das 21ste Jahrhundert erreicht werden könne. Ein maximaler Temperaturanstieg von 2°C, besser nur 1,5°C, war von den Mitgliedern der United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC - UN-Klimarahmenkonvention) auf der 21sten Conference of Parties (COP 21) beschlossen worden.

Dieser Beschluss ist bekannt als das [Paris-Abkommen](#) [3] vom Dezember 2015 und wird verstanden als Nachfolge-Vereinbarung des [Kyoto-Protokolls](#) [4] von 1997.

Die zugrunde gelegten Emissionsverläufe im IPCC-Sonderbericht, die von den meisten Mitgliedstaaten der UNFCCC (mit Einschränkungen von den USA) akzeptiert wurden, sind Simulationen mit einfachen Klimamodellen, die leider auf unrealistischen und spekulativen Annahmen, einerseits zur Berechnung der CO₂-Klimasensitivität (Temperaturanstieg bei Verdoppelung von CO₂ in der Atmosphäre - siehe [Harde 2014](#) [5], [Harde 2017a](#) [6]) und andererseits zum Kohlenstoff-Kreislauf basieren ([Harde 2017b](#) [7], [Harde 2019](#) [8]).

Diese Modelle prognostizieren einen deutlich zu hohen kumulativen CO₂-Anstieg über das 21. Jahrhundert bzw. eine deutlich zu kleine erlaubte Emissionsrate, die ausschließlich auf anthropogene Emissionen zurückgeführt wird, und sie zeigen ebenso einen deutlich größeren Temperaturanstieg, als er real beobachtet wird. Insbesondere werden sowohl für die CO₂-Konzentration wie für die Temperatur natürliche Einflüsse weitgehend ausgeschlossen.

Im weiteren soll aber unabhängig von der Frage, wie stark menschlich verursachte Emissionen von CO₂ und anderen Treibhausgasen wirklich auf das Klima einwirken oder gar unseren Planeten zerstören könnten - wie von einigen 'Experten' immer wieder behauptet -, insbesondere ein Blick auf die Energiepolitik einiger Industriestaaten geworfen werden, die das Pariser Abkommen ratifiziert und bereits damit begonnen haben, konventionelle Kraftwerke abzuschalten, ohne sich aber um einen verlässlichen und bezahlbaren Ersatz für eine zukünftige, gesicherte Energieversorgung zu kümmern und ohne die Konsequenzen einer solchen Energiepolitik zu Ende zu denken.

Als Beispiel einer solchen unverantwortlichen und fehlgeleiteten Politik betrachte ich hier die Bundesrepublik Deutschland; mit kleineren Abwandlungen gelten aber die folgenden Betrachtungen auch für andere Industriestaaten wie Frankreich, Großbritannien, Australien und sogar für die USA, wenn diese Länder dem Beispiel der deutschen Politik folgen sollten.

Kyoto-Protokoll: Nur zur Klarstellung sei hier nochmals kurz an die Vereinbarungen der UNFCCC-Mitgliedstaaten von 1997 erinnert, bekannt als Kyoto-Protokoll: Auch wenn erst nach einem langwierigen Ratifizierungsprozess dieses Abkommen erst 2005 in Kraft trat, kündigten schon sehr bald weltweit viele Politiker an, von fossilen Energiequellen Abstand nehmen zu wollen und ihre Nutzung einzuschränken, um eine globale Erwärmung durch anthropogene Treibhausgase zu begrenzen, die nach der Auffassung einiger Klimaexperten allein für einen Klimawandel verantwortlich gemacht werden.

Entsprechend dem Kyoto-Protokoll verpflichteten sich alle Mitgliedsstaaten

- die Emissionen von CO₂ bis zum Jahr 2012 mindestens um 5% gegenüber dem Niveau von 1990 zu reduzieren,
- und für die Periode 2012 – 2020 sollen bis 2020 durch die Staaten der Europäischen Union Emissionen von 20% eingespart werden.

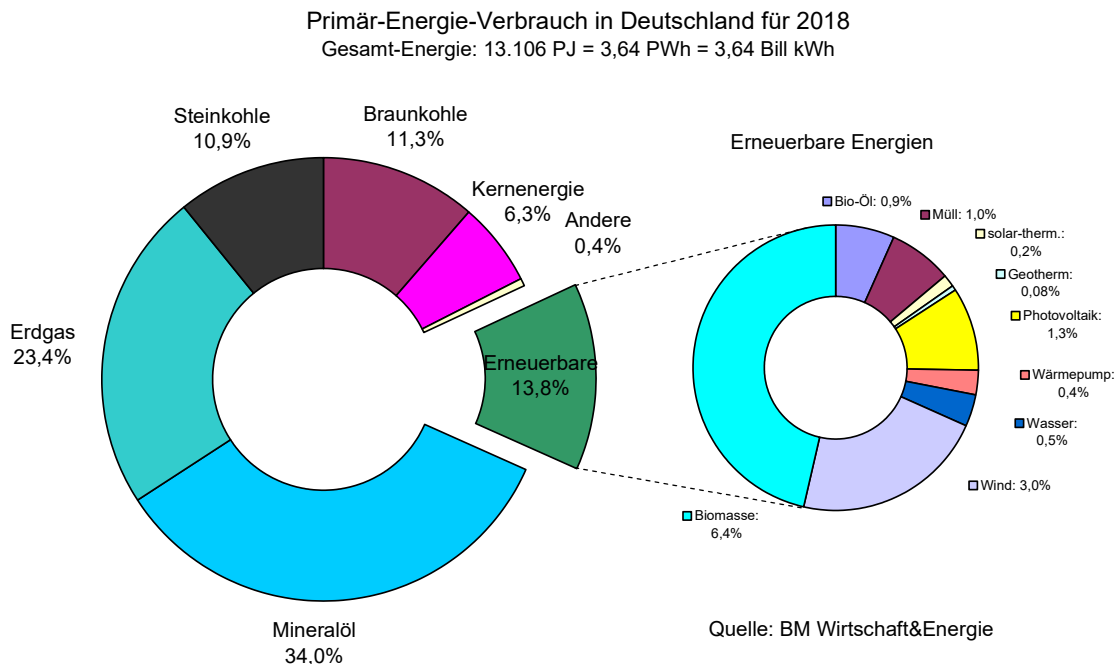
Die Deutsche Regierung erklärte darüber hinaus als Selbstverpflichtung,

- Einsparungen bis 2012 von 20% und bis 2020 sogar von 40% vornehmen zu wollen.
- Entsprechend einer nationalen Vereinbarung (Nationales Klimaschutz-Abkommen) will Deutschland bis Mitte des 21. Jahrhunderts sämtliche fossilen Brennstoff-Emissionen einstellen.

Wenn die Emissionen von einem der Industriestaaten oder der EU über den vorgesehenen Einsparungen liegen, kann dieses Land CO₂-Zertifikate von einem anderen beteiligten Land erwerben, das in der Lage ist, das Einsparungskontingent zu überbieten. Auf diese Weise soll Klimaschutz auf einer markt-orientierten Basis und besonders ökonomisch umgesetzt werden.

Energie-Verbrauch in Deutschland

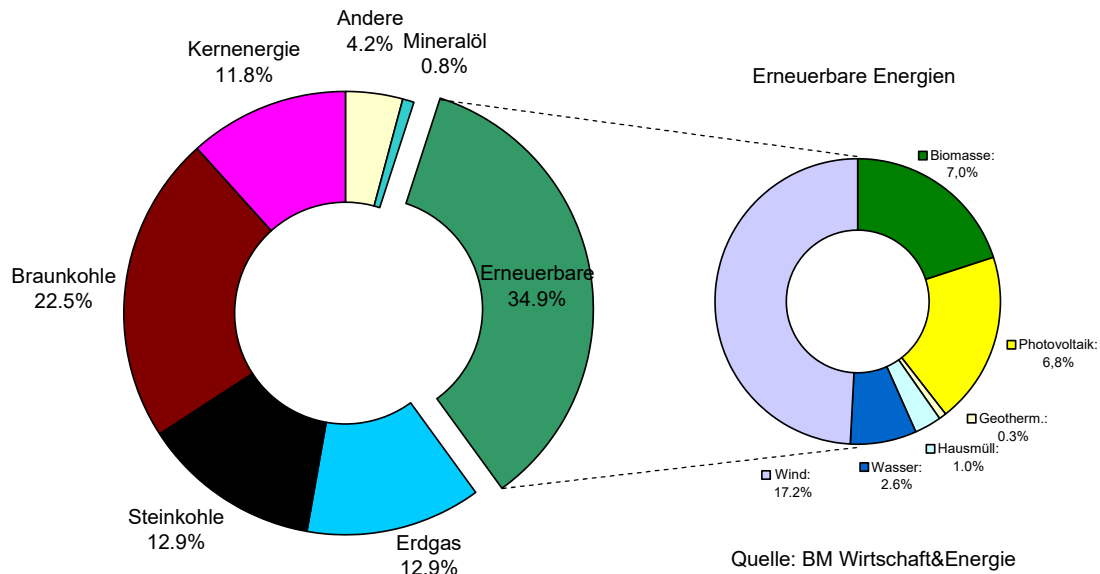
Sehen wir uns die Energiebilanz und die Anstrengungen Deutschlands an, um bis 2050 'klimaneutral' zu werden. Über die zurückliegenden Jahre war der Primär-Energie-Verbrauch (PEV) Deutschlands relativ konstant. In 2017 waren dies 13.525 PJ und in 2018 13.106 PJ = 3,64 PWh (Peta Watt*Stunden) = 3,64 Bill kWh ([Bundesministerium für Wirtschaft und Energie](#) [9]). Aufgrund von Übertragungsprozessen und einem begrenzten Wirkungsgrad bei der Konversion von Energie einer Form in eine andere betragen die typischen Verluste von PEV zum End-Energie-Verbrauch (EEV) 35%. Hier und im Weiteren werden die Zahlen von 2018 herangezogen, die mittlerweile weitgehend bestätigt sind.



Bis jetzt wird der bei weitem größte Anteil an der Energieversorgung sichergestellt durch fossile Brennstoffe wie Mineralöl, Erdgas und Kohle, während die so genannten *Erneuerbaren Energien* lediglich 13,8% hierzu beisteuern. Von diesen trägt die Biomasse mit 6,4% noch den größten Anteil bei, aber Experten nehmen an, dass ein weiterer Ausbau deutlich limitiert ist. Das gleiche gilt für die Wasserkraft. Somit stellt sich die grundlegende Frage, wie weit Windkraft und Photovoltaik - in 2018 zusammen nicht mehr als 4,3% - wirklich in der Lage sind, die fossilen Brennstoffe und auch die Kernenergie als verlässliche Quellen zu ersetzen. In 2018 konnten die Erneuerbaren gerade einmal einen Zuwachs von 0.6% verzeichnen.

Für die Erzeugung elektrischer Energie verbesserte sich der Anteil an Erneuerbaren immerhin um 1.7% in 2018 and stieg auf 34.9% an. Aber selbst bei einer Zunahme der durch Wind-Kraft-Anlagen (WKAs) erzeugten Leistung von aktuell 60 GW auf 100 GW Nennleistung bis 2030, wie dies von der Deutschen Netz-Agentur geplant ist, und unter der Annahme des gleichen Verbrauchs von 647 TWh pro Jahr wie zur Zeit, kann regenerative Energie lediglich 300 TWh abdecken (17.2% von 647 TWh mal 100/60 für Wind-Energie: 185.5 TWh, und 17.5% von anderen Erneuerbaren: 114.5 TWh). Das sind nicht einmal 50% der benötigten Elektrischen Energie und nur 16% der Primärenergie.

Bruttostromerzeugung in Deutschland für 2018: 647 TWh



Dabei ist realistischerweise davon auszugehen, dass mit reduzierter fossiler und nuklearer Energie der Bedarf an elektrischer Energie erheblich weiter ansteigen wird, und es bleibt nach wie vor die Gretchen-Frage, wie die fehlende Energie durch Erneuerbare erzeugt und dies auch finanziert werden kann.

Erhöhte Installationen und ansteigende Energiekosten

Es wird jedermann klar sein, dass durch den Emissionshandel den Energieversorgern und der Industrie, sofern sie nicht schon abgewandert ist, bei erhöhten CO₂-Emissionen zusätzliche Kosten entstehen, die letztlich vom Konsumenten zu tragen sind. Zusätzliche erhebliche Kosten entstanden und entstehen dem Steuerzahler durch die Entscheidung der Bundesregierung, acht Kernkraftwerke kurzfristig und die verbliebenen Kernkraftwerke bis 2022 vom Netz zu nehmen, dies als Reaktion auf das stärkste Erdbeben in jüngerer Zeit und dem damit verbundenen Tsunami, durch den im März 2011 das Kernkraftwerk in Fukushima, Japan, zerstört worden war.

Die fehlende Energie musste durch neue Kohle- und Gas-Kraftwerke ersetzt werden, so dass die vorgesehenen Emissionseinsparungen nicht länger realisierbar waren - im Gegenteil - die Emissionen stiegen erneut an. Mit dem Ausstieg aus der Kernenergie unterscheidet sich Deutschland in der Tat deutlich von Frankreich, den Vereinigten Staaten und sogar von Schweden, das seit einiger Zeit den Ausstieg vom Ausstieg praktiziert und in die Erneuerung seiner Kernkraftwerke investiert.

Gegenwärtig trägt die Kernenergie noch 6,3% zur PEV von 3,64 Bill kWh bei, und die einheimische Kohle liefert 22,2%. Aber in der aktuellen politischen Situation und unter dem Druck von Klimademonstrationen wie "Fridays for Future" hat die Bundesregierung im Mai dieses Jahres entschieden, bis 2038 auch aus der Kohle auszusteigen.

Damit konzentriert sich Deutschland vollständig auf regenerative Energien durch Windkraft und

Solaranlagen, für eine Übergangsperiode auch auf Erdgas. Aber mit dem vorgegebenen Ziel der Null-CO₂-Emission in 2050 müssen nicht nur Kernenergie und Kohle, sondern auch die größten Energiezweige, Mineralöl mit 34% und Erdgas mit 23.4% ersetzt werden. Wie soll das gehen?

Erneuerbare Energie ist sehr teuer, bisher zumindest nicht verlässlich und auch nicht ausreichend verfügbar. Das gleiche gilt für das eigens hierfür anzupassende Netz.

Eine einfache Überschlagsrechnung

Biomasse und Wasser sind bereits weitgehend ausgeschöpft, auch Photovoltaik kann nicht sehr viel mehr zur Versorgung beitragen, insbesondere nicht über die Winterzeit.

Bleibt also die viel gepriesene Windkraft!

In 2018 hatte Deutschland 30.520 WKAs ([BWE](#) [10]), die 111 TWh = 111 Bill kWh an elektrischer Energie erzeugt haben (3.0% der PEV). Um die fehlenden 85,9% entsprechend 3,13 PWh (Mineralöl 34,0%; Erdgas 23,4%; Kohle 22,2%; Kernenergie 6,3% - siehe obiges Diagramm) abzudecken, würde dies mit der Energiebilanz von 2018 zusätzliche 857.570 WKAs erfordern, von denen jedes Windrad 3,65 GWh über ein Jahr liefert oder im Mittel eine Leistung von 417 kW erzeugt. Dies ist nicht mehr als 20% einer Standard-Windturbine mit einer Nennleistung von 2 MW. Diese 20% sind nur realisierbar mit einer Prioritätseinspeisung ins elektrische Netz und mit konventionellen Kraftwerken im Stand-by-Betrieb.

Da die von Windgeneratoren erzeugte Leistung unmittelbar von den stark variierenden Wetterverhältnissen diktiert wird und bei weitem nicht koinzidiert mit dem täglichen und saisonalen Leistungsverbrauch, kann das elektrische Leitungsnetz nur mit aufwändiger Speicher-Technologie für Erneuerbare betrieben werden, z. B. mit Wasserstoff- oder Methanspeichern, um so die starken Unterschiede zwischen Erzeugung und Verbrauch an elektrischer Leistung über längere Zeiträume auszugleichen. Bisher stehen entsprechende Speichertechnologien für den Einsatz noch nicht zur Verfügung, aber wenn sie zeitnah bereitstehen sollten, wird sich durch den Konversionsprozess hin und zurück mit einem geschätzten Effizienzgrad von 30 bis 40% der Gesamtwirkungsgrad für die Windenergie-Stromversorgung auf etwa 10% der verfügbaren Nennleistung reduzieren.

Wenn Mineralöl und Erdgas für den Verkehr und zum Heizen nicht länger zur Verfügung stehen, gibt es erhebliche zusätzliche Forderungen nach elektrischer Energie und entsprechenden Speichertechnologien, die bei dem niedrigen Wirkungsgrad weitere WKAs erfordern.

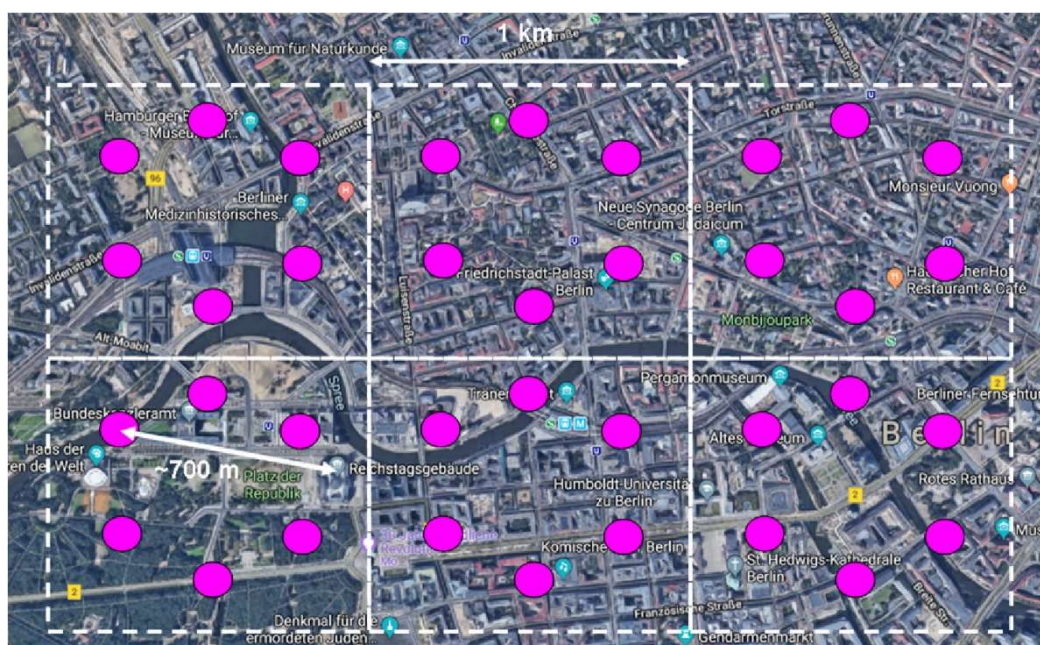
Unter der Annahme, dass bis 2050 eine geeignete Speicherung zur Verfügung steht und der End-Energie-Verbrauch über die nächsten Jahre nicht weiter ansteigt oder sogar durch einen höheren Konversions-Wirkungsgrad von PEV zu EEV reduziert werden kann, benötigt Deutschland im Jahr 2050 nach den vorstehenden Überlegungen für eine ausreichende Energieversorgung etwa 1,5 bis 2 Millionen WKAs mit einer Nennleistung von 2 MW. Im Ernstfall könnte es auch noch etwas mehr werden.

All dies bedeutet, dass über die nächsten 30 Jahre 60.000 neue WKAs pro Jahr oder 165 WKAs pro Tag erstellt und ans Netz angeschlossen werden müssten. Aber wir schaffen das schon!

Schließlich ist Deutschland doch bekannt für seine kurzen Planfeststellungs- und Genehmigungsverfahren bei Bebauungen oder Umwidmungen von Nutzflächen. Enteignungen von Grundstücken zum Wohle der Allgemeinheit lassen sich auch zügig umsetzen. Und mit chinesischen Krediten sowie der Hilfe von chinesischen Firmen beim Bau und Anschluss der Windräder schaffen wir das alles schon!

Deutschland deckt eine Gesamtfläche von 360,000 km² ab, d.h. im Mittel sind auf jedem km², ob Wald, Parks, Naturschutzgebiete, Ackerland, Seen oder Wohngebiete und Städte, fünf bis sechs Windmühlen zu installieren. Für die Anbindung ans elektrische Netz sind rund 1 Mio km Starkstromleitungen - als Erd- oder Überlandleitungen - zu verlegen, und für den Bau sowie die Versorgung und Wartung sind zu jeder WKA Zuwegungen anzulegen.

Was für ein erfolgreicher Schritt vorwärts, um den Planeten zu retten, und was für ein großartiger Schritt zurück zur Natur!



Ein Blick auf den Stadtplan von Berlin mit dem Regierungsviertel (linkes unteres Quadrat) zeigt uns, dass der Abstand vom Bundeskanzleramt bis zum Reichstag etwa 700 m beträgt. Der zukünftige Kanzler oder die zukünftige Kanzlerin wird also auf dem Weg zum Parlament drei WKAs (magenta Punkte) bei der Arbeit - soweit sie sich drehen - bewundern können. Und so geht es jedem Bundesbürger auf dem Weg zur Arbeit, im Büro, in der Freizeit oder beim Einschlafen - stets begleitet durch Infraschall-Sphärenklänge. Auf jedem Quadratkilometer dieses Landes befinden sich im Mittel 5-6 Windräder, wenn wir uns von den Erneuerbaren künftig allein versorgen lassen wollen.

Da wird die Forderung der Grünen, den bisherigen Mindestabstand von Wohngebieten zu einem Windpark (bisher 400 m) nicht auf 1 km zu erhöhen, um so die Verfügungsflächen für den Windausbau nicht weiter zu reduzieren, ohnehin hinfällig. Deutschland wird dann ein einziger Windpark sein mit den Schaufelrädern in unseren Vorgärten.

Ein solches Szenario ist die logische Konsequenz aus der derzeitigen Politik. Es gibt kaum eine

Alternative hierzu, es sei denn der Energieimport von Nachbarstaaten. Ich sehe auch leider keinen einzigen Politiker, der die Klimaneutralität von Deutschland und den weiteren Ausbau von Windenergie fordert, aber sich über die daraus entstehenden Folgen wirklich im Klaren ist.

Da solch ein Szenario vollständig unrealistisch ist, bleibt auch weiterhin absolut unklar, wie die Lücke zwischen benötigter und vorhandener Energie überbrückt werden kann.

Es ist allerdings absolut klar, dass ohne eine verlässliche und ausreichende Energieversorgung Deutschland und andere Länder, die den Deutschen Weg kopieren, in einer Anarchie enden:

Eine kollabierende Wirtschaft und Industrie, rasch steigende Arbeitslosigkeit, kalte Wohnungen und Arbeitsplätze, zusammengebrochenes Verkehrs- und Transportwesen, dramatische Folgen für die Landwirtschaft und das Gesundheitssystem, usw. usw.

Das einzig Gute daran ist nur, dass uns dann als Entwicklungsland das UNFCCC wieder die günstigen und verlässlichen fossilen Brennstoffe zugesteht, so wie dem Kongo oder Uganda.

Zu erwartende Kosten der Energiewende

Schon die jetzigen Kosten für den Kauf von Emissionszertifikaten und das Ersetzen der bereits abgeschalteten Kernkraftwerke sowie die vielen lokalen Restrukturierungsmaßnahmen haben zu einem der höchsten Strompreise weltweit für die Industrie und die Bürger geführt.



Während zur Jahrtausendwende der Strompreis für private Haushalte in Deutschland noch 13,9 C/kWh betrug, stieg er 2018 auf 29,4 C/kWh ([Stromreport](#) [11]), und in der Zwischenzeit hat er einen Allzeit-Rekord von 30,5 C/kWh erreicht ([Gesellschaft für Verbraucherinformationen](#) [12]). Dies ist ein Anstieg von 120%, der primär verursacht wird durch eine Verdreifachung der staatlichen Belastungen wie Steuern und die Gebühren für die erneuerbaren Energien von 5,2 auf 16,8 Cent. Und aktuell wurde schon ein weiterer Anstieg um 8% für 2020 angekündigt, getrieben durch die EEG-Umlage.

So tragen mittlerweile die staatlichen Belastungen zu mehr als der Hälfte zum Strompreis bei (55%), aber offensichtlich ist dies noch nicht genug. Aktuell hat die Regierung beschlossen, eine weitere Abgabe auf CO₂ einzuführen, beginnend mit 25 €/t CO₂ in 2021 und ansteigend auf 35 €/t bis 2025. Einigen Parteien und Umweltorganisationen ist das viel zu wenig, und ein weiterer deutlicher Anstieg bis zu 180 €/t wird bereits intensiv diskutiert.

All das ist jedoch noch nicht annähernd ausreichend, um eine Energiewende der geplanten Art zu realisieren. Entsprechend einer aktuellen Studie von 2017 ([Ausfelder et al. \[13\]](#)), die von verschiedenen deutschen Instituten im Auftrag der Bundesregierung durchgeführt wurde, sind bei einer Reduktion der CO₂-Emissionen um 90% bis 2050 zusätzliche Kosten von etwa 4,5 Billionen € aufzubringen, und für eine Reduzierung um 100%, wie dies nach der Deutschen Klimaschutz-Vereinbarung vorgesehen ist, werden voraussichtlich noch mal weitere 3 Billionen € erforderlich sein. Zusammen ist dies fast 4x so viel wie die aktuellen Staatsschulden der Bundesrepublik Deutschland mit 1,92 Bill €¹, die sich nach dem 2. Weltkrieg aufsummiert haben, und dies ist etwa das 21-fache des diesjährigen Staatshaushalts (359,9 Mrd €).

Ohne eine weitere Erhöhung der aktuellen Schulden, die schon jetzt zu einer unverantwortlichen Belastung künftiger Generationen führen (nicht immer wird es eine Null-Zinspolitik geben und nicht ewig kann ein Staat auf Pump leben, es sei denn er strebt einen Staatsbankrott und eine Währungsreform an), sind diese Extrakosten zur Umsetzung der Energiewende vom Konsumenten zu tragen.

Bei rund 40 Mio. Haushalten führt dies neben den bisher schon vorhandenen hohen Energiekosten zu einer zusätzlichen Belastung von 188.000 € pro Haushalt oder 520 € pro Monat und pro Haushalt über 30 Jahre (ohne zusätzliche Zinsen).

Um eine Klimaneutralität bis 2035 zu erreichen, wie dies von "Fridays for Future" und auch von den Grünen auf ihrem Parteitag am 17. November gefordert wurde, wären sogar Belastungen eines jeden Haushalts von monatlich 1040 € zusätzlich aufzubringen (siehe auch [Vahrenholt & Tichy \[14\]](#)). So sieht also real eine Entlastung von Geringverdienern und eine Umverteilung von oben nach unten aus.

Schülern, die auf die Straße gehen, weil dies 'Action' ist und ein tolles 'Event' darstellt, ohne dabei zu wissen, wofür sie wirklich demonstrieren, kann man das vielleicht nachsehen. Aber Politiker, die zweifellos leicht von Interessenverbänden, auch von wissenschaftlichen Vertretern und Organisationen einseitig oder vorsätzlich falsch beraten werden, sollten schon ihre politischen Entscheidungen zu Ende denken, sie sind schließlich für die Folgen ihrer Politik verantwortlich.

Dabei sind all diese anstehenden Ausgaben bei weitem keine Garantie für eine jemals realisierbare emissionsfreie Versorgung mit ausreichender und verlässlicher Energie, wie dies selbstverständlich für ein Industrieland erwartet werden muss.

Der Klima-Wahn

Eine Energietransformation von den fossilen Brennstoffen weg zur so genannten Sauberen Energie basiert auf der Vorstellung, dass der Mensch mit seinen CO₂-Emissionen das Klima kontrollieren und damit auch die Welt retten kann. Dies ist eine absolute Wahnvorstellung. Seit es auf der Erde Wetter und damit auch ein Klima gibt, wird dies durch interne und externe natürliche Einflüsse bestimmt. Wir müssten die Sonnenaktivität oder die Umlaufbahn der Erde kontrollieren, um unser Klima maßgeblich zu beeinflussen.

Bisher gibt es keinen wirklichen Beleg für die Hypothese einer ausschließlich anthropogen verursachten globalen Erwärmung. Dagegen gibt es viele Anzeichen dafür, dass sich die Biosphäre bei einer höheren CO₂-Konzentration in der Atmosphäre und bei leicht höheren Temperaturen deutlich besser entwickelt ([Wong \[15\]](#); [Morison&Lawlor \[16\]](#); [Zhu et al. \[17\]](#)). Eine umfangreiche Zusammenstellung zur Bedeutung von Kohlenstoffdioxid für unser Leben und Überleben findet sich auf der Homepage [CO₂ Coalition \[18\]](#).

Trotzdem werden mittlerweile weite Teile unserer Bevölkerung, der Medien und besonders unserer politischen Vertreter indoktriniert von einigen Umweltorganisationen, die sich entweder aus ideologischer Überzeugung, politischen Interessen oder wider besseres Wissen darauf versteift haben zu verbreiten:

Der einzige Weg, die Erde zu retten ist, sämtliche CO₂-Emissionen einzustellen,

- dies basierend auf weitgehenden Spekulationen und Hypothesen,
- unabhängig von den unvorstellbaren Belastungen für den Verbraucher und die Industrie und
- unabhängig von den katastrophalen Konsequenzen für die Wirtschaft und das soziale System.

Zur gleichen Zeit ersetzen Länder wie China oder Indien unsere eingesparten CO₂-Emissionen innerhalb weniger Monate mit ihren weiter ansteigenden Raten.

Es hat sich ein regelrechter Klima-Wahn entwickelt, der von den Medien, Politikern und mittlerweile auch von unseren Bildungseinrichtungen in alle Welt verbreitet wird. Es ist der Glaube, dass wir in einer Welt leben, die bedroht wird von dem vielleicht wichtigsten und harmlosesten Molekül, das uns die Natur auf Erden geschenkt hat, dem Kohlenstoffdioxid Molekül (siehe [CO₂ Coalition \[18\]](#) und [Jay Lehr \[19\]](#)).

Statt dankbar zu sein für dieses Geschenk, das uns erst ein Leben dieser Form auf unserem Planeten ermöglicht, haben einige Leute entschieden das CO₂ zu dämonisieren, offensichtlich aus politischen Gründen. Nahezu die Hälfte der Menschen, die in Industrieländern leben, glauben in der Zwischenzeit an das Narrativ eines gefährdeten Planeten und fordern ein verändertes Wirtschafts- und Gesellschaftssystem sowie den Verzicht auf eine sichere und preiswerte Energieversorgung, die erst unseren heutigen Lebensstandard, nach dem sich so viele Menschen aus den Entwicklungsländern sehnen, ermöglicht hat.

Aber der behauptete starke Einfluss von CO₂ auf unser Klima mit seinen Folgen einer dramatischen Temperaturerhöhung und einem nie da gewesenem Meeresspiegelanstieg, wie dies vom IPCC regelmäßig verbreitet wird, hat bei einer wachsenden Zahl von Wissenschaftlern und Klimaexperten zu großen Zweifeln an den Darstellungen des IPCC geführt. Die meisten Wissenschaftler zweifeln nicht einen leicht anthropogen verstärkten Treibhauseffekt an, wohl aber dessen Größe und dessen dramatischen Einfluss auf unser Klima.

Es wäre eine unverantwortliche Umwelt- und Klimapolitik, weiterhin seriöse, begutachtete

wissenschaftliche Publikationen zu ignorieren, die einen deutlich kleineren menschlichen Einfluss auf das Klima aufzeigen als bisher angenommen, und gleichzeitig eine gut funktionierende konventionelle Energieversorgung herunterzufahren, ohne hierfür einen adäquaten Ersatz zu haben. Unsere Wirtschaft und Lebensqualität hängen empfindlich von einer verlässlichen, ausreichenden und erschwinglichen Energieversorgung ab. Die kann nicht durch Millionen von Windrädern, die unsere Natur zerstören und Billionen von Vögeln und Insekten schreddern, ersetzt werden.

Referenzen

1. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): <https://www.ipcc.ch/>
2. IPCC Special Report 2018: <https://www.ipcc.ch/sr15/download/>
3. Paris Agreement - December 2015: https://treaties.un.org/doc/Treaties/2016/02/20160215%2006-03%20PM/Ch_XXVII-7-d.pdf
4. Kyoto-Protocol 1997: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/klimaschutz-kyoto-protokoll.html>
<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>
5. H. Harde, *Advanced two-layer climate model for the assessment of global warming by CO₂*, Open Journal of Atmospheric and Climate Change, vol. 1, no. 3, pp. 1–50, 2014, ISSN (Print): 2374-3794, ISSN (Online): 2374-3808
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.909.4771&rep=rep1&type=pdf>
6. H. Harde, *Radiation Transfer Calculations and Assessment of Global Warming by CO₂*, International Journal of Atmospheric Sciences, Volume 2017, Article ID 9251034, pp. 1-30 (2017),
<https://doi.org/10.1155/2017/9251034>
7. H. Harde, *Scrutinizing the carbon cycle and CO₂ residence time in the atmosphere*, Global and Planetary Change 152, pp. 19-26 (2017). <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloplacha.2017.02.009>
8. H. Harde, *What Humans Contribute to Atmospheric CO₂: Comparison of Carbon Cycle Models with Observations*, Earth Sciences. Vol. 8, No. 3, pp. 139-159 (2019).
<http://www.sciencepublishinggroup.com/journal/paperinfo?journalid=161&doi=10.11648/j.earth.20190803.13>
9. Ministry of Economy&Energy: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/Energiedaten/energiedaten-gesamt-pdf-grafiken.pdf?__blob=publicationFile&v=34
10. Bundesverband Windenergie (BWE): <https://www.wind-energie.de/themen/zahlen-und-fakten/>
11. Strom-Report: <http://strom-report.de/strompreise/strompreisentwicklung/>
12. Vergleich.de: Gesellschaft für Verbraucherinformationen
<https://www.vergleich.de/strompreise.html>
13. Ausfelder et al. (Hrsg.): *Sektorkopplung - Untersuchungen und Überlegungen zur Entwicklung eines integrierten Energiesystems*, Schriftenreihe Energiesysteme der Zukunft, München 2017, ISBN: 978-3-9817048-9-1. <https://energiesysteme-zukunft.de/publikationen/analyse/sectorkopplung/>
14. Fritz Vahrenholt, Ronald Tichy: 7.600 Milliarden fürs Klima, Tichys Einblick, 20.8.2019
<https://www.tichyseinblick.de/daili-es-sentials/7-600-milliarden-fuers-klima/>

15. S. C. Wong, Elevated atmospheric partial pressure of CO₂ and plant growth, *Oecologia (Berl.)* 44, pp. 68-74 (1979), <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00346400>
16. J. I. L. Morison, D. W. Lawlor, Interactions between increasing CO₂ concentration and temperature on plant growth, *Plant, Cell and Environment* 22, pp. 659–682 (1999).
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1365-3040.1999.00443.x>
17. Zaichun Zhu et al., Greening of the Earth and its drivers, *Nature Climate Change* 6, pp. 791–795 (2016), <https://www.nature.com/articles/nclimate3004>
NASA 2016, CO₂ is making Earth greener - for now,
<https://climate.nasa.gov/news/2436/co2-is-making-earth-greenerfor-now/>
18. CO₂ Coalition, established in 2015 for the purpose of educating thought leaders, policy makers, and the public about the important contribution made by carbon dioxide to our lives and the economy
<https://co2coalition.org>
19. Jay Lehr: The Climate Delusion, Acceptance speech given at IPCC 13 on July 25, 2019.
<https://www.youtube.com/watch?v=iAmMatOT5Ac>

Weitere aktuelle Referenzen

[Gau im Illusionsreaktor \(4\): Energie lässt sich nicht wenden](#) von Manfred Haferburg,

[Gau im Illusionsreaktor \(5\) – Schlechter als Uruguay](#) von Manfred Haferburg,

[Woher kommt der Strom? 44. Woche – vom Schönrechnen](#) von Rüdiger Stobbe

[HGÜ A – Nord: Die Windstromverbindung von Emden bis nach Philippsburg](#) von Bernd Kehrmann,

[Furcht, Hass, Intoleranz – und Schlimmeres](#) von Paul Driessen und

[Analyse: Null Kohlenstoff bis 2050 ist unmöglich](#), Heartland Institut,