# Vestas WKA brennt bei Losheim

geschrieben von Admin | 11. Januar 2023

**von Horst Arlt**

Immer wieder bemerkenswert, die Medienberichterstattung nach einem Standardmuster.
Eine Windkraftanlage (WKA) brennt, die Feuerwehr kann nicht löschen und lässt die WKA kontrolliert abbrennen. Ggf. werden noch Straßen und das Gelände um die betroffene WKA gesperrt. Betreiber und Gutachter ermitteln die Brandursache.

Mehr ist nicht zu vernehmen. Aber ist das wirklich so? Dabei gäbe es viel mehr zu hinterfragen. Wir nehmen nun den Brand in Losheim als Beispiel.

Leider zeigen die Erfahrungen der vergangenen Jahre, dass weder die Betreiber und Behörden, noch die Feuerwehren über nähere Informationen verfügen, was da eigentlich sich in Rauch und Asche auflöst und die daraus resultierenden Gefahren. Deshalb wurden die Gemeinde, die Feuerwehr Losheim und örtlichen Medien mit zusätzlichen Informationen und Hinweisen per Mail in Kenntnis gesetzt.

Laut Herstellerunterlagen VESTAS bestehen die Rotorblätter dieses Anlagentyps V90 unter anderem auch aus Carbonfasern (CFK).

Geklärt werden muss z. Zt. noch, ob die Behörden darüber informiert sind, dass der Verdacht einer Kontamination der Umgebung durch Carbon (CFK) „Fiese Faser“ besteht?
Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die unter dem Fachbegriff „Nanotubes“ gesundheitsgefährdenden lungengängigen Faser, großflächig in die Umgebung verteilt worden sind.

In Bezug auf die Gefahrenlage durch verbrannte Carbonfasern, wird auf Unglücke mit Luftfahrzeugen der Bundeswehr in Mecklenburg (Absturz Eurofighter) und Niedersachsen (Hubschrauber) im Jahr 2019 hingewiesen. Die Unglücksmaschinen bestanden ebenfalls zu einem hohen Anteil aus Carbon (CFK).

Zu den Gefahrenhinweisen zählen auch der Bericht zur Großübung bei Faulbauch „Fiese Faser“ der Bundeswehr und Rettungskräfte im April 2019.

Zu bedenken ist, dass gegenüber den Bränden der Luftfahrzeuge, die am Boden stattfanden, der Brand an der WKA in Losheim, sich in Höhen von 100-140 m abspielte. Ferne geht die Gefahr einer Kontamination von den verbliebenen Rotorblattbrandresten aus, bis zur sicheren Bergung.

Vor diesem Hintergrund sollten wichtige Maßnahmen an der Unglückstelle in Losheim ergriffen werden:

1. Einrichten einer weiträumigen Sperrzone von mindestens 3.000 m.
2. Warnung der Bevölkerung vor Betreten des Geländes, wegen bestehender Kontamination und Gesundheitsgefahren.
3. Warnung der Einsatz- und Bergungskräfte vor Ort, mit Hinweis auf die gefährlichen Eigenschaften der fiesen Fasern bei Kontakt, trotz persönlicher Schutzausrüstung (PSA).
4. Warnung an Servicefirmen die mit Umbau- und Aufräumarbeiten betraut werden. Bei Bergungsarbeiten sind spezielle Schutzausrüstung absolut notwendig und die Arbeiten durch CBRN(E)-Trupps zubegleiten.
5. Ermittlung der Wetterdaten z.B. beim deutschen Wetterdienst (DWD), wie Windrichtung und Windgeschwindigkeit zur Ausbreitungsermittlung der Kontamination durch „fiesen Fasern“, bis einschließlich Wohnbebauung und Grundstücke.
6. Errichtung einer Dekontaminationseinrichtung und Schaffung von Zugangsregeln.
7. Ermittlung der Boden- und Grundwasserbelastung durch qualifizierte Messungen.
8. Ggf. sind Bodenaushub an der Unglückstelle, sowie erweiterten Umfeld zu prüfen und vorzunehmen. Vergleichbar wie an den Unglücksstellen der Luftfahrzeugen 2019.

Unfallliste_immer_aktuell

---

# Physik des Klimas – Was stimmt an der Treibhaustheorie und was nicht?

geschrieben von Admin | 11. Januar 2023

**Von Dr.-Ing. Bernd Fleischmann, info@klima-wahrheiten.de, www.klima-wahrheiten.de, Stand: 6.1.2023**

## 1. Zunächst eine Liste aller Punkte, die bei der Treibhaustheorie stimmen:

Mehratomige Gasmoleküle wie Wasserdampf, Kohlendioxid ($CO_2$), Ozon, Methan und andere absorbieren Infrarotstrahlung und emittieren sie entsprechend ihrer Temperatur. So, das war die komplette Liste, denn alle davon abgeleiteten angeblichen Berechnungen, Projektionen und Horrorszenarien sind falsch, jedenfalls was die Interpretation durch Agendawissenschaftler und Profiteure in den Medien, der Politik und der Wirtschaft betrifft.

## 2. Warum die Treibhaustheorie falsch ist – Beispiel Gewächshaus

Svante Arrhenius, der „Erfinder“ der Treibhaustheorie, beschrieb die Erwärmung im Gewächshaus als Folge der vom Glas der Bedachung eingefangenen und zum Boden zurückgestrahlten Infrarotstrahlung. Das ist falsch, denn ein gekipptes Fenster am Boden und eines am Dach lassen die gesamte Wärme entweichen. Der Effekt des Gewächshauses beruht darauf, dass der Luftaustausch (die Konvektion) unterbunden ist. Das Gewächshaus funktioniert auch mit Plastikfolie, wie jeder Landwirt weiß. Diese ist transparent für Infrarotstrahlung, kann also keine Infrarotstrahlung einfangen oder zurückstrahlen.

## 3. Warum die Treibhaustheorie falsch ist und die konvektiv-adiabatische Theorie stimmt – Beispiel Venus

Die Venusatmosphäre besteht zu 97 % aus Kohlendioxid und die Temperatur am Boden beträgt 464 °C.

Daraus leiten manche einen „galoppierenden Treibhauseffekt“ ab, angefangen beim NASA-Wissenschaftler Carl Sagan 1960. Er hatte versucht, die Temperatur der Venus mit dem konvektiv-adiabatischen Modell zu berechnen, das Lord Kelvin und James Clerk Maxwell 100 Jahre vorher beschrieben und quantifiziert haben. Sagan ist gescheitert, weil zu seiner Zeit die Temperatur der Atmosphäre und der Druck am Boden (92mal so hoch wie auf der Erde) falsch geschätzt wurden. Es gab noch keine Venussonden mit genauen Messungen. Mit den richtigen Werten für die Atmosphäre ergibt sich die richtige Temperatur! Wenn das $CO_2$ der Venus durch eine Mischung aus Stickstoff und Sauerstoff (wie auf der Erde) ausgetauscht würde, ergäbe sich sogar eine Temperatur von über 600 °C.

Die Mär vom „galoppierenden Treibhauseffekt der Venus“ beruht also auf Messfehlern. Hätte Sagan damals Kenntnisse über die tatsächlichen Temperatur- und Druckverhältnisse der Venus gehabt, gäbe es das Postulat des „galoppierenden Treibhauseffekts“ nicht, woran viele „Klimawissenschaftler“ bis heute glauben.

## 4. Warum die Treibhaustheorie falsch ist – Beispiel Erdatmosphäre

Der Kohlendioxidanteil der Erdatmosphäre beträgt 0,04 %. Weil durch einen steigenden Kohlendioxidgehalt alleine kein großer Temperaturanstieg erfolgen kann, selbst nach den Berechnungen der Treibhaustheoretiker, werden verschiedene positive Rückkopplungen postuliert, vor allem durch Wasserdampf. Die NASA schreibt dazu (https://www.nasa.gov/topics/earth/features/vapor_warming.html):

*“Zunehmender Wasserdampf führt zu wärmeren Temperaturen, wodurch mehr Wasserdampf in die Luft aufgenommen wird. Erwärmung und Wasseraufnahme nehmen in einem ständigen Kreislauf zu.“* Das ist falsch, denn diese Wasserdampf-Todesspirale würde bei jeder Art der Erwärmung loslaufen und nicht auf eine Temperaturzunahme durch Kohlendioxid warten. Jedes System mit insgesamt positiver Rückkopplung ist instabil, wie jeder Ingenieur weiß. Weil das Klima über lange Zeiträume stabil ist, müssen die Rückkopplungen, z. B. durch Wolkenbildung, insgesamt negativ sein.

Die unrealistischen Annahmen über positive Rückkopplungen führen dazu, dass die Wissenschaftler vom IPCC in ihrem Bericht von 2013 (AR5) vorhersagen, dass bei einer Verdoppelung des $CO_2$-Gehalts der Atmosphäre die globale Temperatur mit fünfundachtzigprozentiger Wahrscheinlichkeit um 1 bis 6 °C ansteigen wird. **Die Bandbreite von 1 bis 6 °C ist eindeutig ein Zeichen von Nichtwissen.**

## 5. Warum sich das Klima ändert: durch Ozeanzyklen

Kurzfristige Auswirkungen auf die globale Temperatur haben El Niño – und sein Gegenstück La Niña – und der Indische Ozean-Dipol (IOD). Starke El Niños wie 1998 und 2016 oder der IOD von 2019 heben die Temperatur global um mehr als ein halbes Grad an. Längerfristige Auswirkungen haben die Atlantische MultidekadenOszillation (AMO, https://de.wikipedia.org/wiki/Atlantische_Multidekaden-Oszillation) und die Pazifische Dekaden-Oszillation. Beide verursachen Temperaturänderungen mit einer Periodizität von 60 bis 80 Jahren. 30 bis 40 Jahre lang wird es wärmer, so wie 1910 bis 1945 oder 1980 bis 2015, dann wird es wieder kälter, wie von 1945 bis 1980 oder die nächsten 30 Jahre. Die von der Weltwetterorganisation definierte Mittelungsperiode von 30 Jahren für das Klima ist deshalb zu kurz. Es sollten mindestens 70 Jahre sein.

## 6. Warum sich das Klima ändert: durch die Veränderung der Sonneneinstrahlung

Die Sonneneinstrahlung kann sich kurzfristig im Bereich von Jahrzehnten ändern. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts war sie stärker als in den 8000 Jahren zuvor (lt. Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung, https://www.mpg.de/forschung/sonnenaktivitaet?c=2191). Durch die Veränderung der Erdachsenneigung und der Erdumlaufbahn ändert sich die Bestrahlungsstärke der nördlichen Breiten. Das sind die berühmten Milanković-Zyklen (https://de.wikipedia.org/wiki/Milankovi%C4%87-Zyklen), die für die Abfolge von Eiszeiten und Warmphasen verantwortlich sind. Und durch Veränderungen des Sonnenmagnetfeldes ändert sich die kosmische Strahlung und damit die Wolkenbedeckung der Erde, was ebenfalls zu Temperaturänderungen führt.

## 7. Wo sich das Klima nicht ändert: Antarktis und andere Wüsten

In der südlichen Hemisphäre wirken sich die Ozeanzyklen weniger stark aus. Wo die Wolkenbedeckung konstant niedrig ist – also in den Wüsten – ist keine signifikante Temperaturveränderung festzustellen. Im Gegenteil, der Winter 2021 war in der Antarktis der kälteste, seit es dort Temperaturmessungen gibt. Das liegt auch an der starken Temperaturinversion über der Antarktis, was dazu führt, dass ein Anstieg des CO2Gehalts zu einer Abkühlung führt. Das „Schmelzen der Polkappen“ ist deshalb Fake News. Tatsächlich wurde von der NASA für die Antarktis eine Zunahme der Eismasse von 100 Gigatonnen pro Jahr gemessen (https://www.nasa.gov/feature/goddard/nasa-study-mass-gains-of-antarctic-ice-sheet-greater-thanlosses), was den mittleren Eisverlust Grönlands über die letzten Jahre fast kompensiert.

## 8. Anzeichen für die globale Abkühlung

Die kleinste Sommereisausdehnung in der Arktis war 2012 – vor 10 Jahren. Die Meerestemperaturen um Grönland sinken seit 2008 (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33523831/). 2021 und 2022 gab es mehr Sommereis als 2007. Die Eismasse auf Grönland wuchs in den Jahren 2017 und 2018. Die globale Temperatur hatte ihren Höchststand 2016.

## 9. Die Klimageschichte zeigt: Die angeblichen Kipppunkte sind widerlegt und wärmer ist besser!

Wenn es auf Island 5 °C wärmer wird, dann wachsen dort Bäume statt Gletscher – so wie vor 5000 bis 7000 Jahren im Atlantikum, der wärmsten Phase des Holozäns (https://tinyurl.com/veegls2). Zu der Zeit trieben Nomaden ihre Viehherden durch die grüne Sahara (https://de.wikipedia.org/wiki/Rinderzeit). Höhere Temperaturen bedeuten mehr verdunstendes Wasser über den Ozeanen und in Folge dessen mehr Niederschläge. Im Atlantikum und in der Eem-Warmzeit vor 130 Tausend Jahren war es global um mehr als 2 °C wärmer als heute, ohne dass das Klima „gekippt“ wäre. **Die Kipppunkte sind deshalb eine längst widerlegte Hypothese**.

Die zu erwartende Abkühlung wird wegen der Niederschlagsreduktion katastrophale Folgen für den Sahel haben, dessen Bevölkerungszahl sich in den letzten vier Jahrzehnten in Folge der Erwärmung und Ergrünung durch die $CO_2$-Düngung verdreifacht hat. Dort fand Anfang der 1980er Jahre – am Ende der AMOAbkühlungsperiode – die letzte große Klimakatastrophe statt, als eine halbe Million Menschen in Folge einer Dürre verhungerten. In jedem Winter sterben in Gegenden mit ausgeprägten Jahreszeiten wesentlich mehr Menschen als im Sommer.

## 10. Die mediale und politische Panikmache ist unsachlich: es gibt keine Klimakrise

Der angebliche dramatische Meeresspiegelanstieg findet nicht statt. An der deutschen Nord- und Ostseeküste steigen die Pegel mit 1 bis 2 mm pro Jahr. In der Karibik, in Australien und vielen anderen Gebieten ebenfalls (https://tidesandcurrents.noaa.gov/sltrends/). Koralleninseln wachsen mit dem Meeresspiegel mit. Die meisten Inselgruppen haben in den letzten Jahrzehnten an Fläche hinzugewonnen, ebenso Bangladesch. Waldbrände haben global seit 2003 abgenommen. Tropische Wirbelstürme haben global an Energie nicht zugenommen. „Jahrhunderthochwasser“ wie im Ahrtal sind Wetterphänomene, die in etwa alle hundert Jahre auftreten, zuletzt 1910 und 1804.

Die Punkte 1. bis 10. sind im Klimabuch des Autors und in der Kurzfassung detailliert beschrieben und belegt.

> **Die Klimahysterie *„ist der größte und erfolgreichste pseudowissenschaftliche Betrug“* der Neuzeit (Prof. Lewis)!**

Fakten zu Klimawandel und Energiewende 20220912

---

# 2022 – Ein Energiewendejahr im Rückblick

geschrieben von Admin | 11. Januar 2023

**Äußerlich entspannt konnten wir und unsere Fortschrittsregierung über den Jahreswechsel auf unsere Energie-Versorgungslage blicken. Das ist Folge gut gefüllter Gasspeicher, weiter oder wieder laufender konventioneller Kraftwerke, sparsamer Haushalte und abgesenkter Industrieproduktion, vor allem aber des Wirkens eines uns gnädigen Wettergottes, dem hiermit herzlich gedankt sei. Wind- und Sonnenergie werden kräftig ausgebaut. Sie sind weiterhin nicht in der Lage, Versorgungssicherheit herzustellen. Das kann man feststellen, wenn man sich die Zahlen des Jahres 2022 ansieht. Man kann es auch ignorieren, wie die Regierung es tut.**

### von Frank Hennig

Ein weiteres speziell deutsches Energiewendejahr liegt hinter uns. Die

wirtschaftliche Lage hat sich weiter verschlechtert. 39 von 49 vom Institut der deutschen Wirtschaft (IW) befragten Branchen blicken pessimistisch auf 2023. Die Hoffnungen, nach der Pandemie wieder kräftig loslegen zu können, werden vor allem durch die hohen Energiepreise zunichte gemacht. Und nein, man kann es nicht oft genug wiederholen: Putin ist nicht der Grund, er ist nur der Booster.

Bereits im Jahr 2021 verdreifachten sich die Börsenstrompreise, die $CO_2$-Zertifikatepreise hatten sich schon in den fünf Jahren vor Kriegsbeginn verzehnfacht. In Europa wurden seit 2017 mehr als 20 Gigawatt (GW) Kohlekraftwerksleistung stillgelegt, in Deutschland allein 11 GW. Der gegenwärtige Energiemangel ist vor allem deutscher und EU-weiter Abschaltpolitik geschuldet. Die Brückentechnologie Erdgas wurde zwar oft, aber folgenlos erwähnt. Die 30 oder mehr bis 2030 zu errichtenden Gaskraftwerke hat niemand initiiert. Nun fehlt ohnehin das Gas.

Bis Juni lieferte Russland noch die volle Gasmenge, erst ab September wurden die Lieferungen völlig eingestellt. Ein Großteil des Speicherinhalts, den wir jetzt nutzen, ist also noch russisches Gas. Das wird 2023 anders sein. Wir werden dann vor allem deshalb mehr Gas brauchen, weil die Kernkraftwerke vermutlich für immer stehen werden und weitere Kohlekraftwerke ebenso. Aber wir haben ja die „Erneuerbaren“!

Ein Blick auf die Zahlen von 2022 ernüchtert. Der Zubau an Windkraftanlagen um mehr als 1,5 GW beziehungsweise mehr als 6 GW solcher der Fotovoltaik führte in keiner Weise zu einer Sockelbildung des Angebots, das heißt einer erwähnenswerten Versorgungssicherheit. Nennenswerte Stromspeicher sind nicht gebaut worden.

Die Menge des Stroms aus diesen Anlagen schwankte wieder beträchtlich. Im März betrug die Minimalleistung aller Wind- und Solaranlagen ganze 0,9 Prozent ihrer installierten Leistung. Ein fast hundertprozentiges absicherndes Backup bleibt nötig. Selbst in windreichen Monaten wie dem Februar lieferten die Windkraftanlagen im Durchschnitt nur 49,5 Prozent der theoretisch möglichen Leistung. Auch die Fotovoltaik blieb mit einem Spitzenwert von 63,9 Prozent im August unter ihren rechnerischen Möglichkeiten. Das ficht die Energiewendeerfolgsjournalisten nicht an. Sie nehmen die installierte Leistung einfach als künftig erzeugte an und rechnen dann eine Anzahl an Haushalten hoch, die man würde versorgen können. Meine Familie möchte nicht zu diesen Haushalten gehören.

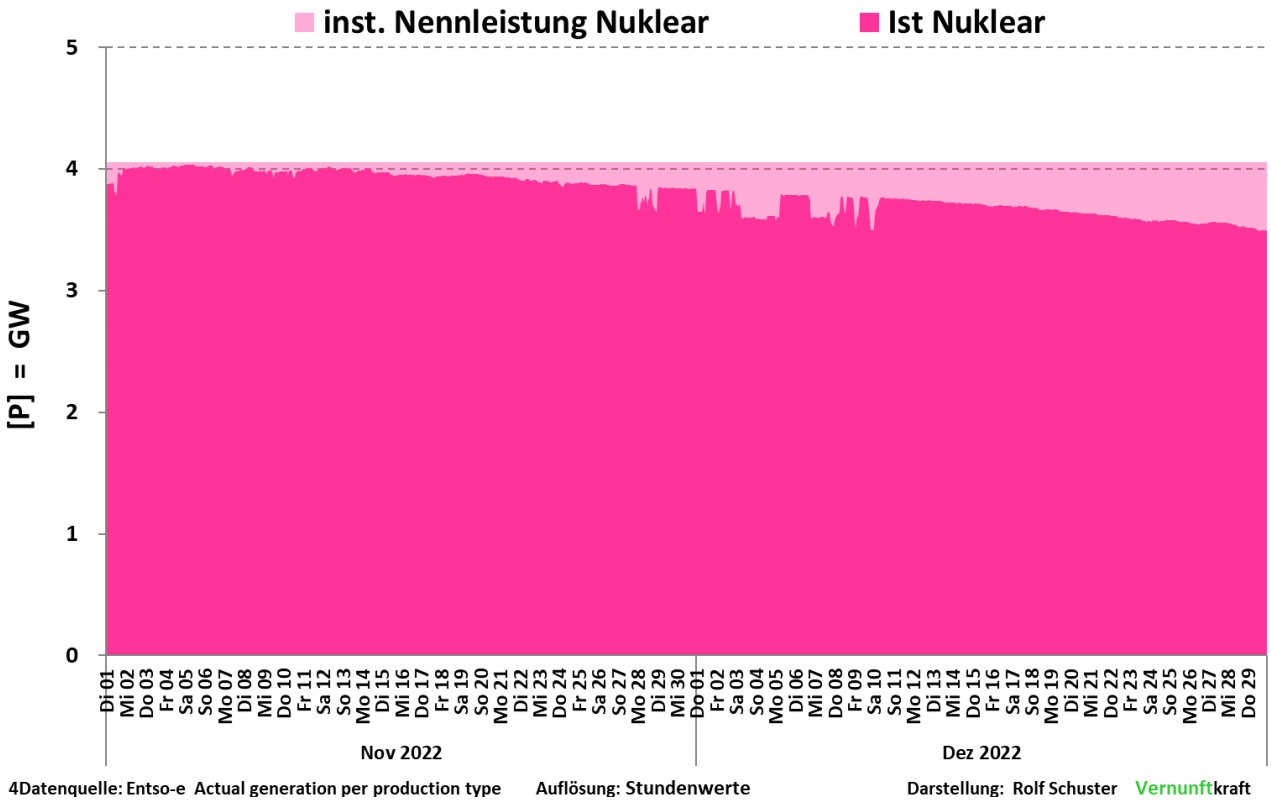
Die Erkenntnisse aus den Vorjahren gelten auch für 2022:

– Mit Erzeugern von Zufallsstrom kann kein einziges konventionelles Kraftwerk ersetzt werden.

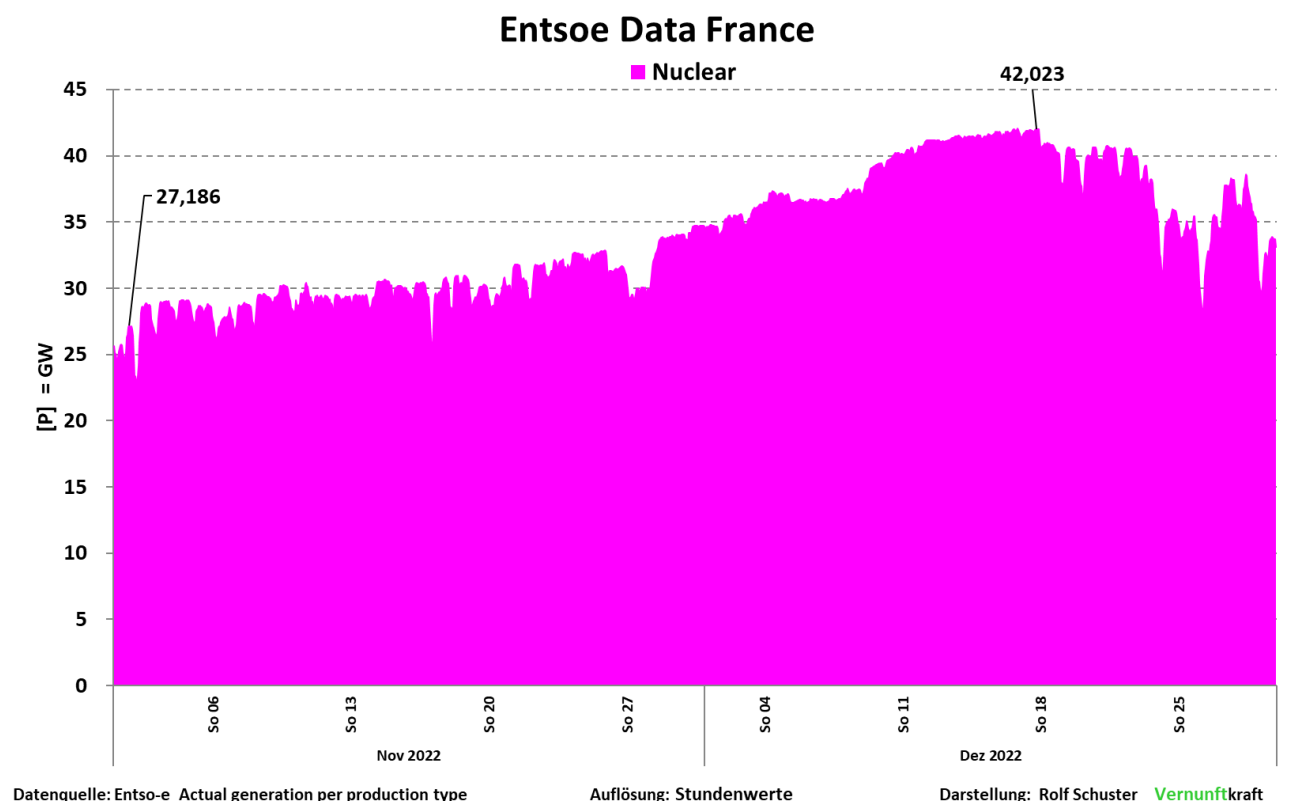
– Durch die Absicherung und zunehmend weiter notwendige Systemeingriffe verteuert sich der Strom weiter. Bereits 2021 wurden 1,4 Milliarden Euro für Maßnahmen des Redispatchs und des Einspeisemanagements gebraucht. Die Kosten werden für 2022 höher sein.

# Die „minimale Mehrproduktion“

Die noch laufenden und übrigens rissfreien deutschen Kernkraftwerke (KKW) senkten im Streckbetrieb allmählich ihre Leistung ab:




Günstig wirkte sich der Umstand aus, dass die französischen KKW nach und nach wieder ans Netz gehen:



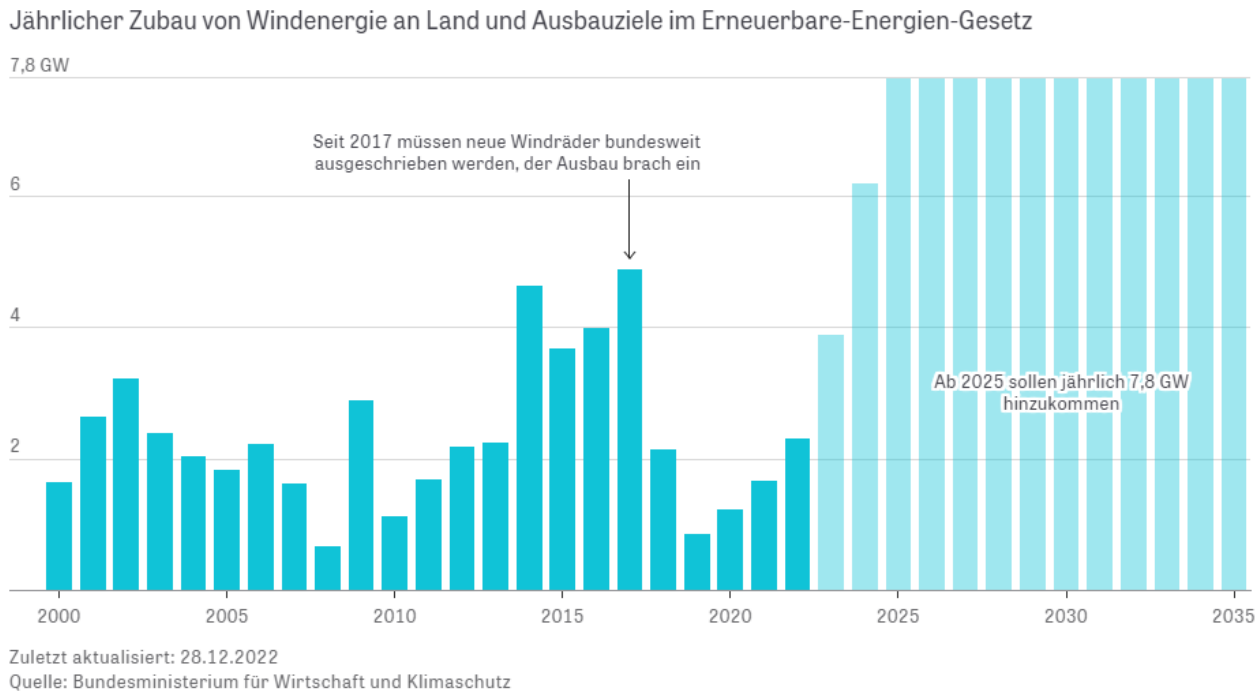

Klimaminister Habeck sprach angesichts der noch laufenden deutschen KKW von einer „minimalen Mehrproduktion“. Immerhin überstieg die produzierte Strommenge dieser nur drei (!) KKW die Windstrommenge von See im Jahr 2022 deutlich[1]. Auch die Fotovoltaik (PV) war nach seiner Definition kein wesentlicher Bestandteil der Stromversorgung. Im ersten Quartal 2022 kamen 9 TWh aus der gesamten PV in Deutschland, die verbliebenen Kernkraftwerke brachten es auf 8,5 TWh.

Ehrlicherweise muss man also konstatieren, dass die Windkraft offshore wie auch die PV zeitweise nur unbedeutende Mengen liefern. Können sie dann „Säulen“ einer künftigen Energieversorgung sein und berechtigt das zum Abschalten wetterunabhängig laufender Kraftwerke?

Die Zahl der Stunden mit negativen Strompreisen ging seit August auf null zurück. Nur für 29 Stunden am Jahresende, bei viel Wind, hohen Temperaturen und wenig Last, fielen die Börsenpreise noch einmal unter die Null. Das bedeutet, dass es den so genannten Überschussstrom de facto nicht mehr gibt. Vielen Investitionen von Stadtwerken und Versorgern in Anlagen des P2H (Power to heat), also vereinfacht formuliert in große Tauchsieder zur Wärmeerzeugung, wird damit die wirtschaftliche Basis entzogen. Strom, dessen Abnahme noch prämiiert wird, kostenlosen oder billigen Strom gibt es nicht mehr. Damit trägt auch die Idee einer preiswerten Wasserstofferzeugung aus Grünstrom nicht mehr. Jeder Wind- oder Solarstromerzeuger tut gut daran, seinen Strom direkt ins Netz zu verkaufen und so die Gewinne zu maximieren, anstelle den Strom für grünen Wasserstoff zu verschenken oder zu verramschen. Vermutlich wird es aber hier einen neuen Subventionstatbestand geben.

**Ein Markt für grünen Wasserstoff soll hochlaufen. Die am lautesten danach rufen, wissen, dass es ein Subventionsmarkt sein wird und sie wollen ein möglichst großes Stück vom Steuergeld-Kuchen haben. Habeck will einen „Markt bauen“, auch hier zeigt sich sein Unverständnis der Marktwirtschaft. Freie Märkte existieren und regulieren sich selbst, so man sie lässt. Man braucht und kann sie nicht „bauen“. Natürlich müssen sie politisch gerahmt sein, um Auswüchse zu vermeiden. Einige –zig Jahre sozialer Marktwirtschaft in der Bundesrepublik haben gezeigt, dass Markt und Soziales sehr wohl harmonieren können. Ist die Wirtschaft erfolgreich, gibt es mehr zu verteilen. Die derzeit zu beobachtende ökologistische Staatsplanwirtschaft hingegen lebt nicht von Wachstum, sondern von selbstverursachter Schrumpfung und „gerechter“, aber insgesamt unsozialer Verteilung von Mangel.**

Die Regierung will natürlich viel, viel und noch viel mehr Wind- und Solaranlagen. Die Ziele für die Windkraft sehen so aus:




Ab 2025 sollen jährlich 7,8 GW Windkraftleistung netto zugebaut werden, unter Berücksichtigung des Rückbaus von Altanlagen. In der Annahme, dass Anlagen der 5-Megawatt-Klasse errichtet werden und durchschnittlich 301 Werktage pro Jahr genutzt werden können, würde dies bedeuten, dass ab 2025 an jedem Werktag (Montag bis Samstag) mehr als fünf Anlagen ans Netz angeschlossen werden müssten. Das ist nicht optimistisch, sondern unrealistisch. Vor dem Hintergrund der teils oder völlig abgewanderten deutschen Windindustrie (Rotorblätter, Türme, Spezialgussteile), der verfügbaren Mengen an Stahlbeton, der verfügbaren Technik (Großkräne), des Mangels an Fachkräften, der wetterabhängigen Montage und weiter steigender Anlagenpreise wird dies offensichtlich die zu erwartenden Möglichkeiten übersteigen.

Das Windkraft-Journal bezeichnete die Ausschreibungsrunde „Wind an Land“

vom 1. Dezember 2022 als „völliges Desaster“. Von 1.190 ausgeschriebenen Megawatt installierbarer Leistung wurden nur 203 bezuschlagt. Bereits die zwei Ausschreibungsrunden vorher waren unterzeichnet. **Obwohl die Obergrenzen für 2023 bei der Windkraft auf 7,35 Cent pro Kilowattstunde angehoben wurden (vorher 5,88 Cent), wird sich der Neubau von Windkraftanlagen auf Grund geringer Energiedichte und immer schlechterer Standortbedingungen weiterhin wenig rentieren. Der Wind schickt eben doch eine Rechnung und die Windkraft würde auf dem freien Markt nicht bestehen, vor allem dann nicht, wenn man ihr die hohen Systemkosten verursachergerecht zuschreiben würde.**

Natürlich könnte man die Regularien ändern und den Zubau an Erneuerbaren verstaatlichen und mit Steuergeld finanzieren, aber das dürfte politisch vorerst noch schwer durchsetzbar sein.

Man kann Wünsche als Ziele aufschreiben, ihre Erreichung wird aber schwierig. Die Bundesregierung hält immer noch am Ziel 400.000 neuer Wohnungen fest, obwohl jeder weiß, dass diese Zahl nicht erreichbar ist. Zumal dann, wenn der Großteil des Betons künftig in die Fundamente neuer Windkraftanlagen gehen soll.

Es ist offensichtlich auch eine Frage der Führungsfiguren. Ein Wirtschaftsminister ohne Grundkenntnisse von Marktwirtschaft, eine Bauministerin ohne Kenntnisse der Baubranche, eine Verteidigungsministerin in High-Heels im Sand von Mali und ohne Kenntnisse des Militärs, geschweige denn selbst erlebten Wehrdienstes – belassen wir es an der beispielhaften Aufzählung.

## Theorie und Praxis

Unterdessen sieht Klimaminister Habeck

***„deutliche Fortschritte beim Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland. Er verweist auf beschlossene Gesetze zur Beschleunigung des Ausbaus.“***

**So vermeldet vom Hofmedium** tagesschau.de.

Beschlossene Gesetze bedeuten im Deutschland von heute längst nicht, dass sie auch Realität werden, vor allem, wenn sie ohne jede Plausibilitätsprüfung gebastelt werden. Noch nie wurde eine Energiestrategie irgendeiner deutschen Bundesregierung umgesetzt. Warum es gerade jetzt in Anbetracht des handelnden Personals gelingen sollte, bleibt rätselhaft. In typisch politischer Allmachtszuschreibung geht Habeck davon aus, dass staatlich induzierte Entwicklungen „schnell“ umgesetzt werden könnten. Ein Blick in den Rückspiegel täte gut. Der BER genannte „Fluchhafen“ Berlin-Brandenburg brauchte 14 statt sechs Jahren Bauzeit, der vom Staatskonzern DB gemanagte Umbau des Hauptbahnhofs in Stuttgart wird es vermutlich auf 15 anstelle neun Jahren Bauzeit bringen. Der Neubau des Schiffshebewerks in Niederfinow dauerte 14

Jahre, das Vorgängerbauwerk war vor fast hundert Jahren in sieben Jahren errichtet worden, zwar kleiner, aber mit entsprechend weniger technischen Möglichkeiten.

Eine gewisse Skepsis sollte also bei einem angekündigten schnellen Ausbau von „Erneuerbaren“, von Netzen und anderer Infrastruktur angebracht sein. Die Medien beten den Zweckoptimismus nach und schreiben Kohle- und Kernkraft tot. Währenddessen stellte der ostdeutsche Braunkohleförderer und –verstromer LEAG im Jahr 2022 950 neue Mitarbeiter ein, vor allem zur Steigerung der Kohleförderung und der Wiederinbetriebnahme zweier Jänschwalder Kraftwerksblöcke mit einer Laufzeit bis mindestens Juni 2023. Zum 1. Januar nahm der Block 7 des Großkraftwerks Mannheim wieder seine Arbeit auf, bis zum März 2024. Und dann?

Die Regierung und die sie begleitenden Medien sprechen immer noch von einer erfolgreichen Energiewende, trotz Krieges in Europa von einem „idealerweise“ möglichen Kohleausstieg bis 2030. Sie fordern regierungskonform den „Energiewende-Turbo“, den „Energiewende-ICE“ und was der Phrasen mehr sind, um über die mediale Buschtrommel den immer schnelleren, entschlosseneren, ehrgeizigeren Ausbau zu fordern von – na, Sie wissen schon.

Seit Juli 2022 wird die EEG-Umlage nicht mehr erhoben. Die hohen Strompreise am Markt bescheren den EE-Betreibern Windfall-Profits, die jede Umlage übersteigen. Das Umlagekonto brauchte nicht mehr angetastet werden. Im August betrug der Kontostand über 17 Milliarden Euro. Ein großer Teil davon (13 Milliarden) wird eingesetzt, um die ausufernden Netzentgelte aufzufangen. Irgendwann ist das Konto leer.

## Staatsgeld aus Müll

Gleichzeitig wird der Eindruck erweckt, die Regierung arbeite heldenhaft und fleißig an unser aller Entlastung. Abgesehen davon, dass wir einen Großteil der steigenden Belastungen mehreren Bundesregierungen überhaupt erst zu verdanken haben, wird auch hier das Instrument der Halbwahrheit zur Desinformation eingesetzt.

Nur als Randnotiz erfährt der Medienkonsument – und nur, wenn er sich dafür interessiert – dass ab Januar auch die Müllverbrennung in den Emissionshandel einbezogen wird. Das ist insofern eine Besonderheit und anders als im fossilen Kraftwerkssektor, dass man sie kaum deutlich reduzieren und auch nicht abschaffen kann. Die Deponierung ist verboten.

Müllverbrennungsanlagen (MVA) können keine anderen Brennstoffe einsetzen. Durch mehr Recycling ist es sicher möglich, die Müllmengen etwas weiter zu reduzieren, aber wir sind im internationalen Vergleich in der Frage der Kreislaufwirtschaft bereits gut aufgestellt. Eine emissionsmindernde Wirkung ist nicht zu erwarten, ausschließlich eine Zusatzbelastung für Bürger und Unternehmen. Für das Jahr 2023 rechnet

der Bundesverband der deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Kreislaufwirtschaft e.V. (BDE) mit Kosten von 900 Millionen Euro, die dann entsprechend der so genannten Preistreppe des BEHG (Brennstoffemissionshandelsgesetz) jährlich steigen – ohne jeden Effekt „fürs Klima“.

Die Müllgebühren werden steigen. Welche Regelungswirkung soll die $CO_2$-Bepreisung beim Müll haben? Mehr Müll wird im Gelben Sack, in der Landschaft und am Ende beim Steuerzahler landen, mehr Müll wird durch die eigene Esse gehen, so man eine hat. Vielleicht nehmen auch die Müllexporte nach Malaysia, Indonesien oder die Türkei zu. Wie umweltgerecht dort entsorgt wird, weiß niemand. Der Weg in die Meere ist dann kurz. Es wäre einfach, Müllexporte zu verbieten, damit die Reststoffe bei uns kontrolliert verbrannt werden. Diese thermische Verwertung dann noch zu verteuern, ist kontraproduktiv.

Dabei ist die Müllverbrennung netzdienlich, grundlastfähig und regelbar. Mehr als ein Gigawatt Strom werden zumeist eingespeist, das ist an manchen Tagen mehr, als Wind und Sonne zusammen liefern können.

Der Staat braucht Geld. Kosmetische Diskussionen in Wahlkampfzeiten über die Absenkung der Stromsteuer oder die Mehrwertsteuer auf Energie dienen der Ablenkung.

Die Aufrufe der grünen Bourgeoisie und ihrer Medientrompeten zum Verzicht auf den Karibikurlaub und den neuen SUV sind eine Verhöhnung der Bevölkerung, der immer zahlreicher werdenden Tafelkunden und flaschensammelnden Rentner. Der Trend, dass nicht mehr Atomkerne gespalten werden, sondern die Gesellschaft, geht weiter.

Auch 2022 zeigte, die deutsche Methode einer Energiewende ist weltweit einmalig. Wir sind die Geisterfahrer der globalen Entwicklung und werden die Welt nicht retten. Wir können nur hoffen, dass wir von der Welt gerettet werden. Vielleicht nimmt uns jemand als Kolonie.

Abschließend möchte ich mich bei Rolf Schuster von vernunftkraft.de bedanken, der auch 2022 wieder die Daten der Netzbetreiber akribisch zusammengetragen hat und so einen schnellen und aussagekräftigen Überblick über unseren Energiemix im Stromnetz gibt. Vergleichbares findet man zum Beispiel bei den Bundesverbänden der Wind- und Solarwirtschaft aus gutem Grund nicht. Dort wird vernebelt, zum Beispiel mit der Sprachregelung, dass nur in wenigen Stunden des Jahres Windkraftanlagen keinen Strom liefern. Das klingt besser als eine Verfügbarkeit von etwa 20 Prozent, die sich aus der Volllaststundenzahl ergibt.

1 – www.ag-energiebilanzen.de

# Der unterschätzte Kältetod

geschrieben von Admin | 11. Januar 2023

**Vielleicht weil es gut zur Klimapolitik passt, wird im Sommer viel über Hitzetote geredet. Vielleicht weil es zum drastischen Energiesparen nicht passt, will im Winter niemand über die viel bedrohlichere Kälte sprechen.**

von Wolfgang Meins

In Bezug auf das temperaturbedingte vorzeitige Ableben gilt: Nicht die Wärme ist der Bösewicht, sondern die Kälte. Je nach untersuchten Ländern und verschiedenen Klimazonen kommt ein kältebedingter Tod sehr viel häufiger vor als ein wärmebedingter. Da ist die Forschungslage ausgesprochen einheitlich. Das gilt allerdings nicht im selben Maße auch für das Ausmaß der Unterschiede. So zeigt eine umfassende Lancet-Studie aus dem Jahr 2021, dass der kältebedingte Tod zum Beispiel global 9,4-mal, in Europa 3,7-mal, in Nordafrika 16,4-mal und in Subsahara-Afrika gar 59,3-mal häufiger vorkommt.

Eine Studie aus dem letzten Jahr demonstrierte dagegen für England und Wales ein sage und schreibe 78-mal höheres Risiko für einen kältebedingten Tod, was nicht wirklich gut zu den eben genannten Resultaten passt. Offensichtlich hängen die Ergebnisse auch stark von der (sehr komplexen) Forschungsmethodik, der Datenqualität und, böser Verdacht, vielleicht auch der politischen Grundhaltung ab. Wie dem auch sei: Ganz offensichtlich vermag der Mensch sich besser an Wärme anzupassen als an Kälte. Was wiederum kein Zufall ist, stand die Wiege der Menschheit doch in Ostafrika – und nicht am Polarkreis.

Obwohl es im internationalen Schrifttum mittlerweile zahlreiche fundierte Belege für die vorrangig von Kälte ausgehende gesundheitliche Gefährdung gibt, dringen diese, zumindest in Deutschland, kaum noch in die medizinische Diskussion ein, von der politmedialen ganz zu schweigen. Stattdessen geht es dort beim Problem der temperaturabhängigen Todesfälle nur um die sogenannten Hitzetoten, meist in Verbindung mit dem dringenden Ruf nach Hitzeaktionsplänen. Kältetote geraten in dieser ideologisierten Welt allenfalls in Gestalt von erfrorenen Obdachlosen ins Blickfeld. Aber die spielen zahlenmäßig keine nennenswerte Rolle. Das Erfrieren ist letztlich eine (noch?) vergleichsweise selten vorkommende kältebedingte Todesart, die zudem häufig durch übermäßigen Alkoholkonsum getriggert ist.

## So tötet Kälte

Wesentlich bedeutsamer sind bestimmte ungünstige Auswirkungen von Kälte

auf den Körper beziehungsweise bestimmte Organsysteme. Kälte macht empfänglicher für virale und als Folge davon oft auch bakterielle Erkrankungen der oberen und unteren Atemwege, verschlimmert Asthmaerkrankungen, erhöht den Blutdruck und die Neigung zur Thrombenbildung, also zur „Verklumpung“ des Blutes. Im Gefolge davon steigt das Risiko für Herzinfarkte und Schlaganfälle. Deshalb kann es nicht verwundern, dass konstant über die Jahrzehnte auch in Deutschland die Sterblichkeit in den Wintermonaten deutlich am höchsten ausfällt. Die Opfer dieser kältebedingten Übersterblichkeit werden im Folgenden vereinfachend als „Kältetote“ bezeichnet.

Nach einer US-Studie aus dem Jahr 2007 sind 0,8 Prozent aller Todesfälle dort kältebedingt – und damit häufiger als die Summe der Todesfälle infolge von Leukämie, Mord und chronischen Lebererkrankungen. Unter den Kältetoten finden sich vor allem Personen über 75 Jahre, darunter zwei Drittel Frauen, warum auch immer. In Gegenden mit niedrigem Einkommen überwogen unter den Kältetoten dagegen Männer, Säuglinge und Kleinkinder. Im Gegensatz zu den wärmebedingten Todesfällen, deren Häufigkeit nach Abklingen einer Hitzeperiode sehr rasch rückläufig ist, hält eine Welle kältebedingter Übersterblichkeit auch noch Wochen nach erfolgter Temperaturnormalisierung an.

## Die Kältetoten in Europa

Nach aktuellen Berechnungen des Economist fiel in „Europa“ – das heißt 27 EU-Staaten, außer Malta, plus Großbritannien, Norwegen und der Schweiz – von 2000 bis 2019 die temperaturbedingte Übersterblichkeit während der Monate Dezember bis Februar jeweils deutlich höher aus als die von Juni bis August. Im Mittel starben während dieses 20-jährigen Zeitraums in den drei Wintermonaten pro Woche 21 Prozent mehr Menschen als während der drei Sommermonate. In absoluten Zahlen waren das in einem „milden“ Winter insgesamt 32.000 Extratote beziehungsweise Kältetote, in einem „harten“ Winter 335.000.

Im Mittel führt eine Abweichung von der langjährigen winterlichen Durchschnittstemperatur von minus 1 Grad in Europa zu 1,2 Prozent mehr Toten und in Deutschland zu knapp 2 Prozent mehr Toten. Im Hinblick auf die Ergebnisse in den einzelnen Ländern gilt es zu berücksichtigen, dass der Unterschied zwischen Wärme- und Kältesterblichkeit in wärmeren Ländern deutlich stärker ausgeprägt ist. Der wesentliche Grund dafür sind die in den kühleren Ländern besseren Heizungsmöglichkeiten und Isolationen. Das ändert aber nichts an der Tatsache, dass sowohl in den warmen als auch den kalten Ländern – etwa Portugal gegenüber Finnland – die Kälte jeweils deutlich mehr Todesopfer fordert.

## Wie wirken sich die gestiegenen Energiepreise aus?

Was läge angesichts dieser eindeutigen medizinischen Datenlage also näher als der Frage nachzugehen, ob, und wenn ja, wie viele zusätzliche Kältetote in diesem Winter infolge der gestiegenen Energiepreise

beziehungsweise deren Auswirkungen auf das praktische Leben – vor allem durch niedrigere Wohnungstemperaturen – zu erwarten sind? Eigentlich wäre das die Aufgabe des Umweltbundesamtes (UBA) oder auch der anderen einschlägigen epidemiologischen Forschungseinrichtungen. Aber auf deren Ergebnisse kann man lange warten. Dabei wäre das UBA – das sich ansonsten zu jeder noch so abseitigen Thematik ausführlich äußert – geradezu in der Pflicht, zu diesem Thema sowohl die Fachdiskussion zu befördern als auch den politisch Verantwortlichen die Konsequenzen ihrer Energiepolitik im Hinblick auf die Volksgesundheit aufzuzeigen.

Diese Forschungsleerstelle hat nun das angesehene britische Wirtschaftsmagazin *The Economist* zumindest teilweise ausgefüllt. Im Heft vom 26. November wird eine eigene Studie zu der Frage vorgestellt, wie sich der Anstieg der Energiepreise in diesem Winter auf die Sterblichkeit in den oben genannten europäischen Staaten auswirken wird. Als Korrelat für die Energiepreise wird der Strompreis verwendet, was angesichts der engen Verknüpfung der Preise von Elektrizität, Gas und anderen Brennstoffen auch durchaus angemessen erscheint. Diese methodisch überzeugende Studie des *Economist* hat bei deutschen Medien – von einer Ausnahme abgesehen – bisher keine Resonanz gefunden. Und das, obwohl – oder weil? – die Ergebnisse ausgesprochen besorgniserregend sind.

Im Zeitraum von 2000 bis 2019 hatten die vergleichsweise niedrigen und nur wenig schwankenden Energiepreise jeweils nur einen geringen Effekt auf die Anzahl der Kältetoten. Ein Preisanstieg von 10 Prozent allerdings, so die Berechnungen des *Economist*, führt bereits zu einem Anstieg der Kältetoten um 0,6 Prozent, abgeschwächt oder auch verstärkt durch besonders milde oder kalte Temperaturen. Aufgrund der diesjährigen starken Verteuerung von Energie, so die Hypothese der *Economist*-Autoren, ist folglich davon auszugehen, dass die Energieknappheit beziehungsweise der Preisanstieg die winterbedingte Übersterblichkeit deutlich in die Höhe treiben wird.

## Diese Faktoren spielen eine Rolle

Die Autoren „bauten“ und prüften also ein statistisches Modell, in das sie – neben dem Strompreis für jedes Land – die Faktoren einschlossen, von denen bekannt ist, dass sie einen Einfluss auf die Anzahl der Kältetoten haben. An erster Stelle stehen dabei natürlich die kommenden Wintertemperaturen von „mild“ über „durchschnittlich“ bis „hart“ – basierend auf dem Temperaturspektrum von 2000 bis 2019. Außerdem wurden in das Modell noch eingeschlossen der Schweregrad der (noch nicht beendeten) Grippesaison – unterstellt wurde eine „normale“ Saison – und die relevanten demographischen Charakteristika der einzelnen Länder.

Nicht in die statistische Analyse einbezogen werden konnte das Problem, wie sich Covid-19 auf die zu erwartende Übersterblichkeit in diesem Winter auswirken wird. Dabei könnte, so die Autoren, Covid-19 durchaus auch zu einer Verminderung der winterlichen Übersterblichkeit beitragen,

da das Virus in den beiden vorangegangenen Wintern bereits viele alte und gebrechliche Menschen dahingerafft hat. Entlastungen der Bürger in Form von staatlich festgesetzten Obergrenzen für Strompreise wurden bei der Analyse berücksichtigt, nicht jedoch direkte Geldtransfermaßnahmen wie in Deutschland.

## Deutschland geht voran

Unter der Annahme von Elektrizitätspreisen, die in etwa auf dem jetzigen Niveau verharren, würden in einem durchschnittlichen Winter in Europa 147.000 (+4,8 Prozent) mehr Menschen sterben, als es dem langjährigen Mittel von 2000 bis 2019 entspricht. Ein milder Winter würde zu 79.000 (+2,7 Prozent), ein harter zu 185.000 (+6,0 Prozent) zusätzlichen Toten führen. Deutschland gehört dabei zu den stärker betroffenen Ländern. Hier wäre bei einem „harten“ Winter mit etwa 42.000 (ca. +18 Prozent) zusätzlichen Toten zu rechnen, das heißt, etwa 14.000 Menschen würden dann in jedem der drei Wintermonate zusätzlich sterben, weil die Energie zu knapp und zu teuer ist.

Der *Economist* führt die gestiegenen Energiepreise zu einseitig, wie ich finde, auf den durch Putin vom Zaun gebrochenen Ukrainekrieg zurück. Schließlich setzte der Preisanstieg doch bereits 2021 mit dem Anspringen der Konjunktur nach dem Corona-Einbruch ein. Die gestiegene Nachfrage traf dabei auf eine bereits seit Jahren gewollte und teils auch bereits erreichte Verknappung und Verteuerung fossiler Energien. Zudem liegt Russlands Invasion nun fast schon ein Jahr zurück. Und mit jedem weiteren Tag wächst die Verantwortung (auch) der deutschen Regierung, wirksame Maßnahmen gegen die aktuelle und zukünftige Energieknappheit rasch und energisch auf den Weg zu bringen. Wummse und Doppelwummse werden das Problem auf Dauer jedenfalls nicht lösen können.

Aber die Ampelkoalition gefällt sich darin, dauerhaft teures LNG in notgedrungen zu geringen Dosen einzukaufen, weiter an der Mär von der künftigen Rundum-Versorgung mit den „Erneuerbaren“ zu spinnen, das baldige und dann wohl endgültige Aus der Atomkraft zu besingen und gleichzeitig eigene ergiebige Gaslagerstätten nicht erschließen zu wollen. Obwohl diese geeignet wären, den hiesigen Energiemangel innerhalb eines Jahres nachhaltig zu beheben – wenn man denn wirklich wollte.

Über den Autor

Prof. Dr. med. Dipl.-Psych. Wolfgang Meins ist Neuropsychologe, Arzt für Psychiatrie und Neurologie, Geriater und apl. Professor für Psychiatrie. In den letzten Jahren überwiegend tätig als gerichtlicher Sachverständiger im sozial- und zivilrechtlichen Bereich.

Der Beitrag erschien zuerst bei ACHGUT hier

# Das Wasserstoffproblem ist gelöst – ein Bericht von Jakob Ihrig-Raubach

geschrieben von Admin | 11. Januar 2023

Heute berichtet der bekannte Wasserstoffexperte und Regierungsberater Jakob Ihrig-Raubach über neue Ansätze zur Wasserstoffstrategie der Berliner Ampelregierung.

Die Wasserstoffstrategen des Bundesministeriums für Wirtschaft- und Klimabewirtschaftung des grünen Außenministeriums und die Bundeserforschungsministerin haben in den letzten Monaten fieberhaft an neuen Elementen der Wasserstoffstrategie gearbeitet.

Die bisherigen Ansätze zur Wasserstoffstrategie wurden vor allem in rechten Kreisen immer wieder kritisiert. Die Herstellung von Wasserstoff durch Elektrolyse sei zu ineffizient oder noch nicht ausgereift, hieß es von Seiten der Klimawahnleugner. Selbst wenn man geografisch günstig gelegene Orte wie die von Herrn Habeck gerade auf einer Auslandsreise entdeckte Wüste in Namibia in Betracht zöge, um Windanlagen und Photopanelen zu errichten, sei dies schwierig. Problematisch sei vor allem der Transport von Wasserstoff. Dazu müsse man diesen zuerst bei -253°C verflüssigen und dann wieder durch Erwärmung regasifizieren. Bei diesem Prozess geht nun einmal eine gewaltige Energiemenge verloren, heißt es oft in sogenannten alternativen Medien. Es ist deshalb an der Zeit, einmal neueste Forschungsschwerpunkte und schon Erreichtes zu präsentieren:

Zur Lösung des Transportproblems böte sich prinzipiell die Umwandlung von Wasserstoff zu Ammoniak, mit Hilfe von aus der Luft gewonnenem Stickstoff an. Als der bekannte Kinderbuchautor Habeck im Sommer in Abu Dhabi weilte, um Gas einzukaufen, informierte man die mitgereiste Expertendelegation seines Ministeriums, dass dieses bisher als unmöglich angesehene chemische Kunststück nun erstmalig am Golf gelungen war. Man werde sogar schon bald in der Lage sein, Ammoniak zu produzieren und könne eine Probeladung nach Hamburg verschiffen. Die agoranahen Spezialisten in Habecks Hause waren zwar skeptisch -davon hatten sie noch nie gehört- aber einen Versuch wollte man wagen. Um so größer war die Freude im Ministerium für Wirtschaftsklima, als der „Proof of Concept“ gelang. Am 22.10.22 ging der unter panamesischer Flagge registrierte Tanker der holländischen Rederei Haberbosch in Hamburg vor Anker. Es gelang erstmals, Ammoniak großtechnisch zu erzeugen und per Schiff zu transportieren, welches prompt von einem Großaufgebot angelandeter Politprominenz begrüßt wurde. Man kann sich vorstellen, mit welcher Freude, die ansonsten eher zurückhaltenden Scheichs das Spektakel verfolgt hatten. Zumal die bestehende Energiepartnerschaft für

das Emirat am 12.10.22 noch durch eine zusätzliche Klimasäule aus Habecks Ministerium vergoldet wurde. Am Golf dürfte es sich mittlerweile herumgesprochen haben, dass die Ampelregierung in Berlin ein idealer und verlässlicher Partner für glänzende Geschäfte sein wird, wie schon Thomas Tusser wusste.

Auf den Geschmack gekommen, arbeitet man an diversen Instituten schon an weiteren Transportverfahren für Wasserstoff, für die die Forschungsmittel nur so sprudeln. Wie aus gut unterrichteten Kreisen verlautet, wird als besonders heißes Eisen im Bundesforschungsministerium derzeit das Edelgastransmutationsverfahren gehandelt, an dem eine Vielzahl von klima-affinen Fraunhofer Instituten unter Leitung des Potsdamer Instituts für Klimaforschungsfolgen arbeiten. Bei diesem Verfahren soll beispielsweise in Namibia, oder wo Herr Habeck oder Frau Baerbock sonst gerade hinfliegen, photochemisch aktiviertes Wasser mit dem Edelgas Neon wie folgt umgesetzt werden:

$$2Ne + H_2O \rightarrow 2He + N_2O$$

Das entstehende $N_2O$ ist ein idealer Fit für die Energiepolitik der Ampel. Das gewonnene Helium kann aufgrund seiner Unbrennbarkeit sicher nach Deutschland transportiert werden (Siedepunkt -268°C). Nach dem Transport soll das Helium in einer stark exothermen Reaktion in Wasserstoff umgewandelt werden, wobei als Nebenprodukt wieder das Edelgas Neon rückgebildet wird:

$$2\ He + N_2 \rightarrow 2\ Ne + H_2$$

Neon hat einen Siedepunkt von -246°C, wird im Folgenden wieder verflüssigt und im Tankschiff zurück nach Namibia transportiert, um dort wieder in transportfähiges Helium umgewandelt zu werden. Bisher besteht das Verfahren nur in der Theorie aber man ist sich bei den beteiligten Instituten sicher, dass nach entsprechend groß angelegter Forschung der Proof of Concept möglich ist. Ein Sprecher des Ministeriums wies in diesem Zusammenhang vorsorglich darauf hin, dass auch die großtechnische Herstellung von Ammoniak und dessen Transport per Schiff noch vor wenigen Monaten selbst von den grünen Fachspezialisten der Ampel angezweifelt wurde. Daher wurde die oben genannte Pilotlieferung gefordert. Man arbeite in den grünen Ministerien ja schließlich nicht einfach blind in ein Wolkenkuckusheim hinein, wie das rechte Leugner der Klimaerhöhung immer wieder behaupten würden, so der Sprecher.

Auf einen interessanten Aspekt wies zudem der renommierte Systemerforscher Prof. Quacknick hin: Da die Verflüssigung von Helium im Erzeugerland und die Rückverflüssigung von Neon in Deutschland auf zwei unterschiedlichen Temperaturniveaus erfolgt, handle es sich hier möglicherweise um eine Art thermodynamischen Kreisprozess ähnlich eines Bolzmann-Rankine Prozesses. Wegen der gigantischen Mengen an Arbeitsmedium – ganze Schiffsladungen – könnten aus diesem Prozess eventuell nochmals große Energiemengen gewonnen werden.

Die Forschungen stecken noch am Anfang. Es ist jedoch schon heute so gut wie sicher: wenn die nötigen Mittel bereitgestellt werden, können deutsche Ingenieure unter Anleitung der Berliner Ampel beim Wasserstoff eine ähnliche Erfolgsstory schreiben wie beim Exportschlager „Merkelsche Energiewende“!

Wir laden Sie herzlich ein zu der Veranstaltung „Rettet unsere Industrie“. Das Tagungsprogramm finden Sie beim Click auf das Banner.