

Kernkraftwerke bieten erhebliche Reserven für den Winter 2022/23

geschrieben von Admin | 15. März 2022

von Rainer Klute

Eine »grün motivierte, ideologische Farce« nennt die Nuklearia das Ergebnis der von Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck im ZDF-Morgenmagazin versprochenen »unideologischen« Prüfung, ob eine Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke möglich und sinnvoll sei. Anders als Bundeswirtschafts- und -umweltministerium behaupten, bieten die Kernkraftwerke für den Winter 2022/23 sehr wohl noch erhebliche Leistungsreserven. Die sollte Deutschland nicht leichtfertig aus der Hand geben. Die Nuklearia fordert den Weiterbetrieb der laufenden Anlagen und die Reaktivierung der zum Jahresende 2021 abgeschalteten Kernkraftwerke. Die technischen und personellen Herausforderungen der Laufzeitverlängerungen sind mit moderatem Aufwand zu bewältigen.

Inkompetente Prüfung ohne Expertenrat

»Die Ministerien haben überhaupt nicht richtig geprüft. Sie haben eine Abwägungssimulation durchgeführt, deren Ergebnis ein Papier war, dessen Inhalt bereits vorher feststand. Grüne Ideologie geht ihnen offenbar vor Versorgungssicherheit. Aber wenn wir von Versorgungssicherheit sprechen, dann geht es um Menschenleben. Eine »Analyse« wie diese ist völlig unverantwortlich, zumal keine Fachleute einbezogen wurden«, ärgert sich Nuklearia-Vorsitzender Rainer Klute. »Manche Annahmen der Ministerien sind nachweislich falsch und führen daher zu falschen Schlussfolgerungen. Hätten die Autoren die Fachleute in den Ministerien und in den zuständigen Fachgremien befragt, wäre ihnen das nicht passiert.«

Brennelemente enthalten noch erhebliche Energiereserven für 2023

Ein Weiterbetrieb der drei noch laufenden Kernkraftwerke brächte für den Winter 2022/23 keine zusätzlichen Strommengen, meinen die unter grüner Leitung stehenden Ministerien in einem knappen viereinhalbseitigen Prüfvermerk, den sie am 8. März 2022 vorlegten. Demnach stünden frühestens ab Herbst 2023 wieder frische Brennelemente zur Verfügung. Ab Januar 2023 könnten die Kernkraftwerke nichts zusätzlich beitragen.

Doch das trifft nicht zu. Richtig ist, dass die derzeit eingesetzten Brennelemente für einen Volllastbetrieb bis zum Jahresende 2022

vorgesehen und berechnet sind. Doch anders als von den Ministerien vermutet, sind sie dann nicht erschöpft. Vielmehr verfügen die sogenannten »abgebrannten« Brennelemente noch über erhebliche Leistungsreserven. Diese lassen sich auch über den derzeit vorgesehenen Abschalttermin 31. Dezember 2022 hinaus nutzen. Sie können signifikant zur Versorgungssicherheit beitragen. »Mit diesen »abgebrannten« Brennelementen lässt sich noch so viel Strom zusätzlich erzeugen, wie ein großes Gaskraftwerk in zweieinhalb Jahren Volllastbetrieb liefert. Für den Winter 2022/23 und auch darüber hinaus ist also noch eine Menge Energie da. Erst danach sind frische Brennelemente nötig«, erläutert Klute. Er fordert eine schnelle Entscheidung: »Je früher die Brennelemente bestellt werden, desto früher sind sie da.«

Insgesamt lassen sich die Punkte, die Bundesumwelt- und -wirtschaftsministerium als mögliche Hintergrundgründe sehen, in technische, rechtliche und wirtschaftliche Aspekte einteilen.

Periodische Sicherheitsüberprüfung

Zur sicherheitstechnischen Bewertung der Kernkraftwerke beteuert der Prüfvermerk von Bundesumweltministerium (BMUV) und Bundeswirtschaftsministerium (BMWK) zwar, dass sich die noch laufenden Anlagen »... in einem vollständig genehmigten und überwachten Zustand [befinden]. Sie sind sicherheitstechnisch grundsätzlich auf einem hohen Niveau.« Allerdings fanden 2019 in Anbetracht des sich nahenden Atomausstiegs die zehnjährlichen periodischen Sicherheitsüberprüfungen (PSÜ) nicht mehr statt. Diese PSÜ ziehen sich laut Prüfbericht über Jahre hin. Man könnte also meinen, die Kraftwerke stünden in diesem Zeitraum nicht zur Stromerzeugung zur Verfügung.

Tatsächlich aber handelt es sich bei einer PSÜ zu einem Teil um Schreibtischarbeit, zum anderen Teil um Überprüfungen, die während des laufenden Betriebs erledigt werden. Ulrich Waas, Diplom-Physiker und ehemaliges Mitglied der Reaktorsicherheitskommission, erläutert das von ihm mitentwickelte Konzept der Sicherheitsüberprüfungen in der Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung vom 13. März 2022. Bei der letzten PSÜ im Jahr 2009 habe man für alle drei in Frage kommenden Anlagen zusammen rund 1.500 Arbeitsstunden gebraucht. Je nachdem, wie viel Personal man darauf ansetze, lasse sich das in ein paar Monaten bewältigen.

Zusätzliche Leistungsreserven durch Streckbetrieb nutzen

Was die Verfügbarkeit von Kernbrennstoff betrifft, argumentiert der Prüfbericht, dass eine zeitnahe Beschaffung frischer Brennelemente nicht möglich sei. Die Anlagen stünden nach dem 31. Dezember 2022 ohne Brennstoff da. Man könne zwar im Sommer 2022 die Kernkraftwerke mit verminderter Leistung fahren, so dass sie auch über den 31. Dezember

2022 hinaus noch für eine gewisse Zeit Strom liefern könnten. Insgesamt würde damit aber nicht mehr Strom produziert, bringe also nichts.

Doch diese Darstellung von BMUV und BMWK ist falsch. Vielmehr enthalten die Brennelemente noch erhebliche Leistungsreserven, die sich nutzen lassen. Dazu muss man wissen, dass beim jährlichen Brennelementwechsel keineswegs sämtliche Brennelemente ausgetauscht werden, sondern nur die ältesten, die schon seit vier oder fünf Jahre im Reaktorkern stehen.

Das ist ähnlich wie in der Grundschule: Zum Schuljahreswechsel werden nicht sämtliche Schüler gegen neue ausgetauscht. Vielmehr verlassen nur diejenigen Schüler die Schule, die dort schon vier Jahre hinter sich haben. Dafür rücken dann neue Erstklässler nach. Der eine oder andere bleibt auch fünf Jahre in der Grundschule.

Nur ein kleiner Teil der Brennelemente wird ausgetauscht

Nach einem Brennelementwechsel befinden sich daher unterschiedlich stark verbrauchte Brennelemente im Kern: Neben den frischen finden sich solche, die schon ein, zwei, drei oder sogar vier Jahre hinter sich haben.

Im Hinblick auf den Atomausstieg haben die Betreiber der Kernkraftwerke jedoch keine frischen Brennelemente mehr bestellt. Die aktuell vorhandenen Reaktorkerne sind so berechnet, dass die Anlagen damit noch bis zum Jahresende mit voller Leistung fahren können. Danach sind die ältesten Brennelemente am weitesten »heruntergebrannt«. Die übrigen Brennelemente enthalten aber noch erhebliche Reserven.

Und an diesem Punkt irren Bundeswirtschafts- und -umweltministerium! Denn diese Reserven lassen sich nutzen. Sie können im Winter 2022/23 erheblich zur Stromversorgung beitragen. Zwar ist der übliche Brennelementwechsel mangels frischer Brennelemente nicht möglich, man kann aber die Anlage noch eine Zeitlang mit den vorhandenen Brennelementen einfach weiterlaufen lassen. Auf diese Weise ist zwar kein Volllastbetrieb mehr möglich, aber die Kraftwerke können mindestens 90 Tage lang mit leicht fallender Leistung Strom produzieren. Dieser sogenannte Streckbetrieb schließt sich nahtlos an den Volllastbetrieb an.

Anschließend lassen sich weitere Reserven mobilisieren: Man fährt den Reaktor herunter, öffnet den Reaktordeckel und ordnet die Brennelemente, die schachbrettartig im Kern stehen, etwas anders an. Vielleicht tauscht man auch einige Brennelemente der vierten oder fünften Standzeit gegen noch gute, bereits gebrauchte Brennelemente aus dem Nasslager aus.

Kernkraftwerke können im Winter 2022/23 wesentliche Beiträge liefern

Mit dieser neuen Anordnung der Brennelemente ist sogar wieder ein Volllastbetrieb möglich, jedenfalls für weitere 40 bis 60 Tage. Daran schließt sich erneut ein Streckbetrieb über 80 bis 90 Tage an. Insgesamt sind also sieben bis acht Monate zusätzlicher Betrieb ohne frische Brennelemente möglich.

Im Winter 2022/23 können die drei Kernkraftwerke jedenfalls wesentliche Beiträge liefern. Im ersten Streckbetrieb, also ab Beginn des Jahres 2023, können die Anlagen insgesamt rund 7,5 Terawattstunden (TWh) Strom zusätzlich liefern, also 7,5 Milliarden Kilowattstunden. In der Phase nach der Umgruppierung der Brennelemente kommen weitere 4,5 bis 6 TWh hinzu. Im zweiten Streckbetrieb sind es dann noch einmal 7 bis 7,5 TWh. In Summe lassen sich so 19 bis 21 TWh oder mehr zusätzlich an Strom erzeugen, ohne dass ein einziges neues Brennelement notwendig wäre.

Laut International Energy Agency (IEA) sparen 70 TWh Strom aus CO₂-armen Quellen wie Kernenergie 13 Milliarden Kubikmeter Erdgas ein. Die 19 bis 21 TWh Stromproduktion aus alten Brennelementen bringen also eine Ersparnis von 3,5 bis 3,9 Milliarden Kubikmetern Erdgas, die nicht aus Russland importiert werden müssen oder für andere Zwecke zur Verfügung stehen.

Wie viel wäre der zusätzlich produzierte Strom wert? Die Futures für Grundlaststrom im ersten Quartal 2023 liegen derzeit bei rund 150 Euro pro MWh. Die 19 bis 21 TWh brächten also einen Erlös von rund 3 Milliarden Euro.

Neue Brennelemente brauchen Zeit

Während sich mit dem Streckbetrieb die Zeit bis Juli oder August 2023 überbrücken ließe, müssten die Betreiber möglichst bald neue Brennelemente bestellen. Passende Brennelemente hat der Hersteller nämlich nicht einfach auf Lager, sondern fertigt sie für den jeweiligen Reaktortyp nur individuell auf Bestellung. Das dauert normalerweise etwa 18 Monate. Würden jetzt neue Brennelemente bestellt, könnten die Betreiber im September 2023 den regulären Brennelementwechsel nachholen. Die Kernkraftwerke hätten also nur eine kurze Stillstandszeit. Möglicherweise lässt sich die Fertigung der Brennelemente auch priorisieren und etwas beschleunigen. Das benötigte angereicherte Uran für die neuen Brennelemente kann zum Beispiel aus den LEU-Vorräten der IAEA-Kernbrennstoffbank innerhalb kurzer Zeit abgerufen werden.

Betriebspersonal ist verfügbar

Nachfragen bei den Betreibern ergaben, dass das Betriebspersonal hochmotiviert ist, ihre Anlagen weiter zu betreiben. Viele würden sogar

auf ihren vorzeitigen Ruhestand verzichten, wenn sie dafür die Gelegenheit hätten, »ihre« Anlage weiterbetreiben zu können. Die Verschrottung voll funktionsfähiger Kraftwerke ist in ihren Augen ein Unding.

Ersatzteile

BMUV und BMWK sehen als weiteres Problem, dass die Ersatzteilbevorratung abgebaut worden sei und bezweifelt, dass ausreichend Ersatzteile für das Sicherheitssystem und für betriebliche Systeme vorhanden seien. Hier haben sich in der Tat einige Zulieferer zurückgezogen. Andererseits sind weltweit rund 440 Kernreaktorblöcke in Betrieb, die alle mit ausreichend Ersatzteilen versorgt werden müssen und versorgt werden. Laut Ulrich Waas ist die Technik in den deutschen Anlagen nicht derart einzigartig, dass keine anderen Zulieferbetriebe einspringen könnten.

Änderung des Atomgesetzes nötig

Grundsätzlich gilt für die Kernkraftwerke in Deutschland gemäß § 7 Absatz 1a Atomgesetz (AtG) eine Laufzeitbeschränkung. Um eine Laufzeitverlängerung zu ermöglichen, müsste der entsprechende Absatz gestrichen werden. Eine solche Gesetzesänderung müsste der Bundestag beschließen. BMUV und BMWK sehen das Risiko, dass Verfassungsbeschwerden eine solche Gesetzesänderung stoppen könnten. Dies ist jedoch nur dann möglich, wenn sie ganz offensichtlich ihre Ziele verfehlen würde. Das ist hier aber nicht der Fall, zumal die Kernkraftwerke nicht nur zur Versorgungssicherheit beitragen, sondern auch zum Klimaschutz. Ohnehin verfügt der Bundesgesetzgeber aufgrund seiner Einschätzungsprärogative über einen weiten Entscheidungsspielraum.

Der Prüfbericht der Ministerien argumentiert zudem, dass eine Laufzeitverlängerung eine aufwendige Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern würde und es fraglich sei, dass die Anlagen, insbesondere die zum 31. Dezember 2021 vom Netz gegangenen Kraftwerke, eine solche Umweltverträglichkeitsprüfung bestehen würden. Eine entsprechende Gesetzesänderung könne bereits im Eilverfahren durch das Bundesverfassungsgericht aufgehoben werden.

Risiken der Laufzeitverlängerung gegen Risiken der Energiekrise abwägen

Allerdings gab es im Jahre 2010 bereits eine Laufzeitverlängerung, deren Entscheidungsprozess einer formalen Güterabwägung unterlag. Die Bundesregierung hatte damals die Risiken einer Laufzeitverlängerung einerseits gegen den Nutzen einer zuverlässigen und klimaschonenden Energieversorgung andererseits abgewogen. Ergebnis dieser Abwägung war, dass das Verhältnis von Risiko und Nutzen eine Laufzeitverlängerung rechtfertigten.

Angesichts der aktuellen Energiekrise, die eine erhebliche Gefährdung der Versorgungssicherheit in Deutschland darstellt – ein flächendeckender Stromausfall hätte katastrophale Auswirkungen zur Folge – ist nicht zu erwarten, dass das Bundesverfassungsgericht den Ermessensspielraum des Gesetzgebers beschneiden würde.

Während die derzeit laufenden Kernkraftwerke Emsland, Isar 2 und Neckarwestheim 2 über gültige Berechtigungen zum Leistungsbetrieb verfügen, sind diese für die zuletzt abgeschalteten Anlagen Brokdorf, Grohnde und Gundremmingen C erloschen. Sie müssten neu beantragt werden. Dazu wäre nachzuweisen, dass die Anlagen dem Regelwerk »Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke« (SiAnf, Fassung von 2015) entsprechen. Von einem »EPR-Standard«, den BMWK und BMUV erwähnen, kann keine Rede sein.

Wirtschaftliche Aspekte

Wie oben bereits dargestellt, sind die technischen und personellen Herausforderungen der Laufzeitverlängerungen mit moderatem Aufwand zu bewältigen. Das wiederum bedeutet, dass sich die Kosten für diesen Aufwand in Grenzen halten werden.

Andererseits dürfte sich der produzierte Strom zu deutlich höheren Preisen als in der Vergangenheit verkaufen lassen. Ein Weiterbetrieb der Kernkraftwerke sollte also eine hochprofitable Angelegenheit sein.

Kernkraftwerke drücken den Strompreis

Für den Strommarkt wäre es eine Win-Win-Situation, von der auch die Endverbraucher profitieren. Denn Kernkraftwerke zählen zu denjenigen Kraftwerken, die sehr günstig Strom erzeugen. Wenn sie laufen, können teurere Kraftwerke heruntergefahren werden, die sonst zur Deckung des Gesamtbedarfs nötig wären. Das sind meist Erdgas- oder Steinkohlekraftwerke. Das teuerste Kraftwerk bestimmt immer den Börsenpreis des Stroms, den sämtliche Kraftwerke erhalten. Wenn also teure Kraftwerke nicht laufen müssen, weil die Kernkraftwerke billigeren Strom liefern, kommt dies den Kunden aller Kraftwerke zugute.

Der Prüfbericht der Ministerien weist auch auf zusätzlich anfallende Kosten für die Entsorgung der zusätzlich anfallenden radioaktiven Abfälle hin, außerdem auf die zu verlängernden Versicherungspolice für die Kernkraftwerke. Diese könnten die Wirtschaftlichkeit in Frage stellen, meinen BMWK und BMUV. Allerdings sind diese Einwände nicht wirklich nachvollziehbar. Diese Versicherungsprämien sind erstens vergleichsweise gering und würden zweitens bei einer Laufzeitverlängerung nicht deutlich steigen.

Die zusätzlich anfallenden Mengen an abgebrannten Brennelementen betragen 30 Tonnen pro Reaktor und Jahr. Gemessen am Gesamtbestand von 10.500 Tonnen hochradioaktiver Abfälle aus Brennelementen ist das

relativ wenig. Selbst ein Weiterbetrieb von zehn Jahren würde also weniger als 9 Prozent an zusätzlicher Masse an radioaktiven Abfällen erzeugen.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die im Prüfbericht vom Bundesumweltministerium und Bundeswirtschaftsministerium vorgebrachten Argumente gegen eine Laufzeitverlängerung nicht überzeugen.

Die technischen und personellen Anforderungen an eine Laufzeitverlängerung stellen gewisse Hürden dar, die sich aber überwinden lassen. Die Wirtschaftlichkeit steht ohnehin außer Frage. Der Gesetzgeber hat es in der Hand, die rechtlichen Voraussetzungen zu schaffen.

Eine Laufzeitverlängerung der deutschen Kernkraftwerke ist daher vor allem eine politische Frage, keine technische, wirtschaftliche oder rechtliche. Wenn die Bundesregierung den politischen Weg für eine Laufzeitverlängerung frei macht, dann lässt sich diese auch umsetzen.

Quellen

- *Prüfung des Weiterbetriebs von Atomkraftwerken aufgrund des Ukraine-Kriegs*; Bundeswirtschaftsministerium, Bundesumweltministerium; 2022-03-07
- *Bundesumweltministerium und Bundeswirtschaftsministerium legen Prüfung zur Debatte um Laufzeiten von Atomkraftwerken vor*; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz; 2022-03-08
- *Technisch machbar*; Sebastian Balzter; Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung; 2022-03-13
- *Weiterbetrieb von deutschen Kernkraftwerken: Bundesregierung schlägt möglichen Beitrag der Kernenergie zur aktuellen Energiesicherheit leider aus*; Kerntechnik Deutschland e. V. (KernD); 2022-03-08
- *Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke*; Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH
- *Möglicher Stromausfall Bei einem Blackout droht der Kollaps*; Jens Eberl; Tagesschau; 2022-03-07
- *Aktueller Bestand*; Bundesgesellschaft für Endlagerung; abgerufen am 2022-03-14
- *A 10-Point Plan to Reduce the European Union's Reliance on Russian Natural Gas*; International Energy Agency; März 2022
- *Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz)*; 2022-01-03
- *Futures*; EEX
- *Database documentation, Natural Gas Information*

„Wissenschaftler“ wollen am Gashahn drehen

geschrieben von Admin | 15. März 2022

von Manfred Haferburg

Es existieren auf der Erde drei Quellen, aus denen Energie nutzbar gemacht werden kann. Das ist die fossile Energie mit Kohle, Öl und Gas, die Kernenergie mit Kernspaltung und Kernfusion und die regenerative Energie mit Wasserkraft, Sonne, Wind und Biomasse. Das Wohlergehen, ja das Überleben der Menschen hängt davon ab, wie viel Energie aus diesen Quellen sie sich nutzbar machen können.

Die deutsche Energiewende ist nichts anderes als das Aussteigen aus zwei der drei vorhandenen Energiequellen dieser Welt, nämlich der Kernenergie und der fossilen Energie. Das Fatale an diesem ideologisch getriebenen Vorgehen ist die bewusste Zerstörung der Kraftwerke dieser Quellen, bevor sicher ist, dass die verbliebene regenerative Quelle den Wohlstand und das Überleben gewährleisten kann. Die regenerativen Energiequellen sind mit Abstand die mit der niedrigsten Energiedichte und hoher Volatilität. Wirtschaftliche Speicher, die dies ausgleichen könnten, sind für die benötigte Kapazität noch nicht erfunden.

Flankiert wird das große Aussteigen von Menschen, die sich stolz Wissenschaftler nennen – in vorderster Front die 1.600 Wissenschaftler der Leopoldina. Die Leopoldina gründete sich 1652. 2008 wurde sie unter Angela Merkel zur „Nationalen Akademie der Wissenschaften“ ernannt, welche die Politik berät.

Die Leopoldina hatte sich schon während der Corona-Zeit durch immer neue Forderungen nach „harten Lockdowns“ und der Forderung nach einer „stufenweisen Impfpflicht“ (10 Stellungnahmen „Klare und konsequente Maßnahmen – sofort“) hervorgetan. *„Wenn die Unterzeichner dieser Ad-hoc-Stellungnahme vor dem Hintergrund der skizzierten Wertfragen für Freiheitseinschränkungen in Form von Impfpflichten und drastischeren Kontaktbeschränkungen plädieren, dann geschieht dies in der Überzeugung, dass die hierzu führenden Abwägungen im Einklang mit Grundwerten und Prioritäten stehen, die von der Mehrheit der Bevölkerung mit guten Gründen geteilt werden. Auch die Einführung einer allgemeinen Impfpflicht ist unter den aktuellen, vor einem Jahr so nicht vorhersehbaren Umständen ethisch und rechtlich gerechtfertigt.“*

Angesichts der Debatte über den denkbaren Boykott russischer Energieträgerlieferungen hat die Nationale Akademie der Wissenschaften

(Leopoldina) eine Stellungnahme zur sicheren Energieversorgung veröffentlicht. Die elf Professoren und zwei redaktionellen Begleiter kommen auf neun Seiten zu dem Schluss, dass auch ein kurzfristiger Lieferstopp von russischem Erdgas für die deutsche Volkswirtschaft handhabbar wäre.

Schönrechnungen des Dilemmas

Kurz gesagt, ermutigen die Wissenschaftler die Regierung, ab sofort russisches Erdgas, Kohle und Öl – also ein Drittel der deutschen Primärenergiebasis nicht mehr zu importieren. Als Maßnahmen schlagen sie vor: Energiesparen, Flüssiggas zu beschaffen, Kohle zu verstromen (ohne den Kohleausstieg bis 2030 aus den Augen zu verlieren), die „Transformation“ zur Klimaneutralität (Wind und Sonne) zu beschleunigen und grünen Wasserstoff zu importieren, den es in nennenswertem Umfang gar nicht gibt und für den keine Infrastruktur besteht.

Die „Ad-Hoc-Stellungnahme“ liest sich wie das Parteiprogramm der Grünen. Sie endet mit: *„Wichtig in der aktuellen Situation wäre es auch, den geplanten Kohleausstieg 2030 nicht in Frage zu stellen. Er hilft dabei, von russischen Kohleimporten, die 50 % der deutschen Kohleimporte ausmachen, unabhängig zu werden. Bestehende wirksame Mechanismen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen, allen voran der Emissionshandel und seine Weiterentwicklung im Rahmen der Umsetzung des EU Green Deal, dürfen nicht geschwächt werden. Vielmehr bilden bestehende Mechanismen eine gute Grundlage für weitere, beschleunigende Maßnahmen.“* Kernenergie wird nicht erwähnt. In einem Nebensatz steht verschämt: *„Engpässe könnten sich im kommenden Winter ergeben...“*

Nach meiner Interpretation ist es ein Dokument des „Frierens für den Frieden“. Da steht tatsächlich: „Flüssiggas-Importe können theoretisch den Gas-Bedarf ersetzen, ...“ Von einer Bauzeit für Flüssigkeitsgasterminals von drei (!) Jahren ist die Rede – in Deutschland!

Immer wieder wird „rein rechnerisch“, „müsste“, „könnte“ und „Überschlagsrechnung“ in die Schönrechnungen des Dilemmas eingefügt. Und die Professoren fordern, dass die EU das Flüssiggas beschafft – das hat sich ja schon bei der Impfstoffbeschaffung „bewährt“ – und der Staat stärker regulierend eingreift – no comment. Und dann stehen da noch lustige Sachen drin, wie: *„Eine kurzfristig intensivierete Kohleverstromung wird daher zwar zu zusätzlichen Kostenbelastungen für die vom ETS erfassten Unternehmen – und mittelbar über Überwälzungsprozesse Kostenbelastungen für deren Kunden – führen, aber nicht zu einer Erhöhung der europäischen Emissionen“.* Wenn ich darf, füge ich also den Slogan „Blechen für den Frieden“ hinzu.

Aber nicht nur die Wissenschaftler der Leopoldina plädieren für Sanktionen, die dem eigenen Volk mehr schaden als dem Sanktionierten. *Welt Online* erwähnt in einem Artikel die Stellungnahme der Leopoldina

und zitiert dort die Ansichten einiger „Wissenschaftler“, von denen der geneigte Leser annehmen muss, dass sie zum erlauchten Kreis der Leopoldianer zählen. Man muss schon in der Mitgliederliste nachschlagen, um festzustellen, das dem aber nicht so ist, sondern dass es sich bei den Befragten um Energiewendelobbyisten handelt.

„Feuerwerk an Energiesparmaßnahmen“

„Kurzfristig ist der größte Hebel das Sparen von Energie“, kommentiert Professor Michael Sterner von der Technischen Hochschule Regensburg. Mittelfristig sei der Ausbau der erneuerbaren Energien das Entscheidende. Sterner plädiert zudem für die Einführung von autofreien Sonntagen und eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf allen Autobahnen. *„Das ist absolut zu rechtfertigen“*, sagt der Professor für Energiespeicher und Energiesysteme. Diese Maßnahmen seien auch in psychologischer Hinsicht sinnvoll. Das würde dann auch einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, weil entsprechend weniger Kohlendioxid freigesetzt würde. Und mit vier autofreien Sonntagen pro Monat, so Sterner, ließe sich gar ein Zehntel des Treibstoffs einsparen.

Professor Sterner ist davon überzeugt davon, dass nicht nur beim Heizen, sondern in nahezu allen Bereichen der Energieversorgung künftig der elektrische Strom eine zentrale Rolle spielen werde. *„Strom wird zum wichtigsten und effizientesten Energieträger“*, sagt Sterner. Er ist davon überzeugt, dass Autos in Zukunft ausschließlich elektrisch angetrieben werden. Lediglich für Lkws und Flugzeuge seien Wasserstoff und synthetische Treibstoffe Alternativen.

Professor Sterner forscht an der Entwicklung von Power-to-Gas-Technologie. Da weiß er auch, dass zur Herstellung einer Kilowattstunde grünen Wasserstoffes drei Kilowattstunden Windstrom benötigt werden. Da hilft wirklich nur sparen und ganz viel Windräder bauen. Bisher tragen Wind und Sonne nämlich nur ganze 5 Prozent zur Primärenergie Deutschlands bei. Da ist es noch ein langer Weg des Sparens, bis die restlichen 95 Prozent zugebaut sind. Und ob der Professor Sterner wohl weiß, dass auf deutschen Straßen 3,4 Millionen LKWs fahren, die sowieso schon ein Sonntagsfahrverbot haben? Nicht von Baumaschinen, Landwirtschaftsfahrzeugen und Schiffen zu reden. Nicht von der Industrie zu reden, die den Stahl und den Zement für die vielen zu errichtenden Windmühlen erzeugen sollen.

„Da müssen wir jetzt im Zeitraffer nachholen, was wir in der Vergangenheit versäumt haben“, sagt Dr. Martin Pehnt vom Institut für Energie- und Umweltforschung in Heidelberg. Das Institut ist eine GmbH und berät die Politik, kurz gesagt: ein Lobbyverein. Kurzfristig helfe eben nur Sparen, also Verhaltensänderungen. Konkret heißt das unter anderem, die Raumtemperaturen im Winter abzusenken. Ein Grad weniger bedeute sechs Prozent weniger Energieverbrauch. *„Wir brauchen ein ganzes Feuerwerk an Energiesparmaßnahmen“*, sagt Pehnt. Weniger lange duschen, dabei Sparduschköpfe verwenden und auf unnötige Beleuchtung zu

verzichten, sind weitere Punkte.

Notfalls auf das Heizen verzichten

Pehnt rechnet auch noch vor, dass sich durch die vorgeschlagenen Geschwindigkeitsbegrenzungen der Kraftstoffbedarf hierzulande um vier Prozent reduzieren ließe. Schließlich steigt der Benzinverbrauch exponentiell mit der Geschwindigkeit.

Von was er die 6 Prozent Einsparung beim Temperaturabsenken berechnet hat, bleibt im Vagen. Mit Sicherheit nicht vom Primärenergiebedarf. Was will Pehnt einem Arbeiter sagen, der mit seinem alten Diesel sowieso nur mit 80 zur Arbeit fährt, weil er sich selbst diese Fahrt kaum leisten kann? Außerdem ist seine vierprozentige Benzineinsparung falsch. Ein 130er Tempolimit auf der Autobahn bringt 0,5 Prozent Einsparung beim Pkw und ca. 0,3 Prozent beim Kraftstoffverbrauch des Straßenverkehrs.

„Wir müssen jetzt Wind- und Solarkraftanlagen schnellstmöglich ausbauen und auch ausreichend Batterien installieren, die bedarfsgerecht elektrische Energie zwischenspeichern können“, sagt Professor Bruno Burger vom Fraunhofer-Institut für solare Energiesysteme in Freiburg, einem Solarlobbyverein.

Wie viel Energie sich mit gut gedämmten Häusern einsparen lässt, verdeutlicht Burger mit einem Experiment, das er vor gut einer Woche gestartet hat. „Da habe ich einfach mal die Heizung in meinem Haus komplett abgeschaltet, um zu sehen, was dann passiert.“ Zu diesem Zeitpunkt habe die Zimmertemperatur 21 Grad Celsius betragen. „Und eine Woche später liegt die Temperatur immer noch bei 19 Grad Celsius“, berichtet Burger, „und das ganz ohne Heizung.“ Da könnte man notfalls eben auch ganz auf das Heizen verzichten.

Mir ist nicht bekannt, ob Herr Professor Burger weiß, dass das größte Batteriespeicherwerk der Welt, die Moss Landing Energy Storage Facility in Monterey County (USA) derzeit eine Spitzenleistung von 300 MW bringen kann und eine Kapazität von 1.200 MWh hat. Es brauchte 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.

Burger hat nach eigener Angabe ein Haus mit Dreifachverglasung und 20 cm Dämmschicht an der Fassade. Er gibt nicht an, bei welcher Außentemperatur er sein „wissenschaftliches Heizungseinspar-Experiment“ durchgeführt hat. Was will der wohlalimentierte Professor einem Mieter sagen, der sich mit zwei Jobs gerade mal die Miete für eine einfachverglaste Wohnung leisten kann und schon wegen der Kosten auf Teufel komm raus beim Heizen sparen muss?

Mit Verlaub, liebe ehrwürdige Leopoldina- und Energiewende-Lobby-Experten – mit blechen, frieren und hungern für den Frieden und mit Sparduschköpfen und Licht ausschalten gegen Putins Panzer? Mit undurchführbaren Konzepten, die nur der eigenen Bevölkerung schaden, die Russen zum Frieden zwingen? Mit nochmal Verlaub – Ihr seid ein Feuerwerk an Unwissenschaftlichkeit und Arroganz.

Oder, was wahrscheinlicher ist, Ihr wollt die Leute verklapsen, denn so dumm könnt Ihr gar nicht sein.

Wie sang Wolf Biermann schon in der DDR über die dortigen stromlinienförmigen Professoren?

*Was haben wir denn an denen verlornt:
An diesen deutschen Professorn
Die wirklich manches besser wüssten
Wenn sie nicht täglich fressen müssten
Beamte! Feige! Fett und platt!
Die hab ich satt!*

Manfred Haferburg ist Autor des autobiografischen Romans „Wohn-Haft“ (5 Sterne bei 177 Bewertungen). Er wuchs in Sachsen-Anhalt auf und studierte in Dresden. Er arbeitete im Kernkraftwerk Greifswald, einem der damals größten Atomkraftwerke der Welt. Durch seine sture Weigerung, in die SED einzutreten, fiel er der Staatssicherheit auf. Als er sich auch noch weigerte, Spitzel zu werden, erklärte ihn die Partei zum Staatsfeind. Von seinem besten Freund verraten, verlor Manfred erst seinen Beruf, dann seine Familie und zuletzt die Freiheit. Ein Irrweg durch die Gefängnisse des sozialistischen Lagers begann, der im berüchtigten Stasigefängnis Hohenschönhausen endete. Hier gehörte er zu den letzten Gefangenen, die von der Stasi entsorgt wurden. Manfred Haferburg lebt heute mit seiner Frau in Paris.

Der Beitrag erschien zuerst bei ACHGUT hier

Abstieg nach Ausschreibung

geschrieben von Admin | 15. März 2022

Der deutsche Staatsapparat funktioniert wie ein Uhrwerk und wird es weiter tun, wie wir aus der Geschichte wissen, bis 5 nach 12. Selbst Ereignisse historischen Ausmaßes erschüttern Ministerien und Behörden kaum. Die Folgen werden gravierend sein.

Obwohl sich der Mangel an stark steigenden Preisen zeigt, bleibt das

Ziel der „Emissionssenkung um jeden Preis“ erhalten. Für die vermeintliche Weltrettung riskiert man den eigenen Kollaps. Am Ende wird wieder niemand verantwortlich sein. Warum eigentlich nicht?

von Frank Hennig

Die Zäsur des russischen Einmarsches in die Ukraine am 24. Februar erschütterte die Welt, nicht jedoch den deutschen Beamtenapparat. Die inzwischen seit März von einem Grünen geführte Bundesnetzagentur versieht ihren Dienst nach bestehender Gesetzeslage und ist offenbar außerstande, auf gravierende äußere Bedingungen eine Reaktion zu zeigen.

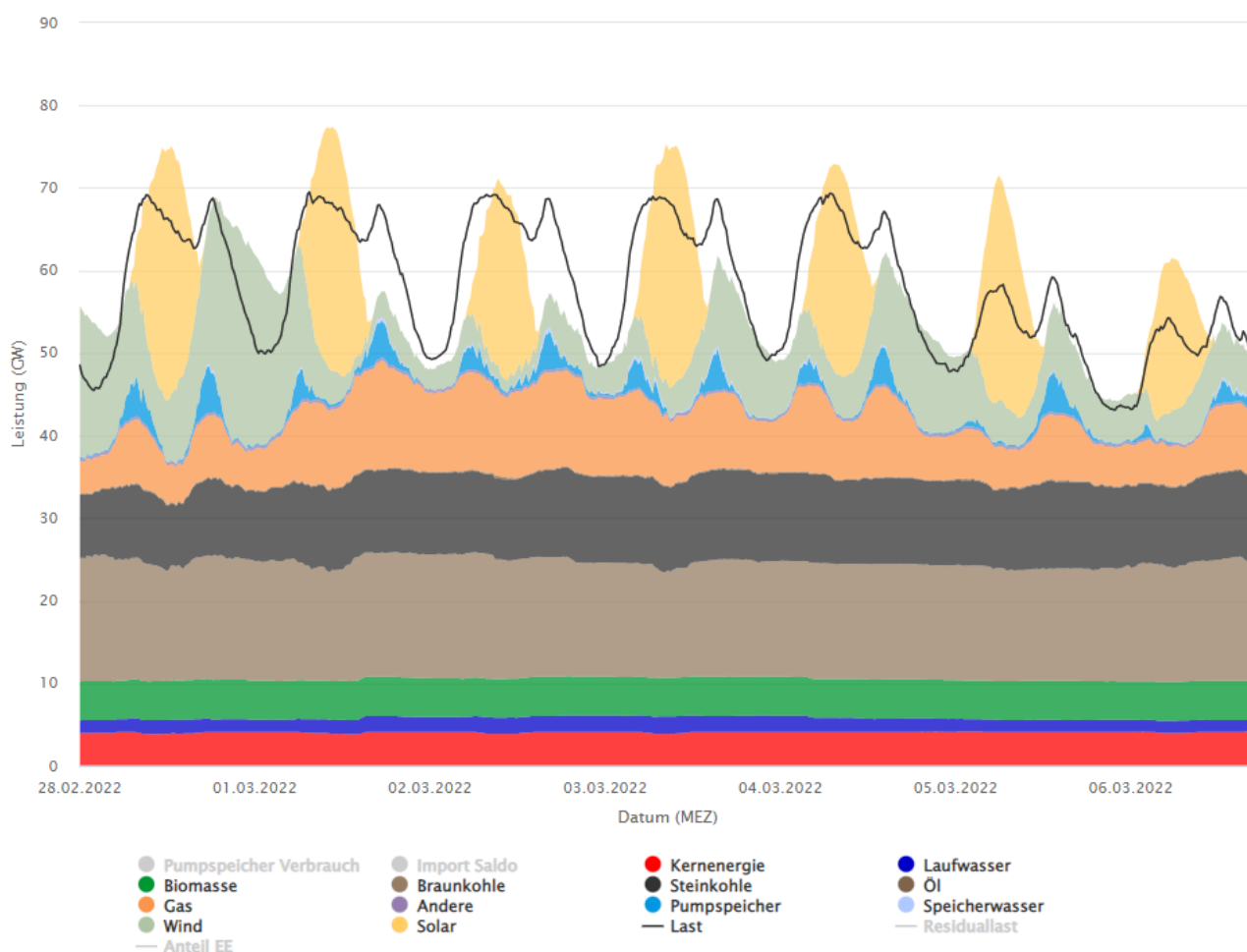
Die extremen Energie-Preissteigerungen der vergangenen Wochen schiebt man regierungsseitig auf die globale Entwicklung und den Krieg, die Wirkungen der deutschen Abschaltpolitik hingegen werden bewusst ignoriert. Zum Jahresende 2021 gingen Kern- und Kohlekraftwerke mit einer Gesamtleistung von 8.960 Megawatt dauerhaft vom Netz, das sind über zehn Prozent der erforderlichen gesicherten Maximallast. Entsprechend den Marktmechanismen sorgt verringertes Angebot bei gleicher oder wachsender Nachfrage für steigende Preise. Der Strom-Börsenpreis hat sich seit 2020 etwa verzehnfacht. Was jedem Unternehmer und auch Haushaltskunden ein Frösteln über den Rücken jagt, lässt die Beamten unberührt. Es ändert auch nichts an der einseitig CO₂-zentrierten Politik.

Offenbar hält man Änderungen am Kohleverstromungsbeendigungsgesetz (KVBG) für unnötig. In diesem sind die terminierten Abschaltungen der Braunkohlekraftwerke festgeschrieben sowie das Verfahren zu Ausschreibungen für die Stilllegungen der Steinkohlekraftwerke. Maßgebend ist dabei der Reduzierungspfad der CO₂-Emissionen, so dass zum 1. März 2022 in der nunmehr fünften Runde diesmal reichlich 1.200 Megawatt Steinkohle-Kraftwerksleistung zum Höchstpreis von 107.000 Euro pro Megawatt zur Stilllegung ausgeschrieben wurden. Es dürften ausreichend Bewerbungen eingehen, denn die Unternehmen werden die Wirtschaftlichkeit und politische Zukunft ihrer Kraftwerke trotz stark gestiegener Strompreise unter dem Wirken inzwischen straff grüner Führungskader in Ministerien und Behörden eher kritisch sehen.

Die Steuerzahler müssen also viel Geld für die Stilllegung von Kohlekraftwerken ausgeben, in deren Folge die Strompreise weiter steigen werden, denn die entfallende Leistung muss zum großen Teil durch Gaskraftwerke ersetzt werden.

Dies ist an folgendem Chart zu erkennen:

Nettostromerzeugung in Deutschland in Woche 9 2022



Energy-charts.info

Die Netzlast (schwarze Linie) schwankt entsprechend dem Bedarf über die Tage der Woche. Kernkraftwerke (rot), Braun- und Steinkohlekraftwerke (hell- und dunkelbraune Flächen) sichern vor allem die Grundlast ab. Die Gaskraftwerke (ockerfarbene Fläche) decken vor allem die Regelleistung ab und kompensieren die Schwankungen der Solareinspeisung (gelb). Reduziert man die Kernkraft- und Kohlestromeinspeisung, muss der Gasanteil steigen. Deutlich ist zu erkennen, wie die Gaskraftwerke die Leistung vor Sonnenauf- und nach Sonnenuntergang hoch fahren, perspektivisch werden sie auch mehr die Grundlast abdecken müssen.

Für die Regelfähigkeit des Systems sind wir bereits heute auf unsere Nachbarn angewiesen. Die weißen Flächen unter der Bedarfslinie zeigen den Import.

An Tagen wie dem 2., 3. und 4. März führt die nachmittags abnehmende Fotovoltaik-Leistung sofort zum Import, wenn nicht, wie an den anderen Tagen, genug Windleistung zur Verfügung steht. Über die Mittagsspitze hingegen wird, abgesehen von den Wintermonaten, fast immer zu niedrigen Preisen exportiert. Unsere Nachbarn werden die so genannten Preisdifferenzgeschäfte gern mitmachen, solange ihr eigenes System nicht ins Schwanken gerät.

Verantwortung und Schuld

Mit jeder weiteren Abschaltung von Kern- und Kohlekraftwerken geben wir Regelfähigkeit auf und erhöhen den Bedarf an Erdgas. Dies ist in der angespannten internationalen Situation und hinsichtlich der Perspektive völlig kontraproduktiv. Allein der gesunde Menschenverstand würde gebieten, mit einem Moratorium weitere Abschaltungen auszusetzen. Die Diskussion um eine Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke (KKW) ist verebbt, nachdem Minister Habeck das Sicherheitsargument wieder hervorkramte.

Die absehbare Energiekrise wird nun durch die steuerfinanzierte Stilllegung weiterer Kraftwerke gemäß KVBG verschärft. Das hat mit gesundem Menschenverstand nichts mehr zu tun. An entscheidenden Stellen von Regierung und Behörden sitzen heute Öko-Lobbyisten, deren Ziel die Maximierung der Wind- und Solareinspeisung ist. Für diese muss sicher und möglichst mehr Geld generiert werden, was durch die enormen Strompreiserhöhungen am Markt schon gelungen ist.

Die Stabilität und Resilienz des Gesamtsystems ist ihnen offenbar gleichgültig, auch wenn Minister Habeck den Begriff „Versorgungssicherheit“ kürzlich aussprach. Er handelt nicht in diesem Sinn. Die regierenden Aktivisten wollen „ambitionierte, ehrgeizige“ und auch „radikale“ Entscheidungen im Sinne ihrer Ziele treffen, die aber fatale Folgen haben werden. Vor diesem Hintergrund stellt sich erneut die Frage des Tatbestandes der Politikerhaftung. Grob fahrlässiges oder sogar vorsätzlich falsches Handeln zum Nachteil des Landes und unter Verletzung des Amtseides sollte verfolgt werden können. Dabei wäre nicht nur die Kanzler- und Ministerebene, sondern auch die obere Beamtenschaft einzubeziehen.

Der deutsche Staatsapparat funktioniert wie ein Uhrwerk, dem einer Zeitbombe. Ein Ergebnis politischer Wohlstandsverwahrlosung, das Erbe der fleißigen Generationen vor uns ist bald aufgebraucht.

Von Schergen und „Leugnern“: Wem gehört das Gold am Ende des Regenbogens?

geschrieben von Admin | 15. März 2022

von Uli Weber

Unter einer aktuellen „CO₂-Inzidenz“ von 42 (CO₂-Molekülen pro 100.000 Luft-Molekülen, Abbildung 1) breitet sich der mediale Arm der Klimaalarmisten immer weiter aus.

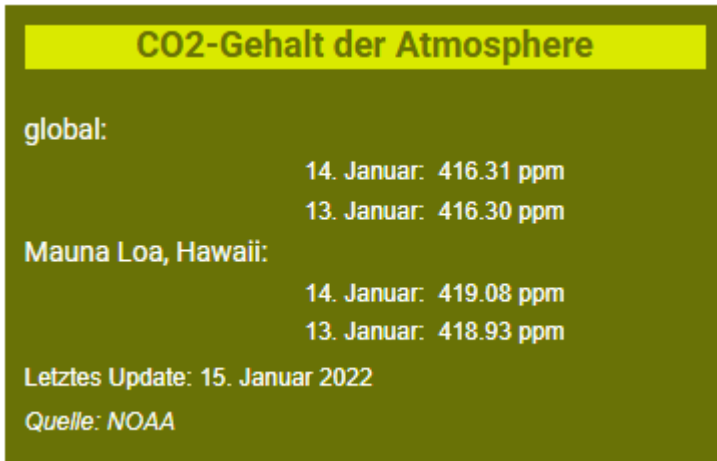


Abbildung 1: Der aktuelle atmosphärische CO₂-Gehalt von:
<https://globalmagazin.com/der-aktuelle-co2-gehalt-der-atmosphaere/>

Ein technischer Direktor von CNN namens Charlie Chester wurde vom Project Veritas folgendermaßen zitiert:

„Als Mr. Chester während des Gesprächs gefragt wurde, ob CNN Angst benutzen würde, um seine Klima-Agenda voranzutreiben, antwortete er: ‚Ja doch! Angst verkauft sich gut.‘ Mr. Chester erzählte uns wie: ‚Ich habe das Gefühl, dass es so sein wird, dass ständig Videos vom Rückgang des Eises und der Erwärmung des Wetters gezeigt werden, und wie sich das auf die Wirtschaft auswirkt.‘ Mit anderen Worten, um eine transformative politische Agenda zum Klimawandel voranzutreiben, wird CNN den Klimawandel durch Lügen und Angstmacherei vorantreiben.“

Und dabei gehört CNN noch nicht einmal dem CCN-Netzwerk an, Zitat von „Covering Climate Now“ („Jetzt das Klima schützen“):

“Covering Climate Now is a global journalism initiative committed to more and better coverage of the defining story of our time. Our partners include over 400 news outlets with a combined audience approaching 2 billion people – and growing.”

Dazu der Google-Übersetzer [mit Korrektur]: “Covering Climate Now ist eine globale journalistische Initiative, die sich der umfassenderen und besseren Berichterstattung über die bestimmende Geschichte unserer Zeit verschrieben hat. Zu unseren Partnern zählen über 400 Nachrichtenagenturen mit einem Gesamtpublikum von fast 2 Milliarden Menschen – und sie wächst.“

Der Zusammenschluss „Jetzt das Klima schützen“ von über 400 Nachrichtenagenturen erreicht nach eigenen Angaben fast 2 Milliarden Menschen – kein Wunder also, dass wir im Zeitalter der Klimahysterie leben.

Corona hat uns gelehrt, wie wichtig es ist, Infektionsherde zu isolieren. Und deshalb sind die vorgeblichen 3% Klimarealisten als virulente Informationsherde für eine mögliche Erkenntnisepidemie in der fortwährend manipulierten Öffentlichkeit auch so gefährlich. In dialektischer Inversion der tatsächlichen Gegebenheiten wird sogar öffentlich verbreitet, die angebliche „*Verweigerung des Dialogs*“ durch Teile der Gesellschaft, die die Notwendigkeit einer grünen Transformation nicht teilen, „*sollte gesellschaftlich sanktioniert werden*“. Denn mit einer globalen Erkenntnisepidemie durch einen offenen wissenschaftlichen Diskurs wäre der dystopische Traum von einer schönen neuen dekarbonisierten Welt ausgeträumt. Wenn wir jetzt einmal auf Wikipedia unter dem Stichwort „Epidemiologie“ nachschauen, dann finden wir dort unter „Epidemiologie Ansteckung“ die folgenden zielführenden Ausführungen zur Vermeidung einer „globalen klimarealistischen Erkenntnisepidemie“, Zitat:

*„Die **Basisreproduktionszahl** R_0 (manchmal auch **Grundvermehrungsrate** genannt) gibt an, wie viele Menschen eine bereits erkrankte Person im Durchschnitt infiziert, falls die betroffene Bevölkerung weder geimpft noch anderweitig vor der Übertragung geschützt wird. Die **Nettoreproduktionszahl** R_t berücksichtigt auch die Immunität der Menschen und den Einfluss von Kontrollmaßnahmen. Um eine Epidemie einzudämmen, muss die Nettoreproduktionszahl auf den Wert 1 gebracht werden (jeder Infektionsfall führt zu einem Folgefall, das heißt keine Vergrößerung der Krankenzahl). Für eine Bekämpfung der Krankheit ist folglich eine Nettoreproduktionsrate kleiner 1 notwendig; je näher der Wert gegen 0 geht, desto erfolgreicher ist die Bekämpfung.“*

Es ist also das Zeichen einer höchst professionell angelegten Strategie, wenn man zur Durchsetzung eines globalen „Klimaschutzes“ zunächst einmal klimarealistische „Superspreeder“ ausschaltet und damit die Nettoreproduktionszahl einer möglichen Erkenntnisepidemie schon mal gegen „1“ bringt; um einzelne „Klimaleugner“ kann man sich dann später immer noch kümmern. Schon die roten und braunen Schergen hatten Maßnahmen entwickelt, um die Bedrohung ihrer mörderischen Ideologien durch eine Erkenntnisepidemie zu verhindern; „Globalgreen“ ist zwar noch nicht am Ruder, weiß das aber natürlich auch:

Editorial

Time to silence voices of denial

Posted: **01/7/2020 3:00 AM** | Comments: **10**



Abbildung 2: Editorial der Winnipeg Free Press vom 7. Januar 2020 („[Es ist] Zeit, Stimmen der Leugnung zum Schweigen zu bringen“)

(Sekundärquelle: Donna Laframboise am 17.01.2020 auf EIKE)

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft (1986) sowie die Deutsche Meteorologische Gesellschaft (1999) hatten sich schon sehr früh mit Warnungen vor einer Klimakatastrophe durch anthropogenes CO₂ in den gesellschaftlichen Diskurs eingebracht; und inzwischen scheint auch die Deutsche Geophysikalische Gesellschaft auf gesellschaftspolitische Fragestellungen eingeschwenkt zu haben. Sie alle dürften über ausreichende fachliche Kapazitäten verfügen um zu erkennen, dass eine Inversion des Stefan-Boltzmann-Gesetzes keine unbeleuchteten Flächen einschließen darf und der üblicherweise verwendete Faktor4-Tag=Nacht-Durchschnitt damit eine physikalische Ungeheuerlichkeit darstellt – was wiederum existenzielle Auswirkungen auf den sogenannten „natürlichen atmosphärischen Treibhauseffekt“ hat. Nur zur Erinnerung, ich hatte den daraus resultierenden sogenannten „natürlichen atmosphärischen Treibhauseffekt“ als Ergebnis einer fehlerhaften globalen Faktor4-Inversion des Stefan-Boltzmann-Gesetzes identifiziert, weil die Ableitung einer sogenannten „Gleichgewichtstemperatur“ unter Einbeziehung der unbeleuchteten Nachtseite erfolgt. Unter anderem hatte ich das zuletzt hier noch einmal näher ausgeführt und einen konkreten Nachweis geliefert, dass unbeleuchtete Flächen in einer Inversion des Stefan-Boltzmann-Gesetzes nichts zu suchen haben.

BEWEIS: S-B-Gesetz: $(S=P/A=\text{SIGMA } T^4) \Rightarrow S=P/A \Rightarrow A=P/S$ [1]

S-B-Inversion mit einer unbeleuchteten Fläche „B“: $(\text{SIGMA } T^4=P/(A+B)=S)$

Für „B“ folgt: $B=(P/S)-(A)$ und mit [1] ergibt sich daraus $B=(P/S)-(P/S)=0$

\Rightarrow Eine unbeleuchtete Fläche „B“ hat in der S-B-Inversion die Größe „0“.

Das Paradoxon der institutionalisierten Klimaforschung ist nun die antiwissenschaftliche Forderung nach einem „Ende der Diskussion“, die jede weitere Entwicklung in der Klimaforschung kategorisch ausschließen will, sich aber andererseits in dem allgegenwärtigen medialen Aufruf „Folgt der Wissenschaft“ manifestiert. Im Ergebnis läuft dieser inhärente Widerspruch also auf die Verkündung eines quasireligiösen Wissenschaftsaberglaubens unter dauerhafter gesellschaftlicher Alimentation einer „wissenschaftlichen“ Klimapriesterschaft hinaus. Und tatsächlich finden sich hier auch sämtliche Elemente, die eine religiös geprägte Weltanschauung ausmachen (ausführlich hier in Anhang V dargestellt):

- Die Heilslehre von einer dekarbonisierten Weltgemeinschaft,
- die Bedrohung durch ein klimatisches Höllenfeuer
- und ein CO₂-Ablass, mit dem man sich von seiner persönlichen Emissionsschuld frei kaufen kann.

Rückblickend können wir feststellen, dass die Wissenschaft in den vergangenen Jahrhunderten immer ganz wesentliche Impulse zur jeweiligen gesellschaftlichen Entwicklung geliefert und dazu beigetragen hatte, uns in das Zeitalter der Aufklärung zu führen. Aber im aktuellen Zeitgeist läuft eine zunehmend verwirrte Wissenschaft Gefahr, ihre einst zu Recht erworbene gesellschaftliche Reputation leichtfertig zu verspielen und sich als Büttel einer elitären Gesellschaftspolitik zu vermarkten. Denn in der real existierenden Wissenschaft sind der klassenkämpferischen Kreativität gegenüber dem „Klimafeind“ heute keinerlei moralische Grenzen mehr gesetzt. Zugunsten einer ökologischen Zwangstransformation begrenzt ausgerechnet die Wissenschaft ihren eigenen Wissenszuwachs auf gesellschaftspolitisch erwünschte Ergebnisse und zieht sich in der öffentlichen Diskussion auf unbewiesene Glaubensformeln zurück; schlimmer noch, sie reduziert die Realität auf ihre Modelle, anstatt diese Modelle an der Realität zu verifizieren. Die sogenannte wissenschaftliche Argumentation reicht damit von artifiziellen Beweisen über Beweisunterdrückung und Gefälligkeitsaussagen bis hin zu wissenschaftlichen Zensurmaßnahmen. Dabei war die Entwicklung der Wissenschaft zu keiner Zeit ein ehrlicher und freiwilliger Erkenntnisprozess; es sei hier beispielhaft an den Umgang mit Fuhlrott (Neandertaler), Schliemann (Troja) und Wegener (Kontinentalverschiebung) erinnert.

Denn über jeden dieser sogenannten „Leugner“ ließ sich zu seiner Zeit sagen, „Was [„Leugner“] verbreitet, ist nachweislich unvereinbar mit der gesamten Fachliteratur zu diesem Thema. [„Leugner“] wird deshalb aufgefordert, seine Qualifikation darzulegen. Dazu zählen auch

Publikationen in Fachzeitschriften.“

Nun, Fuhlrott war Schullehrer, Schliemann war Kaufmannsgeselle und Wegener war Professor für Meteorologie. Aber alle diese „Leugner“ hatten nicht nur ihren Beitrag zur Weiterentwicklung des wissenschaftlichen Kenntnisstandes geliefert, sondern sie hatten auch immer ein gültiges Paradigma zerstört und ein neues Paradigma begründet. Wenn also faktenfreie Diffamierungen in Form von Argumenten ad auctoritatem, ad auditores und/oder ad hominem verbreitet werden, dann denken Sie bitte daran, dass die Zerstörung einer gültigen Lehrmeinung üblicherweise nicht von deren Adepten zu erwarten ist, oder barrierefrei ausgedrückt: Man sollte nicht die Frösche fragen, wenn man einen Sumpf trocken legen will. Aber trotz der stockkonservativen Haltung des wissenschaftlichen Mainstreams gegenüber sogenannten „Leugnern“ konnten sich die modernen Wissenschaften nur auf ihren aktuellen Stand entwickeln, weil der fortlaufende wissenschaftliche Erkenntnisprozess immer einen Nettogewinn an Wissen erzielt hatte; und dort sind halt am Ende auch immer die Erkenntnisse solcher „Leugner“ eingeflossen. Eines Tages wird sich demnach zwangsläufig die Erkenntnis durchsetzen, dass es gar keinen sogenannten „natürlichen atmosphärischen Treibhauseffekt“ gibt, sondern die Temperatur T_i einer konkreten Ortslage (ϕ_i, λ_i) zum Zeitpunkt (t_i) im S-B-Gleichgewicht allein von der dort tatsächlich vorhandenen Strahlungsleistung $P_i(\phi_i, \lambda_i, t_i)$ abhängig ist:

$$T_i(\phi_i, \lambda_i, t_i) = [P_i(\phi_i, \lambda_i, t_i) / (\sigma \times A_i(\phi_i, \lambda_i))]^{1/4} \text{ Gleichung 2}$$

P = vorhandene Leistung in Watt

σ = Stefan-Boltzmann-Konstante

A = betrachtete Fläche in qm

ϕ = geographische Breite

λ = geographische Länge

t = Ortszeit (UTC)

$\frac{1}{4}$ = 4. Wurzel

Die nachfolgende Abbildung 3 mag eine solche Situation qualitativ verdeutlichen:

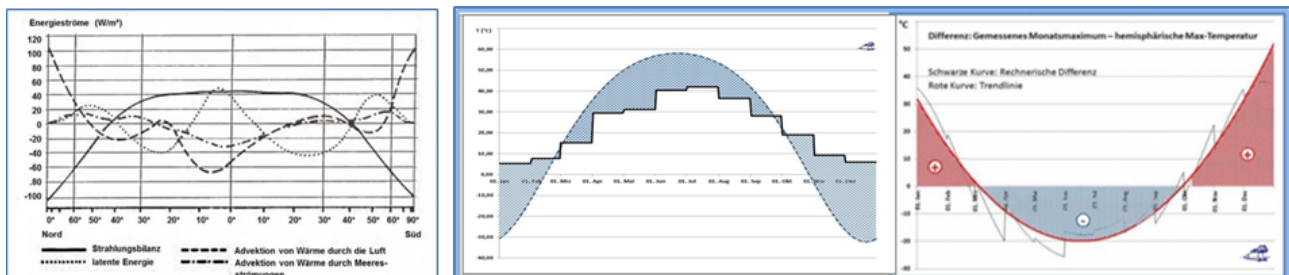


Abbildung 3: Jahresverlauf von Energie und Temperatur

Links: Jahresmittel des Energiehaushaltes der Atmosphäre und seiner Komponenten in Abhängigkeit von der geographischen Breite.

Quelle: HÄCKEL, Meteorologie, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1990

Mitte: Treppenkurve am Beispiel Potsdam: Maximale monatliche Bodentemperatur der Jahre 1890-2013 in Potsdam

Blau gestrichelt: Maximales jahreszeitliches S-B-Temperaturäquivalent

Rechts: Differenz zwischen der maximalen monatliche Bodentemperatur in Potsdam und dem maximalen örtlichen S-B-Temperaturäquivalent

Rote Kurve: Trendlinie für die Differenz (schwarze Zackenkurve) zwischen maximaler monatlicher Bodentemperatur und dem maximalen örtlichen S-B-Temperaturäquivalent in Potsdam

Rot schraffiert: Zufluss von Wärme im Winterhalbjahr

Blau schraffiert: Abfluss von Wärme im Sommerhalbjahr

Die in Abbildung 3 (links) dargestellten Energieströme summieren sich über das Jahr für eine konkrete geographische Ortslage und bei einem konstanten Jahresmittel der Temperatur also gerade auf null; ein negativer Wert würde örtliche Abkühlung und ein positiver Wert örtliche Erwärmung bedeuten.

In meinem EIKE-Beitrag „*Niemand hat die Absicht, eine Ökodiktatur zu errichten*“ vom 13. Oktober 2020 hatte ich mich bereits über den Missbrauch eines neupriesterlichen Wissenschaftslateins zum Zwecke einer zielgerichteten medialen Indoktrination der klimaverängstigten Öffentlichkeit auseinandergesetzt. Das historisch zu nennende deutsche „Klima-Urteil“ bedeutet zunächst nichts weniger als eine höchstrichterliche Entscheidung zugunsten der herrschenden 97%-Mehrheitsreligion in der klimawissenschaftlichen Auseinandersetzung um die vorgeblich menschengemachte CO₂-Klimakatastrophe.

DEBATE

Der Klimabeschluss des BVerfG

Effektiver Klimaschutz ist eine Pflicht, die das Grundgesetz dem Gesetzgeber auferlegt. Mit seinem epochalen Beschluss vom 23. März 2021 hat das Bundesverfassungsgericht eine lebhafte Debatte nicht nur über die Klimapolitik der Bundesregierung, sondern auch über Struktur und Dogmatik des Grundrechtsschutzes ausgelöst.

Abbildung 4: „Effektiver Klimaschutz ist eine Pflicht, die das

Grundgesetz dem Gesetzgeber auferlegt. Mit seinem epochalen Beschluss vom 23. März 2021 hat das Bundesverfassungsgericht eine lebhafte Debatte nicht nur über die Klimapolitik der Bundesregierung, sondern auch über Struktur und Dogmatik des Grundrechtsschutzes ausgelöst.“

Von:

<https://verfassungsblog.de/category/debates/der-klimabeschluss-des-bverf-g/>

So beruft sich dieser BVG-Beschluss in Absatz 19, vorletzter Satz, auf eine **„annähernd lineare Beziehung“** zwischen der Gesamtmenge an emittierten klimawirksamen Treibhausgasen und dem Anstieg der mittleren Oberflächentemperatur. Die Quellenangabe des BVG bezieht sich wiederum auf eine diesbezügliche Aussage des „Sachverständigenrates für Umweltfragen“ (SRU): *„SRU, Demokratisch regieren in ökologischen Grenzen – Zur Legitimation von Umweltpolitik, Sondergutachten, 2019, S. 36“*. Das volle fachliche Zitat des Sachverständigenrates für Umweltfragen auf Seite 36 lautet (mit Hervorhebungen):

„Verschiebungen klimatischer Mittelwerte

37. Zwischen dem Anstieg der mittleren Temperatur der Atmosphäre an der Erdoberfläche und der Gesamtmenge an emittierten klimawirksamen Treibhausgasen, welche kumulativ über einen gegebenen Zeitraum in die Atmosphäre emittiert wurde, besteht eine annähernd lineare Beziehung. Es spielt also für die allgemeine Entwicklung keine Rolle, wo und wann Emissionen entstanden sind. Vielmehr kommt es vor allem auf deren Gesamtmenge über einen langen Zeitraum an. Die zugehörige globale Zunahme des Niederschlags folgt aus dem physikalischen Zusammenhang mit der Erwärmung, da eine wärmere Atmosphäre mehr Wasser aufnehmen kann; regional fallen die Veränderungen dabei sehr heterogen aus.“

Nun ist es in unserem Lande eigentlich übliche Praxis, dass sich Gerichte bei ihren Urteilen auf wissenschaftliches Primärwissen stützen. Und ausgerechnet zu dieser entscheidenden Kernaussage des SRU für den BVG-Beschluss zum ominösen CO₂-Budget fehlt ein konkreter wissenschaftlicher Quellenverweis in dem immerhin 48-seitigen Literaturverzeichnis des SRU (Seiten 214-261). Und die Fachgebiete der SRU-Mitglieder*Innen selbst geben eine solche Aussage aus eigener fachlicher Expertise auch nicht her:

Umwelt und Gesundheit, Internationaler Naturschutz, öffentliches Recht (insbesondere Umweltrecht und Europarecht), Energieökonomie und Nachhaltigkeit, Energie – Verkehr – Umwelt, Erdsystemanalyse, Gebäudetechnologie und Bauphysik sowie Kreislaufwirtschaft und Recyclingtechnologie.

Das vom SRU auf Zuruf vermittelte Tertiärwissen zur vorgeblich annähernd

linearen Temperaturwirksamkeit von Treibhausgasen führt nun beim BVG in einem für unser Land existenziellen Urteil zu einem maximal zulässigen CO₂-Restbudget.

Herleitung des Begriffs „Tertiärwissen“

Primärwissen ist das Peer-to-Peer Wissen von Fachleuten, denen das notwendige wissenschaftliche Handwerkszeug zur Verfügung steht, um Primärinformationen selbst zu generieren oder fremde zu bewerten.

Sekundärwissen ist das Wissen von sogenannten Multiplikatoren, die sich bestenfalls fachlich-didaktische Kenntnisse angeeignet haben, um damit komplexe Primärinformationen mehr oder weniger korrekt zu vereinfachen und in „leichter Sprache“ weiter zu verbreiten.

Tertiärwissen (=schlimmstenfalls Hörensagen und/oder Verschwörungstheorie) ist das von Multiplikatoren mit Sekundärwissen an eine Zielgruppe weiter vermittelte Wissen, dessen Richtigkeit von dieser Zielgruppe üblicherweise nicht mehr fachlich hinterfragt werden kann, sondern einfach geglaubt werden muss.

Die zugrunde liegende tertiäre SRU-Aussage steht nämlich selbst den Erkenntnissen des sogenannten „Weltklimarates“ (IPCC) diametral entgegen. Denn im TAR Full Report Kapitel 6 “Radiative Forcing of Climate Change” in Tabelle 6.2 auf Seite 358 gibt der IPCC vereinfachte Formeln für den vorgeblichen Strahlungsantrieb ΔF [Wm⁻²] von sogenannten Klimagasen an; für das „Radiative Forcing“ von Kohlenstoffdioxid (CO₂) ergibt sich folgende **logarithmische Funktion**:

$$\Delta F = \alpha \ln(C/C_0) \text{ mit } \alpha=5.35 \text{ Gleichung 3}$$

Als Quellenangabe wird dort wiederum das IPCC (1990) genannt mit dem Hinweis auf aktualisierte Werte für die Konstanten. Daneben werden noch zwei weitere logarithmische Formeln für das „Radiative Forcing“ von CO₂ angegeben, die auf Shi (1992) und WMO (1999) beruhen. In der nachfolgenden Abbildung 5 wird dieser (vorgebliche) logarithmische Zusammenhang zwischen dem atmosphärischen CO₂-Gehalt und der Temperatur deutlich:

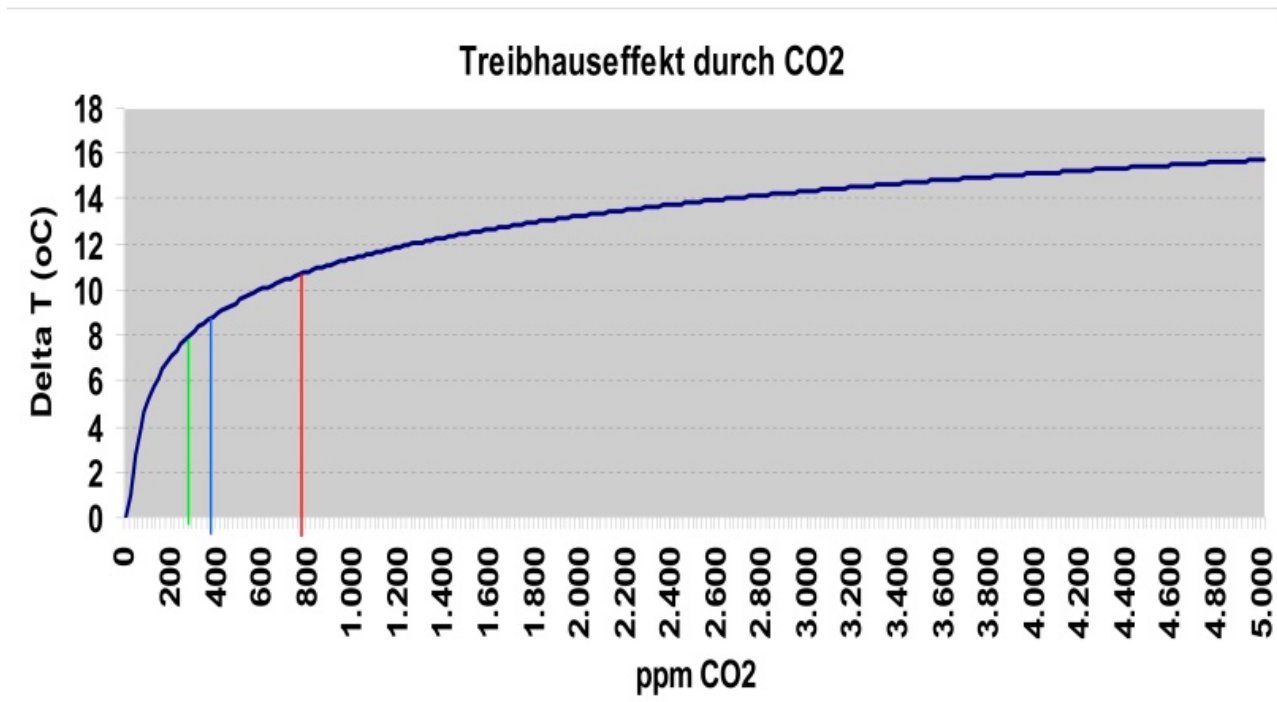


Abbildung 5: Der vorgebliche Treibhausbeitrag von CO₂ aus der IPCC-Gleichung (3, dunkelblau) für 280 (grün), 400 (hellblau) und 800 ppm CO₂ (rot) (5000 ppm -ganz rechts- ist der Grenzwert am Arbeitsplatz)

Quelle der Abb.: Klimahysterie ist keine Lösung (Seite 188)

Dieses Buch ist auch in SW erhältlich

In seinem Beschluss – 1 BvR 2656/18 -, Rn. 1-270 folgt das Bundesverfassungsgericht beim sogenannten „verbleibenden CO₂-Restbudget“ also den kompetenzbefreiten Behauptungen (Tertiärwissen) des klimaalarmistischen SRU über einen vorgeblich linearen Klimaeinfluss von Treibhausgasen und stellt sich damit in einen diametralen Widerspruch zu den wissenschaftlichen Erkenntnissen des ebenfalls klimaalarmistischen IPCC. Im Ergebnis begehen die Industrienationen bis zum Jahr 2100 wissentlich einen ökonomischen Selbstmord, indem sie eine „Große Transformation“ in eine auf Wind- und Sonnenenergie basierende mittelalterliche Agrargesellschaft anstreben:

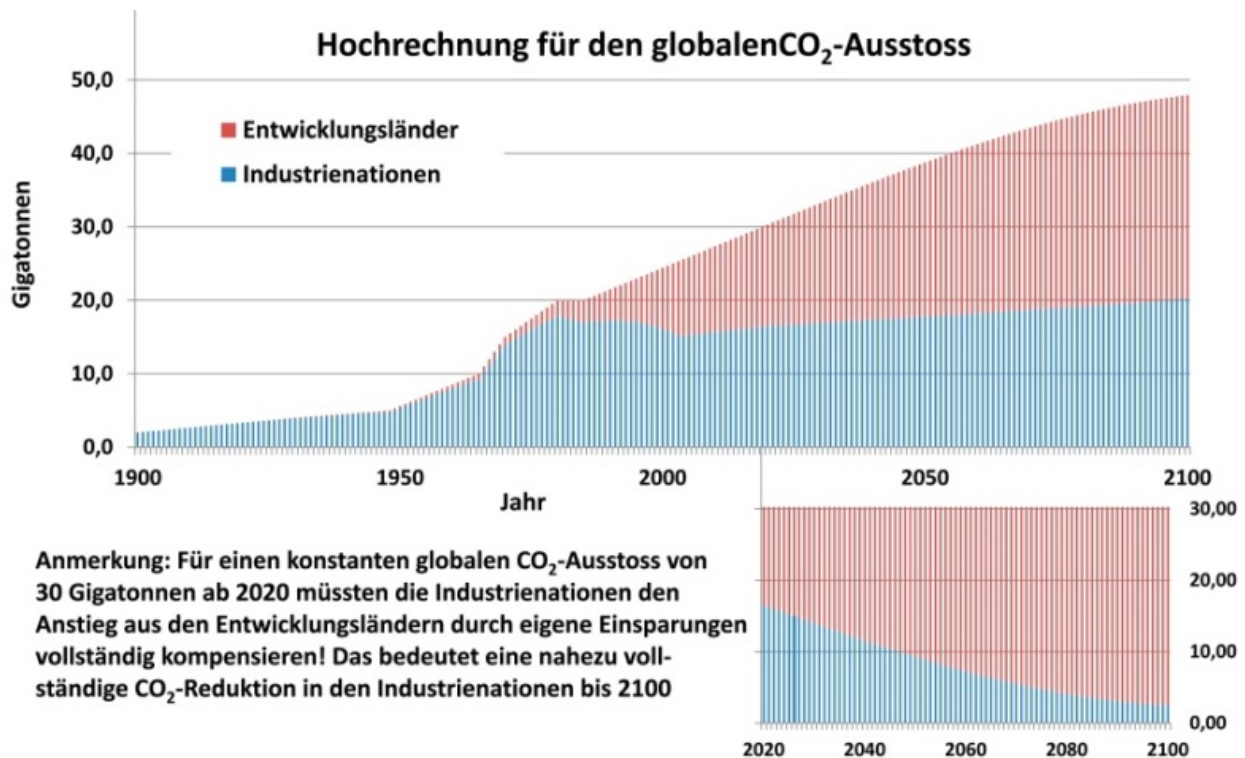


Abbildung 6: Hochrechnung für den anthropogenen CO₂-Ausstoß bis 2100 aus Klimahysterie ist keine Lösung (Seite 92) mit den Auswirkungen eines fortlaufend erneuerbaren CO₂-Budgets von 30 Gt/a und einer geplanten 0-CO₂-Emission in den Industrienationen

Unter der „zivilgesellschaftlichen“ und politischen „Führung“ von klimareligiösen Träumern entwickeln wir unsere freie und bedarfsorientierte westliche Marktwirtschaft mit hoher individueller Lebenserwartung also in eine angebotsorientierte drittweltlich-kommunistische Planwirtschaft zurück. Und erstmals seit Beginn der Aufklärung hat sich hier ein oberstes Gericht bei einer existenziellen Entscheidung von nationaler und internationaler Tragweite eine haltungswissenschaftliche Verschwörungstheorie zu Eigen gemacht und schließt damit nahtlos an das historische Galilei-Urteil an.

Erst rückblickend werden Historiker einstmals feststellen können, ob der richtungsweisende BVG-Beschluss ebenso lange Bestand gehabt haben wird, wie dieses Urteil gegen Galileo Galilei...

Wie dem auch sei, am Ende muss sich auch der schönste und profitabelste CO₂-Aberglaube einmal der Realität stellen. Adelbert von Chamisso hatte in seinem „Pythagoräischen Lehrsatz“ nicht umsonst die Wahrheit besungen und nicht etwa die Schergen eines überwundenen Paradigmas:

Vom Pythagoräischen Lehrsatz

(von Adelbert von Chamisso (* 30.01.1781, † 21.08.1838) – mit Dank an Frau Hanna Thiele für den Hinweis)

Die Wahrheit, sie besteht in Ewigkeit,

Wenn erst die blöde Welt ihr Licht erkannt;
Der Lehrsatz, nach Pythagoras benannt,
Gilt heute, wie er galt zu seiner Zeit.
Ein Opfer hat Pythagoras geweiht
Den Göttern, die den Lichtstrahl ihm gesandt;
Es thaten kund, geschlachtet und verbrannt,
Einhundert Ochsen seine Dankbarkeit.
Die Ochsen seit dem Tage, wenn sie wittern,
Daß eine neue Wahrheit sich enthülle,
Erheben ein unendliches Gebrülle;
Pythagoras erfüllt sie mit Entsetzen;
Und machtlos, sich dem Licht zu widersetzen,
Verschließen sie die Augen und erzittern.

PS: In unserer „aufgeklärten“ Zeit haben die alten Götter viel von ihrer Macht verloren, sodass sie sich heute mit geringeren Gaben zufrieden geben müssen. Aus dem einst ‚unendlichen Gebrülle‘ von betroffenen Rindviechern könnte daher ganz schnell ein zeitgemäßes Gequake werden...

Ist die Energieversorgung für Elektroautos gesichert?

geschrieben von Admin | 15. März 2022

Ist die Stromversorgung von Elektroautos sicher und ausreichend schnell?

von Prof. Dr. Hans-Günter Appel

Der Elektroantrieb ist optimal für ein Auto. Das kann jeder bestätigen, der schon einmal ein solches Auto gefahren hat. Das Schalten entfällt und ein hohes Drehmoment auch bei niedrigen Drehzahlen führt zu guter Beschleunigung beim Anfahren.

Die Crux ist es, die elektrische Energie in das Auto zu bringen. Bahnen und O-Busse hängen an elektrischen Leitungen. Sie können dann aber auch nur auf elektrifizierten Strecken fahren. Für den Individualverkehr muss das Auto die elektrische Energie laden und mitführen. Nach dem derzeitigen Stand der Technik sind dafür nur Batterien geeignet.

Teure Batterien mit langen Ladezeiten

Doch das Laden von Batterien dauert lange. Das wissen wir alle vom Aufladen der Handys, Smartphones und E-Bikes. Für Autobatterien, die große Strommengen schlucken, dauert es Stunden. Die Batterie ist der Schwachpunkt des E-Autos. Sie hat lange Ladezeiten und ist teuer, schwer und groß. Eine Batterie zum Speichern von einer Kilowattstunde (kWh), mit der man etwa 6 Kilometer fahren kann, wiegt im günstigsten Fall 3 Kilogramm und kostet 200 Euro. Für eine Fahrstrecke von 500 km braucht man nach diesen Zahlen 80 kWh Strom, der in einer 240 kg schweren Batterie gespeichert ist, die 16.000 Euro kostet. Bis heute sind keine günstigeren Speichermöglichkeiten bekannt, sagt ein Professor für Batterieforschung.

Die Ladezeit der Batterie wird durch höhere Ladeleistungen kürzer. Die normale mit 16 Ampere gesicherte Steckdose liefert eine Leistung von 3,6 Kilowatt (kW). Das Laden der 80 kWh-Batterie dauert dann 22 Stunden. Die maximale Ladeleistung in unserem häuslichen Stromnetz wird mit 11 kW erreicht, wenn alle 3 Phasen angeschlossen werden, Die Ladezeit verringert sich dann auf knapp 8 Stunden. Das ist länger als die anschließend mögliche Fahrzeit im Normalverkehr. Höhere Leistungen bis zu 200 kW bieten öffentliche Ladepunkte an. Dann fällt die Ladezeit auf 24 Minuten. Doch höhere Ladeleistungen verteuern den Strom. Statt 30 Cent des Haushaltstromes werden bis zum Dreifachen an diesen Ladesäulen für die Kilowattstunde verlangt. Damit wird der Strom deutlich teurer als der Treibstoff an den Tankstellen. Der größere Kostenfaktor dürfte jedoch der schnellere Verschleiß der Batterie durch die hohen Ladeleistungen sein. Ein Austausch der 16.000 Euro teuren Batterie wird dann früher fällig.

Mit Treibstoff steigt die Ladeleistung auf das 20-fache

Doch auch die höchsten Stromladeleistungen sind lächerlich gering gegen die „Ladeleistungen“ an den Tankstellen. 40 Liter Treibstoff – mit denen man 500 km fahren kann – können in einer Minute in den Tank gefüllt werden. **Das entspricht einer Stromladeleistung von knapp 5.000 kW!**

E-Autos gefährden die Stromversorgung

E-Autos gefährden mit ihrem großen Stromhunger auch unsere andere Versorgung mit elektrischer Energie. Wenn nur eine Million von den mehr als 40 Millionen Autos in Deutschland an häusliche Ladestecker mit 11 kW angeschlossen werden, wird eine Netzleistung von 11 Millionen kW gefordert. Das ist die Leistung von 11 großen Kohle- oder Kernkraftwerken.

Die Regierung heizt den Kauf von Elektroautos noch an, indem sie ihn mit vielen Milliarden Euro subventioniert, ohne zu sagen, woher der Strom dafür kommen soll. Im Gegenteil. Ende dieses Jahres werden die letzten Kernkraftwerke in Deutschland stillgelegt. Auch die Kohlekraftwerke sollen nach dem Kohleabschaltgesetz in den nächsten 15 Jahren die Stromerzeugung einstellen und neu zu bauende Gaskraftwerke die Stromversorgung übernehmen. Doch woher soll das Gas kommen, wenn die Versorgung aus Russland gedrosselt wird? Die politische Entwicklung könnte zu erheblichen Gasmangel führen.

Die Versorgung mit Strom sollen weitgehend Wind, Sonne und Biomasse übernehmen. Das ist ein frommer Wunsch der Energiepolitiker, denn mit dem vom Wetter abhängigen und nicht regelbaren sogenannten „grünen“ Strom kann er nicht erfüllt werden. Der „grüne“ Strom sollte FAKEPOWER genannt werden zur Klarstellung, dass diese Politik eine Täuschung ist. (Fake = Täuschung).

Treibstoff ist sichere Energiequelle

Treibstoff ist weitaus sicherer verfügbar als Strom. Strom muss in dem Moment erzeugt werden, in dem er auch abgenommen wird. Treibstoff lagert dagegen für den Bedarf von Tagen oder Wochen an jeder Tankstelle. Für Notfälle passt ein Reservekanister in jeden Kofferraum. Wenige Liter Treibstoff reichen aus, um die nächste Tankstelle zu erreichen.

Weiter hat Deutschland Erdöl und Treibstoffe eingelagert, die den Bedarf für 90 Tage decken. So sollen Versorgungsengpässe bei Lieferausfällen oder Erpressungsversuchen vermieden werden. Zuständig ist dafür der staatliche Erdölbevorratungsverband. Der größte Teil dieser Reserve, etwa 10 Millionen Tonnen, liegt in Salzkavernen unter Wilhelmshaven. Diese nationale Reserve kostet uns 0,5 Cent je Liter Treibstoff.

Für Kohle und Gas gibt es solche Reserven nicht, obwohl wir auch diese Brennstoffe fast vollständig importieren müssen, wenn die Braunkohlenförderung aufhört. Gaskavernen können nur den schwankenden Bedarf zwischen Sommer und Winter ausgleichen. Die Kohlelager der Kraftwerke reichen nur für Tage bis Wochen. Havarien von Frachtschiffen oder Eis auf den Binnenwasserstraßen haben bei Kohlekraftwerken schon zu Brennstoffmangel geführt.

Nur Kaufprämien stützen den Absatz von E-Autos

Zusammenfassend ist festzustellen: E-Autos haben den optimalen Antrieb. Die Batteriekapazität begrenzt aber die Reichweite. Die Ladezeiten der Batterie sind viel zu lang und zu teuer. Ladestationen mit hohen Leistungen haben hohe Stromkosten und mindern die Lebensdauer der teuren Batterie. Für Elektroautos müssen Kraftwerke ausgebaut werden, weil der wetterabhängige Wind- und Solarstrom, die Fakepower, nur zeitweise verfügbar ist. Über die gesamte Lebensdauer einschließlich Verschrottung dürfte der Energieaufwand die von Autos mit Verbrennungsmotoren deutlich übersteigen. Nur hohe Kaufprämien aus Steuergeldern ermöglichen einen

nennenswerten Absatz.

Autos mit Verbrennungsmotoren sind deutlich wirtschaftlicher. Das notwendige Schalten ist weitgehend automatisiert. Die Treibstoffversorgung ist wesentlich sicherer als die Stromversorgung für E-Autos. Die Ladeleistung ist mindestens 20-mal höher als Leistungen der Schnelllade-Anlagen. Diesel-Motoren haben den besten Wirkungsgrad, also den geringsten Treibstoffverbrauch. Sie sollten weiter entwickelt werden und nicht wegen unsinniger Abgasgrenzwerte aufgegeben werden.

Das E-Auto ist ein schönes Spielzeug für reiche Leute, die schon 2 Autos besitzen. Alltagstauglich ist es nur bedingt. In der Gesamtbilanz wird die Umwelt durch E-Autos stärker belastet, und es werden mehr fossile Brennstoffe verbraucht. Einseitige ideologische Forderungen sind untauglich.

Hans-Günter Appel

Prof. Dr.-Ing. Hans-Günter Appel

Pressesprecher

Stromverbraucherschutz NAEB e.V.