

EIKE Weihnachtsbotschaft mit einer Frage an die Medien: Gibt es einen menschengemachten Klimawandel?

geschrieben von Admin | 23. Dezember 2021

Aus WIKIPEDIA: „Im Jahre 1897 wurde Philip O’Hanlon, der Assistent eines Untersuchungsrichters („Coroner“) in Manhattans Upper West Side, von seiner acht Jahre alten Tochter Virginia gefragt, ob Santa Claus wirklich existiere. Virginia hatte zu zweifeln begonnen, ob es einen Weihnachtsmann gebe, weil ihre Freunde ihr erklärt hatten, dass es ihn nicht gibt.

Ihr Vater antwortete ausweichend, war aber damit einverstanden, dass sie an die *New York Sun* schrieb, einer zu jener Zeit bedeutenden New Yorker Zeitung, ihr dabei versichernd, dass das Blatt die Wahrheit sagen würde. Während er sich damit der Verantwortung entzogen hatte, gab er unbeabsichtigt einem Redakteur der Zeitung, Francis P. Church, die Gelegenheit, über diese einfache Frage nachzudenken und die philosophischen Zusammenhänge anzusprechen.“

Is There a Santa Claus?

We take pleasure in answering at once and thus prominently the communication below, expressing at the same time our great gratification that its faithful author is numbered among the friends of THE SUN:

"DEAR EDITOR: I am 8 years old.

"Some of my little friends say there is no Santa Claus.

"Papa says 'If you see it in THE SUN it's so.'

"Please tell me the truth; is there a Santa Claus?

"VIRGINIA O'HANLON.

"115 WEST NINETY-FIFTH STREET."

VIRGINIA, your little friends are wrong. They have been affected by the skepticism of a skeptical age. They do not believe except they see. They think that nothing can be which is not comprehensible by their little minds. All minds, VIRGINIA, whether they be men's or children's, are little. In this great universe of ours man is a mere insect, an ant, in his intellect, as compared with the boundless world about him, as measured by the intelligence capable of grasping the whole of truth and knowledge.

Yes, VIRGINIA, there is a Santa Claus. He exists as certainly as love and generosity and devotion exist, and you know that they abound and give to your life its highest beauty and joy. Alas! how dreary would be the world if there were no Santa Claus. It would be as dreary as if there were no VIRGINIAS. There would be no childlike faith then, no poetry, no romance to make tolerable this existence. We should have no enjoyments, except in sense and sight. The eternal light with which childhood fills the world would be extinguished.

Not believe in Santa Claus! You might as well not believe in fairies! You might get your papa to hire men to watch in all the chimneys on Christmas Eve to catch Santa Claus, but even if they did not see Santa Claus coming down, what would that prove? Nobody sees Santa Claus, but that is no sign that there is no Santa Claus. The most real things in the world are those that neither children nor men can see. Did you ever see fairies dancing on the lawn? Of course not, but that's no proof that they are not there. Nobody can conceive or imagine all the wonders there are unseen and unseeable in the world.

You may tear apart the baby's rattle and see what makes the noise inside, but there is a veil covering the unseen world which not the strongest man, nor even the united strength of all the strongest men that ever lived, could tear apart. Only faith, fancy, poetry, love, romance, can push aside that curtain and view and picture the supernal beauty and glory beyond. Is it all real? Ah, VIRGINIA, in all this world there is nothing else real and abiding.

No Santa Claus! Thank God! he lives, and he lives forever. A thousand years from now, VIRGINIA, nay, ten times ten thousand years from now, he will continue to make glad the heart of childhood.

Leitartikel aus der New York Sun
vom 21. September 1897

Von Michael Limburg

Mich hat diese Geschichte immer sehr berührt. Insbesondere deswegen, weil sie auf ebenso rührende wie überzeugende Art und Weise zeigt, dass Menschen, wenn sie an etwas glauben wollen, sich gerne von jedem Argument- und sei es noch so irrational- überzeugen lassen. Solange sie es glauben können, und besonders dann, wenn es überdies von einer als Autorität anerkannten Institution oder Persönlichkeit kommt, nehmen sie es als wahr an. Und das gilt leider beileibe nicht nur für achtjährige Kinder.

Nun dachte ich, das könne man doch auch in die aktuelle Zeit und „das größte Problem unserer Zeit“ – neben dem Rechtsextremismus versteht sich- den „menschgemachten Klimawandel“ übertragen.

Gedacht, getan: Ich brauchte daher nichts weiter zu machen, als das Wort „Weihnachtsmann“ in der überlieferten Geschichte durch „menschgemachten Klimawandel“ ersetzt. Wobei ich hoffe, dass mir die kleine Virginia dies posthum verzeiht.

Und nun lesen Sie was dabei herauskam:

„Lieber Redakteur: Ich bin 8 Jahre alt.

Einige meiner kleinen Freunde sagen, dass es keinen menschgemachten Klimawandel gibt.

Papa sagt: ‚Wenn du es in den Medien(1) siehst, ist es so.‘

Bitte sagen Sie mir die Wahrheit: Gibt es einen menschgemachten Klimawandel?

Virginia O’Hanlon.

115 West Ninety-fifth Street.

Die Antwort des Redakteurs

Virginia, deine kleinen Freunde haben unrecht. Sie sind beeinflusst von der Skepsis eines skeptischen Zeitalters.

Sie glauben an nichts, das sie nicht sehen. Sie glauben, dass nichts sein kann, was ihr kleiner Verstand nicht fassen kann. Der Verstand, Virginia, sei er nun von Erwachsenen oder Kindern, ist immer klein. In diesem unserem großen Universum ist der Mensch vom Intellekt her ein bloßes Insekt, eine Ameise, verglichen mit der grenzenlosen Welt über ihm, gemessen an der Intelligenz, die zum Begreifen der Gesamtheit von Wahrheit und Wissen fähig ist.

Ja, Virginia, es gibt einen menschengemachten Klimawandel. Er existiert so zweifellos wie Liebe und Großzügigkeit und Zuneigung bestehen, und du weißt, dass sie reichlich vorhanden sind und deinem Leben seine höchste Schönheit und Freude geben. O weh! Wie öde wäre die Welt, wenn es keinen menschengemachten Klimawandel gäbe. Sie wäre so öde, als wenn es dort keine Virginias gäbe. Es gäbe dann keinen kindlichen Glauben, keine Poesie, keine Romantik, die diese Existenz erträglich machen. Wir hätten keine Freude außer durch die Sinne und den Anblick. Das ewige Licht, mit dem die Kindheit die Welt erfüllt, wäre ausgelöscht.

Nicht an den menschengemachten Klimawandel glauben! Du könntest ebenso gut nicht an Elfen glauben! Du könntest deinen Papa veranlassen, Menschen anzustellen, die am Weihnachtsabend auf alle Kamine aufpassen, um den Menschengemachten Klimawandel zu fangen; aber selbst wenn sie den menschengemachten Klimawandel nicht herunterkommen sähen, was würde das beweisen? Niemand sieht den menschengemachten Klimawandel, aber das ist kein Zeichen dafür, dass es den menschengemachten Klimawandel nicht gibt. Die wirklichsten Dinge in der Welt sind jene, die weder Kinder noch Erwachsene sehen können. Sahst du jemals Elfen auf dem Rasen tanzen? Selbstverständlich nicht, aber das ist kein Beweis dafür, dass sie nicht dort sind. Niemand kann die ungesehenen und unsichtbaren Wunder der Welt begreifen oder sie sich vorstellen.

Du kannst die Babyrassel auseinanderreißen und nachsehen,

was darin die Geräusche erzeugt; aber die unsichtbare Welt ist von einem Schleier bedeckt, den nicht der stärkste Mann, noch nicht einmal die gemeinsame Stärke aller stärksten Männer aller Zeiten, auseinanderreißen könnte. Nur Glaube, Phantasie, Poesie, Liebe, Romantik können diesen Vorhang beiseiteschieben und die übernatürliche Schönheit und den Glanz dahinter betrachten und beschreiben. Ist das alles wahr? Ach, Virginia, in der ganzen Welt ist nichts sonst wahrer und beständiger.

Kein menschengemachten Klimawandel! Gott sei Dank! lebt er, und er lebt auf ewig. Noch in tausend Jahren, Virginia, nein, noch in zehnmal zehntausend Jahren wird er fortfahren, das Herz der Kindheit zu erfreuen.“

(1) Im Original wird explizit die damalige wohl sehr glaubwürdige Zeitung New York Sun erwähnt, die es nicht mehr gibt. Gründe unbekannt. Ich nahm mir die Freiheit und habe „New York Sun“ durch „Medien“ ersetzt.

Und mit dieser Erfahrung im Bewusstsein wünsche ich – auch im Namen aller Autoren und Redakteure der EIKE Webseite- unseren Leserinnen, Lesern und Unterstützern, Feinden wie Gegnern und Ihren Familien ein frohes Fest und ein gutes Neues Jahr
und verbleibe mit freundlichen Grüßen

Ihr

Michael Limburg

Vizepräsident EIKE (Europäisches Institut für Klima und Energie)

Deutsche Ärzteschaft soll gegen den globalen Klimawandel kämpfen, aber - Gegen den Klimawandel helfen keine Impfungen

geschrieben von Admin | 23. Dezember 2021

meint Autor und Arzt Prof. Dr. Wolfgang Meins

Zugegeben: Irgendwie und irgendwo hatte ich mir eine kleine Portion Resthoffnung bewahrt, dass wenigstens in der Ärzteschaft der Diskurs zum Thema Klimawandel – zumindest zu dessen gesundheitlichen Auswirkungen – noch Spurenelemente rationalen Denkens enthalten würde. Schließlich ist der Arztberuf nicht irgendein Job, sondern mit einer ungewöhnlich hohen Verantwortung für das gesundheitliche Wohl und manchmal gar das Leben Anderer verbunden. Da ist es auf Dauer für beide Seiten hilfreich, wenn der Mediziner sich bei seinem Handeln nicht von gefühlten Wahrheiten oder Ideologien leiten lässt, sondern möglichst von den evidenzbasierten Grundlagen und Feinheiten seines Faches. Im Idealfall in Verbindung mit einer grundsätzlichen Offenheit gegenüber immer wieder erforderlichen Feinjustierungen oder auch mal grundsätzlicheren Revisionen lieb gewordenen Wissens.

„Klimaschutz ist Gesundheitsschutz“

Auf dem 125. Deutschen Ärztetag, der im November unter dem Motto „Klimaschutz ist Gesundheitsschutz“ in Berlin stattfand, ging es erwartungsgemäß nicht um Grundsatzdiskussionen zum Klimawandel. Für die hauptamtlichen Ärztefunktionäre und die in den einzelnen Landesärztekammern gewählten Delegierten ist das Thema ganz offensichtlich schlicht und einfach „gesettled“. Jetzt steht der heroische Kampf gegen die Klimakrise und die Sorge um die bedrohte Volksgesundheit im Fokus. Dabei gibt man sich besonders forsch und entschlossen. Vielleicht auch deshalb, weil dieser Klima-Ärztetag wegen Corona mit einjähriger Verspätung stattfand und damit aus Sicht der medizinischen Klimakämpfer nicht nur die Apokalypse näher gerückt ist, sondern auch das für den Endsieg noch zur Verfügung stehende Zeitfenster sich zwischenzeitlich weiter geschlossen hat.

Die einschlägige Beschlusslage des Ärztetages fällt zwar recht übersichtlich aus, hat es aber durchaus in sich. Zunächst wird die VR China von jeder Verantwortung für Entstehung und Freisetzung der damaligen Variante des Corona-Virus freigesprochen, denn: Schuld daran habe der Klimawandel, wie „jüngste Studien“ nahelegen würden. Dann wird auf einen doch etwas konstruiert wirkenden Unterschied zwischen den beiden aktuellen Geißeln der Menschheit hingewiesen: „Wir hoffen, die Corona-Pandemie mit den Mitteln bevölkerungsweiter Impfungen besiegen zu können. Der Klimawandel ist hingegen nur durch den nachhaltigen und energischen Einsatz aller gesellschaftlichen Kräfte aufzuhalten.“ Den Impf-Optimismus möchte ich hier unkommentiert lassen. Aber war früher ein energischer Einsatz für oder gegen etwas nicht vor allem Sache der *fortschrittlichen* gesellschaftlichen Kräfte?

Besondere Bedeutung der Ärzteschaft im

Klimakampf

Auf jeden Fall sind aber bestimmte Teile der *gesellschaftlichen Kräfte* stärker gefordert, wie etwa die Ärzteschaft. Der komme nämlich „bei der Vermittlung intensiverer Anstrengungen (zum Klimaschutz) eine besondere Bedeutung zu“. Unentgeltlich kann dieses Engagement aber leider nicht erbracht werden. Vielmehr solle die „Aufklärung der Patienten über die gesundheitlichen Folgen des Klimawandels“ eine „abrechenbare Leistung“ werden. Ok, ein Zuckerschlecken dürfte diese Volkserziehung schließlich nicht werden: *Ab morgen Fleisch nur noch zweimal pro Woche! Zum nächsten Termin kommen Sie mit dem Fahrrad! Bei Sonne und Hitze nicht vergessen: Viel trinken und Mütze auf! Hausbesuche ab sofort nur noch bei Zimmertemperaturen unter 20 Grad. Hör' ich richtig, mit dem Flieger nach Gran Canaria? Dann suchen Sie sich doch schon mal einen neuen Hausarzt!*

Des Weiteren wird „eine Klimaneutralität für das deutsche Gesundheitswesen bis zum Jahr 2030“ gefordert – selbstverständlich auch für die Ärztekammern. Die Hamburger Ärztekammer hat dieses Ziel nicht nur übernommen, sondern bereits erste praktische Klimaschutzmaßnahmen eingeführt und wird fortan für eine „klimagerechte Verpflegung bei Gremiensitzungen“ sorgen. Kein Witz – aber muss man denn wirklich bei der Arbeit essen?

Erhellend in Bezug auf mentale Verfasstheit und Stimmungslage der Delegierten sind auch die folgenden Diskussionsbeiträge: „Wir dürfen den Klimaschutz nicht nur predigen, sondern wir müssen ihn auch praktizieren“, „jeder einzelne von uns ist in seinem persönlichen Lebensstil gefordert“ oder auch „Wir müssen unser Leben umstellen und unsere Patienten mitnehmen“. Kurz und hoffnungsfroh zusammengefasst: Am deutschen Ärzteswesen werden Volk und Klima ganz nachhaltig genesen!

Mit zwei Referentinnen zum Höhepunkt

Glaubt man der Berichterstattung des Deutschen Ärzteblatts (Heft 45/2021), waren der eigentliche Höhepunkt dieses Ärztetages die Vorträge der beiden geladenen Referentinnen. Klar, dass Präsident oder Präsidium beim Thema „Klimaschutz ist Gesundheitsschutz“ an der zwar kaum einschlägig ausgewiesenen, gleichwohl einzigen Lehrstuhlinhaberin für Klimawandel und Gesundheit, Sabine Gabrysch, nicht vorbeikamen. Dass für den zweiten zentralen wissenschaftlichen Vortrag auf einem Deutschen Ärztetag eine Aktivistin der Klimakampftruppe KLUG, die Jungärztin Sylvia Hartmann, eingeladen wird, ist aber doch, zurückhaltend formuliert, etwas irritierend.

Der Kollegin Hartmann blieb es vorbehalten, sich den gesundheitlichen Folgen des Klimawandels im engeren Sinne zuzuwenden. Soweit sich ihr Vortrag aus den Berichten der Landesmedien rekonstruieren lässt, trug sie erwartungsgemäß nach dem seit längerem gültigen Strickmuster vor:

Der Klimawandel hat ausschließlich negative gesundheitliche Folgen! Deshalb berücksichtigen wir Berichte über positive Auswirkungen grundsätzlich nicht. Dass auch in Zeiten des Klimawandels die Kälte der Hauptfeind des Menschen beim Überleben ist, hält Hartmann wahrscheinlich für eine Verschwörungstheorie. Gleichwohl hat sich genau das in einer (von Gasparinni u. Mitarbeitern) bei *Lancet* 2015 veröffentlichten, nahezu weltumspannenden Studie – für den Untersuchungszeitraum von 1985 bis 2012 – wieder bestätigt: Von den temperaturabhängigen Todesfällen waren 7,3% auf niedrige und nur 0,4% auf hohe Temperaturen zurückzuführen.

Diese Ergebnisse dürften vielen, darunter auch dem klima-aktivistischen *Lancet*-Herausgeber, kaum gefallen haben. Jedenfalls wurde zwei Jahre später, wieder von Gasparinni u. Mitarbeitern, eine Langzeitprojektion bis 2099 (!) nachgeschoben, die – wenn man denn dieser Art von Modellierungen überhaupt vertrauen mag – für unsere Breiten allerdings weiterhin nicht die erwünschten schlechten Botschaften enthält. Auch für ein „mittleres Klimawandel-Szenario“ (RCP 4.5) fällt der Rückgang bei den kältebedingten Todesfällen stärker aus als der Anstieg bei den wärmebedingten Todesfällen. Solche Ergebnisse hätten die Mehrheit der Ärztetags-Delegierten sicherlich überrascht, etliche allerdings auch auf dem falschen Fuß erwischt.

Das Übliche

Bei Hartmann geht es stattdessen weiter mit einer für dieses Metier typischen Volte, wenn sie alle durch irgendwelche Extremwetter-Ereignisse geschädigten Personen pauschal zu Opfern des Klimawandels erklärt. Schließlich gab es früher ja weder Hochwasser noch Stürme oder gar Starkregen. Auch darf natürlich nicht der Hinweis auf die verlängerte Pollensaison von bestimmten Pflanzen fehlen, samt der dadurch bedingten Zunahme von allergischen Erkrankungen der Atemwege. Die Datenlage für Deutschland ist allerdings komplex und lückenhaft und erlaubt solch einseitige Interpretation nicht, so plausibel sie vielleicht auch erscheinen mag. Schließlich erschreckte Hartmann ihre überwiegend ja nicht mehr ganz jungen Zuhörer mit einer geradezu schockierenden Botschaft: Auch die Alzheimer-Demenz werde durch den Klimawandel häufiger. Keine Sorge, liebe Leser, das hat nun gar nichts mit *follow the science* zu tun, ist vielmehr hochgradig spekulativ und bedarf keines weiteren Kommentars.

Hartmanns Exkurs zur drohenden Zunahme von Infektionskrankheiten und Ausbreitung von exotischen Insekten – besonders beliebt: die asiatische Tigermücke – ist der übliche, weitgehend substanzlose Alarmismus. Im Hier und Jetzt ist sowohl aus ärztlicher als auch Patientensicht ein anderes Tierchen ungleich relevanter: die gute alte Krätzmilbe. Die allerdings kommt nicht wegen des Klimawandels in Deutschland wieder häufiger vor, sondern wegen des Migrantenzuzugs von 2015ff.

Systematische Verzerrung und ein Kälterekord

Neben dem Verschweigen unpassender Ergebnisse unterliegt das ganze Thema noch einer weiteren systematischen Verzerrung: Kaum jemand wird ernsthaft Fördergelder für ein Projekt einzuwerben versuchen, in dem es (auch) um positive gesundheitliche Auswirkungen des Klimawandels geht. Die Mühe kann man sich sparen. Ganz zu schweigen von dem anschließenden Problem, die Ergebnisse bei einer möglichst renommierten, international beachteten Fachzeitschrift unterzubringen. Da drängen sich dem Autor gewisse Parallelen zur Tagesschau auf, die eben (14.12.) lang und breit über den „Hitzerekord“ in der Arktis berichtete. Dass es in diesem Jahr auch einen „Kälterekord“ in der Antarktis gab, blieb dabei selbstverständlich unerwähnt.

Und die andere Referentin? Gabrysch hat offenbar einen ihrer Standardvorträge zum Thema *Planetary Health* gehalten. In leichter Sprache: Alles auf Mutter Erde hängt mit allem irgendwie zusammen. Wenn es in der Hamburger Ärztekammer künftig klimagerecht zugeht, wird das irgendwie auch den Bäuerinnen in Bangladesh zugute kommen – aber Spaß beiseite: Ich fürchte, die Dame ist beinhart und das nicht nur auf Twitter – „Sofortmaßnahmen: Gesellschaft umgestalten, Klimawandel eingrenzen“. Sie wird uns kraft ihrer Mitgliedschaft in einem wichtigen Sachverständigenrat (WBGU) noch viel Ärger und Pein bereiten. Auch in ihrem Vortrag auf dem Ärztetag gibt sie sich aktivistisch: „Würde man aufhören, fossile Energien (!) zu verbrennen, um den Klimawandel zu stoppen, würde dies schätzungsweise 3,6 Millionen Todesfälle pro Jahr allein durch Luftverschmutzung vermeiden – viele davon in Europa.“ Und, dazu passend: „Ärzteversorgungswerke könnten Milliarden für unsere Altersvorsorge in fossile Energien desinvestieren.“

Ich weiß weder, ob die geschätzten Todesfälle solide berechnet wurden noch wie sich ein solches „Desinvestment“ auf meine Rente auswirken würde, habe da aber so meine Befürchtungen. Was ich allerdings weiß, ist, dass der von Gabrysch offensichtlich favorisierte noch frühere Ausstieg aus Kohle, Erdöl und Gas noch massivere ökonomische, soziale und nicht zuletzt auch gesundheitliche Kollateralschäden nach sich ziehen würde. Weder der Verlust des Arbeitsplatzes noch das Abklemmen der Stromversorgung – weil die stark gestiegene Rechnung nicht mehr bezahlt werden kann – noch auch nur das drastische Herunterfahren der Zimmertemperatur sind schließlich gesundheitsneutrale Maßnahmen. Dass den geschätzten Kollegen auf dem Deutschen Ärztetag ähnliche Gedanken beim Vortrag von Gabrysch durch den Kopf gingen, darf bezweifelt werden. Wahrscheinlich gab es freundlichen und vereinzelt gar euphorischen Beifall.

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.

Tage werden immer kürzer: Droht uns ewige Dunkelheit?

geschrieben von Admin | 23. Dezember 2021

von Jakob Ihrig, Raubach

Solare Abbreviation erreicht Kipppunkt

Seit ca. Mitte des Jahres lässt sich ein interessantes Phänomen beobachten. Die Dauer der täglichen Solareinstrahlung nimmt seit Monaten auf der Nordhalbkugel ständig ab (sogenannte solare Abbreviation). Über das Phänomen herrscht Einigkeit. Die Ursachen werden in der Fachwelt allerdings derzeit noch kontrovers diskutiert. Während das Potsdamer Institut für politische Klimaerwärmung von einem CO₂ induzierten Kipppunkt spricht, vermuten Fachleute der renommierten wissenschaftlichen Gesellschaft Leopoldina einen Zusammenhang mit dem Magnetfeld der Erde, das vor einer Inversion stehen könnte.

Verschwörungsleugner lehnen wissenschaftlich bewiesene Modellrechnung ab

Eine Gruppe von sogenannten Wissenschaftlern, die nach Erkenntnissen des Verfassungsschutzes der klimanahen Verschwörungsleugnerszene zuzurechnen sind, verbreitet derzeit über den Messenger-Dienst Telegramm krude Theorien, wonach dieses Phänomen mit einer angeblich nachgewiesenen Inklination der Erdachse zu erklären wäre und lediglich temporär sei. Auch in den vergangenen Jahren hätte man solches beobachtet. In wenigen Tagen würde sich der Trend wieder messbar umkehren und die gemessene Solareinstrahlungsdauer per Diem auf der Nordhalbkugel würde wieder zunehmen. So oder so ähnlich lauten derartige Verschwörungstheorien, die schon in der Vergangenheit immer wieder auftauchten.

Potsdamer Institut für politische Klimaerwärmung schafft Klarheit

Auf Nachfrage teilte ein Sprecher des renommierten Potsdamer Instituts jedoch mit, das es hier keinen Zweifel mehr gäbe. Die Wissenschaft sei in wesentlichen Teilen gesettled. Die Modelle des Instituts zeigen klar das spätestens in der 2. Aprilwoche ewige Dunkelheit herrsche. Die Modellläufe seien allerdings in Nuancen noch nicht ausreichend stabil.

Je nach gewähltem Szenario tritt die ewige Dunkelheit zwischen dem 13. und 15.4.22 ein. Bis dahin könne es jedoch weiterhin zu dem bekannten Phänomen einer Pseudoreversibilität kommen, in deren Folge es dann temporär zu einer Umkehr der solaren Abbreviation käme.

Temporäre Fluktuation jederzeit möglich

Dieses Phänomen könne auch über mehrere Jahre in Folge auftreten. Dabei handele es sich aber nicht um eine Abkehr vom langfristigen Verdunkelungstrend, sondern um natürliche Fluktuationen wie es sie in der Vergangenheit immer wieder gegeben habe, so ein Institutssprecher.

Bundesregierung entwickelt Maßnahmenplan

Besonders in Kreisen der rot2grünen Bundesregierung in Berlin steht das Thema an erster Stelle der Prioritätenliste. Wie aus dem neuen Superministerium des bekannten Kinderbuchautors Habeck zu erfahren war plane man langfristig als Sofortmaßnahme eine Erhöhung der CO2 Abgabe zur Finanzierung einer 24/7 Beleuchtung im öffentlichen Raum. Ins Rollen brachte das Ganze ein Artikel in der Fachzeitschrift für Be- und Erleuchtung: „Der Postillion“.

Fortschritt und fortschreitender Realitätsverlust

geschrieben von Admin | 23. Dezember 2021

Mehr Strom, aber woher?

Von Frank Hennig

„Mehr Fortschritt wagen“, lautet das Regierungsmotto. Energiepolitisch droht Rückschritt, auch durch Ignoranz gegenüber den Empfehlungen des IPCC. Politik beginnt mit der Betrachtung der Wirklichkeit, heißt es. Der Vorwurf, Politiker würden dies nicht tun und Realitäten nicht wahrnehmen, ist schon alt, aber oft richtig.

Als eine deutliche Mehrheit der Bundestagsabgeordneten im Jahr 2011 der Änderung des Atomgesetzes zustimmte und damit der Kernkraft in Deutschland für unabsehbar lange Zeit den Garaus machte, galt es als ausgemacht, dass die Stromlücke auch durch neue, moderne Kohlekraftwerke

geschlossen werden sollte. Elf Jahre später soll der Ausstieg erledigt sein. Ob die Einzelheiten gründlich überlegt wurden, darf bezweifelt werden. Die Abschalttermine wurden jeweils zum Ende eines Jahres fixiert, also mitten in den Winter hinein, in die Saison des höchsten Stromverbrauchs. Zudem entfällt nicht nur die Stromproduktion, sondern aus den Kraftwerksstandorten werden Lastsenken, denn für den Abklingbetrieb in der Nachbetriebsphase wird erhebliche Leistung benötigt. Jedes der drei am Ende dieses Jahres abzuschaltenden Kernkraftwerke in Grundremmingen, Grohnde und Brokdorf wird für das Netz nun statt plus 1.400 Megawatt bereitzustellen minus 30 Megawatt benötigen, die woanders entstehen müssen. Diese neuen Verbraucher sind absolut stabil zu beliefern, weil die Nachzerfallswärme aus den Reaktoren sicher abgeführt werden muss.

Zu Einstiegen gibt es nichts Konkretes, von Gaskraftwerken ist die Rede, ohne konkrete Pläne zu haben. Kohlekraftwerke sind inzwischen Teufelszeug. Dabei haben sich die Bedingungen seit 2011 deutlich geändert. Wie war es damals? Soeben hatte es an der japanischen Ostküste einen furchtbaren Tsunami mit folgendem GAU an mehreren Kernkraftwerksblöcken gegeben, in Deutschland befand man sich auf dem Höhepunkt der Solareuphorie und die Dynamik des Zubaus an Wind-, Sonne- und Biomasseanlagen schien unaufhaltsam zu sein. Das Wüstenstromprojekt Desertec war in aller Munde, der Ölpreis war permanent am Steigen. Der „Peak-Oil“ war großes Thema, heute wird kein Termin mehr genannt. Frau Merkel war noch Klimakanzlerin und Obama grüner Präsident. Eine Million Elektroautos auf Deutschlands Straßen im Jahr 2020 schienen genau so realistisch wie Glasfaserkabel für alle im selben Jahr. Die Anzahl der Beschäftigten in der Ökoindustrie hatte ihren Höhepunkt erreicht und schien gesichert weiter zu steigen – das Platzen der Solar-Subventionsblase stand dem dann entgegen.

Der WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) lieferte unter Leitung von Professor Schellnhuber den „Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation“. Alle Technologien zur klimatischen Weltrettung seien vorhanden, so war zu lesen. Allerdings taten sich Schwarz-Gelb und Schwarz-Rot schwer mit der Umsetzung, zu viel Realität stand im Weg. Nun entdeckt die Ampelregierung die Große Transformation wieder und will statt 2038 schon 2030 die Kohleverstromung beenden. Das Feigenblatt „idealerweise“ steht zwar auch dabei, aber angesichts der permanenten Gedächtnisschwäche des neuen Kanzlers wird dieser Zusatz bald nicht mehr genannt werden.

Im Luftreich des Traums

Wie es gelingen soll, ist im Koalitionsvertrag nicht technologieoffen beschrieben, sondern auf die alten „Erneuerbaren“ Wind und Solar fixiert. Das Ganze wird mit Zahlen unterlegt. Bis 2030 sollen 80 Prozent des Stroms aus Ökoquellen kommen, dazu müssten pro Jahr reichlich 2.500 neue Windkraftanlagen ans Netz gehen, sagt das Deutsche Institut für

Wirtschaftsforschung (DIW), also an jedem Werktag etwa 11 Stück. Zusätzlich müssten jene Anlagen kapazitär ersetzt werden, die nach dem Auslaufen der Förderung vom Netz gehen. Schon zu Beginn des Jahres 2021 sollten 5.700 Altanlagen aus der Förderung fallen, eine Novelle des Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) wirkte als lebensverlängernde Maßnahme. Ab 2022 werden ein Großteil dieser Anlagen sowie jährlich weitere 2- bis 3.000 außer Betrieb gehen – es sei denn, die gefundenen Kreditermächtigungen werden für die finanzielle Zwangsbeatmung der Veteranen genutzt. Die garantierte Einspeisevergütung verliert allerdings durch die Wirkung der Inflation ihren Charme. Die Erlöse bleiben gleich, Wartungs- und Reparaturkosten steigen. Die Baukosten für Neuanlagen gehen steil in die Höhe. Welche Wirkungen diese gewaltige Zahl von Neubauten auf Rohstoff- und Materialpreise haben wird, ob die Kapazitäten der Hersteller- und Montagefirmen überhaupt ausreichen, ist hingegen nicht Untersuchungsgegenstand der Thinktanks. 22 Rohstoffe gehören inzwischen zur „roten Gruppe“ mit dem größten Versorgungsrisiko, darunter das für die Windkraft wichtige Neodym. Lange Genehmigungsverfahren und Bürgerwiderstand werden für lange Bauzeiten verantwortlich gemacht, nicht etwa der Realitätsverlust, durch den solche praxisfernen Zubauzahlen als Ziel gesetzt werden. Ähnlich verhält es sich beim Ausbau der Fotovoltaik, wo bis 2030 etwa 142 Gigawatt (GW) Kapazität errichtet werden sollen. Runter gerechnet bedeutet das etwa 39 Millionen Module, von denen arbeitstäglich zu jeder Stunde über 21.000 Stück montiert werden müssten.

Jeder Referent eines Hinterbänklers der Regierungsfraktion hätte im Vorzimmer mit dem Bleistift auf einem Zeitungsrand eine überschlägige Rechnung anstellen und den Entscheidern einen Tipp geben können. Aber Ideologie und klimagerechte Haltung sind die Pfeiler der Ampelregierung und die Hoffnung auf den Eintrag gelber Ratio ist begrenzt. Wie im Verkehr ist die Ampelphase Gelb die Kürzeste und als Fraktion ist sie vor allem mit der Sitzordnung im Bundestag beschäftigt.

Atomausstieg fordert Menschenleben

Die Arbeitsunlust der Ökostromer im bisherigen Jahr 2020 führte zu höherer Stromproduktion aus Kohle, begünstigt auch durch extrem anziehende Gaspreise. Auch der Welt-Steinkohlepreis zog an, die Kosten der heimischen Braunkohle sind indes übersichtlich und langfristig kalkulierbar – es gibt für sie keinen Weltmarkt. Der Wind- und Sonnenschwäche wurde also zwangsläufig durch Kohlekraftwerke begegnet, die künftig auch große Teile des entfallenden Stroms aus Kernkraft werden ersetzen müssen. Folgt man den Berechnungen von Greenpeace, dann fordert der Atomausstieg Menschenleben. Es gäbe jährlich 3.100 vorzeitige Todesfälle durch Atemwegs- und Herz-Kreislaufkrankungen infolge des Schadstoffausstoßes der Kohlekraftwerke, so die grünen Aktionisten. Der entfallende Kernkraftstrom, dessen Emissionsarmut man zwanghaft zu erwähnen vermeidet, bringt die fossilen Kraftwerke wieder in die Spur – für Wirk- und Blindleistung und für die

Netzdienstleistungen. Vor allem torpediert dieses Vorgehen den CO₂-Emissionspfad, der von Theoretikern am grünen Tisch als schöne gerade Linie nach unten bis zur Null verläuft. Anstelle der IPCC-Empfehlung zur Nutzung der Kernkraft zu folgen, tut man sogar das Gegenteil und will nun Atom- und Kohlestrom de facto gleichzeitig emissionsfrei ersetzen. Wie bisher in der Geschichte machen die Deutschen jeden Irrtum bis zum bitteren Ende mit. Nicht nur bis um zwölf, sondern bis fünf nach zwölf. Wir sind ein Land, das in seiner Geschichte immer alles besser wusste und von seinem nicht übermäßig großen Boden aus die Welt nach seinem Gusto retten wollte und es auch nun wieder will. Das eigene Territorium vor dem Verfall zu schützen, gelingt indessen nicht. Nicht nur die Brücken sind marode, fast in jedem gesellschaftlichen Bereich droht der Abstieg. Um besser zu werden, müssen wir uns Ziele setzen. Das macht nur Sinn, wenn sie realistisch erreichbar sind, das wäre schon ein Fortschritt.

Der Beitrag erschien zuerst bei TE hier

Die Klimaschutzmaßnahmen im Koalitionsvertrag von November 2021 im Lichte der Fakten und Folgen für Deutschland

geschrieben von Admin | 23. Dezember 2021

Die unzureichende Betrachtungsweise des Weltklimarates (IPCC) zur Wirkung von CO₂ auf das Klima machen die Klimaschutzmaßnahmen obsolet

von Dr.- Ing. Erhard Beppler

1. Übersicht

Nach der Aussage des IPCC ist der CO₂-Anstieg in der Atmosphäre seit dem Beginn der Industrialisierung ausschließlich auf die anthropogenen CO₂-Emissionen zurückzuführen. Der anthropogene in die Atmosphäre eingetragene CO₂-Anteil liegt jedoch seit dem Beginn der Industrialisierung nur bei etwa 4%, 96% sind natürlichen Einflüssen zuzuordnen.

Die Modelle des IPCC zur Bestimmung der Temperaturentwicklung berücksichtigen ausschließlich den Gesamt-CO₂-Gehalt der Atmosphäre und nicht den anthropogenen Anteil und sind daher wertlos. Damit sind auch alle Klimagipfel (COP's) wie in Glasgow sinnlos, die Klimamaßnahmen im Koalitionsvertrag von November 2021 zur Verminderung des CO₂-Ausstoßes

obsolet.

Die im Koalitionsvertrag festgelegten Klimaschutzmaßnahmen zum Abbau der CO₂-Emissionen wären nur über die praktisch ausschließliche Stromerzeugung über die in ihrer Erzeugung stark schwankenden alternativen Energien möglich, d.h. um auch nachts bei Windstille (oder in Dunkelflauten) ausreichend Strom erzeugen zu können, müsste eine hohe Stromspeicherkapazität über die Wasserstofftechnologie aufgebaut werden. Die Stromerzeugung in 2030 ist im Koalitionsvertrag ausgerichtet auf 680-750 TWh (im Mittel 82 GW), wobei 80% der Energieträger über alternative Energien beigesteuert werden sollen.

Für die einzelnen Sektoren wären dann nach den Vorgaben des Koalitionsvertrages bis 2030 folgende Stromerzeugungskapazitäten über Wind und Sonne und einschließlich der erforderlichen Stromspeicherkapazitäten aufzubauen (ohne die Stromerzeugung über Biomasse, Wasserkraft, Erdgas): Stromleistung (Basis 2019) 55 GW plus erforderliche Speicher von 41 GW = 96 GW, E-Mobilität 33 GW (bezogen auf nur 15 Mio. PKW von 45 Mio.), Chemie 124 GW, Stahl 18 GW, Zement 6 GW, Raumwärme 53 GW (bezogen nur auf 50%).

Insgesamt wäre eine Stromerzeugungskapazität über Wind und Sonne von 395 GW aufzubauen, darin sind 113 GW für Stromspeicher enthalten, die über die Wasserstofftechnologie betrieben werden müssten.

Im Koalitionsvertrag sind jedoch nur 10 GW über die Wasserstoffherzeugung bis 2030 vorgesehen.

Von den 395 GW sollen 200 GW über Solaranlagen beigestellt werden, somit 195 über Windanlagen. Der Bau der Windanlagen erfordert 48% der Fläche Deutschlands.

Diese Kapazitäten müssten bis 2030 zum überwiegenden Teil im Ausland aufgebaut werden.

Selbst über Gaskraftwerke kann das Stromspeicherproblem bis 2030 nicht gelöst werden.

Quo vadis Deutschland?

1. Einleitung

In den 1970er Jahren wurde von den Klimawissenschaftlern eine bevorstehende Eiszeit mit hunderttausenden Toten ausgerufen.

Seit den 1980er Jahren beherrscht der politische Weltklimarat (IPCC) die Klimaszene.

Seit dieser Zeit verbreitet das IPCC die Aussage, dass ausschließlich die menschlichen CO₂-Emissionen für die Klimaerwärmung seit Beginn der Industrialisierung im 19. Jahrhundert verantwortlich zeichnen mit dem Hinweis auf eine unerträgliche Wärmeentwicklung, einen enormen Meeresspiegelanstieg, etc.

Die damit inszenierte CO₂-Angst wird von keinem Volk derart geteilt wie von den Deutschen. Bereits im Jahre 1986 setzte das bekannte Magazin „Der Spiegel“ den Kölner Dom in seinem Titelbild unter Wasser.

Norbert Bolz vergleicht in seinem Buch „Kinder der Angst“ das Fegefeuer des Mittelalters mit der Angst heute vor der Wirkung des CO₂ auf das Klima.

Bereits im Jahre 2000 startete die damalige Regierung die Energiewende –

basierend auf den Aussagen des IPCC zum Einfluss von CO₂ auf das Klima – und erkannte erst im Jahre 2021, dass die Energiewende ohne eine ausreichende Stromspeicherkapazität nicht funktionieren kann. In jüngster Zeit beherrschen Endzeitsekten wie „Friday for Future“ , „Extinktion Rebellion“, etc. die Klima-Szene und treiben die politischen Parteien, die gesellschaftlichen Gruppen wie Arbeitgeberverbände, Gewerkschaften, Kirchen, Medien, etc. vor sich her. Der Bieterwettstreit der Parteien zur Absenkung des CO₂-Gehaltes in der Atmosphäre vor der Wahl 2021 spricht eine eigene Sprache. Ziel dieser Ausarbeitung wird es sein, insbesondere die Aussagen des IPCC zum Einfluss des CO₂ auf das Klima kritisch zu sichten, ebenso wie die obsoleten Maßnahmen der neuen Bundesregierung zum Abbau der CO₂-Emissionen zu hinterfragen.

3. Zu den wichtigsten Aussagen zur Energieversorgung im Koalitionsvertrag vom November 2021

Der Ausstieg aus der Kohleverstromung wird „idealerweise“ vom bisher geplanten Jahr 2038 auf das Jahr 2030 vorgezogen. Alle Sektoren werden einen Beitrag leisten müssen: Verkehr, Bauen und Wohnen, Stromversorgung, Industrie und Landwirtschaft. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien wird ausgerichtet auf eine Bruttostromerzeugung von 680-750 TWh im Jahre 2030. Davon sollen 80% aus Erneuerbaren Energien stammen. Alle geeigneten Dächer sollen zukünftig für die Solarenergie genutzt werden. Ziel ist der Ausbau der Photovoltaik auf ca. 200 GW bis 2030. Für die Windenergie an Land sollen 2% der Landflächen ausgewiesen werden. Die Kapazitäten der Windenergie auf See werden mindestens 30 GW 2030, 40 GW 2035, und 70 GW 2045 betragen. Die Bioenergie in Deutschland soll eine neue Zukunft haben. Das Potential der Geothermie für die Energieversorgung soll stärker genutzt werden. Es wird ein sehr hoher Anteil an Erneuerbarer Energie bei der Wärme genutzt werden: bis 2030 50%. Die bis zur Versorgungssicherheit durch Erneuerbare Energien notwendigen Gaskraftwerke sollen zur Nutzung der vorhandenen (Netz-)Infrastrukturen und zur Sicherung von Zukunftsperspektiven auch an bisherigen Kraftwerksstandorten gebaut werden. Sie müssen auf klimaneutrale Gase (H₂-ready) umgestellt werden können. Eine Energieinfrastruktur für Erneuerbaren Strom und H₂ ist eine Voraussetzung für die europäische Handlungsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit im 21. Jahrhundert. Für einen schnellen Hochlauf und bis zu einer günstigen Versorgung mit grünem Wasserstoff wird auf eine technologieoffene Ausgestaltung der H₂-Regulatorik gesetzt. Der Aufbau einer leistungsfähigen H₂-Wirtschaft und die dafür notwendigen Import- und Transportinfrastrukturen sollen möglichst schnell vorangetrieben werden. Es soll eine Elektrolysekapazität von 10 GW in 2030 erreicht werden,

u.a. durch den Zubau von Offshore-Windanlagen.

Die Atomkraft wird weiter ausgeschlossen.

Die Planung und Realisierung von Strom- und H₂-Netzen soll beschleunigt werden.

Speicher als eigenständige Säule des Energiesystems soll rechtlich definiert werden.

Rahmenbedingungen und Fördermaßnahmen werden darauf ausgerichtet, dass Deutschland Leitmarkt für E-Mobilität mit mindestens 15 Mio. Elektro-PKW im Jahre 2030 ist. Gemäß der Vorschläge der EU werden ab 2035 nur noch CO₂-freie Fahrzeuge zugelassen. Der Markthochlauf von synthetischen Kraftstoffen wird unterstützt.

Die Energieversorgung wird über das Jahr 2045 nur mit nicht-fossilen Brennstoffen fortgesetzt werden.

4. Zu den abenteuerlichen Vorstellungen des IPCC zur Wirkung von CO₂ auf das Klima

Die Rolle wie die Aussagen des IPCC werden weitgehend wie folgt gesehen: „Das IPCC ist weder eine wissenschaftliche Organisation noch ein weiser Klimarat sondern ein Steigbügel, das Trittbrett für die Umverteilung des Weltvermögens... mit dem „Paris Agreement 2015“ als derzeitiges Hauptwerk“. (1)

Seit den 1980er Jahren hat der IPCC sechs Sachstandsberichte herausgegeben.

Bei der Erstellung dieser Berichte ist zu unterscheiden zwischen Working Group I („The Physical Science Basis“), Working Group II („Impacts, Adaption, Vulnerability“) und Working Group III („Mitigation of Climate Change“).

Die Working Group I umfasste für die Erstellung des 5.

Sachzustandsberichtes rd. 1870 Personen aus 102 Ländern, die Working Group II rd. 2230 Personen aus 103 Ländern und die Working Group III rd. 2040 Personen aus 159 Ländern. (1)

Die Beiträge des IPCC werden zudem von den Regierungen kritisch gesichtet und zensiert.

Ziel des IPCC ist die Untersuchung des ausschließlich menschlichen Einflusses auf die Klimaerwärmung, nicht die Untersuchung anderer natürlicher Ursachen auf den Klimawandel.

Am 04.08.2021 wurde nun der 6. IPCC-Sachstandsbericht der Arbeitsgruppe I über den Zustand des Weltklimas herausgegeben.

Die Wirkung des CO₂ auf das Klima ist wieder einmal dramatisch, so wie die jeweils folgenden Berichte stets dramatischer waren als ihre Vorgänger.

Zu den Kernaussagen des 6. Zustandsberichtes:

1. Menschliche Aktivitäten haben Ozeane, Atmosphäre und Landflächen erwärmt. Zwischen 1850 bis 1900 und 2010-2020 hat die global gemittelte Oberflächentemperatur um 1,07 °C zugenommen.

2. Mit einer Wahrscheinlichkeit von 90-100% waren gut durchmischte Treibhausgase der Hauptgrund für die Erwärmung der Troposphäre, während der Beitrag von natürlichen Faktoren bei -0,1°C bis +0,1°C lag.

3. Der menschliche Einfluss ist mit mehr als 90% der Hauptantrieb für den Rückgang der Gletscher seit den 1990er Jahren sowie für den Rückgang des arktischen Meereises.

4. Es ist zu erwarten, dass die global gemittelte Oberflächentemperatur im Vergleich zum Zeitraum 1850-1900 um mehr als 1,5 °C ansteigen wird (Teil des Pariser Abkommens).

5. Vom IPCC wurden zahlreiche Modellrechnungen vorgenommen zur Berechnung der Temperaturentwicklung bei Verdopplung des CO₂-Gehaltes in der Atmosphäre, ausgehend von 280 ppm in der vorindustriellen Zeit. Bisher wurde der Bereich des Temperaturanstieges über die IPCC-Modelle mit 1,5-4,5 °C angegeben (5. Sachzustandsbericht), nun mit 2-5°C.

Im 6. Sachzustandsbericht werden also alle natürlichen Einflussgrößen als nicht existent betrachtet, obwohl insbesondere der Wasserdampf als das bei weitem dominierende Treibhausgas ebenso wie die Wolken enorme Auswirkungen auf die Oberflächentemperatur ausüben, ganz zu schweigen von der Wirkung der kosmischen Strahlen, die durch die Schwankungen der Einflüsse der Sonne wie der Wolkenbedeckung die Temperaturen bestimmen.

Zur Wirkung von CO₂

Die Erdatmosphäre enthielt im Jahre 2020 410 ppm (0,0410%) CO₂, die Atmosphäre enthält damit eine Kohlenstoffmenge von etwa 870 Gt. (3) 1 ppm CO₂ entspricht bei vollkommener Durchmischung der Atmosphäre (vgl. später Bild 2) bilanzmäßig also 2,12 GtC.

In 2020 lagen die anthropogenen CO₂-Emissionen bei etwa 37 Mrd. t CO₂/a oder 37 Gt CO₂/a bzw. 10 Gt Kohlenstoff/a.

Daraus errechnet sich der anthropogene CO₂-Eintrag in die Atmosphäre zu 4,7 ppm (0,000 47%)/a bei einem Gesamt-CO₂-Gehalt der Atmosphäre von 410 ppm (Bild 1). (2)

Aussagen über seine Modellrechnungen zur Ermittlung eines Temperaturanstieges durch CO₂ völlig wertlos.

Die in Bild 1 dargestellten gemessenen CO₂-Gehalte der Atmosphäre (Mauna Loa) wie die gemessenen anthropogenen CO₂-Gehalte können naturgemäß keine Aussagen zu den CO₂-Quellen und CO₂-Senken (CO₂-Kreislauf) machen. Die physikalischen, chemischen und biologischen Prozesse dieses CO₂-Kreislaufes sind jedoch äußerst komplex und nicht messbar und daher nur unsicher zu quantifizieren. (3)

Vom „Global Carbon Project“ (GCP) sind zu den CO₂-Quellen und CO₂-Senken für 2020 folgende Aussagen gemacht worden:

- a) Auf der CO₂-Eintragseite wurden neben den CO₂-Emissionen aus den fossilen Brennstoffen zusätzlich geringe Emissionen durch Änderung der Landnutzung z.B. Waldrodung angegeben
- b) Die Ozeane sollen von dem anthropogen in die Atmosphäre eingetragenen CO₂ 10,3 Milliarden t CO₂ aufgenommen haben
- c) Ebenso soll durch die CO₂-Pflanzenaufnahme ein Betrag von 11,4 Milliarden t CO₂ von dem anthropogen eingetragenen Anteil entzogen worden sein (von den Satelliten wurde eine starke Zunahme der Begrünung der Erde (Photosynthese) festgestellt)
- d) Damit verbleibt eine CO₂-Zunahme für die Atmosphäre von etwa 2 ppm

Die unter b) genannte CO₂-Aufnahme der Ozeane ist wegen des Temperaturanstieges der Meere nicht möglich, außerdem ist die damit verbundene CO₂-Abnahme der Atmosphäre mit 1,3 ppm gering (1 ppm entspricht 2,12 GtC).

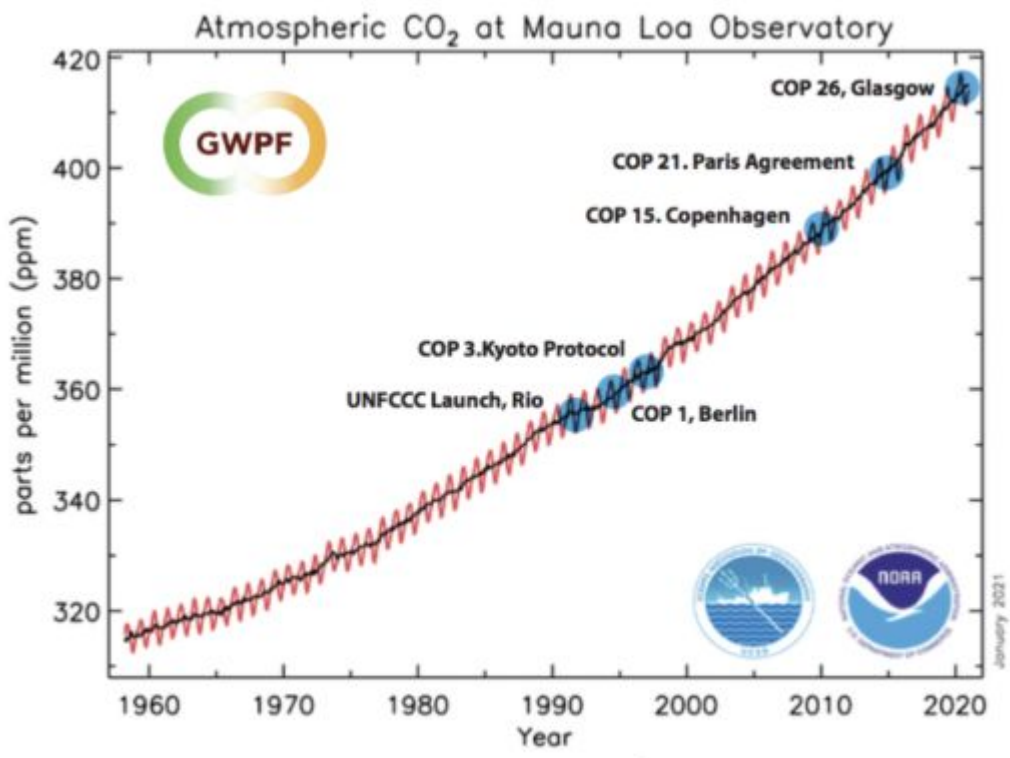
Ähnliches gilt für den CO₂-Abbau der Atmosphäre durch die Zunahme der Begrünung der Erde mit 1,5 ppm.

Die unter b) und c) errechnete CO₂-Verminderung des CO₂-Gehaltes des anthropogen eingebrachten Anteiles errechnet sich dann zu $4,7 - 1,3 - 1,5 = 1,9$ ppm, der nach der Vorstellung des GCP in der Atmosphäre verbleibt.

Zur näheren Quantifizierung des CO₂-Anstieges der Atmosphäre

Zum besseren Verständnis der mit Hilfe von Bild 1 vorgenommenen Aussagen und der genannten Fragestellung werden zunächst

- a) die gemessenen CO₂-Gehalte der Atmosphäre auf dem Vulkan Mauna Loa auf Hawaii seit 1958 (Bild 2) mit den diversen Klimagipfeln (Conference of the Parties – COP) dargestellt (4)



REALITY CHECK: 30 YEARS OF CLIMATE POLICY ACHIEVEMENTS

Bild 2: CO2-Messungen auf Mauna Loa Hawaii und die Klimagipfel

b) ebenso die gemessenen weltweiten CO2-Emissionen der letzten Jahre (Bild 3). (5)

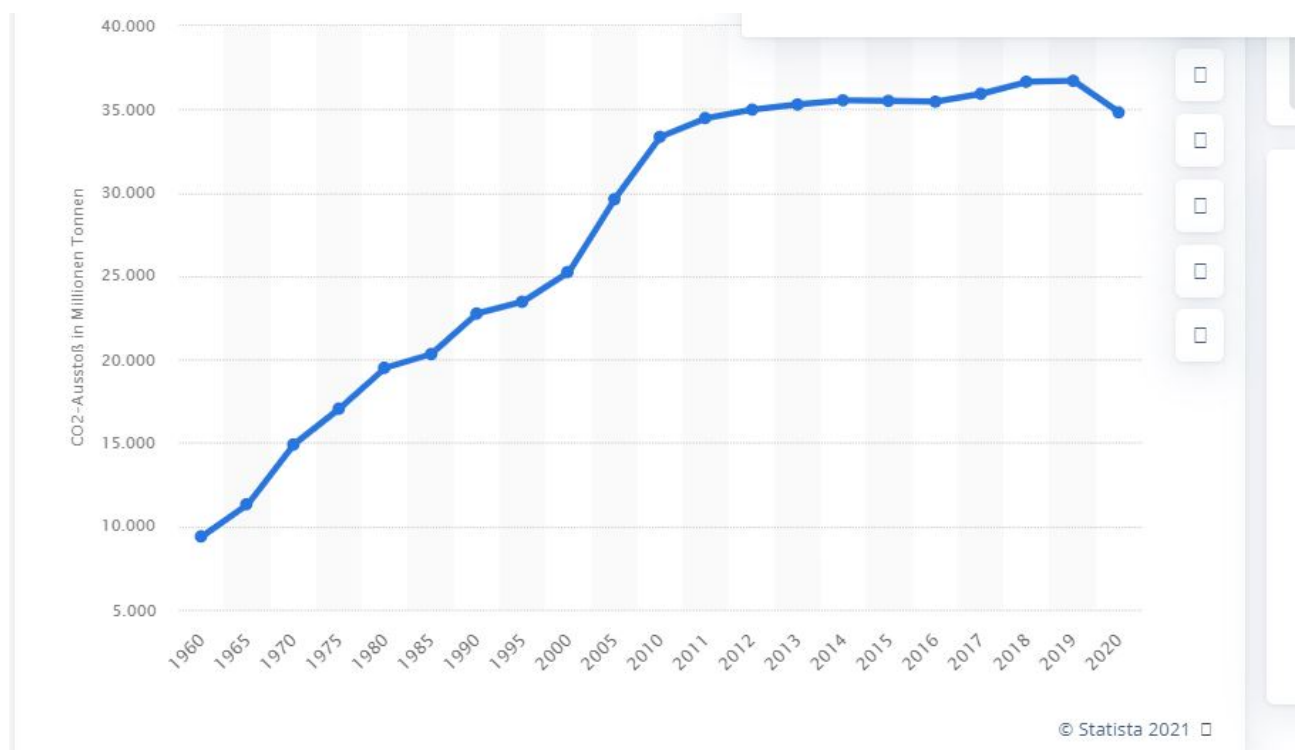


Bild 3. Anstieg der gemessenen weltweiten CO2-Emissionen

Die Sägezähne der gemessenen Daten in Bild 2 verdeutlichen den Einfluss

der Biosphäre (Photosynthese, etc.) auf die jährlichen Schwankungen der CO₂-Gehalte mit Maxima jeweils im Mai und Minima im September. Diese kurzzeitigen Schwankungen weisen auf eine unmittelbare schnelle Durchmischung des CO₂ mit der gesamten Atmosphäre hin.

Der Anstieg der CO₂-Gehalte in der Atmosphäre liegt nach dem Jahre 2000 bei etwa 2 ppm/a, wie er vom IPCC/GCP in ihren Überlegungen angesetzt wird.

Bild 2 zeigt weiterhin, dass die in den letzten 30 Jahren auf den Klimagipfeln vorgenommenen Maßnahmen zur Absenkung des CO₂-Gehaltes der Atmosphäre wirkungslos geblieben sind, nicht einmal eine Verringerung des Anstieges ist zu erkennen.

Dagegen zeigt der Anstieg der weltweiten gemessenen CO₂-Emissionen in Bild 3 deutlich, dass die Maßnahmen der Klimagipfel sehr wohl eine deutliche Verminderung des Anstieges des anthropogenen Eintrages gebracht haben, der aber nicht in Bild 2 zu erkennen ist.

Der Anstieg der weltweiten CO₂-Emissionen nimmt nach Bild 3 in den letzten 10 Jahren (2010-2020) nur von etwa 33 auf 37 Milliarden Tonnen zu bzw. 33 auf 37 Gt CO₂.

Nun soll der CO₂-Anstieg der Atmosphäre nach den Aussagen des IPCC/GCP bei 2 ppm/a ausschließlich über die anthropogenen CO₂-Einträge erfolgen. Wenn dies zuträfe, müssten anthropogen CO₂-Emissionen jährlich von 2 ppm CO₂ x 2,12 Gt C = 4,24 Gt C oder 15,5 Gt CO₂ in die Atmosphäre eingebracht worden sein oder 155 Gt CO₂ bzw. 155 Milliarden t CO₂ in 10 Jahren. Eingebracht wurden jedoch in 10 Jahren nur 4 Milliarden CO₂ (Bild 3).

Die Vorstellung des IPCC/GCP zum CO₂-Anstieg aus anthropogenen Quellen von 2 ppm/a ist also erschreckend weit von der Faktenlage entfernt, d.h. auch hier wird unmissverständlich anhand der gemessenen Originaldaten sichtbar, dass der CO₂-Anstieg der Atmosphäre praktisch ausschließlich den natürlichen CO₂-Quellen folgt.

Diese Aussage ist ein Offenbarungseid für die seit den 1980er Jahren verbreiteten Angst-einflößenden Modell-Vorstellungen des IPCC zum Verhalten von CO₂ auf die Temperaturerhöhung, für alle COP's, etc. ebenso wie für die deutschen Organisationen wie PIK und die zuständigen MaxPlanck-Institute. Peinlich sind auch die jüngsten Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichtes zur Verschärfung der Maßnahmen zum schnelleren Abbau der CO₂-Emissionen in Deutschland.

Alle CO₂-Minderungsüberlegungen national wie international laufen daher hoffnungslos ins Leere.

Der vernachlässigbare Einfluss des anthropogenen CO₂-Anteiles auf den Temperaturanstieg hatte sich bereits auch im Corona-Jahr 2020 gezeigt, als trotz der Absenkung des anthropogenen CO₂-Eintrages von 17% in die Atmosphäre eine Verminderung des Temperaturanstieges nicht gefunden werden konnte. (2)

Interessant sind nun auch die Aussagen des WMO (World Meteorological Organisation): „Wegen der Pandemie emittierte die Weltwirtschaft 2020 etwas weniger Treibhausgase als in den Jahren zuvor. Die Konzentration von CO₂ stieg dennoch bedrohlich weiter“....“Der Anstieg im Vergleich zum Vorjahr sei sogar noch höher ausgefallen.“ (6)

Zur gleichen Aussage kommt die CLINTEL (Climate Intelligence Foundation) in Zusammenarbeit mit dem ICSF (Irish Climate Science Forum): „Der durch COVID verursachte Rückgang der Treibhausgasemissionen macht sich im atmosphärischen CO₂ nicht bemerkbar“. (7)

Die Vorstellung des IPCC zu den über hunderte von Jahren in der Atmosphäre verbleibenden weltweiten CO₂-Emissionen aus der Verbrennung von Kohlenstoff ist nicht nachvollziehbar, da

a) die Durchmischung des CO₂ in der Atmosphäre komplett ist, sogar die monatlichen unterschiedlichen Reaktivitäten der Biosphäre sind deutlich sichtbar (Bild 2)

b) bei einem CO₂-Eintrag von nur etwa 4,3% über menschliche Emissionen bezogen auf den Gesamt-CO₂-Eintrag seit dem Beginn der Industrialisierung fehlt es schlicht an anthropogener CO₂-Masse, um die vom IPCC vorgegebenen Angst-verbreitenden CO₂-Anstiege zu begründen

c) das physikalisch-chemische Verhalten von CO₂ ist unabhängig von seiner Entstehungsgeschichte, ob aus der Kohlenstoffverbrennung, der Freisetzung aus den Meeren, etc.

5. Die Klimaschutzmaßnahmen im Koalitionsvertrag vom November 2021 im Lichte der Fakten

Um nach dem Desaster des Einflusses von anthropogenem CO₂ auf das Klima (Kapitel 4) nun die Folgen der Klimaschutzmaßnahmen nach dem Beschluss des Koalitionsvertrages dennoch beurteilen zu können, wird in der folgenden Diskussion von den im Jahre 2019 angefallenen Stromkennzahlen ausgegangen, da die Kennzahlen von 2020 durch Corona nicht als repräsentativ angesehen werden können (Tafel 1). (8)

	2019		
	TWh	%	GWeff. GWinst.
Braunkohle	113	18,7	12,9
Steinkohle	56	9,2	6,4
Kern	74	12,2	8,4
Erdgas	91	15	10,4
Öl	5	0,8	0,6
Summe konv.	339	55,6	38,7
Wind offshore	102	16,8	
Wind onshore	24	4	
Solar	46	7,6	
Summe fluk.	172	28,4	19,6 110
Biomasse	44	7,3	
Wasserkraft	19	3,1	
Sonstige	26	4,3	

Hausmüll	6	1	
Summe nicht fluk.	95	15,7	10,8
Summe gesamt	606	100	69,1
Stromexport	75		
Stromimport	38		
Stromexportsaldo	-37		-4,2
	569		64,9

Tafel 1

Nach dem Beschluss des Koalitionsvertrages soll der Ausstieg aus der Kohle zu 80% bis 2030 über den Einsatz von alternative Energien erfolgen bei einer Stromerzeugung von 680-750 GWh oder 82 GW (als Mittelwert), wohlwissend, dass der Schwankungsbreite des Strombedarfes z.Z. bei einer mittleren Leistung von etwa 70 GW etwa zwischen 40 und 85 GW pendelt. Damit liegt die Sollleistung über Wind und Sonne bei $82 \times 0,8 = 65,6$ GW. Da aber gleichzeitig 10 GW über Wasserstoff in 2030 nach dem Koalitionsvertrages beigestellt werden sollen, außerdem in 2019 7,2 GW über Biomasse und Wasserkraft bereits beigesteuert werden (Tafel 1), errechnet sich eine aufzubringende Leistung über Wind und Sonne für 2030 zunächst zu

$$65,6 - 10 - 7,2 = 48,4 \text{ GW.}$$

Nun sind die Stromerzeuger Wind und Sonne extrem fluktuierend. Sie können im Extremfall zwischen praktisch null und ihrer installierten Leistung schwanken, von Dunkelflauten im Winter abgesehen.

Das bedeutet – um eine mittlere Stromleistung über Wind und Sonne von 48,4 GW in 2030 aufrecht zu erhalten -, dass stets die Hälfte der zitierten 48,4 GW, also 24,2 GW, mit Hilfe von Wasserstoff gespeichert werden muss, um sie bei Stromerzeugungsleistungen der Wind- und Solaranlagen unter 24,2 GW (entsprechend der Leistung von 24 Großkraftwerken) wieder einspeisen zu können (vgl. später Bild 4).

Hierbei wird vernachlässigt, dass Stromspitzen teilweise weit über die hier geforderten 48,4 GW hinausschießen können.

Zu keinem Zeitpunkt kann also ausschließlich nur über Wind und Sonne die von den Verbrauchern geforderte Stromleistung dargestellt werden.

Allgemein gilt dann für die Stromspeicherung:

$$\text{Stromspeicherleistung} = \text{GW aus Wind+Sonne}/2 \text{ (Gleichung 1) (8)}$$

Ziel der H2-Technologie ist es, die ausgewiesene erforderliche Stromspeicherleistung über Wasserstoff zu decken.

Der Energieaufwand für die Wasserelektrolyse ist gewaltig. (nähere Angaben unter (8))

Für die Erzeugung von H2 mit anschließender Verstromung für die Lösung des Speicherproblems muss ein 4-Stufen-Plan angewandt werden:

- Stufe 1: Stromerzeugung über Wind und Sonne
- Stufe 2: H2-Elektrolyse mit Wirkungsgrad 70%
- Stufe 3: H2-Speicherung in einem Netz mit Verlusten von 10%.
- Stufe 4: H2-Verbrennung mit Rückverstromung, Wirkungsgrad 60%

Damit sind die aus dem Schrifttum bekannten Wirkungsgrade bewusst günstig angesetzt.

Bei den angesetzten Wirkungsgraden ergeben sich folgende Verluste:

– Stufe 2: $33/0,7 = 47 \text{ KWh/kg H}_2$

– Stufe 3: $1 \times 0,9 = 0,9 \text{ kg H}_2$. Bedeutung für Stufe 2: $47/0,9 = 52 \text{ KWh/kg H}_2$

– Stufe 4: $52 \text{ KWh/kg H}_2/0,6 = 87 \text{ KWh/kg H}_2$

Wirkungsgrad der Stufen 1-4 damit: $33/87$ bzw. 40 %, der Stufen 1-3: $33/52 = 63\%$.

Die Verlustbetrachtungen für dieses 4-Stufen-Verfahren von 40% bedeuten für die Berechnung der Energieaufwendungen für die Lösung des Stromspeicherproblems die Erweiterung der Gleichung 1 zunächst wie folgt:

Stromspeicherleistung = GW aus (Wind + Sonne)/2/0,4

oder = GW aus (Wind + Sonne)/2 x 2,5 (8)

Diese Stromleistung muss nun bewegt werden zur Lösung des Speicherproblems. Da aber die Leistung aus (Wind + Sonne)/2 bereits eingebracht worden ist, errechnet sich die zusätzlich aufzubringende Leistung zur Lösung des Speicherproblems nach

GW aus (Wind + Sonne)/2 x 1,5 (Gleichung 2) (8)

oder für 2030 zu Stromspeicherleistung = $48,4/2 \times 1,5 = 36,7 \text{ GW}$,

d.h. für die Speicherung von 1 GW sind 1,5 GW über Wasserstoff aufzubringen.

Wenn nun nach den Koalitionsbeschluss in 2030 10 GW über Wasserstoff beigestellt werden sollen, dann können mit 10 GW über Wasserstoff nur $10/1,5 = 6,7 \text{ GW}$ für die Stromspeicherung geliefert werden.

Dieser Betrag muss dann – um ein komplettes Bild für den Energieaufwand über Wind und Sonne für die Speicherung zu erhalten -, zu den 48,4 Gw addiert werden:

$48,4 + 6,7 = 55,1 \text{ GW}$

Damit erhöhen sich die geforderten Stromerzeugungsleistungen über Wind und Sonne auf 55,1 GW mit einem erforderlichen Speichervolumen von 27,5 GW.

Damit liegt nach Gleichung 2 die aufzubringende Leistung zur Lösung des Speicherproblems in 2030 nun bei

Stromspeicherleistung = $55,1/2 \times 1,5 = 41,3 \text{ GW}$

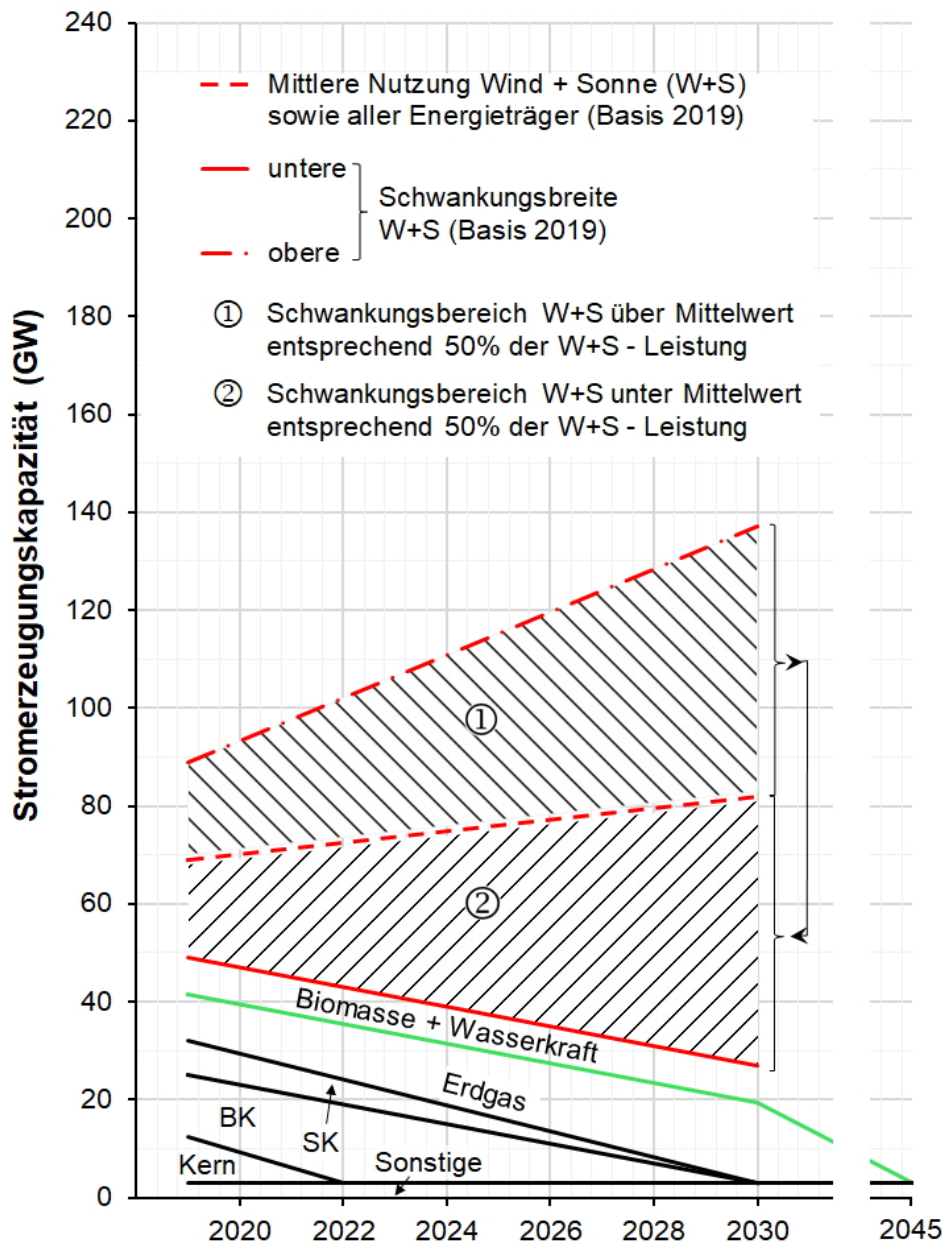


Bild 4: Energieverbrauch Strom mit Stromspeicherung über Umstellung auf Wasserstoff

In Bild 4 sind nun neben den bis 2030 abzubauenen Kohlenstoffträgern wie Braunkohle und Steinkohle (die letzten Kernkraftwerke schließen in 2022) die zunehmenden alternativen Energien Wind und Sonne dargestellt (die Stromleistungen von Biomasse und Wasserkraft wurden wie in 2019 belassen).

Durch den in 2030 auf 80% begrenzten Anteil aus alternativen Energien kommt dem Erdgas eine besondere Rolle zu:

Der Erdgasanteil muss von 10,4 GW in 2019 auf 16,7 GW in 2030 zur Deckung des begrenzten Anteiles der Stromerzeugung über Wind und Sonne angehoben werden.

In Bild 4 wird deutlich sichtbar, dass zur Deckung des erforderlichen Speichervolumens von 27,5 GW in 2030 (die Stromleistung von etwa 27 Großkraftwerken) der zwischen den Stromleistungen von Wind und Sonne von

82 bis 136,9 GW anfallende schwankende Strom von 27,5 GW gespeichert werden muss, um ihn im Stromschwankungsbereich von 27,1 und 82 GW wieder einzuspeisen, um in 2030 im Mittel neben Erdgas, Biomasse und Wasserkraft eine Stromleistung von insgesamt 82 GW sicher zu stellen. Klimaneutralität soll in 2045 erreicht werden durch Zurückfahren des Erdgasanteiles (Bild 4).

Was für ein hoffnungsloses Konstrukt! Wie sollen unter diesen Bedingungen die geforderten ständig schwankenden Stromleistungen der Verbraucher gezielt angepasst werden? Und das in einem Industrieland wie Deutschland, in dem eine gesicherte und dem Verbrauch strikt angepasste Stromversorgung unabdingbar ist.

Die insgesamt in 2030 auszubringende Stromleistung über Wind und Sonne einschließlich für die Umstellung auf die Wasserstofftechnologie beträgt dann:

55,1 GW (davon 27,5 GW für Speicher)

41,3 GW (Mehraufwand für Stromspeicherung)

96,4 GW

Damit ergibt sich ein Gesamtstromleistungsbedarf in 2030 von

82 GW (Sonstige (3%), Biomasse, Wasserkraft (7,2 GW), Erdgas (16,7 GW), Wind und Sonne(55,1 GW)

41,3 GW Mehraufwand für Stromspeicherung)

123,3 GW,

der aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht in Bild 4 eingetragen wurde. Da durch den Ausstieg aus der Kohle in 2030 neben der Stromherstellung alle Sektoren auf die ausschließliche Stromerzeugung über Wind und Sonne einschließlich der notwendigen Stromspeicherung über Wasserstoff umgestellt werden sollen, ist das gleiche Verfahren auch für die übrigen Sektoren (die Landwirtschaft wurde nicht einbezogen) angewandt worden mit folgenden Ergebnissen (vgl. (8)):

Verfahren	GW	davon GW für Speicher
1. Strom	55,1	27,5
Mehraufwand für Speicher	<u>41,3</u>	
	96,4	
2. E-Mobilität (bezogen auf nur 15 Mio. Fahrzeuge von 45 Mio.)	19	9,5
Mehraufwand für Speicher	<u>14</u>	
	33	
3. Chemie	71	35,5
Mehraufwand für Speicher	<u>53,3</u>	
	124,3	
4. Stahl	10	5
Mehraufwand für Speicher	<u>7,5</u>	
	17,5	
5. Zement	3,4	1,7
Mehraufwand für Speicher	<u>2,6</u>	
	6	
6. Raumwärme (bezogen auf nur <u>50%</u>)	30	15
Mehraufwand für Speicher	<u>22,5</u>	
	52,5	
Summe:	395	davon 113 GW für Speicher

Ausgehend von der Stromleistungsbereitstellung von etwa 69 GW in 2019 bedeutet die Umstellung der Sektoren auf Elektrizität über Wasserstoff als Speichermedium eine Vermehrung des Stromleistungsbedarfes um das etwa 6-Fache mit den hier nicht behandelten Problemen mit den Netzen sowohl für Strom als auch für Wasserstoff.

Nun werden für die Beschaffung derartiger Stromleistungen über Wind und Sonne enorme Flächen benötigt. Werden die im Koalitionsvertrag zitierten 200 GW über Solaranlagen erzeugt, verbleiben für Wind $395 - 200 = 195$ GW. Die mittleren Nutzungsgrade der Windanlagen nach den neuesten Stromkennzahlen von November 2021 liegen bei 22%. (9) Der Flächenbedarf für die Solaranlagen wurde nicht weiterverfolgt.

Für den Flächenbedarf für Windanlagen kann für 5 MW-Anlagen von einem km² ausgegangen werden (Zufahrtswege nicht eingerechnet).

Wird bei der Umstellung auf die H₂-Technologie zur Lösung des Speicherproblems von 195 GW über Windanlagen ausgegangen, errechnet sich der Flächenbedarf für die diskutierten Sektoren zu $195 \cdot 1000 / 0,22 / 5 = 170 \cdot 1000$ km².

Die Fläche Deutschlands beträgt 357 000 km², davon 182 000 km² für Landwirtschaft, 111 000 für Wald, 50 000 für Siedlung und Verkehrsfläche.

Damit läge der Flächenbedarf alleine über die Windanlagen bezogen auf

die Fläche Deutschlands bei etwa 48%.

Deutschland könnte also flächenmäßig nur mit einem Bruchteil zu dieser H₂-Technologie beitragen (in der Regierungserklärung wird von einem Flächenbedarf von 2% ausgegangen), d.h. Deutschland wäre bei der für das Funktionieren der deutschen Industrie wichtigen

Stromversorgungssicherheit praktisch ausschließlich vom Ausland abhängig. Im Übrigen planen 35 Staaten bereits die H₂-Technologie. Um in 2030 eine ausreichende Stromversorgung über Wind, Sonne und Wasserstoff für das Stromspeicherproblem bewerkstelligen zu können, müssten in 8 Jahren eine unvorstellbare Kapazität an Anlagen aufgebaut werden – zum überwiegenden Anteil im Ausland.

Erinnert sei nebenbei an das bedauerliche Ende des Gemeinschaftsunternehmens Desertec mit Marokko.

Wenn die hier beschriebene komplizierte Herleitung der Stromspeicherung über Wasserstoff nicht funktioniert – wovon auszugehen ist -, müsste das geforderte Stromspeichervolumen von 27,5 GW in 2030 über Erdgaskraftwerke beigestellt werden.

GuD-Gaskraftwerke haben Wirkungsgrade von etwa 60%.

Die übliche Leistung von GuD-Anlagen liegt bei etwa 0.6 GW, erforderlich wären dann $27,5/0,6 = 46$ Anlagen.

Der Preis der Anlagen liegt bei etwa 0,5-1,0 Mrd. Euro/Anlage, die frühestens in 5-6 Jahren ans Netz gehen könnten. (11)

Abgesehen davon, dass dies nicht der Weg zur sog. Klimaneutralität wäre, wäre für das Betreiben dieser Gaskraftwerke die gesamte

Einspeiseleistung der Pipeline Nordstream 2 erforderlich. (12)

Die in Deutschland derzeit verfügbaren Gasspeicher sind nicht für hohe Ausspeiseleistungen gebaut.

Stromversorgungssicherheit

Es ist ein hohes Ziel, mit Hilfe von Stromspeichern über Wasserstoff stets das sensible Gleichgewicht zwischen Stromleistungsangebot und -verbrauch aufrecht zu erhalten.

Die jüngste Vergangenheit hat bereits gezeigt, dass Deutschland bei dem jetzigen Ausbau der Wind- und Solaranlagen durch ihre stark fluktuierenden Leistungen bereits stündlich bis deutlich über 15 GW unter- oder übertiefert sein kann (8) (entsprechend der Leistung von 15 Atomkraftwerken), wofür das Ausland freundlicherweise noch aushilft, solange die Nachbarn dazu in der Lage sind.

Bereits in 2018 mussten Stromgroßverbraucher wie Aluminiumhütten, Walzwerke, etc. zur Aufrechterhaltung der Stabilität des deutschen Stromnetzes 78mal abgeschaltet werden.

Auch der Stromausfall in Texas im Januar 2021 mit zahlreichen Toten darf nicht unerwähnt bleiben.

Nachdem im Januar und Juli dieses Jahres ein Blackout im europäischen Stromnetz gerade noch abgewendet werden konnte, setzte der plötzliche Rückgang der Solarleistung in Deutschland am 14.08 2021 durch den Sonnenuntergang um 30 GW (installierte Solarkapazität 57 GW) auf null dem Stromnetz ordentlich zu.

Zahlreiche Kohlekraftwerke mussten angeworfen werden, stromintensive Industrien still gesetzt werden, das Gleiche gilt für andere

Großverbraucher quer durch die Republik, schließlich musste das Ausland ordentlich aushelfen.

Nun soll die Stromkapazität der Erneuerbaren weiter ausgebaut werden: nach den Berechnungen der „Denkfabrik Agora“ um das 3-fache.

Dann würde bei gleichen Wetterverhältnissen die plötzlich fehlende Solarkapazität um $3 \times 30 = 90$ GW ansteigen.

Auch hier sind erhebliche Zweifel angebracht, ob eine derartig schnelle Abweichung der Stromerzeugung über Stromspeicher aufgefangen werden könnte.

Kosten

Um das Desaster der vorgesehenen Dekarbonisierung Deutschlands komplett zu machen, hier Aussagen zu den zu erwartenden Kosten.

Die bisher durchgeführten Maßnahmen zur Absenkung des CO₂-Ausstoßes haben bereits jetzt zu einer starken allgemeinen Verteuerung geführt. Deutschland ist bereits jetzt das Land mit den höchsten Strompreisen. In ganz Europa werden bereits Rufe nach einer Deckelung der Energiekosten laut.

Die Bundesregierung hat bereits als erste Maßnahme die EEG-Umlage auf 6,5ct/KWh abgesenkt, die ansonsten auf 9,7 ct/KWh angestiegen wäre.

Welche Kosten sind nun bis zur Klimaneutralität zu erwarten?

Die Förderbank KfW berichtet, dass 5 Billionen € an Investitionen nötig wären, um Deutschland in allen Sektoren klimaneutral zu machen. (FAZ, 08.10.2021)

Nach einer Studie von McKinsey kostet die Dekarbonisierung der deutschen Wirtschaft 6 Billionen €, 240 Milliarden/a über 25 Jahre bis 2045. (10) Die „Glasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ)“ meldet die kaum vorstellbare Summe von 130 Billionen Dollar als Beitrag zur Senkung der CO₂-Emissionen bis auf Netto-Null in 2050, das 9-fache BIP der EU-Länder. (FAZ, 04.11.2021)

1. Schlussbetrachtung

Ungeachtet dieser mit fundamentalen Fehlern behafteten IPCC-Vorstellungen zum Verhalten des CO₂ auf das Klima folgt Deutschland wie die Lemminge dem teuersten „Missverständnis“ in der jüngeren Geschichte, wohlgermt bei einem nicht messbaren CO₂-Eintrag Deutschlands in die Atmosphäre von nicht messbaren 0,09 ppm (0,000 009%). (2)

Ein Rückblick in die Klimageschichte der Erde zeigt 10-fach höhere CO₂-Gehalte der Atmosphäre, die der Erde bestens bekommen sind.

Dennoch steigt Deutschland sowohl aus der Kernkraft wie aus der Kohle aus wie kein anderes Land auf dieser Erde und bestimmt damit freiwillig sein technologisches und damit wirtschaftliches Ende.

Andere Länder öffnen sich wieder der Kernenergie als eine gesicherte Stromerzeugung. Frankreich plant 6 neue Kernkraftwerke. Zudem will das Land in großem Stil in neue Reaktoren mit geringer Leistung („Small Modular Reactor“) investieren, ebenso Länder wie USA, Großbritannien, China, Russland.

Weltweit werden z.Z. 444 Kernkraftwerke betrieben, weitere 52 befinden sich im Bau.

Der Dual-Fluid-Reaktor ist das Konzept eines Kernkraftwerkes der

4. Generation, das mit flüssigen Kernbrennstoffen betrieben wird, der auch den bereits angefallenen Atommüll verarbeiten kann.
Das IPCC sieht seine Rolle und Aufgabe einseitig ausschließlich in der Erforschung des anthropogenen Einflusses von CO₂ auf das Klima, natürliche Einflüsse werden ausgeblendet, wohlwissend, dass die Kenntnis anderer natürlicher Einflüsse auf das Klima die notwendige Panik für das Fließen der Gelder für die Klimaforscher beenden würde.
So bleiben Fragen z.B. zum Einfluss der Sonne auf die Erderwärmung völlig ausgeblendet.
Schade um unsere geradezu religiös verblendete Jugend, die sich ahnungslos dieser CO₂-Angst-Vorstellung hingibt und noch nicht erkannt hat, dass sie bald Opfer ihrer eigenen Umtriebe sein wird.
Wie sagten schon die Römer: "Quidquid agis, prudenter agas et respice finem" (was immer du tust, handele klug und bedenke das Ende).

7. Quellen

1. Jankowiak, H.: „Das IPCC – das „Intergovernmental Panel on Climate Change“ – der „Weltklimarat“ – im Dienste der Politik, nicht der Wissenschaft; EIKE 04.10.2021
2. Beppler, E.: „Zur Fragwürdigkeit der Gründe für den angeblichen anthropogenen CO₂-Anstieg in der Atmosphäre und seinem möglichen Einfluss auf das Klima“; EIKE, 18.10.2020
3. Beppler, E.: „Quantifizierung des marginalen anthropogenen CO₂-Gehaltes in der Atmosphäre – ein seit Jahren überfälliger Schritt“; EIKE, 26.12.2020
4. Global Warming Policy Forum: „IPCC-Report bestätigt, dass die Klimapolitik gescheitert ist: es ist Zeit, etwas anderes zu tun“; EIKE, 10.08.2021
5. Statista
6. Limburg, M.: „Weltweite COVID 19 begründete Lockdowns ändern am Anstieg der CO₂-Konzentration nichts – WHO fordert trotzdem CO₂-Reduktion zu verstärken“; EIKE, 30.10.2021
7. Wojick, D.: „CLINTEL listet die Fehler des IPCC für COP 26 auf“; EIKE, 02.11.2021
8. Beppler, E.: „Die Anwendung der H₂-Technologie in allen Sektoren verschlingt unlösbare Mengen an Energie und Flächen“; EIKE, 11.07.2021
9. Schuster, R.: Mitteilung 01.12.2021
10. www.mckinsey.de/news/presse
11. Willenbuecher, R.: Es riecht nach Gas und spät dämmert die Erkenntnis“; EIKE, 15.11.2021
12. „Wer liefert soviel Gas um Deutschland zu versorgen? Und womit soll es transportiert werden?“, EIKE, 11.10.2021