

Ein offener Brief an Minister Robert Habeck

geschrieben von AR Göhring | 24. Juni 2022

von Hans Ambos, Kalte Sonne

zuerst hier erschienen

Sehr geehrter Herr Minister Robert Habeck,

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

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

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

Thema:

• Wind und Solar

Der Anteil der „Erneuerbaren“ an der Stromversorgung lag im Jahr 2021 bei 43 %. Binnen 8 Jahren wollen Sie diesen Anteil auf 80 % erhöhen. Durch eine einfache Verdoppelung der Windräder und PV-Anlagen in Kombination mit großen Speichern soll der Wunsch Wirklichkeit werden. Das kann natürlich nicht funktionieren, denn bei Dunkelflaute produzieren auch zehn mal so viele nicht regelbare(!) Erneuerbare keinen Strom. Dunkelflauten, auch über mehrere Tage, werden bisher durch das Hochfahren der Kohle- und Gaskraftwerke überbrückt. Im Prinzip steht hinter jedem Windrad oder jeder PV-Anlage ein konventionelles Kraftwerk. Bei Ihrem Ausbauziel erzeugen bei durchschnittlicher Windhöffigkeit und mittlerer Sonnenscheindauer die „Erneuerbaren“ unregelt viel zu viel

Strom, der dann vernichtet, d.h. abgeschaltet, werden muss oder ins Ausland zu negativen Strompreisen verklappt werden wird. Die Überschüsse im Bereich von zehn bis 20 Terawattstunden für eine Dunkelflaute zu speichern, ist technisch und finanziell (Billionen Euro) unmöglich.

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

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

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

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

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

• Photovoltaik

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

An Tagen mit neuen Produktionsrekorden von Ökostrom wird das von Ihnen bejubelt. In der Mittagszeit wird dann mehr Strom erzeugt als verbraucht wird. Das hat zur Folge, daß der Börsenpreis auf null Euro fällt und öfters sogar negativ wird. Der Strom wird ins Ausland „verklappt“. Jetzt

werden die höchsten EE-Umlagebeträge fällig. Wenn es dumm läuft, wird abends der Strom aus dem Ausland zurückgekauft.

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

- **Speicher**

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

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

Mit dem „Smart-Grid“ wollen Sie Millionen E-Autos als Stromspeicher „Power to car“ nutzen. Das kann in Deutschland nicht funktionieren, denn die E-Autos von VW, Audi, Mercedes usw. sind technisch gar nicht rückspeisefähig. Nur einige japanische Versuchsfahrzeuge mit einer speziellen Chademotechnik können das. Außerdem ist das deutsche Stromnetz für bidirektionales Laden nicht ausgelegt und praktisch niemand in Deutschland ist freiwillig bereit sein Elektroauto als Stromspeicher für das allgemeine Netz zur Verfügung zu stellen. Haben Sie das Projekt heimlich schon beerdigt? Man hört davon nicht mehr viel.

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

• Wasserstoff

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

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

Herr Habeck, wie wollen Sie den Wasserstoff nennen? „Roten“ Wasserstoff? Wie wollen Sie den Wasserstoff nach Deutschland transportieren? Mit Tankschiffen? Es gibt weltweit nur einen sehr kleinen, nur 1.250 m³, Flüssiggastanker für Wasserstoff, die „Suito Frontier“ (Japan). Die Wasserstofftechnik ist lebensgefährlich. Wasserstoff explodiert bei Luftzutritt ziemlich leicht. Deshalb plant oder baut niemand Wasserstofftanker.

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

• Kohle

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

Man kann Kohlestrom mit der CCS-Technik (CCS = *Carbon Capture and Storage*) CO₂-frei (für die Atmosphäre) produzieren. Die Kohlendioxidvermeidungskosten bei einer CCS-Nachrüstung von Kohlekraftwerken liegen in einem Bereich von 65–70 Euro pro Tonne CO₂ und

im Fall von Gaskraftwerken bei 70–85 Euro pro Tonne CO₂. Das rechnet sich, weil die CO₂-Zertifikate der EU schon bald teurer sein werden.

Aber Sie haben CCS-Technik in Deutschland einfach verboten. Warum nur? Nennen Sie einen vernünftigen Grund. In Schweden funktioniert das schon. Das CO₂ wird in tiefen geologisch geeigneten Schichten unter die Ostsee gepresst. Das Ergebnis Ihrer Politik ist aber, daß Deutschland wieder einmal eine Zukunftstechnologie verpasst hat.

- **Kernenergie**

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

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

Sie könnten im nächsten Winter und in den nächsten Jahren mit der Strommenge von 65 TWh, die von den letzten sechs Kernkraftwerken (8.200 MW) pro Jahr produziert werden kann, den größten Teil des russischen Erdgases CO₂-frei ersetzen.

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

Hätte Frau Merkel nicht, zum Teil widerrechtlich (bei den ersten acht KKWs geschehen), die Kernenergie in Deutschland beendet, könnten wir heute einen Anteil von 35 % CO₂-freien Atomstrom im Strommix haben. Hätte Deutschland nicht nach Tschernobyl den planmäßigen Ausbau (z.B. Biblis Block C und D) der Kernenergie beendet, könnte Deutschland heute 80 % Atomstromanteil haben (ganz ähnlich wie Frankreich) und bräuchte kaum Erdgas oder Kohle.

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

Die Erde birgt aber einen riesigen Schatz, der ein Glücksfall für die Menschheit sein könnte. Einen fast unerschöpflichen Vorrat von Uran und Thorium. Diese beiden Elemente taugen zu nichts anderem als zur CO₂-freien Erzeugung von Energie für Milliarden Menschen für Jahrhunderte. Die Möglichkeiten sind schon heute verfügbar: Die Wiederaufarbeitung und der Brennstoffkreislauf. Die Brütertechnologie nutzt Uran Faktor 100 besser aus als bisherige Reaktoren. Aus den Weltmeeren lassen sich mehr als 1 Mrd. Tonnen Uran wirtschaftlich gewinnen. China erforscht diese Methoden schon. Der Weltklimarat, IPPC und die grünen Parteien in anderen Ländern empfehlen ausdrücklich die CO₂-freie Nutzung und Entwicklung der Kernenergie zum Klimaschutz. Kann es sein, dass wir der energiepolitische Geisterfahrer sind und nicht all die anderen?

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

• Gas, LNG

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

Für den Klimaschutz sind Gaskraftwerke schlecht. Die CO₂-Bilanz ist bei GuD-Anlagen (Gas und Dampfkraftwerke) mit 60% Wirkungsgrad nicht besser als bei Kohlekraftwerken. Bei reinen Gasturbinen mit nur 30 % Wirkungsgrad ist der CO₂-Ausstoß leider doppelt so hoch.

Sie waren zu Besuch in Katar und verkündeten danach jubilierend, Deutschland habe mit Katar eine Gaspartnerschaft geschlossen. Saad Al-Kaabi holte die Erwartungen der Deutschen aber schnell auf den Boden der Tatsachen zurück: Gar nichts sei vereinbart worden. Al-Kaabi, der Energieminister der kleinen Golf-Monarchie, verpasste Ihren großen Erwartungen einen heftigen Dämpfer. Auch wenn man wollte, könne man leider keine großen Mengen an Gas nach Europa liefern, sagt der oberste Gasverkäufer des Landes in einer Politikkonferenz in der Hauptstadt Doha:

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

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

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

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

• **Fracking**

Die letzten sechs Kernkraftwerke, die zum Antritt der Regierung Scholz noch vorhanden waren, sollten durch neue Gaskraftwerke ersetzt werden, die 120 TWh Gas pro Jahr verbraucht hätten. Durch Nutzung der 1.300 Mrd. m³ Schiefergas in Norddeutschland und unter der Nordsee könnte jetzt ein großer Teil der Energielücke geschlossen werden. Die eigenen vorhandenen Gasschätze im deutschen Schiefergestein zu heben, wurde aber einer grünen Wohlfühlpolitik geopfert und von Ihnen verboten.

Warum lehnt Ihre rot-grün-gelbe „Fortschrittskoalition“ Fracking in Deutschland ab? Sachliche Gründe sind nicht bekannt. Erdbeben kommen, anders als bei der Geothermie, nicht vor. Die Fracking-Flüssigkeit besteht zu 99,51 Prozent aus Wasser und Sand. In den verbleibenden 0,49 Prozent stecken Chemikalien, die man allesamt auch in der Küche, im Badezimmer oder in der Garage findet: Zitronensäure (Zitronensaft), Glutaraldehyd (Desinfektionsmittel), Guarkernmehl (Eiskrem), Isopropanol (Deodorant), Borsäure (Handwaschseife), Ammoniumpersulfat (zum Haare färben), Kaliumchlorid (intravenöser Tropf), Natriumkarbonat (Geschirrspüler), Äthylenglykol (Enteiser) und Ammonium-Bisulfit (Kosmetika). Die Fracking-Chemikalien sind weder giftig noch krebserregend, auch wenn es permanent von Ihrer Seite behauptet wird.

• **E-Autos**

Elektroautos werden immer zu 100% mit Strom aus Kohle oder Erdgas betrieben! Niemand kann das widerlegen. Wieso nicht? Durch die Vorranginspeisung der Erneuerbaren kann kein zusätzlicher Strom aus Wind oder Sonne erzeugt werden, wenn man Strom braucht, denn er ist ja schon komplett im Netz. Erneuerbare können nicht „hochfahren“. Wenn ein

E-Auto an die Steckdose geht, muss also ein regelbares Kohle- oder Gaskraftwerk zeitgleich die Leistung erhöhen, um den Akku zu laden. Wie wollen Sie diesen Strom (min. zusätzliche 40 GW) nach dem Kohle- und Gasausstieg für Millionen E-Autos (und Millionen Wärmepumpen) erzeugen?

Ein Audi E-Tron, z.B., hat einen 17 Tonnen schweren CO₂-Rucksack. Er hat erst nach 166.000 km einen ökologischen Vorteil gegenüber einem Verbrenner, aber nur, wenn der gesamte Strom erneuerbar hergestellt wurde. Zusätzlich ist der Verbrauch an Rohstoffen für E-Autos wesentlich höher als bei Verbrennern. Das ist ökologischer und ökonomischer Wahnsinn und für das Klima eher schädlich (lt. Prof. Lesch).

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

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

Sie wollen auch E-fuels (E-Diesel) für den LKWs, Schiffe und Flugzeuge durchsetzen. *E-fuels* werden aus CO₂ und Wasserstoff synthetisiert. Zur Herstellung von einem Liter benötigt man 27 kWh Strom. Der Preis pro Liter E-Diesel liegen bei mindestens 12,- € (ohne die Steuern wie bei herkömmlichem Diesel).

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

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

• Heizung

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

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

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

- **Blackout**

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

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

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

- **Energiemangelwirtschaft**

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

Zum Vergleich: Frankreich hat mit seinen 57 KKW-Blöcken nur ein Fünftel der CO₂-Emissionen wie Deutschland bei einem nur halb so hohen Strompreis. Es erzeugt 70 % seines Stromes mit Kernenergie. Heizung, Warmwasser und Klimaanlage, alles mit Atomstrom. Frankreich braucht kein Erdgas oder LNG und keine Wärmepumpen. Ist das nicht ein Grund um neidisch zu sein, Herr Habeck? Hier ist das gut zu erkennen: <https://app.electricitymap.org/zone/DE>

Ist die Summe der Förderung für erneuerbare Energien von etwa 100 Mrd. Euro pro Jahr für alle Subventionen, EEG-Umlagen, CO₂-Steuer, Steuererleichterungen, Kaufprämien für E-Autos, staatliche Förderprogramme für alles Mögliche nicht jetzt schon viel zu hoch für unsere Volkswirtschaft? Nach den Plänen der Regierung werden diese Ausgaben noch gewaltig steigen. Ist es wahr, dass bis 2030 mehr als 2 Billionen Euro benötigt werden auf dem Weg zur Klimagerechtigkeit, wie Sie es nennen? Ist es nicht ein Taschenspielertrick, den Sie zusammen mit Herrn Lindner machen, wenn Sie die EEG-Umlage von der Stromrechnung auf die Steuerzahlung verschieben?

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

„Ein Windrad erzeugt fünf Megawatt Strom (ARD).

Die Sonne schickt keine Rechnung (GRÜNE).

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

Im Stromnetz sind viele Gigabyte (Cem Özdemir).

Kühltürme rauchen (WDR).

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

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

Wissen Sie, daß es „Erneuerbare Energie“ eigentlich gar nicht gibt? Man kann Energie weder erzeugen noch vernichten oder verbrauchen oder erneuern. Energie läßt sich immer nur umwandeln oder speichern. Am Ende aller Prozesse ist immer nur Wärme da. Die Sonne schickt unablässig Strahlungsenergie. Die läßt sich in elektrischen Strom umwandeln über die PV und den Wind. In Kohle, Öl und Gas ist Sonnenenergie chemisch gespeichert. Im Uranatomkern sind nukleare Bindungskräfte freisetzbar, die Wärme erzeugen. Wenn man Physik in der Schule abgewählt hat, kann von den Erhaltungssätzen natürlich nichts wissen.

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

„Die Deutschen haben jedes Recht, zu entscheiden, dass sie aus der Nuklearenergie aussteigen wollen. Das ist ihre Sache. Aber ich fände es gut, wenn sie eine solche Agenda nicht in Europa

pushen würden. Ich würde mir mehr Respekt und Verständnis dafür wünschen, daß unsere Analyse und Risikoabwägung – und die vieler europäischer Länder – anders sind.”

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

Der deutsche Anteil an den CO₂-Emissionen der Welt beträgt nur 2 %. Mit der deutschen Energiewende das Weltklima retten zu wollen, ist in etwa so sinnvoll, wie eine gebratene Weihnachtsgans zum Tierarzt zu bringen. Was wir an CO₂ einsparen, hat Indien und China im nächsten Moment schon wieder ausgestoßen.

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

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

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

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

Ein Kommentar dazu lautete: „Herr Habeck will die Probleme lösen, die es ohne die „Grünen“ überhaupt nicht gäbe. Physik wird bei Ihnen offenbar klein geschrieben. Man muss nur wollen, dann kann man auch die Gesetze der Physik und der Mathematik außer Kraft setzen. Politiker der Grünen spielen unverdrossen mit der Idee des Klimanotstandes, um die „große Transformation(?)“

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

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