

Könnten wir auf Energie aus Russland verzichten?

geschrieben von Admin | 24. März 2022

Prof. Dr. Hans-Günter Appel Pressesprecher NAEB

Der Finanzminister und FDP Vorsitzende Lindner hat im Bundestag verkündet, Wind- und Solarstrom sei Freiheitsenergie. Damit könnte Deutschland unabhängig werden von Energieeinfuhren aus Russland. Die überwiegende Mehrheit der Abgeordneten klatschte Beifall. Sie demonstrierten öffentlich ihre rudimentären Kenntnisse über den Energiebedarf und die Energieversorgung in Deutschland.

Energiebedarf in Deutschland

Deutschland verbraucht jährlich 4.000 Milliarden Kilowattstunden (kWh) Primärenergie. Das sind große Zahlen, für die uns die Vorstellungskraft fehlt. Übersichtlicher wird es, den Energieverbrauch pro Einwohner zu betrachten. Auf jeden Einwohner entfallen 50.000 kWh Primärenergie. Das ist die Energie aus 5,5 Tonnen Kohle oder aus 4,5 Tonnen Erdgas oder Erdöl oder aus 0,5 kg Kernbrennstoff.

Die Primärenergie wird umgewandelt zu Strom, Treibstoffen und Brennstoffen, die der Verbraucher als Endenergie bezahlt. Bei den Umwandlungen geht viel Energie verloren. Kraftwerke haben Wirkungsgrade um 40 Prozent; das heißt, 60 Prozent der eingesetzten Energie geht als Abwärme verloren. Moderne Kraftwerke erreichen Wirkungsgrade von 46 Prozent. Sie erzeugen mit der gleichen Brennstoffmenge 15 Prozent mehr Strom.

Erdölraffinerien verbrauchen etwa 10 Prozent der Primärenergie zur Herstellung von Treibstoff und Heizöl. Erdgas muss in vielen Fällen aufbereitet werden. Störende Anteile, zum Beispiel Schwefel, müssen entzogen werden. Weiter wird das Gas zum Transport durch Rohrleitungen und zur Zwischenlagerung in Kavernen komprimiert. Auch das kostet Energie, die als Wärme verloren geht.

Als Endenergie nutzen wir pro Einwohner 7.500 kWh Strom, 7.500 kWh Treibstoffe und 15.000 kWh Brennstoffe. Ein weiterer Teil des Erdöls und der Kohle wird in der Industrie zur Erzeugung von Kunststoffen, Dünger und Metalle gebraucht.

Energie ersetzt menschliche Arbeit

Die Leistung des Menschen ist mit 0,1 Kilowatt (kW) gering. In 10 Stunden ist das eine Kilowattstunde mechanische Energie. Das erscheint wenig. Doch mit 1 kWh kann man eine Tonne Wasser 360 Meter heben. Wir

können festhalten. Der Einsatz von einer Kilowattstunde ersetzt die Tagesarbeit eines Menschen. Wenn wir die Endenergie durch 300 Arbeitstage im Jahr teilen, hat jeder von uns durch die Energienutzung 100 Arbeitssklaven. Das beginnt bei den Haushaltsgeräten. Ein Staubsauger mit einer Leistung von 1 kW ersetzt 10 Teppichklopfer. Jeder kann sich mit einem Blick auf die Leistungsangabe eines Gerätes selbst ausrechnen, wieviel Helfer mit dem Einschalten aktiviert werden.

Energie ersetzt im hohen Maß menschliche Arbeitskraft. Sie ist der Schlüssel zu unserem Wohlstand. Mit der Entwicklung der Dampfmaschine wurde mechanische Energie viel billiger als die Arbeit von Sklaven. Die Sklaverei hatte ausgedient. Heute wird die Haushaltsarbeit durch Maschinen deutlich reduziert. Das ist ein wesentlicher Beitrag zur Emanzipation der Frauen. Mechanisierung und Automatisierung von Haushalt und Industrie erlauben hohe Sozialleistungen. Kommunikation und Internet sind ohne Energie nicht möglich. Das Internet braucht mehr Energie als alle Flugzeuge der Welt.

Sichere Energieversorgung

Dies alles ist nur möglich durch eine ausreichende und sichere Energieversorgung. Nach dem letzten Weltkrieg war die heimische Stein- und Braunkohle die Grundlage für den Wiederaufbau des zerstörten Deutschlands. „Schornsteine müssen rauchen, damit es aufwärts geht“, war die Devise. Das galt auch weiter, als billiges Erdöl die Welt ab 1960 überschwemmte. Die Steinkohle wurde unwirtschaftlich. Die Förderung wurde aber zur Versorgungssicherheit noch über 50 Jahre mit Subventionen aufrechterhalten und erst vor wenigen Jahren aufgegeben. Die Regierung Merkel setzte ausschließlich auf billige Importe und beschloss, die Stromerzeugung mit Steinkohle und auch mit der heimischen Braunkohle zu beenden. Ende dieses Jahres sollen auch die letzten 3 Kernkraftwerke vom Netz gehen. Als Ersatz sollen Gaskraftwerke dienen, die vorwiegend russisches Gas nutzen. Das Endziel ist eine vollständige Versorgung mit den sogenannten regenerativen Energien Erdwärme, Wasserkraft, Biomasse, Wind und Sonne.

Zurzeit importiert Deutschland fast den gesamten Bedarf an Erdgas und Erdöl und die Steinkohle. Die geringen heimischen Gas- und Ölförderungen fallen kaum ins Gewicht. 55 Prozent des Erdgases und rund 25 Prozent des Erdöls und der Steinkohle kommen aus Russland. Damit kontrolliert Russland ein Drittel unserer Energieversorgung. Der Stromverbraucherschutz NAEB hat immer wieder darauf hingewiesen, Deutschland macht sich mit hohen Energieeinfuhren aus nur einem Land erpressbar. Der Import müsste aus wesentlich mehr Ländern kommen, um variabel auf Ausfälle von einem Lieferanten reagieren zu können. Dazu gehört auch die Anlandung von Flüssigerdgas. Doch Pläne, die zum Beispiel seit 40 Jahren für Wilhelmshaven vorliegen, wurden nicht weiter verfolgt. Jetzt sollen Flüssiggas-Terminals im Eiltempo gebaut werden. Das dauert mindestens 2 Jahre. Inzwischen könnten bei uns die Heizungen und Lichter ausgehen, wenn Russland die Lieferungen stoppt.

Denn Deutschland hat nur für Öl seit 50 Jahren eine Notreserve. Unter der Regie des staatlichen Erdöl-Bevorratungsverbandes ist der Öl- und Treibstoffbedarf für 90 Tage vorwiegend in Salzkavernen eingelagert. Davon liegt der größte Teil mit 10 Millionen Tonnen unter Wilhelmshaven. Die Reserve verteuert die Treibstoffkosten um 0,5 Cent/Liter. Die Bundeswehr hat zusätzlich noch eine eigene Notreserve. Für Gas gibt es zahlreiche Kavernen, die aber keine Reserve sind, sondern nur als Puffer zwischen hohem Bedarf im Winter und geringem Bedarf im Sommer dienen. Steinkohlenreserven gibt es nicht. Die Kraftwerke lagern nur den Bedarf für wenige Tage. Schon der Ausfall eines Lastkahns durch Havarie oder Eisgang hat wiederholt zum Abschalten von Kraftwerken geführt. Erst jetzt bemerkt die Bundesregierung, dass wir auch Notreserven für Gas und Steinkohle brauchen.

Unverständlich ist das Beharren von Regierung und Parteien, die Stromerzeugung mit heimischer Braunkohle in den nächsten 15 Jahren aufzugeben zugunsten der sogenannten regenerativen Energien. Der günstigste Strom wird aus Braunkohle für etwa 3 Cent/Kilowattstunde erzeugt. Er bildet einen wichtigen Anteil der Grundlast im Netz, die die Frequenz vorgibt und hält. Weiter sind die Kraftwerke regelfähig. Sie können sich schnell an den Bedarf anpassen. Das ist wichtig, weil es bis heute keine ausreichenden Stromspeicher gibt. Strom von Wind und Sonne ist 3- bis 4-mal teurer und nicht grundlastfähig. Dieser Strom kann kein stabiles Netz aufbauen und halten.

Reichen die „regenerativen“ Energien für eine vollständige Energieversorgung?

Erdwärme:

Sie könnte wirtschaftlich nur genutzt werden in Thermalbereichen, also in Gebieten mit hohen Temperaturen in geringen Tiefen. Die Wärme kann man zum Heizen und evtl. auch zur Stromerzeugung dienen. Versuche haben aber gezeigt, dass bei längerem Wärmeentzug leicht Erdbeben auftreten. In jedem Fall ist Erdwärme deutlich teurer als Braunkohle.

Wasserkraft:

Wasserkraftwerke sind ideal. Sie sind regelbar und ohne Emissionen. Leider fällt in Deutschland nicht genug Regen und es fehlen ausreichende Fallhöhen für die benötigte Energieerzeugung. Mit einer Fallhöhe von 360 Metern kann man von einem Hektar 8.000 bis 9.000 kWh im Jahr gewinnen. Die Bevölkerungsdichte liegt in Deutschland bei 2,3 Einwohner/Hektar, die einen Energiebedarf von 115.000 kWh haben. Die Regenmenge kann maximal 3 Prozent zur Energieversorgung beitragen. Da nur wenige Gebiete ausreichende Höhenunterschiede haben, ist der reale Anteil mit 0,04 Prozent wesentlich geringer.

Biomasse:

Pro Hektar wächst in unseren Breiten jedes Jahr Biomasse mit einem Energiegehalt von 50.000 kWh nach. Das ist weniger als 50 Prozent des Bedarfs. Biomasse muss aber bevorzugt der Ernährung dienen, wenn wir nicht verhungern wollen. Bioenergie kann daher nur wenige Prozent zum Heizen und zur Erzeugung von Strom und Treibstoffen beitragen. Die staatlich subventionierte Umstellung von Heizkraftwerken auf Holzfeuerung führt zu einem Holzbedarf über der Nachwuchsrate. Nach Berechnungen von NAEB ist der Deutsche Wald in 20 Jahren vernichtet, wenn alle Heizkraftwerke auf Holzfeuerung umgestellt werden.

Solarenergie:

Mit Photovoltaik können pro Hektar und Jahr rund 900.000 kWh erzeugt werden. 22 Prozent der Fläche Deutschland würden den Jahresbedarf decken. Diese Aussage gilt für die derzeitige Energienutzung ohne große Stromspeicher. Angestrebt wird eine vollständige Umstellung auf „regenerative“ Energien. Wasserstoff aus Solar- und Windanlagen soll als Energieträger gespeichert werden und als Grundstoff zur Synthese von Heizgas, Treibstoffen und chemischen Produkten dienen. Der Energiebedarf dürfte sich dadurch verdoppeln, denn die Umwandlungen und Synthesen brauchen viel Energie, die weitgehend als Abwärme verloren geht. Eine Vollversorgung mit Solarenergie würde knapp 50 Prozent der Fläche Deutschlands beanspruchen. Eine utopische Vorstellung.

Windenergie:

Windgeneratoren kosten pro Kilowatt installierter Leistung 1.000 Euro (Offshore das 4-fache). Damit werden im Jahr 1.800 kWh erzeugt. Ein großer Windgenerator hat 3.000 kW Leistung und erzeugt 5,4 Millionen kWh/Jahr. Pro Hektar hätten wir nach der Umstellung auf „regenerative“ Energien einen Bedarf von 215.000 kWh. Sollte der gesamte Energiebedarf durch Windgeneratoren abgedeckt werden, müssten auf jeden Quadratkilometer 4 große Anlagen errichtet werden. Doch selbst dann wird die notwendige Stromproduktion nicht erreicht, weil die dicht stehenden Generatoren sich gegenseitig den Wind stehlen und die kilometerlangen Wirbelschleppen den Wirkungsgrad der im Lee stehenden Anlagen mindern.

Fazit

Die Flächen in Deutschland reichen nicht aus, um den Energiebedarf durch Biomasse, Wasserkraft, Wind- und Solarstrom zu decken. Die Energiewende hat ihre Grenzen erreicht. Wir sind auf die Nutzung fossiler und nuklearer Brennstoffe angewiesen. Dazu sollten in erster Linie die heimischen Brennstoffe gewählt werden. Braunkohle ist die wirtschaftlichste Quelle, die uns noch Jahrzehnte zur Verfügung steht. Sie sollte nicht nur weiter genutzt, sondern ausgebaut werden, um die Abhängigkeit von Importen zu verringern. Weiter muss geprüft werden, ob die Wiederaufnahme der Steinkohlenförderung sinnvoll ist. Reserven gibt es noch reichlich, allerdings in größeren Tiefen. Die Förderung wird dadurch teuer. Auch über Fracking nach Gas und Öl sollte ohne

ideologischen Ballast entschieden werden.

Die noch laufenden drei Kernkraftwerke erzeugen etwa 6 Prozent unseres Stroms. Das ist zwar wertvolle Grundlast, die aber nicht relevant für eine sichere Stromversorgung ist. Deutschland hat sich weitgehend von der Atomphysik verabschiedet. Das ist eine falsche politische Entscheidung. Der wachsende Energiehunger der Welt kann langfristig nur durch Kernenergie befriedigt werden. Immer mehr Länder haben dies erkannt und bauen oder planen neue Kernkraftwerke. Die Kernphysik sollte in Deutschland wieder stärker unterstützt werden.

Die „regenerative“ Energieerzeugung, muss aufgegeben werden. Regierung und Politiker müssen den Mut aufbringen und bekennen: Die Energiewende ist nicht möglich. Damit werden Wendekosten von mindestens 50 Milliarden Euro eingespart. Der Strompreis wird halbiert und die Treibstoff- und Heizungskosten sinken wesentlich. Die wahren Kosten der Energieversorgung werden wieder klar, die durch die CO₂-Bepreisung verteuert und verzerrt wurden.

Deutschland kann zurzeit nicht auf Energieimporte aus Russland verzichten. Die Nachteile für Deutschland wären weitaus größer als für Russland. Wir können und sollten aber aktiv die Abhängigkeit von Russland verringern. Dazu müssen heimische Brennstoffe stärker genutzt und Energieimporte breiter gestreut werden. Der Ausbau von Wind- und Solarstromanlagen ist keine Freiheitsenergie. Mit diesen Anlagen kann der Energiebedarf in Deutschland nicht gedeckt werden. Die hohen Kosten schränken aber die Freiheit der Bürger ein. Mit wachsenden Energiekosten steht weniger Geld für Reisen, aber auch für Aus- und Fortbildungen zur Verfügung. Nur mit sicherer und bezahlbarer Energie können wir unsere Freiheit vergrößern. Das wird möglich mit der Beendigung der Energiewende.

Dr. Volker Wrede: Hydraulic Fracturing in Deutschland – Die Risiken aus geowissenschaftlicher Sicht

geschrieben von Admin | 24. März 2022

Dr. Volker Wrede vom geologischen Dienst NRW über „Unkonventionelle Gasvorkommen in Deutschland – Potential und Risiken aus

geowissenschaftlicher Sicht“. Es handelt sich wohl um die bislang beste und erschöpfendste Darstellung des Themas in einem allgemeinverständlichen Fachvortrag. Selbst die berühmten-berühmtesten „Flammen aus dem Wasserhahn“, die als US-Bild immer wieder durch die Medien geistern, kommen zur Sprache. Es handelte sich hier aber erwiesenermaßen um ein ganz natürliches Eindringen von CH₄ ins Grundwasser ohne menschliches Zutun. Das „brennende“ Leitungswasser wird damit zwar weder ungenießbar noch giftig, es besitzt aber das Potential der Verpuffung. Mit Fracking hat diese Erscheinung, die in den USA wiederholt beobachtet wurde (das erste Mal 1965 im Bundesstaat Michigan) nichts zu tun.

Video des Vortrages von Dr. Volker Wrede vom Geologischen Dienst NRW anlässlich der 8- IKEK am 17. Oktober 2014 im Steigenberger Hof in Frankfurt Main

Lasst uns diese fünf Mythen über Fracking zerschlagen!

geschrieben von Admin | 24. März 2022

Matt Ridley, The Times

[Die Ausbeutung von] Schiefergas führt nicht zu Erdbeben, Wasserverschmutzung oder zum Gebrauch giftiger Chemikalien. Windturbinen richten viel mehr Schaden an. Es war US-Senator Daniel Patrick Moynihan, der einst gesagt hat: „Sie sind ihren Meinungen unterworfen, aber nicht Ihren eigenen Tatsachen“. In der Debatte um Schiefergas – ich vermeide den Begriff ‚Fracking-Debatte‘, weil Fracking in diesem Land seit Jahrzehnten betrieben wird – scheinen die Opponenten erstaunlich leichtfertig mit den Fakten umzugehen.

Nach Atom- und Kohleausstieg – jetzt der Gas-Knall

geschrieben von Admin | 24. März 2022

Deutschland schießt sich energiepolitisch selbst ins Aus – nachdem man zuvor jahrelang die eigene Abhängigkeit vom russischen Gas immer weiter ausgebaut hatte, soll jetzt auch dieser Hahn abgedreht werden.

von Manfred Haferburg

Weil die Bundesbahn mal wieder nicht fuhr, brachte mich ein Taxi zum Umsteigebahnhof. Ich unterhalte mich gerne mit Taxifahrern. Das sind oft interessante Menschen mit geerdeten Ansichten, weil sie das Ohr an der Masse haben und für ihr bescheidenes Auskommen hart arbeiten müssen. Da kann man immer was dazulernen. So erfuhr ich von einem Berliner Taxifahrer, dass es Sterbliche gibt, die ihre Taxifahrt nicht bezahlen müssen, weil sie mit einem Mandat im Bundestag sitzen. Das kostet nichts, das bezahlt der Staat.

Die Benzinpreise waren das Taxi-Thema des Tages – 2,24 Euro pro Liter Powerdiesel, das tut einem Taxifahrer weh. Aber meiner sah einen Ausweg. *„Warum kleben wir nicht Solarzellen aufs Autodach und fahren damit?“* Und auf meine Frage: *„Und was machen Sie in der Nacht?“* kam die Antwort: *„Da habe ich doch eine Batterie“.*

Da kam mir in den Sinn, dass ich wohl gerade von einem Kandidaten für die neue *„Taskforce – Ad-hoc-Arbeitsgruppe zur Gasreduktion“* des grünen Bundeswirtschafts- und Klimaministers Robert Habeck gefahren werde.

Deutsche Abhängigkeit finanziert Russlands Krieg mit

„Wenn du nicht mehr weiter weißt, dann gründe einen Arbeitskreis“, muss sich Habeck gedacht haben, als er vor die Presse trat und einräumen musste, dass Deutschland nur *„unter Gefährdung des sozialen Friedens“* auf Gas-Importe aus Russland verzichten könne. Er sagte damit indirekt, dass Deutschland auch weiterhin täglich hunderte Millionen Euro nach Russland überweist, mit denen Putin seinen Angriffskrieg auf die Ukraine finanzieren kann – Panzer und Raketen, die er auch gegen Zivilisten, ja Kinder einsetzt. Auch die Überweisungsbank wurde vom Embargo wohlweislich ausgenommen – aus Angst, Putin dreht den Gashahn zu. Ein Schlaglicht darauf, wen die großen Embargo-Ankündigungen treffen: Der russische Student in Berlin kann nicht mehr an seine paar Euro, aber die Milliardenzahlungen an Gazprom gehen weiter.

Ich habe mir mit Warnungen den Mund fusselig geredet und die Finger wundgeschrieben (hier 2017). Ich wurde dafür beschimpft. Nun, wo es zu spät ist, formulierte BDI-Präsident Russwurm die Misere so: *„Es ist unmöglich, diese Energieimporte von heute auf morgen zu ersetzen. Etwa ein Drittel des in Deutschland genutzten Erdöls und mehr als die Hälfte des Erdgases kommen derzeit aus Russland.“* Bundeskanzler Olaf Scholz musste explizit zugeben, dass man Energie aus dem Sanktionspaket heraushalten müsse: *„Die Versorgung Europas mit Energie für die Wärmeerzeugung, für die Mobilität, die Stromversorgung und für die Industrie kann im Moment nicht anders gesichert werden.“* Scholz definiert nicht, was er mit „im Moment“ meint. Aber ein Blinder mit Krückstock kann sich an seinen fünf Fingern ausrechnen, dass „im Moment“ ein paar Jahre dauert. Bis nämlich LNG-Gasterminals gebaut werden, die Grüne bisher listenreich zu verhindern wussten. Und bis die vielleicht

2027 fertig sind, muss die deutsche Regierung Putin Unmengen Geld für seine Aggressionspolitik überweisen.

Es sind durch die Energiewende ungeheuerliche Kosten entstanden, mit denen hart erarbeitetes Geld der Bürger einfach verschwendet wurde. Es entstand absichtsvoll eine unfassbare Abhängigkeit von Russland, selbst die drei größten deutschen Gasspeicher im Inland gehören den Russen. Es wurde von ideologischen Dilettanten so lange am offenen Herzen der Energieversorgung gebastelt, bis der Patient unrettbar verloren war (ich nannte es FUBAR).

Wer hat das energiepolitische Desaster angerichtet?

Die Frage nach der Verantwortung für das angerichtete energiepolitische Desaster stellt sich von selbst. Die Liste der Verantwortlichen ist lang. Sie wird angeführt von Ex-Bundeskanzlerin Merkel, die für die Zerstörung der 17 Kernkraftwerke und Dutzender Kohlekraftwerke sorgte. (Wer die Liste der Kraftwerksoffer auf der Webseite der Bundesnetzagentur sucht, findet *Fehler 404*). Ex-Bundeskanzler Schröder, der als Gazproms prominentester Lobbyist unter dem Namen „Gas-Gerd“ reich wurde, trägt maßgebliche Verantwortung für die deutsche Energieabhängigkeit. Die ehemaligen Umweltminister Klaus Töpfer, Norbert Röttgen, Jürgen Trittin (eine Kugel Eis) und Barbara Hendricks sind genauso verantwortlich wie die Politiker Scheer und Fell (Väter des EEG), Joschka Fischer, überhaupt nahezu alle Grünen-Politiker, Teile der SPD, CDU, FDP und der Linken.

Getrieben wurde der Abhängigkeitsprozess vom Komplettversagen der Leitmedien und vom massiven Lobbyismus unzähliger Nichtregierungs-Organisationen, wie Greenpeace und BUND. Auch willfährige Wissenschaftler taten das ihrige, ob die Schönrechnerin Claudia Kemfert oder der Fernseh-Erklärbar Harald Lesch, besonders aber die von Frau Merkel handverlesenen Abnicker der Ausstiegspolitik in der Kernenergie-Ethik-Kommission. (Wer den offenen Brief von Professor André Thess zu den wissenschaftlichen Fehlern der Ausstiegskommission sucht, findet *Fehler 404*). Auch die Kohle-Ausstiegskommission mit dem Fantasienamen: „Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ war mit willfährigen Mietwissenschaftlern und parteihörigen Funktionären besetzt. Geliefert wie bestellt.

Eines darf nicht vergessen werden, die vielen Väter und Mütter der Energiewende wurden von einem Großteil der irreführten Bevölkerung unterstützt und immer wieder gewählt. Fachliche und politische Kritiker wurden mundtot und öffentlich verächtlich gemacht, als „rechte Klimaleugner“ und „Verschwörungstheoretiker“ beschimpft. Und nun wurde geliefert, was einst bestellt war – eine Abhängigkeit von russischen Milliarden und Despoten. Ein Drittel des Öls, das Deutschland braucht, und die Hälfte des Erdgases kommen aus Russland, „im Moment“ laut Bundesregierung unverzichtbar.

Die fatalen Folgen der Hau-Ruck-Politik

Um es klar mit Shell zu sagen: „Ohne russische Öl- und Gasimporte kann die Energiewirtschaft in den kommenden Monaten nicht sicherstellen, dass die Menschen in Europa mit lebenswichtigen Produkten versorgt werden“. Da sind die Preissteigerungen an den Zapfsäulen nur ein kleiner Vorgeschmack. Ob ein studienabgebrochener Politiker die Dimensionen seiner Importstopp-Forderung überblicken kann? Zum Beispiel, dass ein Transportunternehmen wie Dachser in Deutschland und Europa mit 30.000 LKWs unterwegs ist, die alle Diesel brauchen? Dass in Deutschland 47.000 Unternehmen des Güterkraftverkehrs mit durchschnittlich 14 Beschäftigten tätig sind, deren Existenz mit den Dieselpreisen auf der Kippe steht, weil Diesel 30 Prozent ihrer Betriebskosten ausmacht? Dass es in Deutschland 3,4 Millionen LKW gibt? Wer soll die Waren verteilen, wenn nicht die?

Und ob die Bevölkerung es mitträgt, wenn zu Hause die Bude kalt wird und dazu noch die Supermarktregale leer bleiben? Die bleiben auch leer, wenn der Bauer den Dünger und den Diesel für den Trecker nicht mehr bezahlen kann. Und was ist mit den vielen Flüchtlingen, die dann auch hungern und frieren müssen – in dem Land, in dem sie Zuflucht gesucht haben?

Von Putin hätte man sich vor 10 Jahren schon unabhängig machen müssen. Das wurde absichtsvoll versäumt, und jetzt kommt der politische Hau-Ruck-Aktionismus. Man packt neue Fehler auf die alten.

Die Grün-Rot-Gelben Glaubenskrieger wollen Tatsachen schaffen

Wenn Robert Habeck eine „Ad-hoc-Arbeitsgruppe zur Gasreduktion“ gründet, läuft dem Fachmann eine kalte Gänsehaut den Rücken herunter. Das bedeutet nichts weiter, als dass die rot-gelb-grünen Energiewende-Glaubenskrieger dunkel ahnen, dass sie die nächste Wahl verlieren werden und nun innerhalb ihrer Machtzeit noch schnell irreversible Nägel mit Köpfen machen wollen. Nach dem Hau-Ruck-Kernenergie- und dem Hau-Ruck-Kohleausstieg wird gerade ein neuer staatlich betriebener Technologie-Ausschluss herbeigeführt, der Hau-Ruck-Gasausstieg.

Die Ampel will 100 Milliarden dafür ausgeben, dass sich Deutschland eines fernen Tages wieder selbst verteidigen kann, aber 200 Milliarden für eine Energiewende, deren Scheitern bereits heute täglich sichtbar wird.

Die von Habeck gegründete Arbeitsgruppe hat ein 10-seitiges Papier verfasst, das so brisant ist, dass eine Veröffentlichung vom Kanzleramt unterbunden wurde. Betroffen sind wir alle – weil alle zum Überleben Energie brauchen. Wie immer will der Staat die Probleme erst mal mit Geld zuschütten – vorgesehen sind „erhebliche“ Fördermittel des Bundes, Bundeszuschüsse für 18 unterschiedliche Empfängergruppen. Wo das Geld herkommen soll, bleibt im Dunkeln.

Die Hau-Ruck-Gasreduktion

Was kommt nach Habecks Planspielen der Hau-Ruck-Gasreduktion auf uns zu? Immerhin heizen derzeit 20 Millionen der 40 Millionen Haushalte in Deutschland mit Erdgas.

Ein Einbauverbot von Gasheizkesseln ab 1. Januar 2025. Die Förderung von „Renewable-Ready“-Erdgaskesseln wird ab Anfang 2023 eingestellt. Es dürfen nur noch Heizungen eingebaut werden, die mit 65 Prozent erneuerbarer Energie betrieben werden, also Wärmepumpen. Da sie viel Strom verbrauchen, sollen sie von Umlagen und Abgaben befreit werden. Außerdem wird eine „Ausbildungsinitiative für Wärmepumpeninstallateure“ vorgesehen – Fachkräftemangel, wie niedlich, die Regierung denkt an alles! Für gewerbliche und private Gebäude kommt die Solardachpflicht. Der Neubaustandard wird auf Effizienzstufe 55 verschärft. Die Solarstromleistung soll bis 2030 von derzeit 50 Gigawatt auf 200 Gigawatt ausgebaut werden. Dies bedeutet ab sofort für neun Jahre lang 20.000 Solarmodule pro Stunde (!) zu installieren. Wie wäre es da mit einer „Ausbildungsinitiative für Solarmodulininstallateure?“

Das Geld der Anderen geht zur Neige

Die Politik hat sich so hübsch daran gewöhnt, dass die braven Steuerzahler und Stromkunden jeden, aber wirklich jeden noch so großen Energiewende-Unfug bezahlen. Mit dem Eintreten der von Fachleuten vorhergesagten Energiekrise wird das aber nicht mehr lange möglich sein. Auch wenn nun alle Schuld Putin zugeschoben wird, weiß doch jedes Kind, dass die gescheiterte Energiewende das Problem erheblich verschärft hat.

Die deutsche Energiewende ist nichts anderes als das Aussteigen aus zwei der drei vorhandenen Energiequellen dieser Welt, nämlich der Kernenergie und der fossilen Energie. Das Fatale an diesem ideologisch getriebenen Vorgehen ist die bewusste Zerstörung der Kraftwerke dieser Quellen, bevor sicher ist, dass die verbliebene regenerative Quelle den Wohlstand und das Überleben gewährleisten können. Wenn die Politik nach und nach fast alle Kraftwerke abschalten lässt, wird der Strom auf dem Markt knapp. Was knapp ist, wird teurer. Dann merkten die Energiewende-Dilettanten, dass es ganz ohne Grundlast nicht geht. Der Slogan vom Gas als Übergangs-Energie bis zum Endsieg der Energiewende wurde ausgerufen. Und Gas kam nun mal am billigsten und zuverlässigsten aus Russland.

Eine Hand am Gashahn und die andere am Abzug

Wie viele Tatsachen bei der Energiewende verdrängt wurden, so wollte auch keiner der Beteiligten sehen, dass der „lupenreine Demokrat“ schon den Finger am Abzug hatte. Merkel nannte die Annexion der Krim zwar „verbrecherisch“, ließ es aber dabei bewenden. Man hatte wichtigere Ziele. Immer kam etwas dazwischen. Erst war es der Kampf gegen rechts. Später war es wichtig, dass Greta Thunberg und Luisa Neubauer von der Klimakanzlerin empfangen wurden. Und diverse Ehren-Doktorhüte mussten

weltweit eingesammelt werden. Um Nebensächlichkeiten wie Energiepolitik kümmerten sich derweil Koryphäen wie Barbara Hendricks und Peter Altmaier.

Sowieso war der deutschen Regierung die ganze Zeit sonnenklar, dass keinerlei energetische Abhängigkeit von Russland bestand: *„Und selbst wenn ich in der Vollversammlung der Vereinten Nationen sitze und der Rede des amerikanischen Präsidenten zuhöre, muss ich mir anhören, dass wir uns in Deutschland anscheinend auf dem falschen Weg befinden, weil wir uns wegen dieses Projektes in die Abhängigkeit von Russland begeben. Dass daran in der Sache nichts ist, brauche ich, glaube ich, an dieser Stelle nicht zu begründen“*. So der deutsche Maasanzug-Außenminister, als er sich über die Trumpsche Warnung kaputtlachte.

Der anschwellende Bocksgesang der Politik

Deutsche Politik häuft seit 10 Jahren eine Krise auf die andere auf. Erst gab es die Klimakrise. Dann kam die Flüchtlingskrise. Darauf sattelte die Coronakrise, ohne dass die Klimakrise und die Flüchtlingskrise weggingen. Jetzt haben wir noch die Inflationskrise oben auf der Klima- und Coronakrise. Und zur Krönung sind wir jetzt mitten in einer Energiekrise, die von der Energiepolitik ausgelöst und von der Krimkrise verstärkt wird. Die Krisen haben eines gemeinsam: Die Politik hat sie verstärkt und genutzt, um ihre Macht auszuweiten und dem Michel an den Geldbeutel zu gehen. Deswegen gehen sie auch nicht weg, sondern werden immer bedrohlicher.

Der deutsche Gesundheitsminister ist ein typischer Vertreter dieser Krisen-Protagonisten. Das böse Wort dafür verkneife ich mir. Karl Lauterbach kam mir persönlich schon immer ein wenig konfus im Kopf vor, wenn er seine Mondzahlen und Horror-Prognosen unter Ausstoßen vieler „Alsos“ herausposaunte. Nach seiner Prognose von Oktober 2021 sind ungeimpfte Deutsche ab dem 20. März tot: *„Klar ist aber, dass die meisten Ungeimpften von heute bis dahin entweder geimpft, genesen oder leider verstorben sind, denn das Infektionsgeschehen mit schweren Verläufen betrifft vor allem Impfverweigerer.“*

Den Vogel jedoch schoss Karl Kassander bei einem Interview in Radio Eins ab, wo er sagte (ab 1:23:54):

„Wir kommen jetzt in eine Phase hinein, wo der Ausnahmezustand die Normalität sein wird. Wir werden jetzt immer im Ausnahmezustand sein. Der Klimawandel wird zwangsläufig mehr Pandemien bringen. Mehr Pandemien werden die Wirtschaft belasten, also unterbrechen. Wir kommen in eine Situation des globalen Wassermangels hinein. Und Kriege für Wasser sind fast unvermeidbar. Es sind riesige Wanderungen zu erwarten. Früher hat man gedacht, es wird Krieg um Öl geben. Kriege um Wasser sind viel wahrscheinlicher. Klimawandel kommt, Pandemien kommen, Wassermangel kommt. Wir haben dann erneut ein Problem, das wir gelöst geglaubt haben, den Nahrungsmangel.“

Es lohnt sich, das konfuse Gestotter anzuhören, um zu verstehen, wie es in Herrn Professor Doktor Lauterbach denkt. In einem normalen Land würde der Kanzler einen solchen Minister aus seinem Kabinett, der Derartiges äußert, unverzüglich auf seinen Geisteszustand hin untersuchen lassen.

Die Verzichts-Prediger sind schon unterwegs

Aber auch ohne Erdgasimportstopp für Russland ist die Energiekrise schon mitten unter uns. Es sind nicht nur die Benzinpreise, die explodieren. Alle Energieträger werden knapp und damit teuer. Wir reden hier über die gesamte Wirtschaft. Von den betroffenen Dimensionen hat ein Politiker wie Röttgen keine Idee, sonst würde er nicht darüber fabulieren, dass *„die Bevölkerung es mittragen würde, wenn es in der Stube ein paar Grad kälter wird“*.

Und vom Hauptstrom-Bildschirm gauckt es: *„Wir können auch einmal frieren für die Freiheit und wir können auch einmal ein paar Jahre ertragen, dass wir weniger an Lebensglück und Lebensfreude haben.“* Ob das auf ihn selbst zutrifft, ließ er bei seinen 200 Tausend Euro Jahressalär offen. Und sicher brauchte er auch nicht auf den vorgeheizten 600er Mercedes zu verzichten, in dem er sich von seiner Maischberger-Predigt nach Hause chauffieren lässt. Er hat offenbar nicht bemerkt, dass viele Menschen, die sein fürstliches Dasein finanzieren müssen, schon seit zwei Jahren weniger an Lebensglück und Lebensfreude haben. Es ist derselbe Alt-Politiker, der zum letzten Weihnachtsfest predigte: *„Für eine Impfpflicht gibt es gute moralische, sachliche, politische und sogar juristische Gründe. Deswegen stürzt unsere Rechtsordnung nicht ein. Die Freiheit wird jedenfalls nicht mit kruden Parolen auf der Straße verteidigt, sondern in Arztpraxen und Impfzentren“*.

Die ständige Verlegung der Verteidigung der Freiheit

Die Politik verlegte die Frontlinien der Verteidigung der Freiheit nach Gutdünken. Zuerst an den Hindukusch, wo die Verteidiger jedoch schmählich und überstürzt abziehen mussten. Danach wurde die Verteidigung der Freiheit ins Impfzentrum verlegt. Derzeit berät der Bundestag darüber, ob nicht eine allgemeine Freiheitsverteidigungspflicht im Impfzentrum analog der abgeschafften Wehrpflicht eingeführt werden soll. Zu guter Letzt verlegte ein Alt-Bundespräsident die Verteidigung in die kalten Wohnzimmer der Bürger. Das wird wahrscheinlich einfach so passieren, ohne dass der Bundestag etwas beschließen muss.

In Wahrheit ist es das Portemonnaie, wo die Frontlinie der Verteidigung der Freiheit von der Politik hin verlegt wurde. Und wirklich verteidigt werden kann die Freiheit wohl nur noch auf der Straße.

Der Beitrag erschien zuerst bei ACHGUT hier

Manfred Haferburg ist Autor des autobiografischen Romans „Wohn-Haft“ (5 Sterne bei 188 Bewertungen). Er wuchs in Sachsen-Anhalt auf und studierte in Dresden. Er arbeitete im Kernkraftwerk Greifswald, einem der damals größten Atomkraftwerke der Welt. Durch seine sture Weigerung, in die SED einzutreten, fiel er der Staatssicherheit auf. Als er sich auch noch weigerte, Spitzel zu werden, erklärte ihn die Partei zum Staatsfeind. Von seinem besten Freund verraten, verlor Manfred erst seinen Beruf, dann seine Familie und zuletzt die Freiheit. Ein Irrweg durch die Gefängnisse des sozialistischen Lagers begann, der im berüchtigten Stasigefängnis Hohenschönhausen endete. Hier gehörte er zu den letzten Gefangenen, die von der Stasi entsorgt wurden. Manfred Haferburg lebt heute mit seiner Frau in Paris.

Erdgas wird knapp und teuer – Denken ohne Denkverbote: Kernkraft, Kohle, Fracking?

geschrieben von Admin | 24. März 2022

Röhrengas oder Flüssigerdgas? Import woher und wie viel? – Fragen über Fragen. Die energiepolitischen Entscheidungen der Vergangenheit haben uns stark abhängig gemacht. Lässt sich das ändern?

Von Frank Hennig

Seit Jahrzehnten arbeitet deutsche Politik daran, den Energiemix einzuengen. Während andere Länder in die Kernkraft einsteigen, sie ausbauen oder moderne Kohletechnologie nutzen, fahren wir in die andere Richtung und fokussieren auf Naturenergien geringer Dichte, die erratisch anfallen. Für den „Übergang“ wurde Erdgas noch toleriert. Jetzt wird dieses teuer und knapp. Was nun?

Ein Denken ohne Tabus, also ohne Denkverbote, kündigte Klimaminister Habeck an. Das würde erfordern, unvoreingenommen und ideologiefrei sowie ohne die Schranken einer Klimapolitik zu denken, die in ihrer Absolutheit in die Irre geführt hat. Sein tabuloses Denken über die Kernkraft beendete er schnell, nachdem er sich die Gefährlichkeit der Technologie von seiner Parteigenossin und Umweltministerin Steffi Lemke, einer ausgebildeten Zootechnikerin, bestätigen ließ. „Der Anteil der Atomenergie kann und wird problemlos durch erneuerbare Energien ersetzt werden“, verkündete Frau Professorin Claudia Kemfert 2012 im Magazin der Hans-Böckler-Stiftung. Das wirkt nach. Stattdessen wurde der Großteil des entfallenden Stroms durch Kohle und eben auch Gas substituiert. Nun denkt der Klimaminister weiter bis zum nächsten Tabu.

Die Nutzung fossilen Erdgases mit dem Hauptbestandteil Methan (CH₄) galt bis vor Kurzem als Königsweg hin zu einer dekarbonisierten Wunschwelt. Die Abschaltungen von Kern- und Kohlekraftwerken und auch der zunehmende Einsatz im Wärmemarkt ließen die nötigen Gasmengen steigen, allein der Import aus Russland wurde über die letzten zehn Jahre fast verdoppelt. Die im Grunde logische Folge war der Bau der Nord-Stream-2-Leitung, die weiteren Mengenzuwachs gut abgesichert hätte.

Das ist vorerst Geschichte, wie auch der Plan, weiter abzuschaltende Kraftwerksleistung durch Erdgaskraftwerke zu kompensieren. Das war die Empfehlung der Kohlekommission, auf der das Kohleausstiegsgesetz aufbaute. Schätzungen gehen von 23 bis 40 Gigawatt Gaskraftwerksleistung aus, die bis 2030 zu installieren wäre, was 30 bis 50 größeren Gaskraftwerken entspricht. Sollte man nun bis zu diesem Zeitpunkt ganz aus der Kohle aussteigen wollen – und die Grünen halten an diesem Passus aus dem Koalitionsvertrag fest –, müsste diese Zahl nochmals verdoppelt werden. Eine Hochrechnung des daraus entstehenden Gasbedarfs habe ich noch nirgendwo finden können, auch nicht in energiewendefreundlichen Studien, von politischen oder Mietwissenschaftlern der Ökobranche.

Vermutlich glaubt man, sich mit Quantitäten des Erdgases nicht beschäftigen zu müssen, da ja „bald“ auf Wasserstoff umgestellt werden soll. Nun weiß man, dass es den grünen Wasserstoff erst ab 2030 geben wird, erzeugt aus zunächst bescheidenen zehn Gigawatt Elektrolysekapazität, wovon bei Wiederverstromung etwa 2 bis 2,5 Gigawatt resultieren. Das entspricht der Leistung von etwa zwei Kernkraftwerken. Da ahnt der halbwegs interessierte Bürger, dass wir das Erdgas und wohl auch die Kohle noch länger brauchen werden.

Da das Röhrengas aus Russland nun reduziert oder besser ganz abgeschafft werden soll, stellt sich die Frage nach den Alternativen. Politiker mit besonders wenig Überblick behaupten rundweg, man könne es vor allem durch LNG (liquified natural gas – verflüssigtes Erdgas) ersetzen, und auch hier macht man sich wenig Gedanken, geschweige denn überschlägige Kalkulationen.

Zunächst wartet niemand auf den LNG-Kunden Deutschland. Länder wie Japan und China haben langfristige Bestellungen ausgelöst, die den Lieferanten Planungs- und Preissicherheit geben. Wir wären also Neukunde am Markt, selbst in Europa, da wir ausländische Entlade-Terminals nutzen müssten. Nur um die voll betriebene Nord-Stream-1-Leitung zu ersetzen (55 Milliarden Kubikmeter pro Jahr), müssten beispielsweise rund 20 LNG-Tanker permanent zwischen den USA und Deutschland pendeln und ständig zwei Tanker an Terminals regasifizieren, was etwa 20 Stunden in Anspruch nimmt. Diese Tanker sind pro Stück in der Herstellung rund 200 Millionen Euro teuer und werden nur gebaut, wenn Langfristverträge vorliegen.

Man müsste also für kurzfristige Lieferungen die Transportkapazitäten aus bestehenden Verträgen herauskaufen und mangels eigener Terminals in anderen europäischen Ländern anlanden. Und natürlich wäre das Gas teurer

und die Gesamt-CO₂-Emissionen lägen auf dem Niveau der Braunkohle.

Bodenschätze im eigenen Land

Die Entwicklung Deutschlands zum Industriestaat basierte auf einheimischen Energierohstoffen: Stein- und Braunkohle, später auch heimisches Erdöl und Erdgas. Auf welche dieser verpönten und politisch bekämpften Quellen könnte man noch zurückgreifen? Die heimische Steinkohleförderung ist nicht reaktivierbar, die Braunkohleförderung wird nach dem Erschöpfen der jetzt genutzten Felder auslaufen. Tagebauerweiterungen oder Neuaufschlüsse sind politisch nicht durchsetzbar, auch würde kein Unternehmen hier mehr investieren wollen. Die Entscheidungen der vergangenen Jahre haben eine Umkehr unmöglich gemacht. Die Grünen forderten seinerzeit den „unumkehrbaren“ Atomausstieg, das ist ihnen vorerst gelungen, sogar was den Ausstieg aus der Förderung deutscher Kohle betrifft.

Worauf könnte man unter den aktuellen Bedingungen noch zurückgreifen, was gibt unsere einheimische Erdgasförderung eigentlich noch her? Die Produktion sank von 18 Milliarden Kubikmetern (2003) auf fünf Milliarden 2018. Der Abwärtstrend hält an, und wohl schon vor 2030 dürften die Felder konventionell ausgefördert sein. Möglich wäre eine Aufschließung der Restmengen durch EGR-Technologien (enhanced gas recovery), indem CO₂ eingepresst und damit die Lagerstätten unter Druck gesetzt werden. In Kanada wird das unter Nutzung der CO₂-Abtrennung aus Rauchgasen von Kohlekraftwerken praktiziert. Das CO₂ ist dann nicht mehr zu entsorgender Abfall, sondern wird nachgenutzt und verbleibt schließlich im Wirtsgestein des fossilen Erdgases. Das ist in Deutschland kaum vorstellbar, da es dagegen erheblichen politischen Widerstand geben würde und zudem kein CO₂ in größeren Mengen zur Verfügung steht. Alternativ wären fortschrittliche Fördermethoden anwendbar, die sich aus Horizontalbohrverfahren in Kombination mit dem Einbringen von Wasser oder Dampf anwenden ließen. Dabei würden die Poren im Gestein aufgebrochen und große Lagermengen könnten erschlossen werden. Insgesamt hält man auf diese Weise 450 Milliarden Kubikmeter Gas aus Kohleflözen und 2.300 Milliarden Kubikmeter aus Schiefergestein für erschließbar, was die Versorgung Deutschlands für Jahrzehnte sichern würde.

Es gibt nur ein Problem: Man nennt es „hydraulic fracturing“ oder im deutschen Sprachgebrauch „Fracking“. Im energiepolitischen Diskurs ist das ein unmittelbarer „Atomkraft“-folgender Trigger-Begriff, der in grünen Kreisen ein solches Entsetzen auslöst, wonach jede rationale Diskussion unmöglich wird.

Chemie für Energie

Mehrere Mythen untermauern die Ablehnung dieser Technologie. Vor allem werden Chemikalien ins Feld geführt, die eingepresst werden müssen.

Welche sind das?

Die eingebrachte unter hohem Druck stehende Flüssigkeit besteht zu 99,5

Prozent aus Wasser und Sand, die restlichen Stoffe sind ein Gemisch aus Zitronensäure, Chlorwasserstoff (das auch in Schwimmbädern zum Einsatz kommt), Glutaraldehyd (in Desinfektionsmitteln enthalten), Guarkernmehl (im Speiseeis zu finden), Isopropanol (im Deo enthalten), Borsäure (auch in der Seife), Ammoniumpersulfat (in Haarfärbemitteln enthalten), Kaliumchlorid (Bestandteil des intravenösen Tropfs), Natriumkarbonat (benutzt beim Geschirrspülen), Äthylenglykol (auch für Enteisungsmittel verwendet), Dimethylformamid (in Plastik vorkommend), Ammonium-Bisulphit und Petroleum-Destillat (beide in Kosmetika zu finden).

Als weiterer Vorbehalt wird die Gefahr von Erdbeben angeführt. Seismische Bewegungen, die über das Maß derjenigen aus konventioneller Förderung hinausgeht, sind allerdings noch nicht festgestellt worden. Die Gefahr der Gefährdung des Trinkwassers wird immer wieder thematisiert, gefrackt wird aber weit unterhalb dieser Ebene und damit unterhalb der Deckgebirge. Bilder eines brennenden Wasserhahns, bekannt aus dem Film „Gasland“ von 2010, heizten die Diskussion an. Es konnte jedoch nachgewiesen werden, dass natürliche Gasvorkommen das Trinkwasser verunreinigten, lange bevor in der Region gefrackt wurde.

Es gibt keine Geologen, die das Fracking prinzipiell ablehnen. Die globale Anwendung, auch in Europa, führte nicht zu bekannten Umweltschäden. Ein Vorteil der Anwendung in Deutschland bestünde darin, vorhandene Förderstätten weiter nutzen zu können, ohne für weitere konventionelle Förderung neue erschließen zu müssen. Zudem könnte das Gas sofort ins Netz eingespeist werden, ohne es für weite Transporte energieaufwändig verflüssigen zu müssen. Das „hydraulic fracturing“ stellt eine Form der Hochtechnologie im Bergbau dar, entsprechend qualifiziert und verantwortungsbewusst ist damit umzugehen. Amerikanische Umwelt-Praktiken sind möglicherweise auf Europa nicht übertragbar. In der Altmark bei Salzwedel gibt es schlechte Erinnerungen an die Gasförderung aus DDR-Zeiten und die umweltschädliche Entsorgung von Bohrabwässern. Die internationalen Erfahrungen von heute zeigen, dass ein verantwortlicher Umgang mit den anfallenden Stoffen umweltverträglich möglich ist.

Im Rahmen der deutschen Energiewende-Ideologie bildete sich eine breite Abwehrfront gegen jede Energiequelle, die nicht Wind oder Sonne zur Grundlage hat. Gegen die Nutzung von LNG und der Fracking-Technologie kämpfen vor allem die deutsche Umwelthilfe (DUH), die Grünen in Schleswig-Holstein und Vereine wie „Kein CO₂-Endlager“, deren Gründungsanlass zwar abhanden gekommen ist, die aber nun gegen die Empfehlung des IPCC zur Abscheidung und Speicherung von CO₂ ankämpfen und die Einlagerung des Gases unter der Nordsee verhindern wollen.

Erfolgreich wurde der Widerstand in die deutsche Gesetzlichkeit eingebracht. Seit Februar 2017 verbietet die „Regelungsabsprache Fracking“ die kommerzielle Nutzung. Staatlicherseits wird nun von den Grünen in typischer Bigotterie gefracktes Gas aus dem Ausland akzeptiert. Auch importierter Atom- und

Kohlestrom führt nicht zu Diskussionen, wenn nur der deutsche Vorgarten „rein“ bleibt.

Die Nutzung der Fracking-Technologie wäre eine Option, dem absehbaren Energiemangel in Deutschland wirksam zu begegnen. Sie ließe sich relativ kurzfristig realisieren. Im Zusammenspiel mit dem Erhalt von Steinkohlekraftwerken entstünde so ein Sockel an stabiler Stromproduktion (in der Sprache der Bundesnetzagentur „dargebotsunabhängig“). Dadurch wäre auch die Wärmeversorgung zu verträglichen Preisen gesichert, Methan als Rohstoff für die chemische Industrie sowie zur Düngemittelproduktion ausreichend vorhanden und man wäre unabhängig von außenpolitischen Einflüssen.

Nötig ist ein Denken ohne Denkverbote. Verfestigte ideologische Weltbilder stehen dem entgegen. Eine beginnende Energiemangelwirtschaft wird neues Denken erzwingen. Vor allem ein Denken ohne Tabus.

Der Beitrag erschien zuerst bei TE hier

Passend dazu dieser Artikel

„Deutsche Umwelthilfe“ stoppt Braunkohletagebau in der Energiekrise