

Willy Klages

**Teuflische Lügen
und
bittere Wahrheiten**

**Der
planmäßige Untergang
der US-Kolonie
BRD**

Sonderheft Nr. 56



Der planmäßige Untergang der US-Kolonie BRD

Sonderheft Nr. 56

Energiewende vom 29.01.2021-01.02.2022

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	Seite
Berichte und wissenschaftliche Publikationen über die Energiewende vom 29.01.2021-01.02.2022	2-97
Hinweise für den Leser Quellen- und Literaturnachweis	98-99

Berichte und wissenschaftliche Publikationen über die Energiewende vom 29.01.2021-01.02.2022

Die deutsche Wochenzeitung "Junge Freiheit 05/21" berichtet am 29. Januar 2021 (x1.387/...): >>Grüner Marsch in den Blackout

Trotz zunehmendem Regelbedarf im Netz wird die Ökostromerzeugung weiter ausgebaut / Was darf künftig alles "abschaltbare Last" sein?

Marc Schmidt

Am 8. Januar standen Europa und die Türkei um 14.05 Uhr kurz vor einem Zusammenbruch des Stromnetzes. In Rumänien wiesen Teilnetze eine Über- und Unterspannung auf, welche Eingriffe erforderlich machte. Eine Stunde lang kämpften die Netzbetreiber gegen den drohenden Blackout. Im Verbundnetz, das den für Deutschland existentiellen Stromtransfer ermöglicht, gingen Bulgarien, Griechenland, Kroatien, Rumänien und die Türkei in einen Inselbetrieb.

Deren Netze wurden aus dem europäischen Verbund ausgekoppelt, Kraftwerke versorgten nur noch inländische Verbraucher. Die Netzschwankungen hatten weitere Auswirkungen: In Österreich etwa wechselten Krankenhäuser oder der Flughafen Wien-Schwechat in den Notstrombetrieb. In Frankreich und Italien wurde in Industriebetrieben, die als "abschaltbare Lasten" gelten, die Stromversorgung unterbrochen.

Im Extremfall wäre auch Deutschland von umfangreichen Stromabschaltungen in einer "Netzinsel" oder gar von einem Blackout betroffen gewesen. Wirtschaftsminister Peter Altmaier (CDU) gab hingegen Entwarnung: In Deutschland sei "die Stromversorgung zu jedem Zeitpunkt sicher gewesen". Das ist formal richtig, ein Ausfall in Rumänien trifft vor allem Südosteuropa. Aber bei einem vergleichbaren Szenario in Frankreich, Holland, Skandinavien oder der Tschechei sähe das anders aus.

Und im Sommer 2019 war es sogar an drei Tagen kritisch. Es gab im deutschen Netz zu wenig Strom, die Frequenz fiel merklich unter den Normalwert von 50 Hertz. Bis 2003 hielten sich Erzeugung und Verbrauch in etwa die Waage. Seither stieg die deutsche Energiehandelsbilanz. Im Saldo wird Energie aus Kern- und Kohlekraftwerken der Nachbarländer importiert, während Deutschland unregelmäßig überschüssigen Ökostrom zu Dumpingpreisen exportiert. Dies ist die Folge der steigenden Quote der schwankenden "erneuerbaren" Stromproduktion

aus immer mehr Anlagen - bei gleichzeitiger Abschaltung von AKW und Kohlemeilern. Die subventionierte Abschaltung des nur fünf Jahre betriebenen Steinkohlekraftwerks Moorburg (JF 52/20) - dem letzten Grundlastkraftwerk zwischen der Elbe-Weser-Region und Dänemark - ist dabei besonders gefährlich, denn das AKW Krümmel ging schon vor zehn Jahren vom Netz. Je weniger Grundlast zur Verfügung stehen, desto höher ist die Abhängigkeit von Stromimporten bei Dunkelflauten - und desto höher ist der Bedarf bei der Netzsteuerung. Im Notfall kann eine "Netzinsel" Deutschland nur durch die zeitweise Abschaltung von industriellen Großverbrauchern gesichert werden, was die Schadenssumme nach einigen Stunden in den Milliardenbereich treibt. Grundsätzlich wird die Netzsteuerung mit der zunehmenden Zahl an dezentralen Ökoenergieanlagen immer aufwendiger und teurer. Die Kosten des Einspeisemanagements stiegen voriges Jahr auf 1,34 Milliarden Euro. Bezahlt wird das über die Netzentgelte im weltweit höchsten Strompreis.

Probleme beim privaten Endverbraucher "abladen"?

Lassen sich die Netzrisiken durch den Ökostrom beherrschen? Der teure und ineffiziente Ansatz, aus Ökoenergie Wasserstoff als Speichermedium zu produzieren und diesen zum Ausgleich von Schwankungen und zur Sicherstellung der Grundlast einzusetzen, ist bestenfalls Zukunftsmusik (JF 41/20). Größere Pumpspeicherwerke (JF 43/19) sind nur in einigen Gebirgsregionen denkbar. Die geplante Batteriespeichertechnologie kann kurzzeitige Leistungsschwankungen der Solar- und Windkraftwerke abfedern (JF 20/20).

Der Bestand an Gaskraftwerken ist weder bezüglich Technik noch von der Kapazität für die Problemstellung ausreichend. Die von Union, FDP und SPD umworbenen Grünen und der "Fridays for Future-Nachwuchs" halten Erdgas für einen "Klimakiller". Die zur Netzstabilität beitragenden Hochspannungsleitungen zwischen den norddeutschen Windparks und Süddeutschland liegen weit hinter dem Zeitplan - obwohl 2022 der Atomausstieg vollendet wird und dann noch weniger Grundlastkapazität am Netz ist. Und das erfordert nun brachiale Maßnahmen.

Das Wirtschaftsministerium veröffentlichte hierzu einen Gesetzentwurf, der kommunalen Netzbetreibern Teile der Verantwortung für die bundesweite Netzstabilität zuschieben sollte. Großverbraucher wie Zement-, Aluminium- oder Stahlwerke sind auf der Mittelspannungsebene angeschlossen. Sie können durch die Verordnung über Vereinbarungen zu abschaltbaren Lasten (AbLaV) seit 2013 automatisch oder manuell abgeschaltet werden.

Für diese Ausfälle gibt es Geld: "Der Leistungspreis darf jedoch höchstens 500 Euro pro Megawatt Abschaltleistung betragen. Der Arbeitspreis darf höchstens 400 Euro pro Megawattstunde betragen", heißt es in der AbLaV. Nun sollten die Stadtwerke zur "Spitzenlastglättung" den Betrieb von Nachtspeicherheizungen und Wärmepumpen sowie das Laden von E-Autos bis zu zwei Stunden unterbrechen. Nach dreitägiger Kritik aus der Öko-Szene, die in der Corona- und Trump-Aufregung unterging, ließ Minister Altmaier verlauten, dies wäre ein unabgestimmter Entwurf gewesen.

Doch der Gesetzentwurf sollte ein Problem der Ökostromerzeugung auf den oberen Spannungsebenen beim privaten Endverbraucher "abladen". Mit Ladezeitverlängerungen durch Unterbrechung ließe sich aber nur ein überregionaler meßbarer Effekt erzielen, wenn tatsächlich mehr E-Autos betroffen wären als auf absehbare Zeit in ganz Deutschland zugelassen sind. Und was ist, wenn die Aufladung nicht mehr für den Weg zur Arbeit reicht? Auch ein kalter Nachtspeicherofen oder eine abgeschaltete Wärmepumpe dürfte für Ärger beim Wähler sorgen.

Hinzu kommt: Die Standorte der kleinen "abschaltbaren Lasten" sind dem Netzbetreiber zwar bekannt, aber es existiert weder in den Netzen noch in den Geräten eine technische Möglichkeit, diese per Knopfdruck aus einer Zentrale gezielt temporär abzuschalten. Die Masse der Stadtwerke wäre mit der Umsetzung der Maßnahmen personell und technisch überfordert,

entsprechende Investitionen und Folgekosten würden den Strompreis allerdings weiter treiben, statt einen Beitrag zur Senkung durch Verbrauchsglättung zu leisten.

Das Grundproblem wäre durch den zurückgenommenen Gesetzentwurf nicht ansatzweise gelöst worden. Politik und Verbände werden weiter über Komfort und den lokalen Netzausbau diskutieren, aber das steigende Risiko für die Versorgungssicherheit aus dem Ausbaupfad der erneuerbaren Energien weiter sträflich ignorieren - bis wirklich der Blackout gekommen ist.

Daten zur Versorgungssicherheit: www.bundesnetzagentur.de

Ratgeber für die Notfallvorsorge

Am 19. Februar 2019 durchtrennte ein Baggerführer in Berlin-Köpenick zwei 110-Kilovolt-Kabel - etwa 31.000 Haushalte hatten danach keinen Strom, auch Wasser, Heizung und Mobilfunk fielen teilweise aus. Wäre der Blackout bei minus 20 Grad Celsius und europaweit vorgekommen, wären die Folgen unabsehbar gewesen (JF 48/19), und die Schadensbehebung hätte sicher länger als 31 Stunden gedauert.

"Wer vorsorgt, ist besser für einen Stromausfall gewappnet", sagt das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe. Mit Kerzen, Streichhölzern, Taschenlampen, Solarladegerät, Batterien und Radio sowie ausreichend Trinkwasser, haltbaren Lebensmitteln, Hygienartikeln und Arzneien sei man gut gerüstet. Der "Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen" sollte als Broschüre im Haus sein, denn ohne Strom gibt es kein Internet. Auch ein voller Autotank ist dann sicher Gold wert. Und "wenn Sie sich und Ihren Nachbarn selbst helfen können, sind Sie klar im Vorteil", meint das BBK. (fis)<<

Die AfD-Fraktion des Deutschen Bundestages stellte am 24. Februar 2021 folgenden Antrag - Forschung zu Kernreaktoren der IV. Generation vorantreiben - Energieversorgung in Deutschland sichern. Drucksache 19/26898 (x1.041/...): >>Der Bundestag wolle beschließen:

I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

Durch den Ausstieg aus der Kernenergie, der 2011 nach der Fukushima-Havarie beschleunigt wurde, wird nun mit dem Ende der Kohleverstromung die letzte verlässliche Option für die Energieversorgung der deutschen Bevölkerung und Wirtschaft beseitigt.

Unter dem Aspekt der Versorgungssicherheit führt die Abkehr von nuklearen und fossilen Brennstoffen und die Hinwendung zu rein regenerativen Energien das Land in eine ungewisse energiepolitische Zukunft.

Erneuerbare Energien wie Sonnen-, Wind- und Wasserkraft erscheinen auf den ersten Blick als sinnvolle Alternative zu den üblichen Verfahren der Stromerzeugung. Bei näherer Betrachtung allerdings wird deutlich, daß es sich hier um eine massive Fehleinschätzung handelt: Sowohl Windkraft als auch Sonnenenergie sind durch naturgemäße Schwankungen der Wetterlage und Jahreszeit nicht grundlastfähig, Biomasse und Geothermie als Energielieferanten höchst ineffizient.

Daher ist es fraglich, wie ein zu 100 Prozent auf regenerativen Energien basierendes Stromnetz verlässlich funktionieren soll, wenn die letzten konventionellen Kraftwerke abgeschaltet sind. Der einzige technisch denkbare Ausweg - ein umfangreicher Einsatz von gigantischen Speichern - scheidet aus ökonomischen und ökologischen Gründen aus.

Eine vielversprechende Alternative zu den bekannten Energiegewinnungsverfahren bieten Flüssigkern- bzw. Flüssigbrennstoffkonzepte. Bereits erprobt ist das Konzept des Flüssigsalzreaktors (Molten Salt Reactor - MSR), das den konventionellen Reaktoren in vielen Aspekten überlegen ist.

Dabei spielen vor allem auch Schnellspaltreaktoren (z.B. Molten Salt Fast Reactor - MSFR) eine übergeordnete Rolle, da sie als relevante Systeme mit Potential für Partitionierung (Abtrennung langlebiger, radioaktiver Substanzen) und Transmutation (Umwandlung in kurzlebige, weniger gefährliche Isotope) im Beseitigungsprozeß von endzulagerndem radioaktivem Material erwogen werden. Bereits vorhandener Atom Müll kann als Brennstoff für Varianten

mit schnellen Neutronen (MSFR) eingesetzt und so praktisch vollständig entschärft werden. Anders als bei herkömmlichen Kraftwerken ist eine Gefahr durch Explosion und Überhitzung stark reduziert, im Nuklearteil sogar praktisch auszuschließen. Die Flüssigbrennstoffreaktor-Konzepte erlauben die kontinuierliche Entnahme der entstehenden Spaltprodukte während des Betriebs, so daß der Anteil des radioaktiven Materials, der bei Stör- und Unfällen freigesetzt werden kann, erheblich verringert wird.

Bezogen auf den Energieausstoß entstehen vergleichsweise sehr kleine Mengen an radioaktivem Abfall mit einer verhältnismäßig kurzen Lebensdauer. Als Energielieferant dient u.a. das Brutmaterial Thorium, das in Form eines flüssigen Brennstoffes bei regelmäßiger Reinigung von Spaltprodukten effektiv nutzbar ist und zwecks Wärmeabfuhr im Flüssigsalzreaktor zirkuliert. In der Natur hat Thorium ein etwa dreimal häufigeres Vorkommen als Uran. Auch das ist ein Vorteil der Flüssigbrennstoffreaktoren.

Für ein funktionierendes Stromnetz muß zu jeder Zeit die gleiche Menge Strom bereitgestellt werden, die auch verbraucht wird, so daß sich die Netzfrequenz (in Deutschland 50 Hertz) in einem relativ stabilen Rahmen bewegt. Der Toleranzbereich liegt zwischen 49,99 und 50,01 Hertz. Bei Frequenzen ober- oder unterhalb dieses Bereiches muß unmittelbar mehr Strom in das Netz ein- bzw. ausgespeist werden, um einen flächendeckenden Stromausfall mit weitreichenden Folgen für Bevölkerung und Wirtschaft zu verhindern.

Bereits 2018 warnte der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) vor einem Leistungsdefizit ab dem Jahr 2023, da bei fortschreitender Energiewende nicht mehr genügend konventionelle Kraftwerke einen plötzlichen Ausfall volatiler Energien ausgleichen könnten.

Daß Deutschland massive Versorgungsengpässe ab Mitte des kommenden Jahrzehntes bevorstehen, wurde gleichermaßen durch Modellrechnungen der McKinsey-Experten bestätigt: Die Stilllegungen von Kohle- und Atomkraft führten in den kommenden zehn Jahren zu einem Verlust von 43 Prozent der gesamten gesicherten Leistung des Jahres 2018. Zur Kompensation mußten daher u.a. neue flexible Kraftwerke errichtet oder vorhandene Kraftwerke als Reserve erhalten werden.

Um eine unabhängige, zuverlässige und sichere Energieversorgung Deutschlands langfristig zu gewährleisten, sind weitere Bemühungen im Bereich der Forschung zu Kernreaktoren der IV. Generation (MSR; MSFR) beziehungsweise zu technisch verwandten Designs (vgl. Thomas James Dolan, Molten Salt Reactors and Thorium Energy - 2017) und deren Einsatz als kommerzielle Möglichkeit zur Energiegewinnung zwingend erforderlich. Deutschland darf als Hochindustrieland den Anschluß an Länder wie die USA oder China, die längst auf diese neue Technik setzen, nicht verlieren.

Im "Generation IV International Forum (GIF)", das die Reaktoren neuen Typs erforschen will, haben sich Argentinien, Brasilien, das Vereinigte Königreich, Frankreich, Japan, Kanada, Südafrika, Südkorea und die USA zusammengeschlossen. Mittlerweile sind auch die Schweiz, Rußland, China und Australien mit dabei. Deutschland ist nur indirekt als Teil der Europäischen Atomgemeinschaft vertreten, die ebenfalls Mitglied des GIF ist.

II. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung daher auf,

1. dem "Generation IV International Forum (GIF)" beizutreten und den Bau eines Demonstrationsreaktors mit einer Flüssigbrennstofftechnologie wie dem MSR voranzutreiben, um so die Möglichkeit zu schaffen, den Einsatz von Thorium unter realen Bedingungen im Dauerbetrieb zu testen;
2. ein entsprechendes Forschungsprogramm zu Thorium-Flüssigbrennstoffreaktoren zu initiieren, das grundlegende Fragestellungen zu folgenden Punkten im praktischen Betrieb untersucht: a. Sicherheitsaspekte zu Flüssigbrennstofftechnologien (u.a. Proliferationsaspekte); b. Untersuchung geeigneter Strukturmaterialien für den Reaktor und Materialuntersuchung zur

Korrosionsbeständigkeit des Reaktors;

c. Untersuchungen zu einer geeigneten Salzzusammensetzung sowie physikalischen und chemischen Eigenschaften der Salzschnmelze oder anderer als Flüssigbrennstoff geeigneter Stoffe;
d. Entwicklung und Validierung von Computernodellen zur Thermohydraulik, Neutronik und weiterer wichtiger Prozesse, die umfassende probabilistische Sicherheitsanalysen von Flüssigbrennstoffsystemen erlauben und somit die inhärente passive Sicherheit numerisch belegen;

e. effektive Nutzung des Brennstoffes;

f. Reduzierung von endzulagerndem radioaktivem Material (z.B. MSFR).

Berlin, den 18. November 2020

Dr. Alice Weidel, Dr. Alexander Gauland und Fraktion.<<

Das Internetportal "heise online" berichtete am 11. März 2021 (x1.069/...): >>**10 Jahre nach dem Super-GAU in Fukushima: Japans langer Weg zur Normalität**

Die Regierung in Tokio beansprucht große Fortschritte bei der Bewältigung der Atomkatastrophe in Fukushima. Doch Greenpeace kritisiert die amtlichen Pläne.

Von *Martin Kölling*

Die deutsche Regierung peitschte im ersten Schock nach dem Super-GAU von Fukushima den Atomausstieg durch. Doch Japans Regierung hält der Atomkraft bis heute die Treue, obwohl die Atomruinen weiterhin Radioaktivität in die Umwelt abgeben. In der neuen Energiestrategie sollen zwar erneuerbare Energien bis 2050 zwischen 50 und 60 Prozent des Stroms produzieren, um Japan bis dann klimaneutral zu machen. Aber Atomkraft und Thermalkraftwerke plant Japans Ministerium für Handel, Wirtschaft und Energie immerhin noch mit 30 bis 40 Prozent ein.

Mika Ohbayashi, Direktorin am japanischen Institut für erneuerbare Energie (REI), kritisiert das Ziel zwar als unrealistisch hoch. Schließlich müssten dafür wohl neue Reaktoren gebaut werden. Doch das erscheint politisch nicht durchsetzbar, so sehr sich die Regierung und der Betreiber der Reaktoren, Tepco, zum 10. Jahrestag der Atomkatastrophe auch bemühen, die Lage in Fukushima als normalisiert darzustellen.

Ein Besuch im AKW kurz vor dem Jahrestag glich einem surrealen Kontrastprogramm. Tepco präsentiert, wie sehr sich die Arbeitsbedingungen im Atomkraftwerk bereits gebessert haben. Die Arbeiter müssen sich schon lange nicht mehr, wie früher, 40 Kilometer entfernt in Schutzkleidung werfen. Statt dessen dürfen sie ihre Autos auf dem AKW-Gelände parken.

Auch auf einem Großteil des Geländes können sich die Menschen in normaler Arbeitskleidung bewegen. Dabei ragen nicht weit entfernt die Ruinen von vier zerstörten Reaktoren empor. In deren Umgebung steigt die Strahlung rasch, Schutzanzüge sind Pflicht. Aber auf dem Rest des Geländes haben die Retter die strahlenden Trümmer und Böden - und damit jeglichen amtlichen Zweifel an der Atomkraft - einfach mit einer Schicht Beton abgedeckt.

Kurz vor dem Jahrestag erklärte dann Wiederaufbauminister Katsuei Hirasawa der Öffentlichkeit, daß auch die Dekontaminierung der Umgebung große Fortschritte mache. Seit Jahren lägen die Lebensmittel aus der Region unterhalb der Grenzwerte. Zudem würden immer mehr Siedlungen nach einer Dekontaminierung für die Besiedlung freigegeben. Nur noch 2,4 Prozent von Fukushima seien Sperrgebiet.

Greenpeace will Wiederbesiedelung stoppen

Damit dürfte er die skeptische Bevölkerung allerdings nicht überzeugen. In den jüngsten Jahren sprachen sich selbst nach Umfragen der japanischen Stiftung für Atomenergiekultur rund 60 Prozent der Japaner für einen sofortigen oder schrittweisen Ausstieg aus der Atomenergie aus. Und nun schürt auch noch Greenpeace Zweifel an den amtlichen Beteuerungen, daß die Rückkehr in freigegebene Gebieten so sicher sei wie von der Regierung behauptet.

Zum einen kritisieren die Umweltschützer in ihrem Bericht "Fukushima Daiichi 2011-2021",

daß 85 Prozent der Dekontaminierungszonen gar nicht dekontaminiert wurden, nämlich die Berge und Wälder der Region.

Zum anderen haben viele Greenpeace-Meßstellen auch in zur Besiedlung freigegeben Regionen Strahlenwerte angegeben, die über dem ursprünglichen Versprechen der Regierung von einem Millisievert pro Jahr liegen. Zum Vergleich: In Deutschland liegt der Grenzwert für die effektive Dosis zum Schutz von Einzelpersonen der Bevölkerung beim gleichen Wert. Greenpeace fordert daher, die Wiederbesiedlung der Region zu stoppen und die Anwohner zu entschädigen.

Mehr von MIT Technology Review

Auch die Herausforderungen, die der Rückbau der Reaktoren stellen, bieten Anlaß zu Streit. Kurzfristig ist das größte Problem das mit der Dekontaminierungsanlage behandelte strahlende Kühlwasser, das auch nach dem Herausfiltern der meisten radioaktiven Nukleide noch toxisches Tritium enthält.

"Keine glaubwürdigen Pläne"

Langfristig ist die Bergung der geschmolzenen Brennstäbe mit Robotern die größte Herausforderung. In solchem Maßstab wurde dies noch nie durchgeführt. Die Planer rechnen daher, daß es 30 bis 40 Jahre dauern wird, bis die Strahlung beseitigt sein wird. Aber Greenpeace nennt den Plan "wahnhaft" und die Ziele "unerreichbar".

"Es gibt keine glaubwürdigen Pläne für die Rückholung der Hunderte von Tonnen Kernbrennstofftrümmer, die in und unter den drei Reaktordruckbehältern verblieben sind", schreibt die Organisation. Von einer Endlagerung ganz zu schweigen. Der Plan bedürfe daher einer grundlegenden Überprüfung, lautet das Fazit.

Auf die Auflösung des Meinungsstreits werden die Japaner noch Jahre warten müssen. Denn bislang gibt es keine Zeichen, daß eine der beiden Seiten eine Niederlage eingestehen wird. Der stille, aber zähe Widerstand gegen die Wiederbelebung der Atomkraft dürfte daher weitergehen. (bsc)<<

Das Internetportal "heise online" berichtete am 11. März 2021 (x1.070/...): >>>**Atomkraft: 10 Jahre Super-GAU in Fukushima und Deutschlands Kernkraftwendewende**

Vor Fukushima meinte Angela Merkel, ein solcher Unfall passiere in einem Hightech-Land nicht. "Jetzt ist es eingetreten", sagte sie und verkündete den Ausstieg.

Von *Andreas Wilkens*

Am 11. März 2011 um 14.46 Uhr Ortszeit, 6.46 Uhr MEZ erschütterte ein Seebeben der Magnitude 9 den Norden der japanischen Hauptinsel Honshu. Das Epizentrum des Tohoku-Bebens lag 163 Kilometer entfernt vom AKW Fukushima Daiichi. Das Beben war die viertstärkste jemals auf der Erde registrierte seismische Erschütterung und stärker als alle zuvor in Japan gemessenen.

Vertikalbewegungen der Erdkruste setzten große Wassermassen in Bewegung. Um 15.27 Uhr und 15.35 erreichten zwei Tsunamiwellen die nördliche Ostküste der Insel. 560 qkm Festland wurden überflutet, 20.000 Menschen wurden getötet oder vermißt, 160.000 Menschen mußten sofort in Notunterkünften untergebracht werden.

Die Kettenreaktion in den Reaktorblöcken 1 bis 3 des Atomkraftwerks Fukushima Daiichi, die zu der Zeit in Betrieb waren, wurde wie vorgesehen nach dem Beben schnellabgeschaltet. Durch das Erdbeben wurde das AKW vom öffentlichen Stromnetz getrennt, schildert das Bundesamt für Strahlenschutz. Die Reaktorblöcke 1 bis 4 wurden von etwa 13 Meter hohen Tsunamiwellen getroffen; die höher gelegenen Blöcke 5 und 6 wurden rund einen Meter hoch überschwemmt. Durch die Tsunamiwellen wurden die Diesellaggregate, die Notstrom-Schaltanlagen, die Batterien und die Kühlwassersysteme für die Notstromdiesellaggregate überflutet.

Notstromausfall

Dadurch fielen ab 15.36 Uhr mit wenigen Minuten Abstand in den Blöcken 1 bis 4 die Not-

stromdieselaggregate aus und damit die Kühlung der Brennelemente in den Reaktorkernen und den Brennelemente-Lagerbecken, die ebenfalls gekühlt werden müssen. Allein im Abklingbecken von Block 4 lagerten 292 Tonnen hochradioaktive Brennelemente, wie Greenpeace erläuterte. In den Blöcken 1, 2 und 3 überhitzten innerhalb von drei Tagen die Reaktorkerne, Kernmaterial wurde über 2.000 ° C heiß und schmolz. Durch den Stromausfall war auch eine Überwachung der Anlagenparameter nicht mehr möglich.

Der Super-GAU von Fukushima

Das AKW Fukushima Daiichi mit seinen sechs Reaktorblöcken vor der Katastrophe. Es liegt Luftlinie rund 250 km von Tokio entfernt. Alle sechs Blöcke basieren auf den Siedewasserreaktor-Baureihen BWR 3 bis BWR 5 des US-Unternehmens General Electric; gebaut wurden sie zwischen 1971 und 1979. Block 1 sollte ursprünglich Ende März 2011 stillgelegt werden, die japanischen Behörden genehmigten Februar 2011 aber eine Laufzeitverlängerung um zehn Jahre.

In den Blöcken 5 und 6, die sich wie Block 4 zu dem Zeitpunkt in Revisionsstilland befanden, fiel die Notstromversorgung ebenfalls größtenteils aus. Ein verbliebener Notstromdiesel wurde für die Blöcke 5 und 6 abwechselnd benutzt, dadurch konnten dort schwere Kernschäden vermieden werden. In den von der Naturkatastrophe betroffenen AKW Onagawa und Higashi-Dori richteten das Erdbeben und der Tsunami vergleichsweise geringe Schäden an, diese konnten gesichert werden.

In den Blöcken 1 bis 3 des AKW Fukushima Daiichi ereigneten sich nach partiellen Kernschmelzen, die zu hohen Temperaturen und chemischen Reaktionen führten, Wasserstoffexplosionen, die große Teile und Einrichtungen zerstörten oder beschädigten. Im Block 4 gab es ebenfalls eine Wasserstoffexplosion. Die vier Anlagen wurden vollständig zerstört, große Mengen Radioaktivität wurden in die Atmosphäre freigesetzt, insbesondere Radionuklide der Elemente Jod-131, Tellur-132, und Cäsium-134/137.

Während Jod-131 eine Halbwertszeit von acht Tagen und Tellur-132 von drei Tagen hat - das Zerfallsprodukt Jod-132 zwei Stunden -, weist Cäsium-137 eine Halbwertszeit von rund 30 Jahren auf. Cäsium-134 wurde ungefähr in gleicher Menge wie Cäsium-137 in die Luft freigesetzt, hat aber eine Halbwertszeit von zwei Jahren. Heute ist vor allem noch Cäsium-137 für die erhöhte Strahlung im Gebiet um das AKW Fukushima Daiichi verantwortlich; besonders das umliegende Bergland läßt sich schlecht dekontaminieren. Über den Blöcken 1 und 4 wurden provisorische Überbaukonstruktionen errichtet. Die Schäden an der Gebäudehülle von Block 2 sind beseitigt. Block 3 wird zurzeit eingehaust.

Hohe Strahlenwerte

In der ersten Phase bis etwa Ende März 2011 wurden immer wieder sehr hohe Strahlungswerte gemessen. Vor allem in den ersten Tagen traten Spitzenwerte der Ortsdosisleistung (ODL) von bis zu 12 Millisievert pro Stunde auf - der gesetzliche Jahresgrenzwert für die Strahlendosis einer beruflich strahlenexponierten Person wäre in dem Fall bereits nach etwa 100 Minuten erreicht, schildert die Gesellschaft für Reaktorsicherheit.

Jod-131, Cäsium-134, Cäsium-137 und Strontium-90 wurden als Kontamination des zur Notkühlung eingespeisten Wassers freigesetzt. Große Mengen kontaminierten Wassers haben sich über Leckagen der Sicherheitsbehälter in den Gebäuden angesammelt. Im März/April 2011 floß stark kontaminiertes Wasser ins Meer.

Der Zufluß von Grundwasser in die Gebäude wurde inzwischen erheblich reduziert. Zudem läuft eine Reinigungsanlage für das kontaminierte Wasser, das aus dem Gebäude wieder austritt. Damit kann radioaktives Cäsium fast vollständig herausgefiltert werden. Das im Kühlwasser enthaltene Tritium läßt sich nicht mit den üblichen Reinigungsmethoden herausfiltern. Wasser, das nach der Behandlung nicht wieder zur Kühlung der Reaktoren eingespeist wird, wird daher auf dem Anlagengelände in verschiedenen Behältern zwischengelagert.

Der Unfall im AKW Fukushima Daiichi wurde auf die höchste Stufe 7 "Katastrophaler Unfall" auf der internationalen Meldeskala INES eingestuft, die bis dahin nur der Super-GAU von Tschernobyl im April 1986 erreicht hatte. Im September 2018 anerkannte die japanische Regierung den ersten Todesfall im Zusammenhang mit den Super-GAU.

Ein früherer Mitarbeiter sei beim Einsatz an dem Unglücksreaktor atomarer Strahlung ausgesetzt gewesen und habe dadurch einen Lungenkrebs entwickelt. Der benachbarte Standort Fukushima Daini mit vier Reaktorblöcken kam ohne größeren Schaden davon und wurde auf der INES-Skala auf Stufe 3 eingeordnet.

"Das Atomgesetz wird novelliert. Damit wird bis 2022 die Nutzung der Kernenergie in Deutschland beendet. Die während des dreimonatigen Moratoriums abgeschalteten sieben ältesten deutschen Kernkraftwerke und das seit längerem stillstehende Kraftwerk Krümmel werden nicht wieder ans Netz gehen", erklärte Bundeskanzlerin Angela Merkel am 9. Juni 2011, 90 Tage nach dem Super-GAU von Fukushima. 2015, 2017 und 2019 solle jeweils ein AKW vom Netz gehen, bis 2021 drei weitere Kraftwerke. Die drei neuesten Anlagen können bis Ende 2022 laufen.

Angela Merkels Regierungserklärung am 9. Juni 2011. (Quelle: Deutscher Bundestag)

Elf Jahre vor dieser Regierungserklärung der Bundeskanzlerin hatte die seinerzeit von Gerhard Schröder geführte rot-grüne Bundesregierung mit den Energieversorgungsunternehmen einen "Atomkonsens" vereinbart, nach dem im November 2003 das AKW Stade und im Mai 2005 das AKW Obrigheim endgültig abgeschaltet wurden. Die übrigen Atomkraftwerke hätten bis maximal 2020 laufen sollen. Im Herbst 2010 erhöhte die dann von CDU/CSU-FDP geführte Bundesregierung die Reststrommengen für die vor 1980 in Betrieb gegangenen sieben AKW für zusätzliche acht Betriebsjahre - auch als "Laufzeitverlängerung" bekannt; die anderen zehn Atomreaktoren erhielten Strommengen für zusätzliche 14 Jahre.

Am 17. März 2011, knapp eine Woche nach der Fukushima-Katastrophe, hatte die Bundeskanzlerin erklärt: "Wir können und wir dürfen nicht einfach zur Tagesordnung übergehen. Wir gehen auch nicht zur Tagesordnung über, weder die Menschen in Deutschland - das zeigt das außergewöhnlich große Interesse an allen Sondersendungen im Fernsehen - noch die Politik. Auch die Bundesregierung kann das nicht, und sie ist nicht zur Tagesordnung übergegangen."

Deutschland könne zwar nicht von derart gewaltigen Erdbeben und Flutwellen wie in Japan getroffen werden, meinte Merkel. Die deutschen Atomkraftwerke gehörten zu den weltweit sichersten. Sie lehne es ab, die AKW in Deutschland abzuschalten, aber den Strom aus Atomkraftwerken anderer Länder zu beziehen.

In einem ersten Schritt sollten alle deutschen Atomkraftwerke noch einmal einer umfassenden Sicherheitsprüfung unterzogen werden, und zwar im Lichte der durch die Katastrophe von Fukushima entstandenen neuen Lage, erklärte Merkel am 17. März 2011: "Die bisher unbestrittene Sicherheit der deutschen Kernkraftwerke beruht auf der Einhaltung des Atomgesetzes, der auf dem Atomgesetz beruhenden Rechtsverordnungen und der erteilten Genehmigungen. Die Vorkommnisse in Japan haben jedoch gezeigt, daß Ereignisse auch jenseits der bisher berücksichtigten Szenarien eintreten können."

"Genau das hat es bislang so in Deutschland nicht gegeben"

Am 9. Juni 2011 schließlich erklärte Merkel, das im Herbst 2010 von ihrer Regierung beschlossene Energiekonzept bleibe gültig: "Erreichen können wir diese Ziele nur durch einen tief greifenden Umbau unserer Energieversorgung, durch neue Strukturen und den Einsatz modernster Technologie." Die Leistungsfähigkeit der deutschen Industrie sei ein hohes Gut und müsse bewahrt und ausgebaut werden: "Denn ihr verdanken wir unseren Wohlstand."

Deutschland steige deshalb nicht einfach aus der Atomkraft aus, sondern schaffe die Voraussetzungen für die Energieversorgung von morgen. "Genau das hat es bislang so in Deutschland nicht gegeben", sagte Merkel. Die Novelle des Atomgesetzes, die Arbeit für ein Entsor-

gungskonzept, die Versorgungssicherheit und das Energiekonzept der Zukunft mit einer Hinwendung zu Erneuerbaren Energien seien eine Herkulesaufgabe - "ohne Wenn und Aber".

Als Begründung für die energiepolitische Neuausrichtung gab Merkel an, sie habe eine neue Bewertung vorgenommen: "Denn das Restrisiko der Kernenergie kann nur der akzeptieren, der überzeugt ist, daß es nach menschlichem Ermessen nicht eintritt. Wenn es aber eintritt, dann sind die Folgen sowohl in räumlicher als auch in zeitlicher Dimension so verheerend und so weitreichend, daß sie die Risiken aller anderen Energieträger bei weitem übertreffen."

Vor dem Unfall von Fukushima habe sie das Restrisiko der Atomkraft akzeptiert, weil sie überzeugt gewesen sei, daß es in einem Hochtechnologieland mit hohen Sicherheitsstandards nach menschlichem Ermessen nicht eintritt. "Jetzt ist es eingetreten."

In der darauffolgenden Debatte erwiderte Frank-Walter Steinmeier für die SPD, die Regierung habe mit ihrer innerhalb eines halben Jahres vollzogenen Kehrtwende eine energiepolitische Irrfahrt unternommen und Vertrauen zerstört. Was Merkel vorgelegt habe, sei nicht ein Gesetz zur Energiewende, "sondern es ist Ihr Irrtumsbereinigungsgesetz, das Sie jetzt auf den Weg bringen müssen".

Lehren aus Tschernobyl?

Wenn es um Unterstützung von Merkels Regierung ginge, würde er zu jedem einzelnen Gesetz Nein sagen, erklärte Steinmeier. "Aber es geht um mehr. Es geht um die Wiederherstellung von Vertrauen - auch in der Energiepolitik. Es geht um die Wiederherstellung eines energiepolitischen Grundkonsenses, den diese Regierung in der Vergangenheit ohne jede Not zerstört hat."

Steinmeier zitierte eine Bundestagsrede des früheren SPD-Abgeordneten Hans-Jochen Vogel vom 14. Mai 1986, drei Wochen nach dem Super-GAU von Tschernobyl: "Es ist ... ein Gebot der Vernunft, die Energiepolitik, insbesondere die Kernenergiepolitik, in der Bundesrepublik ... von Grund auf neu zu überdenken. ... Die Nutzung der vorhandenen Kernkraftwerke ist nur noch für eine Übergangszeit zu verantworten." Es habe 25 Jahre gedauert, bis die heutige Regierung an diesem Punkt angekommen seien, merkte Steinmeier an. "Das ist eine bemerkenswerte Lernkurve, Frau Merkel. Dazu gratuliere ich."

"Erfolg der Anti-AKW-Bewegung"

Der Grüne Jürgen Trittin resümierte, Merkel beende damit auch einen persönlichen Kampf. "Zehn Jahre lang haben Sie gegen die Energiewende in Deutschland, gegen Energieeffizienz, Energiesparsamkeit und erneuerbare Energien gekämpft. Sie haben noch in der Bundestagswahl - ich zitiere - erklärt: 'Wenn ich sehe, wie viele Kernkraftwerke weltweit gebaut werden, wäre es jammerschade, wenn Deutschland aussteigen würde'."

Dabei bezog sich Trittin auf eine Rede der Kanzlerin auf dem Tag der Deutschen Industrie des BDI am 15. Juni 2009.

Merkel übernehme die Laufzeitbegrenzung von Rot-Grün und packe einen Deckel drauf, damit die von ihr selbst verursachte Zockerei mit den Reststrommengen ein Ende habe, sagte Trittin. "Sie üben tätige Reue und schalten die sieben ältesten Atomkraftwerke plus Krümmel ab, die aufgrund eben dieser Zockerei noch am Netz sind. ... Sie schalten damit die Kraftwerke ab, die gegen einen Flugzeugabsturz überhaupt keinen Schutz haben."

Daß Merkel "ihre Fahne einrolle", sah Trittin als ein Erfolg der Anti-AKW-Bewegung und der Umweltverbände. Es sei ein Erfolg der Hunderttausende von Menschen, die auf Mahnwachen, auf Demonstrationen und Sitzblockaden für einen Ausstieg gestritten haben. "Frau Bundeskanzlerin, wenn Sie sich bei denen schon nicht entschuldigen wollen - dafür hätte ich ja Verständnis -, so finde ich, daß Sie sich heute bei diesen Menschen für die Nachhilfe hätten bedanken sollen, die sie Ihnen erteilt haben."

Im Land der Menschenkette

Am 12. März 2011 bildeten Atomkraftgegner in Baden-Württemberg eine kilometerlange Men-

schenkette. Der Protest war lange geplant, der Widerstand gegen Atomkraftwerke ging in Deutschland schon über Jahrzehnte, spätestens seit den Planungen für ein AKW am Kaiserstuhl. Nach dem Erdbeben in Japan bekommt er ungeahnte Aktualität, die nukleare Gefahr ist Realität.

Im Land der Menschenkette wird Winfried Kretschmann am 27. März 2011 der erste grüne Ministerpräsident Deutschlands - und setzt damit in Baden-Württemberg einer jahrzehntelangen CDU-Ära ein Ende. Weitere grüne Wahlerfolge sollten die politische Landschaft in Deutschland nachhaltig prägen.

"Ich kann das immer nur mit der Vorgeschichte erklären", sagt Jürgen Trittin, nach den Ereignissen jenes Frühjahrs gefragt. Als Umweltminister der rot-grünen Koalition brachte er den Atomausstieg auf den Weg: Deutschland, so steht es im Ausstiegsgesetz von 2002, solle bis 2021 kein AKW mehr betreiben. So war es vor der Laufzeitverlängerung geplant." Zur Kehrtwende der Kanzlerin nach Fukushima sagt der Grünen-Politiker, Merkels Qualität zeichne sich dadurch aus, "daß sie nicht zweimal gegen die gleiche Wand" laufe.

Milliardenhoher Schadenersatz

Aber die Wand hat es in sich. Die Laufzeitverlängerung erweist sich als Kernproblem. Schadenersatzansprüche von Betreiberfirmen hätte es ohne sie nicht gegeben, sagt Trittin. Es geht dabei um weggefallene Strommengen, mit denen die Konzerne Eon, RWE & Co. nach früheren Plänen gerechnet hatten und nicht mehr erzeugen durften.

Kurz vor dem zehnten Jahrestag haben sich die Energiekonzerne mit der Bundesregierung über eine Entschädigung geeinigt, die ihnen laut Bundesverfassungsgericht zusteht. EnBW, Eon/PreussenElektra, Vattenfall und RWE bekommen zusammen gut 2,4 Milliarden Euro für entgangene Reststrommengen und überflüssige Investitionen nach der Kehrtwende der Bundesregierung.

Wind- und Sonnenenergie bekommen derweil einen historischen Schub. 2000 beträgt der Anteil der erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung noch 6,6 Prozent. Im vergangenen Jahr waren es nach Angaben des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft 44,6 Prozent. Bis 2030 will Bundesumweltministerin Svenja Schulze (SPD) bis zu 80 Prozent erreichen.

Deutscher Irrweg?

Parallel geht der Atomenergie-Anteil zurück. Aktuell sind noch sechs AKW in Deutschland am Netz. Anders in Ländern wie Finnland, die ihre Energieversorgung aus Überzeugung auf Nuklearenergie stützen. Auch China baut kräftig zu, Frankreich hat kürzlich grünes Licht für die Laufzeitverlängerung seiner ältesten Reaktoren gegeben. Selbst im Super-GAU-Land Japan ist Ausstieg keine Option.

Ein deutscher Sonderweg? Oder Irrweg gar? Nein, sagt Jochen Flasbarth, Staatssekretär im Umweltministerium. Erneuerbare Energien würden immer günstiger, Atomenergie rentiere sich nicht, sei auch kein Beitrag zum Klimaschutz, sagt er übereinstimmend mit einer Studie, die die österreichische Regierung veranlaßt hat; das IDW hat zudem konstatiert, daß AKW zu störanfällig und unzuverlässig seien.

Diejenigen, die sich nach ihr zurücksehnten oder gar neue Reaktortypen anpriesen - wie zum Beispiel Bill Gates -, nennt Flasbarth "Realitätsverweigerer". Für ihn ist klar: Einen Weg zurück kann es nicht geben. Auch wenn noch viele Fragen offen sind.

Etwa die nach einem Endlager für den hochradioaktiven Müll. Weltweit gibt es ein solches noch nicht, in Deutschland soll bis 2031 eines gefunden sein. Die Vorsitzende des Bundestags-Umweltausschusses, Sylvia Kotting-Uhl, hält diesen Zeitplan für unrealistisch. Kritisiert wie viele Grüne auch das Tempo der Energiewende, daß in Deutschland weiterhin Uran angereichert werde und daß Brennelemente für den Export ins Ausland produziert würden - auch über 2022 hinaus. "Wir werden noch über vieles diskutieren müssen", sagt Kotting-Uhl, die

damals in den Stunden der Katastrophe in der Menschenkette stand.

Auch zehn Jahre nach Fukushima reißt der Protest nicht ab. Klima- und Anti-Atom-Aktivisten sind alles andere als still - auch wenn sie derzeit keine Menschenketten bilden dürfen. Sie haben alte Sorgen und neue Fragen. Ob ihre Mobilisierungsmacht reichen wird, um Winfried Kretschmann erneut ins Amt zu tragen, wird sich am 14. März zeigen. Dann wird in Baden-Württemberg wieder gewählt.

Folgen für deutsche Energiekonzerne, Mitarbeiter, Verbraucher

Jahrzehntelang hatten die Energiekonzerne bestens davon gelebt, das gesamte Stromgeschäft zu kontrollieren - von der Erzeugung, über die Verteilnetze bis zum Vertrieb. Die großen Vier Eon, RWE, Vattenfall und EnBW verfügten über mehr als 80 Prozent der Kraftwerkskapazitäten in Deutschland. Das warf Milliarden Gewinne ab, insbesondere durch Großkraftwerke. Mit dem Ausstieg aus der Atomkraft und dem Start in die Energiewende erodierte dieses Geschäftsmodell.

Der Abriß der AKW kostet Milliarden, für die Zwischen- und Endlagerung des Nuklearmülls haben die Konzerne insgesamt knapp 24 Milliarden Euro an einen Staatsfonds überwiesen. Kritiker wie Jochen Stay von der Initiative "ausgestrahlt" bemängeln allerdings, die Konzerne hätten sich "von den Kostenrisiken der Atommüll-Lagerung mit einer Einmalzahlung freigekauft". Die Allgemeinheit müsse nun zahlen, wenn es teurer wird als gedacht.

Unter dem Druck tieferer Zahlen spalteten sich die Marktführer Eon und RWE auf und teilten ihre Geschäftsfelder untereinander auf. Eon betreibt inzwischen nur noch die Energienetze und verkauft Strom und Gas, RWE produziert noch bis längstens Ende 2038 Strom aus Braunkohle und baut die Ökostromproduktion kräftig aus.

Atomstrom in Deutschland

Im vergangenen Jahr kamen noch 12 Prozent des in Deutschland erzeugten Stroms aus Atomkraftwerken, 2010 waren es noch knapp 23 Prozent. Versorgungsengpässe hat das Abschalten der Reaktoren nicht ausgelöst. "Der Ausstieg aus der Kernenergie ist in Deutschland viel geräuschloser erfolgt, als man vor zehn Jahren gedacht hat", sagt der Energieökonom Prof. Andreas Löschel von der Universität Münster.

Atomstrom habe ohnehin durch die Energiewende keine dauerhafte Perspektive mehr, analysiert Löschel, der die Expertenkommission der Bundesregierung zum Monitoring der Energiewende leitet. "Mit der starken Zunahme der erneuerbaren Energien ist der Bedarf nach dauernd laufenden Kernkraftwerken sehr klein geworden." Da Atomkraftwerke wahrscheinlich in Zukunft nicht mehr rentabel betrieben werden wurde "in den Konzernzentralen der Kernkraft wohl nur eine Träne nachgeweint."

Drei AKW sind noch in Deutschland in Betrieb

Seit März 1984 ist Block C des AKW im bayerischen Gundremmingen in Betrieb. Block A war von 1967 bis 1977 in Betrieb. Der 1984 ans Netz gegangene Block B wurde am 31. Dezember 2017 abgeschaltet, Block C - ebenfalls 1984 in Betrieb genommen - folgte Ende 2021.

Die Mitarbeiter und die Verbraucher

Anders als in der Braunkohle sind direkt in Atomkraftwerken vergleichsweise wenige Mitarbeiter beschäftigt. Bei RWE arbeiteten Ende 2010 in den damals noch fünf Blöcken der Atomkraftwerke rund 2.700 eigene Mitarbeiter und Beschäftigte von Partnerfirmen. Ende vergangenen Jahres waren es in den beiden noch produzierenden RWE-Atomkraftwerken Emsland und Gundremmingen C gut 1.500 Menschen. In den Braunkohlekraftwerken und Tagebauen von RWE fallen durch die ersten Schritte beim Kohleausstieg nach Unternehmensangaben bis Ende kommenden Jahres 3.000 Stellen weg.

Für die Haushalte in Deutschland ist Strom in den vergangenen Jahren deutlich teurer geworden. Der Preisanstieg hat allerdings schon vor der schrittweisen Abschaltung der Atomkraftwerke eingesetzt. Nach Zahlen der Bundesnetzagentur verteuerte sich der Preis für eine Kilo-

wattstunde von knapp 19 Cent im Jahr 2006 über gut 25 Cent im Jahr 2011 auf 32 Cent im vergangenen Jahr. Ein Hauptpreistreiber war dabei die EEG-Umlage zur Förderung des Ökostroms. Mit knapp 1 Cent pro kWh schlug die Umlage im Jahr 2006 zu Buche, aktuell zahlen die Haushalte 6,5 Cent.

Im Jahr 2012 wählten drei von vier Verbrauchern, die über das Vergleichsportal Verivox einen neuen Stromvertrag abschlossen, einen Ökostrom-Tarif. Doch in den folgenden Jahren sank die Nachfrage stetig, bis auf 32 Prozent im Jahr 2018. Seitdem zeigt der Trend wieder deutlich nach oben. Im Jahr 2020 betrug der Anteil der Ökostromwechsler bei Verivox 64 Prozent. Nach Fukushima habe die Abwendung von der Atomenergie im Mittelpunkt gestanden.

Der Strommarkt der Zukunft

Die Stromerzeugung wird auf immer mehr Schultern verteilt - und das erfordert massive Investitionen. Zurzeit gibt es in Deutschland rund 2 Millionen Photovoltaik-Anlagen auf den Hausdächern, die Zahl der Windräder auf See und an Land soll kräftig aufgestockt werden. "Der Umstieg auf eine erneuerbare Erzeugung wird ohne Ausbau der Stromnetze nicht gelingen", mahnt der Chef der Bundesnetzagentur, Jochen Homann. Die Energiewende werde nur gelingen, wenn "die sichere Stromversorgung gewährleistet bleibt".

Energieökonom Löschel ist überzeugt, daß der Kohleausstieg wegen künftig stark steigender Preise für CO₂-Zertifikate viel schneller gehen wird als geplant. "Deshalb brauchen wir rasch mehr Erneuerbare, mehr Netze und auch flexible Gaskraftwerke, um Schwankungen der Erneuerbaren auszugleichen." Hier kommen die großen Energiekonzerne wieder ins Spiel. "Sie werden auch künftig groß bleiben", betont Löschel. Denn die Investitionen in den Ausbau der Windenergie auf See, aber auch in Gaskraftwerke, Strom- und Wasserstoffnetze könnten nur sie stemmen. "Kleinere Unternehmen können das kaum finanzieren und dürften auch das Risiko nicht tragen wollen."

Fukushima heute

"Zehn Jahre sind vergangen, und ich lebe noch", erzählt Akiko Iwasaki und hält inne. An jenem 11. März 2011 war sie nur knapp dem Tode entronnen, als das Tohoku-Beben ihr Gasthaus an einer Meeresbucht erzittern ließ und der Tsunami "wie ein wilder Drache" auf die Küste traf. Ganze Ortschaften, Schulen, Friedhöfe und riesige Agrarflächen versanken in den Wassermassen. Der Super-GAU im Atomkraftwerk Fukushima Daiichi wurde zum Sinnbild der "3/11" genannten Dreifachkatastrophe.

Heute, zehn Jahre danach, betont die Regierung die Erfolge beim Wiederaufbau Tohokus und versichert, daß in der Atomruine alles "unter Kontrolle" sei. Zudem habe Japan, das seit jeher mit der tagtäglichen Gefahr durch Erdbeben konfrontiert ist, als Lehre aus der Katastrophe von "3/11" die weltweit schärfsten Standards für das Anfahren von Atommeilern eingeführt, beteuert die Regierung.

Heute seien alle Lebensmittel aus Fukushima, die auf den Markt kommen, vollkommen sicher, erklärte der Gouverneur von Fukushima, Masao Uchibori am Vorabend des 10. Jahrestages der Katastrophe und verweist auf Japans strenge Sicherheitsstandards für Lebensmittel.

Trauma gerät in Vergessenheit

Diese Botschaften will Japans Regierung der Welt auch zu den Olympischen Spielen im Sommer vermitteln. Daß viele Menschen in den Katastrophengebieten Tohokus jedoch auch zehn Jahre danach unter den Folgen der traumatischen Erlebnisse von "3/11" leiden, gerät im Rest des asiatischen Inselreiches dabei zunehmend in Vergessenheit.

Auch sie habe lange nur ihr eigenes Schicksal gesehen, sagt Iwasaki. Mit Schulden hat sie ihr vom Tsunami beschädigtes Gasthaus wieder aufgebaut. Daß viele andere Opfer im benachbarten Fukushima anders als sie entwurzelt wurden, sei ihr lange nicht bewußt gewesen. "Wir

müssen zusammenhalten und nach vorne schauen", macht sie sich Mut.

"Tohoku hat sich nie wirklich vollständig erholt", erklärt Politikprofessor Koichi Nakano von der Sophia University Tokio der dpa. Die Bevölkerung ganzer Städte wurde umgesiedelt, was zum Verfall von örtlichen Gemeinschaften und zu Vereinsamung führte. Zwar hat der Staat mit einem gigantischen Aufwand weite Gebiete dekontaminieren lassen und die meisten Evakuierungsanordnungen inzwischen aufgehoben. Dennoch geht die Abwanderung, die es schon vor der Katastrophe im Zuge der Überalterung gab, weiter. "Viele Menschen fühlen sich zurückgelassen", erklärt Nakano.

Gewaltige Probleme in der Atomruine

Daß es auch in der Atomruine weiter gewaltige Probleme gibt, zeigte sich erst dieser Tage wieder, als in Folge eines erneut starken Erdbebens vor Fukushima die Kühlwasserstände in den drei zerstörten Reaktoren 1 bis 3 abfielen, was auf neue Schäden hindeutete. Zudem kam dabei ans Tageslicht, daß der Betreiberkonzern Tokyo Electric Power Company (Tepco) bereits seit einigen Monaten von zwei defekten Seismometern in einem der drei Reaktoren wußte - aber sie nicht reparieren ließ.

Der Lagerplatz für das radioaktiv belastete Kühlwasser wird knapp. Schon jetzt lagert Tepco 1,2 Millionen Tonnen kontaminiertes Wasser in 1.043 Tanks. Davon enthalten 958 bereits gefiltertes Wasser, das aber noch Tritium enthält, und in 71 Tanks befindet sich hochradioaktives Wasser mit Cäsium und Strontium.

Weil die zerstörten Reaktoren weiter gekühlt werden müssen und zusätzlich Regen- und Grundwasser in die Anlage eindringen, kommen täglich rund 170 Tonnen Kühlwasser hinzu. Japans Regierung will das Tritiumwasser ins Meer leiten. Dabei könnte es vor dem Ablassen ins Meer so weit verdünnt werden, daß die Aktivität unter 1.500 Becquerel pro Liter sinkt. Eine Alternative wäre, das Wasser zu verdampfen.

Täglich arbeiten am AKW Fukushima rund 4.000 Menschen beispielsweise daran, den Rückbau der zerstörten Reaktoren vorzubereiten und die Freisetzung von radioaktiven Stoffen weiter zu begrenzen, schildert die Gesellschaft für Reaktorsicherheit.

Aus den Blöcken 1 bis 3 muß das sogenannte Corium geborgen werden, eine Mischung aus geschmolzenen Materialien, die bei einer Kernschmelze entsteht. Sie besteht aus Kernbrennstoff und den Hüllrohren der einzelnen Brennstäbe, Steuerstäben, den Werkstoffen der betroffenen Teile des Reaktors sowie ihren chemischen Reaktionsprodukten mit Luft und Wasser.

Wo ist das Corium?

Wird der Reaktordruckbehälter (RDB) vom Corium durchbrochen, kommt zu der Masse noch geschmolzener Beton vom Boden des Reaktorgebäudes dazu. Im Gegensatz zu den Brennelementen, die nach wie vor in den Lagerbecken ruhen, ist das Corium in unterschiedlichem Umfang aus den RDB ausgetreten und in die jeweils darunter liegenden Teile der Reaktorgebäude gelangt.

"Es ist sehr schwierig, Aussagen darüber zu treffen, wo genau sich das Corium im Reaktorgebäude verteilt hat", erläutert die GRS. Die 1.533 Brennelemente aus dem Lagerbecken von Block 4 konnten hingegen bis Ende Dezember 2014 und bis Ende Februar 2021 alle 566 Brennelemente aus Block 3 geborgen werden. In Block 1 werden seit Januar 2018 Trümmer entfernt. In Block 2 laufen die Vorbereitungen, um eine Brennelemente-Entlademaschine zu errichten. Nach jetzigem Planungsstand sollen die letzten Brennelemente auf der Anlage im Laufe des Jahres 2031 geborgen werden.

Um mit dem Rückbau beginnen zu können, mußte das Gelände erst aufgeräumt werden, es war völlig verwüstet. Gebäude waren teilweise zerstört, Strommasten abgeknickt und weite Teile des Anlagengeländes um die Reaktorgebäude herum mit Schlamm und Trümmern bedeckt. Die Strahlung behinderte die Aufräumarbeiten stark, das Gelände konnte nur mit Schutzausrüstung betreten werden, teilweise wurden ferngesteuerte Roboter eingesetzt.

Zehntausende in Notunterkünften

Derweil müssen weiterhin Zehntausende Bewohner Fukushimas in Behelfsunterkünften leben. Ärzte beklagen eine andauernd erhöhte Rate an Depressionen, Selbstmorden sowie Posttraumatischen Belastungsstörungen unter Menschen in den radioaktiv verstrahlten Gebieten. "Es gibt eine direkte Korrelation zwischen dem Ausmaß der radioaktiven Belastung am jeweiligen Wohnort in der Präfektur Fukushima und dem psychosozialen Streß, dem die Bevölkerung ausgesetzt wurde", erklärt Angelika Claußen, Ärztin für Psychiatrie und Psychotherapie und Europavorsitzende der Ärzteorganisation IPPNW.

Sie wirft der japanischen Atomindustrie und dem Staat zudem vor, unabhängige Forschung zu den Folgen des Super-GAUS zu unterdrücken. Bislang sei lediglich Schilddrüsenkrebs systematisch untersucht worden. Besonders betroffen in Fukushima seien Kinder, die im Jahr der Kernschmelzen noch im Mutterleib waren. Noch heute gibt es Mütter, die aus Sorge um ihre Kinder kein Leitungswasser trinken. Viele sind in Netzwerken organisiert. Tausende flohen aus Fukushima, wo die Landwirte weiter massiv darunter leiden, daß viele Menschen trotz aller Aufklärungsbemühungen einen Bogen um ihre Produkte machen.

Auf die gesundheitlichen Folgen in Folge der Evakuierungen wie Streß, Herzprobleme und andere Krankheiten geht eine Studie ein, die das UN-Strahlenschutzkomitee (UNSCEAR) am 9. März 2021 anlässlich des zehnten Jahrestags der Katastrophe veröffentlicht. Es gebe aber in der japanischen Bevölkerung keine statistisch nachweisbare Schäden durch Verstrahlung. Die radioaktive Belastung erhöhe das Krebsrisiko der Bevölkerung nicht in einem Ausmaß, das eindeutig über normalen Werten liege.

Die Unsicherheiten und Ängste wegen der Gefahren der Strahlung zerstörten dennoch auch viele Ehen. Während vor allem Frauen und Mütter noch heute Angst haben und den Verlautbarungen des Staates und mancher Medien nicht trauen, treibt Männer vor allem die Sorge vor Arbeitslosigkeit um. Es gibt zudem Angst vor gesellschaftlicher Stigmatisierung und Diskriminierung - ein Phänomen, das in Japans Gesellschaft immer wieder auftritt, wenn Menschen Gesundheitsgefahren ausgesetzt sind. So auch jetzt wieder in der Corona-Pandemie.

Doch all diese Probleme sind im Rest des Landes zunehmend in Vergessenheit geraten. Das betrifft auch die vielen anonymen Arbeiter, die zur Dekontaminierung angeheuert wurden - darunter auch Obdachlose. Kritiker sprechen von Ausbeutung, doch niemand mache sich Gedanken über diese Menschen, die wie Aussätzige behandelt würden.

"Je weniger die Medien über die Probleme der Lokalbevölkerung berichten, desto mehr verschwindet das aus dem Bewußtsein der Menschen", erklärt Barbara Holthus, stellvertretende Direktorin des Deutschen Instituts für Japanstudien (DIJ) in Tokio. Zugleich aber habe die Katastrophe viele soziale Bewegungen aufkommen lassen. Dazu gehören all jene Freiwilligen, die sich noch heute vor allem um die seelische Betreuung der Menschen kümmern, die entwurzelt wurden.

Keine grundlegenden Veränderungen

Während die Katastrophe in Fukushima in Deutschland den Atomausstieg bewirkte, blieben in Japan grundlegende gesellschaftliche Veränderungen aus. Der kurz nach der Katastrophe an die Macht gekommene rechtskonservative Ministerpräsident Shinzo Abe habe in all den vergangenen Jahren ein politisches Klima in Japan geschaffen, "das einem potentiellen Ruck durch die Gesellschaft komplett entgegensteht", erklärt die Japanologin Gabriele Vogt. Abe wollte Japan "zurückholen" zu alter Stärke, ganz dem Image entsprechend, das die Welt von Japan hat. Auch diesem Ziel dienen die Olympischen Spiele.

Abe gelang es laut Beobachtern, daß die Opposition zersplittert und schwach da steht, die staatstragenden Medien noch zurückhaltender als zuvor schon geworden sind, und gerade viele Jüngere eine grundlegend apolitische Haltung an den Tag legen. Von den Massendemonstrationen bald nach der Katastrophe ist heute nichts mehr zu sehen. Zwar will die konservati-

ve Regierung unter Abes Nachfolger Yoshihide Suga die Treibhausgasemissionen bis 2050 auf Null reduzieren. Dennoch hält sie weiter an der Atomenergie fest.

Auch die Kungelei zwischen Regierung und Atomindustrie - Kritiker sprechen vom "Atomdorf", zu dem viele auch Japans staatstragende Medien zählen - besteht weiter, wie der zum Zeitpunkt des Super-GAU regierende Ex-Premier Naoto Kan betont.

Noch während seiner Amtszeit war Kan von einem Befürworter zu einem entschiedenen Gegner der Atomkraft geworden. Damit steht er nicht allein. In Umfragen befürwortet die Mehrheit der Japaner heute eine Abkehr von der Atomenergie, was auch beim lokalen Widerstand gegen das Wiederauffahren von Reaktoren zum Ausdruck kommt. Unter der Oberfläche "köchelt es - auf kleiner Flamme", sagt Expertin Holthus. Indessen wird mit der endgültigen Stilllegung des AKW Fukushima Daiichi für 2051 gerechnet.

Mißmanagement und ein Held

Der damalige Bundeswirtschaftsminister Philipp Rösler (FDP) betonte in der Bundestagsdebatte am 9. Juni 2011, anders als die bisherigen Atom-Katastrophen wie Tschernobyl sei die Katastrophe von Fukushima die Erste, die nicht auf menschliches, sondern auf technisches Versagen zurückzuführen sei. Gut vier Jahre später nahmen sich der Professor für Bau- und Umweltingenieurwesen Costas Synolakis von der USC Viterbi School of Engineering und PhD Utku Kanoglu von der TU des Nahen Ostens in der Türkei Regierungs- und Unternehmensberichte zum Super-GAU von Fukushima vor.

Sie resümierten, daß Arroganz und Unwissenheit, Designfehler, regulatorische Fehler und unsachgemäße Gefahrenanalysen in Fukushima am Werk gewesen seien. Es habe eine Abfolge von industriellen, regulatorischen und technischen Ausfällen gegeben.

Laut Synolakis und Kanoglu gab es Konstruktionsprobleme, die zu der Katastrophe geführt hätten und die lange vor dem Erdbeben hätten behoben werden müssen. In den vier beschädigten Atomkraftwerken Onagawa, Fukushima Daiichi, Fukushima Daini und Toka Daini wurden durch den Tsunami laut der Studie 22 der insgesamt 33 Reservedieselselgeneratoren zerstört, darunter 12 von 13 in Fukushima Daiichi. Von den insgesamt 33 Notstromleitungen zu externen Generatoren wurden alle bis auf zwei vom Tsunami zerstört.

Der Betreiber Tepco habe die Klippe am Standort des AKW Fukushima Daiichi abtragen lassen, um einfacher und kostengünstiger das Wasser aus dem nahen Meer nutzen zu können. Dabei habe Tepco potentielle Tsunamihöhen unterschätzt und sich auf interne fehlerhafte Daten sowie unvollständige Modellierung gestützt. Zudem habe Tepco und Warnungen japanischer Wissenschaftler ignoriert, daß größere Tsunamis möglich seien.

Verschätzter Wasserstand

Vor der Katastrophe habe Tepco geschätzt, daß der Wasserstand in Fukushima Daiichi höchstens auf 6,1 Meter ansteigt. Die Zahl scheint laut Synolakis und Kanoglu auf der Annahme von Erdbeben der Magnitude 7,5 zu basieren, obwohl bereits Erdbeben der Magnitude 8,6 entlang der betreffenden Küste aufgezeichnet worden waren. Während der Katastrophe 2011 erreichten die Tsunamiwellen in Fukushima Daiichi jedoch eine Höhe von schätzungsweise 13 Metern.

Das Erdbeben in Chile Ende Februar 2010, das die Magnitude 8,8 erreichte, hätte für Tepco eine letzte Chance sein können, einen Unfall in Fukushima zu vermeiden, sagte Synolakis. Tepco habe zwar Fukushima Daiichi erneut sicherheitsbewertet, sei dabei aber von 5,7 Meter als maximal mögliche Höhe eines Tsunamis ausgegangen; und dies wiederum gegen die veröffentlichten Empfehlungen einiger seiner eigenen Wissenschaftler.

Synolakis machte als ein Problem aus, daß Tepco alle Studien intern durchgeführt habe. Auch fehle es weltweit an Standards für eine Ausbildung, die auf Gefahren durch Tsunami gerichtet ist und eine spezielle Zertifizierung von Ingenieuren und Wissenschaftlern, die Gefahrenstudien durchführen - und ebenso für die Regulierungsbehörden, die sie überprüfen.

Das benachbarte AKW Fukushima Daini unterscheidet sich von Daiichi laut Untersuchungen des Öko-Instituts, daß wesentliche Einrichtungen des Zwischen- und Nebenkühlwassersystems in Nebenkühlwassergebäuden untergebracht sind. Sie seien damit deutlich robuster auch gegenüber "auslegungsüberschreitenden Überflutungsereignissen". Die an Daini gemessenen Erdbebenbeschleunigungen sowie die Höhe des Tsunami seien "signifikant geringer als am Standort Fukushima Daiichi" gewesen.

Tepco hatte inzwischen auch eingestanden, daß die Belegschaft des Atomkraftwerks nicht für den Fall trainiert gewesen war, wenn der Strom komplett ausfällt.

Ungehorsamer Direktor

Die Fehleinschätzungen der Tepco-Führung hatte sich bis zum Katastrophentag selbst fortgesetzt. Masao Yoshida, Direktor des Atomkraftwerks von Fukushima Daiichi, setzte sich in den ersten Stunden nach dem Erdbeben über eine Anordnung seiner Arbeitgeber hinweg. Tepco wollte das Einpumpen von Meerwasser zur Kühlung der beschädigten Reaktoren anhalten, bis der damalige Ministerpräsident Naoto Kan über die Lage informiert sei. Yoshidas für Japan ungewöhnliche Gehorsamsverweigerung verhinderte Schlimmeres. Er setzte die Kühlung fort.

Yoshida wurde zunächst gemaßregelt, aber später von der Presse als Held gepriesen. "Ich dachte mehrmals, ich würde sterben", sagte er später über die dramatischen Stunden. Mitglieder des Sonderausschusses des japanischen Parlaments, der den Super-GAU untersucht hatte, glauben, daß ohne Yoshidas Entschlossenheit die AKW-Arbeiter nie die Kraft gehabt hätten, gegen die Auswirkungen des Unfalls anzugehen. Yoshida starb im Juli 2013 an Speiseröhrenkrebs.<<

Die Tageszeitung "Der Tagesspiegel" berichtete am 5. April 2021 über das Recycling alter Windkraftanlagen: >>**Recycling alter Windkraftanlagen**

Wie die Mühlen zermahlen werden

Ausgediente Windräder samt ihrer Fundamente lassen sich recyceln. Doch vor allem bei den Materialien der Rotorblätter sind Experten noch skeptisch.

Ralf Nestler

Es ist noch nicht lange her, da wurden sie bestaunt, bekämpft und bejubelt. Inzwischen gehören Windräder vielerorts zum Landschaftsbild. Sie liefern gut ein Viertel des Stroms und sind so eine wesentliche Säule der Energiewende hierzulande. Doch immer mehr Anlagen sind am Ende ihrer ursprünglich geplanten Laufzeit angekommen und werden auf absehbare Zeit abgerissen. Dabei entsteht viel Abfall, der recycelt werden muß. Insbesondere die Rotorblätter erweisen sich als widerspenstig.

Rund 30.000 Windkraftanlagen stehen aktuell in Deutschland. Wie viele davon wann genau abgebaut werden, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Grundsätzlich erhielten Anlagen, die in den frühen 2000er-Jahren errichtet wurden, eine garantierte Einspeisevergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) über 20 Jahre. Diese Frist endet nun für rund 6.000 Windräder.

Warum es schwierig ist, sie ohne finanzielle Unterstützung weiterzubetreiben, erklärt Frederick Keil, Sprecher des Bundesverbands Windenergie: "Theoretisch kann eine Anlage über Jahrzehnte weiterlaufen, doch sobald es einen größeren Schaden gibt, beispielsweise am Rotor, lohnt sich die Reparatur nicht mehr."

Zwar erwirtschaften sie weiter Geld, doch auch Wartung und Service müssen bezahlt werden. Ein altes Windrad erinnert also an ein altes Auto, bei dem man im Falle eines Motorschadens auch überlegt, ob sich die Reparatur lohnt.

Anders als beim Auto ist die Entsorgung eines Windrads je nach Bauweise und Standort erheblich teurer. Diese Summen müssen die Windmüller frühzeitig hinterlegen, damit die Anlagen in jedem Fall verschwinden, sollten sie unwirtschaftlich sein. Das könnte nun doch etwas

länger dauern, denn in der EEG-Novelle vom Dezember wurde festgelegt, daß Ü-20-Windräder bis zu einem Cent pro Kilowattstunde zusätzlich zum Marktpreis erhalten, berichtet Keil. Wie viele Anlagen nun weitermachen, lasse sich noch nicht abschätzen, erklärt er.

Am besten ist ein geordneter Rückbau

Das Betriebsende sollte ohnehin nur ein vorübergehendes sein, wünscht sich der Windlobby-Verband und setzt auf "Repowering", also die alte Anlage durch eine größere zu ersetzen. Statt ein oder zwei Megawatt, die die alten liefern, bringen die neuen vier und mehr Megawatt. Mehr Leistung auf gleichbleibender Fläche: "Das ist der Schlüssel zu Energiewende", sagt Keil.

"Die Standorte sind in der Bevölkerung akzeptiert, Zufahrtswege und Anschlüsse ans Leitungsnetz sind ebenfalls vorhanden." So sinnvoll Repowering für Betreiber und Stromkunden ist, das Entsorgungsproblem besteht auch dabei: Bevor sich hier ein neues Windrad dreht, muß das alte weg. ...

Am besten ist ein geordneter Rückbau, bei dem die Teile in umgekehrter Reihenfolge zum Aufbau abgenommen werden. Sprengungen sollten nach Ansicht von Fachleuten vermieden werden, damit es nicht zu Erschütterungen kommt. Auch die Fundamente werden entfernt, wenn sie nicht für die folgende Windkraftanlage genutzt werden. Teilweise sind zudem tiefreichende Betonpfähle vorhanden. Sie bleiben meist im Untergrund, weil beim Abriß das Bodengefüge zu sehr gestört würde.

Die größte Masse eines Windrads machen Stahl und Beton mit gut 60 beziehungsweise 30 Prozent aus. Beides findet sich vor allem im Fundament sowie im Turm, auf dem die Gondel mit ihren Rotorblättern sitzt. Der Stahl wird als Sekundärrohstoff verkauft und kann nach dem Einschmelzen wieder genutzt werden, auch für Windkraftanlagen.

Besonders reiner Beton zum Recyceln

Der Beton wird zerkleinert und beispielsweise für den Straßenbau verwendet, sagt Markus Brunner vom Informationszentrum Beton. "Der alte Beton aus Windkraftanlagen ist nicht mit anderen Materialien verunreinigt und daher hervorragend für Recyclingbeton geeignet." Diesem werden die Bruchstücke beigemischt und so natürliche Kieslagerstätten geschont.

(Windkraftanlagen bleiben auch klimapolitisch umstritten: Mit Gegenwind aus den Bundesländern ist weiter zu rechnen)

"Das Interesse an solchen 'grünen' Baustoffen wird größer", sagt Brunner. Doch oft sei es wirtschaftlicher, mit dem Betonabbruch primäre Gesteinskörnung in nahe gelegenen Straßenbaustellen zu ersetzen als ihn in entfernte Betonwerke zu fahren, wo der Erlös kaum höher ist. Daß es beim Abbruch Tausender Windkraftanlagen schwierig werde, den Betonbruch loszuwerden, glaubt er nicht. "Dafür ist der Bedarf an diesem Rohstoff zu groß."

Die üblichen Elektromaterialien, wie Kupfer, diverse Kunststoffe und Schmierstoffe, können mit bekannten Verfahren recycelt oder abgetrennt und entsorgt werden. Hierbei müssen die Arbeiter teils hohe Sicherheitsvorkehrungen einhalten, damit keine Schadstoffe in die Umwelt gelangen. Aber dies gilt auch für Wartungen und ist nach Expertenansicht kein ernsthaftes Problem.

Verbundstoffe, Kleber und Balsaholz in den Rotorblättern

Schwierig ist es indes mit den Rotorblättern. Sie bestehen maßgeblich aus glasfaserverstärkten Kunststoffen (GFK) und kohlefaserverstärkten Materialien (CFK). Beides sind Verbundstoffe aus den genannten Fasern und einem Kleber wie Epoxidharz, hinzu kommen Stützelemente aus Balsaholz. Die Flügel werden vor Ort zersägt, um sie besser abtransportieren zu können. Dabei müssen die Arbeiter darauf achten, daß Stäube und Fasern nicht freigesetzt werden, etwa mittels Wassernebel.

Gelegentlich kursieren Bilder, auf denen Windradflügel auf einer Deponie vergraben werden. Die Botschaft: Die Reste der Anlagen werden einfach verbuddelt. Das ist in Deutschland spä-

testens seit 2005 verboten, wie der Bundesverband Windenergie klarstellt. Die zerkleinerten GFK-Rotorblätter werden zum Bremer Unternehmen Neocomp gebracht und dort zu rund fünf Zentimeter kleinen Stücken geschreddert.

Metallteile, wie Blitzableiter des Blattes, werden aussortiert. Die Fragmente werden verbrannt, um Wärme zu gewinnen. Die entstehende Glasasche kann als Rohsandersatz in der Zementherstellung genutzt werden. Durch 1.000 Tonnen Alt-GFK können auf diese Weise bis zu rund 450 Tonnen Kohle, 200 Tonnen Kreide und 200 Tonnen Sand eingespart werden, argumentiert der Windkraftverband.

In einer 2019 veröffentlichten Studie des Umweltbundesamtes warnen die Autoren, daß die Kapazitäten nicht ausreichen würden, wenn demnächst weit mehr Windräder demontiert würden. Der Bundesverband Windenergie widerspricht und verweist auch auf die neuen Einspeisesätze, die den Weiterbetrieb ermöglichen. Dadurch werde die Zahl der zurückgebauten Anlagen wahrscheinlich eher niedriger ausfallen als vom UBA angenommen.

"Die Auffassung, daß es beim Recycling der Rotorblätter zu Engpässen kommen könnte, da es bisher nur eine Anlage in Deutschland gibt, teilen wir nicht", erklärt BWE-Geschäftsführer Wolfram Axthelm: "Die Anlage hat ausreichend hohe, genehmigte Kapazitäten, die aktuell noch ungenutzt sind. Zudem zeigen uns die Gespräche mit den Entsorgungsunternehmen, dass, sobald mehr Anlagen zurückgebaut werden müssen, es Unternehmen geben wird, die sich diesem Markt aktiv zuwenden."

Auch kohlefaserverstärkte Materialien (CFK) können recycelt werden. Bei der Firma CarboNXT im norddeutschen Wischhafen werden sie nach dem Schreddern mittels Pyrolyse aufbereitet: Bei hoher Temperatur und unter Sauerstoffabschluß entweicht das Epoxidharz aus dem Verbund und reine Kohlenstofffasern bleiben übrig.

Skepsis gegenüber den recycelten Fasern

Der Bedarf nach solchen Hightechfasern ist groß, man denke nur an Flugzeug- oder Automobilbau. Doch in der Industrie herrscht Skepsis, ob die recycelten Fasern genauso gut sind wie frische. "Das ist richtig, diese Erfahrung machen wir seit Langem", bestätigt CarboNXT. Es gebe jedoch ein Umdenken, seitdem Themen wie Nachhaltigkeit und Umweltschutz in den Vordergrund rücken.

"Wir sehen daher eine größere Bereitschaft gegenüber dem Einsatz von recycelten Materialien", heißt es. Das Unternehmen, das inzwischen zu Mitsubishi Chemical Advanced Materials gehört, hofft auf weitere Impulse aus der Politik. "Hier könnte zum Beispiel die Verpflichtung zum Einsatz von Recyclaten zu einem gewissen Anteil unterstützend wirken, so wie es in anderen Ländern bereits der Fall ist."

Die Rotorblätter enthalten zudem bis zu 15 Kubikmeter Balsaholz. Ein Spitzenwerkstoff, der sehr leicht ist und enorm druckfest in Faserrichtung. Daraus werden Stützelemente für die Windradflügel gefertigt, die zwischen den Glasfasermatten liegen.

"Aufgrund der geringen Dichte fällt das Balsaholz buchstäblich kaum ins Gewicht, der Volumenanteil ist aber beträchtlich", sagt Peter Meinschmidt vom Fraunhofer-Institut für Holzforschung in Braunschweig. Weil das Holz mit dem GFK verklebt ist und sich schwer davon trennen läßt, wird es bisher einfach mit verbrannt.

Denkbar sind WPC-Dielen für den Terrassenbau

"Der Brennwert von Balsa ist gering, das bringt eigentlich nichts", sagt der Forscher. Er und sein Team haben ein Verfahren entwickelt, um das Leichtholz herauszulösen und weiter zu nutzen. Sie haben Flügelteile in einen Schredder gesteckt, aus dem handtellergroße Balsastücke und etwas größere GFK-Bruchstücke flogen. Im Wasserbad lassen sich diese leicht trennen: Holz schwimmt, GFK sinkt ab. "95 Prozent des Balsaholzes haben wir so abgetrennt", berichtet Meinschmidt von aktuellen Tests.

Aus diesem Rohstoff lassen sich verschiedene Produkte herstellen, sagt der Forscher. Da wä-

ren einerseits Dämmstoffmatten, die ebenfalls am Braunschweiger Institut entwickelt wurden. Weiterhin kann das Holz feingemahlen und dann aufgeschäumt werden, um klebstofffreie Verpackungsmaterialien herzustellen. Oder man fertigt WPC-Dielen daraus, eine Mischung aus Holz und Polymer, die leicht und witterungsbeständig ist - etwa für Terrassen. Tests mit Industriepartnern seien vielversprechend, sagt Meinschmidt. Er hofft, daß damit künftig mehr Balsaholz aus alten Rotorblättern genutzt werden kann. ...

Damit Windkraftanlagen nicht nur klima-, sondern wirklich umweltfreundlich sind, sollten sie vollständig recycelbar sein. Dieses Ziel verfolgt auch die Industrie. Der Hersteller Vestas hat Anfang 2020 angekündigt, bis zum Jahr 2040 "abfallfreie" Windräder herzustellen. Der Verband Wind Europe unterstützt das Vorhaben. Bisher würden 85 bis 90 Prozent recycelt, das Ziel müßten aber 100 Prozent sein, auch um die EU-Bestrebungen einer echten Kreislaufwirtschaft zu erfüllen.<<

Die AfD-Fraktion des Deutschen Bundestages stellte am 19. Mai 2021 folgenden Antrag - Synthetische Kraftstoffe als CO2-frei einstufen - Weg für einen freien Kraftstoffmarkt öffnen. Drucksache 19/29777 (x1.044/...): >>>Der Bundestag wolle beschließen:

I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

1. Die von der Bundesregierung verfolgte "Energiewende" und "Klimaschutzpolitik" hat in den letzten 20 Jahren immense Geldmengen gekostet, Notstandsrisiken erhöht, aber keinen Nutzen erbracht.
2. Auch nach 20 Jahren Förderung ist die Stromerzeugung aus Wind, Sonne und Biomasse im Vergleich zur Stromerzeugung aus Kohle, Erdgas, Erdöl oder nuklearer Energie nicht wettbewerbsfähig.
3. Ineffiziente Energieumwandlung bleibt ineffizient auch wenn man weitere Prozesse der Energieumwandlung ergänzt; die physikalischen Gesetze lassen sich nicht umgehen.
4. Die Speicherung von Umgebungsenergien aus Wind, Sonne und Biomasse (z.B. Mais) in Form von chemischer Energie ("E-Fuels") ist nicht nur ineffizient und teuer, sondern auch mit erheblichen Eingriffen in Naturräume (trockeneres und wärmeres Regionalklima durch Wind-Industrieanlagen, Insektensterben, Vogelschlag und Monokulturen) verbunden beziehungsweise steht in Konkurrenz zur Nahrungsproduktion. Die Wohlstandsvernichtung und Naturzerstörung durch diese "erneuerbare Energien" wird auf diese Weise noch potenziert.
5. Synthetische Kraftstoffe ("SynFuels") im Sinne dieses Antrags sind Kraftstoffe, die durch Nutzung von Wind, Photovoltaik, Biomasse oder Kernenergie hergestellt werden und Kraftstoffe aus Erdöl und Erdgas ersetzen könnten.
6. Der mögliche Ersatz von Kraftstoffen aus Erdöl und Erdgas durch synthetische Kraftstoffe ist kein Selbstzweck, sondern dient der langfristigen, strategischen Verfügbarkeit und muß sich an wettbewerbsfähigen Kosten orientieren.
7. Die großtechnische Produktion von synthetischen Kraftstoffen als denkbaren Ersatz für Kraftstoffe aus Erdöl oder Erdgas setzt eine kostengünstige, verlässliche und in großen Mengen verfügbare Hochtemperatur-Energiequelle voraus.
8. Auch eine umfassende Umstellung der Mobilität auf Elektrofahrzeuge würde eine kostengünstige, verlässliche und in großen Mengen verfügbare Stromversorgung erfordern, zusätzlich noch milliarden schwere Investitionen in Ladeinfrastruktur und Stromversorgung.
9. Mit einer kostengünstigen Hochtemperatur-Quelle können aus verschiedensten Ausgangsstoffen (Abfall, Luft, Wasser) unterschiedlichste Betriebs- und Kraftstoffe (Ammoniak, Benzin, Diesel, Kerosin, Raketentreibstoff) hergestellt werden.
10. Es gibt keinen nennenswerten technischen Grund, die Herstellung und Nutzung synthetischer Kraftstoffe zu verbieten oder zu beschränken und in gesetzlichen Vorschriften (u.a. TEHG, BEHG, BImSchV, Treibhausgasminderungsquote und EU-Regelungen) zu benachteiligen.

II. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf,

1. die Zehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen - 10. BImSchV) mit Stand vom 13. Dezember 2019 zu novellieren, einen Absatz zu ergänzen und zuzulassen, daß synthetische Kraftstoffe gewerbsmäßig oder im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmungen gegenüber dem Letztverbraucher in den Verkehr gebracht werden, soweit ihre wesentlichen Eigenschaften (z.B. Cetanzahl, Dichte, Flammpunkt, Viskosität) den Anforderungen der DIN EN 228 (Benzin) oder der DIN EN 590 (Diesel) genügen oder als Kraftstoff nach der DIN EN 15940 zugelassen sind,
2. in den entsprechenden Gesetzen und Verordnungen, den Regelungen des Treibhausgasemissionshandels, Brennstoffemissionshandels, der Treibhausgasminderungsquote, den Flottenemissionsvorgaben für Fahrzeughersteller sowie auf europäischer Ebene darauf hinzuwirken, synthetische Kraftstoffe als CO₂-frei bzw. CO₂-neutral einzustufen,
3. die Herstellung synthetischer Kraftstoffe durch Nutzung der Kernenergie, insbesondere mit Hilfe von Flüssigbrennstoff-Hochtemperatur-Reaktoren, als geeignete Strategie zur langfristigen, strategischen Verfügbarkeit anzuerkennen und dieser Strategie Priorität einzuräumen.

Berlin, den 14. Mai 2021

Dr. Alice Weidel, Dr. Alexander Gauland und Fraktion

Begründung

Die Politik der Europäischen Union und der Bundesrepublik verfolgt seit Jahren das Ziel den Verbrennungsmotor durch Elektrofahrzeuge zu ersetzen. So schreibt das Bundeswirtschaftsministerium: "Die Zukunft der Mobilität ist elektrisch. Elektromobilität ist ein wichtiges Element einer klimagerechten Energie- und Verkehrspolitik. Im Rahmen des "Nationalen Entwicklungsplans Elektromobilität" erwartet die Bundesregierung, Deutschland bis 2022 als Leitmarkt mit mindestens einer Million Elektrofahrzeugen zu etablieren."

So sicher sich die politischen Akteure in Brüssel und Berlin auch sind, so unsicher sieht die Realität aus. Welche Antriebstechnologie sich auf mittel- bis langfristig durchsetzen wird, steht noch lange nicht fest. Neben Diesel, Benzin, Wasserstoff bzw. Strom ist großen Teilen der Öffentlichkeit noch immer nicht bekannt, daß es noch eine andere CO₂-freie Antriebsart gibt: synthetische Kraftstoffe.

Synthetische Kraftstoffe haben entscheidende Vorteile: einerseits kann die bisherige Tankstelleninfrastruktur genutzt werden, andererseits würde der bisherige Bestand an Verbrennungsmotoren noch auf Jahre auf unseren Straßen fahren können. Denn sobald synthetische Kraftstoffe innerhalb der Normen für Diesel und Benzin in den Markt gebracht werden, können sie auch von konventionellen Verbrennungsmotoren als Kraftstoff eingesetzt werden. Mobilität mit Elektrofahrzeugen hingegen bedeutet einen radikalen Bruch und erfordert milliarden-schwere Investitionen in Ladeinfrastruktur und Stromversorgung.

Eine umweltfeindliche, nicht nachhaltige massenweise Entwertung völlig intakter Fahrzeuge geschieht nebenher infolge Verteuerungen und Nutzungseinschränkungen durch irrationale Grenzwertverschärfungen für Verbrennungsmotoren. Zusätzlich benötigt Elektromobilität in der geplanten Form horrend Subventionen. Somit wird individuelle Mobilität ein Luxusgut für hohe Einkommen und für den Durchschnittsverdiener eine finanzielle Herausforderung.

Die bisherige Haltung der Europäischen Union und der Bundesregierung zu synthetischen Kraftstoffen ist ablehnend. Zwar sieht die Bundesregierung prinzipiell in den Bereichen Luft- und Seeverkehr den Einsatz von synthetischen Kraftstoffen als sinnvoll an, räumt jedoch bei anderen Verkehrsträgern der Elektrifizierung den Vorrang ein. Zum jetzigen Zeitpunkt ist lediglich die Beimischung von synthetischen Kraftstoffen erlaubt. Obwohl im Personenverkehr der motorisierte Individualverkehr mit knapp 80 Prozent noch auf Jahre überwiegen wird, gibt es keine politische Bereitschaft, auf synthetische Kraftstoffe umzusteigen, oder zumindest

eine Chancengleichheit mit Elektromobilität zu gewährleisten.

Oftmals wird das Argument angeführt, daß die Herstellung von synthetischen Kraftstoffen nicht wirtschaftlich wäre. Gleichzeitig hofft man bei Elektromobilität auf technologische Fortschritte bei der (Zwischen-)Speicherung von Strom, Innovationen bei Ladeprozessen von Batterien und allgemein auf Fortschritte in der Batterieforschung. Technologie- und Skaleneffekte sind bereits von der Regierung eingepreist und werden nicht weiter hinterfragt. Das Prinzip Hoffnung reicht der Bundesregierung, um sich einseitig auf die Elektromobilität zu konzentrieren. Bei synthetischen Kraftstoffen geht man genau umgekehrt vor. Es wird mit zweierlei Maß gemessen.

Inwiefern das Kostenargument in Zukunft eine Rolle spielen wird, ist heute noch nicht abzusehen. Je nachdem woher die Energie zur Produktion bezogen würde, könnten synthetische Kraftstoffe noch günstiger werden - solche aus Kernkraftwerken würde zu weiteren Kostenreduzierungen führen, bei Nutzung nuklearer Prozeßwärme wäre sogar Marktparität mit Mineralölprodukten denkbar. Die großtechnische Produktion von synthetischen Kraftstoffen als Ersatz für Kraftstoffe aus Erdöl oder Erdgas setzt eine kostengünstige, verlässliche und in großen Mengen verfügbare Hochtemperatur-Energiequelle, eine umfassende Umstellung der Mobilität auf Elektrofahrzeuge zusätzlich noch milliardenschwere Investitionen in Ladeinfrastruktur und Stromversorgung voraus.

Zudem ist die Speicherung von Energie in synthetischen Kraftstoffen deutlich energie- und ressourceneffizienter als die Speicherung in Akkumulatoren (Batterien). Daher sind die Argumente, die derzeit gegen synthetische Kraftstoffe sprechen, nicht nachvollziehbar und im direkten Vergleich mit der Elektromobilität inkonsistent. Jedoch kann sich unsere Industrie die Ignoranz der Bundesregierung bei synthetischen Kraftstoffen nicht weiter leisten, denn speziell im Schwerverkehr wird sich keine wirtschaftlich auch nur einigermaßen durchführbare Alternative zum Verbrennungsmotor mittel- bis langfristig durchsetzen können.

Gerade der auf Langstrecken ausgelegte Schwerverkehr wäre mit der aktuellen Generation an Batterien nicht mehr überlebensfähig und würde entlang der gesamten Lieferkette massive Preissteigerungen nach sich ziehen. Speziell eine Exportnation wie Deutschland ist enorm auf günstige Kosten bezüglich Transporte und Transaktionen in unsere europäischen Nachbarländer angewiesen. Ohne die rechtliche Anerkennung von synthetischen Kraftstoffen als Reinkraftstoff wird es für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren technisch äußerst schwierig, die geplanten Grenzwerte einzuhalten, denn die politische Drehschraube wird immer enger gezogen.

Hintergrund: Verstärkt werden die einseitigen Maßnahmen der Bundesregierung durch die Verteuerung von Verbrennungsmotoren seitens der Europäischen Union. So sinken jährlich die erlaubten CO₂-Flottenemissionswerte der PKW. Im Zuge des sogenannten "European Green Deal" dürften weitere Verschärfungen für CO₂-Flottenemissionswerte im Sommer 2021 verabschiedet werden, die Automobilherstellern de facto die gewinnbringende Herstellung von Verbrennern verunmöglicht.

Daneben werden Kraftstoffanbieter verpflichtet, die CO₂-Emissionen bei Benzinern und Dieselfahrzeugen schrittweise um 22 Prozent bis 2030 zu senken. Mit der neuen Treibhausgas-minderungsquote (THG-Quote) soll der Anteil sogenannter "erneuerbarer Energien" bis 2030 auf 28 Prozent erhöht werden. Damit folgt die Regierung einer europäischen Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus diesen volatilen Quellen (RED-II). Gleichzeitig wird der direkte Einsatz von elektrischer Energie in Elektroautos mit einer dreifachen Anrechnung innerhalb der Treibhausgas-minderungsquote gefördert.

Technisch gibt es keine Beschränkung für die Verfügbarkeit von kostengünstiger Energie; öl- und kohlebasierte Brennstoffe werden auch bei steigendem Energieverbrauch noch viele Jahrzehnte zur Verfügung stehen, Nuklearbrennstoffe sind nach menschlichen Maßstäben unbe-

grenzt verfügbar. Einschränkungen für die Verfügbarkeit kostengünstiger Energie sind ausschließlich durch menschliches Unverständnis begründet.<<

Die deutsche Wochenzeitung "Junge Freiheit 21/21" berichtete am 21. Mai 2021 (x1.387/...):

>>**Stabiles Netz war gestern**

Klimaneutral in 25 Jahren: Warum die Energiewende Stromversorgung und Wohlstand gefährdet

Hans-Günter Appel

Mit dem Abschalten der letzten Kernkraftwerke im nächsten Jahr ist in Deutschland eine sichere Stromversorgung nicht mehr gewährleistet. Doch schon jetzt gibt es kritische Situationen dicht vor einem Netzzusammenbruch. So am 8. Januar dieses Jahres. Das Netz konnte stabil gehalten werden, weil genügend regelbarer Kraftwerkstrom vorhanden war. Mehr ständig schwankender Wind- und Solarstrom hätte zu einem Blackout geführt.

Die Bundesnetzagentur hat nach diesem Ereignis das Großkraftwerk Heyden bei Petershagen an der Weser wieder reaktiviert, das eine Woche zuvor nach dem Kohleausstiegsgesetz stillgelegt wurde.

Deutschland marschiert mit der Energiewende in eine Versorgungslücke, vor der Regierung und Politik die Augen verschließen. Unsere Emissionen sollen bis zum Jahr 2030 planmäßig um 65 Prozent gesenkt werden gegenüber dem Niveau von 1990, und totale "Treibhausgas-Neutralität" soll bereits in gut 25 Jahren erreicht sein. Ideologie und Glauben haben offensichtlich technisches und wirtschaftliches Denken abgelöst.

Unsere Nachbarländer im europäischen Verbundnetz werden bei wachsendem Strommangel nicht liefern können, weil sie selbst ihre Kraftwerke reduzieren. Umgekehrt haben wir bei Starkwind und Sonne schon heute zu viel Strom, der unter Zuzahlung entsorgt werden muß. Immer öfter werden daher Wind- und Solaranlagen vom Netz genommen, um Überschuß zu vermeiden. Die Betreiber der Anlagen freilich stört das nicht. Sie erhalten eine Ausfallentschädigung für den nicht benötigten und nicht gelieferten Strom. 2019 wurden rund 700 Millionen Euro ausgezahlt.

Die Energiewende im Namen der Klimaretterei, die nun sogar höchstrichterlich eingefordert wird und nicht mehr hinterfragt werden soll, gefährdet die deutsche Energieversorgung. Die Stromerzeugung mit Biogas und Wasserkraft kann nicht mehr nennenswert erhöht werden, weil dafür Flächen und Wasser fehlen. So wird als Lösung nur der Strom aus Wind und Sonne propagiert.

Über den derzeitigen Strombedarf hinaus sollen in Zukunft auch Pkws und Lastwagen elektrisch angetrieben werden. Weiter soll "grüner" Wasserstoff, elektrolytisch mit Sonnen- und Windstrom erzeugt, als Energiespeicher dienen und für die chemische Industrie Erdöl als Grundstoff ablösen. Im Labormaßstab ist dies zwar alles möglich. Praktisch jedoch gibt es unüberwindbare technische und wirtschaftliche Grenzen.

Die Flächen in Deutschland reichen nicht aus, um den Strom aus Wind und Sonne für alle genannten Anwendungen zu erzeugen. Zudem schwankt die Leistung dieses Stroms mit dem Wetter. Bei Dunkelflaute gibt es keinen Strom, und notwendige große Stromspeicher sind bisher nicht in Sicht. Der schwankende Wind- und Solarstrom kann kein stabiles Netz aufbauen.

Dafür ist eine Grundlast von mindestens 45 Prozent aus Kraftwerken mit schweren rotierenden Generatoren erforderlich, die die Netzfrequenz stabil halten und die Leistung auf Bedarf regeln. Geringere Grundlasten führen zum Blackout. Wir können also auf Kraftwerke nicht verzichten. Damit sind die jüngst verschärften Klimaziele der Bundesregierung utopisch.

Die komplette Umstellung auf elektrisch angetriebene Pkws erforderte 20 neue Großkraftwerke oder 15.000 riesige Windgeneratoren der Drei-Megawatt-Klasse. Darüber hinaus müßten die Zuleitungen zu den Hausanschlüssen verstärkt werden. Das Aufladen mit einem 11-

Kilowatt-Anschluß dauert länger als die mögliche Fahrzeit mit dem Auto. Es gibt Schnellladestationen, die jedoch die Betriebsdauer der teuren Batterie stark reduzieren. Unter Einschluß der Batteriekosten ist der Energieaufwand deutlich höher als für einen Diesel oder Benzin. Das ist bedauerlich, denn der Elektromotor ist ein komfortabler Antrieb.

Nach Angaben der chemischen Industrie können mit Wasserstoff fast alle chemischen Produkte aufgebaut werden. Für die Synthesen ist jedoch viel Energie erforderlich. Verfahren können wirtschaftlich werden bei Strompreisen um einen Cent pro Kilowattstunde. Das ist mit Wind- und Solarstrom nicht zu erreichen. Die Kosten von "grünem" Wasserstoff steigen mit jeder Umwandlung, weil Energie dabei verlorengelassen - ein unwirtschaftliches Unterfangen.

Die Corona-Krise hat einen Vorgriff auf die weiter steigenden Kosten der Energiewende gebracht. Durch das Lahmlegen von Handel und Gewerbe sank der Strombedarf deutlich. Der "Öko-Strom" mußte jedoch nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) weiter ins Netz eingespeist werden. Die Kraftwerke wurden gedrosselt. Der Anteil des hochvergüteten "Öko-Stroms" stieg deutlich und damit auch die EEG-Umlage, die den Strompreis um zehn Prozent verteuerte.

Wenn die Energiewende weitergeht - und alle Prognosen für den Ausgang der Bundestagswahl lassen nur den Schluß zu, daß sie noch forciert wird -, steigen die Stromkosten überproportional, weil Deutschland immer mehr teuren Überschußstrom erzeugt und mehr Regelleistung erforderlich ist.

Es wird immer wieder geunkelt, die hohen deutschen Strompreise würden zum Abwandern der Industrie führen. Die Abwanderung läuft jedoch schon seit Jahren. Wer in Deutschland bleibt, dem wird es so gehen wie der Papierfabrik Zanders in Bergisch-Gladbach, die zum 1. Mai ihren Betrieb einstellte, weil die neue Brennstoffsteuer nicht aufgebracht werden konnte. Keine Partei und keine Gewerkschaft haben in diesem Fall gegen die Energiewendepolitik protestiert, die ja Ursache der Firmenaufgabe ist. Die Energiewende kostet uns als EEG-Umlage jedes Jahr mehr als 25 Milliarden Euro. Dieses Geld stünde für die Begleichung der Aufwendungen der Corona-Krise zur Verfügung, wenn jede finanzielle Stützung von Flackerstrom beendet wird.

Prof. Dr.-Ing. Hans-Günter Appel ist Sprecher des NAEB e.V. Stromverbraucherschutz. <<
Die AfD-Fraktion des LANDTAGES NORDRHEIN-WESTFALEN stellte am 22. Juni 2021 folgenden Antrag - Drucksache 17/14268 - (x1.016): >>**Versorgungssicherheit verbessern - Kernkraftwerk Emsland muß weiterlaufen dürfen!**

I. Ausgangslage

Die Forschungs Koordinatorin Dr. Anna Veronika Wendland sagte dem Spiegel in einem Interview: "Der Geburtsfehler dieser deutschen Energiewende ist die Fixierung auf den Atomausstieg." ...

Das Europäische Strom-Verbundnetz ist auf eine grundlastfähige Energieerzeugung angewiesen. Anfang dieses Jahres stand Europa vor einem Beinahe-Blackout. Der gleichzeitige Versuch, die Stromerzeugung in Deutschland ohne Kohle und ohne Kernenergie zu bewerkstelligen, ist bereits fehlgeschlagen. So mußten zur Stabilisierung des Stromnetzes Kohlekraftwerke aus der Netzreserve immer wieder hochgefahren werden. Regelmäßig muß auch Strom für deutsche Verbraucher aus dem Ausland importiert werden, zumeist aus Frankreich und Polen, wo er mittels Kernkraft und Kohle erzeugt wird.

In den Nachbarländern Deutschlands wird - wie auch in anderen europäischen Staaten - die Kernenergie weiter genutzt und ausgebaut. In den Niederlanden wird beispielsweise, statt des Ausstiegs aus der Kernkraft, der Neubau von Kernkraftwerken nicht nur wegen einer verlässlichen Stromeinspeisung in die Netze sondern auch in Hinblick auf die CO₂-Reduktion angedacht.

Schweden kann zwar seinen Energiebedarf zu 40 Prozent durch Wasserkraft decken, benötigt

aber ebenso viel Atomenergie, um die Strom-Grundversorgung zu sichern. Trotz des im Jahre 1980 getroffenen Beschlusses Schwedens, bis zum Jahre 2000 alle Kernkraftwerke abschalten zu lassen, sind immer noch sechs Blöcke am Netz. ...

Frankreichs Strom stammt zu etwa 70 Prozent aus Kernkraft, Großbritannien plant, bis zum Jahre 2030 den Bau von 15 Minikraftwerken, die mit einer Gesamtleistung von über sechs GW Leistung ans Netz gehen sollen, und auch Tschechien will bis zum Jahre 2040 über 50 Prozent des Stroms aus Kernenergie erzeugen. In Polen plant die Regierung den Einstieg in die Kernenergie mit insgesamt sechs Kernreaktoren. 9 In Finnland stammen 30 Prozent des Stroms aus Kernkraft.

Frankreich, Polen, Ungarn, Rumänien, Tschechien, Slowakei und Slowenien sprachen sich im März 2021 in einem offenen Brief an die EU-Kommission für die Förderung der Kernenergie aus und betonen das Prinzip der Technologieneutralität.

Weltweit findet Forschung im Bereich der Entwicklung neuerer Kernkraftwerkstypen statt. Als Beispiele sind der Laufwellenreaktor, der Thoriumreaktor oder der Dual-Fluidreaktor zu nennen. All diese Kraftwerkstypen bieten für die Zukunft Möglichkeiten einer grundlastfähigen Stromversorgung durch Kernenergie. Deutschland hingegen hat sich dieser Zukunft immer mehr verschlossen.

Deutschland ist wegen der verfehlten Energiewende-Politik Spitzenreiter bei den Stromkosten in Europa. Privatkunden zahlten im Jahre 2020 30,43 ct/kWh und Unternehmen über 18 ct/kWh.

Der Durchschnittspreis für Strom in der EU lag für Privatkunden bei 21,3 ct/kWh. Deutsche Verbraucher zahlen damit fast 43 Prozent mehr für dieselbe Sache als die Menschen in den Nachbarländern.

Der Stromverbrauch eines deutschen Durchschnittshaushalts liegt pro Jahr bei etwa 2.100 kWh, woraus sich dann durchschnittliche Kosten von monatlich etwa 53 Euro ergeben. Die Bürger in den anderen EU-Staaten zahlen im Schnitt lediglich 32 Euro.

Zehn Jahre nach dem Beschluß der Bundesregierung zum sogenannten Atomausstieg am 30. Juni 2011 wendet sich Andre D. Thess, Professor für Energiespeicherung an der Universität Stuttgart, in einem offenen Brief an die damalige Ethikkommission zum Atomausstieg und wirft ihr vor, Grundregeln wissenschaftlicher Unabhängigkeit mißachtet zu haben.

Framatome stellt über ihre Tochterfirma Advanced Nuclear Fuels GmbH seit 40 Jahren Brennelemente für Kernkraftwerke in Deutschland und Europa im niedersächsischen Lingen her und wird dies auch nach dem sogenannten Atomausstieg weiterhin tun. Abnehmer der Brennelemente ist derzeit auch das Kernkraftwerk Emsland, welches mit 1,4 GW Leistung für eine Grundlaststabilisierung der Netze in Niedersachsen und auch in NRW sorgt. Dabei erspart das Kraftwerk der Atmosphäre jährlich den Ausstoß von rund zehn Millionen Tonnen CO₂. Es soll laut des 13. Gesetzes zur Änderung des Atomgesetzes mit Ablauf des 31. Dezember 2022 vom Netz genommen werden.

Nicht nur in Lingen mit seinen rund 300 Mitarbeitern sind durch die Kernenergie hochwertige Arbeitsplätze entstanden. Auch in Gronau werden etwa 300 Mitarbeiter beschäftigt. Der Arbeitgeber Urenco sorgt zudem für hohe Gewerbesteuererinnahmen, die über das Gemeindefinanzierungsgesetz allen Kommunen in NRW zu gute kommen. Sichergestellte Versorgung mit bezahlbarem Strom hat laut einer Forsa-Umfrage für die Mehrheit der Bürger Priorität und der Rückhalt für Kernenergie in Deutschland beträgt - trotz medialen Gegenfeuers - etwa 37 Prozent.

II. Der Landtag stellt fest:

- Kernenergie steht im Einklang mit den Zielen des sogenannten Klimaschutz der EU und Deutschland.
- Strom aus Kernenergie ist eine grundlastfähige Energiequelle, welche für Netzsicherheit in

Deutschland und dem Europäischen Stromverbundnetz sorgt.

- Kernenergie bietet hochwertige Arbeitsplätze und ist als Wirtschaftsfaktor auch in Hinsicht auf die Gewerbesteuererträge von haushaltspolitisch hoher Bedeutung.

- Der Beschluß zum sogenannten Atomausstieg der Bundesregierung vom 30. Juni 2011 wurde auf Grundlage fehlerhafter wissenschaftlicher Arbeit der damaligen Ethikkommission getroffen.

- Das Kernkraftwerk Emsland in Lingen stellt grundlastfähig Strom für die Region Niedersachsen her, entlastet die sonstige Stromproduktion in NRW und sorgt auch für eine verbesserte Netzstabilität in NRW.

III. Der Landtag beschließt:

1. Die Landesregierung möge sich gegenüber der Bundesregierung, dem Deutschen Bundestag und dem Deutschen Bundesrat dafür einsetzen, daß die geplante Abschaltung der Kernkraftwerke in Deutschland durch den von der Bundesregierung geplanten sogenannten Atomausstieg verhindert wird.

2. Die Landesregierung möge sich unverzüglich gegenüber der Bundesregierung, dem Deutschen Bundestag und dem Deutschen Bundesrat dafür einsetzen, daß das Kernkraftwerk Emsland seine nächste Revision mit dem Austausch von Brennelementen durchführen darf und über den 31. Dezember 2022 hinaus am Netz geschaltet bleibt.

Christian Loose, Andreas Keith, Markus Wagner und Fraktion. ...<<

Das Europäische Institut für Klima & Energie (EIKE) berichtete am 23. Juni 2021 (x1.081/...): >>Flaute über Deutschland: Windkraft ohne Wind, Photovoltaik ohne Sonne

Von *Holger Douglas*

Nur am 5. Mai hätten wir richtig Glück und ausreichend Strom gehabt. In der Mittagszeit zwischen 12 und 14 Uhr hätten wir gut Kochen und Braten können. Da fielen 65,4 GWh "vom Himmel".

Ohne Kohle- und Kernkraftwerke wäre es im ersten Quartal dieses Jahres kaum etwas mit Industrieproduktion, fahrenden Zügen und Kochen geworden. Es gab viel zu wenig Strom. Der Wind wehte kaum, die Sonne lieferte nur wenig. Das Statistische Bundesamt meldete demzufolge eine gegenüber dem Vorjahreszeitraum um satte 23 Prozent gesunkene Menge an sogenanntem "Ökostrom".

Die gute Nachricht vorweg, es wurde besser im 2. Quartal: Nur am 5. Mai hätten wir richtig Glück und ausreichend Strom gehabt. In der Mittagszeit zwischen 12 und 14 Uhr hätten wir gut Kochen und Braten können. Da fielen in der Mittagsstunde 65,4 GWh "vom Himmel". Aber immer noch zu wenig, weil Deutschland insgesamt 68,2 GW Leistung benötigte. Das war der Tag der höchsten Erzeugung aus erneuerbaren Energien, wie auf Smard.de zu lesen ist.

Doch gleichzeitig ein Verlustgeschäft, denn plötzlich war zu viel Strom vorhanden, der Strompreis sank ins Minus von 36,71 Euro pro Megawattstunde. Bedeutet: Die Erzeuger müssen drauflegen, damit den Strom jemand abnimmt. Viel Energie aus Wind- und Sonnenanlagen in den Netzen lassen eben die Preise dramatisch sinken. Die gleicht der Stromverbraucher über seine teure EEG-Umlage unter anderem dem Windanlagenbesitzer wieder aus.

Allerdings gab es relativ viel Wind und Sonne nur um die Mittagszeit, bereits am Nachmittag senkte sich die Sonne und ließ die Photovoltaik einbrechen. Derzeit "schläft" der Wind seit gut zwei Wochen. Nach der Statistik des BDEW lieferten von Januar bis März die Kernenergie 2,4 Prozent mehr, Strom aus Braunkohlekraftwerken um 29,9 Prozent mehr, aus Steinkohle 18,3 Prozent mehr und 15,1 Prozent mehr kamen vom Erdgas. Ohne Kohle- oder Kernkraftwerke wäre nichts gegangen.

Dagegen: Windräder an Land und auf dem Wasser lieferten satte 31 Prozent weniger, also

etwa ein Drittel weniger als im ersten Quartal des Vorjahres!

Überdies sind all diese Zahlen nicht viel wert, denn auch abends und nachts sowie bei Flaute - so zumindest bisher die Erwartung - soll Strom zur Verfügung stehen. Speichern, das hat sich mittlerweile herumgesprochen, geht nicht in den notwendigen Mengen.

Den unsinnigen Gedanken, ein Industrieland dann mit Strom aus Wind und Sonne versorgen zu können, wenn der benötigt wird, zeigen die extremen Schwankungen bei den Stromeinspeisungen. Mal ist Strom da, ein paar Stunden später nichts mehr. So schwankte in den ersten fünf Monaten des Jahres 2021 die Produktion von Strom aus Wind und Sonne extrem: von fast null bis hin zu 41,0 GW bei den Windrädern, bei den offshore Windanlagen von 0-7,1 GW. Die Fotozellen auf Dächern und Feldern lieferten aus dem Nichts plötzlich 36,2 GW, dann wieder null, wenn die Sonne untergeht oder sich Wolken dazwischenschieben.

Zum Vergleich: Der gesamte Stromverbrauch schwankt von 45 GW in Spitzenzeiten bis zu 80 GW. Das bedeutet: Fast die Hälfte des deutschen Stromverbrauches verschwindet mal eben, um dann wieder in die Netze gepumpt zu werden. Welche Belastungen solche Schwankungen auch für Übertragungstechnik bedeuten, kann man sich gut vorstellen. Das bedeutet weiterhin: Hinter jedem Windrad und jeder Solarzelle muß ein konventionelles Kraftwerk stehen, das angeheizt bereitsteht und liefern kann. Das kostet horrenden Summen.

Wind- und Sonnenanlagen sind eben nicht grundlastfähig, und es ist mehr als eine entsetzliche Dummheit, einem Industrieland die Energieerzeugung abzuwürgen. Ein Hermann Albers hat die Stirn, die Windenergie als starken "Stabilitätsanker" zu bezeichnen. Der ist Präsident des Bundesverbandes Windenergie BWE und will an möglichst vielen Windrädern im Land prächtig verdienen. Ob die Energieversorgung dieses Landes klappt, interessiert ihn eher weniger. Genauso wenig wie die mittlerweile intergenerationell gerecht gewordene Ökonomin Claudia Kemfert, die zuletzt bei Lanz (ZDF) einen schnelleren Ausbau der "erneuerbaren Energien" fordert.

Sie ist auch Mitglied des Sachverständigenrats für Umweltfragen, auf dessen Aussagen sich das Bundesverfassungsgericht bei seinem Skandalbeschuß vom 24. März 2021 ausdrücklich bezieht. Kemfert fordert bei Lanz sogar eine Versechsfachung des Ausbautempos der "regenerativen" Energien. Wie sich dann all die vielen Windräder drehen sollen, wenn Flaute herrscht, erklärt sie nicht. Es fragte sie auch niemand.<<

Willy Klages (1953*, von 1972-2016 Mitarbeiter eines großen deutschen Energieversorgungsunternehmens) schrieb am 1. Juli 2021 folgenden Offenen Brief an kritische deutsche Politiker und Journalisten: >>**Betreff: "15jährige Laufzeitverlängerung für alle noch in Betrieb befindlichen Kernkraftwerke in Deutschland"**

Sehr geehrte Damen und Herren!

In 6 Monaten sollen 3 weitere Kernkraftwerke ersatzlos abgeschaltet werden.

Die letzten noch in Betrieb befindlichen Kernkraftwerke in Deutschland sind derzeit:

Kernkraftwerk Gundremmingen C (Bayern), Laufzeit: 1985 bis zum 31. Dezember 2021.

Kernkraftwerk Grohnde (Niedersachsen), Laufzeit: 1985 bis zum 31. Dezember 2021.

Kernkraftwerk Brokdorf (Schleswig Holstein), Laufzeit: 1986 bis zum 31. Dezember 2021.

Kernkraftwerk Emsland (Niedersachsen), Laufzeit: 1988 bis zum 31. Dezember 2022.

Kernkraftwerk Neckarwestheim 2 (Baden Württemberg), Laufzeit: 1989 bis zum 31. Dezember 2022.

Kernkraftwerk Isar 2 (Bayern), Laufzeit: 1988 bis zum 31. Dezember 2022.

Wenn man bis zum 31. Dezember 2022 diese 6 Kernkraftwerke ersatzlos abschaltet, werden in Deutschland 6 strategisch ungemein wichtige Grundlastkraftwerke (die praktisch rund um die Uhr liefen) und indirekte (stets zur Verfügung stehende und sofort einsatzbereite) Energiespeicher mit einer Nettoleistung von 8.113 Megawatt fehlen.

Nach der Abschaltung der Kernkraftwerke müssen die Brennelemente ein bis fünf Jahre in

einem Abklingbecken außerhalb des Kernkraftwerkes gekühlt werden, um eine drohende Kernschmelze der Brennelemente zu vermeiden.

Angesichts der dramatischen Folgen von längeren Stromausfällen sollte die deutsche Bundesregierung die angestrebte Energiewende unverzüglich reformieren und nach dem Vorbild Spaniens handeln.

Die "Frankfurter Allgemeine Zeitung" berichtete am 29. Januar 2014 z.B. über die Energiewende in Spanien: >>20 Jahre Laufzeitverlängerung: Spanische Energiewende zurück zur Atomkraft

Die spanische Regierung will die Kernkraftwerke zwanzig Jahre länger am Netz lassen als bisher geplant. Ursprünglich sollte die gesamte Nuklearindustrie in diesem Jahr abgeschaltet werden.

In einer drastischen Kehrtwende bei der Atomenergie erwägt die spanische Regierung nun eine Verlängerung der Laufzeit für Kernkraftwerke von gegenwärtig 40 auf "50 oder 60 Jahre" oder sogar noch darüber hinaus. ... Das Industrieministerium dringt schon seit einiger Zeit auf einen solchen Schritt "im wirtschaftlichen Interesse" des Landes.

Die Stromversorgung gehört zu den wichtigen staatlichen Aufgaben der Daseinsvorsorge

Die Elektrifizierung zählt zu den wichtigsten Innovationen des 20. Jahrhunderts, denn ohne Strom kommen die gesamte moderne Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft sowie das private Leben schlagartig zum Stillstand. Die Energie- und Wasserversorgung gelten in einem Sozialstaat nicht umsonst zu den wesentlichen staatlichen Aufgaben der Daseinsvorsorge. Es gehört zu den Haupttätigkeiten des Staates, die zivilisatorische Grundversorgung der Bevölkerung bereitzustellen und zu gewährleisten.

Die staatliche Daseinsvorsorge ist nach Artikel 20 und Artikel 28 des deutschen Grundgesetzes fester und wesentlicher Bestandteil der Sozialstaatlichkeit. Danach müssen u.a. lebenswichtige Güter und Dienstleistungen dem Gemeinwesen diskriminierungsfrei zur Verfügung stehen und eine gewisse Lebensqualität garantiert werden.

Jeder demokratische Staat hat die Pflicht, seinen Staatsbürgern ein selbstbestimmtes Leben in Freiheit und Sicherheit zu gewährleisten. Es kann niemals zu den Aufgaben und Pflichten von gewählten deutschen Abgeordneten gehören, die nationale Stromversorgung und damit zwangsläufig die Lebensgrundlagen des deutschen Volkes zu gefährden.

Schutz des Lebens, der Gesundheit und der Freiheit sowie Gewährleistung der Sicherheit

Das Leben, die Gesundheit, Freiheit und Sicherheit der Menschen zu schützen, zählt zu den wesentlichsten Aufgaben eines Staates und der gewählten Repräsentanten des Volkes

Die Pflichten des Abgeordneten ergeben sich aus der moralischen Verpflichtung, das Mandat nach bestem Wissen und Gewissen zum Wohle des gesamten Volkes auszuüben. Die demokratisch legitimierten Volksvertreter sind niemandem untergeordnet, sondern als Repräsentanten des gesamten Volkes nicht an Aufträge und Weisungen gebunden und nur dem eigenen Gewissen unterworfen (Artikel 38 Grundgesetz).

Die aus Artikel 2 Abs. 2 Satz 1 des Grundgesetzes für die Bundesrepublik Deutschland folgende Schutzpflicht des Staates (Abs. 2 Satz 1: *Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit.* ...) umfaßt auch die Verpflichtung, das Leben und die Gesundheit der Bevölkerung vor den Gefahren der sog "Energiewende", wie zum Beispiel vor den extremen Ereignissen während eines längeren flächendeckenden Stromausfalls, zu schützen.

Artikel 2 Abs. 2 Satz 1 des Grundgesetzes begründet auch eine objektivrechtliche Schutzverpflichtung in Bezug auf künftige Generationen und unsere Nachbarstaaten, denn in den Abklingbecken von 7 stillgelegten Kernkraftwerken, die in den Jahren 2019 bis 2022 vom Netz genommen werden sollen, droht bei einem längeren Blackout die gefürchtete Kernschmelze

der Brennelemente und die Freisetzung von tödlicher Radioaktivität.

Die staatlich angeordnete ideologische "Energiewende" diene nachweislich nie dem Wohle des deutschen Volkes, sondern fügte den Bürgern der Bundesrepublik Deutschland bereits gigantische Schäden zu. Bisher wurde jedoch kein Mitglied der deutschen Bundesregierung angeklagt oder gar zur Rechenschaft gezogen.

In einem demokratischen Rechtsstaat, der vor allem die Lebensgrundlagen der Deutschen schützen muß, sind alle Politiker, die zweifelsfrei gegen geltendes deutsches Recht verstoßen haben, wegen ihrer Rechtsbrüche zur Verantwortung zu ziehen.

Gemäß § 81 Strafgesetzbuch begeht zum Beispiel Hochverrat,

"(1) Wer es unternimmt, mit Gewalt oder durch Drohung mit Gewalt

1. den Bestand der Bundesrepublik Deutschland zu beeinträchtigen oder

2. die auf dem Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland beruhende verfassungsmäßige Ordnung zu ändern ...".

Die Bundesanwaltschaft in Karlsruhe ist für Staatsschutzstrafsachen zuständig, die die innere und äußere Sicherheit Deutschlands berühren. Nach den Grundsätzen des Rechtsstaates darf die Bundesanwaltschaft in Karlsruhe die lebensbedrohlichen Folgen der staatlich angeordneten Energiewende nicht weiterhin ignorieren, sondern ist von Amts wegen verpflichtet, zu prüfen, ob die angeordneten Maßnahmen der Bundesregierung tatsächlich mit dem Grundgesetz vereinbar sind und ob diese staatlichen Maßnahmen der sog. "Energiewende" das Leben, die Gesundheit, Freiheit und Sicherheit der Menschen gefährden sowie den Bestand der Bundesrepublik Deutschland und der Nachbarländer bedrohen können.

Falls es zu einer Kernschmelze der Brennelemente in den Abklingbecken und der Freisetzung von tödlichen radioaktiven Strahlen kommen sollte, würden schließlich große Teile der deutschen Bundesländer sowie große Gebiete der Nachbarländer unbewohnbar und zu verseuchten Todeszonen. ...<<

Willy Klages (1953*, von 1972-2016 Mitarbeiter eines großen deutschen Energieversorgungsunternehmens) schrieb am 1. August 2021 folgenden Offenen Brief an kritische deutsche Politiker und Journalisten: >>15jährige Laufzeitverlängerung für alle noch in Betrieb befindlichen Kernkraftwerke in Deutschland

Sehr geehrte Damen und Herren!

In 5 Monaten sollen 3 weitere Kernkraftwerke ersatzlos abgeschaltet werden.

Die letzten noch in Betrieb befindlichen Kernkraftwerke in Deutschland sind derzeit:

Kernkraftwerk Gundremmingen C (Bayern), Laufzeit: 1985 bis zum 31. Dezember 2021.

Kernkraftwerk Grohnde (Niedersachsen), Laufzeit: 1985 bis zum 31. Dezember 2021.

Kernkraftwerk Brokdorf (Schleswig Holstein), Laufzeit: 1986 bis zum 31. Dezember 2021.

Kernkraftwerk Emsland (Niedersachsen), Laufzeit: 1988 bis zum 31. Dezember 2022.

Kernkraftwerk Neckarwestheim 2 (Baden Württemberg), Laufzeit: 1989 bis zum 31. Dezember 2022.

Kernkraftwerk Isar 2 (Bayern), Laufzeit: 1988 bis zum 31. Dezember 2022.

Wenn man bis zum 31. Dezember 2022 diese 6 Kernkraftwerke ersatzlos abschaltet, werden in Deutschland 6 strategisch ungemein wichtige Grundlastkraftwerke (die praktisch rund um die Uhr liefen) und indirekte (stets zur Verfügung stehende und sofort einsatzbereite) Energiespeicher mit einer Nettoleistung von 8.113 Megawatt fehlen.

Nach der Abschaltung der Kernkraftwerke müssen die Brennelemente ein bis fünf Jahre in einem Abklingbecken außerhalb des Kernkraftwerkes gekühlt werden, um eine drohende Kernschmelze der Brennelemente zu vermeiden.

Angesichts der dramatischen Folgen von längeren Stromausfällen sollte die deutsche Bundesregierung die angestrebte Energiewende unverzüglich reformieren und nach dem Vorbild Spaniens handeln.

Die "Frankfurter Allgemeine Zeitung" berichtete am 29. Januar 2014 z.B. über die Energiewende in Spanien: >>20 Jahre Laufzeitverlängerung: Spanische Energiewende zurück zur Atomkraft

Die spanische Regierung will die Kernkraftwerke zwanzig Jahre länger am Netz lassen als bisher geplant. Ursprünglich sollte die gesamte Nuklearindustrie in diesem Jahr abgeschaltet werden.

In einer drastischen Kehrtwende bei der Atomenergie erwägt die spanische Regierung nun eine Verlängerung der Laufzeit für Kernkraftwerke von gegenwärtig 40 auf "50 oder 60 Jahre" oder sogar noch darüber hinaus. ... Das Industrieministerium dringt schon seit einiger Zeit auf einen solchen Schritt "im wirtschaftlichen Interesse" des Landes. ...<<

Die Stromversorgung gehört zu den wichtigen staatlichen Aufgaben der Daseinsvorsorge

Die Elektrifizierung zählt zu den wichtigsten Innovationen des 20. Jahrhunderts, denn ohne Strom kommen die gesamte moderne Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft sowie das private Leben schlagartig zum Stillstand. Die Energie- und Wasserversorgung gelten in einem Sozialstaat nicht umsonst zu den wesentlichen staatlichen Aufgaben der Daseinsvorsorge. Es gehört zu den Haupttätigkeiten des Staates, die zivilisatorische Grundversorgung der Bevölkerung bereitzustellen und zu gewährleisten.

Die staatliche Daseinsvorsorge ist nach Artikel 20 und Artikel 28 des deutschen Grundgesetzes fester und wesentlicher Bestandteil der Sozialstaatlichkeit. Danach müssen u.a. lebenswichtige Güter und Dienstleistungen dem Gemeinwesen diskriminierungsfrei zur Verfügung stehen und eine gewisse Lebensqualität garantiert werden.

Jeder demokratische Staat hat die Pflicht, seinen Staatsbürgern ein selbstbestimmtes Leben in Freiheit und Sicherheit zu gewährleisten. Es kann niemals zu den Aufgaben und Pflichten von gewählten deutschen Abgeordneten gehören, die nationale Stromversorgung und damit zwangsläufig die Lebensgrundlagen des deutschen Volkes zu gefährden.

Schutz des Lebens, der Gesundheit und der Freiheit sowie Gewährleistung der Sicherheit

Das Leben, die Gesundheit, Freiheit und Sicherheit der Menschen zu schützen, zählt zu den wesentlichsten Aufgaben eines Staates und der gewählten Repräsentanten des Volkes

Die Pflichten des Abgeordneten ergeben sich aus der moralischen Verpflichtung, das Mandat nach bestem Wissen und Gewissen zum Wohle des gesamten Volkes auszuüben. Die demokratisch legitimierten Volksvertreter sind niemandem untergeordnet, sondern als Repräsentanten des gesamten Volkes nicht an Aufträge und Weisungen gebunden und nur dem eigenen Gewissen unterworfen (Artikel 38 Grundgesetz).

Die aus Artikel 2 Abs. 2 Satz 1 des Grundgesetzes für die Bundesrepublik Deutschland folgende Schutzpflicht des Staates (Abs. 2 Satz 1: *Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit.* ...) umfaßt auch die Verpflichtung, das Leben und die Gesundheit der Bevölkerung vor den Gefahren der sog "Energiewende", wie zum Beispiel vor den extremen Ereignissen während eines längeren flächendeckenden Stromausfalls, zu schützen.

Artikel 2 Abs. 2 Satz 1 des Grundgesetzes begründet auch eine objektivrechtliche Schutzverpflichtung in Bezug auf künftige Generationen und unsere Nachbarstaaten, denn in den Abklingbecken von 7 stillgelegten Kernkraftwerken, die in den Jahren 2019 bis 2022 vom Netz genommen werden sollen, droht bei einem längeren Blackout die gefürchtete Kernschmelze der Brennelemente und die Freisetzung von tödlicher Radioaktivität.

Die staatlich angeordnete ideologische "Energiewende" diene nachweislich nie dem Wohle des deutschen Volkes, sondern fügte den Bürgern der Bundesrepublik Deutschland bereits gigantische Schäden zu. Bisher wurde jedoch kein Mitglied der deutschen Bundesregierung angeklagt oder gar zur Rechenschaft gezogen.

In einem demokratischen Rechtsstaat, der vor allem die Lebensgrundlagen der Deutschen schützen muß, sind alle Politiker, die zweifelsfrei gegen geltendes deutsches Recht verstoßen haben, wegen ihrer Rechtsbrüche zur Verantwortung zu ziehen.

Gemäß § 81 Strafgesetzbuch begeht zum Beispiel Hochverrat,

"(1) Wer es unternimmt, mit Gewalt oder durch Drohung mit Gewalt

1. den Bestand der Bundesrepublik Deutschland zu beeinträchtigen oder

2. die auf dem Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland beruhende verfassungsmäßige Ordnung zu ändern ...".

Die Bundesanwaltschaft in Karlsruhe ist für Staatsschutzstrafsachen zuständig, die die innere und äußere Sicherheit Deutschlands berühren. Nach den Grundsätzen des Rechtsstaates darf die Bundesanwaltschaft in Karlsruhe die lebensbedrohlichen Folgen der staatlich angeordneten Energiewende nicht weiterhin ignorieren, sondern ist von Amts wegen verpflichtet, zu prüfen, ob die angeordneten Maßnahmen der Bundesregierung tatsächlich mit dem Grundgesetz vereinbar sind und ob diese staatlichen Maßnahmen der sog. "Energiewende" das Leben, die Gesundheit, Freiheit und Sicherheit der Menschen gefährden sowie den Bestand der Bundesrepublik Deutschland und der Nachbarländer bedrohen können.

Falls es zu einer Kernschmelze der Brennelemente in den Abklingbecken und der Freisetzung von tödlichen radioaktiven Strahlen kommen sollte, würden schließlich große Teile der deutschen Bundesländer sowie große Gebiete der Nachbarländer unbewohnbar und zu verseuchten Todeszonen.

Die Wochenzeitung "JUNGE FREIHEIT" berichtete am 29. April 2021 über das Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum Klimaschutzgesetz): >>Grüne und "Fridays for Future" jubeln über Karlsruher Klima-Urteil

... Das Bundesverfassungsgericht hatte am Donnerstag den Beschwerden gegen das Klimaschutzgesetz teilweise stattgegeben. Die Maßnahmen der Bundesregierung seien nicht mit den Grundrechten vereinbar, da konkrete Maßgaben für die weitere Emissionsreduktion ab dem Jahr 2031 fehlen. ...

Problematisch ist laut den obersten Richtern in Karlsruhe, daß die bisherigen Vorschriften die hohen Emissionsminderungslasten unumkehrbar auf Zeiträume nach 2030 verschieben. Das Klimaschutzgesetz verpflichte dazu, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um 55 Prozent gegenüber 1990 zu verringern. ...

Mit dem Urteil gab das Gericht der Klage gegen das Klimaschutzgesetz von verschiedenen Umweltverbänden und Vertretern der "Fridays for Future-Bewegung" (FFF) um Luisa Neubauer teilweise statt. Sie hatten geklagt, weil sie die Ansicht vertraten, daß das Gesetz zu "schwach" sei, um die Klimakrise einzudämmen und damit ihr Recht auf eine menschenwürdige Zukunft zu schützen. Sie sahen ihre Grundrechte wie das Recht auf körperliche Unversehrtheit und Gesundheit, Eigentum, Beruf und freie Entfaltung in Gefahr und prangerten an, die Bundesregierung komme ihrem grundgesetzlichen Schutzauftrag nicht nach. ...

Spott für Altmaier

Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier (CDU) bezeichnete das Urteil als "groß und bedeutend". Es sei "epochal für Klimaschutz und Rechte der jungen Menschen". Außerdem Sorge es für Planungssicherheit für die Wirtschaft. Diese Äußerung sorgte allerdings für Spott bei den Grünen. "Putzig: Der Rädelsführer der Klimaschutzbremse begrüßt seine Verurteilung durch das Bundesverfassungsgericht", antwortete der Grünen-Bundestagsabgeordnete und frühere Umweltminister Jürgen Trittin. ...<<

Wiedererrichtung einer stabilen deutschen Stromversorgung

Bevor die deutsche Bundesregierung ein neues "Energiezeitalter" beschwört, um die Welt zu retten, sollten die Politiker zunächst die gegenwärtigen realen Probleme im eigenen Land lösen.

Wir benötigen endlich eine realistische Energiepolitik, die konkrete Lösungen für reale Probleme sucht, statt ideologiegetriebenen Visionen hinterherzulaufen.

Wir benötigen endlich eine sachliche Energiepolitik, die wieder auf Effizienz und die Innovationskraft von Forschern, Ingenieuren und Unternehmern setzt. Gerade in der Energiewirtschaft mit ihren langlebigen und kostenintensiven Anlagen benötigen wir endlich wieder eine effektive Energiepolitik, in der sich die Kreativität von Wissenschaftlern und Unternehmen frei entfalten kann.

Folgende Maßnahmen sind unverzüglich zu realisieren:

15jährige Laufzeitverlängerung für die letzten 6 noch in Betrieb befindlichen Kernkraftwerke in Deutschland"

Angesichts der dramatischen Folgen von längeren Stromausfällen (drohende De-Industrialisierung, wirtschaftlicher Ruin sowie Zerstörung der bisherigen Gesellschafts- und Zivilisationsstruktur Deutschlands) sollte die deutsche Bundesregierung unverzüglich nach dem Vorbild Spaniens handeln und eine angemessene Laufzeitverlängerung für alle noch in Betrieb befindlichen 6 Kernkraftwerke in Deutschland beschließen.

Teilverstaatlichung der deutschen Energiewirtschaft

Aufgrund der Tatsache, daß die mehrheitlich ausländischen Kraftwerksbetreiber wegen fehlender Rentabilität keine Ersatzinvestitionen (Bau von neuen Gaskraftwerken) realisieren werden, muß die deutsche Bundesregierung die konventionelle Stromerzeugung unverzüglich verstaatlichen, denn die ehemals finanzkräftigen und leistungsfähigen deutschen Energieversorgungsunternehmen sind infolge der planwirtschaftlichen Eingriffe der deutschen Bundesregierung finanziell nicht in der Lage, diese gewaltigen Aufgaben zu bewältigen.

Bau von Stromspeichern

Die Windkraft- und der Photovoltaikanlagen können aufgrund von physikalischen Begrenzungen ohne entsprechende Speichermöglichkeiten letztlich nur ergänzende Funktionen innerhalb der Energieerzeugung übernehmen.

Von den mindestens erforderlichen 500 Pumpspeicherkraftwerken sind derzeit nur 35 Pumpspeicherkraftwerke vorhanden, deshalb kann es ohne effiziente und leistungsfähige Großspeicher zwangsläufig keine Netzstabilität und Versorgungssicherheit geben.

Bau von Kernreaktoren der sogenannten "Generation IV"

Um zukünftig eine zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung zu gewährleisten sowie den weltweiten Temperaturanstieg unter 1,5 Grad Celsius zu halten, sollte sich die Bundesregierung für die Nutzung von DFR-Kernreaktoren (Dual-Fluid-Reaktoren) der sogenannten "Generation IV" einsetzen, denn Versorgungssicherheit und Klimaschutz werden ohne Kernkraftwerke, die im Betrieb keine CO₂-Emissionen verursachen, nicht funktionieren.

Der neuartige Dual Fluid Reaktor (DFR) wurde von Physikern des "Instituts für Festkörper-Kernphysik zur Förderung der Forschung mit beschränkter Haftung" (IFK) in Berlin entwickelt. Der DFR-Flüssigsalzreaktor zählt zur Gruppe der Thorium-Reaktoren. Der Dual Fluid Reaktor nutzt als Brennstoff Natururan, angereichertes Uran, Thorium und abgebrannte Brennelemente, das heißt, die etwa 20.000 Tonnen Atommüll aus deutschen Zwischenlagern können sinnvoll genutzt werden.

Das schon vor Jahrzehnten entwickelte Grundkonzept des Dual Fluid Reaktors, bei dem der Brennstoff in Form von Flüssigsalz durch den Reaktor gepumpt wird, wurde um einen weiteren Kreislauf erweitert. Der DFR ermöglicht wegen der hohen Temperaturen der Bleischmelze von etwa 1.000° Celsius neben der Bereitstellung von elektrischer Energie auch die zusätzliche Nutzung von Prozesswärme (zur Herstellung von Wasserstoff, der in Kombination mit Kohlendioxid in synthetische Treibstoffe verwandelt werden kann).

Der Dual Fluid Reaktor ist physikalisch sicher. Es sind z.B. keine aktiven Sicherungen vorhanden, die versagen können. Selbst bei hohen Temperaturen reagiert Blei sehr träge, Explo-

sionen können nicht entstehen, wegen der vorhandenen Doppelkühlung ist ein GAU ausgeschlossen. Der DFR produziert keine hochradioaktiven Abfälle, die jahrtausendlang sicher gelagert werden müssen. Die schwachradioaktiven Abfälle des DFR besitzen mehrheitlich Halbwertszeiten von deutlich unter hundert Jahren, die restlichen Abfälle müssen etwa 300 Jahre gelagert werden.

Der Dual Fluid Reaktor - mit 1.500 Megawatt elektrischer Leistung und 3.000 Megawatt thermischer Leistung - kostet etwa 1,5 Milliarden Euro.

Das DFR-Konzept wurde von Mitarbeitern der TU München und der E.ON Kernkraft GmbH (gegenwärtig PreussenElektra GmbH) überprüft und validiert.

Falls alle bisherigen KKW-Standorte in Mittel- und Westdeutschland für den Neubau von Dual Fluid Reaktoren genutzt werden, sind keine neuen Stromleitungen und keine weiteren Windkraftanlagen erforderlich. Da der Dual Fluid Reaktor (DFR) abgebrannte Brennelemente als Brennstoff nutzen kann, werden die hochradioaktiven Abfälle (etwa 20.000 Tonnen Atommüll) mehrheitlich sinnvoll entsorgt und damit endet auch die unendliche Suche nach einem geeigneten Lager für die jahrtausendlange Entsorgung von abgebrannten Brennelementen.

Am 1. Juli 2017 übertrugen die KKW-Betreiber für die Zwischen- und Endlagerung 24,1 Milliarden Euro an den Bund. Diese finanziellen Mittel könnten wegen der drastischen Reduzierung der radioaktiven Abfälle größtenteils für den Bau von DFR-Kernkraftwerken und konventionellen Gaskraftwerken genutzt werden.

Die systematische Destabilisierung der deutschen Energiewirtschaft durch die deutsche Bundesregierung

Beste und sicherste Stromversorgung der Welt

Ende des 20. Jahrhunderts besaßen die Deutschen aufgrund der grandiosen Aufbauleistung der Nachkriegsgenerationen die modernste und umweltverträglichste Energietechnik sowie die sicherste Stromversorgung der Welt.

EU-Binnenmarkt-Richtlinie "Elektrizität"

Am 19. Februar 1997 trat die EU-Binnenmarkt-Richtlinie "Elektrizität" in Kraft. Die vom damaligen FDP-Wirtschaftsminister Rexrodt durchgesetzte Binnenmarkt-Richtlinie "Elektrizität" sollte spätestens bis zum 19. Februar 1999 in den jeweiligen EU-Ländern umgesetzt werden.

Nach der sog. Liberalisierung des EU-Strommarktes begann in der Bundesrepublik überraschend schnell ein heftiger Preiskampf bzw. regelrechter "Energiekrieg", denn die deutschen Versorgungsunternehmen mußten ihre Leitungen aufgrund der EU-Binnenmarkt-Richtlinie "Elektrizität" für den Billigstrom der in- und ausländischen Konkurrenz öffnen.

Energiewende

Im Jahre 2000 wurde das seit 1991 geltende Stromeinspeisungsgesetz durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz abgelöst, um die Produktion von Strom aus erneuerbaren Energien und die sog. Energiewende zu fördern.

Nach einer Flutwelle an der japanischen Nordostküste ereignete sich im Kernkraftwerk Fukushima Daiichi ein Super-GAU, so daß die Bevölkerung in der Umgebung der Unglücksreaktoren evakuiert werden mußte.

Der deutsche Bundestag beschloß danach am 30. Juni 2011 im Rahmen der Energiewende den endgültigen Atomausstieg (Abschaltung aller 19 deutschen Kernkraftwerke - die wohl gemerkt derzeit sichersten aller weltweit in Betrieb befindlichen 473 Kernkraftwerke - bis zum Jahr 2022).

Die Tageszeitung "Die Welt" berichtete am 11. März 2016: >>Fukushima Der große Schwindel der deutschen Energiepolitik

... Das Unglück von Fukushima wird zum Auslöser der deutschen Energiewende verklärt.

Doch das eine hat mit dem anderen nichts zu tun. Der Atomausstieg sollte die Grünen bremsen, was auch gelang. ...

Spätestens hier muß man festhalten, daß die Fukushima-Katastrophe die deutsche Energiewende weder ausgelöst noch begründet hat. ...

Operation Grünen-Bremse

Der nach Fukushima von der Bundesregierung eingeleitete Atomausstieg war somit kein Ausfluß einer neu motivierten Energiewendepolitik - denn der damit einhergehende Rückschlag für den Klimaschutz wurde ja noch nicht einmal ansatzweise diskutiert. Im Grunde ging es der schwarz-gelben Koalition um Macht: Es galt, den damals steilen Aufstieg der Grünen in den Umfragen zu bremsen. ...<<

Infolge der zunehmenden Erweiterung der Windenergie und der dramatischen Reduzierung der konventionellen "Schattenkraftwerke" wurden die Stabilisierung der Stromnetze und die Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit nachweislich vorsätzlich geschwächt.

Grundpfeiler der deutschen Stromversorgung bis zum Jahre 2011

Bis zum Jahre 2011 waren etwa 80 % (rd. 22 % Kernkraftwerke und 58 % konventionelle Kraftwerke) der gesamten Stromnachfrage von 83.000 Megawatt doppelt vorhanden.

Die konventionelle Stromerzeugung bestand bis zum Ausstieg aus der Kernenergie aus Kernkraftwerken und Braunkohlekraftwerken für die Grundlast, aus Steinkohlekraftwerken für die Mittellast sowie aus Gaskraftwerken für die Spitzenlast. Pumpspeicherkraftwerke, Wasserkraftwerke und Biogasanlagen zählen ebenfalls zu den konventionellen Stromerzeugungsanlagen, denn sie gehören zu den regelbaren Stromerzeugern.

Diese konventionellen Anlagen lassen sich bedarfsgerecht betreiben. Aufgrund der Regelbarkeit dieser Kraftwerke kann der Strom sekundengenau nach Bedarf produziert werden. Der sekundengenaue Ausgleich von Stromnachfrage und Stromerzeugung bildet die physikalische Grundbedingung für ein stabiles Stromnetz.

Zerstörung der Grundpfeiler der deutschen Stromversorgung

Das EEG (Erneuerbare Energien Gesetz) und weitere planwirtschaftliche Maßnahmen zerstörten letzten Endes die Grundpfeiler der deutschen Stromversorgung, denn die zuvor allein durch Kohle- und Kernkraftwerke sichergestellte Grund- und Mittellaststromerzeugung wurde plötzlich allein den Gaskraftwerken aufgelegt. Nach dem Wegfall von 2 Grundpfeilern der deutschen Stromversorgung ist es **ab 2022/2023** vollkommen illusorisch, daß die fehlende Grund- und Mittellast-Kapazität der Kern- und Kohlekraftwerke durch erneuerbare Energien und Gaskraftwerke ersetzt werden kann.

Ungenügende Grund- und Mittellaststromerzeugung

Obwohl die Netzbetreiber bei ihren Planungen davon ausgehen, daß 2023 immer noch konventionelle Reservekraftwerke mit einer Leistung von rund **66.400 Megawatt** (80 % der Stromnachfrage) in Deutschland zur Verfügung stehen müssen, um bei Windstille, nachts und an bewölkten Tagen den Strombedarf decken zu können, sind ab 2023 nur noch konventionelle Braun- und Steinkohlekraftwerke mit einer installierten Leistung von **30.000 Megawatt** (je 15.000 Megawatt Stein- und Braunkohlekraftwerke) sowie einige Gaskraftwerke für die Grundlast vorhanden.

Die Kürzung der Reservestromerzeugung von 80 % der Stromnachfrage im Jahre 2011 auf 36 % im Jahre 2022 wird unumkehrbar ins Chaos führen. In der Bundesrepublik Deutschland fehlen zukünftig ständig etwa 50.000 Megawatt Strom.

Regenerative Energieträger

Die derzeitige Energiewende setzt langfristig nur noch auf den Energiemix Gaskraftwerke und regenerative Energien.

Die Stromerzeugung der Windkraft- und Photovoltaikanlagen hängt von den Wetterbedingungen ab, deshalb ist keine bedarfsgerechte, geregelte Stromerzeugung möglich. Regenerative

Energieträger (Windkraft- und Photovoltaikanlagen) ohne entsprechende Speichermöglichkeiten sind aufgrund ihrer ökologischen und physikalischen Begrenzungen keine grundlastfähigen Stromerzeugungsanlagen, sondern nur ergänzende Stromerzeuger, deshalb mußten seit 2011 etwa 80 % der gesamten Stromnachfrage von 83.000 Megawatt doppelt vorhanden sein. Diese "Schattenkraftwerke" (doppelter Aufbau der deutschen Stromversorgung), d.h. konventionelle Kraftwerke müssen dann einspringen, wenn die Windkraft sturm- oder flautenbedingt nicht zur Verfügung steht. Die restlichen 20 % wurden durch Stromimporte ausgeglichen.

Windkraftwerke verursachen zwar weder Abgase noch Schadstoffe, aber sie ersetzen auch kein einziges konventionelles Kohlekraftwerk oder Kernkraftwerk, da aufgrund der Unregelmäßigkeit der regenerativen Energieträger der Strom niemals sekundengenau nach Bedarf produziert werden kann.

Auch der Neubau von zusätzlichen 100.000 Windkraftanlagen wäre wegen der ungesicherten Verfügbarkeit des Windes ohne entsprechende Speichermöglichkeiten nicht in der Lage, eine unbedingt erforderliche Versorgungssicherheit zu gewährleisten, denn Windkraftwerke sind nachweislich keine grundlastfähigen Stromerzeugungsanlagen.

Fehlende Stromspeicher

Deutschland verfügt heute nur über 35 größere Pumpspeicherkraftwerke mit einer Gesamtleistung von rd. 6.565 MW, die lediglich 4-8 Stunden Strom produzieren können.

In der Bundesrepublik Deutschland wird es in den nächsten Jahrzehnten keine mengenmäßig ausreichende und bezahlbare alternative Speichertechnik geben. Von den mindestens erforderlichen 500 Pumpspeicherkraftwerken sind derzeit nur 35 Pumpspeicherkraftwerke vorhanden, deshalb kann es ohne effiziente und leistungsfähige Großspeicher zwangsläufig keine Netzstabilität und Versorgungssicherheit geben.

Abschaltung der letzten 6 deutschen Kernkraftwerke in 6 bzw. in 18 Monaten

Spätestens nach Abschaltung der strategisch wichtigen letzten 6 deutschen Kernkraftwerke (KKW Brokdorf in Schleswig Holstein, KKW Grohnde in Niedersachsen und KKW Gundremmingen in Bayern: **Abschaltung am 31. Dezember 2021** sowie KKW Emsland in Niedersachsen, KKW Neckarwestheim 2 in Baden Württemberg und KKW Isar 2 in Bayern: **Abschaltung am 31. Dezember 2022**), wird es keine Netzstabilität mehr geben: **"In Deutschland werden die Lichter ausgehen!" ...<<**

Deutsche Ingenieure berichteten am 10. August 2021 auf ihrer Webseite "blackout-news" über den Katastrophenschutz bei einem Blackout in der Bundesrepublik Deutschland (x1.018):

>>Katastrophenschutz bei Blackout wird in Deutschland komplett versagen

Der Katastrophenschutz in Deutschland wird bereits wegen des verheerenden Hochwassers kritisiert. Ohne Vorwarnung hat eine Flut über hundert Menschen das Leben genommen. ... Wir befassen uns hauptsächlich mit dem Thema Blackout und uns stellt sich natürlich die Frage: Wie wird der Katastrophenschutz im Falle eines Blackouts aussehen?

Ist Deutschland auf einen Blackout vorbereitet?

Um sich auf einen Blackout vorzubereiten muß man sich erst einmal der Gefahr bewußt werden. In Deutschland geht man jedoch stur davon aus, daß ein Blackout nicht passieren wird.

Wir haben bei der Bundesnetzagentur nachgefragt. Diese hält einen Blackout für "äußerst unwahrscheinlich". ...

Außerdem hat die FDP Fraktion im Bundestag eine "kleine Anfrage" gestellt um nachzufragen was der Plan auf Bundesebene in so einem Katastrophenevent ist. Die Antwort: Ein "Worst-Case-Szenario" zur Stromversorgung sei nicht erforderlich. Die Bundesregierung sieht die Stromversorgung trotz Abschaltung der Kohle- und Atomkraftwerke als gesichert an.

Nur das BBK (Bundesamt für Katastrophenschutz und Bevölkerungshilfe) warnt auf ihrer Webseite vor einem Blackout. Diese Warnungen werden jedoch kaum kommuniziert und man muß als Bürger selbst danach suchen.

Was macht Deutschland während eines Blackouts?

Bei einem Blackout gibt es in ganz Deutschland keinen Strom. Damit funktionieren auch keine Telefonmasten mehr. Kurz: Das Handynetz fällt aus.

Genau das ist eines der größten Mängel des neuen digitalen Polizeifunks. Der funktioniert ohne Strom nicht. Genau das war auch ein Problem beim Krisenmanagement der Flutkatastrophe. Dort legte ein lokaler Stromausfall den kompletten digitalen Funk für Polizei, Feuerwehr und Rettungskräfte lahm.

Ein weiteres großes Problem ist die Planlosigkeit. Wie bereits oben beschrieben gibt es auf Bundesebene kein "Worst-Case-Szenario". Außerdem wird die Gefahr eines europaweiten Stromausfalls kaum oder gar nicht kommuniziert.

Das wird während eines Blackouts ebenfalls zu sehr großen Problemen führen.

Deutschlands Katastrophenschutz wird bei Blackout komplett versagen - Fazit

Bei einer Flutkatastrophe mit lokalen Stromausfällen gab es bereits sehr viele Probleme. Wie wird das Land dann auf einen landesweiten, mehrtägigen Stromausfall reagieren?

Die Gefahr eines Blackouts wird in Deutschland kaum kommuniziert. Außerdem gibt es keinen Notfallplan für so ein Katastrophenevent. Einsatz- und Rettungskräfte üben diesen Fall nicht. Die Bevölkerung ist nicht informiert, wie man sich darauf vorbereiten kann.

Der neue digitale Polizeifunk wird die Kommunikation der Rettungsdienste massiv beeinflussen. Ohne Kommunikation ist also jeder auf sich allein gestellt. Hilfe von "außen" wird ohne Plan nicht zu erwarten sein.

Die Verantwortung für die Vorbereitung auf einen Blackout liegt allein bei Ihnen selbst. Wir raten Ihnen deshalb sich rechtzeitig darauf vorzubereiten. ...<<

Die "Mittelbayerische Zeitung" berichtete am 17. August 2021: Wahl AfD: Energieprobleme mit Atomkraft lösen

Bundestagskandidaten stellen sich den Fragen des Bund Naturschutzes. Diesmal antwortet Dr. Alois Pöschl von der AfD.

Von *Martin Hladik*

Dr. Alois Pöschl sieht im Dual Fluid Reaktor die Lösung anstehender Energiefragen. Einen menschengemachten Klimawandel sieht er nicht. Im folgenden Text stellt er sich Fragen des Chamer Kreisverbandes im Bund Naturschutz

Verkehr: Wie stehen Sie zu einer Reduzierung des Flugverkehrs bei gleichzeitiger Förderung der Schiene?

Grundsätzlich bin ich gegen eine Reduzierung des Flug- und Straßenverkehrs in Europa. Ich bin auch gegen die Verteuerung der Tickets. Das wären Einschränkungen der Freiheitsrechte unserer Bürger und eine Beraubung an ihrem hart erarbeiteten Vermögen. Es gibt keine Beweise dafür, daß über eine Reduzierung der CO2-Emission aus dem Verkehr der Mensch das Klima beeinflussen kann. Wenn man jedoch trotzdem die CO2-Emissionen aus dem Verkehr reduzieren will, dann geht das nur über synthetische Treibstoffe im Rahmen einer CO2-neutralen Kohlenstoffwirtschaft.

Der Dual Fluid Reaktor wird die Grundlage hierfür liefern. Den Ausbau der Schiene mit elektrischen Zügen befürworte ich sehr, weil er in Ergänzung zum Pkw eine effiziente Reiseverbindung herstellen kann und weil er den Straßenverkehr entlastet. Den Pkw ganz ersetzen werden Züge jedoch niemals. Eine Reduzierung von CO2-Emission ist meines Erachtens nicht der Grund für den Ausbau der Schiene mit elektrischen Zügen. Damit wird kein CO2 gespart.

Energiewende: Wie können Menschen in die notwendigen Prozesse aktiv eingebunden werden?

Die Energiewende ist gescheitert. Das Ausmaß der Umweltzerstörung, das durch den Bau der mittlerweile 31.200 Windturbinen und durch die Umstellung auf Solar und Maismonokulturen

herbeigeführt wurde, übertrifft alles, was wir hatten. Wind- (1 W/qm Standfläche) und Solar- kraft (10-15 W/qm) stellen höchst ineffiziente Methoden der Stromerzeugung dar. Aus Ener- giemais erhält man 0,2 W/qm Bodenfläche.

Damit kann eine hochentwickelte Industrienation niemals zuverlässig mit Strom versorgt werden. Wenn wir alle Pkw auf E-Autos umstellen würden, müßte die Stromversorgung min- destens verdoppelt werden. Es wird jedoch derzeit genau das Gegenteil getan, indem man alle Kernkraftwerke abschaltet.

Die Zukunft liegt in der Kernenergie. Die bisher abgeschalteten Kernkraftwerke wären sofort wieder in Betrieb zu nehmen bis zur geplanten Abschaltung um 2036. Bis dahin wird der "Dual Fluid Reaktor" (DFR) einsatzbereit sein. Mit diesem inhärent absolut sicheren Reaktor kann man aus dem in den letzten 40 Jahren angehäuften Uran und dem radioaktiven Atom- müll, Deutschland beim heutigen Stromverbrauch 800 weitere Jahre zu 100 % mit Strom zum halben Preis versorgen. Dabei wird der radioaktive Atommüll abgebaut. Das Problem der Flä- chenverbräuche durch Wind- und Solarparks wäre damit auch gelöst.<<

Die AfD (Alternative für Deutschland) berichtete am 1. September 2021 über die Nutzung von neuartigen Kernkraftwerken: >>... Der Einsatz fossiler Energieträger kann mittel- und langfristig vor allem durch die Weiternutzung der emissionsfreien Kernkraft reduziert werden. Die Erzeugung von Strom durch Kernenergie gehört heute zu den sichersten Technologien. Für die in Deutschland bewußt offen gehaltene Entsorgung von hochradioaktiven Brennele- menten, des sogenannten Atommölls, gibt es Lösungen. Anlagen in Finnland zeigen, daß eine geologisch gesicherte Endlagerung realisierbar ist.

Mit den in Rußland seit Jahren arbeitenden natriumgekühlten Reaktoren können die Brenn- elemente erheblich effektiver genutzt werden, so daß deren Reststrahlung stark reduziert wird. Reaktortypen mit flüssigem Brennstoff, wie sie derzeit in Frankreich, Kanada, den USA und weiteren Ländern entwickelt werden, erlauben eine kosteneffiziente integrierte Aufarbeitung, die ein geologisches Endlager gänzlich überflüssig machen könnte. Die AfD fordert, daß sich Deutschland wieder an der weit fortgeschrittenen Entwicklung neuartiger Typen von Kernre- aktoren beteiligt. ...<<

Willy Klages (1953*, von 1972-2016 Mitarbeiter eines großen deutschen Energieversor- gungsunternehmens) schrieb am 1. September 2021 folgenden Offenen Brief an kritische deutsche Politiker und Journalisten: >>**Stromausfall und Super-Gau in Deutschland**

Sehr geehrte Damen und Herren!

In 4 Monaten sollen 3 weitere Kernkraftwerke ersatzlos abgeschaltet werden.

Die letzten noch in Betrieb befindlichen Kernkraftwerke in Deutschland sind derzeit:

Kernkraftwerk Gundremmingen C (Bayern), Laufzeit: 1985 bis zum 31. Dezember 2021.

Kernkraftwerk Grohnde (Niedersachsen), Laufzeit: 1985 bis zum 31. Dezember 2021.

Kernkraftwerk Brokdorf (Schleswig Holstein), Laufzeit: 1986 bis zum 31. Dezember 2021.

Kernkraftwerk Emsland (Niedersachsen), Laufzeit: 1988 bis zum 31. Dezember 2022.

Kernkraftwerk Neckarwestheim 2 (Baden Württemberg), Laufzeit: 1989 bis zum 31. Dezem- ber 2022.

Kernkraftwerk Isar 2 (Bayern), Laufzeit: 1988 bis zum 31. Dezember 2022.

Wenn man bis zum 31. Dezember 2022 diese 6 Kernkraftwerke ersatzlos abschaltet, werden in Deutschland 6 strategisch ungemein wichtige Grundlastkraftwerke (die praktisch rund um die Uhr liefen) und indirekte (stets zur Verfügung stehende und sofort einsatzbereite) Energie- speicher mit einer Nettoleistung von 8.113 Megawatt fehlen.

Nach der Abschaltung der Kernkraftwerke müssen die Brennelemente ein bis fünf Jahre in einem Abklingbecken außerhalb des Kernkraftwerkes gekühlt werden, um eine drohende Kernschmelze der Brennelemente zu vermeiden.

Angesichts der dramatischen Folgen von längeren Stromausfällen sollte die deutsche

Bundesregierung die angestrebte Energiewende unverzüglich reformieren und nach dem Vorbild Spaniens handeln.

Die "Frankfurter Allgemeine Zeitung" berichtete am 29. Januar 2014 z.B. über die Energiewende in Spanien: >>>20 Jahre Laufzeitverlängerung: Spanische Energiewende zurück zur Atomkraft

Die spanische Regierung will die Kernkraftwerke zwanzig Jahre länger am Netz lassen als bisher geplant. Ursprünglich sollte die gesamte Nuklearindustrie in diesem Jahr abgeschaltet werden.

In einer drastischen Kehrtwende bei der Atomenergie erwägt die spanische Regierung nun eine Verlängerung der Laufzeit für Kernkraftwerke von gegenwärtig 40 auf "50 oder 60 Jahre" oder sogar noch darüber hinaus. ... Das Industrieministerium dringt schon seit einiger Zeit auf einen solchen Schritt "im wirtschaftlichen Interesse" des Landes. ...

Grundpfeiler der deutschen Stromversorgung bis zum Jahre 2011

Bis zum Jahre 2011 waren etwa 80 % (rd. 22 % Kernkraftwerke und 58 % konventionelle Kraftwerke) der gesamten Stromnachfrage von 83.000 Megawatt doppelt vorhanden.

Die konventionelle Stromerzeugung bestand bis zum Ausstieg aus der Kernenergie aus Kernkraftwerken und Braunkohlekraftwerken für die Grundlast, aus Steinkohlekraftwerken für die Mittellast sowie aus Gaskraftwerken für die Spitzenlast. Pumpspeicherkraftwerke, Wasserkraftwerke und Biogasanlagen zählen ebenfalls zu den konventionellen Stromerzeugungsanlagen, denn sie gehören zu den regelbaren Stromerzeugern.

Diese konventionellen Anlagen lassen sich bedarfsgerecht betreiben. Aufgrund der Regelbarkeit dieser Kraftwerke kann der Strom sekundengenau nach Bedarf produziert werden. Der sekundengenaue Ausgleich von Stromnachfrage und Stromerzeugung bildet die physikalische Grundbedingung für ein stabiles Stromnetz.

Zerstörung der Grundpfeiler der deutschen Stromversorgung

Das EEG (Erneuerbare Energien Gesetz) und weitere planwirtschaftliche Maßnahmen zerstörten letzten Endes die Grundpfeiler der deutschen Stromversorgung, denn die zuvor allein durch Kohle- und Kernkraftwerke sichergestellte Grund- und Mittellaststromerzeugung wurde plötzlich allein den Gaskraftwerken aufgelegt. Nach dem Wegfall von 2 Grundpfeilern der deutschen Stromversorgung ist es **ab 2022/2023** vollkommen illusorisch, daß die fehlende Grund- und Mittellast-Kapazität der Kern- und Kohlekraftwerke durch erneuerbare Energien und Gaskraftwerke ersetzt werden kann.

Ungenügende Grund- und Mittellaststromerzeugung

Obwohl die Netzbetreiber bei ihren Planungen davon ausgehen, daß 2023 immer noch konventionelle Reservekraftwerke mit einer Leistung von rund **66.400 Megawatt** (80 % der Stromnachfrage) in Deutschland zur Verfügung stehen müssen, um bei Windstille, nachts und an bewölkten Tagen den Strombedarf decken zu können, sind ab 2023 nur noch konventionelle Braun- und Steinkohlekraftwerke mit einer installierten Leistung von **30.000 Megawatt** (je 15.000 Megawatt Stein- und Braunkohlekraftwerke) sowie einige Gaskraftwerke für die Grundlast vorhanden.

Die Kürzung der Reservestromerzeugung von 80 % der Stromnachfrage im Jahre 2011 auf 36 % im Jahre 2022 wird unumkehrbar ins Chaos führen. In der Bundesrepublik Deutschland fehlen zukünftig ständig etwa 50.000 Megawatt Strom.

Regenerative Energieträger

Die derzeitige Energiewende setzt langfristig nur noch auf den Energiemix Gaskraftwerke und regenerative Energien.

Die Stromerzeugung der Windkraft- und Photovoltaikanlagen hängt von den Wetterbedingungen ab, deshalb ist keine bedarfsgerechte, geregelte Stromerzeugung möglich. Regenerative Energieträger (Windkraft- und Photovoltaikanlagen) ohne entsprechende Speichermöglichkeiten

ten sind aufgrund ihrer ökologischen und physikalischen Begrenzungen keine grundlastfähigen Stromerzeugungsanlagen, sondern nur ergänzende Stromerzeuger, deshalb mußten seit 2011 etwa 80 % der gesamten Stromnachfrage von 83.000 Megawatt doppelt vorhanden sein. Diese "Schattenkraftwerke" (doppelter Aufbau der deutschen Stromversorgung), d.h. konventionelle Kraftwerke müssen dann einspringen, wenn die Windkraft sturm- oder flautenbedingt nicht zur Verfügung steht. Die restlichen 20 % wurden durch Stromimporte ausgeglichen.

Windkraftwerke verursachen zwar weder Abgase noch Schadstoffe, aber sie ersetzen auch kein einziges konventionelles Kohlekraftwerk oder Kernkraftwerk, da aufgrund der Unregelmäßigkeit der regenerativen Energieträger der Strom niemals sekundengenau nach Bedarf produziert werden kann.

Auch der Neubau von zusätzlichen 100.000 Windkraftanlagen wäre wegen der ungesicherten Verfügbarkeit des Windes ohne entsprechende Speichermöglichkeiten nicht in der Lage, eine unbedingt erforderliche Versorgungssicherheit zu gewährleisten, denn Windkraftwerke sind nachweislich keine grundlastfähigen Stromerzeugungsanlagen.

Fehlende Stromspeicher

Deutschland verfügt heute nur über 35 größere Pumpspeicherkraftwerke mit einer Gesamtleistung von rd. 6.565 MW, die lediglich 4-8 Stunden Strom produzieren können.

In der Bundesrepublik Deutschland wird es in den nächsten Jahrzehnten keine mengenmäßig ausreichende und bezahlbare alternative Speichertechnik geben. Von den mindestens erforderlichen 500 Pumpspeicherkraftwerken sind derzeit nur 35 Pumpspeicherkraftwerke vorhanden, deshalb kann es ohne effiziente und leistungsfähige Großspeicher zwangsläufig keine Netzstabilität und Versorgungssicherheit geben.

Abschaltung der letzten 6 deutschen Kernkraftwerke in 4 bzw. in 16 Monaten

Spätestens nach Abschaltung der strategisch wichtigen letzten 6 deutschen Kernkraftwerke (KKW Brokdorf in Schleswig Holstein, KKW Grohnde in Niedersachsen und KKW Gundremmingen in Bayern: **Abschaltung am 31. Dezember 2021** sowie KKW Emsland in Niedersachsen, KKW Neckarwestheim 2 in Baden Württemberg und KKW Isar 2 in Bayern: **Abschaltung am 31. Dezember 2022**), wird es keine Netzstabilität mehr geben: **"In Deutschland werden die Lichter ausgehen!"**

Mögliche Ursachen für einen totalen Zusammenbruch des deutschen Stromnetzes

Eine im Winter typische Dunkelflaute genügt bereits, um zukünftig einen flächendeckenden Zusammenbruch des nationalen deutschen Stromnetzes zu verursachen:

Beispiel: Mitte Januar 2023 herrschen in Mitteleuropa 5-10 Grad Kälte und starke Schneefälle. In Deutschland ist es seit Tagen windstill und neblig. Die Sonne ist nur selten zu sehen. Die Stromerzeugung der Windkraft- und der Photovoltaikanlagen fällt aufgrund der ungünstigen Witterungsverhältnisse (starke Schneefälle, Windstille und Nebel verursachen tagelange Dunkelflauten) fast komplett aus.

Infolge der winterlichen Kälte gerät die Stromversorgung des Landes in eine äußerst bedrohliche Situation, denn Deutschland benötigt wesentlich mehr Strom, als es selbst produzieren kann.

Nach Abschaltung der letzten 3 deutschen Kernkraftwerke (KKW Emsland in Niedersachsen, KKW Neckarwestheim 2 in Baden Württemberg und KKW Isar 2 in Bayern) am 31. Dezember 2022) stehen ab 2023 nur noch konventionelle Braun- und Steinkohlekraftwerke mit einer installierten Leistung von 30.000 Megawatt (etwa 36 % der gesamten Stromnachfrage) sowie einige Gaskraftwerke für die Grundlast zur Verfügung.

Alle Speicherbecken der 35 deutschen Pumpspeicherkraftwerke sind längst leer.

Weil die bisherigen Stromlieferanten Frankreich, Belgien, Schweiz und Österreich vor allem mit Strom heizen, benötigen sie ihren Strom selbst und können während der Kältephase den dringend benötigten Strom von mehr als 50.000 Megawatt Strom nicht nach Deutschland lie-

fern.

Aufgrund einer konstanten Stromnachfrage von über 80.000 Megawatt wird die Lage in Deutschland immer aussichtloser, die normale Netzfrequenz bei 50 Hertz zu halten. Da es die dringend erforderlichen konventionellen Reservekraftwerke zum Ausgleich von Netzschwankungen nicht mehr gibt, werden sofort große Industrieunternehmen und Hunderttausende von Privathaushalten vom Netz genommen, um die Gefahr eines nationalen Netzzusammenbruches (Blackouts) zu verhindern.

Die Notabschaltung der Stromverbraucher genügt jedoch wegen ungenügender Grundlaststromeinspeisung nicht, um die Netzstabilität zu erhalten. Die Netzfrequenz des deutschen Stromnetzes sinkt unaufhaltsam unter 47,5 Hertz, so daß es schließlich zu einem flächendeckenden Stromausfall im gesamten Land kommt.

Das deutsche Nachrichtenmagazin "COMPACT" berichtete im Oktober 2017 im COMPACT-Spezial Nr. 15: >>>Wollt Ihr den totalen Blackout?

... "Strom ist wie das Blut im Körper. Beides muß fließen, sonst bricht das ganze System zusammen", so Elsberg. Allein der Energiekreislauf Deutschlands ist insgesamt rund zwei Millionen Kilometer lang, die Leitungen würden etwa 45 Mal rund um die Erde reichen - und die Grundlast muß immer vorhanden sein. "Das Stromnetz ist das System der Systeme: Jeder Einzelne von uns hängt 24 Stunden am Tag von ihm ab", so Elsberg. "Ohne Strom stürzt eine Gesellschaft zurück ins Mittelalter." ...<<

Zusammenbruch der Gesellschafts- und Zivilisationsstruktur Deutschlands nach einem flächendeckenden Stromausfall

Längere flächendeckende Blackouts lösen nachweislich chaotische Zustände und nationale Katastrophen aus. Infolge des totalen Zusammenbruchs des nationalen Stromnetzes werden die Gesellschaftsstrukturen innerhalb weniger Stunden einstürzen und flächendeckend chaotische Zustände auslösen. Die bisherige Gesellschafts- und Zivilisationsstruktur Deutschlands wird zwangsläufig kollabieren.

Ohne Strom brechen sofort die Trinkwasser- und Lebensmittelversorgung sowie die Abwasserentsorgung zusammen, Telefone mit Festnetzanschluß, Handynetze, Radiogeräte, Personalcomputer, Fernseher und sonstige Kommunikationsmittel bleiben stumm sowie Beleuchtungen und Heizungen funktionieren nicht mehr.

Nach dem Zusammenbruch der Stromversorgung fallen z.B. sofort alle Verkehrsleitsysteme, Bahn- und Luftverkehr, Wasserwerke, Kläranlagen, Tankstellen, Fertigungsbetriebe und landwirtschaftliche Betriebe aus. Das Gesundheitswesen (Krankenhäuser, medizinische Versorgung) bricht ebenfalls zusammen, wenn keine Notstromversorgung zur Verfügung steht.

Die Mobilität wird drastisch eingeschränkt, die medizinische Versorgung und die allgemeine Sicherheit der Bürger können nicht mehr gewährleistet werden.

Die Tageszeitung "Der Tagesspiegel" berichtete am 30. Dezember 2014: >>>Deutschland ohne Strom - Der große Blackout

Ob Gesundheitswesen, Verkehr, Kommunikation oder die Lebensmittelversorgung - ein langer Stromausfall würde die Infrastruktur in kürzester Zeit lahmlegen. Welche Folgen hätte das?

Fast alle wichtigen Lebensbereiche sind heutzutage vom Strom abhängig. Kaum jemand wagt sich vorzustellen, was passieren würde, wenn die Energieversorgung zusammenbräche. Und nur wenige beschäftigen sich von Berufs wegen damit, einer solchen Katastrophe vorzubeugen. ...

Früher konnten die Betreiber Engpässe und Spitzen noch relativ leicht ausgleichen, denn der Strom kam aus einer Hand. Doch heute gibt es eine Vielzahl von Akteuren und durch die Nutzung erneuerbarer Energien deutlich mehr Spannungsschwankungen in den Netzen. Wind und Sonne sind nun einmal nicht berechenbar. "Früher mußten die Versorger vielleicht zweimal

im Jahr nachregulieren, also Kraftwerke zu- oder abschalten, um die Stromversorgung sicherzustellen, heute an mehr als 200 Tagen im Jahr", erklärt Thomas Leitert, der sich seit Jahren mit dem Thema Stromausfall befaßt. ...

"Die Netze sind die Achillesferse der Versorgung", sagt Leitert. ... Denn wenn das System nicht mehr stabil sei, könne es zu einem Kaskadeneffekt kommen, einer Art Kettenreaktion ... Letztlich sei auch ein bundesweiter Strom-Supergau möglich. "Und wenn erst einmal alles zusammengebrochen ist, kann es Wochen dauern, bis wieder Normalität herrscht."

Wie würde sich ein großflächiger Stromausfall genau auswirken?

... Schon wenige Stunden nach einem großflächigen Stromausfall würden ganze Geflügelfarmen zum Massengrab, weil die Tiere ohne Lüftung und Heizung schnell verendeten. Und auch Kühe müßten massenhaft geschlachtet werden, wenn die Melkmaschinen ausfielen. ...

Ebenfalls nach einem Tag sei das Gesundheitswesen "erheblich" beeinträchtigt. "Für Dialysepatienten dürfte es nach wenigen Tagen keine Rettung mehr geben." Auch die Wasserversorgung und sämtliche Kommunikationsmittel würden innerhalb kürzester Zeit zusammenbrechen. "Es kann dann schnell zu Unruhen kommen." ...

Wie sind Behörden auf einen solchen Katastrophenfall vorbereitet?

... Krisenpläne gibt es natürlich und auch Katastrophenschutzübungen, die einen Blackout simulieren. ... Die Krisenkommunikation der Rettungskräfte kann über mobile Systeme laufen, Krankenhäuser die Zeit mit Notstromaggregaten überbrücken. Doch nach zwei, drei Tagen sieht die Sache anders aus. Auch die Bundeswehr, die im Katastrophenfall die kritische Infrastruktur schützen müßte, sei darauf nicht vorbereitet ...

Christoph Revermann vom TAB glaubt allerdings, daß auch der beste Krisenplan bei einem tagelangen und großflächigen Stromausfall ohnehin nichts wert ist. "Auf eine solche Situation kann man sich nicht vorbereiten. Wir können nur hoffen, daß der Fall nicht eintritt." ...<<

Kampf ums nackte Überleben

Nach dem Zusammenbruch der Energieversorgung wird in der Bundesrepublik Deutschland schnell ein verzweifelter Kampf ums nackte Überleben entbrennen. Die gewaltsamen Auseinandersetzungen beginnen wahrscheinlich zunächst mit Massenplündereien und Brandschatzungen durch marodierende Banden in den deutschen Städten und werden danach in allen deutschen Provinzen fortgesetzt.

Wie in der Natur bzw. im Tierreich werden grundsätzlich die Starken und fanatischen Elemente aufgrund ihrer größeren Aggressivität und physischen Überlegenheit ihre schwächeren Konkurrenten dominieren (Diktatur von fanatischen Einzelpersonen und Gruppen).

Ein längerer totaler Zusammenbruch des nationalen Stromnetzes wird sich für die Deutschen zwangsläufig zu einer unfaßbaren Katastrophe entwickeln und alle Lebensbereiche grundlegend zerstören. Plündereien, Zerstörungen und Brandstiftungen, Mord und Totschlag, Vergewaltigungen, Selbstmorde, Mißhandlungen, Hungertod, Epidemien, Not und hoffnungslose Verelendung sowie die Freisetzung von Radioaktivität werden in der Bundesrepublik Deutschland ein bis dahin nie für möglich gehaltenes Massensterben von Menschen und Nutztieren verursachen.

Das deutsche Nachrichtenmagazin "COMPACT" berichtete im Oktober 2017 im COMPACT-Spezial Nr. 15: >>>Wollt Ihr den totalen Blackout?

... "Hochgradig verletzbar"

... "Nach 24 Stunden gäbe es kein Geld, keine Nahrung und keinen Verkehr mehr. Auch die Wasserversorgung und sämtliche Kommunikationsmittel würden innerhalb kürzester Zeit zusammenbrechen", so Christoph Revermann, stellvertretender Leiter des Büros für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag.

Seine Forschungsstelle hat 2011 erstmals die Folgen eines Netzausfalls in mehreren Bundesländern untersucht und war zu dem Schluß gekommen: "Die Versorgung der Bevölkerung mit

lebensnotwendigen Gütern erfolgt über ein eng verflochtenes Netzwerk an kritischen Infrastrukturen, die hochgradig verletzlich sind. Die Folgen eines Blackouts sind nicht beherrschbar, selbst unter Mobilisierung aller internen und externen Kräfte und Ressourcen.

"Rund 430 Millionen Euro pro Stunde würde Deutschland ein solcher Stromkollaps kosten. Und dazu bräuchte es noch nicht mal eine Naturkatastrophe - die Energiewende reicht. ...<<

Drohende Freisetzung von Radioaktivität

Während eines flächendeckenden Stromausfalls im Jahre 2023 droht zum Beispiel in den Abklingbecken von 7 stillgelegten Kernkraftwerken, die in den Jahren 2019 bis 2022 vom Netz genommen wurden, die gefürchtete Kernschmelze der Brennelemente und die Freisetzung von Radioaktivität.

Das deutsche Nachrichtenmagazin "FOCUS ONLINE" berichtete am 2. Juni 2014 über die Stilllegung von Atomkraftwerken: >>**Zurück zur grünen Wiese**

... Um ein Atomkraftwerk abzuschalten, muß die Uran-Spaltung zur Energiegewinnung im Kern eines Reaktors gestoppt werden. Hierfür werden in das Becken mit den Brennstäben sogenannte Steuerstäbe eingeführt, die jene Neutronen einfangen, die die Uran-Spaltung auslösen. Dieser Vorgang unterbricht die Kettenreaktion zur Energieerzeugung in einem Kraftwerk. Wenn ein Kernkraftwerk für immer vom Netz gehen soll, sind noch weitere Schritte notwendig. Denn die Brennstäbe bleiben auch in einem heruntergefahrenen Kraftwerk noch sehr heiß und müssen ein bis fünf Jahre in einem Abklingbecken außerhalb des Reaktors gekühlt werden. Nur damit kann ein Schmelzen der Brennstäbe und eine Freisetzung von Radioaktivität vermieden werden. ...<<

Wenn die Kühlpumpen der Abklingbecken wegen Dieselmangel oder aus anderen Gründen ausfallen, kommt es zwangsläufig zum gefürchteten Super-Gau (Kernschmelze der Brennelemente und Freisetzung von tödlichen radioaktiven Strahlen).

Die freigesetzten radioaktiven Stoffe werden dann je nach Witterungslage unaufhaltsam mit dem Wind und dem Regen zunächst in den benachbarten deutschen Bundesländern sowie in den Nachbarländern Dänemark, Polen, Tschechien, Österreich, Schweiz, Frankreich, Luxemburg, Belgien und in den Niederlanden und später weltweit verteilt. Falls es zu einer Kernschmelze der Brennelemente in den Abklingbecken und der Freisetzung von tödlichen radioaktiven Strahlen kommen sollte, werden vermutlich große Teile der deutschen Bundesländer sowie große Gebiete der 9 Nachbarländer unbewohnbar und zu verseuchten Todeszonen.

Die radioaktiven Strahlen führen je nach Verstrahlung unabwendbar binnen weniger Stunden oder Tagen zum Tod. Kein Arzt und keine Medikamente können den schleichenden Strahlentod verhindern. Alle tödlich verstrahlten Opfer sterben unter furchtbaren Qualen, falls sie keine starken Schmerzmittel erhalten.

In der Ukraine ereignete sich am 26. April 1986 im Kernkraftwerk Tschernobyl der bisher schwerste Unfall in der Geschichte der friedlichen Nutzung der Kernenergie.

Bei diesem Super-GAU (Größter Anzunehmender Unfall) im Kernkraftwerk Tschernobyl wurden mindestens 40- bis 50mal soviel Radioaktivität freigesetzt, wie bei der Atombombenexplosion in Hiroshima (Japan) im Jahre 1945.

Der Hörfunksender "Deutschlandfunk" berichtete am 8. April 2006: >>**Wenn mit dem Wind die Angst kommt**

Weißrußland 20 Jahre nach Tschernobyl

Inmitten von Wald und Wildnis schläft das Monster. Unter einer 300.000 Tonnen schweren Decke aus Stahl und Beton. Sie soll die Umgebung vor der radioaktiven Strahlung schützen. Als der Block 4 der Kernkraftanlage Tschernobyl vor 20 Jahren explodiert, kommt es zur Kernschmelze. Die Radioaktive Rauch- und Aschewolke zieht nach Norden. Die 1986 freigesetzte Radioaktivität war 400 mal größer, als die der Explosion von Hiroshima und Nagasaki zusammen. Etwa zwei Drittel des radioaktiven Fallout von Tschernobyl gingen nach dem 26.

April 1986 in Weißrußland nieder.

Von Anja Schrum und Ernst-Ludwig von Aster

Liquidatoren, so werden noch heute alle Menschen genannt, die nach der Katastrophe eilig nach Tschernobyl geschafft wurden. Feuerwehrleute, und Soldaten aus der gesamten Sowjetunion: insgesamt 800.000 Menschen kamen, um das strahlende Inferno einzudämmen. Die meisten von ihnen sind inzwischen tot. ...

Während die Weltgesundheitsorganisation WHO zusammen mit der Internationalen Atomenergiebehörde in einer Studie von wenigen tausend Toten aufgrund der Strahlenexposition ausgehen, sprechen andere Wissenschaftler von 50.000 bis 100 000 Toten. In ihre Berechnungen fallen nicht nur die Krebsopfer, sondern auch die Menschen, die sich nach der Explosion das Leben nahmen. ...

Viele denken bei Tschernobyl vor allem an die Ukraine. Dort steht zwar der Reaktor doch hinter der Grenze in Weißrußland waren die Folgen des Reaktorunglücks ungleich schlimmer. Mehrere 1.000 Quadratkilometer sind unbewohnbar, davon liegt rund die Hälfte im Rayon (Landkreis?) Choiniki. Doch um die Region scheint sich niemand mehr zu kümmern. Die internationale Hilfe kommt hier schon lange nicht mehr an.

Die Gefahr liegt heute weniger in der Luft, sondern viel mehr im Boden. An vielen Stellen ist die Humusschicht der Wälder mit dem radioaktiven Element Cäsium verseucht - Pilze und Wurzeln saugen es auf. ...

Unter der Stahl-Beton Decke des Reaktorblocks 4 sind immer **noch 20 Tonnen Kernbrennstoffe**. Sicher liegen sie dort nicht, die Konstruktion, der sogenannte Sarkophag ist undicht. ...<<

Allein im Kernkraftwerk Brokdorf befinden sich zum Beispiel **193 Brennelemente mit einer Schwermetallmasse von insgesamt 103 Tonnen**.

Warum spielt der Schutz des Lebens und der Gesundheit in der Bundesrepublik anscheinend keine herausragende Bedeutung mehr?

Das Leben und die Gesundheit der Menschen zu schützen, zählt nach wie vor zu den wesentlichsten Aufgaben eines Staates und der gewählten Repräsentanten des Volkes

Die aus Artikel 2 Abs. 2 Satz 1 des Grundgesetzes für die Bundesrepublik Deutschland folgende Schutzpflicht des Staates (Abs. 2 Satz 1: *Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit*. ...) umfaßt zwangsläufig auch die Verpflichtung, das Leben und die Gesundheit der Bevölkerung vor den zukünftigen Gefahren der sogenannte Energiewende, wie zum Beispiel vor den extremen Folgen eines längeren flächendeckenden Stromausfalls, zu schützen.

Artikel 2 Abs. 2 Satz 1 des Grundgesetzes begründet außerdem auch eine objektivrechtliche Schutzverpflichtung in Bezug auf künftige Generationen und unsere Nachbarstaaten, denn in den Abklingbecken von 7 stillgelegten deutschen Kernkraftwerken, die in den Jahren 2019 bis 2022 vom Netz genommen werden sollen, droht bei einem längeren Blackout die gefürchtete Kernschmelze der Brennelemente und die Freisetzung von tödlicher Radioaktivität.

Da die gemeingefährlichen Risiken der sogenannte Energiewende der deutschen Bundesregierung zweifelsfrei nicht mit Artikel 2 Abs. 2 Satz 1 des Grundgesetzes vereinbart werden können, ist das Bundesverfassungsgericht von Amts wegen verpflichtet, die gegenwärtig angeordneten staatlichen Maßnahmen unverzüglich zu prüfen.

Die AfD (Alternative für Deutschland) berichtete am 1. September 2021 über die Kosten des "Klimaschutzes" sowie den Kernenergie- und Kohleausstieg: >>... Das EEG ist staatliche Planwirtschaft und eine Abkehr von der Sozialen Marktwirtschaft. Begründet mit dem "Klimaschutz" werden die sonst nicht marktfähigen Anlagen massiv subventioniert. Das geschieht durch staatliche Zwangsvermarktung mittels Vorrang einspeisung und zwanzigjähriger garantierter Einspeisevergütung.

Die Kosten dieser Subventionierung von mittlerweile 27 Milliarden EURO jährlich werden mittels EEG-Umlage auf die Verbraucher abgewälzt. Der Strompreis hat sich in den letzten zehn Jahren bereits verdoppelt. Ein Ende dieses Preisanstiegs ist nicht absehbar. Im Ergebnis findet eine gigantische Umverteilung von Vermögen statt, von der Bevölkerung und Wirtschaft hin zu den wenigen Subventionsgewinnern.

Trotz der immer höheren Zahl an (erneuerbaren Energie)-Anlagen ist der CO₂-Ausstoß seit 2000 wegen des abrupten Ausstiegs aus der Kernenergie unverändert geblieben. Große Flächen, auch in Wäldern, verwandeln sich durch (erneuerbare Energie)-Anlagen in Industriegebiete - mit allen nachteiligen Auswirkungen auf die Natur und die Menschen. Das Gleiche vollzieht sich jetzt mit dem Ausbau der Hochspannungsnetze. ...

Ein breiter Energiemix aus Kohle, Mineralöl, Erdgas, Wasserkraft und Kernkraft ist Voraussetzung zum Erreichen des Zieldreiecks einer versorgungssicheren, wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energiepolitik. Braunkohle ist der einzige kostengünstige und langfristig verfügbare inländische Energieträger von Bedeutung. Die EU und die Bundesregierung bereiten mit Hilfe der CO₂-Zertifikate-Politik und über eine Besetzung der deutschen Kohlekommission mit Fachfremden und grünen Ideologen den Kohleausstieg vor. Nach dem Abschalten der Kernkraftwerke wäre dies das Ende einer sozial orientierten und wettbewerbsfähigen Energieversorgung in Deutschland. ...<<

Die deutsche Wochenzeitung "Junge Freiheit 39/21" berichtete am 24. September 2021 (x1.387/...): >>Ein grünes Sommermärchen

McKinsey-Studie: Die Dekarbonisierung der deutschen Wirtschaft kostet sechs Billionen Euro

Reiner Osbild

Beim Versprechen "Klimaneutralität" sind sich die drei Kanzlerkandidaten weitgehend einig. Über die Kosten werden die Wähler im unklaren gelassen. Die Düsseldorfer Unternehmensberatung McKinsey & Company legte nun eine Schätzung vor: Sechs Billionen Euro müsse Deutschland aufwenden, rund 240 Milliarden Euro pro Jahr über 25 Jahre, welche dank "grüner" Investmentprodukte ja bereits "da" seien. So jedenfalls die Kernaussage der Studie "Net-Zero Deutschland - Chancen und Herausforderungen auf dem Weg zur Klimaneutralität bis 2045".

Allerdings ist die konkrete Finanzierung - privat oder öffentlich - nicht so trivial, wie es auf den ersten ... Blick scheinen mag. Gerade private Investitionen benötigen Renditen - aber woher sollen diese kommen? Ferner, wie hoch sind die Verluste der "Old Economy", und wer - wenn überhaupt - entschädigt sie?

Schließlich: Sind die Rechnungen plausibel? Eine für unsere freiheitliche Ordnung wichtige Frage ist zudem, ob eine Transformation hin zu einer netto CO₂-freien Gesellschaft im Rahmen einer Markt- oder einer Staatswirtschaft stattfindet.

Im ersten Fall entscheiden private Investoren über den Einsatz von Boden, Arbeit und Kapital; primär der Konsument entscheidet mit seinen Käufen über Gewinn und Rendite des Anbieters. Im zweiten Fall entscheidet der Staat über den Einsatz aller Produktionsfaktoren, wie etwa in der DDR. Dazwischen gibt es viele Mischformen. Schon jetzt fragt der deutsche Staat Güter und Dienstleistungen in Höhe von rund einer Billion Euro nach, was bereits vor Corona einer Staatsquote von 45 Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) entsprach.

Auch die Konsum- und Investitionsentscheidungen des privaten Sektors drohen mehr und mehr von öffentlichen Regieanweisungen aus Berlin und Brüssel abhängig zu werden. Wir steuern damit auf einen Sozialismus ohne Fünfjahresplan, aber mit rigider obrigkeitstaatlicher Lenkung unter dem allumfassenden Staatsziel "Klimaschutz" zu. Würden die 240 Milliarden Euro jährlich aus öffentlichen Mitteln fließen, so würde das entweder eine massive Schuldenpolitik bedeuten, die letztendlich in eine Inflation münden würde - oder es müßte

umgeschichtet werden, oder ein Mix aus beidem.

Was passiert mit den Beschäftigten und Firmen der "Old Economy"?

Der Investitionsbetrag entspricht in etwa den Gesamtausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) oder einem Viertel aller Staatsausgaben. Eine Umschichtung wird zu gravierenden Einschnitten bei anderen Investitionen und Sozialleistungen führen, so daß es zu einem wirtschaftlichen Einbruch auf breiter Front kommt.

Den McKinsey-Optimismus, durch Umwidmung von Subventionen könnten fünf der sechs Billionen Euro, mithin 200 Milliarden Euro jährlich gegenfinanziert werden, muß widersprochen werden, da der gesamte Subventionsetat laut Finanzministerium 2019 lediglich 57,7 Milliarden Euro betrug. Würde der Staat die sechs Billionen Euro durch Steuererhöhungen gegenfinanzieren wollen, so müßte er sukzessive das gesamte Geldvermögen der Bundesbürger in der ein oder anderen Form wegsteuern, denn dieses liegt in eben jener Größenordnung.

Das ist sicherlich ein wichtiges Motiv bei den Vorschlägen rund um die Erhöhung bzw. Wiedereinführung der Erbschaft- und Vermögensteuer. Zukünftige Belastungen, etwa aus dem demographischen Wandel, könnten dann nicht mehr gestemmt werden. Allein der Barwert der anfallenden Beamtenpensionen beläuft sich nach Schätzungen des Instituts der deutschen Wirtschaft jetzt schon auf zwei Billionen Euro. Hinzu kommen Kostenexplosionen für Rente, Pflege und Grundsicherung.

Wenn aber private Investoren die Dekarbonisierung über den zwangsbegründeten Kapitalmarkt finanzieren, werden sie auf eine angemessene Rendite pochen. Diese kommt nicht aus einem kühleren Weltklima, denn weniger Unwetter, geringere Ernteauffälle und andere Vorteile sind keine monetären Erträge. Es sind, wenn man den Klimaaktivisten glauben mag, vermiedene Verluste, die über den ganzen Erdball streuen. Der Bauunternehmer, der emissionsfrei klimaneutrale Häuser anbietet, sieht davon nichts.

Wenn die Rendite nicht durch horrenden Preise der "klimaneutral" produzierten Güter eingespielt werden soll, müßte der Staat mit Subventionen aushelfen. Das wäre finanzierbar, würde aber neue Probleme schaffen. Exportsubventionen für die E-Autoindustrie etwa könnten zu Gegenmaßnahmen bis hin zu einem Handelskrieg führen, unter dem am Ende die gesamte deutsche Wirtschaft leiden würde.

Und was passiert mit der "Old Economy" - von den Großunternehmen, über den Mittelstand bis hin zu ihren Beschäftigten? Denn Investitionen im nicht-grünen Bereich müßten unterbleiben oder zusammengestrichen werden. Damit werden außerhalb des ökologischen Farbenspektrums Innovation, Wertschöpfung, Wachstum, Forschung und Entwicklung ausgebremst. Arbeitsplätze fallen weg.

Das koppelt zurück auf die Kaufkraft des Konsumenten sowie die Steuerkraft des Staates. Und ohne Energiesteuer auf Benzin und Diesel fehlen dem Fiskus etwa 40 Milliarden Euro. Ohne Kfz-Steuer - nach Hubraum und CO₂-Ausstoß - fehlen weitere zehn Milliarden Euro.

Der dänische Statistiker Björn Lomborg weist auf offizielle Berechnungen der Regierung Neuseelands hin, wonach die dortige "Dekarbonisierung" bis 2050 bis zu 61 Milliarden Dollar jährlich kosten würde. Nun hat der Inselstaat im Südpazifik statt 83 nur 5,1 Millionen Einwohner; das deutsche BIP ist 22mal so hoch.

Würde man diese Werte linear auf Deutschland hochrechnen, so ergäben sich jährliche Kosten von 1.129 Milliarden Euro, also rund 28 Billionen Euro in einem Zeitraum von rund 25 Jahren. Die Erderwärmung, unter Anwendung der Berechnungsmodelle des Weltklimarates (IPCC) geschätzt, würde durch die Politik Neuseelands um 0,002 Grad abgemildert werden.

Im Endeffekt ein Null-Wohlfahrtsziel

Die realistischeren 28 Billionen Euro entsprechen den kumulierten Steuereinnahmen von zirka 37 Jahren, oder dem viereinhalbfachen des deutschen Geldvermögens. Deutschland hat laut EU-Report - wie etwa der Iran - einen Anteil von nur 1,8 Prozent an den "global fossil CO₂

emissions" - China kommt auf 30,3 Prozent - Tendenz steigend.

Die 27 EU-Staaten und Großbritannien kommen zusammen nur auf 8,7 Prozent. Entsprechend gering wäre die verhinderte Erwärmung. Die Weltbevölkerung wächst laut UN bis 2050 von heute 7,8 auf über 9,7 Milliarden. Und jeder Dollar, der in die Dekarbonisierung investiert wird, erbringt laut Lomborg einen Ertrag von elf Cent - sprich: 89 Prozent Verlust. Das deutsche Null-Emissionsziel ist im Endeffekt ein Null-Wohlfahrtsziel, bei gleichem Weltklima.

Prof. Dr. Reiner Osbild ist Ökonom und Ordinarius an der Hochschule Emden/Leer. <<

Willy Klages (1953*, von 1972-2016 Mitarbeiter eines großen deutschen Energieversorgungsunternehmens) schrieb am 1. Oktober 2021 folgenden Offenen Brief an kritische deutsche Politiker und Journalisten: >>**Betreff: Abschaltung der letzten noch in Betrieb befindlichen sechs deutschen Kernkraftwerke bis zum 31. Dezember 2022**

Sehr geehrte Damen und Herren!

In 3 Monaten sollen 3 weitere Kernkraftwerke ersatzlos abgeschaltet werden.

Die letzten noch in Betrieb befindlichen Kernkraftwerke in Deutschland sind derzeit:

Kernkraftwerk Gundremmingen C (Bayern), Laufzeit: 1985 bis zum 31. Dezember 2021.

Kernkraftwerk Grohnde (Niedersachsen), Laufzeit: 1985 bis zum 31. Dezember 2021.

Kernkraftwerk Brokdorf (Schleswig Holstein), Laufzeit: 1986 bis zum 31. Dezember 2021.

Kernkraftwerk Emsland (Niedersachsen), Laufzeit: 1988 bis zum 31. Dezember 2022.

Kernkraftwerk Neckarwestheim 2 (Baden Württemberg), Laufzeit: 1989 bis zum 31. Dezember 2022.

Kernkraftwerk Isar 2 (Bayern), Laufzeit: 1988 bis zum 31. Dezember 2022.

Wenn man bis zum 31. Dezember 2022 die letzten 6 Kernkraftwerke ersatzlos abschaltet, werden in Deutschland die wichtigsten Stützpfeiler der deutschen Stromversorgung zerstört. Die letzten 6 Kernkraftwerke sind derzeit strategisch ungemein wichtige Grundlastkraftwerke (die praktisch rund um die Uhr laufen). Aufgrund fehlender Energiespeicher werden die stets zur Verfügung stehenden riesigen Kraftwerke (6 KKW mit einer Nettoleistung von 8.113 Megawatt) gegenwärtig immer häufiger eingesetzt, um bedrohliche Spannungsschwankungen innerhalb des deutschen Stromnetzes auszugleichen.

Ab 2023 stehen nur noch Kohlekraftwerke mit einer installierten Leistung von 30.000 MW (etwa 36 % der gesamten Stromnachfrage von rund 83.000 MW) sowie einige Gaskraftwerke für die Grundlast zur Verfügung. **In der Bundesrepublik Deutschland fehlen deshalb zukünftig ständig etwa 50.000 Megawatt Strom.**

Aufgrund der vollkommen ungenügenden Grund- und Mittellaststromerzeugung ist die geplante Abschaltung der letzten 6 Kernkraftwerke nicht nur verantwortungslos, sondern angesichts der gegenwärtigen und zukünftigen instabilen Grund- und Mittellaststromerzeugung geradezu verbrecherisch, denn eine im Winter typische längere Dunkelflaute ohne Wind und Sonne sowie 5-10 Grad Kälte genügen bereits, um einen flächendeckenden Zusammenbruch des nationalen deutschen Stromnetzes zu verursachen.

Während eines flächendeckenden Stromausfalls im Jahre 2023 droht zum Beispiel in den Abklingbecken von 7 stillgelegten Kernkraftwerken, die in den Jahren 2019 bis 2022 vom Netz genommen wurden, die gefürchtete Kernschmelze der Brennelemente und die Freisetzung von Radioaktivität.

Nach der Abschaltung der Kernkraftwerke müssen die Brennelemente **mindestens fünf Jahre** in Abklingbecken gekühlt werden, um eine drohende Kernschmelze der Brennelemente zu vermeiden.

Wenn die Kühlpumpen der Abklingbecken wegen Dieselmangel oder aus anderen Gründen ausfallen, kommt es zwangsläufig zum gefürchteten Super-Gau. Infolge der Freisetzung von tödlichen radioaktiven Strahlen würden große Teile der deutschen Bundesländer sowie große Gebiete unserer Nachbarländer unbewohnbar und zu verseuchten Todeszonen.

Angesichts der dramatischen Folgen von längeren Stromausfällen muß endlich gerichtlich geprüft werden, ob die angeordneten Maßnahmen der Bundesregierung tatsächlich mit dem Grundgesetz vereinbar sind.

Nach den Grundsätzen des Rechtsstaates darf der Bundesgerichtshof die gemeingefährlichen Folgen der staatlich angeordneten Energiewende nicht weiterhin ignorieren, sondern ist von Amts wegen verpflichtet, alle Maßnahmen zu prüfen, die die Sicherheit, die Gesundheit und das Leben der Menschen gefährden sowie den Bestand der Bundesrepublik Deutschland und unserer europäischen Nachbarn bedrohen können.

Hiermit ich alle gewählten Volksvertreter, die Bevölkerung über die tödlichen Gefahren der sogenannten Energiewende zu informieren, denn es bleibt nicht mehr viel Zeit, um unsere Bevölkerung und unsere Nachbarn vor dem drohenden Untergang zu bewahren. ...<<

Willy Klages (1953*, von 1972-2016 Mitarbeiter eines großen deutschen Energieversorgungsunternehmens) schrieb am 1. November 2021 folgenden Offenen Brief an kritische deutsche Politiker und Journalisten: >>**Betreff: Abschaltung der letzten noch in Betrieb befindlichen sechs deutschen Kernkraftwerke bis zum 31. Dezember 2022**

Sehr geehrte Damen und Herren!

In 2 Monaten sollen 3 weitere Kernkraftwerke ersatzlos abgeschaltet werden.

Wenn man bis zum 31. Dezember 2022 die letzten 6 Kernkraftwerke ersatzlos abschaltet, werden in Deutschland die wichtigsten Stützpfeiler der deutschen Stromversorgung zerstört. Die letzten 6 Kernkraftwerke sind derzeitig strategisch ungemein wichtige Grundlastkraftwerke (die praktisch rund um die Uhr laufen).

Aufgrund fehlender Energiespeicher werden die stets zur Verfügung stehenden riesigen 6 Kraftwerke (in Schleswig Holstein, Niedersachsen, Baden Württemberg und in Bayern mit einer Nettoleistung von 8.113 Megawatt) gegenwärtig immer häufiger eingesetzt, um bedrohliche Spannungsschwankungen innerhalb des deutschen Stromnetzes auszugleichen.

Die Abschaltung der letzten 6 deutschen Kernkraftwerke von 2021-2022 wird letzten Endes zum Zusammenbruch des deutschen Stromnetzes führen

Aufgrund der **Kürzung** der konventionellen Reservestromerzeugung **von 80 % der Stromnachfrage im Jahre 2011 auf 36 % im Jahre 2022** muß die geplante Abschaltung der letzten 6 Kernkraftwerke zwangsläufig unumkehrbar ins Chaos führen.

In der Bundesrepublik Deutschland fehlen ab 2023 ständig mindestens **50.000** Megawatt Strom, deshalb ist die Abschaltung der letzten 6 Kernkraftwerke verantwortungslos.

Eine im Winter typische Dunkelflaute genügt bereits, um zukünftig einen flächendeckenden Zusammenbruch des nationalen deutschen Stromnetzes zu verursachen.

Beispiel: Mitte Januar 2023 herrschen in Mitteleuropa 5-10 Grad Kälte und starke Schneefälle. In Deutschland ist es seit Tagen windstill und neblig. Die Sonne ist nur selten zu sehen. Die Stromerzeugung der Windkraft- und Photovoltaikanlagen fällt aufgrund der ungünstigen Witterungsverhältnisse (starke Schneefälle, Windstille und Nebel verursachen tagelange Dunkelflauten) fast komplett aus.

Infolge der winterlichen Kälte gerät die Stromversorgung des Landes in eine äußerst bedrohliche Situation, denn Deutschland benötigt wesentlich mehr Strom, als es selbst produzieren kann. Die normale Netzfrequenz des deutschen Stromnetzes beträgt 50 Hertz. Falls die Netzfrequenz z.B. wegen ungenügender Grundlaststromeinspeisung unter 47,5 Hertz sinkt, kommt es zwangsläufig zu einem flächendeckenden Stromausfall (Blackout) im gesamten Land.

Nach Abschaltung der letzten 3 deutschen Kernkraftwerke (KKW Emsland in Niedersachsen, KKW Neckarwestheim 2 in Baden Württemberg und KKW Isar 2 in Bayern) am 31. Dezember 2022) stehen ab 2023 nur noch konventionelle Braun- und Steinkohlekraftwerke mit einer installierten Leistung von 30.000 Megawatt (etwa 36 % der gesamten Stromnachfrage) sowie einige Gaskraftwerke für die Grundlast zur Verfügung.

Alle Speicherbecken der 36 deutschen Pumpspeicherkraftwerke sind längst leer.

Weil die bisherigen Stromlieferanten Frankreich, Belgien, Schweiz und Österreich vor allem mit Strom heizen, benötigen sie ihren Strom selbst und können während der Kältephase den dringend benötigten Strom von mehr als 50.000 Megawatt Strom nicht nach Deutschland liefern.

Aufgrund einer konstanten Stromnachfrage von über 80.000 Megawatt wird die Lage in Deutschland immer aussichtloser, die normale Netzfrequenz bei 50 Hertz zu halten. Da es die dringend erforderlichen konventionellen Reservekraftwerke zum Ausgleich von Netzschwankungen nicht mehr gibt, werden sofort große Industrieunternehmen und Hunderttausende von Privathaushalten vom Netz genommen, um die Gefahr eines nationalen Netzzusammenbruches (Blackouts) zu verhindern.

Die Notabschaltung der Stromverbraucher genügt jedoch wegen ungenügender Grundlaststromeinspeisung nicht, um die Netzstabilität zu erhalten. Die Netzfrequenz des deutschen Stromnetzes sinkt unaufhaltsam unter 47,5 Hertz, so daß es schließlich zu einem flächendeckenden Stromausfall im gesamten Land kommt.

Zusammenbruch des deutschen Stromnetzes

Ein längerer totaler Zusammenbruch des nationalen Stromnetzes würde sich zwangsläufig zu einer unfaßbaren Katastrophe entwickeln und alle Lebensbereiche grundlegend zerstören. Plünderungen, Zerstörungen und Brandstiftungen, Mord und Totschlag, Hungertod, Epidemien, Not und hoffnungslose Verelendung sowie die Freisetzung von Radioaktivität würden in der Bundesrepublik Deutschland ein bis dahin nie für möglich gehaltenes Massensterben von Menschen und Nutztieren verursachen.

Während eines flächendeckenden Stromausfalls im Jahre 2023 droht außerdem in den Abklingbecken von 7 stillgelegten Kernkraftwerken, die in den Jahren 2019 bis 2022 vom Netz genommen wurden, die gefürchtete Kernschmelze der Brennelemente und die Freisetzung von Radioaktivität.

Wenn die Kühlpumpen wegen Dieselmangel oder aus anderen Gründen ausfallen, würde es zwangsläufig zur gefürchteten Kernschmelze der Brennelemente und zur Freisetzung von tödlichen radioaktiven Strahlen kommen.

Die freigesetzten radioaktiven Stoffe würden dann je nach Witterungslage unaufhaltsam mit dem Wind und dem Regen zunächst in den benachbarten deutschen Bundesländern sowie in den Nachbarländern Dänemark, Polen, Tschechien, Österreich, Schweiz, Frankreich, Luxemburg, Belgien und in den Niederlanden und später weltweit verteilt.

Völkerrechtliche Verantwortung der Bundesrepublik Deutschland

Aufgrund der Tatsache, daß alle deutschen Kernkraftwerke seit 1961 von staatlichen Energieversorgungsunternehmen und damit im Auftrag der Regierungen der Bundesrepublik Deutschland errichtet und betrieben wurden, blieb die deutsche Bundesregierung ungeachtet der späteren Privatisierung der Kernkraftwerke völkerrechtlich weiterhin für den Rückbau dieser Kernkraftwerke und die Entsorgung der radioaktiven Abfälle verantwortlich.

Alle deutschen Regierungen wußten, als sie sich für die Stromerzeugung durch Kernkraftwerke entschieden, daß der Betrieb und der Rückbau von Kernkraftwerken spezielle Risiken bringen würde.

Nach der Abschaltung der Kernkraftwerke müssen zum Beispiel die Brennelemente mindestens fünf Jahre in Abklingbecken gekühlt werden, um eine drohende Kernschmelze der Brennelemente zu vermeiden. Wenn die Kühlpumpen der Abklingbecken ausfallen, kommt es zwangsläufig zur gefürchteten Kernschmelze der Brennelemente und zur Freisetzung von tödlichen radioaktiven Strahlen, deshalb muß vor allem eine sichere Stromversorgung gewährleistet sein, um Kernkraftwerke risikolos abschalten zu können.

Aufgrund der vollkommen ungenügenden Grund- und Mittellaststromerzeugung ist die ge-

plante Abschaltung der letzten 6 Kernkraftwerke nicht nur verantwortungslos, sondern angesichts der gegenwärtigen und zukünftigen instabilen Stromerzeugung geradezu extrem gemeingefährlich.

Als im Jahre 1986 der Block 4 des Kernkraftwerkes in Tschernobyl explodierte und es zur Kernschmelze kam, mußten mindestens **800.000 Feuerwehrleute und Soldaten** aus der gesamten Sowjetunion eingesetzt werden, um die Umgebung mit einer 300.000 Tonnen schweren Stahlbetonschicht vor den radioaktiven Strahlen der restlichen **20 Tonnen Kernbrennstoffe**, die sich noch im zerstörten Reaktor befanden, zu schützen.

Allein im Kernkraftwerk Brokdorf befinden sich zum Beispiel **193 Brennelemente mit einer Schwermetallmasse von insgesamt 103 Tonnen**.

Bis 2005 starben etwa 112.000 bis 125.000 Helfer (sog. Liquidatoren) an den Folgen des lebensgefährlichen Einsatzes in Tschernobyl.

Falls es in den Abklingbecken der 7 stillgelegten deutschen Kernkraftwerke zu einer Kernschmelze der Brennelemente kommen sollte, müßte man in der Bundesrepublik Deutschland mindestens **5.600.000 Helfer** (sog. Liquidatoren) einsetzen, um die Freisetzung von tödlicher Radioaktivität einzudämmen.

Die Kerntechnische Hilfsdienst GmbH (KHG) in Eggenstein-Leopoldshafen verfügt derzeit lediglich über 111 Mitarbeiter, um Stör- und Unfälle in kerntechnischen Anlagen zu bekämpfen. Da wahrscheinlich niemals 5.600.000 Liquidatoren für die lebensgefährlichen Rettungsmaßnahmen (Bau von 7 Stahlbetonsärgen) mobilisiert werden können, würden vermutlich große Teile der deutschen Bundesländer sowie große Gebiete der 9 Nachbarländer Dänemark, Polen, Tschechien, Österreich, Schweiz, Frankreich, Luxemburg, Belgien und in den Niederlanden durch radioaktive Strahlen unbewohnbar und zu verseuchten Todeszonen.

Die radioaktiven Strahlen führen je nach Verstrahlung unabwendbar binnen weniger Stunden oder Tagen zum Tod. Kein Arzt und keine Medikamente können den schleichenden Strahlentod verhindern. Alle tödlich verstrahlten Opfer sterben unter furchtbaren Qualen, falls sie keine starken Schmerzmittel erhalten.

Die Frage der völkerrechtlichen Verantwortlichkeit und Haftungsregelungen wegen Verletzung von Handlungs- oder Unterlassungspflichten stellt sich vermutlich nicht mehr, weil die Bundesrepublik Deutschland nach dem Super-Gau nicht mehr existieren wird. ...<<

Zur Diskussion über das Vorziehen des Kohleausstiegs auf 2030 erklärte der Vorsitzende der AfD-Fraktion Tino Chrupalla am 4. November 2021 im Deutschen Bundestag (x1.047):

>>Die Pläne, den Kohleausstieg um acht Jahre auf 2030 vorzuziehen sind völlig unverantwortlich. Sie senden energie- und wirtschaftspolitisch ein fatales Signal und erschüttern erneut das Vertrauen der Bürger in die Berechenbarkeit und die Verlässlichkeit der Politik in Deutschland.

Schon ein Kohleausstieg im Jahr 2038 wäre für die betroffenen Regionen aber auch für die Versorgungssicherheit in Deutschland eine Katastrophe. Zudem droht durch den Ausstieg aus der Kohleverstromung ein weiterer Anstieg der deutschen Strompreise, die ohnehin die höchsten der Welt sind, und damit eine weitere Belastung von Bürgern und Wirtschaft. Die von der Ampel ebenfalls geplante Streichung der EEG-Umlage ist vor diesem Hintergrund nicht mehr als ein Tropfen auf den heißen Stein.

Statt in der Energiepolitik immer schneller auf dem fatalen deutschen Sonderweg voranzuschreiten, müssen die politisch Verantwortlichen die Energiepolitik endlich wieder auf eine vernünftige Grundlage stellen. Nicht unrealistische Klimaziele, sondern die berechtigten Interessen unseres Landes und seiner Bürger müssen dabei im Zentrum stehen.

Anstatt den Kohleausstieg vorzuziehen, müssen angesichts der drastisch steigenden Energiepreise die ursprünglich vereinbarten Laufzeiten wieder gelten. Gleichzeitig müssen umgehend die Voraussetzungen für einen Weiterbetrieb der deutschen Atomkraftwerke geschaffen wer-

den."<<

Am 8. November 2021 stellte die AfD-Fraktion des Deutschen Bundestages 3 Anträge, um die Energieversorgungssicherheit in der Bundesrepublik Deutschland zu gewährleisten:

Der erste Antrag trug den Titel "Horizont erweitern - Kernenergie für umweltfreundliche, sichere und kostengünstige Energieversorgung".

Der zweite Antrag trug den Titel "Blackout" und "Brownout" verhindern und dadurch die Energieversorgung sicherstellen.

Der dritte Antrag zielte darauf ab, die Energiewende rückgängig zu machen und Wirtschaft sowie private Haushalte zu entlasten.

Diese Anträge sollten am 11. November 2021 in erster Lesung beraten und im Anschluß zur weiteren Beratung in den künftigen Hauptausschuß überwiesen werden.

Die AfD-Fraktion des Deutschen Bundestages stellte am 10. November 2021 folgenden Antrag - Energiewende rückgängig machen - Wirtschaft und private Haushalte entlasten.

Drucksache 20/35 (x1.040/...): >>>Der Bundestag wolle beschließen:

I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

1. Selbst wenn es gelänge, die CO₂-Emissionen in Deutschland auf null zu senken, entspräche diese Mengenreduktion dem gleichzeitigen Zuwachs der weltweiten CO₂-Emissionen von zwei Jahren. Zudem gibt es keinen wissenschaftlichen Beweis für einen maßgeblichen Einfluß auf das Weltklima durch vom Menschen verursachte CO₂-Emissionen.

2. Die angeblichen Beeinträchtigungen durch einen vom Menschen verursachten Klimawandel beruhen auf unbelegten, einseitig ausgelegten hypothetischen Annahmen.

3. CO₂-Emissionen sind kein Bewertungsmaßstab für technische und wirtschaftliche Prozesse. Zudem ist CO₂ ein lebensnotwendiger Grundstoff für die Photosynthese, dessen Anteil in der Atmosphäre früherer Zeitalter deutlich höher war als heute, was damals das Pflanzenwachstum gefördert hatte.

4. Die politische Zielsetzung, Deutschland und Europa von dem natürlichen, lebensnotwendigen Spurengas CO₂ "frei" zu machen, vernichtet Wohlstand, wirkt auf die Gesellschaft bei der gegenwärtigen Strategie in gefährlicher Weise destabilisierend und schädigt die Umwelt.

5. Die behauptete Vorbildfunktion Deutschlands für andere Staaten ist reines Wunschdenken. Diejenigen Staaten, deren CO₂-Ausstoß wirklich relevant ist oder zukünftig relevant werden wird: USA, China, Indien, Brasilien und Rußland nehmen sich Deutschland nicht als Vorbild, sondern verfolgen ihre eigenen nationalen Ziele und diejenigen Staaten, die sich Deutschland zum Vorbild nehmen könnten, wie z.B. Burkina Faso, Liechtenstein und Estland, sind nicht relevant.

6. Die von den Bundesregierungen der letzten Jahrzehnte verfolgte "Energiewende" und Klimaschutzpolitik hat immense Geldmengen gekostet, Notstandsrisiken erhöht, aber keinen Nutzen erbracht.

7. Auch nach 20 Jahren Förderung kann der Strom aus sogenannten erneuerbaren Energien nicht wettbewerbsfähig produziert werden.

8. Auch der komplett unrealistische Ausbau (Verdopplung oder Verdreifachung gegenüber heute) der Stromerzeugungskapazitäten aus sogenannten erneuerbaren Energien wird den weiterhin steigenden Strombedarf nie bedarfsgerecht (zu jedem Zeitpunkt) decken können und damit auch nicht die bislang in Deutschland selbstverständliche Versorgungssicherheit (n-1) sicherstellen.

9. "Klimaschutz" und Naturschutz stehen oft im Widerspruch zueinander, die ungebremsste Industrialisierung der Landschaft durch sogenannte erneuerbare Energien verbraucht immer größere Flächen, zerstört natürliche Lebensräume, die Auswirkungen (Vogelschlag, Insektensterben) stehen in keinem Verhältnis zu den Einsparungen an modellierten CO₂-Äquivalenten, beim Rückbau müssen riesige Betonfundamente wieder aus dem Boden geholt werden,

Sondermüll (Rotorblätter, Solarzellen) muß aufwendig entsorgt werden.

10. Restriktiv und regulativ angelegte "Wirtschaftslenkung" wie CO₂-Steuer, CO₂-Emissionszertifikatehandel oder CO₂-induzierte Quoten schaden der Wirtschaft, vermindern den Wohlstand und sind im Kern nichts anderes als selektiv zugestandene Privilegien, also illiberal und undemokratisch erworbene Gruppenrechte. Wettbewerb und Leistungsorientierung des demokratischen Rechtsstaats werden so mittel- und langfristig durch Willkür ähnlich jener archaischer Stammesgesellschaften ersetzt.

11. Die geplante Umstellung der Stahl- und Chemieindustrie auf durch regenerative Energieträger erzeugten "grünen" Wasserstoff würde den Bedarf an Windenergie- und Photovoltaikanlagen auf ein Maß ansteigen lassen, der nicht mehr in Deutschland und seinen Meeresgebieten erzeugt werden kann. Der Import derartigen Wasserstoffs würde die Abhängigkeit Deutschlands von Energieimporten weiter erhöhen, statt sie zu senken. Die Energiekosten würden noch weiter ansteigen.

12. Wohlstand entsteht durch effiziente, nachhaltige Nutzung von Technik und der jederzeitigen einfachen Verfügbarkeit kostengünstiger Energie für jedermann.

13. Wohlstand ist zwingende Voraussetzung für den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und dem Erhalt von Naturräumen.

14. Technisch gibt es keine Beschränkung für die Verfügbarkeit von kostengünstiger Energie, fossile Brennstoffe werden auch bei steigendem Energieverbrauch noch lange Zeit zur Verfügung stehen, Nuklearbrennstoffe sind nach menschlichen Maßstäben unbegrenzt verfügbar.

15. Einschränkungen für die Verfügbarkeit kostengünstiger Energie sind ausschließlich durch menschliches Unverständnis begründet.

16. In jedem Fall ist jetzt der Gefahr durch Verarmung und wirtschaftlichen Verfall deutlich höhere Priorität einzuräumen als irgendeiner Klima-Fiktion.

17. Die von der Bundesregierung und den Landesregierungen im Rahmen der angeblichen "epidemischen Lage nationaler Tragweite" rigoros verhängten Maßnahmen wirkten als "Brandbeschleuniger" für die durch die schweren ökonomischen Verfehlungen der letzten Jahrzehnte in Deutschland bereits deutlich zu erkennende Wirtschaftskrise - die negativen Folgen sind und bleiben klar erkennbar.

18. Derzeit ist Europa, auch Deutschland, von einer beispiellosen Energieversorgungskrise mit sehr hohen Energiekosten betroffen, wieder wirken sich die schweren ökonomischen Verfehlungen der letzten Jahrzehnte aus, in diesem Fall in Form hoher Energiekosten durch sogenannte erneuerbare Energien und Verknappung von Energie durch Atom- und Kohleausstieg.

II. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf,

1. alle Zahlungen und Begünstigungen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) für Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus sogenannten erneuerbaren Energien, die neu oder erneut in Betrieb genommen werden, vollständig und ersatzlos zu streichen,

2. alle bereits gewährten Zahlungen und Begünstigungen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) für bestehende Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus sogenannten erneuerbaren Energien unter Berücksichtigung des Vertrauensschutzes schnellstmöglich zu beenden,

3. das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) unmittelbar nach Auslaufen der letzten Regelungen für bestehende Anlagen vollständig und ersatzlos zu streichen,

4. sicherzustellen, daß alle Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus sogenannten erneuerbaren Energien nach dem Auslaufen ihrer Zwangsumlagen aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz wie jede andere Anlage zur Erzeugung von Elektrizität aus fossilen und nuklearen Brennstoffen eingestuft und behandelt werden und auf keinen Fall eine erneute Bevorzugung oder Begünstigung erhalten,

5. sicherzustellen, daß alle Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus sogenannten erneuerbaren Energien, die neu oder erneut in Betrieb genommen werden, wie jede andere Industrieanlage in Deutschland eingestuft und behandelt werden und auf keinen Fall eine Bevorzugung oder Begünstigung bei der Betriebsgenehmigung erhalten,
6. sicherzustellen, daß Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus sogenannten erneuerbaren Energien nur neu oder erneut in Betrieb genommen werden dürfen, wenn für die Stabilität der Elektrizitätsversorgung das "n-1-Kriterium" erfüllt ist,
7. sicherzustellen, daß alle Betreiber von neu oder erneut in Betrieb genommenen Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus sogenannten erneuerbaren Energien verpflichtet werden, jederzeit lieferbereit für Elektrizität mit der erforderlichen Spannung und Frequenz zu sein, wobei dies ggf. durch Vorab-Verträge mit anderen Versorgern oder andere geeignete Maßnahmen ersatzweise dargestellt werden kann und die Kosten dafür der Betreiber zu tragen hat,
8. umgehend die Bundesnetzagentur zu beauftragen, durch vorbeugende Planungen und Maßnahmen insbesondere sicherzustellen, daß bestehende Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus sogenannten erneuerbaren Energien, die durch die Regelungen des EEG begünstigt werden und für die Vertrauensschutz gilt, keine Versorgungs-Notlagen (Blackout, Brownout) verursachen oder deren Risiko signifikant erhöhen und langfristig das "n-1-Kriterium" für die Stabilität der Elektrizitätsversorgung gewährleistet wird,
9. alle Betreiber von Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus sogenannten erneuerbaren Energien zu verpflichten, einen Fonds für sämtliche finanziellen Aufwendungen, die für Rückbau, Rekultivierung und Renaturierung solcher Anlagen am Ende der Betriebslaufzeit anfallen, zu finanzieren,
10. alle Betreiber von Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus sogenannten erneuerbaren Energien zu verpflichten, einen Fonds zu finanzieren, der für alle Schadensersatzansprüche aus physischen und psychischen Schäden (z.B. Umweltschäden, Infraschall), die durch den Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus sogenannten erneuerbaren Energien entstehen, haftet,
11. die Einnahmen aus jedweder CO₂-Bepreisung ersatzlos zu streichen und übergangsweise formal diese Bepreisung dauerhaft auf 0 Euro je Tonne festzusetzen,
12. das Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) vollständig und ersatzlos zu streichen,
13. schnellstmöglich aus dem Treibhausgas-Emissionszertifikatehandel der Europäischen Union (EU-ETS) auszusteigen beziehungsweise einen Beitritt zu jedweden CO₂-Bepreisungssystemen zu unterlassen sowie die Umsetzung aller EU-Verordnungen und Richtlinien zum Treibhausgas-Emissionszertifikatehandel sofort zu beenden.

Berlin, den 10. November 2021

Dr. Alice Weidel, Tino Chrupalla und Fraktion

Begründung

Die von der Bundesregierung und den Landesregierungen in der Vergangenheit rigoros verhängten und noch nachwirkenden Maßnahmen bezüglich COVID-19 wirken noch immer als Brandbeschleuniger für die durch die schweren ökonomischen Verfehlungen der letzten Jahrzehnte in Deutschland bereits schwelende Wirtschaftskrise. Die Menschen haben nicht nur substantielle Freiheitsbeschränkungen erduldet, die allermeisten haben mit deutlichen Einkommenseinbußen zurechtkommen müssen, nicht wenige verloren ihre Arbeit und sind in ihrer beruflichen Existenz bedroht. Es ist daher dringend geboten, wirkungslose beziehungsweise überflüssige Ausgaben einzusparen - insbesondere der Staat ist hier in der Pflicht.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) als Teil der Klimaschutzpolitik befördert ineffiziente, instabile Energieerzeugung wie Photovoltaik und Windenergie und belastet die Bürger gleich mehrfach - über den Aufschlag im Strompreis, aus denen die Zwangsumlagen bezahlt werden, durch Verlagerung bzw. Schließung wertschöpfender Betriebe aus Deutschland und

durch ein erhöhtes Risiko eines flächendeckenden Stromausfalls (Blackout) beziehungsweise eines gesteuerten großräumigen Lastabwurfs (Brownout), bedingt durch die wetterabhängige Stromerzeugung aus Wind und Sonne.

Gerade in der aktuellen Energiekrise zeigen regelbare, jederzeit verfügbare Energiequellen, thermische Kraftwerke, wie sehr eine wohlhabende Gesellschaft auf eine ausreichende und sichere Energieversorgung angewiesen ist, um ihre lebensnotwendigen Bedürfnisse - aktuell besonders sichtbar im Gesundheitssektor - zu decken. Bereits jetzt sind Lieferketten durch die COVID-19-Politik stark gestört, nun stellen auch noch wichtige Bereiche wie Kraftwerke, chemische Industrie und Heizbrennstoffversorgung teilweise ihren Betrieb ein und Grundbedarfsgüter verteuern sich zusätzlich.

Aktuell wird sehr deutlich, wie stark eine Volkswirtschaft von hohen Energiepreisen beeinflusst wird - ein Zustand, welcher durch die Umstellung auf die sogenannten "Erneuerbaren Energien" zementiert oder gar verschärft wird. Obwohl seit langer Zeit zahlreiche Warnungen vor Energieknappheit formuliert wurden, ignoriert die Bundesregierung bis heute drohende Gefahren und betreibt ihre ideologisierte Energiewendepolitik weiter. Anstatt die Kernenergie weiter auszubauen, hat sie sich nun so noch stärker von ausländischen Akteuren auf dem Energiemarkt abhängig gemacht.

Die Klimaschutzpolitik und das Erneuerbare-Energien-Gesetz belasten die deutsche Volkswirtschaft bis heute mit deutlich über einer halben Billion Euro, über 500 Milliarden, in den letzten Jahren waren das allein für erhobene Zwangsumlagen 20 bis 25 Milliarden Euro jährlich.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz ist ein mustergültiges Beispiel gescheiterter, fehlgeleiteter, ideologisch verblendeter Wirtschaftspolitik. Nach 20 Jahren und mehreren hundert Milliarden Euro Zwangsumlagen ist es nicht gelungen, Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus sogenannten "erneuerbaren" Energien wettbewerbsfähig zu machen, die immer noch ausgezahlten Zwangsumlagen sprechen für sich. Aber anstatt diese Geld- und Wohlstandsvernichtung zu beenden, wird von der Bundesregierung die zuverlässige und wettbewerbsfähige Erzeugung von Elektrizität entweder verboten - nukleare Brennstoffe - oder stark eingeschränkt - fossile Brennstoffe.

CO₂-Emissionen sind kein Bewertungsmaßstab für technische und wirtschaftliche Prozesse. Der Treibhausgas-Emissionshandel hat die deutsche Wirtschaft seit 2012 mehr als 7 Milliarden Euro gekostet. Das Brennstoffemissionshandelsgesetz wird Unternehmen und Bürger bis 2023 mit knapp 20 Milliarden Euro belasten. Die Abschaffung des Treibhausgas-Emissionshandels und des Brennstoffemissionshandelsgesetzes würde Bürger und Unternehmen entlasten, Kaufkraft freisetzen und den Unternehmen dringend benötigte finanzielle Spielräume geben.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) als Teil der "Klimaschutzpolitik" befördert eine ineffiziente, instabile Energieerzeugung durch Photovoltaik und Windenergie und belastet die Bürger gleich mehrfach - über den Aufschlag im Strompreis, aus denen die Zwangsumlagen bezahlt werden, durch Verlagerung bzw. Schließung wertschöpfender Betriebe aus Deutschland und durch ein erhöhtes Risiko eines flächendeckenden Stromausfalls (Blackout), bedingt durch die wetterabhängige Stromerzeugung aus Wind und Sonne. Die politische Zielsetzung, Deutschland und Europa von dem natürlichen, lebensnotwendigen Spurengas CO₂ "frei" zu machen, vernichtet Wohlstand und wirkt auf die Gesellschaft in gefährlicher Weise destabilisierend.

Wirtschaftspolitik gegen die Physik ist von Beginn an zum Scheitern verurteilt, deutlich wird dies durch den Erntefaktor (EROI), dem Verhältnis der Summe aller Nutzenergie, die über die Lebensdauer erzeugt wird, mit der Summe aller Energie, die für Bau, Betrieb und Rückbau sowie Förderung und Transport von Brennstoffen und verbrauchsgerechter Energiebereitstel-

lung (Speicher) benötigt wird. Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus sogenannten "erneuerbaren" Energien haben einen Erntefaktor (EROI) unter 10, Photovoltaik unter 2, Biomasse (Mais) und Wind unter 4, lediglich Wasserkraft kommt auf einen wettbewerbsfähigen Erntefaktor von 35.

Die Erntefaktoren von Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus fossilen Brennstoffen liegen zwischen 28 (Erdgas) und 30 (Kohle), Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus nuklearen Brennstoffen erreichen Erntefaktoren über 758. Während die technischen und wirtschaftlichen Potentiale bei den sogenannten "erneuerbaren" Energien und bei fossilen Energien nahezu ausgeschöpft sind, ist das Entwicklungspotential bei Kernenergie gerade einmal gestreift, physikalisch sind Erntefaktoren von 2.000 und mehr möglich.

"Erneuerbare" Energien sind zudem schädlich für die Umwelt und die Artenvielfalt sowie durch ihre vorgenannte Ineffizienz äußerst ressourcenintensiv. Bioenergie reduziert die Artenvielfalt durch Monokulturen, Photovoltaik und vielmehr noch die Windenergie sind für erheblichen Insekten- bzw. Vogelschlag verantwortlich. Es ist nach Ansicht der Antragsteller nicht einzusehen, weshalb die Bürger für ineffiziente, instabile Energieerzeugung, welche zudem auch noch schädlich für den Naturschutz ist, derartige Belastungen schultern müssen, erst recht nicht in der aktuellen wirtschaftlichen Lage. ...<<

Zur aktuellen Debatte um die enorm steigenden Energiekosten erklärte der umweltpolitische Sprecher der AfD-Bundestagsfraktion, Karsten Hilse, am 11. November 2021 im Deutschen Bundestag (x1.047): >>Mal wieder sehen weder die geschäftsführende Bundesregierung noch die Altparteien den riesigen Elefanten im Raum, nämlich die fast schon wahnwitzig zu nennende Verteuerung von Energie, verstärkt durch das Abreißen gesamter Lieferketten und der beschlossenen Abschaltung weiter dringend gebrauchter Kernkraftwerke in diesem Land. Sie beschäftigen sich lieber mit Scheinproblemen.

Bis zum Jahresende gehen 4,25 GW grundlastfähiger Kernkraftleistung vom Netz, bis Ende 2022 nochmals dieselbe Menge. Diese sicheren, technologisch modernsten Kernkraftwerke liefern allein deutlich mehr Strom als alle Photovoltaik-Anlagen zusammen. Und das in jedem gewünschten Augenblick, nicht nur dann wenn die Sonne mal gerade scheint.

Diese Abschalteritis und noch viel mehr wird besonders mit dem sogenannten Klimaschutz begründet, obwohl allen längst klar ist, daß - selbst wenn die CO2-Hypothese stimmen sollten, wofür es immer noch keinen Beweis gibt - Deutschlands Anteil an irgendeiner sehr moderaten globalen Temperaturerhöhung unmeßbar klein ist. Trotzdem wird zunächst eine zunehmende Energiearmut bewußt herbeigeführt, statt den Menschen in diesem Land ihren Wohlstand zu lassen. Das Wieselwort vom 'Klimaschutz' ist die Rechtfertigung für diesen Frontalangriff auf die Energieversorgung in diesem Land. Durch Infraschall gesundheitsgefährdende Windkraftanlagen sollen weiter in Massen dazu gebaut werden, so als gäbe es kein Morgen.

Jedwede CO2-Erzeugung soll jedes Jahr noch höher besteuert werden. Um diesen Wahnsinn zu stoppen, ihn zumindest aktenkundig zu machen, hat die AfD-Fraktion heute drei Anträge eingebracht, die eine Abkehr vom 'Klimaschutz', eine sofortige Beendigung der Energiewende und ein Wiederhochlaufen der Kernenergie fordern. Den Parlamentariern muß bewußt sein, daß es fast schon zu spät ist, für eine Umkehr ohne Riesenschäden in Kauf zu nehmen. Drum merke: Wer von diesen Leuten 'Klimaschutz' sagt, will betrügen.<<

Der erste AfD-Antrag zur Energieversorgungssicherheit in der Bundesrepublik Deutschland, der am 11. November 2021 im Deutschen Bundestag beraten und danach in den künftigen Hauptausschuß überwiesen wurde, lautete wie folgt (x1.029/...): >>Deutscher Bundestag Drucksache 20/32 ...

Antrag der Abgeordneten ... und der Fraktion der AfD

Horizont erweitern - Kernenergie für umweltfreundliche, sichere und kostengünstige Energie-

versorgung

Der Bundestag wolle beschließen:

I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

1. Wirtschaftlicher Wohlstand, Bildung und ein starkes Sozialsystem gehen mit der Bewahrung unserer natürlichen Umgebung Hand in Hand - ohne materielle Wohlfahrt ist kein Umwelt- und Naturschutz denkbar, wie die unterschiedlich industriell entwickelten Länder in der Welt zeigen.
2. Automatisierte, effiziente Prozesse steigern die Wirtschaftskraft und ermöglichen gleichermaßen hohe Sozial- wie Umweltstandards, bedingen aber einen hohen Energieverbrauch.
3. Kostengünstige Energie, neben Technik und effizienten Prozeßketten, ist eine zwingende Voraussetzung für eine leistungsstarke, freiheitliche Volkswirtschaft bei gleichzeitig hohem Umweltschutz.
4. Die Kernkraftwerke, soweit überhaupt noch aktiv, tragen zur sicheren und unabhängigen Energieversorgung bei.
5. Deutschland verfügt über für die Lebensqualität sehr geschätzte, einzigartige, in Naturräume eingebettete und natürlich intakte Kulturlandschaften, zum Beispiel Wald- und Forstgebiete mit ihrer Artenvielfalt und ihrer Regulationsfähigkeit in Bezug auf das lokale Klima, welche es unbedingt zu erhalten gilt.
6. Moderne, hocheffiziente Technik wie die Kernenergie im Bereich der Energieversorgung sind der Schlüssel, um den Flächenverbrauch und den Eingriff in Ökosysteme minimal zu halten - Effizienz und Naturschutz schließen sich gerade nicht aus, sie gehören zusammen.
7. Die Kernenergie zeigt, gemessen am Energieausstoß, den kleinsten Flächenverbrauch, die niedrigsten Schadstoffemissionen und die geringste Beanspruchung von Ressourcen, auch beziehungsweise gerade im Vergleich zu Umgebungsenergien wie Wind und Sonne.
8. Gerade die deutschen Kernkraftwerke laufen beziehungsweise liefern besonders sicher und effizient - ihre Abschaltung bis Ende 2022 zusammen mit dem Ausstieg aus der Kohleenergie werden die gegenwärtige Energiekrise immer mehr zu einem Dauerzustand werden lassen.
9. Fortschrittliche Kerntechnik, insbesondere Hochtemperatur-Flüssigbrennstoff-Kernreaktoren, können die gegenwärtig betriebenen Kernkraftwerke in Bezug auf Umweltfreundlichkeit und Effizienz teils deutlich übertreffen, dabei passiv sicher operieren und durch vollständiges Schließen des Kernbrennstoffkreislaufs eine geologische Endlagerung nicht mehr notwendig werden lassen - sie eignen sich sehr gut für die Partitionierung und die Transmutation (P&T, PuT) gegenwärtiger Restkernbrennstoffinventare, siehe auch Drucksache 19/17127.
10. Hochtemperatur-Flüssigbrennstoff-Kernreaktoren können in naher Zukunft als Hochtemperatur-Quelle Elektrizität mit hohem Wirkungsgrad und Prozeßwärme für die großtechnische Produktion von "synthetischen" Betriebs- und Treibstoffen zu marktfähigen Preisen bereitstellen und so hier kostengünstig Kreislaufwirtschaft etablieren.
11. Auch die EU zieht im Rahmen der Taxonomieverordnung 2020/852 die Kernenergie als umweltfreundliche Energiequelle in Betracht - Länder wie die Schweiz, Italien und die Niederlande erwägen beziehungsweise betreiben den (Wieder-)Einstieg - ungeachtet der teils unsubstantiierten Gegendarstellungen zum EU-Gutachten aus Deutschland (BASE) und Österreich.
12. Die von der Bundesregierung und den Landesregierungen im Rahmen der angeblichen "epidemischen Lage nationaler Tragweite" rigoros verhängten Maßnahmen wirken als "Brandbeschleuniger" für die durch die schweren ökonomischen Verfehlungen der letzten Jahrzehnte in Deutschland bereits deutlich erkennbare Wirtschaftskrise.
13. Derzeit ist Europa, auch Deutschland, von einer beispiellosen Energieversorgungskrise mit sehr hohen Energiekosten betroffen, wieder wirken sich die schweren ökonomischen Verfehlungen der letzten Jahrzehnte aus, hohe Energiekosten durch sogenannte erneuerbare Ener-

gien und Verknappung von Energie durch Atom- und Kohleausstieg.

II. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf,

1. auf eine nachhaltig sichere und kostengünstige Energiebereitstellung, langfristig, soweit möglich, sogar unterhalb des Kostenniveaus heutiger Großanlagen (gerechnet ohne CO₂-Bepreisung), hinzuwirken,
2. die Laufzeitbeschränkungen und Strommengeneinspeisebegrenzung, auch, soweit möglich, bestehender Kernkraftwerke, durch entsprechende Abänderung des Atomgesetzes (AtG) aufzuheben und deren Weiterbetrieb bei drohender, ernster Netzininstabilität notfalls auch staatlich zu gewährleisten,
3. zur Sicherung der Elektrizitätsversorgung auf die Landesregierungen einzuwirken, notfalls sofort per Erlaß durch die Bundesregierung, eine provisorische Laufzeitverlängerung für die noch in Betrieb befindlichen bzw. noch betriebsbereiten Kernkraftwerke zu erteilen und sofern den Betreibern der Weiterbetrieb nicht zuzumuten ist, diesen durch den Bund zu sicherzustellen,
4. national und international sich für einen Ausbau der umweltfreundlichen und effizienten Kerntechnik, insbesondere Hochtemperatur-Flüssigbrennstoff-Kernreaktoren und der Kernfusion, einzusetzen,
5. die Herstellung "synthetischer" Betriebs- und Kraftstoffe (z.B. Wasserstoff) durch Nutzung der Kernenergie, insbesondere mit Hilfe von Hochtemperatur-Flüssigbrennstoff-Kernreaktoren, als geeignete Strategie zur langfristigen, strategischen Verfügbarkeit anzuerkennen und dieser Strategie Priorität einzuräumen,
6. einen Weiterbetrieb beziehungsweise eine Renaissance der Kernenergie mit allen zur Verfügung stehenden guten Argumenten zu unterstützen und die Forschung auf diesem Gebiet umfassend national und international zu fördern,
7. die Genehmigung derartiger Anlagen unter Beachtung vernunftgeleiteter Umwelt- und Sicherheitsauflagen konstruktiv zu begleiten und investitionssicher zu gestalten,
8. die Partitionierung und Transmutation (PuT) als gleichermaßen geeignete und wirksame alternative, mindestens ergänzende Strategie zur direkten Endlagerung für die Entsorgung hochaktiver Reststoffe einzustufen und anzuerkennen beziehungsweise somit ihre Entwicklung und Nutzung durch Verwendung der Rückstellungen im Entsorgungsfonds zu ermöglichen sowie
9. eine Änderung für das Atomgesetz (AtG) vorzulegen, mit der Absicht, die friedliche Nutzung der Kernenergie und die Entsorgung nuklearer Rückstände unter Nutzung von Hochtemperatur-Flüssigbrennstoff-Kernreaktoren zu ermöglichen (insbesondere §§ 1, 7 und 9 AtG).

Begründung

Umwelt- und Naturschutz wird nach Wahrnehmung der Antragssteller stets als Zielkonflikt zur Industrialisierung und Durchdringung mit Technik angesehen. Dabei zeigen gerade die industriell wenig entwickelten Länder, daß gerade dort das Umweltschutzniveau deutlich geringer ist - etwa höhere Schadstoffemissionen in Wasser und Luft und eine verstärkte Jagd nach geschützten Wildtierarten oder der großskalige Abbau von Lithium für die Batterieelektromobilität. Eine hohe Inanspruchnahme von Land läßt sich nur wegen der teils geringeren Bevölkerungsdichte nicht beobachten, oft werden aber wegen fehlender effizienter Landwirtschaftskonzepte und aufgrund des hohen Bedarfs an Biomasse als Brennstoff weiträumig Wälder gerodet und so Naturräume zerstört.

Das Gegenteil ist in Gebieten wie Mitteleuropa, Nordamerika oder auch in Ostasien (z.B. Japan und Südkorea) trotz der eher höheren Bevölkerungsdichte zu beobachten - hier ist die Luft- und Wasserqualität überwiegend hoch, es wird verstärkt, wenn auch nicht vollständig geschlossen, Kreislaufwirtschaft betrieben und es existieren intakte Naturräume und Kulturlandschaften.

In Deutschland entwickelt sich die Lage dramatisch in die falsche Richtung. Nach 20 Jahren EEG sind die sogenannten erneuerbaren Energien trotz exorbitanter Subventionen immer noch nicht konkurrenzfähig. Wind- und Solaranlagen verursachen unter Berücksichtigung der Dauersubventionen Strompreise, die weit über denen von Kernenergie liegen: eine Megawattstunde Offshore-Windstrom und Photovoltaik kostet 100-220 Euro. Dazu kommen die gern ignorierten Folgekosten für die großflächige Zerstörung der Umwelt und für den Rückbau. Die einst von Umweltminister Trittin versprochene "Kugel Eis pro Monat" kostet heute bereits über 200 Euro.

Kernenergie war im Vergleich dazu schon immer kostengünstig: die weltweiten gewichteten Durchschnittskosten für eine Megawattstunde Strom aus Kernenergie lagen 2018 bei umgerechnet 60 Euro inklusive aller Aufwendungen, die in Deutschland neuerdings auf staatlicher Seite entstehen. Die günstigsten Stromgestehungskosten liegen bei rund 35 Euro pro Megawattstunde - in Ländern in Ostasien, die durch regelmäßigen Bau ihre Kompetenz auf diesem Gebiet ausbauen. Dies muß noch im Lichte der massiven populistischen Angriffe und Fehlinformationen in den Medien und der dadurch in Europa zunehmenden Projektschwierigkeiten gesehen werden. Die sogenannten Erneuerbaren produzieren nicht den billigsten, sondern den am Ende teuersten Strom, wie Deutschland selbst eindrucksvoll zeigt.

Die Energieversorgung und damit die Netzstabilität kann bzw. muß zudem in Hinblick der gerade jetzt notwendigen Versorgungssicherheit durch nichtvolatile Quellen, insbesondere durch saubere fossile und nukleare Kraftwerke, unbedingt sichergestellt werden. Durch den inzwischen leider viel zu weit fortgeschrittenen Ausstieg aus der Kernenergie muß bei letzterem im Ernstfall auch ein staatlicher Weiterbetrieb erwogen werden.

Fluktuierende Techniken wie Photovoltaik und Windenergie sind hierfür nicht geeignet und erhöhen somit das Risiko eines Versagens des Elektrizitätsnetzes oder, um dies zu vermeiden, erhöhen gegebenenfalls erheblich die Häufigkeit für Zwangsabschaltungen/Lastabwürfe. Sie gefährden damit gerade in der aktuellen Notsituation den Erfolg der Maßnahmen in nicht akzeptabler Weise.

Erschwerend kommt nun die derzeitige besondere Situation bei der Gasversorgung zum Tragen, was die Vulnerabilität eines Landes bei mangelnder Energieversorgung besonders deutlich macht. Zudem laufen die Laufzeitgenehmigungen für 3 Kernreaktoren mit etwa 4 GW Elektrizitätsleistung beziehungsweise bis über 30 TWh jährlicher Einspeisemenge (ca. 5 % des gesamten deutschen Stromverbrauchs) zum Jahresende aus - deren Abschaltung muß in Anbetracht der gegenwärtig kritischen Situation unbedingt abgewendet werden. Deutschland muß bei der Bereitstellung von lebensnotwendigen Gütern - hier der Energieversorgung - zumindest weitgehend autark sein.

Mit 12 Kilogramm CO₂-Äquivalente pro Megawattstunde hat die Kernenergie den niedrigsten CO₂-Fußabdruck aller Stromerzeugungstechniken, und zwar inklusive Uranförderung und Anreicherung. Die Uranförderung findet dabei ausschließlich in OECD-Staaten wie Kanada nach modernsten technischen Umweltstandards (z.B. dem minimalinvasiven In-situ-Leaching) statt, ganz im Gegensatz zum ewigen Mythos eines angeblich "menschenrechtsverachtenden Uranbergbaus". Insbesondere bei NO_x- und SO₂-Emissionen schneidet die Kernenergie oft am besten ab. Diese Bilanz wird mit zukünftigen Kernreaktortypen noch deutlich verbessert werden.

Kernreaktoren stellen eine weltweit anerkannt umweltfreundliche, effiziente und wirtschaftliche Quelle mit hoher Versorgungssicherheit zur Erzeugung von Energie dar. Insbesondere Hochtemperatur-Flüssigbrennstoff-Kernreaktoren, können durch ihre hohe Betriebstemperatur besonders vielseitig und ökonomisch effizient Wärme und Strom bereitstellen. Diese Kernreaktoren sind herausragend sicher auslegbar und zusammen mit der Fähigkeit, durch den Schluß des Brennstoffkreislaufs Nuklearbrennstoff vollständig verwerten und damit langlebi-

ge Rückstände praktisch völlig vermeiden zu können, besonders umweltfreundlich.

Sie stoßen keine relevanten Mengen an Schadstoffen aus. Aufgrund der großen Vorkommen und der hohen Brennstoffausnutzung in Schnellspaltkernreaktoren sowie des sehr geringen Ressourcenverbrauchs für die Bereitstellung und Unterhaltung der entsprechenden Infrastruktur ist eine nach menschlichen Maßstäben nachhaltige und kostengünstige Erzeugung von Energie und Wasserstoff beziehungsweise synthetischen Kraft- und Betriebsstoffen möglich. Kostenprojektionen bei z.B. Salzschnmelzekernreaktoren (MSRs) bewegen sich je nach Blockgröße zwischen 2 Cent/kWh und 4 Cent/kWh.

Anders als in Deutschland, auch in Europa, aber vor allem in China und Kanada, besinnt man sich auf die Entwicklung von Kernreaktoren. Die EU, initiativ durch den EU-Rat, plant, basierend auf entsprechende Gutachten, die Kernenergie in ihre Umweltbewertungen als in Frage kommende Technologie aufzunehmen, trotz unhaltbarer Gegenargumentation aus Deutschland (BASE), Luxemburg und Österreich, wo fälschlicherweise insbesondere auf die vorgeblich mangelhafte Analyse von Unfallgefahren und Entsorgungsfragen verwiesen wird.

Die Schweiz und Italien diskutieren hingegen eine Hinwendung zur Kernenergie, während ihr Ausbau in den Niederlanden schon konkret geplant wird. Der Weg zu fortschrittlicher Kerntechnik wurde weltweit bereits seit etwa 60 Jahren - leider mit langen, oft nicht technologisch bedingten Unterbrechungen - beschritten.

In Deutschland wird oft lapidar auf mangelnde Kenntnis derartiger Technologien und Akzeptanz verwiesen. Forschungen zu Partitionierung und Transmutation (PuT) wie etwa basierend auf den Empfehlungen der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften, werden von der Bundesregierung nicht oder nur marginal unterstützt und wegen der Beschlüsse zum Kernenergieausstieg als "nicht zielführend", sogar kontraproduktiv angesehen.

Basis dieser Einschätzungen ist die Tatsache, daß auch Forschungen an fortschrittlicher Kerntechnik als Wiedereinstieg angesehen werden und eine Gleichsetzung dieser neuen Kernreaktortypen mit der heute etablierten Infrastruktur pauschal vorgenommen wird. Zugleich werden die neuartigen Eigenschaften zukünftiger Systeme aber gerade wegen ungenügender Forschung und Erfahrung, z.B. im Bericht der Endlagerkommission des Deutschen Bundestages (<https://www.bmu.de/download/bericht-der-kommission-lagerung-hoch-radioaktiver-abfallstoffe/>), angezweifelt.

Weitere Forschungs- und Entwicklungsbemühungen werden also vor allem wegen mangelnder Kenntnisse in diesem Feld als ungeeignet oder nicht lohnenswert verworfen - ein widersinniger Zirkelschluß. Die gegenwärtige aus Sicht der Antragsteller einseitige Diskussion über den als "alternativlos" angesehenen Ausstieg aus der Nukleartechnologie verbaut somit den Blick auf mögliche Antworten bestehender Fragen, etwa der Entsorgung hochaktiver Reststoffe. Die Entwicklung in der Welt zeigt aber, daß auf diesem Gebiet aktuell geforscht wird, wovon sich Deutschland offenkundig nun abkoppeln möchte und nach Meinung der Antragsteller technologisch rückzufallen droht.

Für eine Lösung der Frage zur geologischen Endlagerung würden die bereits im Rückstellungsfonds des Bundes für die Entsorgung hochaktiver Reststoffe bereitgestellten Mittel (knapp 25 Mrd. Euro) hiernach ohne weiteres alternativ auch für einen Partitionierungspfad oder auch für eine komplette PuT-Strategie zur schadlosen Verwertung dieser Brennelemente genügen, siehe auch Drucksache 19/17127.

Letztere könnte sogar Erträge erwirtschaften, unabhängig von der Verfahrensweise in Bezug auf die aktuell gültige Fassung des AtG - eine Nutzung zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität, wie in dieser Stellungnahme der Bundesregierung, ist nicht zwingend erforderlich. Zudem dürfte die Beteiligung Deutschlands an diesem strategisch wichtigen Feld im Lichte der internationalen Ausrichtung geboten sein. Entsprechende Änderungen des Atomgesetzes (AtG) würden weitere Bemühungen auf diesem Gebiet ermöglichen und könnten so

diese Blockade aufheben sowie damit eine seit Jahrzehnten geführte Debatte für alle Beteiligten zufriedenstellend lösen.<<

Die deutsche Wochenzeitung "Junge Freiheit 46/21" berichtete am 12. November 2021 (x1.387/...): >>**Der deutsche Sonderweg**

Energiepolitik: Die gleichzeitige Abschaltung von Atom- und Kohlekraftwerken verursacht eine dramatische Stromlücke

Manfred Haferburg

Die Energiewende wird zum Bumerang. Elf Kernkraftwerke wurden seit 2011 abgeschaltet, 12.383 Megawatt (MW) sichere Leistung fehlen seither. Bis Jahresende sollen auch die AKW Grohnde, Gundremmingen C und Brokdorf vom Netz gehen. Isar 2, Emsland und Neckarwestheim 2 sollen spätestens Ende 2022 abgeschaltet werden. Dann fehlen 23 Prozent der deutschen Stromversorgung des Jahres 2010. Dies verlangt das "13. Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes", das 2011 mit überwältigender Bundestagsmehrheit auf Initiative der schwarz-gelben Bundesregierung beschlossen wurde.

Auch modernste Kohle- und Gaskraftwerke wurden verschrottet. Kühltürme wurden in die Luft gesprengt, viele Milliarden Euro Investitionskosten unter dem Beifall der Presse und großer Teile der Bevölkerung vernichtet. Aber nach den besonders windreichen Jahren 2019 und 2020 bläst der Wind wieder normal. Kohle und Gas sowie Strom aus Nachbarländern müssen einspringen, sonst gehen die Lichter aus (JF 39/21). Das politisch verknappte Stromangebot lässt die Energiepreise in ungeahnte Höhen steigen. Da mehr Erdgas und Kohle verstromt wird, steigen folgerichtig auch diese Preise.

Die "CO₂-Bepreisung" verteuert auch Benzin, Diesel und Heizöl. Die Politik reagiert mit Beschwichtigungsversuchen. Erst knöpft sie den Bürgern via Brennstoffemissionshandelsgesetz & Co. Geld ab, um ihnen dann ein "Energiegeld" zu versprechen. Der erhöhte Bedarf an konventionellen Energieträgern erhöht auch den CO₂-Ausstoß in Deutschland. Auf die CO₂-freie Kernenergie kann man künftig nicht mehr ausweichen, der "Atomausstieg" scheint sakrosankt - Deutschland steckt mitten in einer veritablen Energiekrise, deren Auswirkungen unabsehbar sind. Doch kein potentieller Regierungspolitiker traut sich, gegenzusteuern.

Nun erhebt sich ein vielstimmiger Chor mit der Forderung, wenigstens die letzten sechs verbliebenen AKW einfach weiterlaufen zu lassen. Die EU hätte nichts dagegen, mehr noch: Man benötige "neben den Erneuerbaren die Atomenergie als stabile Energiequelle", erklärte Kommissionschefin Ursula von der Leyen, sowie "während des Übergangs zur Klimaneutralität auch Erdgas". Kernenergie soll daher von Brüssel als "grüne Energiequelle" eingestuft werden (JF 45/21).

Dem deutschen Sonderweg folgt die Mehrheit der EU-Länder nicht. In Paris kostet der Strom, der zu etwa 70 Prozent aus Kernenergie stammt, nur 18 Cent pro Kilowattstunde (kWh), während es in Deutschland bei nur noch zwölf Prozent Kernenergie stolze 32 Cent sind. Frankreich verursachte - laut Global Carbon Project (GCP) - 2020 pro Kopf 4,24 Tonnen CO₂-Ausstoß, Deutschland 7,69 Tonnen.

Da kann sich Energiewende-Schönrechnerin Claudia Kemfert (Leuphana Universität Lüneburg; DIW Berlin) noch so anstrengen, die Vollkosten der Kernenergie sind mit 2,7 bis vier Cent pro kWh niedriger als die 8,2 bis 9,1 Cent für Strom aus Solar- und Windparks oder die 13,3 Cent bei Biogas-Verstromung. Auch Erdgas ist - selbst bei den niedrigen Preisen des Corona-Jahrs 2020 - mit elf Cent kein Billigheimer (Schnäppchen). Braunkohlestrom würde etwa 4,5 Cent kosten, wenn da nicht die steigende CO₂-Bepreisung wäre.

Weiterbetrieb der verbliebenen sechs Kernkraftwerke illusorisch

Jahrelang haben sich Energieexperten den Mund darüber fusselig geredet, daß die Vollversorgung eines Industrielandes mit volatiler "erneuerbarer" Energie ohne großtechnische Speicher nicht funktionieren kann und schon gar nicht bezahlbar ist. Doch für die "grünen" Politiker

aller Couleur war "Grundlast etwas Gestriges", da Sonne und Wind angeblich keine Rechnung schicken. Wladimir Putins Gazprom liefert nicht zu Freundschaftspreisen. Sonnenbarone, Windmühlen-Millionäre und Biogas-Bauern stellen via Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sehr wohl eine teure Rechnung aus: 30,9 Milliarden Euro waren es 2020.

Auch die Baufirmen von Windrädern, Solardächern und Stromleitungen schicken Rechnungen, ebenso die ausländischen Stromerzeuger, die bei Flaute und Dunkelheit mit Strom aus-helfen und bei Stromüberschuß in Deutschland diesen gegen einen ordentlichen Obolus diesen abnehmen. Und auf jede dieser Rechnungen setzt der deutsche Staat nochmal seinen Steuer- und Abgabenanteil obendrauf.

So kam über zwei Jahrzehnte die Summe einer halben Billion Euro zusammen, die deutsche Stromkunden und Steuerzahler für den Vernichtungsfeldzug gegen die Energiewirtschaft schulterten. Die Senkung der EEG-Umlage um drei Cent pro kWh ist nur ein Hütchenspieler-Trick, denn der Ersatz soll durch "Steuermittel" erfolgen.

Doch jetzt will es keiner gewesen sein; die ersten Protagonisten verlassen das sinkende Energie-wendeschiff. So hat ein Mitglied der "Ethikkommission für eine sichere Energieversor-gung" von 2011, der ehemalige BASF-Chef Jürgen Hambrecht, erklärt, daß "der gleichzeitige Ausstieg aus Kohle und Atomkraft ein Fehler ist und über die Vorteile der Kernenergie noch-mal nachgedacht werden müsse". Das sagt ein Manager, der 2010 eine Laufzeitverlängerung der deutschen AKWs forderte und ein Jahr später maßgeblich an der Begründung des Atom-ausstiegsbeschlusses beteiligt war, mit dem die Vernichtung von bisher elf Kernkraftwerken im Wert von 20 Milliarden Euro begründet wurde.

Zwei ganz mutige "Energiemanager", die ihre Namen lieber nicht in der Presse lesen möchten, plädieren sogar für den Weiterbetrieb der verbliebenen sechs Kraftwerke. Vielleicht denken diese Illusionisten, daß ein AKW so etwas wie eine Nachttischlampe ist, die man an- und aus-knippen kann? Vielleicht wissen sie nicht einmal, daß ein Weiterbetrieb wenigstens von Isar 2, Emsland und Neckarwestheim 2 ein geändertes Atomgesetz, speziellen Kernbrennstoff, lizen-ziertes Personal und einen ganzen Berg von Genehmigungen braucht?

Dies sind alles Voraussetzungen, die nicht wenige Monate, sondern Jahre benötigen. Viele Ingenieure und Kerntechniker sind längst im Vorruhestand oder ins Ausland und andere Bran-chen abgewandert.

Am 31. Oktober haben radikale Aktivisten der Klimabewegung "Ende Gelände" und von "Lützerath lebt" einen riesigen Braunkohlebagger im rheinischen Tagebau Garzweiler II kurz-zeitig "gestoppt". Auch Förderbänder oder Schienenstrecken wurden von den Kohlegegnern schon mehrfach "blockiert". Sollte auch nur ein deutsches AKW über den Dezember 2022 hinaus am Netz bleiben, dürfte sich solcher Widerstand potenzieren - Wackersdorf, Gorleben, Kalkar & Co. lassen grüßen. Allenfalls ein tagelanger Blackout mit dramatischen Folgen dürf-te ein Umdenken befördern.

Manfred Haferburg ist Diplomingenieur, Kernenergetiker, lebt in Paris und berät Risikoindu-strien in Sicherheitsfragen. Er ist Autor des autobiographischen DDR-Romans "Wohn-Haft". <<

Das Nachrichtenmagazin "FOCUS ONLINE" berichtete am 15. November 2021: >>>**Zwei Mal stand Deutschland vor Total-Blackout - warum unser Stromnetz Schluckauf hat**

Autor Oliver Stock

Die Zukunft der Energieversorgung ist eine Kernfrage in den Koalitionsverhandlungen. Gleichzeitig erhöht sich die Gefahr eines totalen Stromausfalls in Europa durch die Energie-wende in Deutschland. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz schätzt es als die wahrschein-lichste Katastrophe ein. Zweimal in diesem Jahr war es schon fast soweit.

Es ist der 8. Januar 2021, Deutschland steckt tief in der Pandemie, die Skiurlaube über den Jahreswechsel sind flachgefallen, und daß die Arbeit wieder beginnt, merken die meisten

Menschen zwischen Flensburg und Garmisch-Patenkirchen nur daran, daß die morgendliche Videokonferenz am Küchentisch wieder aufflackert.

Um genau 13.04 Uhr kommt es in Österreich zu einem starken Frequenzabfall im Stromnetz infolge eines Kraftwerksausfalls in Rumänien. Der Verband europäischer Übertragungsnetzbetreiber ruft die dritte von vier Warnstufen aus. Beim niederösterreichischen Stromversorger EVN melden sich Großkunden, weil sensible Maschinen die Frequenzabsenkung bereits gespürt haben, berichtet ein EVN-Sprecher. "Wenn die Schwankungen zu hoch sind, schalten sich Maschinen aus Selbstschutz ab." Das kann auch bei Kraftwerken passieren, und dann wird es kritisch. Dann wird aus einem Ausfall eine Kettenreaktion, und in Europa gehen nicht nur die Lichter aus.

Deutschland: Ein flächendeckender Stromausfall hätte schwerwiegende Folgen

Alles hängt vom Strom ab. Fiele er ein paar Tage über mehrere Länder hinweg aus, kämen die Menschen schnell an ihre Grenzen, weil "zum Beispiel die Trinkwasserversorgung zusammenbrechen und die Versorgung auch mit Dieselkraftstoff für die Notstromaggregate problematisch werden würde", sagt Wolfram Geier, Abteilungspräsident beim Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe in einem Interview mit dem Deutschlandfunk. Ohne Strom gibt es kein Licht, keine Toiletten, keine Heizung, kein Telefon, keine Züge und Straßenbahnen, keine Supermarktkasse, keine Aufzüge. "Ab drei Tage aufwärts würden wir heute einschätzen, daß das zu katastrophalen Zuständen führen würde."

Der 8. Januar bleibt keine Ausnahme. Noch einmal gibt es einen Beinahe-Blackout im Frühsommer. Insgesamt haben sich die Störungen im europäischen Stromnetz verzweifacht, ohne bisher allerdings zu spürbaren Stromausfällen zu führen.

Schuld am schwankenden Zustand im Stromnetz ist auch Deutschland. Durch das schrittweise Abschalten der Kraftwerke, wie es auch Beschlußlage in den derzeit laufenden Koalitionsverhandlungen zwischen den künftigen Regierungsparteien ist, hat sich das Risiko eines Blackouts deutlich erhöht. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz in Bonn hat deswegen in seiner aktuellen Übersicht die Wahrscheinlichkeit, daß in Deutschland eine durch einen Stromausfall verursachte Katastrophe eintritt, höher als jede andere Gefahr bewertet.

Auch die Schäden bewerten die Bevölkerungsschützer höher als beispielsweise einer neuerlichen Pandemie oder von Regenfluten, wie sie im Hochsommer Westdeutschland heimsuchten. Das Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag warnt seit Jahren vor einem Blackout: "Die Folgenanalysen haben gezeigt, daß bereits nach wenigen Tagen im betroffenen Gebiet die flächendeckende und bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit lebensnotwendigen Gütern und Dienstleistungen nicht mehr sicherzustellen ist. Die öffentliche Sicherheit ist gefährdet, der grundgesetzlich verankerten Schutzpflicht für Leib und Leben seiner Bürger kann der Staat nicht mehr gerecht werden."

Verantwortlich dafür, daß das nicht passiert, ist ein internationales System, in dem sich 43 Unternehmen aus 36 Ländern zusammengeschlossen haben, um Schwankungen in Verbrauch und Erzeugung auszugleichen. Ein System, das die Stromversorgung normalerweise stabilisiert, in dem sich jedoch inzwischen lokale Störungen hochschaukeln und ausdehnen können, weil in der Energieversorgung kein Stein auf dem anderen geblieben ist.

Vor mehr als zwanzig Jahren, 1998, trat mit dem "Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts" eine Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft in Kraft. Vorher war der Strommarkt ein großer Markt voller regionaler Monopole gewesen: Ein einzelnes Unternehmen besaß und betrieb die gesamte Kette vom Kraftwerk bis zur Steckdose. Die Monopole wurden geknackt, langfristige Lieferverträge durch kurzfristige wettbewerbsorientierte Kontrakte abgelöst.

Dazu kamen die erneuerbaren Energien. Sie änderten die Spielregeln grundsätzlich: Strom stammt nicht mehr aus wenigen großen Kraftwerken, sondern aus vielen Quellen, bis hinunter

zum Windrad auf dem Feld und der Solaranlage auf dem Dach. Kraftwerke entstehen nicht mehr da, wo viele Menschen Strom brauchen, sondern da, wo die Sonne öfter scheint oder der Wind regelmäßig bläst. Windstrom aus dem Norden soll Nuklearstrom aus dem Süden ersetzen.

Kohle wird erneut zum wichtigsten Energieträger

Viel mehr Energie muß immer weiter transportiert werden, aber der Bau der dafür notwendigen Leitungen verzögert sich - wegen Protesten vor Ort. So sollte eine dieser Leitungen, das Ultranet in Baden-Württemberg, 2019 in Betrieb gehen. Jetzt ist von 2024 die Rede. Außerdem: Die Stromerzeugung schwankt. Manchmal herrscht Dunkelflaute, dann kommt nichts aus erneuerbaren Energien. 2021 war das bisher oft so. Und ausgerechnet Kohle wurde hierzulande wieder der wichtigste Energieträger.

Skeptiker fürchten längst, daß das europäische Stromnetz mit dem weiteren Ausbau des Ökostroms an Stabilität verlieren könnte, weil sich das schwankende Angebot immer stärker auf das Stromnetz auswirkt. Gerhard Scharphüser, Vizepräsident des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik, sagt in einem Rundfunkinterview: "Wir sind nicht mehr in der Struktur, daß wir einige wenige große Energieerzeuger haben, sondern ein Großteil der Bevölkerung ist Energieerzeuger mit Solaranlagen auf dem Dach und den Rückspeisungen an anderer Stelle.

Und ein Energienetz muß sehr stabil gesteuert werden, da kann nicht jeder einfach reinstreuen und neuen Strom hinzufügen, das wird zu Instabilitäten führen. Das heißt, wir brauchen ein sehr feingranulares Steuerungssystem." Er fügt hinzu: Durch die zunehmende Digitalisierung und die Energiewende biete das Energienetz eine größere Angriffsfläche.

Hacker demonstrieren in Ukraine mit Cyberattacke ihre Macht

Was durch solche Aktionen passieren kann, belegen Cyber-Angriffe von 2015 und 2016 auf die Ukraine. Hacker hatten sich über gefälschte E-Mails mit dem Absender des ukrainischen Parlaments in die Netzwerke dreier Energieversorger geschlichen und die Steuerungselektronik gekapert. Hilflös mußte das Personal in den Leitwarten zusehen, wie die Eindringlinge die Stromversorgung für weite Teile Kiews abstellten.

Die Energiewende, die nur mit langen Transportwegen und einer gut abgestimmten IT funktioniert, macht Europa also anfälliger für Blackouts. Dazu kommt aktuell die Sorge vor Lieferengpässen im Strom- und Gasbereich. In Großbritannien haben bereits massiv angestiegene Gaspreise eine Reihe von Energieanbietern zum Aufgeben gezwungen, weil sie die um 70 Prozent in die Höhe geschnellten Einkaufspreise durch eine gesetzliche Gaspreisdeckelung nicht weitergeben können. Der britische Wirtschaftsminister bereitet die Verbraucher auf Engpässe im Winter vor.

"Spitzenglättung": Wenn das Aufladen von E-Autos nicht funktioniert

In Deutschland sehen Versorger und Politik das Thema ebenfalls kommen. Bereits in diesem Januar hatte das Wirtschaftsministerium unter Minister Peter Altmaier (CDU) unter dem Eindruck des Beinahe-Blackouts einen Gesetzesentwurf zur "Spitzenglättung" vorbereitet. Hinter dem merkwürdigen Wortkonstrukt steckte, was auch die Briten jetzt vorhaben: Wenn es eng wird beim Strom, sollen große Verbraucher wie E-Autos und Wärmepumpen zeitweise keinen Strom erhalten. Wer sein E-Mobil an der heimischen Ladestation "auftanken" will, schaut dann zu den Hochlastzeiten in die Röhre.

In Großbritannien wird dieser Plan jetzt aller Voraussicht ab nächstem Frühjahr Wirklichkeit. In Deutschland scheiterte Altmeiers Ministerium unter anderem am Widerstand der Autohersteller, die um den Verkauf ihrer funkelneuen E-Mobile fürchten.

Sie konnten auf eines verweisen: Trotz aller Schwarzmalerei, erhöhten Risiken und Warnstufen - bisher ist alles weitgehend gutgegangen. Stromausfälle in Deutschland haben nach Angaben der Bundesnetzagentur abgenommen. 2020 bekam jeder Haushalt und jedes Unterneh-

men im Schnitt rund 10,73 Minuten lang keinen Strom. Bundesweit war die Dauer der sogenannten Versorgungsunterbrechungen damit um 1,47 Minuten kürzer als im Vorjahr. Das sei der niedrigste Wert seit der ersten Veröffentlichung der Zahlen im Jahr 2006. Damals summierten sich die Stromunterbrechungen im Schnitt auf etwa 21,53 Minuten.

Der Präsident der Netzentur, Jochen Homann, lobt deswegen "die Zuverlässigkeit der Stromversorgung. Die Energiewende und der steigende Anteil dezentraler Erzeugungsleistung haben weiterhin keine negativen Auswirkungen auf die Versorgungsqualität."<<

Der wirtschafts- und energiepolitische Sprecher der AfD-Fraktion, Steffen Kotré, erklärte am 24. November 2021 im Deutschen Bundestag über die verantwortungslose Zerstörung bewährter Energieinfrastrukturen (x1.047): >>In quasireligiösem Rausch wird die sichere und günstige Energieversorgung Deutschlands auf dem Altar der selbsternannten Klimaretter geopfert. Aber ohne die bewährten grundlastfähigen Kohle- und Kernkraftwerke steuert Deutschland absehbar ins wirtschaftliche und soziale Abseits.

Die steigenden Strom- und Energiekosten sind ein deutliches Warnsignal. Daß nun der E.on-Chef sogar davon spricht, ganze Städte vom Stromnetz zu trennen, muß allen ein Weckruf sein.

Die Energieversorgung Deutschlands mit den sogenannten Erneuerbaren allein ist auf absehbare Zeit nicht realistisch. Ohne bestehende und erprobte Lösungen für die Probleme der ideologischen, sogenannten Energiewende ist die Zerstörung der bewährten Energieinfrastruktur nicht nur dumm, sondern in höchstem Maße verantwortungslos.

Der Ausstieg aus der Kernenergie muß sofort rückgängig gemacht, der Kohleausstieg muß gestoppt werden."<<

Zum Kohleausstieg, den die sogenannten Ampel-Parteien laut Koalitionsvertrag bis 2030 "idealerweise" vorziehen wollen, erklärte der umweltpolitische Sprecher der AfD-Bundestagsfraktion, Karsten Hilse, am 26. November 2021 im Deutschen Bundestag (x1.047): >>Welchem auf schrecklichste Weise zerstörerischen Ideal die Ampel-Koalition folgt, läßt sich kaum besser illustrieren, als durch die erklärte Absicht den Kohleausstieg bis 2030 'idealerweise' vorziehen.

Sie verfolgt damit zwar erklärterweise das Ziel den '1,5 Grad Pfad' der 'Pariser Beschlüsse' für Deutschland einzuhalten, übersieht dabei aber bewußt, daß Deutschlands Einfluß auf das sogenannte Weltklima auch nach den Berechnungen des IPCC insgesamt null ist. Verschwände Deutschland von heute auf morgen von der Weltklimakarte würde der potentielle Anstieg der globalen Mitteltemperatur nur um 0,000653 Grad Celsius gebremst.

Die bis zu diesem Zeitpunkt vorgesehene Verdopplung bis Verdreifachung der Kapazitäten der 'Erneuerbaren' - beispielsweise bei Windkraft von jetzt 60 Gigawatt onshore auf dann eventuell 120 Gigawatt und 30 Gigawatt offshore und von Photovoltaik von jetzt 60 Gigawatt auf dann 200 Gigawatt - brächte zwar extrem hohe Kosten für Verbraucher und Steuerzahler, würde aber den Bedarf bei Flauten und Dunkelheit - also vor allem in Energie intensiven Winterhalbjahr - bei weitem nicht decken. Ihr Beitrag läge dann bei wenig über Null, wie eine Auswertung der Entso-e Stromdaten von 2020 und 2021 deutlich zeigt.

In Spitzenzeiten hingegen - also vor allem im Sommer - würden die Leitungen glühen, sogar verglühen, wenn man die Erzeuger nicht - wie heute schon praktiziert - dann trotz Weiterbezahlung vom Netz trennt, da dann das Drei- bis Vierfache der maximal erforderlichen Last bereitgestellt würde. Auch die nicht vorhandenen also Geister-Gaskraftwerke würden daran nichts ändern, weil es sowohl an Gas wie an der Bereitschaft sie zu bauen aus guten Gründen fehlt."<<

Willy Klages (1953*, von 1972-2016 Mitarbeiter eines großen deutschen Energieversor-

gungsunternehmens) schrieb am 1. Dezember 2021 folgenden Offenen Brief an kritische deutsche Politiker und Journalisten: >>**Betreff: Abschaltung von drei weiteren deutschen Kernkraftwerken am 31. Dezember 2021**

Sehr geehrte Damen und Herren!

In 4 Wochen sollen 3 weitere Kernkraftwerke ersatzlos abgeschaltet werden.

Wenn man bis zum 31. Dezember 2022 die letzten 6 Kernkraftwerke ersatzlos abschaltet, werden in Deutschland die wichtigsten Stützpfeiler der deutschen Stromversorgung zerstört. Die letzten 6 Kernkraftwerke sind derzeit strategisch ungemein wichtige Grundlastkraftwerke, die praktisch rund um die Uhr laufen.

Aufgrund fehlender Energiespeicher werden die stets zur Verfügung stehenden riesigen 6 Kraftwerke (in Schleswig Holstein, Niedersachsen, Baden Württemberg und in Bayern mit einer Nettoleistung von 8.113 Megawatt) gegenwärtig immer häufiger eingesetzt, um bedrohliche Spannungsschwankungen innerhalb des deutschen Stromnetzes auszugleichen.

Falls diese 6 Kernkraftwerke tatsächlich abgeschaltet werden sollten, ist kurz- und mittelfristig ein flächendeckender Zusammenbruch des nationalen deutschen Stromnetzes vermutlich nicht mehr zu vermeiden und die Vernichtung der bisherigen Grundlagen des Lebens in unserer Heimat sowie in großen Gebieten Mitteleuropas ist wahrscheinlich nicht mehr zu verhindern.

Wer auf dem Tiger reitet, kann nicht mehr beliebig absteigen.

Spruchwort aus China

Risiken der Kernenergie waren hinlänglich bekannt

Alle deutschen Regierungen wußten, als sie sich für die Stromerzeugung durch Kernkraftwerke entschieden, daß der Betrieb und der Rückbau von Kernkraftwerken spezielle Risiken bringen würde.

Nach der Abschaltung der Kernkraftwerke müssen zum Beispiel die Brennelemente **mindestens fünf Jahre** in Abklingbecken gekühlt werden, um eine drohende Kernschmelze der Brennelemente zu vermeiden. Wenn die Kühlturmpumpen wegen Dieselmangel oder aus anderen Gründen ausfallen, kommt es zwangsläufig zur gefürchteten Kernschmelze der Brennelemente und zur Freisetzung von tödlichen radioaktiven Strahlen.

Aufgrund der vollkommen ungenügenden Grund- und Mittellaststromerzeugung ist die geplante Abschaltung der letzten 6 Kernkraftwerke nicht nur verantwortungslos, sondern angesichts der gegenwärtigen und zukünftigen instabilen Stromerzeugung geradezu extrem gemeingefährlich.

Ein längerer totaler Zusammenbruch des nationalen Stromnetzes könnte sich zu einer unfaßbaren Katastrophe entwickeln und alle Lebensbereiche grundlegend zerstören, falls es im Jahre 2023 in den Abklingbecken der 7 stillgelegten Kernkraftwerke, die in den Jahren 2019 bis 2022 vom Netz genommen wurden, zur gefürchteten Kernschmelze der Brennelemente und zur Freisetzung von Radioaktivität kommen sollte.

Aufklärungsarbeit, Demonstrationen und Aufruf zum Generalstreik

Da die Mehrheit der Abgeordneten des Deutschen Bundestages wesentliche Reformen der Energiewende starrsinnig ablehnt und die Bundesanwaltschaft in Karlsruhe die Gefahren und Schäden der planmäßig eingeleiteten Destabilisierungsmaßnahmen weiterhin ignoriert, obgleich sie den Bestand der Bundesrepublik Deutschland nachweislich gefährden sowie die innere und äußere Sicherheit Deutschlands bedrohen, müssen die Staatsbürger ihr Leben in Freiheit und Sicherheit unverzüglich selbst verteidigen und auf die Straße gehen.

Im gesamten Land müssen Demonstrationen stattfinden, um die Bevölkerung wegen der drohenden Gefahren für das Leben, die Gesundheit und Sicherheit aufzurütteln. Falls diese Demonstrationen wirkungslos bleiben sollten, müssen wegen der drohenden Gefahren für das Leben, die Gesundheit und Sicherheit der deutschen Bevölkerung massenhafte Arbeitsverwei-

gerungen und letzten Endes ein Generalstreik folgen.

Weil die Mehrheit in der Bundesrepublik Deutschland nicht über die extrem gemeingefährlichen Folgen der sogenannten Energiewende informiert ist, muß die Bevölkerung umfassend aufgeklärt werden. Die Bevölkerung muß wissen, daß es während eines flächendeckenden Stromausfalls im Jahre 2023 in den Abklingbecken von 7 stillgelegten Kernkraftwerken, die in den Jahren 2019 bis 2022 vom Netz genommen wurden, zum nicht mehr beherrschbaren Super-Gau kommen kann.

Die Menschen müssen endlich damit konfrontiert werden, daß man sie mit Hilfe der gleichgeschalteten Massenmedien, der staatlichen Organisationen und der finanzstarken Lobbyverbände seit Jahren regelmäßig beschwindelt und unentwegt "hinter die Fichte führt".

Die Finanzkrise, Euro-Krise, Migrationskrise, der menschengemachte Klimawandel und die Corona Pandemie etc. sind offensichtlich lediglich planmäßig inszenierte Maßnahmen, um von dem eigentlichen Hauptziel abzulenken. Es geht anscheinend in erster Linie tatsächlich darum, durch einen totalen Zusammenbruch des nationalen Stromnetzes alle Gesellschaftsstrukturen in Deutschland zu zerstören.

Pflicht zum Widerstand

Wenn wir dieses NWO-Projekt "Energiewende" zur Rettung des Weltklimas nicht rechtzeitig stoppen können, werden die Deutschen letzten Endes alles verlieren und unser Land wird schon bald nicht mehr existieren.

Um dieses langfristig systematisch geplante epochale Zerstörungswerk doch noch zu verhindern, muß die Bevölkerung unbedingt sofort Widerstand leisten.

Gemäß Grundgesetz (Artikel 20) geht in einem demokratischen Staat die oberste Gewalt immer noch vom Volk aus. Wenn die politische Führung ihre Aufgaben und Pflichten nachweislich ignoriert oder mißachtet, sind alle Staatsbürger verpflichtet, ihr natürliches Recht auf Selbsterhaltung persönlich zu verteidigen.

Laut Artikel 20 Absatz 4 des deutschen Grundgesetzes haben alle Deutschen "Gegen jeden, der es unternimmt, diese Ordnung (gemäß Artikel 20 Absatz 1 bis 3) zu beseitigen, ... das Recht zum Widerstand, wenn andere Abhilfe nicht möglich ist".

Alle Menschen, die noch über einen gesunden Menschenverstand verfügen, sind verpflichtet, die geplante Vernichtung der bisherigen menschlichen Lebensformen nicht widerstandslos hinzunehmen. Unsere Heimat darf nicht weiterhin als menschenverachtendes Experimentierfeld mißbraucht werden.

Anstatt sich widerstandslos in den kollektiven Selbstmord treiben zu lassen, müssen alle Menschen endlich erbitterten Widerstand leisten und die totalitäre Klimasekte zum Teufel jagen. Nachfolgende Generationen sollen uns später nicht den Vorwurf machen, daß wir uns feige weggeduckt und keinen Widerstand geleistet hätten.

Erkennt endlich, was die Stunde geschlagen hat, denn die wirtschaftliche und gesellschaftspolitische Basis Deutschlands wurde bereits derartig destabilisiert, daß sofort gehandelt werden muß.

Ohne die Rückkehr zur Realität, Gerechtigkeit, Vernunft und Wahrheit sowie ohne radikale Reformen wird unsere Heimat schon sehr bald zur Hölle auf Erden werden.

Als Christen sind wir verpflichtet, zu vergeben, aber wir sind nicht verpflichtet, ideologische Lügen und Halbwahrheiten widerstandslos zu akzeptieren. Seit Jahrtausenden zählt es zu den natürlichen Pflichten der Menschen, künftigen Generationen nach Möglichkeit gute Lebensmöglichkeiten zu hinterlassen, deshalb muß diese unsägliche Energiewende sofort beendet werden.

Es geht gegenwärtig um Sein oder Nichtsein und ob nachfolgende Generationen eine lebenswerte Zukunft haben werden oder nicht. Niemand darf sich jetzt ängstlich zurückhalten, sondern muß aktiv Widerstand leisten, denn was wollen die Überlebenden später ihren Kindern

oder Enkelkindern antworten, wenn sie fragen: **Warum habt ihr diesen Wahnsinn widerstandslos hingenommen?**

Wir müssen endlich wieder zur Vernunft und Wahrheit zurückkehren! Alle staatlich angeordneten Destabilisierungsmaßnahmen müssen sofort eingestellt und korrigiert werden. Wir haben nur noch eine Chance, unsere Heimat vor dem drohenden Untergang zu bewahren, wenn wir unverzüglich Widerstand gegen diese totalitäre Öko-Diktatur leisten.

In diesem Kampf um Sein oder Nichtsein können wir nur siegen, wenn wir uns an den jahrhundertealten Tugenden unserer Vorfahren orientieren, denn ein Volk von Feiglingen und Mitläufern wird sang- und klanglos für alle Zeiten verschwinden.

Wenn Lügen und Betrug, Angst und Schrecken, Unrecht und Unfreiheit das tägliche Leben bestimmen, wird ziviler Widerstand zur ersten Bürgerpflicht. ...<<

Die AfD-Fraktion des Deutschen Bundestages stellte am 15. Dezember 2021 folgenden Antrag - Blackout verhindern - Weiterbetrieb der Kernkraftwerke ermöglichen. Drucksache 20/274 (x1.039/...): >>Der Bundestag wolle beschließen:

I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

Der Ausstoß von elektrischer Energie der sechs noch laufenden Kernkraftwerke entspricht etwa der Hälfte der von allen derzeit installierten flächenintensiven Windenergieanlagen bereitgestellten Strommenge.

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe stuft einen "Blackout", also einen längerfristigen, großflächigen Zusammenbruch der Stromversorgung, als "wahrscheinlichste Katastrophe" ein. Die Gründe sind offensichtlich: Windenergie- und Photovoltaikanlagen erzeugen keinen bedarfsgerechten und zuverlässigen Strom. Industriell wettbewerbsfähige Energiespeicher sind auch langfristig nicht verfügbar und selbst Stromimporte bieten keine Lösung im Spitzenbedarf. Kernenergie liefert hingegen zuverlässig und regelbar genau dann Strom, wenn dieser benötigt wird.

Die Abschaltung der letzten Kernkraftwerke wird unweigerlich zu einer Versorgungslücke führen. Der geplante Ausbau der Elektroinfrastruktur, etwa für E-Autos, verschärft diese Problematik erheblich. So hatte das Bundeswirtschaftsministerium einen später zurückgezogenen Gesetzentwurf auf den Weg bringen wollen, mit dem Strom rationiert werden kann. Der Weiterbetrieb der letzten deutschen Kernkraftwerke ist daher vor allem für die Versorgungssicherheit unverzichtbar. Die bestehenden Kernkraftwerke schützen unser Land im Falle von Dunkelflauten vor Versorgungsengpässen und vor schädlichen Stromausfällen im Millisekundenbereich.

§ 7 des Atomgesetzes regelt die Laufzeitbegrenzung von Kernkraftwerken und sieht eine Abschaltung der Kernkraftwerke Brokdorf, Grohnde und Gundremmingen zum Ende des Jahres 2021 vor. Der parallel vorangetriebene Ausstieg aus der Kohleverstromung führt zwangsläufig zu einer Gefährdung unserer Stromversorgung und zu einer Versorgungslücke.

Der erzwungene Umbau unserer Energieversorgung führt schon jetzt zu unsozial hohen Strompreisen und gefährdet über die Belastung der Unternehmen die wirtschaftliche Zukunft Deutschlands.

Mit dem gleichzeitigen Ausstieg aus Kohleverstromung und Kernenergie begibt sich unser Land auf einen verantwortungslosen Alleingang. Es wird unserer Verantwortung für die Zukunft dieses Landes nicht gerecht, alleine auf die Hoffnung zu bauen, daß sich die nach wie vor ungelösten Probleme der sogenannten Energiewende wie etwa die ungelöste Speicherproblematik schon irgendwie lösen lassen werden.

Die letzten sechs deutschen Kernkraftwerke liefern sicher, bezahlbar und umweltfreundlich elektrische Energie. Daher müssen sie, und vor allem die Betriebsgenehmigungen, unbedingt bis auf weiteres erhalten werden.

Gerade wer CO 2 einsparen möchte, muß die Kernenergie im Energiemix berücksichtigen.

- II. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf, 1. einen Gesetzentwurf zur Novellierung des Atomgesetzes vorzulegen, um die in § 7 festgeschriebene Laufzeitbegrenzung zu ändern, um mittels Verlängerung der Betriebsgenehmigungen einen Weiterbetrieb bzw. die Wiederinbetriebnahme der Kernkraftwerke bis mindestens zum Ende des nächsten Jahrzehntes zu ermöglichen;
2. ein Rückbaumoratorium für die letzten in Betrieb befindlichen Kernkraftwerke durch das Bundeswirtschaftsministerium zu erlassen, um die Möglichkeit des Weiterbetriebes bzw. einer Wiederinbetriebnahme bis mindestens zum Ende des nächsten Jahrzehntes zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit sicherzustellen;
3. diejenigen bereits jetzt vom Stromnetz getrennten Kernkraftwerke, für die noch keine Stilllegungsgenehmigung erteilt wurde, wieder an das Stromnetz anzuschließen und ihnen eine Betriebserlaubnis zu erteilen;
4. durch den Abschluß eines öffentlich-rechtlichen Vertrages mit der Energiewirtschaft verlässliche Rahmenbedingungen sowie einen Garantiezeitraum für die Energiewirtschaft zu schaffen, um einen rechtssicheren Weiterbetrieb der Kernkraftwerke zu ermöglichen und die Betreiber bei der Beschaffung neuen Reaktorbrennstoffes zu unterstützen und
5. die staatliche Kapazitätsreserve in Höhe von derzeit 14 GW um die weiteren Kernkraftwerke gemäß Nummer 3 zu ergänzen, um die unverantwortlich gestiegene Blackout-Gefahr zu reduzieren, welche vorrangig auf die wetterbedingt unsichere Wind- und Solareinspeisung zurückzuführen ist.

Berlin, den 14. Dezember 2021

Dr. Alice Weidel, Tino Chrupalla und Fraktion

Begründung

Die Energiepreise sind längst unsozial und gefährden die wirtschaftliche Zukunft Deutschlands. Die Vertuschung der wahren Kosten durch teilweise Steuerfinanzierung, in der die EEG-Umlage anteilig aus dem Staatshaushalt finanziert wird, ändert daran nichts; sie offenbart nur den verantwortungslosen Umgang mit der Arbeitsleistung der Bürger.

Die Versorgungssicherheit ist akut gefährdet, die Blackout-Gefahr nimmt zu. Der Weiterbetrieb von Kernkraftwerken kann das Eintreten einer derartigen Katastrophe verhindern.

Geologische Endlager sind mit modernster Kerntechnologie nicht mehr notwendig, da durch verschiedene Transmutationsverfahren langlebige Radionuklide in kurzlebigere umgewandelt und damit Kernbrennstoffkreisläufe praktisch vollständig geschlossen werden können. Moderne Kerntechnologie erlaubt so auch die Entschärfung der bisher für die geologische Endlagerung vorgesehenen nuklearen Reststoffe.

Die Einsicht in die Notwendigkeit des Weiterbetriebs von Kernkraftwerken nimmt zu. Andere Länder, auch in unserer direkten Nachbarschaft, machen es vor. Das Argument der Versorgungssicherheit sowie der erheblich niedrigere Strompreis haben ideologische Vorurteile überwunden. Auch die deutsche Bevölkerung ist mehr und mehr von der friedlichen Nutzung der Kernenergie überzeugt.

Und schließlich: Wer CO₂ einsparen will, ohne die Zukunft Deutschlands zu gefährden, muß auf die CO₂-neutrale Kernenergie setzen. Selbst der sogenannte Weltklimarat (IPCC) ist der Überzeugung, daß eine Vervielfachung der Kernenergie notwendig sein wird, um die im Rahmen von Szenarien der Vereinten Nationen gesteckten Klimaziele zu erreichen.

5 Kernenergie ist kostengünstig. Dies wird auch zunehmend durch die Menschen in Deutschland wahrgenommen. Eine jüngst durchgeführte INSA-Umfrage ergab eine Änderung der gesellschaftlichen Wahrnehmung, welche daran zu erkennen ist, daß sich 43 % der Befragten für eine Verlängerung der Laufzeit von Kernkraftwerken aussprechen und nur noch 43 % der Befragten an einem Ausstieg aus der Kernenergie festhalten.

Die Umfrage zeigte weiter, daß die Nutzung von Kernenergie von 53 % der Befragten als ein

Beitrag gegen den Klimawandel gesehen wird. Selbst jeder vierte Wähler der Grünen sprach sich für einen Weiterbetrieb der bestehenden Kernkraftwerke aus. Bezüglich der hohen Energiepreise sahen 63 % der Befragten die Nutzung von Kernenergie als eine Möglichkeit, den Energiepreis zu begrenzen bzw. zu reduzieren ...<<

Die Berliner Tageszeitung "taz" berichtete am 19. Dezember 2021: >>**Wirtschafts- und Klimaministerium: Energiewende als Familienprojekt**

Deutschlands Unternehmen organisieren sich gern in Clans und Verwandtenzirkeln. Das gilt jetzt auch für das grüne Wirtschafts- und Klimaministerium.

Alle Jahre wieder die gleiche Debatte: elektrische Lichter oder echte Kerzen am Weihnachtsbaum? Aus meiner Kindheit kenne ich die Elektroleuchten, meine Frau schwört auf brennende Kerzen. Ich führe Ökostrom und Feuergefahr an, meine Familie beharrt auf Gemütlichkeit und CO₂-Ausstoß. Jetzt stellen Sie sich so eine Debatte mit drei Energieexperten und zwei Staatssekretären aus dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz vor. Das könnte bei Familie Graichen passieren. Denn seit Mittwoch ist klar: Die Energiewende in Deutschland ist in Zukunft auch Familiensache.

Und das kommt so: Beamteter Staatssekretär im Ministerium von Robert Habeck ist Patrick Graichen, ehemaliger Chef des Thinktanks "Agora Energiewende" und Experte für selbige. Parlamentarischer Staatssekretär im gleichen Haus ist jetzt Michael Kellner, politischer Geschäftsführer der Grünen und Abgeordneter im Bundestag. Er ist verheiratet mit Verena Graichen, der Schwester seines Kollegen und Schwagers Staatssekretär. Verena Graichen wiederum arbeitet als "Senior Researcher" beim Öko-Institut zu den Themen Klimapolitik und Emissionshandel und ist gleichzeitig Vorsitzende des Umweltverbands BUND in Berlin.

Und als wäre das noch nicht genug Öko-Power, arbeitet auch das dritte Kind der Eltern Graichen, Jakob, als "Senior Researcher" zu Klima- und Energiefragen beim - genau - Öko-Institut, Seite an Seite mit seiner Schwester, der Ehefrau und Schwester der Staatssekretäre. Wenn Familienfeiern langweilig werden, kann der Graichen/Kellner-Clan also immer noch über die Reform der Marktstabilitätsreserve im Emissionshandel oder die Ausgleichsmechanismusverordnung im EEG plaudern.

Organisiert über Familienbande

Deutschland organisiert übrigens auch andere lebenswichtige Infrastrukturen über Familienbande: Die Fußball-Bundesliga war von der Familie Hoeneß dominiert, Volkswagen und seine "House of Cars-Intrigen" wären ohne die Rosenkriege der Porsches und Piëchs undenkbar. Die Aldi-Brüder versorgen uns mit Billigfleisch und die Neuköllner Clans mit der Bad-Boy-Attitüde für Berlin.

Damit aber bei Graichen/Kellner aus der Schwäger- keine Vetternwirtschaft wird, macht das Ministerium die Wahlverwandtschaften im Amt gleich öffentlich. Außerdem werde "selbstverständlich sichergestellt, daß keine Interessenkonflikte bei der Vergabe von Studien oder Aufträgen entstehen", heißt es. Die "hierfür notwendigen Schritte und Strukturen" würden "rechtssicher eingerichtet und umgesetzt".

Was also passiert, wenn sich das Öko-Institut um Aufträge aus dem Klimaministerium bewirbt? Einfach ausschließen darf man das Institut nicht. Dann wird wohl anderes Leitungspersonal als Graichen oder Kellner eingebunden. So langsam ahnen wir, wofür Robert Habeck sieben Staatssekretären braucht.

Unsere Community ermöglicht den freien Zugang für alle. Dies unterscheidet uns von anderen Nachrichtenseiten. Wir begreifen Journalismus nicht nur als Produkt, sondern auch als öffentliches Gut. Unsere Artikel sollen möglichst vielen Menschen zugutekommen. Mit unserer Berichterstattung versuchen wir das zu tun, was wir können: guten, engagierten Journalismus. Alle Schwerpunkte, Berichte und Hintergründe stellen wir dabei frei zur Verfügung, ohne Paywall. Gerade jetzt müssen Einordnungen und Informationen allen zugänglich sein.

Was uns noch unterscheidet: Unsere Leser. Sie müssen nichts bezahlen, wissen aber, daß guter Journalismus nicht aus dem Nichts entsteht. Dafür sind wir sehr dankbar. Mittlerweile sind 35.000 Menschen dabei und ermöglichen damit den taz-Blick aufs Weltgeschehen, jeden Tag hier auf taz.de. Damit wir auch morgen noch unseren Journalismus machen können, brauchen wir mehr Unterstützung. Unser nächstes Ziel: 40.000 - und mit Ihrer Beteiligung können wir es schaffen. Es wäre ein schönes Zeichen für die taz und für die Zukunft unseres Journalismus. Mit nur 5,- Euro sind Sie dabei!<<

Die deutsche Wochenzeitung "Junge Freiheit 52/21" berichtete am 24. Dezember 2021 (x1.387/...): >>Illusionen im Freizeitpark Deutschland

Energiepolitik: Zum Jahresende gehen drei weitere AKW vom Netz / Können Erdgas- und Stromimporte die Lücke füllen?

Marc Schmidt

Am 20. Dezember jährte sich zum 70. Mal die Inbetriebnahme des ersten Atomkraftwerks der Welt: In der Gemeinde Arco im Butte County des US-Bundesstaats Idaho erleuchten vier 200-Watt-Glühlampen durch die Kraft der Urankernspaltung. Der kleine Experimental Breeder Reactor (EBR-I) erbrachte im Normalbetrieb zwar nur 0,2 Megawatt (MW) elektrische und 1,4 MW thermische Leistung, doch er war noch bis Anfang 1964 im Einsatz. Die Anlage, heute ein Museum, wurde 1965 zum Nationalen Wahrzeichen (NHL) und 2004 zum "Meilenstein" des Weltberufsverbands der Ingenieure (IEEE) erklärt.

Die US-Brütertechnologie wurde in Deutschland weiterentwickelt, doch das 1985 fertiggestellte AKW Kalkar mit geplanten 1.500 MW Leistung ging nie in Betrieb - die SPD-Landesregierung verweigerte der Milliardeninvestition am Niederrhein die Betriebsgenehmigung.

Ob wirklich nur die Anti-AKW-Bewegung oder auch die Sorge um die regionalen Braun- und Steinkohlenkraftwerke bei der Entscheidung eine Rolle spielten, ist unklar. Die Grünen schafften erst 1990 mit 5,1 Prozent den Sprung in den Landtag. Auf dem Gelände lädt seit 2005 das "Wunderland Kalkar" groß und klein zu diversen Freizeitaktivitäten ein.

Die herkömmlichen Druck- und Siedewasserreaktoren erhielten hingegen damals noch eine Gnadenfrist. Zunächst wurde 1990 das AKW Greifswald (2.200 MW) nach nur 16 Betriebsjahren abgeschaltet - die Nachrüstung der Sowjettechnik auf westeuropäisches Niveau wurde politisch verhindert. Erst zwölf Jahre später ging es auch den 19 westdeutschen AKW an den Kragen: Das rot-grüne Schröder-Kabinettt drückte das Gesetz zur geordneten Beendigung der Kernenergienutzung durch. Die 2010 beschlossene Laufzeitverlängerung bis in die 2030er Jahre hatte keinen Bestand: Das Tohoku-Erdbeben vom 11. März 2011, der folgende Tsunami, der über 22.000 Japaner das Leben kostete und im AKW Fukushima I eine Nuklearkatastrophe auslöste, wurde von der schwarz-gelben Merkel-Regierung zum Anlaß genommen, den beschleunigten Atomausstieg einzuleiten.

Während das japanische Atommoratorium nur bis 2015 anhielt, wurden in Deutschland 2011 eiligst 8.422 MW Kernkraft (etwa sieben Prozent der damaligen Stromerzeugung) endgültig vom Netz genommen. Die verbliebenen 12.068 MW gehen seit 2016 schrittweise vom Netz. Zum Jahresende kommt der nächste große Schritt: Mit den AKW Brokdorf, Grohnde und Gundremmingen C werden zum Jahresende weitere 4.058 MW endgültig abgeschaltet. Laut dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung habe dies aber "keine nennenswerten Auswirkungen auf die Stromkapazitäten" (DIW Wochenbericht 47/21).

Selbst nach dem Abschalten der drei letzten deutschen AKW (Emsland, Isar 2 und Neckarwestheim 2; zusammen 4.049 MW) seien auch 2023 "ausreichende Kapazitäten aus fossilen und erneuerbaren Energien vorhanden", um die Jahreshöchstlast von knapp 80.000 MW zu bedienen, beruhigt das DIW.

Milliardenteure Mahnmale politischer Fehlentscheidungen

Daß dies "zu einem Anstieg der CO₂-Emissionen in Deutschland um ungefähr 40 Millionen Tonnen" führt, mag nur Klimapaniker der Ampel erzürnen. Doch mit den vom DIW einberechneten Stromimporten könnte es schon im Januar 2022 eng werden: Bis mindestens Februar ist das AKW Chooz (3.000 MW) der Électricité de France (EDF) aus Wartungsgründen vom Netz. Das EDF-AKW Civaux (2.990 MW) ist sogar bis April außer Betrieb.

Die Bundesnetzagentur und der Netzbetreiber Amprion rechnen aktuell zwar nicht mit Stromengpässen oder gar einem Blackout. Käme es aber zu einem strengen Winter wie 1978/79 und zu witterungsbedingten Ausfällen bei deutschen, polnischen und tschechischen Braunkohlekraftwerken, wären zumindest regionale Stromabschaltungen unausweichlich. Denn auf den Energiebörsen läßt sich auch zu Höchstpreisen nur der Strom einkaufen, der auch wirklich physisch erzeugt wird.

Eine künftige Alternative benennt der Koalitionsvertrag der Ampelregierung: "Die Errichtung moderner Gaskraftwerke, um den im Laufe der nächsten Jahre steigenden Strom- und Energiebedarf zu wettbewerbsfähigen Preisen zu decken." Doch wer die Preisexplosionen am Gasmarkt verfolgt, weiß, daß dies teuer wird. Viele Gaskraftwerke sind noch im Planungsstadium. Erdgas ist zudem auch die wichtigste Wärmequelle der deutschen Haushalte. Und die Ampel will "keine neuen Genehmigungen für Öl- und Gasbohrungen jenseits der erteilten Rahmenbetriebserlaubnisse für die deutsche Nord- und Ostsee erteilen".

Große Flüssiggas-Terminals (LNG) für Importe aus Amerika oder der Golfregion wurden nicht gebaut. Die Ostseepipeline Nord Stream 2 ist geopolitisch umstritten. Die erschlossenen niederländischen Gasfelder gehen zur Neige. Wo soll also das laut Koalitionsvertrag "unverzichtbare" Erdgas herkommen? Trotz allem wird die Abschaltung bestehender, voll abgeschriebener und technisch einwandfreier AKW in Deutschland, Dänemark, Österreich oder Luxemburg medial und politisch als Erfolg gefeiert - nur die AfD und einige Politrentner anderer Parteien widersprechen.

Auf EU-Ebene sieht es hingegen anders aus (JF 49/21). Der Streit ging beim jüngsten EU-Gipfel nur darum, wie und in welchem Umfang Atom- und Gaskraftwerke künftig als "klimafreundlich" gefördert werden. Eine Entscheidung fiel noch nicht. Daß sich die Bundesregierung "für eine Abschaltung der grenznahen Risikoreaktoren einsetzen" will, dürfte in Den Haag, Paris oder Prag keine Panik auslösen.

Nachdenklich machen Zahlen des Statistischen Bundesamts: Im dritten Quartal 2021 stammte der in Deutschland erzeugte Strom zu 56,9 Prozent von "klimaschädlichen" Energieträgern: 31,9 Prozent Kohle, 14,2 Prozent Atom, 8,7 Prozent Erdgas und 2,1 Prozent Öl, Müll und Sonstiges. Die unsteten "Erneuerbaren" Wind und Sonne kamen nur auf 16,6 bzw. 13,3 Prozent. Die zuverlässigen "grünen" Stromquellen (Biogas, Wasserkraft, Geothermie) addierten sich auf lediglich 13,2 Prozent.<<

Willy Klages (1953*, von 1972-2016 Mitarbeiter eines großen deutschen Energieversorgungsunternehmens) schrieb am 1. Januar 2022 folgenden Offenen Brief an kritische deutsche Politiker und Journalisten: >>**Betreff: Energiewende bis zum Super-Gau oder Wiedererichtung einer stabilen deutschen Stromversorgung**

Sehr geehrte Damen und Herren!

Am 31. Dezember 2021 wurden 3 weitere Kernkraftwerke ersatzlos abgeschaltet.

Ungeachtet der mangelhaften Grund- und Mittellaststromerzeugung ließ die deutsche Bundesregierung am 31. Dezember 2021 das Kernkraftwerk Gundremmingen C in Bayern, das Kernkraftwerk Grohnde in Niedersachsen und das Kernkraftwerk Brokdorf in Schleswig Holstein mit einer Nettoleistung von 4.058 Megawatt ersatzlos abschalten.

Aufgrund fehlender Energiespeicher wurden diese stets zur Verfügung stehenden riesigen 3 Kernkraftwerke in Schleswig Holstein, Niedersachsen und in Bayern bis zu ihrer staatlich angeordneten Abschaltung fast täglich eingesetzt, um bedrohliche Spannungsschwankungen in-

nerhalb des deutschen Stromnetzes auszugleichen.

In 12 Monaten sollen die letzten Kernkraftwerke ersatzlos abgeschaltet werden

Wenn man am 31. Dezember 2022 die letzten deutschen Kernkraftwerke ersatzlos abschaltet, werden in Deutschland die wichtigsten Stützpfeiler der deutschen Stromversorgung zerstört. Die letzten 3 Kernkraftwerke Emsland in Niedersachsen, Neckarwestheim 2 in Baden Württemberg und Isar 2 in Bayern, mit einer Nettoleistung von 4.055 Megawatt, sind derzeit strategisch ungemein wichtige Grundlastkraftwerke, die praktisch rund um die Uhr laufen.

Die Abschaltung der letzten deutschen Kernkraftwerke von 2021-2022 wird letzten Endes zum Zusammenbruch des deutschen Stromnetzes führen

Aufgrund der **Kürzung** der konventionellen Reservestromerzeugung **von 80 % der Stromnachfrage im Jahre 2011 auf 36 % im Jahre 2022** muß die geplante Abschaltung der letzten 6 Kernkraftwerke zwangsläufig unumkehrbar ins Chaos führen.

In der Bundesrepublik Deutschland fehlen ab 2023 ständig mindestens **50.000** Megawatt Strom, deshalb ist die Abschaltung der letzten Kernkraftwerke verantwortungslos.

Infolge der vollkommen ungenügenden Grund- und Mittellaststromerzeugung genügen bereits eine im Winter typische längere Dunkelflaute ohne Wind und Sonne sowie 5-10 Grad Kälte, um zukünftig einen flächendeckenden Zusammenbruch des nationalen deutschen Stromnetzes zu verursachen.

Risiken der Kernenergie waren hinlänglich bekannt

Wer auf dem Tiger reitet, kann nicht mehr beliebig absteigen.

Spruchwort aus China

Alle deutschen Regierungen wußten, als sie sich für die Stromerzeugung durch Kernkraftwerke entschieden, daß der Betrieb und der Rückbau von Kernkraftwerken spezielle Risiken bringen würde.

Nach der Abschaltung der Kernkraftwerke müssen zum Beispiel die Brennelemente **mindestens fünf Jahre** in Abklingbecken gekühlt werden, um eine drohende Kernschmelze der Brennelemente zu vermeiden. Wenn die Kühlpumpen wegen Dieselmangel oder aus anderen Gründen ausfallen, kommt es zwangsläufig zur gefürchteten Kernschmelze der Brennelemente und zur Freisetzung von tödlichen radioaktiven Strahlen.

Aufgrund der vollkommen ungenügenden Grund- und Mittellaststromerzeugung ist die geplante Abschaltung der letzten Kernkraftwerke **nicht nur verantwortungslos, sondern angesichts der gegenwärtigen und zukünftigen instabilen Stromerzeugung geradezu extrem gemeingefährlich.**

Ein längerer totaler Zusammenbruch des nationalen Stromnetzes könnte sich zu einer unfaßbaren Katastrophe entwickeln und alle Lebensbereiche grundlegend zerstören, falls es im Jahre 2023 in den Abklingbecken der 7 stillgelegten Kernkraftwerke, die in den Jahren 2019 bis 2022 vom Netz genommen wurden, zur gefürchteten Kernschmelze der Brennelemente und zur Freisetzung von Radioaktivität kommen sollte.

Wenn die Kühlpumpen wegen Dieselmangel oder aus anderen Gründen ausfallen, würde es zwangsläufig zur gefürchteten Kernschmelze der Brennelemente und zur Freisetzung von tödlichen radioaktiven Strahlen kommen.

Die freigesetzten radioaktiven Stoffe würden dann je nach Witterungslage unaufhaltsam mit dem Wind und dem Regen zunächst in den benachbarten deutschen Bundesländern sowie in den Nachbarländern Dänemark, Polen, Tschechien, Österreich, Schweiz, Frankreich, Luxemburg, Belgien und in den Niederlanden und später weltweit verteilt. Große Teile der deutschen Bundesländer sowie große Gebiete der 9 Nachbarländer Dänemark, Polen, Tschechien, Österreich, Schweiz, Frankreich, Luxemburg, Belgien und in den Niederlanden würden vermutlich durch radioaktive Strahlen unbewohnbar und zu verseuchten Todeszonen.

Die radioaktiven Strahlen führen je nach Verstrahlung unabwendbar binnen weniger Stunden

oder Tagen zum Tod. Kein Arzt und keine Medikamente können den schleichenden Strahlentod verhindern. Alle tödlich verstrahlten Opfer sterben unter furchtbaren Qualen, falls sie keine starken Schmerzmittel erhalten.

Wiedererrichtung einer stabilen deutschen Stromversorgung

Unsere Heimat darf nicht weiterhin als menschenverachtendes Experimentierfeld mißbraucht werden. Nachfolgende Generationen sollen uns später nicht den Vorwurf machen, daß wir uns feige weggeduckt und keinen Widerstand geleistet hätten.

Wir benötigen endlich wieder eine realistische Energiepolitik, die konkrete Lösungen für reale Probleme sucht, statt ideologiegetriebenen Visionen hinterherzulaufen.

Wir benötigen endlich wieder eine sachliche Energiepolitik, die wieder auf Effizienz und die Innovationskraft von Forschern, Ingenieuren und Unternehmern setzt. Gerade in der Energiewirtschaft mit ihren langlebigen und kostenintensiven Anlagen benötigen wir endlich wieder eine effektive Energiepolitik, in der sich die Kreativität von Wissenschaftlern und Unternehmen frei entfalten kann.

In Deutschland bestand die konventionelle Stromerzeugung bis zum Ausstiegsbeschluß aus der Kernenergie im Jahre 2011 zu 80 % aus Kernkraftwerken und Braunkohlekraftwerken für die Grundlast, aus Steinkohlekraftwerken für die Mittellast sowie aus Gaskraftwerken für die Spitzenlast. Die restlichen 20 % wurden durch Stromimporte ausgeglichen.

Der sekundengenaue Ausgleich von Stromnachfrage und Stromerzeugung bildet nach wie vor die physikalische Grundbedingung für ein stabiles Stromnetz. Nur aufgrund der Regelbarkeit von konventionellen Kern-, Kohle- und Gaskraftwerken kann der Strom sekundengenaue nach Bedarf produziert werden.

Folgende Maßnahmen sind unverzüglich zu realisieren, um wieder eine sichere konventionelle Grundlast-Stromerzeugung zu gewährleisten:

1. 15jährige Laufzeitverlängerung für die letzten noch in Betrieb befindlichen 3 Kernkraftwerke

Angesichts der dramatischen Folgen von längeren Stromausfällen (drohende De-Industrialisierung, wirtschaftlicher Ruin sowie Zerstörung der bisherigen Gesellschafts- und Zivilisationsstruktur Deutschlands) sollte die deutsche Bundesregierung unverzüglich nach dem Vorbild Spaniens handeln und eine angemessene Laufzeitverlängerung für alle noch in Betrieb befindlichen 3 Kernkraftwerke in Deutschland beschließen.

Zusätzliche Reaktivierungskosten für die Beschaffung von neuen Brennelementen und für die Rekrutierungskosten sowie für die Schulung von Fachpersonal sind vom Gesetzgeber zu übernehmen.

2. Wiederinbetriebnahme der vorzeitig abgeschalteten Kernkraftwerke

Da die Zeit drängt, sollte nicht nur die Laufzeitverlängerung für alle noch in Betrieb befindlichen Kernkraftwerke beschlossen werden, sondern alle vorzeitig abgeschalteten Kernkraftwerke, die reaktiviert werden können, sind wieder bis zur ursprünglich geplanten Abschaltung in Betrieb zu nehmen.

In Deutschland kostete die vollkommen unsinnige Energiewende bisher mindestens 500 Milliarden Euro, deshalb dürfen die Reaktivierungskosten für die Wiederinbetriebnahme der völlig überhastet stillgelegten Kernkraftwerke und für die Rekrutierungskosten sowie für die Schulung des erforderlichen Fachpersonals keine Rolle spielen.

Während in Deutschland seit Jahren keine Forschung im Bereich der Kernenergieerzeugung existiert, werden weltweit die Atomforschung intensiviert und neuartige Kernkraftwerke entwickelt. Frankreich, Polen, Ungarn, Rumänien, Tschechien, Slowakei und Slowenien forderten im März 2021 die EU-Kommission in einem offenen Brief zur größeren Förderung der Kernenergie auf, da es ohne die zivile Nutzung der Kernenergie zukünftig keine sichere Stromversorgung geben würde.

Am 30. Juni 2011 beschloß der deutsche Bundestag im Rahmen der sogenannten Energie- wende zwar den endgültigen Atomausstieg und die Abschaltung aller 19 deutschen Kern- kraftwerke bis zum Jahr 2022, aber die Bundesrepublik Deutschland blieb trotz Atomausstieg weiterhin Mitglied und großzügiger Beitragszahler der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM), die am 25. März 1957 in Rom gegründet wurde.

Da die Bundesrepublik Deutschland weiterhin ein zahlendes Mitglied der Europäischen Atomgemeinschaft ist, sollte sie endlich wieder an der Entwicklung moderner Kerntechnik und an der Errichtung von neuartigen Kernreaktoren der "Generation IV" teilnehmen, denn nur die Kernenergie bietet zukünftig eine grundlastfähige Stromversorgung ohne CO₂- Emissionen.

3. Bau von Kernreaktoren der sogenannten "Generation IV" mit staatlicher Unterstützung

Um zukünftig eine **zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung** zu gewährleisten sowie den weltweiten Temperaturanstieg unter 1,5 Grad Celsius zu halten, sollte sich die Bundesre- gierung für die Nutzung von Kernreaktoren der sogenannten "Generation IV" einsetzen und den Bau dieser neuartigen Kernkraftwerke durch angemessene Staatsbeteiligungen und Kredi- te fördern.

Die neuartigen Kernreaktoren der Generation IV (DFR = Dual-Fluid-Reaktor, SMR = small modular reactor, u.a.) **sind** extrem kompakt, **physikalisch sicher und produzieren keine hochradioaktiven Abfälle**. Sie können ferner relativ preisgünstig und schnell gebaut werden.

Dual Fluid Reaktor (DFR) - ein neuartiger Reaktor der sog. Generation IV

Der neuartige Dual Fluid Reaktor wurde von Physikern des "Instituts für Festkörper-Kern- physik zur Förderung der Forschung mit beschränkter Haftung" (IFK) in Berlin entwickelt. Der Dual Fluid Reaktor wurde erstmalig während der IAEA-Konferenz FR13 vom 4. bis zum 7. März 2013 in Paris vorgestellt. Der DFR-Flüssigsalzreaktor zählt zur Gruppe der Thorium- Reaktoren.

Der Dual Fluid Reaktor nutzt **als Brennstoff Natururan, abgereichertes Uran, Thorium und abgebrannte Brennelemente**, das heißt, die etwa 20.000 Tonnen Atommüll aus deut- schen Zwischenlagern könnten sinnvoll genutzt werden.

Das schon vor Jahrzehnten entwickelte Grundkonzept des Dual Fluid Reaktors, bei dem der Brennstoff in Form von Flüssigsalz durch den Reaktor gepumpt wird, wurde um einen weite- ren Kreislauf erweitert. Der Dual Fluid Reaktor ermöglicht wegen der hohen Temperaturen der Bleischmelze von etwa 1.000° Celsius neben der **Bereitstellung von elektrischer Ener- gie** auch die **zusätzliche Nutzung von Prozeßwärme (zur Herstellung von Wasserstoff**, der in Kombination mit Kohlendioxid in synthetische Treibstoffe verwandelt werden kann u.a.).

Der Dual Fluid Reaktor ist **physikalisch sicher**. Es sind z.B. keine aktiven Sicherungen vor- handen, die versagen können. Selbst bei hohen Temperaturen reagiert Blei sehr träge, Explo- sionen können nicht entstehen, wegen der vorhandenen Doppelkühlung ist ein GAU ausge- schlossen. Der Dual Fluid Reaktor **produziert keine hochradioaktiven Abfälle**, die jahrtau- sendelang sicher gelagert werden müssen. Die schwachradioaktiven Abfälle des DFR besitzen mehrheitlich Halbwertszeiten von deutlich unter hundert Jahren, die restlichen Abfälle müs- sen etwa 300 Jahre gelagert werden.

Die **Baukosten** für einen Dual Fluid Reaktor mit **1.500 Megawatt elektrischer Leistung und 3.000 Megawatt thermischer Leistung** betragen **etwa 1,5 Milliarden Euro**.

Das DFR-Konzept wurde von Mitarbeitern der TU München und der E.ON Kernkraft GmbH (gegenwärtig PreussenElektra GmbH) überprüft und validiert.

Der Dual Fluid Reaktor frühestens ab 2030 in Betrieb gehen.

Während die Öko-Energieerzeugung (Wind, Sonne und Biomasse) höchstens nur ein Zehntel der Effizienz der konventionellen Kraftwerke bzw. das Niveau des Mittelalters erreicht, ist der

neuartige Dual Fluid Reaktor in der Lage, die Effizienz der derzeitigen konventionellen Kraftwerke sogar mindestens zu verdoppeln.

Falls alle bisherigen KKW-Standorte in Mittel- und Westdeutschland für den Neubau von Dual Fluid Reaktoren genutzt werden, sind **keine neuen Stromleitungen** und **keine weiteren Windkraftanlagen** erforderlich.

Da der Dual Fluid Reaktor abgebrannte Brennelemente als Brennstoff nutzen kann, werden die hochradioaktiven Abfälle (etwa 20.000 Tonnen Atommüll) nicht nur langfristig die Stromerzeugung Deutschlands garantieren, sondern außerdem größtenteils sinnvoll entsorgt. Damit **endet** auch die unendliche **Suche nach einem geeigneten Lager für die jahrtausend-lange Entsorgung** von abgebrannten Brennelementen.

Am 1. Juli 2017 übertrugen die KKW-Betreiber für die Zwischen- und Endlagerung **24,1 Milliarden Euro** an den Bund. Diese finanziellen Mittel könnten wegen der drastischen Reduzierung der radioaktiven Abfälle größtenteils für den Bau von DFR-Kernkraftwerken und konventionellen Gaskraftwerken genutzt werden.

Die deutsche Wochenzeitung "Junge Freiheit 21/19" berichtet am 17. Mai 2019 (x1.387/...):

>>Atom ist das neue Grün

Renaissance der Kernenergie ist denkbar und machbar: Der Dual-Fluid-Reaktor ist ein möglicher Ausweg aus der verkorkten Energiewende

Karsten Mark

Der Aufsichtsratsvorsitzende des Industriekonzerns Linde AG, Wolfgang Reitzle, redete vergangene Woche in einem Interview mit der Welt Klartext: Es mache ihn "sprachlos", wie "lässig und faktenignorierend die Politik in Deutschland bei Themen wie der Energiewende Grundsatzentscheidungen trifft", sagte der Topmanager. Der großen Koalition unter Angela Merkel warf er vor, mit falschen Weichenstellungen den Wohlstand des Landes aufs Spiel zu setzen. "Die gesamtwirtschaftlichen Folgen werden nicht betrachtet", so Reitzle.

Vielleicht waren es die dunklen Wolken am Konjunkturhorizont, vielleicht hatten ihn auch die jüngsten Forderungen der "Fridays for Future-Schulschwänzer", ein 47-Tage-Ultimatum zum nationalen Stopp der Kohleverstromung an den Essener Konzern RWE, zur Weißglut gebracht. Mit Blick auf die Klimaerwärmung forderte Reitzle, den Beschluß zum Atomausstieg zu korrigieren: "Die Kernenergie sollte weiter Bestandteil unserer Energiepolitik bleiben, weil nur sie grundlastfähig, billig und CO2-frei ist."

Das hatte sich lange keiner mehr getraut: öffentlich eine Lanze für die Kernenergie zu brechen. Wer sich in den vergangenen Jahren überwiegend aus der Tagesschau und ihren öffentlich-rechtlichen Nachrichten-Schwestern über die 2011 von Merkel ausgerufene "Energiewende" informiert hatte, mußte doch glauben: Der Atomausstieg bis Ende 2022 ist ebenso unantastbar wie zweifelsfrei vernünftig. Schließlich betonen dort immer gleiche wie neue Experten, daß der Atom- und Kohlestrom, also das, was die Netzbetreiber allgemein als "Grundlast" bezeichnen, sowieso nur das Netz für die Erneuerbaren verstopft - respektive exportiert wird, weil man ihn in Deutschland gar nicht mehr brauche.

Daß die Realität ganz anders aussieht, zeigt die neueste Prognose der Bundesnetzagentur. Diese hält eine Verdoppelung der bisherigen Reserve-Kraftwerksleistung auf 10.647 Megawatt bis zum Winter 2022/23 für notwendig. Das entspricht der Leistung von etwa zehn Kernkraftwerken. Von einem Kohleausstieg ist in diesem Szenario noch gar keine Rede, weshalb die Ermahnung des Netzagentur-Präsidenten Jochen Homann, das mache "die Bedeutung eines zügigen Netzausbaus deutlich", eigentlich nur die halbe Wahrheit darstellt.

Denn mit der Aufgabe der gesamten Kohleverstromung, die politisch aktuell diskutiert wird, fiel gleich ein ganzes Drittel der deutschen Stromversorgung flach - die Kernenergie liegt nur noch bei knapp zwölf Prozent. Und ohne Kohle und Kernkraft hilft auch kein noch so extensiver Netzausbau mehr. Die letzte verbleibende, vom Wetter unabhängige Brückentechnologie

zur Stromerzeugung blieben die Gaskraftwerke, die aber wegen des Gaspreises teuer zu betreiben sind, die die Abhängigkeit Deutschlands von russischem Gas vergrößern und ebenfalls aus grüner Ideologie heraus bekämpft werden. Schließlich "blockiert" auch der Strom aus den mittlerweile sehr energieeffizienten Gaskraftwerken potentiell den Ausbau der "grünen" Energiequellen Wind und Sonne.

Der neue Kernreaktor soll absolut sicher sein

Die Lösung, die der Leiter des Berliner Instituts für Festkörper-Kernphysik (IFK Berlin GmbH), Armin Huke, für das Energiewende-Problem präsentiert, scheint ein wenig wie eine Maschine, die zu schön ist, um wahr zu sein: Der Zwei-Flüssigkeiten-Reaktor, ein neuartiger Kernreaktor der Generation IV, soll sämtliche Sicherheitsprobleme bisheriger Kernkraftwerke beseitigen und auch noch das Problem des über Hunderttausende von Jahren strahlenden Atommülls lösen. Als Sahnehäubchen versprechen die Atomphysiker obendrein einen Strompreis von einem Cent pro Kilowattstunde - auf lange Sicht vielleicht sogar nur einen Zehntel Cent. Heute zahlen die Deutschen pro Kilowattstunde zwischen 29 und 30 Cent.

Die Zutaten des neuen Reaktors, für den das Berliner Institut mittlerweile sogar ein internationales Patent hat, sind nicht neu, aber neu konzipiert: Es handelt sich um einen schnellen Brutreaktor, der überwiegend mit günstigem Thorium oder natürlichem Uran statt mit aufwendig angereichertem Uran arbeiten kann, der statt mit festen Brennstäben mit einem nuklearen Brennstoff in einer flüssigen Salzschnmelze funktioniert und der statt mit vergleichsweise ineffektivem Wasser die Wärme mit flüssigem Blei aus dem rund 1.000 Grad heißen Reaktorkern abführt, wobei das Blei exzellent die radioaktive Strahlung absorbiert - Röntgenpatienten kennen die anzulegende Bleischürze. Nach den zwei Flüssigkeiten, mit denen das neue Reaktorkonzept im Gegensatz zu herkömmlichen Siedewasserreaktoren arbeitet, gaben ihm die Entwickler den Fachnamen Dual-Fluid-Reaktor (DFR).

Das alles erscheint auf den ersten Blick kaum wie eine idyllische Vision zur Erzeugung sanften, nebenwirkungsfreien Ökostroms. Doch die Argumente für den Dual-Fluid-Reaktor, der die Vorteile eines Thorium-Brutreaktors, eines Flüssigsalz-Reaktors und eines metallgeköhlten Reaktors vereinen soll, sind bestechend: Der Reaktor soll etwa inhärent sicher sein, also bauartbedingt aus sich selbst heraus nicht überhitzen können. Unter keinen Umständen würde die gefürchtete Radioaktivität in die Umgebung freigesetzt. Ein Super-GAU wie in Tschernobyl oder Fukushima wäre damit ausgeschlossen.

"Sobald die Kernreaktion mehr Wärme erzeugt als optimal, steigt die Temperatur. Das flüssige spaltbare Material dehnt sich aus und kann dann durch seine geringere Dichte weniger Neutronen einfangen, welche die Kettenreaktion aufrechterhalten. Dadurch wird die Wärmeproduktion wieder reduziert, und die Schmelze kühlt sich automatisch wieder ab. Es pendelt sich immer die optimale und unproblematische Temperatur ein", erklärt Projektleiter Götz Ruprecht gegenüber der JUNGEN FREIHEIT.

"Und bei einer echten Überhitzung schmilzt ein Sicherheitsstopfen im Röhrensystem, und das spaltbare Material fließt in mehrere unterirdische Becken ab, wodurch die Kettenreaktion gestoppt wird. Die Restzerfallswärme nähmen dann die meterdicken Betonwände auf, danach die Umgebung." Wasserstoffexplosionen wie in Fukushima oder ein verheerender Graphitbrand wie in Tschernobyl wären in solch einem Reaktor schlicht nicht möglich.

Überdies soll der Dual-Fluid-Reaktor nur noch zum Anfahren teures, hoch angereichertes Uran benötigen - als starke Neutronenquelle, die die nukleare Kettenreaktion in Gang setzt. Läuft diese Kettenreaktion dann erst einmal, "erbrütet" der Reaktor seinen eigenen Brennstoff - zumindest in der Theorie. Praktische Erfahrungen mit einem Dual-Fluid-Reaktor gibt es bislang schlichtweg nicht.

In der öffentlichen Forschungsförderung sind neue Reaktorkonzepte nicht vorgesehen. Von offizieller staatlicher Seite stößt das technische Konzept der Berliner Physiker bislang auf

"völliges Desinteresse", beklagt Projektleiter Ruprecht. Zudem sei auch die Nuklearindustrie kaum zu begeistern. Das Flüssigsalzkonzept würde am bisherigen Geschäftsmodell mit festen Brennstäben und deren Wiederaufarbeitung rühren.

Einziger Hoffnungsschimmer: die derzeitige konservative Regierung in Polen. Sie plant für die Zukunft mit weniger Kohle, die derzeit etwa 85 Prozent der heimischen Stromversorgung speist, und mit mehr Kernenergie - zunächst mit den zur Zeit gängigen Druckwasserreaktoren, für die Zukunft aber ausdrücklich auch mit dem Dual-Fluid-Reaktor. Demnächst werden es sieben Doktoranden sein, die an der Universität Stettin an ersten Projekten zur praktischen Umsetzung des DFR-Konzepts arbeiten, zudem arbeiten die Doktoranden am Warschauer Nationalen Kernforschungszentrum NCBJ.

"Das ist ein guter Anfang, aber reicht bei weitem nicht", sagt Projektleiter Ruprecht, "die Doktoranden sind noch in der Ausbildung. Doch wir brauchen auch erfahrene Physiker und Ingenieure, erst dann kann wirklich etwas entwickelt werden." In Deutschland gibt es von solchen Fachleuten immer weniger, die Studiengänge für Reaktorbauer wurden durchweg abgeschafft - und Fördergelder für Forschung an Nukleartechnik gibt es erst recht kaum noch.

Niedriger Millionenbetrag für Versuchsanlage nötig

Indes schicken sich die Berliner Physiker an, alte und scheinbar auf ewig währende Probleme der Kernkraft zu lösen: nämlich den Atom Müll zu "entschärfen", der derzeit in Zwischenlagern untergebracht ist. In Kernreaktoren herkömmlicher Konzepte werden nur fünf Prozent des Urans in einem Brennstab tatsächlich genutzt, dann springt der Reaktor nicht mehr an. "Wir könnten abgebrannte Brennelemente zermahlen, chemisch geeignet umwandeln und im DFR weiter abbrennen", sagt Götz Ruprecht der JF.

"Die Spaltprodukte, die regelmäßig aus der Brennstoffschmelze herausdestilliert werden, hätten am Ende nur noch Abklingzeiten von 100 bis maximal 300 Jahren - statt bislang 300.000 Jahren." Denn der DFR würde mit schnellen Neutronen arbeiten, womit schwere Nuklide gespalten werden. Es bleiben kleine Mengen unverwertbarer Isotope übrig. Die radioaktiv strahlenden Abfälle, die im öffentlichen Bewußtsein emotional sehr angstbehaftet sind - Stichworte Castor-Transporte nach Gorleben - und ganze Generationen von Umweltbewegten auf Trab hielten, würde der DFR im Gegenteil maximal verwerten und Energie in Hülle und Fülle gewinnen.

Armin Huke und sein Team haben ihr Reaktorkonzept auf eine Leistung von drei Gigawatt ausgelegt. Zum Vergleich: Das zweitleistungstärkste Kraftwerk Deutschlands, das Braunkohlekraftwerk Niederaußem, hat eine Leistung von knapp 3,4 Gigawatt. Diese über drei Milliarden Watt Wärme könnte auch der DFR produzieren - ganz ohne CO₂ in die Atmosphäre zu pusten.

Kritiker wie der aus dem ZDF bekannte Astrophysiker Harald Lesch bezweifeln, daß sich abgebrannte Brennelemente tatsächlich so einfach in den Reaktor einbringen ließen. Auch strahlten die abgebrannten Spaltprodukte zwar weniger lang, dafür aber zunächst weitaus stärker. Zu diesem Ergebnis kam zumindest ein Gutachten, das noch eine rot-grüne Regierungskoalition in Norwegen in Auftrag gegeben hatte.

Götz Ruprecht zeigt sich gegenüber Kritikern durchaus selbstbewußt: "Wir würden uns über ein Gutachten, das unser Konzept kritisch überprüft, absolut freuen." Für eine Versuchsanlage ("Demonstrator") mit Originalmaterialien, allerdings ohne Kernspaltung, nebst begleitendem Forschungsprojekt setzt Ruprecht im Gespräch mit dieser Zeitung einen Betrag von 20 Millionen Euro an. Die nötige Summe bis zum Bau eines Prototypen ihres Reaktors schätzen die Forscher auf etwa 10 Milliarden Euro.

Ein serienreifes Kraftwerk soll dann etwa 1,5 Milliarden Euro kosten - was für ein Kernkraftwerk durchaus günstig wäre und nur rund ein Drittel über den Kosten eines modernen Steinkohlenblocks läge. Mit einem geologischen Endlager für die abgebrannten Kernbrennstoffe

kalkulieren die Forscher übrigens gar nicht mehr. Die aus Sicherheitsgründen unterirdisch zu bauenden Kraftwerke könnten selber auch als Zwischenlager dienen.

Auf die Effizienz kommt es an

Der Erntefaktor (englisch EROI, Energy return on investment) ist das Verhältnis zweier Energien: der elektrischen Energie, die eine Anlage während ihrer gesamten Lebensdauer produziert, zu derjenigen Energie, die für Bau, Betrieb/Wartung und Rückbau aufgewendet werden muß. Effizienz, Umweltfreundlichkeit und Nachhaltigkeit lassen sich somit mathematisch exakt bestimmen. Photovoltaik- und Windkraftanlagen weisen einen extrem kümmerlichen Erntefaktor auf, der unterhalb der Wirtschaftlichkeitsschwelle von Faktor 8 liegt.

Zwei-Flüssigkeiten-Reaktor

Funktionsschema des Dual-Fluid-Reaktors (DFR): Effizient, CO₂-frei und abfallarm

Der DFR ist ein Kernkraftwerk der vierten Generation, das mit flüssigen statt festen Kernbrennstoffen betrieben wird. Der Trick besteht darin, die Funktionen der Brennstoffzufuhr und Wärmeabfuhr zu trennen. Man erhält so zwei parallele Kreisläufe, die in ihrer jeweiligen Funktion optimiert werden können. Er erzeugt aus Atommüll Unmengen von Energie. Auf ein Endlager kann verzichtet werden.<<

4. Rückgängigmachung des Kohleausstiegs

Der Weiterbetrieb aller noch in Betrieb befindlichen und noch einsatzfähigen Kohlekraftwerke sind durch staatliche Fördermaßnahmen zu gewährleisten, bis sie durch Kernreaktoren der sogenannten "Generation IV" (Dual Fluid Reaktor) ersetzt werden können.

5. Baustopp für Windkraftwerke und Solaranlagen

Regenerative Energieträger (Windkraft- und Photovoltaikanlagen) sind aufgrund ihrer ökologischen und physikalischen Begrenzungen letztlich keine grundlastfähigen Stromerzeugungsanlagen, sondern nur ergänzende Stromerzeuger. Windkraftwerke und Solaranlagen können ohne entsprechende Speichermöglichkeiten nachweislich nur ergänzende Funktionen innerhalb der Energieerzeugung übernehmen, aber sie können niemals eine zuverlässige Energieversorgung und die unbedingt erforderliche Versorgungssicherheit gewährleisten. Da der gegenwärtige Ausbau der Windenergie nachweislich wesentlich mehr Schaden als Nutzen verursacht, dürfen keine weiteren Wind- und Solarenergieanlagen genehmigt werden.

Kampf um Sein oder Nichtsein

Es geht gegenwärtig um Sein oder Nichtsein und ob nachfolgende Generationen eine lebenswerte Zukunft haben werden oder nicht. Wir müssen endlich wieder zur Vernunft und Wahrheit zurückkehren! In diesem Kampf um Sein oder Nichtsein können wir nur siegen, wenn wir uns an den jahrhundertealten Tugenden unserer Vorfahren orientieren, denn ein Volk von Feiglingen und Mitläufern wird sang- und klanglos für alle Zeiten verschwinden.

Ohne die Rückkehr zur Realität, Gerechtigkeit, Vernunft und Wahrheit sowie ohne radikale Reformen wird unsere Heimat schon sehr bald zur Hölle auf Erden werden. ...<<

Die deutsche Wochenzeitung "Junge Freiheit 02/22" berichtete am 7. Januar 2022 (x1.387/...): >>>Der größte Preistreiber ist die deutsche Energiepolitik

Über Herkunft und Kostenentwicklung unserer Energieträger Kohle, Öl und Gas: Die Russische Föderation ist zum mit Abstand wichtigsten Handelspartner geworden - und wir sind in eine neue geostrategische Abhängigkeit geraten

Marc Schmidt

Im Vergleich zum Dezember 2020 ist der Strompreis pro Megawattstunde (MWh) an der Energiebörse EEX im Dezember 2021 von ca. 45 Euro auf fast 210 Euro angestiegen. Für den Verbraucher kostete der Strom Ende 2020 somit 4,5 Cent pro Kilowattstunde (kWh) vor Steuern, Netzentgelten und Umlagen.

Aktuell ergibt sich ein Börsenpreis von fast 21 Cent/kWh. Diese Energiepreisexplosion ist ein zentraler Treiber der Inflation in Deutschland und läßt für die erste Jahreshälfte 2022 eine

weitere Pleitewelle der Energieversorger erwarten. Bis April 2021 wurden alle Neuverträge mit einem zu erwartenden Börsenpreis von 6 bis 7 Cent/kWh kalkuliert, die Differenz ist über Preiserhöhungen gerade für kleinere Anbieter nicht finanzierbar.

Steinkohle wird inzwischen ausschließlich importiert

Als Preistreiber lassen sich vier wesentliche Faktoren identifizieren: die deutsche Energiepolitik, die stark steigenden Preise für die Berechtigungszertifikate für CO₂-Emissionen, die zusätzliche Besteuerung der Verbrennung fossiler Energieträger seit 2021 sowie die Entwicklung der Preise für die Primärenergieträger Kohle, Öl und Gas. Dieser Punkt lohnt eine Betrachtung der Kennzahlen dieser Energieträgerimporte nach Herkunftsländern, Mengenentwicklung und Preisen, wobei zahlreiche Statistiken für das eben vergangene Jahr 2021 erst in den kommenden Wochen vollständig erhoben sein werden.

2021 wurde im "Kohlekompromiß" der Regierung Merkel insbesondere mit den ostdeutschen Landesregierungen das Ende der Förderung der Braunkohle in Deutschland beschlossen. Die in Deutschland abgebaute Menge sank 2020 von 131,3 Millionen Tonnen auf 107,4 Millionen. Die Tendenz ist weiter fallend, da zunehmend Kapazitäten an den zehn verbliebenen Förderstandorten in Deutschland zurückgefahren werden.

Während der Einsatz von Kohle zur Stromerzeugung in Deutschland 2038 enden soll, gibt es noch keine diesbezüglichen Pläne für die Grundstoffindustrie, bei der Kohle insbesondere bei der Stahlproduktion, aber auch in Filtern verwendet wird. Während die in Deutschland noch geförderte Braunkohle, die aufgrund ihres hohen Wassergehalts schlechtere Brennwerte hat, meist regional in Kraftwerken in der Nähe des Tagebaus verwendet wird, wird die höherwertige Steinkohle inzwischen ausschließlich importiert; die letzte verbliebene Steinkohlenzeche, Prosper-Haniel in Bottrop, schloß vor drei Jahren.

Wichtigstes Herkunftsland ist nun Rußland, das bereits 2019 nahezu die Hälfte (19,2) der 40,4 Millionen Tonnen importierter Steinkohle geliefert hat. Ein knappes Viertel der Importe stammt aus den USA und Kanada (9,3), ca. elf Prozent der Importe überqueren ebenfalls die Weltmeere auf ihrer Importroute aus Australien (4,8).

Der pandemiebedingte Rückgang des weltweiten Verkehrs hatte 2020 zu einem internationalen Verfall der Rohölpreise geführt. Der niedrige Jahresdurchschnitt des Barrel-Preises von 41,47 Dollar steigerte sich im Jahresverlauf 2021 allerdings wieder um mehr als 50 Prozent auf 64,04 Dollar, wobei die Preisschübe an den internationalen Märkten insbesondere in der zweiten Jahreshälfte zu verzeichnen waren.

Ein Barrel Rohöl kostete 2021 damit so viel wie 2019. Die 2021 exponentiell wachsenden Mobilitäts- und Logistikkosten sind allerdings eine Folge fehlgeleiteter politischer Entscheidungen wie der Einführung der auch im Januar 2022 erneut steigenden CO₂-Verbrennungssteuer.

Als Folge der 2022 steigenden Ölpreise und Steuern wird die Inflation in Deutschland weiter angeheizt durch die steigenden Herstellungskosten für zahlreiche Güter der Wertschöpfungskette und Weiterverarbeitung, wie beispielsweise Plastik. Ein Ende der Entwicklung ist nicht abzusehen, im letzten bislang veröffentlichten Statistikmonat Oktober 2021 importierte Deutschland mit 7,7 Millionen Tonnen Rohöl mehr als in jedem anderen Monat der vergangenen zwei Jahre zum Rekordpreis von 510 Euro je Tonne.

Das steigende weltweite Preisniveau macht auch aufwendigere Ölgewinnungstechniken in Amerika wieder lukrativ, weshalb die USA wie alle anderen Nicht-Opec-Produzenten außer Norwegen ihre Produktion 2021 erneut erhöht haben.

Klassisches Oligopol bei der Preisbildung am Gasmarkt

Im bezüglich der Mengen schwachen Jahr 2020 importierte Deutschland aus den Vereinigten Staaten 9,4 Millionen Tonnen Rohöl. Die USA wurden damit im schrumpfenden Markt zum drittgrößten Exporteur knapp hinter den Briten, die 9,5 Millionen Tonnen Rohöl lieferten, und

vor den Norwegern, die 8,0 Millionen Tonnen Rohöl nach Deutschland transportierten. Dominiert wurden auch die Ölexporte nach Deutschland von Rußland, das 2020 mit 28,1 Millionen Tonnen mehr Rohöl nach Deutschland verkaufte als die drei nachfolgenden Länder zusammen.

In den vergangenen Jahrzehnten hat Deutschland somit seine Abhängigkeit von Importen aus Opec-Staaten abgelegt, allerdings mit der Folge einer neuen geopolitischen strategischen Abhängigkeit. Eine Veränderung der Importbeziehungen zu den Nicht-EU-Staaten Großbritannien und Norwegen ist auch nach der Erschließung neuer norwegischer Ölfelder und dem Abschluß der seit 2019 laufenden Sanierung der norwegischen Pipelinesysteme nicht zu erwarten. Diese noch bis 2022 laufenden Baumaßnahmen haben auch die Struktur der Gasimporte nach Deutschland verändert und eine weitere geostrategische Abhängigkeit von Rußland etabliert.

Allerdings wird diese in Deutschland deutlich stärker medial wahrgenommen, als sie tatsächlich ist. So basierte die beispielsweise im Spätherbst 2021 in Deutschland diskutierte geringere Liefermenge russischen Gases auf simplen Faktoren. Wegen eines größeren Schadens im Förder- und Pipelinesystem in Sibirien war die russische Gesamtproduktion 2021 gebremst, obwohl alle Lieferverträge, auch mit Deutschland, eingehalten worden sind.

Hinzu kam die in allen produzierenden Ländern, auch in Deutschland, gängige Vorgehensweise, aus technischen wie Kostengründen zunächst einheimische Speicher zu füllen, bevor verstärkt exportiert wird. Dies hatte zur Folge, daß Rußland mehrere Wochen nur bestehende langfristige Lieferverträge bedient, aber keine zusätzlichen Bestellungen angenommen hat. Die reduzierten russischen Fördermengen in Verbindung mit deren medialer und politischer Interpretation hatten allerdings an den Märkten analog zum Öl deutlich steigende Preise zur Folge, was den falschen Eindruck des Mangels verstärkte.

Die Gaspreisentwicklung in Deutschland ist ein zentraler Treiber der Inflationsrate von über fünf Prozent in Deutschland. Diese Preisentwicklung ist ebenfalls eine Folge der Einführung der über das europäische Niveau hinausgehenden Verbrennungssteuer für Energieträger in Form der CO₂-Bepreisung. Da beim Gasverbrauch tendenziell mehr Mengeneinheiten verbraucht werden, also mehr Kubikmeter als Kilowattstunden, wirken sich die steuerlichen Aufschläge für einen heizenden Verbraucher und die Industrie stärker aus.

In Deutschland ist der Gaspreis zudem über die Mechanismen der Ölpreisbindung an die Entwicklung des Rohölmarktes gekoppelt. Zwar greifen diese Vertragsbedingungen für Privatkunden aufgrund letztinstanzlicher Urteile nicht, allerdings sind Lieferanten im Regelfall auf Verträge mit Importeuren angewiesen, welche wiederum industrielle Verträge mit Ölpreisbindung nutzen. Vergleicht man diese Importpreise mit 2015 als Referenzjahr, so ergibt sich inflationsbereinigt ein Index von 292,3: Die 2015 für 100 Euro importierte Gasmenge kostete im November 2021 über 292 Euro - mit weiter stark steigender Tendenz.

Der Importanteil am deutschen Gasmarkt liegt bei über 90 Prozent, wobei der genaue Wert von der Betrachtungsmethodik, beispielsweise des unterschiedlichen Brennerts abhängt. Da Deutschland für die Gasexporteure Norwegen und Holland auch ein Transitland ist, wurden mehr als 20 Prozent der in Deutschland gehandelten Gasmenge nach Zwischenlagerung wieder exportiert.

Die mehr als 90 Prozent Gasimporte wurden 2020 zu mehr als 55 Prozent aus Rußland importiert. Diese Importe dominieren also bereits vor der Inbetriebnahme zusätzlicher Pipelinekapazitäten den deutschen Gasmarkt. Dieser entspricht bezüglich der Preisbildung einem klassischen Oligopol, bei dem als weitere Anbieter Norwegen mit 30,6 Prozent und die Niederlande mit 12,7 Prozent als relevante Akteure auftreten.

Zusammenfassend läßt sich für alle betrachteten Primärenergieträger Kohle, Öl und Gas eine zunehmende Abhängigkeit von russischen Importen feststellen. Der deutsche Sonderweg der

"Energiewende" mit seinen volatilen Erzeugungsformen in Verbindung mit dem Alleingang beim Ausstieg aus der Kernenergie wird die deutsche Abhängigkeit von seinem Hauptimporteur eher verstärken als abschwächen.<<

Die deutsche Wochenzeitung "Junge Freiheit 03/22" berichtete am 14. Januar 2022 (x1.387/...): >>Energiewende

Totaler Wahnsinn

Dieter Stein

Haben Sie auch zum Jahreswechsel einen Brief Ihres Energieversorgers in der Post gehabt? Für viele eine böse Überraschung. Uns wurde die Erhöhung der Stromkosten um zehn und der Gaspreise um 45 Prozent mitgeteilt. Sagenhaft! Mitten hinein in eine ohnehin steigende Nachfrage nach Erdgas stellt Deutschland zum Jahreswechsel drei Kernkraftwerke und Ende 2022 die letzten drei ab, will rasant aus der Kohle aussteigen - und die Lücke bei grundlastfähigen Kraftwerken mit Gasturbinen schließen.

Der grüne Wirtschaftsminister Robert Habeck forderte indes am Dienstag, angesichts zu geringer CO2-Einsparungen in den vergangenen Jahren müsse das Tempo noch einmal "verdreifacht" werden, damit Deutschland 2045 "klimaneutral" werde.

Vielleicht erreicht ja Deutschland seine Klimaziele, indem es seine energieintensive Industrie schlicht zur Auswanderung nötigt. Schon leidet die deutsche Wirtschaft vor allem durch rasant gestiegene Stromkosten unter einem besorgniserregenden Wettbewerbsnachteil. Der Energiewirtschaftler Jürgen Kuck prognostiziert, wir würden bei den jetzigen Strompreisen "eine Deindustrialisierung Deutschlands erleben", die schneller gehen werde, als wir denken. Getreidemühlen, Kunststoffverarbeiter, Glashersteller, Gießereien - alle, die energieintensiv arbeiten, seien bereits jetzt betroffen.

Kohle und Kernkraft durch Gas zu ersetzen, macht Deutschland wirtschaftlich und politisch erpreßbarer.

Der Alleingang Deutschlands beim Ausstieg aus der Kernenergie bei gleichzeitigem Ausstieg aus der Kohleverstromung ist totaler Wahnsinn - nicht zuletzt auch klimapolitisch, denn aktuell wird die durch das Abschalten der KKWs entstandene Stromlücke durch einen Anstieg des Stroms aus Kohle kompensiert. Weil durch das Chaos der Energiewende vermehrt Stromausfälle drohen, klärte der WDR soeben seine Zuschauer launig auf, wie sie Blackouts überstehen.

Kohle wiederum durch Gas zu ersetzen bedeutet, Deutschlands Abhängigkeit bei der Grundlast von einem Energieträger noch weiter zu steigern. Das ist der Ball auf dem Elfmeterpunkt, um Deutschland wirtschaftlich und politisch erpressen zu können! Insbesondere für Rußland, aus dem wir bereits jetzt über die Hälfte des Gasbedarfs beziehen. Der russische Monopolist Gazprom zeigt schon mal seine Folterinstrumente, indem er deutsche Gasspeicher, statt nachzuliefern, bei anziehender Nachfrage im Sommer systematisch leerte.

Damit ein Großteil der Verbraucher für den, mehrheitlich bei der Bundestagswahl übrigens bejahten, klima- und energiepolitischen Kamikazeflug nicht die Quittung bezahlen muß, will die Politik jetzt den Umverteilungsapparat des Steuerstaates anwerfen. Wer soll aber dann für den Irrsinn aufkommen, wenn ein Teil des wesentlich die Steuerlast tragenden Mittelstandes wegen der Preisexplosion in die Knie geht?<<

Willy Klages (1953*, von 1972-2016 Mitarbeiter eines großen deutschen Energieversorgungsunternehmens) schrieb am 1. Februar 2022 folgenden Offenen Brief an kritische deutsche Politiker und Journalisten: >>Betreff: Die vorsätzliche Zerstörung der deutschen Stromversorgung!

Sehr geehrte Damen und Herren!

Ende des 20. Jahrhunderts besaßen die deutschen Energieversorgungsunternehmen aufgrund der grandiosen Aufbauleistung der Nachkriegsgenerationen die modernste und umweltverträg-

lichste Energietechnik sowie die sicherste Stromversorgung der Welt. In Deutschland gab es pro Jahr nur durchschnittliche Ausfallraten von etwa 12 Minuten. E.ON gehörte damals zu den besten privaten Energieunternehmen der Welt, welches weltweit über beachtliche Beteiligungen verfügte.

Die deutschen Energieversorgungsunternehmen zeichneten sich auch nach der vollständigen Privatisierung im Jahre 1988 nicht durch überhöhte Strompreise aus. Sie verzichteten zu Gunsten der Wirtschaft und auch im nationalen Interesse auf überzogene Profite.

Im Januar 1999 betrugen die monatliche Strompreise bei einem Jahresverbrauch von 3.500 Kilowattstunden für Privathaushalte in Europa z.B. in Italien = 152 D-Mark, in Portugal = 129 D-Mark, in Dänemark = 95 D-Mark, in Deutschland = 94 D-Mark, in Frankreich = 86 D-Mark, in Schweden = 54 D-Mark und in Finnland = 51 D-Mark.

EU-Vorgaben, das Erneuerbare Energien Gesetz und planwirtschaftliche Maßnahmen

Am 19. Februar 1997 trat die EU-Binnenmarkt-Richtlinie "Elektrizität" in Kraft. Die vom damaligen FDP-Wirtschaftsminister Rexrodt durchgesetzte Binnenmarkt-Richtlinie "Elektrizität" mußte spätestens bis zum 19. Februar 1999 in den jeweiligen EU-Ländern umgesetzt werden.

Die EU-Länder Großbritannien, Schweden, Finnland und Deutschland öffneten bzw. liberalisierten ihre Märkte fristgemäß für den Wettbewerb. Da Frankreich seinen Strommarkt jedoch weiterhin gegen ausländische Konkurrenten abschottete, aber gleichzeitig massiv Strom exportierte, bahnten sich bereits im Jahre 1999 schwere Handelskonflikte innerhalb der EU an, die besonders die deutsche Energiewirtschaft sehr schnell in den Grundfesten erschütterte.

Der EU-Wirtschaftsliberalismus zeichnete sich besonders durch ungehemmtes Gewinnstreben der einzelnen Unternehmen aus, während die Interessen der Allgemeinheit nur noch unbedeutend waren. Die verhältnismäßig kleinen deutschen Versorgungsunternehmen gerieten durch die überstürzte Marktliberalisierung in eine ungemein schwierige Lage, denn sie mußten sich plötzlich mit übermächtigen subventionierten ausländischen Staatsmonopolen auseinandersetzen. Rund 80 neue Anbieter und Dienstleister kamen später aus dem Ausland auf den deutschen Strommarkt, um ihre überschüssige Energie als Billigstrom zu verkaufen und strategische Beteiligungen in Deutschland zu erwerben.

Die in den 1980er Jahren privatisierten deutschen Energieerzeugungsunternehmen wurden letzten Endes durch die EU-Vorgaben, das Erneuerbare Energien Gesetz sowie durch planwirtschaftliche Maßnahmen der deutschen Bundesregierung, wie z.B. durch die Vorrangspeisung von Wind- und Solarstrom, planmäßig ruiniert. Infolge dieser destabilisierenden politischen Maßnahmen wurde besonders der Betrieb von konventionellen Kraftwerken unrentabel.

E.ON, der ehemals größte nationale deutsche Stromerzeuger, verkaufte z.B. im Jahre 2018 sämtliche konventionellen Kohle-, Gas- und Wasserkraftwerke - außer den deutschen Kernkraftwerken - an den finnischen Staatskonzern Fortum.

Ausstieg aus der Atomenergie

Am 13. Januar 1999 verständigte sich bereits die deutsche Bundesregierung - SPD und Bündnis 90/Die Grünen - auf Eckpunkte eines Atomgesetzentwurfs. Die Nutzung der Atomenergie sollte danach "geordnet und sicher" beendet werden, um die bis 1990 in Deutschland aufgebaute leistungsfähige Nuklearindustrie systematisch zu zerstören. Die Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen wurde schließlich ab 2000 verboten.

Im Verlauf des schwersten Erdbebens in der Geschichte Japans überflutete am 11. März 2011 eine durch Seebeben erzeugte Flutwelle große Gebiete der japanischen Nordostküste. In den Wassermassen ertranken damals fast 20.000 Menschen. Im Kernkraftwerk Fukushima Daiichi ereignete sich aufgrund dieser Flutwelle ein Super-GAU, so daß die Bevölkerung in der Umgebung der Unglücksreaktoren evakuiert werden mußte.

Nach dieser Flutwelle an der japanischen Nordostküste beschloß der deutsche Bundestag am 30. Juni 2011 im Rahmen der sogenannten Energiewende die Abschaltung aller 19 deutschen Kernkraftwerke bis zum Jahr 2022, obwohl die deutschen Kernkraftwerke damals weltweit zu den effektivsten und sichersten aller in Betrieb befindlichen Anlagen zählten. ...

Die sogenannte Energiewende

Die Umweltorganisation der Vereinten Nationen "UNEP" und die Weltorganisation für Meteorologie "WMO" gründeten im Jahre 1988 den Zwischenstaatlichen Ausschuß für Klimaänderungen "IPCC".

Während der UN-Klimakonferenz in Kyoto wurde schließlich am 11. Dezember 1997 das sog. Kyoto-Protokoll unterzeichnet. Diese völkerrechtliche Vereinbarung enthielt erstmals rechtsverbindliche Begrenzungs- und Verringerungsverpflichtungen zur Rettung des Weltklimas.

Im Jahre 2000 wurde danach das seit 1991 geltende Stromeinspeisungsgesetz durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz abgelöst, um die Produktion von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern und um die sog. Energiewende durchzusetzen.

Am 16.2.2005 trat nach der Ratifizierung durch die russische Duma das Kyoto-Protokoll in Kraft.

Der BDI berichtete im Jahre 2015, daß die Bundesrepublik Deutschland zur Senkung der deutschen CO₂-Emissionen von etwa 2,2 Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen bis 2050 zusätzliche Investitionen von mindestens 1.500 Milliarden Euro durchführen müßte.

Chinas Anteil am weltweiten CO₂-Ausstoß betrug im Jahre 2015 z.B. 28,1 %, USA = 16,0 %, Indien = 6,2 %, Rußland = 4,5 % und Japan = 3,7 %. Die Regierungen dieser Länder denken jedoch bis heute nicht daran, dem ideologischen Energiewende-Wahn der Deutschen zu folgen, so daß die angestrebten Klimaziele und die Rettung des Weltklimas schon deshalb kläglich scheitern müssen, denn klimarelevanter Umweltschutz kann global nur erfolgreich sein, wenn auch die großen Umweltsünder den CO₂-Ausstoß drastisch verringern.

Riesenschwindel

Die Energiewende zur angeblichen Klimaretterung entpuppte sich sehr schnell als Riesenschwindel und entwickelte sich vor allem in der Bundesrepublik Deutschland zu einer totalitären Öko-Diktatur, die in erster Linie die Zerstörung der Energieversorgung, die Deindustrialisierung, die Auflösung des Nationalstaates sowie die "Befreiung" der Menschen von Eigentum, Freiheit, Selbstbestimmung, Sicherheit und Identität anstrebt.

Der nationale Alleingang bzw. die wahnwitzige Idee der deutschen Bundesregierung, im 21. Jahrhundert zur Energietechnik des Mittelalters zurückzukehren, führte statt der angekündigten Rettung des Weltklimas zunächst lediglich zu einer enormen Steigerung der Stromkosten für alle deutschen Verbraucher und zur Vernichtung der ehemals effektiven, hochmodernen, umweltbewußten deutschen Energiewirtschaft.

Der Strompreis stieg z.B. von 14 Cent pro kWh im Jahre 2000 auf 30,5 Cent im Jahre 2019 und steigt immer weiter. Aufgrund der hohen Strompreise können schon bald viele private Verbraucher ihre Stromrechnungen nicht mehr zahlen und immer mehr Unternehmer werden ihre Betriebe wegen der hohen Stromkosten in ausländische Standorte verlagern, so daß diese destabilisierende politische Energiewende schließlich den offensichtlich planmäßig angestrebten unaufhaltsamen wirtschaftlichen, finanziellen und sozialen Zusammenbruch Deutschlands einleiten wird.

Bei der Energiewende handelt es sich zweifelsfrei um ein ökonomisch unbezahlbares und hochgradig unsoziales sowie um ein völlig unsinniges Projekt, bei dem es nur sehr wenige Gewinner gibt.

In Deutschland kostete die vollkommen unsinnige Energiewende bereits mindestens 500 Milliarden Euro. Trotz dieser riesigen Kosten wurde das Klima in keinsten Weise gerettet, sondern lediglich die modernste und umweltverträglichste Energietechnik sowie die stabile

Stromversorgung in Deutschland systematisch zerstört.

Die staatlich angeordnete ideologische "Energiewende" diene nachweislich nie dem Wohle des deutschen Volkes, sondern fügte den Bürgern der Bundesrepublik Deutschland gigantische Schäden zu. Bisher wurde jedoch kein Mitglied der deutschen Bundesregierung angeklagt oder gar zur Rechenschaft gezogen.

Die Energiewende wurde in der Bundesrepublik Deutschland als wirksames Machtinstrument genutzt, um planwirtschaftliche Maßnahmen zu realisieren sowie um eine gigantische Umverteilung von Vermögen an einige Gewinner des elegant inszenierten Klimaschwindels zu verwirklichen. Ferner wurde der weltweite Klimaschwindel genutzt, um unbequeme Konkurrenten, wie zum Beispiel die Bundesrepublik Deutschland, zu destabilisieren und um vermeintliche "klimageschädigte" Entwicklungsländer zu entschädigen. ...

Die deutsche Bürgerinitiative "Gegenwind Saarland" berichtete über den Klimawandel (x1.048): >>Wie die großen Ölfirmen die Umweltschutzbewegung erschufen

Maurice Strong: Ein Name, der nur sehr wenigen Menschen etwas sagen wird. Und doch ist dieser Name engstens verwoben mit solchen "Großprojekten" wie der Stockholm Environmental Conference, die als Startschuß für die von den Internationalisten/Globalisten/Eliten (IGE) so "geliebten Agenden 21 und 2030". Maurice Strong war wohl eine der drei wichtigsten Personen, wenn es um die "moderne Umweltschutzbewegung" geht. Der Aufstieg des in Oak Lake, Manitoba (Kanada) geborenen Strong, der in bescheidenen Verhältnissen aufwuchs, das von ihm "aufgebaute Vermögen" und insbesondere sein politischer Einfluß sind schlicht bemerkenswert.

Allein die Anzahl an Umweltorganisationen, die er gründete, Konferenzen, denen er vorsah, Kampagnen, die er leitete, sind schier unzählbar.

So war er der Organisator der Stockholm Environmental Conference, Gründer des United Nations Environment Program, Generalsekretär des Rio Earth Summit, Gründer des Earth Council und der Earth-Charter-Bewegung, Vorsitzender des World Resources Institute, Kommissar der World Commission on Environment and Development, sowie Vorstandsmitglied zahlreicher Organisationen, vom International Institute for Sustainable Development bis zum Stockholm Environment Institute oder dem African-American Institute.

Aber das bemerkenswerteste an der Person Maurice Strong, dieser zentralen Figur der Umweltschutzbewegung des 20. Jahrhunderts, war sein eigentlicher persönlicher Hintergrund: Ein in enger Beziehung zum Rockefeller-Imperium stehender Millionär, der tief im Ölgeschäft des kanadischen Bundesstaates Alberta verwurzelt war und der die Drehtür zwischen öffentlichen Ämtern im Bereich Umwelt und großen Erdölfirmen zimal in Schwung brachte. Um zu verstehen, warum Strong zu diesem "globalen Spieler" werden konnte, muß man sich die Geschichte der Entstehung der Umweltschutzbewegung genauer anschauen.

Nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges benötigte das Thema der Bevölkerungskontrolle, das für die IGE schon immer von immenser Bedeutung war, ein neues Gesicht, eine neue Verpackung, eine neue "Verschlagwortung", die keine Assoziationen mehr mit der dahinstehenden Eugenik zuließ. Und dieses neue Gesicht war der Schutz der Erde vor seiner Ausbeutung, Verschmutzung und einer ökologischen Katastrophe durch den Menschen. Unterstützt, finanziert und gefördert - wie fast immer - von der Rockefeller Familie, die diese Bewegung zu ihrem eigenen Zweck einspannte.

Im Jahre 1969 gab die damalige US-Regierung unter Präsident Nixon den Bericht Population Growth and the American Future (Bevölkerungswachstum und die amerikanische Zukunft) heraus. Geleitet wurde die damalige Kommission zur Erstellung des Berichts von niemand geringerem als von John D. Rockefeller III, die - wenn wundert es - zu folgendem Ergebnis kam:

Die Bevölkerung kann nicht unendlich weiter wachsen. Keiner stellt das in Frage und wir ha-

ben in unserem Befund gesagt, daß wir glauben, daß die Nation jetzt eine stabilisierte Bevölkerung(szahl) begrüßen und planen sollte. Die ganze Frage der Verschmutzung, der Umwelt und der Bevölkerung kam mit einer erstaunlich schnellen Geschwindigkeit in den Vordergrund. ...

Unterstützung bei der "Formung einer internationalen Umweltschutzbewegung" bekamen die notorischen Rockefellers von ihren "Ölfreunden" von der anderen Seite des Atlantiks, wie dem britischen Königshaus, die hinter BP stehen, und dem niederländischen Königshaus (Royal Dutch Shell).

Eine wichtige Person bei der "Überführung der Eugenik zur Bevölkerungskontrolle mittels des Umweltschutzes" war Julian Huxley. Bruder des "Schöne Neue Welt-Autors" Aldous Huxley und Enkel vom Darwinisten T. H. Huxley.

Julian Huxley war ein Verfechter der Eugenik und saß der British Eugenics Society von 1959 bis 1962 vor. Aber wie die anderen Eugeniker nach dem Zweiten Weltkrieg, verstand er, daß der in Mißkredit geratene Begriff der Eugenik ein neues Gesicht benötigte. So schrieb Julian Huxley, Gründungsvorsitzender der United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), im Gründungsdokument der UNESCO über die "Notwendigkeit Wege zu finden wie man die Eugenik politisch wieder lebensfähig" machen kann:

Im Augenblick ist es wahrscheinlich, daß die indirekte Wirkung der Zivilisation dysgenisch statt eugenisch ist; und auf jeden Fall scheint es wahrscheinlich, daß das tote Gewicht der genetischen Dummheit, der physischen Schwäche, der geistigen Instabilität und der Krankheitsanfälligkeit, die bereits in der menschlichen Spezies existiert, eine zu große Belastung für den wirklichen Fortschritt sein wird.

Folglich, obwohl es vollkommen richtig ist, daß jede radikale eugenische Politik für viele Jahre politisch und psychologisch unmöglich sein wird, wird es für die UNESCO wichtig sein, zu sehen, daß das eugenische Problem mit größter Sorgfalt untersucht wird und daß die Öffentlichkeit über die Fragen, die auf dem Spiel stehen, so informiert werden, daß vieles, das jetzt undenkbar ist, zumindest denkbar werden kann. ...

Huxley fand in der UNESCO das perfekte Instrument, um die "undenkbaren" eugenischen Ideen wieder "hoffähig zu machen", als er 1948 die UNESCO als Sprungbrett zur Gründung der International Union for the Conservation of Nature und nochmal im Jahre 1961 bei der Gründung des World Wildlife Fund (WWF) nutzte. Neben Huxley waren weitere illustre Herren Mitbegründer des WWF, die keine Unbekannten sind:

- Prinz Bernhard der Niederlande, Mitbegründer der Bilderberger und ehemaliger "Mitarbeiter" des IG-Farben-Konglomerats im Dritten Reich
- Prinz Philip von England und
- Godfrey A. Rockefeller aus dem sattsam bekannten Rockefeller Imperium

Zusammen wollten sie "die öffentliche Meinung nutzen und die Welt über die Notwendigkeit des Naturschutzes unterrichten". All die Jahre der "Erziehung", daß die anwachsenden Weltbevölkerung eine Belastung für die Ressourcen der Erde sind, die von den gleichen Kräften finanziert wurden, die im letzten Jahrhundert alles dafür getan haben die Schlüsselressource der Welt zu monopolisieren, lassen letztlich für Unbedarfte nur einen Schluß zu:

daß die "Heilung" von der "Krankheit der Menschheit" nur über die multipolare Institution der Vereinten Nationen, dessen Hauptquartier nur durch die finanzielle Hilfe der Rockefeller Familie realisiert werden konnte, zu erreichen ist. Und der erste Schritt, um das "Heilmittel" zu finden, war das Organisieren der UN Conference on the Human Environment in Stockholm im Jahre 1972, der weltweit ersten internationalen Umweltschutzkonferenz.

Und wer könnte besser dafür geeignet gewesen sein, diese Konferenz zu leiten und die institutionellen Grundlagen für diese von den IGE unterstützte Bewegung zu schaffen, als ein "Mitarbeiter aus dem eigenen IGE-Stall"? Als Maurice Strong?

Sein ganzes Leben besaß Maurice Strong die Fähigkeit immer zur richtigen Zeit am richtigen Platz zu sein, um die richtigen Personen zu treffen und somit in der Hierarchie nach oben zu rutschen. Der 1929 während der Großen Depression geborene Strong verließ die Schule bereits im Alter von 14 Jahren und arbeitete dann als Pelzhändler für die Hudson's Bay Company, wo er erstmals auf "Wild" Bill Richardson traf, einem Prospektor dessen Frau, Mary McColl, zur Familie McColl-Frontenac gehörte, die wiederum eine der größten Ölfirmen in Kanada besaß.

Dank der Richardsons konnte Strong eine Vielzahl ungewöhnlicher Bekanntschaften schließen. So wurde er beispielsweise dem Schatzmeister der damals neuen UN, Noah Monod, vorgestellt. Unglaublicherweise schanzte Monod Strong nicht nur die Position als Junior Security Officer im UN-Hauptquartier zu, sondern ließ ihn sogar in seiner New Yorker Wohnung einziehen und er stellte Strong dem wichtigsten Mann in dessen gesamten Leben vor: David Rockefeller.

Ab diesem Zeitpunkt war Strong ein gemachter Mann. Wo immer Strong hinging, waren die Mannen um Rockefeller nicht weit und agierten verdeckt im Hintergrund.

Es war der Standard Oil-Veteran, Jack Gallagher, der Strong den Einstieg ins Ölgeschäft Albertas ermöglichte, nachdem Strong seine Stelle bei der UN beendet hatte und nach Kanada zurückkehrte. Und als Maurice Strong auch diesen neuen Job hinwarf, sein Haus verkaufte und nach Afrika reiste, arbeitete er plötzlich für CalTex in Nairobi, einer Firma aus dem Rockefeller-Konglomerat.

Als er 1954 diese Position kündigte, gründete er seine eigene Firma in Kanada, für die er Henrie Brunie (eine enge Freundin von John J. McCloy, einem engen Verbündeten der Rockefeller) als Managerin einstellte. Strong ernannte zudem zwei Standard Oil of New Jersey-Repräsentanten als Vorstandsmitglieder. Mit Ende 20 leitete er also seine eigene Firma und war bereits Millionär.

Wie sein ganzes Leben lang, zog Maurice Strong immense Vorteile aus diesen Beziehungen. Nachdem er als Organisator der UN-Umweltschutzkonferenz in Stockholm bestimmt worden war, wurde er auch zum Treuhänder der Rockefeller-Stiftung ernannt, die dann sein Büro für die Organisation der Stockholmer Konferenz bereitstellte und Barbara Wood (eine Vertraute der Carnegies) bzw. Rene Dubos (ein Eugeniker und Rockefeller-Mann) als Mitarbeiter zur Verfügung stellte. Strong beauftragte diese beiden den Bericht Only One Earth zu schreiben, quasi der Gründungstext für das Thema der Nachhaltigen Entwicklung, der bis heute als Schlüsseldokument der IGE dient, wenn es um das globale Ressourcenmanagement geht.

Noch heute gilt die Konferenz von Stockholm 1972 als Meilenstein in der Geschichte der modernen Umweltbewegung, die nicht nur zu den ersten regierungsseitig administrierten Umweltschutzaktionsplänen in Europa führte, sondern auch den Grundstein für ein neues UN-Programm legte: dem United Nations Environment Program (UNEP). Und logischerweise wurde Maurice Strong zum ersten Direktor der UNEP ernannt.

Bereits kurz nach dieser Ernennung wechselte Strong übrigens erneut die Seiten und verdingte sich wieder im Ölgeschäft.

Die IGE setzten in der Folge das UNEP als Waffe ein, um die nächste Stufe ihres Vormarsches zu erreichen: die Schaffung eines kohlenstoffbasierten Handelsregimes, das natürlich von ihnen selbst und ihren Bankerfreunden kontrolliert und manipuliert werden würde.

In den frühen 1990ern wurde die spätere Betrugsfirma Enron zum größten Händler im von der US-amerikanischen Umweltschutzbehörde EPA initiierten, 20 Milliarden US-Dollar schweren Cap-and-Trade-Programm für Schwefeldioxide. Ken Lay, Chef von Enron, begann bereits kurz darauf bei der damaligen US-Regierung unter Bill "Slick Willy" Clinton und seinem Vize Al Gore zu lobbyieren, daß ein ähnlicher Markt doch auch für Kohlenstoffdioxide geschaffen wird.

Mit Bezug auf Umweltschutzgruppen wie der Nature Conservancy, dessen Climate Change Project Beschränkungen bei der Emission von Kohlendioxid forderte, heuerte Enron Christoph Horner an. Horner, ein ehemaliger Mitarbeiter des Umweltausschusses unter Senator Joe Lieberman, sollte sich für einen internationalen Vertrag einsetzen, der die Emissionen einschränken und einen Handel mit Emissionsrechten ermöglichen würde.

Unterstützt wurde die Gruppe Enron/Horner von niemand geringerem als Goldman Sachs. Diese weltberühmte und berüchtigte Investmentfirma in New York, die die Drehtür zwischen Regierung/Finanzministerium und ihren eigenen Büroräumen wie keine zweite in Schwung gebracht hat, half unter anderem bei der Gründung der Chicago Climate Exchange als die erste Handelsplattform für Emissionen in Nordamerika.

Im Jahre 2004 gründete Al Gore, der die letzten beiden Jahrzehnte damit verbrachte für einen Emissionshandelsmarkt zu lobbyieren, die Firma Generation Investment Management. Eine Firma, die Kohlenstoff-Offsets verkauft - zusammen mit David Blood, dem ehemaligen CEO von Goldman Sachs Asset Management, der sich von Goldman Sachs trennte, um gemeinsam mit Gore Geschäfte machen zu können. Ende des Jahrzehnts wurde Al Gore gerne in der Presse als erster Kohlenstoff-Milliardär gefeiert.

Al Gore ist letztlich auch nichts anderes als ein Geschöpf des Öls, ein klassischer Öl-Mann. Sein Vater, Al Gore Senior, war ein enger Freund von Armand Hammer, dem Mann hinter Occidental Petroleum. Nachdem Gores Vater das Rennen um einen Sitz im US-Senat im Jahr 1970 verlor, arbeitete er für Hammer bei Occidental für ein Jahressalär von 500.000 US-Dollar. Im Laufe der Jahre seiner Tätigkeit sammelte Gore Senior Occidental Aktien im Wert von Hunderttausenden an US-Dollar, die niemand geringerer als sein Sohn Al Gore Junior bei seinem Tod erbte.

Aber hier endet noch nicht die Verbindung der Gores und Occidental. Als man auf dem Grundbesitz Gores in Tennessee Zinkerz entdeckte, kaufte Hammer das Land auf und verkaufte es Gore exklusive der Schürfrechte, für die die Gores 20.000 US-Dollar im Jahr erhielten, zurück. Als 2013 Reporter bei der Buchvorstellung des neuen Buchs Gores zur Globalen Klimaerwärmung lieber den Verkauf seines Unternehmens Current TV an die katarische Regierung für 100 Millionen US-Dollar diskutieren wollten, war der Ex-Vize-Präsident der USA baß erstaunt.

Aber Al Gores und auch Maurice Strong's Geschichten sind nur Teil eines viel größeren Phänomens. Bereits 2006 wurde die United States Climate Action Partnership (USCAP) ins Leben gerufen, um "A Call for Action" (einen Aufruf zum Handeln) in der Öffentlichkeit nach einer Beschränkung des Kohlenstoffdioxidausstoßes zu erzielen. Diese Partnerschaft erstellte auch die Blaupause für die Gesetzgebung (Blueprint for Legislative Action), die wiederum Grundlage für den American Clean Energy and Security Act wurde, der das Ziel der Schaffung eines Emissionshandels nach europäischen Muster hat.

Und wer - glauben Sie - war Mitglied dieser United States Climate Action Partnership? BP, ConocoPhillips, General Motors ... Es hat sich herausgestellt, daß eine Kohlenstoffsteuer und der Emissionshandel einer aufmerksamen Öffentlichkeit nur äußerst schwer zu vermitteln sind. Aber mit dem Pariser Abkommen von 2015 wurde der größte Schritt hin zu einer technologischen Zukunft von Energiekontrolle und einer "Kohlenstoffrationierung" erzielt. Kein Wunder also, daß der Gipfel von den gleichen, bekannten Ölfirmen und Unternehmen gesponsert wurde, die bereits am Anfang dieses Artikels genannt wurden. ...<<

Der deutsche Kernenergetiker und Autor Manfred Haferburg berichtete am 28. Oktober 2019 über die längst gescheiterte Energiewende in der Bundesrepublik Deutschland (x1.021): >>

Deutschland gehörte bis zum 11. März 2011 zu den Ländern, die auf Kernenergie setzten. ...

Dann kamen der Tsunami und die Wasserstoffexplosionen von Fukushima, begleitet von einem medialen Tsunami "Deutscher Angst". Die Grünen erlebten einen Aufschwung. In Ba-

den-Württemberg standen Landtagswahlen an. Bundeskanzlerin Merkel änderte ihre Meinung und ließ acht von 17 deutschen Reaktoren per Behördenersatz schließen ...

Deutschland, das einst die besten Kernkraftwerke der Welt konstruierte, baute und betrieb, kann heute noch nicht mal mehr die erforderlichen Komponenten bauen, geschweige denn einen Reaktor. ...

Nachdem in Deutschland die Kernenergie als politischer Feind weg ist, der Diesel in Agonie liegt, kommt die Kohle dran. 2038 soll das letzte Kohlekraftwerk vom Netz gehen, die Grünen fordern beliebig frühere Termine. Die Gefahr ist groß, daß sie obsiegen, hüpfen doch das halbe Land dafür. ...

In Deutschland entscheiden linke Politikwissenschaftler, rote Gewerkschaftsfunktionäre zusammen mit schrulligen Bischöfen und spinnerten Soziologen über die Zukunft der Energiepolitik. Mir ist nicht bekannt geworden, daß kompetente Vertreter der Netzbetreiber in der Kohlekommission waren. Das ist so ähnlich wie bei der Kernenergie-Ausstiegskommission. Da schlugen auch alle möglichen Berufsgruppen den Ausstieg vor, nur keine Ingenieure oder Fachleute. ...

Windenergie trägt ganze 3 Prozent zur Energieversorgung bei. ...

Die tatsächlich im ganzjährigen Betrieb im Mittel gelieferte nutzbare Leistung einer Windkraftanlage ist nur ein Viertel (25 Prozent), die einer Photovoltaikanlage ein Achtel (12 %) der installierten Leistung. Zum Vergleich: ein KKW erreicht über 90 Prozent Nutzung der installierten Leistung. Wie man sieht, lassen sich mancherlei Erfolgszahlen zu Wind- und Sonnenkraft in die Welt setzen. Aber die halbe Wahrheit bleibt hier eine ganze Lüge. ...

Die Spatzen pfeifen es von den Dächern, auch vom Dach des Bundestages: Ohne eine bezahlbare, großtechnisch nutzbare Speichertechnologie ist die Energiewende verloren. Und diese Speichertechnologie ist noch nicht erfunden. ...

Für eine der nicht seltenen zweiwöchigen Dunkelflauten würde man zur Stromversorgung Deutschlands 21 Terawattstunden Speicherkapazität benötigen. Es sind aber nur 0,04 Terawattstunden vorhanden. Das sind die 36 deutschen Pumpspeicherwerke - alle anderen Speicher tragen gar nicht meßbar bei. Um also die zweiwöchige Dunkelflaute zu beherrschen, benötigt man zusätzlich 17.500 Pumpspeicherwerke der gängigen Größe, die es nicht gibt und die man auch schon auf Grund geologischer Gegebenheiten in Deutschland nicht bauen kann.

...

Die Deutsche Energiewende leidet unter einem nicht korrigierbaren Konstruktionsfehler: Ohne eine bezahlbare großtechnische Speichertechnologie ist die stabile Versorgung eines Industriestaates mit Elektroenergie durch Wind- und Solar nicht zu gewährleisten. Diese Speichertechnologie ist noch nicht erfunden. Ohne eine bezahlbare, zuverlässige und großindustriell nutzbare Speichertechnologie muß die Energiewende scheitern.

Es sollte uns zu denken geben, daß kein einziges Land der Welt den deutschen Vorreitern folgt - so werden aus Vorreitern schnell vom Klimawahn gepackte Geisterreiter. ...

Deutschland hatte eine der zuverlässigsten Stromversorgungen der Welt und Stromausfälle waren unbekannt - der Strom kam in Deutschland seit mehr als 50 Jahren aus der Steckdose. Durch die Energiewende wird nun die ganze Funktionalität des Netzes umgebaut. Das Netz muß jetzt in die Lage versetzt werden, den Strom von abertausenden kleinen Stromquellen wie Windräder und Solardächern "einzusammeln" und dann wieder an Millionen Kunden zu verteilen und dabei immer die 50 Umdrehungen pro Sekunde einzuhalten.

Die "erneuerbaren" Stromquellen sind dazu noch wetter- und tageszeitabhängig. Jetzt machen also nicht nur die Kunden im Stromnetz, was sie wollen, sondern auch noch die Stromerzeuger. Wo früher fünfmal im Jahr eingegriffen werden mußte, sind es heute tausende Male.

...

Die Energiewende ist ein politischer GAU, der Größte Anzunehmende Unsinn der Nach-

kriegsgeschichte. Und jetzt gießt die deutsche Regierung diesen GAU in Gesetzesform, genannt "Klimapaket". Der Verstoß gegen die Gesetze der Physik und Ökonomie wird in Deutschland Gesetz. ...

Die EEG-Umlage betrug im Jahr 2000 0,16 Cent. Im Jahr 2018 betrug sie 6,88 Cent. Das ist eine Steigerung von über 4.000 %. Zwischen 2000 und 2019 zahlten die Stromkunden mehr als 300 Milliarden Euro EEG-Kosten. Dieses Geld floß im Wesentlichen an die Investoren von Windkraft- und Solaranlagen sowie deren Geschäftspartner. Es wurde ein gigantisches Umverteilungssystem vom kleinen Mann zum wohlhabenden Investor geschaffen ...

Wer gegen den Wind spuckt, bekommt die Spucke ins Gesicht. Ihr spuckt gegen einen Orkan. Wenn Deutschland nicht vorher einen katastrophalen Blackout hinlegt, werdet Ihr bis 2030 eine ganze Billion Euro für die Energiewende ausgegeben haben, falls es den Euro dann noch gibt.

Für diese Summe werdet Ihr einen Energiesozialismus aufgebaut haben, in dem Stromzuteilungen für die Industrie und Bürger an der Tagesordnung sind. Die Deutschen sind mit der Energiewende ins Land der Träume einmarschiert. Das Erwachen wird ein Albtraum sein, für die Politik und die irregeleiteten Deutschen. Deutschland macht sich gerade auf den Weg: vom Land der Träume durchs Tal der Deindustrialisierung, auf in die dritte Welt. ...

Verteuern, verbieten, aussteigen - das sind seit einigen Jahren die Grundlagen deutscher Regierungspolitik. ... Und es wird gewendet, was das Zeug hält - Energiewende, Verkehrswende, Mobilitätswende, Agrarwende, Ernährungswende, jüngst sogar eine Glückswende - Deutschland hüpfte fröhlich in eine ökologische Kulturrevolution, die Jugend voran.

Dabei geht es der Politik wohl hauptsächlich um eins: um absolute Kontrolle. Es soll das ganze Leben der Bürger ökologisiert werden, vom Gedanken übers Vermögen, von der Mobilität bis hin zur Diät. Ach, und ehe ich es vergesse - mit einer als CO₂-Steuer getarnten Obendrauf-Mehrwertsteuer soll ordentlich abgezockt werden. ... Derweilen verabschiedet sich die Industrie und die dazu gehörige Infrastruktur leise weinend aus dem Land. ...

Und was hat es gebracht, das viele ausgegebene Geld? ... Noch an keinem einzigen ganzen Tag haben Eure Windmühlen und Solarpaneele zur normalen Stromversorgung Deutschlands gereicht.

Der CO₂-Spurengas-Ausstoß ist nicht, wie geplant, gesunken. ...

Schon heute ist die Energiewende ein absurdes Geldumverteilungssystem von unten nach oben. Der kleine Mann bezahlt die Subventionen, die der wohlhabende Investor einstreicht. ... In den letzten Jahren hat sich eine Klimarettungsindustrie etabliert, die Milliarden wie nichts verschlingt.

... Ein paar Größenwahnsinnige fühlen sich wie Gott und wollen das Klima beherrschen. Dabei können sie noch nicht einmal das Wetter von morgen präzise vorhersagen. ...

Der größte Profiteur der Kostensteigerungen für Strom ist somit der Bundesfinanzminister. Die Energiewende ist aus ökonomischer Sicht ein absurdes Geldumverteilungssystem von unten nach oben, in der eine Billion Euro - sauer erarbeitet von Stromkunden und Steuerzahlern - an Investoren umverteilt wird und bei der der Staat hemmungslos abkassiert. ...<<

Der schweizerische Internetsender "Klagemauer.tv/19696" berichtete am 28. August 2021 (x1.049/...): >>>Die Ursprünge der Klimapolitik - Ein Konglomerat aus Macht und Manipulation

Die Forderungen nach einer schärferen Klimapolitik werden immer lauter. Doch entspringt die Sorge unserer Politiker um das Klima tatsächlich der Sorge um unseren Planeten? Diese Sendung beleuchtet die Hintergründe der Klimapolitik, wodurch sich die regelrechte Klimahysterie besser einordnen läßt.

Bei Umweltkatastrophen, wie z.B. den massiven Überschwemmungen in Deutschland wird regelmäßig die Forderung nach einer schärferen Klimapolitik immer lauter. Ob die Sorge un-

serer Politiker um das Klima jedoch wirklich der Sorge um unseren Planeten entspringt, ist kritisch zu hinterfragen. Denn wenn man sich mit den Ursprüngen der Klimabewegung befaßt, ergibt sich bei genauem Hinsehen ein ganz anderes Bild. Kla.TV hat deshalb recherchiert, was es mit der lautstark propagierten Klimapolitik auf sich hat und wer vor allem ein derart großes Interesse daran hat, daß die drastischen Klimaziele umgesetzt werden.

Begonnen hat alles im Jahr 1909, als der britische Goldminen-Magnat Cecil Rhodes, Lord Milner und ein exklusiver Kreis der vermutlich einflußreichsten britischen Intellektuellen den "Round Table" gründeten. Ihr Ziel war es, die britische Vormachtstellung über die Welt wiederherzustellen bzw. zu erhalten. Den Mitgliedern war dabei sehr bewußt, daß sie nur dann entscheidenden Einfluß auf Politik und Wirtschaft nehmen könnten, wenn sie Presse-, Propaganda- und Bildungsstellen unter ihre Kontrolle bringen würden. Deshalb befand sich auch der Chefredakteur der Londoner Zeitung "Times", Geoffrey Dawson, nicht zufällig unter den Gründungsmitgliedern.

Elf Jahre später, im Jahr 1920, gründeten die Mitglieder des Round-Table weitere Organisationen: die britische Denkfabrik RIIA (Royal Institute of International Affairs) - auch bekannt unter dem Namen Chatham House - sowie dessen New Yorker Schwesterorganisation, den Council on Foreign Relations, kurz CFR.

Unter der Leitung dieser Denkfabriken sollte das Ziel verfolgt werden, eine "englischsprachige Weltregierung" durchzusetzen. Bis heute gehört Chatham House zu den weltweit führenden Denkfabriken, das eng verknüpft ist mit der Finanzelite und dem World Economic Forum. So hatte der derzeitige Direktor von Chatham House, Robin Niblett, ebenso eine führende Aufgabe beim WEF.

Auch zählen inzwischen sämtliche großen Weltkonzerne zu dessen Mitgliedern. Nachfolgend eine kleine Auswahl:

Nachrichtenagenturen und Medienkonzerne wie BBC und Thomson Reuters, die weltgrößten Rohstoffabbaukonzerne, Erdölunternehmen, Rüstungskonzerne, Versicherungskonzerne, Chemie- und Pharmakonzerne wie BASF und GlaxoSmithKline, die weltgrößten Anwaltskanzleien und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften sowie Mobilfunk- und Internetkonzerne wie Vodafone und Google. Darüber hinaus gehören natürlich auch Konzerne und Einrichtungen aus dem Finanzsektor zu dessen Mitgliedern: Investment- und Großbanken wie Goldman Sachs, die Deutsche Bank, die italienische Zentralbank, die Weltbank sowie die City of London.

Geldgeber sind u.a. die Rockefeller-Stiftung, die Bill & Melinda Gates Stiftung, die Konrad-Adenauer-Stiftung, die NATO und die EU, außerdem noch George Soros und der Investmentbanker Sir Evelyn von Rothschild.

Letzterer, Sir Evelyn von Rothschild, war nicht nur Finanzberater von Königin Elizabeth II. Er ist auch Herausgeber des Londoner Wirtschaftsmagazins "The Economist" sowie der Zeitung "The Daily Telegraph" und unterhält eine Partnerschaft mit der führenden Londoner Wirtschaftszeitung "Financial Times" - das sind drei der einflußreichsten britischen Medien.

Die Mitglieder dieser elitären Denkfabriken haben es sich zur Aufgabe gemacht, sich auf internationaler Ebene mit aktuellen Fragen und Analysen des politischen Zeitgeschehens zu befassen. Die Lösungsempfehlungen, die sie dabei erstellen, werden durch die international tätigen Mitglieder weltweit gezielt verbreitet.

Vor diesem Hintergrund wird ersichtlich, wie über Jahrzehnte hinweg ein riesiges Konglomerat an Macht, Einflußnahme und Manipulation etabliert wurde, womit wir bei den Urhebern der Klimaproblematik angekommen sind. Bezeichnenderweise konzentriert sich Chatham House seit über 20 Jahren vornehmlich auf die Werbung für radikale globale Klimaschutz-Maßnahmen.

Begonnen hatte es damit, daß der inzwischen verstorbene Baron Edmond de Rothschild gemeinsam mit David Rockefeller und dem US-amerikanischen "Öl-Gigant" Maurice Strong im

Jahr 1987 beim 4. World-Wilderness-Kongress erstmals die Behauptung in die Welt gesetzt hat, CO2 verursache eine menschengemachte Erderwärmung, - das sogenannte "Global Warming".

Seitdem war Chatham House Sponsor von mindestens 70 Großveranstaltungen zu diesem Thema, wodurch der Klimaschutz weltweit immer mehr in den Fokus gerückt wurde. Da die Mitglieder bzw. Sponsoren von Chatham House zugleich auch Inhaber der größten Medienketten sind, können sie, wie durch deren Gründungsherren beabsichtigt, mit Leichtigkeit ihre Agenda in die Öffentlichkeit transportieren. Ein anschauliches Beispiel hierfür ist die Wirtschaftszeitung "Economists", die Zeitung der Rothschilds. Sie gehört zu den vehementesten Verfechtern der menschengemachten Erderwärmung.

Äußerst verwunderlich dabei ist, daß gerade die Kreise, die am meisten für die globale Umweltverschmutzung verantwortlich sind - wie etwa Öl-, Chemie-, Rohstoff- und Rüstungskonzerne - am vehementesten den Umwelt- bzw. Klimaschutz fordern. Werden nicht gerade die Rohstoffe wie Öl und Kohle als Hauptschuldige für den Klimawandel angeführt?

Hinzu kommt, daß die Rüstungsindustrie für Atombombentests verantwortlich ist, welche nachweislich einen verändernden Einfluß auf unser Klima haben.

Daher könnten hinter dieser regelrechten Klimahysterie ganz andere Motive stecken, als einzig und allein die Sorge um die Zukunft unseres Planeten.

Wie in der Sendung "Klimaschutz - das neue Gesicht der Eugenik" (www.kla.tv.18219). aufgezeigt wurde, ist in den Nachkriegsjahren der diskreditierte Begriff der Eugenik durch "Umweltschutz" bzw. "Ökologie" ersetzt worden.

Ziel der führenden Eugeniker war dabei, unter dem Deckmantel des Naturschutzes die Umwelt vor der "Pest" Menschheit zu schützen und das Bevölkerungswachstum "in Schach zu halten", also die Bevölkerung zu reduzieren.

Da durch die gegenwärtige Klimapolitik der technische Fortschritt und der damit verbundene Wohlstand gesenkt wird, würde dadurch genau dieses Ziel erreicht werden. Denn seit vielen Jahren wird genau von jenen Kreisen propagiert, daß die anwachsende Weltbevölkerung eine Belastung für die Ressourcen der Erde sei.

Einen weiteren äußerst interessanten Aspekt der Klimaagenda beleuchtete der Wirtschafts- und Finanzexperte Dirk Müller in der Sendung "One World - Darum ist den Eliten das Klima plötzlich so wichtig!" (www.kla.tv/15173) In dieser legte er überzeugend dar, daß es zur Durchsetzung einer globalen EINE-Weltherrschaft unabdingbar ist, daß alle Völker einen gemeinsamen Gegner und damit ein gemeinsames Ziel haben, mit dem sich jeder identifizieren kann. Diese Bedrohung ist das ganze Umweltthema, insbesondere der Klimawandel, gegen den es gemeinsam vorzugehen gilt.

Unter diesem Deckmantel ist es möglich, persönliche und nationale Interessen aufzulösen, die Völker zu einen und eine wahre Klimadiktatur aufzurichten. Ebenso können die Freiheiten jedes Menschen drastisch eingeschränkt und reglementiert werden, bis hin zu einer planmäßigen Bevölkerungsreduktion.

So wissenschaftlich und überzeugend all die angeblichen Fakten über den menschengemachten Klimawandel auch dargelegt werden, ist es existentiell, daß möglichst viele Menschen die Hintergründe und Ursprünge der globalen Klimaagenda durchschauen. Nur wer die wahren Wurzeln kennt bzw. diejenigen, die uns ihre Thesen verkaufen wollen, kann all die von Politik, Medien und Wissenschaft vorgebrachten Begründungen richtig einordnen. Denn ganz offensichtlich handelt es sich hier um die Agenda einer kleinen Elite, die nach wie vor die Manipulation über die Medien beherrscht und die Menschheit nach ihren eigenen Vorstellungen und Zielen manipuliert und steuert.<<

Die Grundpfeiler der deutschen Stromversorgung existieren nicht mehr

Bis zum Jahre 2011 wurden etwa 80 % der gesamten Stromnachfrage von 83.000 Megawatt

durch Kernkraftwerke und konventionelle Kohle- und Gaskraftwerke gewährleistet. Die restlichen 20 % wurden durch Stromimporte ausgeglichen.

Die Stromerzeugung bestand damals aus Kernkraftwerken und Braunkohlekraftwerken für die Grundlast, aus Steinkohlekraftwerken für die Mittellast sowie aus Gaskraftwerken für die Spitzenlast.

Diese konventionellen Stromerzeugungsanlagen, zu denen auch Pumpspeicherkraftwerke, Wasserkraftwerke und Biogasanlagen zählen, gehören zu den regelbaren Stromerzeugern, denn sie lassen sich bedarfsgerecht betreiben. Aufgrund der Regelbarkeit dieser Kraftwerke kann der Strom sekundengenau nach Bedarf produziert werden. Der sekundengenaue Ausgleich von Stromnachfrage und Stromerzeugung bildet die physikalische Grundbedingung für ein stabiles Stromnetz.

Zerstörung der Grundpfeiler der deutschen Stromversorgung

Das Erneuerbare Energien Gesetz und weitere planwirtschaftliche Maßnahmen zerstörten letzten Endes die Grundpfeiler der deutschen Stromversorgung, denn die zuvor allein durch Kohle- und Kernkraftwerke sichergestellte Grund- und Mittellaststromerzeugung wurde plötzlich allein den Gaskraftwerken aufgelegt.

Nach dem Wegfall von 2 Grundpfeilern der deutschen Stromversorgung ist es ab 2022/2023 vollkommen illusorisch, daß die fehlende Grund- und Mittellast-Kapazität der Kern- und Kohlekraftwerke durch erneuerbare Energien und Gaskraftwerke (ohne Gas) ersetzt werden kann.

Ungenügende Grund- und Mittellaststromerzeugung

Obwohl die Netzbetreiber bei ihren Planungen davon ausgehen, daß 2023 immer noch konventionelle Reservekraftwerke mit einer Leistung von rund 66.400 Megawatt, etwa 80 % der Stromnachfrage, in Deutschland erforderlich sind, um bei Windstille, nachts und an bewölkten Tagen den Strombedarf decken zu können, sind ab 2023 nur noch konventionelle Braun- und Steinkohlekraftwerke mit einer installierten Leistung von 30.000 Megawatt - je 15.000 Megawatt Stein- und Braunkohlekraftwerke - sowie einige Gaskraftwerke (ohne Gas) für die Grundlast vorhanden.

Die Kürzung der Reservestromerzeugung von 80 % der Stromnachfrage im Jahre 2011 auf 36 % im Jahre 2022 wird zwangsläufig unumkehrbar ins Chaos führen, denn in der Bundesrepublik Deutschland fehlen zukünftig ständig etwa 50.000 Megawatt Strom, um die Stromnachfrage zu decken.

Regenerative Energieträger

Die derzeitige Energiewende setzt langfristig nur noch auf den Energiemix Gaskraftwerke (ohne Gas) und regenerative Energien.

Die Stromerzeugung der Windkraft- und Photovoltaikanlagen hängt jedoch von den Wetterbedingungen ab, deshalb ist keine bedarfsgerechte, geregelte Stromerzeugung möglich. Windkraft- und Photovoltaikanlagen sind ohne entsprechende Speichermöglichkeiten aufgrund ihrer ökologischen und physikalischen Begrenzungen keine grundlastfähigen Stromerzeugungsanlagen, sondern nur ergänzende Stromerzeuger, deshalb waren bis zum Jahr 2011 etwa 80 % der gesamten Stromnachfrage von 83.000 Megawatt doppelt vorhanden. Diese "Schattenkraftwerke" sprangen dann ein, wenn die Windkraft sturm- oder flautenbedingt nicht zur Verfügung stand.

Der Betrieb von Windkraftwerken verursacht zwar weder Abgase noch Schadstoffe, aber Windkraftwerke ersetzen kein einziges konventionelles Kohlekraftwerk oder Kernkraftwerk, da aufgrund der Unregelbarkeit der regenerativen Energieträger der Strom niemals sekundengenau nach Bedarf produziert werden kann.

Auch der Neubau von zusätzlichen 100.000 Windkraftanlagen wäre wegen der ungesicherten Verfügbarkeit des Windes ohne entsprechende Speichermöglichkeiten nicht in der Lage, eine

unbedingt erforderliche Versorgungssicherheit zu gewährleisten, denn Windkraftwerke sind nachweislich keine grundlastfähigen Stromerzeugungsanlagen.

Die Tageszeitung "WESER-KURIER" berichtete am 18. April 2018 über den Streit um den Rückbau ausgedienter Windräder: >>>**Fundamente ausgedienter Windräder bleiben oft im Boden stecken**

Von *Silke Looden*

Für die neue Generation der Windkraftanlagen muß die alte weichen. Der Rückbau ist nicht nur eine Frage des Recyclings der Rotorblätter. Das eigentliche Problem liegt unter der Erde. Der Entsorgung der Fundamente treibt die Kosten für die Betreiber in die Höhe. Nicht selten bleibt der Beton im Boden zurück. Umweltschützer fordern die komplette Entfernung der Altlasten.

Landkreise in Niedersachsen reagieren offenbar flexibel. Dabei steht der große Rückbau erst noch bevor. Allein in Niedersachsen dürfte in den nächsten Jahren die Hälfte der mehr als 6.000 Windkraftanlagen an Land durch neue ersetzt werden. "Der Rückbau steht unter dem Vorbehalt der Verhältnismäßigkeit", sagt der Bauamtsleiter im Cuxhavener Kreishaus, Andreas Eickmann.

Die hohen Kosten seien nicht ausschlaggebend dafür gewesen, daß die Fundamente im Landkreis Cuxhaven nur bis zu einer Tiefe von 2,5 Metern entfernt werden müssen. Vielmehr ginge vom Rückbau eine Gefahr für das Grundwasser aus. Die Pfahlgründungen reichten bis zu 40 Meter in die Tiefe und durchstießen verschiedene Wasser führende Schichten. Würden die Pfähle entfernt, bestünde nicht nur die Gefahr, daß Salzwasser ins Trinkwasser gelange, sondern auch Pestizide aus der Landwirtschaft. Eickmann: "Die Löcher sind eine Autobahn in den Untergrund."

Betreiber von Windkraftanlagen sind nach Baurecht verpflichtet, den alten Zustand wieder herzustellen, wenn die Anlagen ausgedient haben. "Bei einer Entfernung der Fundamente bis zu 2,5 Metern können die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden", betont Eickmann, "tiefer geht kein Pflug." Der teilweise Rückbau sei ebenfalls ausreichend, um den Niederschlag aufzunehmen.

Allerdings weiß auch der Bauamtsleiter, daß der große Rückbau erst noch bevorsteht. Die Flachgründungen älterer Anlagen, die derzeit durch neue, leistungstärkere ersetzt werden, sind nicht das Problem, sondern die neueren Pfahlgründungen der großen Anlagen. Der Landkreis Wittmund, Heimat von Niedersachsens Umweltminister Olaf Lies (SPD), sieht keinerlei Rückbauverpflichtung für Altfundamente, die vor der Änderung des Baugesetzes 2004 genehmigt wurden.

Zudem entfalle die Rückbauverpflichtung für alle Windparks mit Bebauungsplan. Die neuen Fundamente seien hingegen bis oberhalb der Pfahlgründung zu entfernen, so die Verwaltung. "Von den im Boden verbleibenden Betonpfählen gehen keine nennenswerten bodenbeeinträchtigende Wirkungen aus", erklärt Landkreissprecher Ralf Klöcker. Bislang wurden im Kreisgebiet 119 alte Anlagen abgebaut.

Förderung endet 2020

Umweltschützer vom Wattenrat in Ostfriesland kritisieren die für sie laxen Haltung der Behörden. Sprecher Manfred Knake meint: "Es darf vermutet werden, daß es nicht um die Einhaltung von geltendem Recht geht, sondern um die Schonung der Geldbeutel der Windkraftbetreiber, die jahrzehntelang satte Renditen über das Erneuerbare Energiengesetz (EEG) gezogen haben."

Es bleibe abzuwarten, ob die Grundeigentümer, auf deren Böden die Windkraftanlagen errichtet wurden, irgendwann für die Komplettentsorgung der Fundamente zur Kasse gebeten werden. Tatsächlich läuft die Förderung durch das EEG 2020 aus. Mit dem Ende der Förderung endet vielfach auch die Nutzungszeit für die Anlagen.

Die Branche geht davon aus, daß bundesweit jedes vierte Windrad, in Niedersachsen sogar jedes zweite Windrad abgebaut wird, um Platz für neue, größere und vor allem effizientere Anlagen zu machen. Ein ehemaliger Mitarbeiter der Umweltministeriums in Kiel sieht das Problem im nur teilweisen Rückbau der Fundamente vor allem in der Versiegelung.

Umweltaktivisten machen sich Sorgen

Kuno Veit erklärte gegenüber dem NDR: "Wenn ich nur einen Meter vom Fundament abtrage, bleibt die Fläche versiegelt." Allein in Schleswig Holstein gehe es um drei Millionen Quadratmeter. Das niedersächsische Umweltministerium indes sieht keine Probleme beim Rückbau von Windkraftanlagen. Das Ministerium läßt keinen Zweifel daran, daß alle ab 2004 genehmigten Windkraftanlagen komplett zurück gebaut werden müssen.

Das schließe die Fundamente mit ein. Sprecherin Justina Lethen erklärt, daß die Landkreise Ausnahmen genehmigen können, wenn das Entfernen des Fundaments die Umwelt mehr belastet als das Verbleiben im Boden. Lethen: "Eine generelle Empfehlung gibt das Umweltministerium nicht." Für ältere Anlagen bestehe keine Rückbauverpflichtung.

In Internetforen machen sich Umweltaktivisten Sorgen. Sie befürchten, daß das Regenwasser nicht mehr durchsickern kann, daß Tiefwurzler keinen Halt mehr finden, daß vor allem Norddeutschland unbemerkt unterirdisch zubetoniert wird. 1.300 Personen haben eine Online-Petition unterschrieben, um den Rückbau von Windkraftanlagen im Landkreis Cuxhaven inklusive der Fundamente durchzusetzen - bislang ohne Erfolg.<<

Die Tageszeitung "Der Tagesspiegel" berichtete am 5. April 2021 über das Recycling alter Windkraftanlagen: >>Recycling alter Windkraftanlagen

Wie die Mühlen zermahlen werden

Ausgediente Windräder samt ihrer Fundamente lassen sich recyceln. Doch vor allem bei den Materialien der Rotorblätter sind Experten noch skeptisch.

Ralf Nestler

Es ist noch nicht lange her, da wurden sie bestaunt, bekämpft und bejubelt. Inzwischen gehören Windräder vielerorts zum Landschaftsbild. Sie liefern gut ein Viertel des Stroms und sind so eine wesentliche Säule der Energiewende hierzulande. Doch immer mehr Anlagen sind am Ende ihrer ursprünglich geplanten Laufzeit angekommen und werden auf absehbare Zeit abgerissen. Dabei entsteht viel Abfall, der recycelt werden muß. Insbesondere die Rotorblätter erweisen sich als widerspenstig.

Rund 30.000 Windkraftanlagen stehen aktuell in Deutschland. Wie viele davon wann genau abgebaut werden, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Grundsätzlich erhielten Anlagen, die in den frühen 2000er-Jahren errichtet wurden, eine garantierte Einspeisevergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) über 20 Jahre. Diese Frist endet nun für rund 6.000 Windräder.

Warum es schwierig ist, sie ohne finanzielle Unterstützung weiterzubetreiben, erklärt Frederick Keil, Sprecher des Bundesverbands Windenergie: "Theoretisch kann eine Anlage über Jahrzehnte weiterlaufen, doch sobald es einen größeren Schaden gibt, beispielsweise am Rotor, lohnt sich die Reparatur nicht mehr."

Zwar erwirtschaften sie weiter Geld, doch auch Wartung und Service müssen bezahlt werden. Ein altes Windrad erinnert also an ein altes Auto, bei dem man im Falle eines Motorschadens auch überlegt, ob sich die Reparatur lohnt.

Anders als beim Auto ist die Entsorgung eines Windrads je nach Bauweise und Standort erheblich teurer. Diese Summen müssen die Windmüller frühzeitig hinterlegen, damit die Anlagen in jedem Fall verschwinden, sollten sie unwirtschaftlich sein. Das könnte nun doch etwas länger dauern, denn in der EEG-Novelle vom Dezember wurde festgelegt, daß Ü-20-Windräder bis zu einem Cent pro Kilowattstunde zusätzlich zum Marktpreis erhalten, berichtet Keil. Wie viele Anlagen nun weitermachen, lasse sich noch nicht abschätzen, erklärt er.

Am besten ist ein geordneter Rückbau

Das Betriebsende sollte ohnehin nur ein vorübergehendes sein, wünscht sich der Windlobby-Verband und setzt auf "Repowering", also die alte Anlage durch eine größere zu ersetzen. Statt ein oder zwei Megawatt, die die alten liefern, bringen die neuen vier und mehr Megawatt. Mehr Leistung auf gleichbleibender Fläche: "Das ist der Schlüssel zu Energiewende", sagt Keil.

"Die Standorte sind in der Bevölkerung akzeptiert, Zufahrtswege und Anschlüsse ans Leitungsnetz sind ebenfalls vorhanden." So sinnvoll Repowering für Betreiber und Stromkunden ist, das Entsorgungsproblem besteht auch dabei: Bevor sich hier ein neues Windrad dreht, muß das alte weg. ...

Am besten ist ein geordneter Rückbau, bei dem die Teile in umgekehrter Reihenfolge zum Aufbau abgenommen werden. Sprengungen sollten nach Ansicht von Fachleuten vermieden werden, damit es nicht zu Erschütterungen kommt. Auch die Fundamente werden entfernt, wenn sie nicht für die folgende Windkraftanlage genutzt werden. Teilweise sind zudem tiefreichende Betonpfähle vorhanden. Sie bleiben meist im Untergrund, weil beim Abriß das Bodengefüge zu sehr gestört würde.

Die größte Masse eines Windrads machen Stahl und Beton mit gut 60 beziehungsweise 30 Prozent aus. Beides findet sich vor allem im Fundament sowie im Turm, auf dem die Gondel mit ihren Rotorblättern sitzt. Der Stahl wird als Sekundärrohstoff verkauft und kann nach dem Einschmelzen wieder genutzt werden, auch für Windkraftanlagen.

Besonders reiner Beton zum Recyceln

Der Beton wird zerkleinert und beispielsweise für den Straßenbau verwendet, sagt Markus Brunner vom Informationszentrum Beton. "Der alte Beton aus Windkraftanlagen ist nicht mit anderen Materialien verunreinigt und daher hervorragend für Recyclingbeton geeignet." Diesem werden die Bruchstücke beigemischt und so natürliche Kieslagerstätten geschont.

(Windkraftanlagen bleiben auch klimapolitisch umstritten: Mit Gegenwind aus den Bundesländern ist weiter zu rechnen)

"Das Interesse an solchen 'grünen' Baustoffen wird größer", sagt Brunner. Doch oft sei es wirtschaftlicher, mit dem Betonabbruch primäre Gesteinskörnung in nahe gelegenen Straßenbaustellen zu ersetzen als ihn in entfernte Betonwerke zu fahren, wo der Erlös kaum höher ist. Daß es beim Abbruch Tausender Windkraftanlagen schwierig werde, den Betonbruch loszuwerden, glaubt er nicht. "Dafür ist der Bedarf an diesem Rohstoff zu groß."

Die üblichen Elektromaterialien, wie Kupfer, diverse Kunststoffe und Schmierstoffe, können mit bekannten Verfahren recycelt oder abgetrennt und entsorgt werden. Hierbei müssen die Arbeiter teils hohe Sicherheitsvorkehrungen einhalten, damit keine Schadstoffe in die Umwelt gelangen. Aber dies gilt auch für Wartungen und ist nach Expertenansicht kein ernsthaftes Problem.

Verbundstoffe, Kleber und Balsaholz in den Rotorblättern

Schwierig ist es indes mit den Rotorblättern. Sie bestehen maßgeblich aus glasfaserverstärkten Kunststoffen (GFK) und kohlefaserverstärkten Materialien (CFK). Beides sind Verbundstoffe aus den genannten Fasern und einem Kleber wie Epoxidharz, hinzu kommen Stützelemente aus Balsaholz. Die Flügel werden vor Ort zersägt, um sie besser abtransportieren zu können. Dabei müssen die Arbeiter darauf achten, daß Stäube und Fasern nicht freigesetzt werden, etwa mittels Wassernebel.

Gelegentlich kursieren Bilder, auf denen Windradflügel auf einer Deponie vergraben werden. Die Botschaft: Die Reste der Anlagen werden einfach verbuddelt. Das ist in Deutschland spätestens seit 2005 verboten, wie der Bundesverband Windenergie klarstellt. Die zerkleinerten GFK-Rotorblätter werden zum Bremer Unternehmen Neocomp gebracht und dort zu rund fünf Zentimeter kleinen Stücken geschreddert.

Metallteile, wie Blitzableiter des Blattes, werden aussortiert. Die Fragmente werden verbrannt, um Wärme zu gewinnen. Die entstehende Glasasche kann als Rohsandersatz in der Zementherstellung genutzt werden. Durch 1.000 Tonnen Alt-GFK können auf diese Weise bis zu rund 450 Tonnen Kohle, 200 Tonnen Kreide und 200 Tonnen Sand eingespart werden, argumentiert der Windkraftverband.

In einer 2019 veröffentlichten Studie des Umweltbundesamtes warnen die Autoren, daß die Kapazitäten nicht ausreichen würden, wenn demnächst weit mehr Windräder demontiert würden. Der Bundesverband Windenergie widerspricht und verweist auch auf die neuen Einspeisesätze, die den Weiterbetrieb ermöglichen. Dadurch werde die Zahl der zurückgebauten Anlagen wahrscheinlich eher niedriger ausfallen als vom UBA angenommen.

"Die Auffassung, daß es beim Recycling der Rotorblätter zu Engpässen kommen könnte, da es bisher nur eine Anlage in Deutschland gibt, teilen wir nicht", erklärt BWE-Geschäftsführer Wolfram Axthelm: "Die Anlage hat ausreichend hohe, genehmigte Kapazitäten, die aktuell noch ungenutzt sind. Zudem zeigen uns die Gespräche mit den Entsorgungsunternehmen, dass, sobald mehr Anlagen zurückgebaut werden müssen, es Unternehmen geben wird, die sich diesem Markt aktiv zuwenden."

Auch kohlefaserverstärkte Materialien (CFK) können recycelt werden. Bei der Firma CarboNXT im norddeutschen Wischhafen werden sie nach dem Schreddern mittels Pyrolyse aufbereitet: Bei hoher Temperatur und unter Sauerstoffabschluß entweicht das Epoxidharz aus dem Verbund und reine Kohlenstofffasern bleiben übrig.

Skepsis gegenüber den recycelten Fasern

Der Bedarf nach solchen Hightechfasern ist groß, man denke nur an Flugzeug- oder Automobilbau. Doch in der Industrie herrscht Skepsis, ob die recycelten Fasern genauso gut sind wie frische. "Das ist richtig, diese Erfahrung machen wir seit Langem", bestätigt CarboNXT. Es gebe jedoch ein Umdenken, seitdem Themen wie Nachhaltigkeit und Umweltschutz in den Vordergrund rücken.

"Wir sehen daher eine größere Bereitschaft gegenüber dem Einsatz von recycelten Materialien", heißt es. Das Unternehmen, das inzwischen zu Mitsubishi Chemical Advanced Materials gehört, hofft auf weitere Impulse aus der Politik. "Hier könnte zum Beispiel die Verpflichtung zum Einsatz von Recyclaten zu einem gewissen Anteil unterstützend wirken, so wie es in anderen Ländern bereits der Fall ist."

Die Rotorblätter enthalten zudem bis zu 15 Kubikmeter Balsaholz. Ein Spitzenwerkstoff, der sehr leicht ist und enorm druckfest in Faserrichtung. Daraus werden Stützelemente für die Windradflügel gefertigt, die zwischen den Glasfasermatten liegen.

"Aufgrund der geringen Dichte fällt das Balsaholz buchstäblich kaum ins Gewicht, der Volumenanteil ist aber beträchtlich", sagt Peter Meinschmidt vom Fraunhofer-Institut für Holzforschung in Braunschweig. Weil das Holz mit dem GFK verklebt ist und sich schwer davon trennen läßt, wird es bisher einfach mit verbrannt.

Denkbar sind WPC-Dielen für den Terrassenbau

"Der Brennwert von Balsa ist gering, das bringt eigentlich nichts", sagt der Forscher. Er und sein Team haben ein Verfahren entwickelt, um das Leichtholz herauszulösen und weiter zu nutzen. Sie haben Flügelteile in einen Schredder gesteckt, aus dem handtellergröße Balsastücke und etwas größere GFK-Bruchstücke flogen. Im Wasserbad lassen sich diese leicht trennen: Holz schwimmt, GFK sinkt ab. "95 Prozent des Balsaholzes haben wir so abgetrennt", berichtet Meinschmidt von aktuellen Tests.

Aus diesem Rohstoff lassen sich verschiedene Produkte herstellen, sagt der Forscher. Da wären einerseits Dämmstoffmatten, die ebenfalls am Braunschweiger Institut entwickelt wurden. Weiterhin kann das Holz feingemahlen und dann aufgeschäumt werden, um klebstofffreie Verpackungsmaterialien herzustellen. Oder man fertigt WPC-Dielen daraus, eine Mischung

aus Holz und Polymer, die leicht und witterungsbeständig ist - etwa für Terrassen. Tests mit Industriepartnern seien vielversprechend, sagt Meinschmidt. Er hofft, daß damit künftig mehr Balsaholz aus alten Rotorblättern genutzt werden kann. ...

Damit Windkraftanlagen nicht nur klima-, sondern wirklich umweltfreundlich sind, sollten sie vollständig recycelbar sein. Dieses Ziel verfolgt auch die Industrie. Der Hersteller Vestas hat Anfang 2020 angekündigt, bis zum Jahr 2040 "abfallfreie" Windräder herzustellen. Der Verband Wind Europe unterstützt das Vorhaben. Bisher würden 85 bis 90 Prozent recycelt, das Ziel müßten aber 100 Prozent sein, auch um die EU-Bestrebungen einer echten Kreislaufwirtschaft zu erfüllen.<<

Fehlende Stromspeicher

Die Windkraftwerke können gegenwärtig und zukünftig keine sichere Stromversorgung garantieren, denn in den letzten Jahrzehnten ist die Speichertechnik keinen Schritt weitergekommen. In der Bundesrepublik Deutschland wird es auch in den nächsten Jahrzehnten keine mengenmäßig ausreichende und bezahlbare alternative Speichertechnik geben.

Von den mindestens erforderlichen 500 Pumpspeicherkraftwerken sind derzeit nur 36 Pumpspeicherkraftwerke mit einer Gesamtleistung von rd. 6.565 MW vorhanden, die lediglich 4-8 Stunden Strom produzieren können. Ohne effiziente und leistungsfähige Großspeicher kann nachweislich keine Netzstabilität und Versorgungssicherheit gewährleistet werden, denn nur aufgrund der Regelbarkeit von leistungsfähigen Großspeichern besteht die Möglichkeit, den erforderlichen Grundlaststrom sekundengenau nach Bedarf zu produzieren.

Infolge der zunehmenden Erweiterung der Windenergie und der dramatischen Reduzierung von konventionellen "Schattenkraftwerken" wurden die Stabilisierung der Stromnetze und die Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit nachweislich vorsätzlich geschwächt. Da die Bundesrepublik Deutschland nicht über die erforderlichen leistungsfähigen Energiespeicher verfügt, wird dank des "Flutterstroms" aus Windmühlen und Solaranlagen der Industriestandort Deutschland schon bald nicht mehr existieren.

Rückkehr zur Realität, Recht, Vernunft und Wahrheit

Bei der Energiewende ging es nie um die Rettung des Weltklimas, sondern es ging in erster Linie tatsächlich darum, durch planmäßig inszenierte Destabilisierungsmaßnahmen den flächendeckenden Zusammenbruch des nationalen Stromnetzes und damit die vollständige Zerstörung aller Gesellschaftsstrukturen in Deutschland zu realisieren. Das gegenwärtige gemeingefährliche Corona-Genexperiment wird offensichtlich lediglich genutzt, um von diesem eigentlichen Hauptziel abzulenken.

Der Bevölkerung darf nicht länger verschwiegen werden, daß sich eine unfaßbare Katastrophe entwickeln könnte, falls es zum Beispiel im Jahre 2023 in den Abklingbecken der 7 stillgelegten Kernkraftwerke, die in den Jahren 2019 bis 2022 vom Netz genommen wurden, zur gefährdeten Kernschmelze der Brennelemente und zur Freisetzung von Radioaktivität kommen sollte.

Da die Mehrheit der deutschen Bevölkerung nicht über die lebensgefährlichen Folgen der sogenannten Energiewende informiert ist, muß die Bevölkerung endlich umfassend aufgeklärt werden, bevor es zu spät ist. Hier geht es nicht darum, die Menschen in Panik zu versetzen, sondern das Volk hat ein Recht darauf, die Wahrheit über die gegenwärtigen und zukünftigen Gefahren eines längeren totalen Zusammenbruchs des nationalen Stromnetzes zu erfahren.

Die Menschen müssen endlich erkennen, daß sie durch fremdbestimmte Politiker, durch gleichgeschaltete Massenmedien und durch allmächtige Lobby-Organisationen seit Jahren regelmäßig beschwindelt und unentwegt "hinter die Fichte geführt" werden.

Die Elektrifizierung zählt nicht umsonst zu den wichtigsten Innovationen des 20. Jahrhunderts, denn ohne Strom kommen die gesamte moderne Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft sowie das private Leben schlagartig zum Stillstand.

Ohne die Wiedererrichtung einer stabilen deutschen Stromversorgung wird es für unsere Heimat keine Zukunft geben. Es geht gegenwärtig um Sein oder Nichtsein und ob nachfolgende Generationen eine lebenswerte Zukunft haben werden oder nicht.

Die wirtschaftliche und gesellschaftspolitische Basis Deutschlands wurde durch die eigenen Politiker bereits derartig destabilisiert, daß sofort gehandelt werden muß.

Für alle, die weiterhin die Realität ausblenden, wird sich spätestens während eines längeren flächendeckenden Stromausfalls die uralte Lebensweisheit bewahrheiten:

"Not lehrt beten"! ...<<

Hinweise für den Leser

Einstellungstermin: 01.01.2025

Die PDF-Datei wird **kostenlos** zur Verfügung gestellt.

Rechtschreibregeln: Diese Chronik wurde nach den "alten Rechtschreibregeln" erstellt.

Zitate: Die zitierten Zeitzeugenberichte, Berichte von Historikern, Publikationen und sonstige Quellentexte werden stets mit offenen Klammern >> ... << gekennzeichnet.

Bei Auslassungen ... wurde sorgfältig darauf geachtet, daß der ursprüngliche Sinnzusammenhang der Zitate nicht unzulässig gekürzt oder verfälscht wurde.

Anregungen und Kritik: Für Anregungen bin ich stets dankbar. Sollten mir in dieser Chronik Fehler unterlaufen sein, bitte ich um Nachsicht und Benachrichtigung.

Urheberrechte: Alle Rechte vorbehalten. Diese Chronik ist ausschließlich für den privaten Gebrauch bestimmt.

Quellen- und Literaturnachweis

Die Quellenangaben kennzeichnen nur die Fundstellen. **Nach dem x wird der Buchtitel und nach dem Schrägstrich die Seite angegeben.**

Beispiel: (x363/79) = Geheime Mächte. Great Reset und Neue Weltordnung. COMPACT-Spezial Nr. 30, Seite 79.

x363	Elsässer, Jürgen (Hg.): <u>Geheime Mächte</u> . Great Reset und Neue Weltordnung. COMPACT-Spezial Nr. 30. Werder (Havel) 2021.
------	--

Internet

x1.016	https://afd-fraktion.nrw/2021/06/22/versorgungssicherheit-verbessern-kernkraftwerk-emsland-muss-weiterlaufen-duerfen/ - August 2021
x1.018	https://blackout-news.de/aktuelles/katastrophenschutz-bei-blackout-wird-in-deutschland-komplett-versagen/? - August 2021
x1.021	https://ulrich-von-kusserow.de/images/Beitraege/Arbeitskreise/GBE/Energiewende-_Gau_im_Illusions-Reaktor.pdf - September 2021
x1.029	https://dserver.bundestag.de/btd/20/000/2000032.pdf - November 2021
x1.039	https://dserver.bundestag.de/btd/20/002/2000274.pdf - Januar 2022
x1.040	https://dserver.bundestag.de/btd/20/000/2000035.pdf - Januar 2022
x1.041	https://dserver.bundestag.de/btd/19/268/1926898.pdf – Januar 2022
x1.044	https://dserver.bundestag.de/btd/19/297/1929777.pdf - Januar 2022
x1.047	https://afdbundestag.de/ - Januar 2022
x1.048	https://www.gegenwind-saarland.de/Klimawandel/171009-KONJUNKTION---Wie-die-grossen-Oelfirmen-die-Umweltschutzbewegung-erschufen--mrkd.pdf - Januar 2022
x1.049	https://www.kla.tv - Februar 2022
x1.069	https://www.heise.de/hintergrund/10-Jahre-nach-dem-Super-GAU-Japans-langer-Weg-zur-Normalitaet-5076496.html - Januar 2022

x1.070	https://www.heise.de/hintergrund/Atomkraft-10-Jahre-Super-GAU-von-Fukushima-und-Deutschlands-Kehrtwendewende-5072422.html?seite=all - Januar 2022
x1.081	https://eike-klima-energie.eu/2021/06/23/flaute-ueber-deutschland-windkraft-ohne-wind-photovoltaik-ohne-sonne/ - März 2022
x1.387	https://jungefreiheit.de/archiv/ - Juli 2024