

GIGAWATT – Die Maßeinheit für Größenwahn

geschrieben von Admin | 22. November 2023

Der geplante Ausbau von Photovoltaik um den Faktor drei wird keine Probleme lösen, aber enorme Einbußen an Lebensqualität mit sich bringen. Widerstand ist aber zwecklos, denn demokratische Hindernisse auf dem Weg zur totalen Nachhaltigkeit werden elegant aus dem Weg geräumt.

Man darf nicht anfangen zu rechnen

von Hans Hoffmann-Reinecke

Vor 100 Jahren schrieb ein kluger Kopf über erneuerbare Energien:

Das alles klingt durchaus plausibel. Man darf nur nicht zu rechnen beginnen. Jede Umsetzung einer Energieform in eine andere verzehrt Kraft. ... Die Folge ist ein sehr geringer Wirkungsgrad. Verbunden mit der Unstetigkeit der Ausgangsenergie läßt sich daraus ohne weiteres die Unbrauchbarkeit solcher Vorschläge erkennen.

Damit war nicht Photovoltaik gemeint, aber sie ist exakt solch ein „unbrauchbaren Vorschlag“. Von Sonnenlicht geht es per Photovoltaik zu Elektrizität, dann per Elektrolyse zu Wasserstoff und dann per Brennstoffzelle wieder zu Elektrizität. Das sind drei der erwähnten Umsetzungen, und auch die „Unstetigkeit der Ausgangsenergie“ namens Sonne lässt sich nicht leugnen.

Demokratische Gefälligkeiten

Andere kluge Köpfe entwarfen 1949 die Bundesrepublik. Das neue politische System sollte so dezentral wie möglich, so zentral wie nötig sein. Man hatte ja gerade erfahren, wohin es führt, wenn eine Partei alles bis ins kleinste Detail kontrolliert. So entstand nun die Pyramide aus Gemeinde – Kreis – Land – Bund. Ob Xdorf einen Maibaum aufstellt oder nicht, das entscheiden nur die Xdorfer, und nicht der Bundeskanzler.

Es ist aber nicht immer so einfach. Wenn die Bundesregierung etwa die „Erneuerbaren“ erweitern möchte, dann braucht sie die Zustimmung der Gemeinden, auf deren Grund und Boden das passieren soll. Es könnte ja sein, dass den Bürgern von Xdorf der Blick auf Wiesen und Bäume lieber ist, als auf ein Meer von Photovoltaik. Was macht man nun, wenn das Volk nicht will, was die Politik möchte?

Von Menschen gemachte Regeln lassen sich leichter verbiegen als Naturgesetze, und so ist jetzt das „Freiflächen Abgabengesetz“ im Gespräch. Es bestimmt, dass zur Genehmigung einer PV- Anlage der

Betreiber einen Betrag von etwa 2000 Euro pro Megawatt (MW) in die Kasse der Gemeinde bezahlen muss. Bei 100 MW versüßt das die Entscheidung für so manchen Bürgermeister.

Bahn frei in den Wahnsinn

So wird nun die Bahn frei für den alternativen Wahnsinn. Bis 2030 soll Photovoltaik mit insgesamt 215 Gigawatt (GW) installiert werden. Ist das viel? Aktuell sind ca. 67,7 Gigawatt Photovoltaik installiert.

Wieviel Platz bräuchten wir jetzt dafür? Ein GW ist dasselbe wie 1000 MW. Bei ca. 1 Hektar pro Megawatt (je nach Quelle variiert die Zahl) braucht 1 GW also etwa 10 Quadratkilometer. Bei der angestrebten Leistung von 215 GW würden dann 2030 mehr als 2000 Quadratkilometer Deutschlands mit PV Modulen zugestrichelt sein. Das entspricht dem Flächenbedarf von Autobahntrassen einer Gesamtlänge von 40.000 km! Deutschland hat derzeit 13.500 km davon.

Außer Terrain kostet, dieser Wahnsinn natürlich auch noch ein paar Euros. Wie viele, das weiß niemand genau, nur eines ist gewiss: letztlich bezahlt alles der deutsche Verbraucher.

Was bekommen wir dafür?

2022 waren in Deutschland 67,7 GW Photovoltaik installiert. Die haben uns 57,6 Terawattstunden (TWh) beschert, das sind gut 10% von Deutschlands Strombedarf. Hochgerechnet bekämen wir von der auf 215 GW erweiterten Photovoltaik dann 183 TWh pro Jahr geliefert, also ein Drittel des gesamten Strombedarfs.

Bei perfektem Sonnenschein über ganz Deutschland allerdings bekämen wir mittags tatsächlich die vollen 215 Gigawatt geliefert! Wohin damit? Das Land kann ja nur ein Viertel davon brauchen! Und da kommt nun der Wasserstoff ins Spiel, der aus dem Überschuss per Elektrolyse erzeugt, gespeichert und bei Bedarf durch Brennstoffzellen wieder zu Strom verwandelt wird. Wie erwähnt hat das einen sehr schlechten Wirkungsgrad, aber das ist noch nicht alles.

100 oder 200 Gigawatt ist eine unvorstellbare Menge an Elektrizität. Woher sollen die Anlagen kommen, um den Wasserstoff zu erzeugen, zu komprimieren und zu speichern? Das wären viele gigantische Fabriken, die noch dazu nur an wenigen wolkenlosen Sommertagen im Einsatz wären und den Rest des Jahres vor sich hin rosten würden.

Aber auch das ist noch nicht alles. Auch wenn die Wasserstoffspeicher dann prall gefüllt sind, dann retten die uns bei Flaute und Wolken vielleicht über zwei oder drei dunkle Tage, aber nicht über die finsternen Wintermonate, denn für Solar ist von Oktober bis April Schicht im Schacht.

Dieser Artikel erscheint auch im Blog des Autors Think-Again. Der

Bestseller Grün und Dumm, und andere seiner Bücher, sind bei Amazon erhältlich.

Die Öko-Phantastereien der Marie-Luise Wolff

geschrieben von Admin | 22. November 2023

von EIKE Redaktion

Dr. Marie-Luise Wolff, mit Studium in Anglistik und Musikwissenschaft (hier), ist aktuell Vorstandsvorsitzende der ENTEGA AG und Präsidentin des Bundesverbandes für Energie und Wasserwirtschaft BDEW. Die „Investor Relations“ der ENTEGA AG sind aufschlussreich, denn der dort gezeigte Anleihen-Chart wird bei den Zeichnern kaum Begeisterung auslösen (hier). Nach einem Anstieg von 100 auf 160 Punkte von 2012 bis 2019 im Zuge des deutschen Wahns für „Neue-Energien“ stürzte die Anleihe danach auf heute 120 ab.

War dies vielleicht der Anlass, warum Frau Wolff ein Buch mit dem Titel „Endspiel für die Menschheit“ schrieb? Wollte sie damit vielleicht ein neues Geschäftsmodell für ENTEGA, BDEW und weitere großen Vereine erfinden – Pardon, natürlich nicht nur für Deutschland, sondern gleich für die ganze Menschheit? Wir wissen es nicht.

Aber was steht denn nun drin im Buch „Endspiel für die Menschheit“? Was stimmt, was nicht? Um es gleich vorwegzuschicken: Wir sind der Auffassung, dass dieses so einzigartige Buchprodukt von Frau Wolff ihrer löblichen Absicht, ein menscheitsweites Endspiel zu erklären oder gar zu fordern, bedauerlicherweise nicht gerecht wird. Es bedarf erheblicher Verbesserungen. Wir bieten sie in dieser EIKE-News an. Frau Wolff werden sie vielleicht zur Kenntnis gelangen und dann sicher zu wichtigen Anregungen werden. Zu unseren Vorschlägen zuerst ein aus Platzgründen nur unvollständiger Abriss der in ihrem Buch verkündeten wertvollen Geistesblitze für eine bessere Öko-Welt in Europa und weltweit:

„„Bis 2030 einen vollständigen Kohleausstieg... unabhängig davon, ob weiter Krieg herrscht oder nicht... Massiver Ausbau erneuerbarer Erzeugungsanlagen und rascher Aufbau von wasserstofffähigen Hybridkraftwerken für die energetische Residuallast inklusive eines Marktdesigns, das das Vorhalten dieser Kapazitäten anreizt. Parallel dazu ist bis 2030 ein vollständiges Versorgungssystem für grünen Wasserstoff in Europa aufzubauen... dazu eine Importstruktur für den

Transport von Wasserstoff... Ausbau der Stromnetze in Deutschland... Massive Investitionen in erneuerbare Energien in weit entfernten Ländern, in denen grüner Strom dank unbesiedelter oder verstepper Landflächen und Küstengebiete leichter zu gewinnen ist als in dichtbesiedelten oder topographisch und klimatisch eher dafür weniger geeigneten Ländern des Kontinents. Allein daraus ist grüner Wasserstoff zu gewinnen.

In Gebäuden, in denen absehbar noch auf fossiler Basis geheizt wird, müßte ab sofort eine allgemeine Raumtemperaturvorgabe von maximal 19 Grad Celsius zum Gesetz werden... Für den Autoverkehr in der Stadt sollten Verbrennerfahrzeuge schnellstmöglich mit einem Verbot für Fahrten mit nur einer Person belegt werden... Ein europaweites Tempolimit von 120km/h ist als selbstverständlich anzusehen... europaweites Flugverbot für alle Flüge, bei denen eine Bahnfahrt weniger als fünf bis sechs Stunden dauert... Entfernungssteuer auf jeden geflogenen Flugkilometer sowohl für Passagier- als auch Transportverkehr... Gleiches für Schiffe...

In der Baubranche den Umbau fördern und den Neubau möglichst unterlassen. Im online-Bestellservice entfällt die Einzelfreilieferung für Großstädte... Alle Industrieprodukte sind der Emissions- und Schädlichkeitsprüfung zu unterziehen... Vollständiges Verbot von Einwegverpackungen aus Plastik spätestens ab 2025... Für alle Metalle, seltenen Erden, Baustoffe und andere wertvolle Rohstoffe ist bis spätestens 2030 eine vollständige Kreislaufwirtschaft einzuführen... Mengenvorgaben für die Produktion von Müll sowohl im Gewerbe wie in der Produktion, der Landwirtschaft und den Privathaushalten... Der Viehbestand ist zu halbieren und Maßgaben für einen stark gemäßigten Fleischverzehr massiv zu bewerben... Der Wechsel von Heizsystemen und der verpflichtende Einbezug von Abwasser in die privaten Wasserkreisläufe sind Aufgaben eines neuen Klimamanagements.“

Leider ist dies alles viel zu wenig! Wir können wegen der Überfülle der im Buch geforderten Maßnahmen leider nur einige maßgebende Punkte aufzählen, die Frau Wolff viel deutlicher hätte ausdrücken müssen. Nun unsere Verbesserungsvorschläge:

- **Kohleausstieg sofort!** Was zählen da schon Kriege! Und wer braucht schon Energie aus Kohle, die das Weltklima zerstört wie es unser deutscher Sommer 2023 unwiderlegbar beweist: Der war viel zu warm, da macht der Pöbel nur Unsinn – feiern, sich besaufen und so fort. Angenehm kühle 5 °C – Sommer-Durchschnittstemperatur dagegen hätten mit konsequentem „Net Zero“ und weiterem Klimaschutz erreicht werden können. Das haben wir durch unsinniges Festhalten an der Kohle nun versäumt.
- **Nur noch grüne Energien dürfen erlaubt sein.** Falls dies nicht reichen sollte, ist die **gesetzliche Pflicht** einzuführen, dass jeder Haushalt mindestens 20 Hamster mit Laufrad und angeschlossenen Stromgenerator halten muss. Milliarden Hamsterstromlieferungen werden dann Deutschland an die technologische Weltspitze der Stromwirtschaft führen und das Ziel erreichen, Deutschland als

weltweit ersten Vorreiter und Vorbild zu etablieren. Die bisherige Energiewende geht bekanntlich nur knapp an diesem Ziel vorbei.

- **Strafbewehrtes Verbot von Duschen mit warmem Wasser!** Dies spart enorm Energie und fördert zudem die Volksgesundheit, man siehe dazu nur die Empfehlungen des Pfarrers Sebastian Kneipp (1821-1897). Frau Wolff darf zur Durchsetzung dieser Idee in Ihrem Buch keinesfalls die Forderung eines **Überwachungssystems** vergessen wie es bereits die ehemalige Stasi der DDR bewundernswert und mustergültig einrichtete. Warmduscher haben dann keine Chance mehr.
- **Tempo 30 km/h auf allen Straßen Europas und zugleich Autos nur noch für grüne Politiker und Vorstandsvorsitzende!** Das von Frau Wolff in ihrem Buch geforderte europaweite Tempolimit von 120 km/h ist viel zu lasch. Insbesondere soll hier unser Vorschlag des allgemeinen Autoverbots betont werden: Das gemeine Volk darf auf keinen Fall mehr Auto fahren! Es soll bleiben, wo es jeweils ist – oder lockerer formuliert „Das warme Italien wieder nur für die Italiener!“ Schon unsere Vorfahren, die alten Germanen, kamen bequem ohne Autos aus. Waren die etwa unglücklicher als wir, oder gar Weicheier? Mitnichten, die haben dem römischen Varus im Teutoburger Wald gezeigt, was eine Harke ist. Also muss die richtige Forderung im Buch von Frau Wolff lauten: Fürs Volk das Fahrrad und mit mehr Gepäck eben das Lastenfahrrad! Selbstverständlich nur per Pedale, Fahrrad-Akkus sind überflüssige Energieverschwendung.
- **Flüge ebenfalls nur für grüne Politiker und Vorstandsvorsitzende.** Der klimaschädliche Kerosinverbrauch durch Fernreisen des gemeinen Pöbels muss ein Ende haben. Also weg mit dem Massenfluggeschäft! Erlaubt sind nur die energiesparenden neuen Gleitschirme. Dann sind unter den heute faulen Rentnern nur noch solche auf den Kanaren zu finden, welche klug wie Störche die Aufwinde nutzend, dorthin per Gleitschirm gereist sind. Der Rest, der dies nicht schaffte, hatte eben Pech gehabt, und die dann frei gewordenen Rentenzahlungen können wertvoller für besseren Klimaschutz eingesetzt werden.
- **Schiffe nur noch mit Segel- oder muskulären Ruderantrieb!** Hier kursieren immer noch historisch falsche Darstellungen über antike Ruderer als angebliche Sklaven. Das ist Unsinn, Galeerenrudern in der Antike war reine körperliche Ertüchtigung. Bei einem zukünftig klimagerechten maritimen Ruderantrieb ergäben sich als weitere Vorteile neue Beschäftigungsmodelle für arbeitslose deutsche Akademiker der Geschwätz-Wissenschaften und insbesondere der Genderforscher. Seeluft und körperliche Bewegung werden diesen Sesselfurzern zu höchster Gesundheit verhelfen. Man glaubt gar nicht, was für einen gestählten body intensives Rudern bei Meeresluft erzeugt.
- **Per Gesetz Heuschrecken, Ameisen und Spinnen anstatt Methan ausstoßende Kühe, Schafe oder Hühner auf alle Teller!** Wir raten Frau Wolff von ihrer viel zu milden „Reduzierung des Viehbestands auf die Hälfte“ entschieden ab. Überhaupt kein Viehbestand mehr und gesetzliches Fleischverbot sind die wirklich konsequenten Lösungen. Insekten-Proteine gibt es genug. Das muss nicht nur die europäische,

sondern auch die globale Lösung werden. Die Leute wissen gar nicht, wie lecker Spinnen schmecken können. Versuchen Sie's doch einfach mal, liebe Leser!

Wenn Frau Wolff unsere Verbesserungs-Intention nunmehr zur Kenntnis gelangen sollten und sie diese auch verstanden und verinnerlicht hat, erübrigt sich die Komplettierung unserer Vorschlagsliste. Den Rest kann sie selber erledigen, sie weiß nun, worauf es ankommt.

Wir wollen zudem betonen, dass alle Chinesen, Inder und Afrikaner, die jetzt schon das geniale Buch von Frau Wolff den Buchhändlern aus den Händen reißen, durch unsere vorgeschlagenen Verbesserungen noch begeisterter sein werden. Wir sind ferner sicher, dass das verbesserte Buch auch der oben erwähnten matten ENTEGA-Anleihe neue Flügel verleihen wird. Außerdem werden sich mit unseren Verbesserungen noch weitere Vereine neben dem BDEW dem Öko-Vorstoß von Frau Wolff freudig anschließen. Die Ernennung von Frau Wolff zur Präsidentin des BDEW war erst ein Anfang, ihr Aufstieg bis zur Bundeskanzlerin muss der Wunsch jedes Klimaschützers sein.

Nur noch ein Schlusswort zu der korrekten Argumentation im Buch von Frau Wolff sei uns noch erlaubt, weil sie sozusagen alle ihre Forderungen schön zusammenfasst. Frau Wolff schreibt

„In der Phase der Antizipation einer schweren Klimakrise überschneiden sich Normal- und Ausnahmezustand. Eine dem Regieren in Klimakrisenzeiten angemessenen politische Kunst besteht darin, die forcierte Dekarbonisierung aller Lebensabläufe als Schutzmaßnahmen der Bevölkerung zu definieren...“

Herrlich, Kompliment! Aber dennoch: „Liebe Frau Wolff, warum denn so vorsichtig?“ ist man versucht hier auszurufen. Von „definieren“, über „umdefinieren“, bis hin zum „gesetzlich durchsetzen“ ist es doch nicht mehr weit! Die Gelegenheit sollte ergriffen werden, denn im Klartext wird doch nichts anderes gefordert, als die Demokratie zugunsten von „Klimaschutz“ aufzugeben. Wir sagen dazu zwar bravissimo, aber Frau Wolff sollte ihre Forderung nicht verdruckst, sondern viel deutlicher und mit mehr Durchschlagskraft formulieren. Wir empfehlen daher, die alte Formulierung durch folgenden besseren Vorschlag zu ersetzen:

„Schluss mit dem Demokratieunsinn, wir fordern die Ökodiktatur und freuen uns auf den neuen „Öko- und Klimaschutz-Menschen“!

Unsere Empfehlungen sehen wir ganz im Sinne von Frau Wolff, sind sie doch nur die konsequenteren und klareren Formulierungen Ihrer bewundernswert weitsichtigen Klimaschutz- und Öko-Ideen.

Anmerkung der Redaktion:

1. Da es immer Bekloppte gibt, die Satire nicht verstehen, der Hinweis, dass diese EIKE-News eine Satire gegen Demokratie-Feinde und

komplett Verrückte ist. Wir sehen uns auf Seiten der Menschenwürde, Menschenrechte, Demokratie und des gesunden Menschenverstands und wenden uns gegen jeden Versuch, neue Diktaturen durch die Hintertüre einzuführen, diesmal unter „Öko“, „Klima“ oder weiteren abartigen Vorwänden. Ferner halten wir Leute, welche die im Buch von Frau Wolff geschilderten Forderungen auch nur ansatzweise ernst nehmen oder sogar wünschen, für nicht ganz richtig im Oberstübchen (um fair zu sein: es gibt vielleicht u. U. tatsächlich einen sachlichen vernünftigen Punkt im Buch von Frau Wolff mit der Forderung von Geschwindigkeitsbegrenzung auf Autobahnen von 120 km/h – was auch schon umfassend geschieht, allerdings ist dies nicht mit „Klimaschutz“ zu begründen).

2. Es ist darauf hinzuweisen, dass die im Buch von Frau Wolff aufgeführten Forderungen nicht neu und nur „auf ihrem Mist gewachsen“ sind. Es gibt weit schlimmere Vorgänger. Zu nennen sind der wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung WBGU in seiner Veröffentlichung „Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation“ (hier und hier), oder das dystopische und völlig ernst gemeinte Buch von Schneidewind, Präsident des Wuppertaler Instituts für Klima, Umwelt und Energie, *„Die große Transformation: Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels“*. Der Hang zur Implementierung neuer Diktaturen in Deutschland, stets verbunden mit dem politischen Hebel sachlich unsinniger und wirtschaftlich hochschädlicher Maßnahmen – früher Kriege, heute „Klimaschutz“ und „Energiewende“ – ist offensichtlich tief verwurzelt in den deutschen Genen.

Unser Nachbar Tschechien

geschrieben von Admin | 22. November 2023

von Dr. Klaus-Dieter Humpich

Unser Nachbar – mit gemeinsamer Grenze zu Bayern und Sachsen – scheint nicht dem deutschen Sonnenkult und dem Charme der Reichskraft-Türme zu erliegen. Nein, dort hat die Realität gesiegt. Die „Energiewende“ nach tschechischer Art scheint in Richtung Kernenergie zu gehen. Man will nicht nur elektrische Energie herstellen, sondern auch den Wärmemarkt versorgen. Ein weiterer und bedeutender Unterschied zu Deutschland, wo man die vollständige Elektrifizierung (Verkehr und Wärmepumpen) durch

wetterabhängige Energieträger zum Ideal erhoben hat.

Kernkraft heute

Man hat schon zu Zeiten des Ostblocks mit Kernkraftwerken begonnen. Zwischen 1985 und 1987 gingen vier Blöcke mit je 510 MW_{el} des sowjetischen Typs VVER V213 in Dukovany in Betrieb. Diese wurden – anders als in Deutschland – nach dem Zusammenbruch nicht stillgelegt, sondern weiter betrieben, modernisiert und auf den westlichen Sicherheitsstandard gebracht. 2000 bis 2002 gingen in Temelin zwei weitere Blöcke mit je 1086 MW_{el} vom Typ VVER V320 ans Netz.

Damit hatte man 2021 einen Energiemix aus 41% Kohle und 36% Kernenergie. Sonne und Wind trugen gerade einmal 4% bei. Schon damals war man Nettoexporteur (15.2 TWh Import; 26.3 TWh Export). Bei der verquastesten Energiepolitik in Deutschland und der geographischen Lage ist klar, wohin die Reise gehen wird (muß?). Nach jahrzehntelangen Diskussionen in Tschechien und mit der Europäischen Kommission wurde im Oktober 2023 ein Angebot für Dukovany 5+6 durch EDF, Westinghouse und Korea Hydro & Nuclear Power abgegeben. Die tschechische Regierung plant nun bis zum nächsten Jahr die Angebote auszuwerten und unterschriftsreife Verträge vorzulegen. Baubeginn sollte 2029 und Fertigstellung 2036 sein.

Heizung mit Kernenergie

Mit der Abwärme des Kernkraftwerks Temelin werden die Städte Tyn and Vltavou in 5 km Entfernung versorgt. Es wird auch die Stadt České Budějovice 24 km entfernt versorgt. Diese Fernwärmeleitung deckt 30% des Bedarfs der Stadt ab. Weitere Anschlüsse der vorhandenen Kernkraftwerke erscheinen nicht wirtschaftlich, da die Standorte früher bewußt von Siedlungen entfernt gebaut wurden. Das war die Angst vor Strahlung. Fernwärmeleitungen sind aber extrem kostspielig und große Entfernungen damit nur bedingt erschließbar. Außerdem steigen die Verluste proportional mit der Länge an.

Deshalb hat man eine Liste und eine Karte der vorhandenen Kohlekraftwerke und Heizwerke für eine Umstellung auf SMR (Small Modular Reactors) geeignete Anlagen erstellt. Es ergaben sich 45 Standorte, die die Kriterien erfüllen (mindestens 1000 to Dampf für Fernwärme und 1,5 TWh elektrische Energie bei mindestens 50% Anteil Kohle, Anschlüsse an 400 kV bzw. 110 kV vorhanden).

An dieser Stelle ist es wichtig, den grundsätzlich verschiedenen Ansatz in Deutschland und Tschechien für die Versorgung einer modernen Volkswirtschaft zu verdeutlichen:

- In Deutschland hat man sich für die zentrale Lösung entschieden. Man macht aus Nord- und Ostsee einen riesigen Industriepark mit nicht absehbaren Folgen für Flora und Fauna. Zwangsläufig muß man die elektrische Energie mit „Stromautobahnen“ – welch treffender

Ausdruck für diese Schneisen in der Natur – über hunderte Kilometer zu den Verbrauchern transportieren. Dort soll dann elektrisch geheizt werden, unter Verwendung von Wärmepumpen.

- In Tschechien versucht man mit der Energieproduktion möglichst nahe an die Verbraucher heran zu rücken – kurze Wege, geringe Kosten und Verluste. Entscheidend ist aber vielmehr die direkte Nutzung von Wärme für z. B. die Heizung der Gebäude. Erst wird Strom produziert und anschließend mit der Abwärme geheizt (Kraft-Wärme-Kopplung, KWK). Immer noch das überlegene Prinzip der Energieausnutzung. Viel geringerer Primärenergie-Einsatz als bei dem umständlichen Weg der Luft-Wärmepumpen ausgerechnet an kalten Wintertagen. Neben geringerer Umweltbelastung ergeben sich auch wesentlich geringere Kosten als bei der „elektrischen Heizung“ mit dem teuren Windstrom (Sonne ist in unseren Breiten im Winter eh zu vernachlässigen). Man verwendet vorhandene Gebäude (kein teurerer Umbau nötig) und das vorhandene Fernwärmenetz weiter. Man stelle sich bloß mal die schöne Altstadt von Prag mit Styropor verpackt vor. Viele Bürger in Deutschland sind sich wahrscheinlich noch gar nicht bewußt, welcher Irrsinn durch die „Energiewende“ noch auf uns zu kommt.

Sicherheit

Je näher man an Städte rückt, um so geringer muß die Wahrscheinlichkeit einer radioaktiven Freisetzung sein. In diesem Sinne müssen solche Reaktoren über passive Sicherheitseinrichtungen verfügen. Sie müssen besonders einfache Konstruktionen sein. Was man nicht hat, kann auch nicht kaputt gehen oder im Ernstfall versagen. Um gleich mit dem Unfug einer absoluten Sicherheit aufzuräumen: Es wird immer Störfälle bei jeder Technik geben, für den Ingenieur ist nur die Häufigkeit und der resultierende Schaden relevant. Risiko ist die nicht vom Nutzen trennbare Kehrseite. Man kann leicht den Flugzeugabsturz eines startenden Jumbo auf ein vollbesetztes Fußballstadion konstruieren (das Berliner Olympiastadion lag nahezu in der Einflugschneise des Flughafens Tegel). Soll man deshalb Länderspiele oder Flugzeuge verbieten?

Alle SMR auf der Basis von Leichtwasserreaktoren (Druckwasser- oder Siedewasserreaktoren) sind so konzipiert, daß auch bei schwersten Unfällen die Auswirkungen auf das „Firmengelände“ beschränkt bleiben. Ein schwerer Störfall würde damit genauso ablaufen, wie zig Brände in Industrieanlagen in Großstädten: Schließen sie die Fenster und lassen sie die Feuerwehr ihre Arbeit machen... Wem dieses Risiko in Abwägung mit den Annehmlichkeiten (Arbeitsplätze, Kulturangebot etc.) einer Großstadt immer noch zu groß ist, bleibt der Einödhof als Lebensgrundlage. Allerdings kann man ihm auch dort nicht absolute Sicherheit garantieren, es bleiben Naturkatastrophen, ein Meteoriteneinschlag, Krieg und vieles mehr.

Spätestens seit den Störfällen in Harrisburg (Druckwasserreaktor) und selbst in Fukushima (Siedewasserreaktor) hat sich gezeigt, daß schwerste Störfälle bei Leichtwasserreaktoren ohne direkte Todesfälle ablaufen.

Für „Panik-Tote“ aus Strahlenangst sind einzig und allein die Propagandaabteilungen der einschlägigen politischen Kampforganisationen verantwortlich. Bei allen neuen Reaktoren der sog. Generation III+ sind solche Störfälle bereits technisch ausgeschlossen. Die geplanten SMR auf der Basis von Leichtwasserreaktoren sind noch einmal um Größenordnungen „sicherer“. So waren die Siedewasserreaktoren in Fukushima die 2. Generation, der SMR von GE Hitachi ist die 10. Generation: Jahrzehnte der Forschung und Entwicklung und Betriebserfahrung fließen hier ein.

Der Zeithorizont

Tschechien scheint fest entschlossen, vorhandene Kohlekraftwerke durch SMR zu ersetzen. Man verfügt über eine gute kerntechnische Industrie (Skoda etc.), Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen und neben Jahrzehnten Betriebserfahrungen über eine zur Kernenergie positiv eingestellte Bevölkerung. Die Voraussetzungen sind erfüllt, trotzdem ist Zeit notwendig. Tschechien ist ein kleines Land mit nicht einmal 10 Millionen Einwohnern und deshalb begrenzten Mitteln. Kooperation ist deshalb angesagt. Man unterhält bereits enge Kontakte mit Rolls&Royce (Druckwasserreaktor mit bis zu 440 MW_{el}) als europäischem Partner und GE Hitachi (Siedewasserreaktor mit 320 MW_{el}) für USA und Kanada.

Ein Gedanke hinter den SMR ist die Kosteneinsparung durch Serienproduktion. Nun sind aber Kernkraftwerke keine Konsumgüter, sondern bestenfalls Flugzeuge. Man muß deshalb die möglichen Stückzahlen im Auge behalten. Wenn man in dieses Geschäft einsteigen will, müßte man schon sehr viel Kapital in die Hand nehmen um eigene Modelle zu entwickeln und die dafür notwendigen Fertigungsanlagen aufzubauen. Für ein so kleines Land wie Tschechien eher unmöglich. Bleibt die Lizenz von einem namhaften Hersteller zu erwerben. Dann müßte man aber immer noch so große Stückzahlen haben, daß sich der Aufbau einer eigenen Fertigung lohnt. Für ein so kleines Land wie Tschechien scheint daher eine möglichst enge Kooperation mit wenigen Anbietern als der sinnvollste Weg. Man beschränkt sich auf die Produktion bestimmter Komponenten, aber dafür indirekt für den gesamten Weltmarkt. Gerade bei diesem Modell ist Geschwindigkeit ausschlaggebend. Wer von Anfang an dabei ist, hat den größten Einfluß. Später in einen etablierten Markt eindringen zu wollen ist immer kostspielig. Wie schnell sich „Platzhirsche“ international herausbilden, ist aus dem Computer und Smartphone Geschäft hinlänglich bekannt. Hätte sich Microsoft nicht an die große IBM ran gehängt, würde heute kaum ein Mensch den Namen Bill Gates überhaupt kennen.

Besonders wichtig ist für Tschechien der Nachbar Polen, der ähnliche Pläne verfolgt. Dort drückt der Kohleausstieg ebenfalls. Zusammen wären über 100 SMR-Projekte denkbar. Das wäre der Nukleus für eine schlagkräftige kerntechnische Industrie im gesamten Osten Europas. Neben den (gut bezahlten) Arbeitsplätzen für Bau und Betrieb täte sich noch ein weiteres Exportprodukt auf: Die Lieferung von preisgünstig und bedarfsgerecht vorhandener elektrischer Energie. Niemand in Europa hat

ein Interesse, daß sich Deutschland in ein mittelalterliches, deindustrialisiertes Land zurück entwickelt. Bayern könnte der erste Großkunde sein. Strom aus tschechischen Kernkraftwerken ist auf jeden Fall günstiger und zuverlässiger als Windstrom aus der Nordsee. Bayern ist auch (noch) nicht arm. Bayern könnte sinnvoll in Tschechien investieren. Sinnvoller jedenfalls, als sich von den Träumen eines Kinderbuchautors und seiner Höflinge verführen zu lassen.

- Schlagwörter

Unser Nachbar Tschechien

Siemens Energy AG: Der nächste Staatskonzern des Ampel-Sozialismus

geschrieben von Admin | 22. November 2023

Aus dem einstmaligen stolzen technologischen Aushängeschild Siemens ist ein irrlichterndes Anhängsel einer grünen Wende geworden – auf Gedeih und Verderb von einer der größten Verrücktheiten eines Industriestaates abhängig und damit am Tropf des Staates hängend. Planwirtschaft ist noch immer gescheitert.

Von Holger Douglas

Der Staat steigt ein und rettet Siemens Energy AG. Der nächste Staatskonzern entsteht. Ansonsten hätte die Siemens Tochter nicht einmal mehr bei großen Projekten mitbieten können, weil sie die notwendigen Garantieleistungen nicht stemmen kann. Wie peinlich!

Erst seitdem die Ampelkoalition mit Garantien, ebenso die Muttergesellschaft der Siemens Energy AG mit ihrem größten Aktionär, der Siemens AG, und ein Bankenconsortium mit insgesamt über 15 Milliarden Euro eingestiegen sind, kann sie sich wieder um neue Aufträge bewerben. Wie peinlich!

Allein der Staat steht jetzt mit Garantien in Höhe von 7,5 Milliarden Euro für weitere Fehlschläge gerade. Lange umstritten war, wie weit der Mutterkonzern Siemens Garantien übernimmt. Dort können sie rechnen und sehen vermutlich nicht ein, warum sie ihr sauer verdientes Geld dazu schustern sollen. Finanzminister Lindner soll nach Informationen

des *Handelsblattes* darauf bestanden haben, dass sich die Banken und vor allem Siemens beteiligen.

Jetzt also springt die Ampelkoalition mit Garantien bei Siemens Energy ein und will damit verhindern, dass der Konzern keine Windräder mehr bauen kann. Der Staat, der Siemens Konzern, sowie ein von vier Banken geführtes Konsortium teilen sich diese Garantien. Die Garantien sind notwendig, um Großprojekte abzusichern.

Wie das Wirtschaftsministerium bereits am Dienstag mitgeteilt hat, werden private Banken Siemens Energy 15 Milliarden Euro an Kreditgarantien zur Verfügung stellen, die durch 7,5 Milliarden Euro an sogenannten Rückbürgschaften der Regierung abgesichert werden. Die Maßnahmen werden es Siemens Energy ermöglichen, sich um neue Aufträge zu bewerben, so heißt es, nachdem die Finanzierungsmöglichkeiten des Unternehmens knapp wurden. Die Kreditwürdigkeit wurde nach Verlusten in Milliardenhöhe und einem technischen Debakel sondergleichen herabgestuft.

Das Drama begann, als 2017 Siemens seine Offshore-Windradsparte mit dem spanischen Hersteller Gamesa verschmolz. Damit entstand an der Zahl der Anlagen gemessen der größte Windradhersteller der Welt. Siemens hält an Energy 25,1 Prozent.

Doch die spanische Windradtochter Siemens Gamesa schafft es nicht, einigermaßen robuste Windräder zu bauen, produziert stattdessen Verluste in Milliardenhöhe. Viele Windräder müssen teuer repariert werden, neue werden zur Zeit nicht verkauft. Dadurch geriet die gesamte Windradsparte in die Verlustzone. Sogar der Mutterkonzern Siemens wollte zuletzt nicht weiter dafür gerade stehen.

Bei Scholz, Habeck & Co klingelten die Alarmglocken. Einer der größten Hersteller von Netztechnik und Windrädern in Schwierigkeiten! Damit drohte Gefahr für ihre »Energiewende«. Deutschlands größtes Himmelfahrtskommando droht vollends abzustürzen, weil einer der wichtigsten Lieferanten von Komponenten wackelt. Denn für das Energiewendeschwindelprojekt soll nicht weniger als eine gesamte Netzinfrastruktur »umgebaut« werden. Dafür sollen neue Windräder, Energienetze, Gaskraftwerke, Konverter auch Wasserstoffanlagen her – und zwar subito. Siemens Energy gilt als Schaltstelle für die sogenannte Energiewende, ein Jahrhundertprojekt, für das Technik in großen Mengen benötigt wird.

Doch nicht einmal mehr die Banken machten zuletzt mit. Das Unternehmen soll zwar über einen Auftragsbestand von 110 Milliarden Euro verfügen. Darauf beruft sich die Ampel jetzt und meint, die Garantien seien nur die Absicherung eines vollen Auftragsbuches. Wenn allerdings das Geschäft mit sogenannten erneuerbaren Energien seit Jahren tief in der Verlustzone steckt und kein Geld damit verdient wird, bekommen »volle Auftragsbücher« einen anderen Beigeschmack.

Windräder können ebensowenig wie Photovoltaikanlagen eine Industrienation mit elektrischer Energie versorgen. Die benötigt Energie dann, wenn sie gebraucht wird, nicht, wenn zufällig der Wind weht und die Sonne scheint. Das bedeutet: Hinter jedem Windrad und hinter jeder Photovoltaikanlage muss die Leistung eines konventionellen Kraftwerkes stehen – und bezahlt werden, auch wenn das Kraftwerk nicht läuft, weil zufällig der Wind weht. Das macht die Sache nutzlos teuer. »Echtes« Geld ist also damit nicht zu verdienen, sondern nur, was vom Staat herübertröpfelt.

Noch ist ungeklärt, was Brüssel dazu aus wettbewerbsrechtlichen Gründen sagen wird. Wenn eine Bundesbürgschaft in dieser Höhe notwendig ist, um private Banken zu Kreditzusagen zu bewegen, so stellt sich Brüssel wohl die Frage, ob dies nicht eine staatliche Beihilfe ist, die durch die EU-Kommission erst noch zu genehmigen wäre.

Heute (am Mittwoch) hat Siemens Energy-Vorstandsvorsitzender Christian Bruch die Details des Desasters vorgestellt und betont, die technischen Probleme im Griff zu haben. Im August bereits hatte Siemens Energy die Zahl von 4,5 Milliarden als Nettoverlust aufgrund der Windradprobleme bekannt gegeben. Damit ist klar: Dies gehört zu einer der größeren Bauchlandungen der deutschen Industrie.

Am Dienstag erklärte Habecks Wirtschaftsministerium, dass an einem Programm zur Finanzierung der Offshore-Konverterstationen gearbeitet werde. Das klingt aus Steuerzahlers Sicht wieder in höchstem Maße beunruhigend, ebenso wie die Nachricht der Europäischen Investitionsbank, die einen Plan für Garantien für die Windindustrie entwickeln soll. Irrsinnig teure und höchst unzuverlässige Anlagen an technischen Grenzen, die nie wirklich zur Wertschöpfung beitragen werden, sondern immer nur deshalb gebaut werden, weil Steuergelder für die Finanzierung sorgen.

Wie Siemens Energy Vorstandschef Christian Bruch am Mittwoch bei der Bilanzvorlage ausführte, habe das Unternehmen im abgelaufenen Geschäftsjahr einen Rekordverlust von 4,6 Milliarden Euro gemacht. Bruch: „Eine massive Enttäuschung!“ Laut *Handelsblatt* habe sich das Eigenkapital »in etwa halbiert«. Goldene Zeiten jedoch für Windbarone. Lange genug haben sie ja Habeck & Co gesponsort. Jetzt ist Cashback-Zeit für Luftnummern.

Gleichzeitig ist aus einem einstmals stolzen technologischen Aushängeschild ein irrlichterndes Anhängsel einer grünen Wende geworden – auf Gedeih und Verderb von einer der größten Verrücktheiten eines Industriestaates abhängig und damit am Tropf des Staates hängend. Planwirtschaft ist noch immer gescheitert.

Der Beitrag erschien zuerst bei TE hier

Das Märchen von den energieautarken Inseln

geschrieben von Admin | 22. November 2023

Pellworm, El Hierro, La Gomera: Immer wieder tauchen Meldungen über Inseln auf, die sich angeblich allein mit erneuerbarer Energie versorgen können. Doch der Jubel ist verfrüht. Die Erfolgsmeldungen haben sich bis jetzt immer als falsch erwiesen.

Von Peter Panther

Die Kanareninsel La Gomera schreibe Geschichte, war im letzten Frühling in den Medien zu lesen. Denn die Insel versorge sich ab sofort unabhängig von externen Energiequellen. La Gomera habe das Ziel einer «komplett nachhaltigen Energieversorgung» erreicht – dank der Inbetriebnahme von fünf neuen Windparks.

Die Meldung erinnert stark an die nordfriesische Insel Pellworm. Dort startete vor genau zehn Jahren ein Experiment. Am Beispiel Pellworm, das gerade mal 37 Quadratkilometer Fläche umfasst und rund 1200 Bewohner hat, sollte gezeigt werden, dass sich eine ganze Region selbst mit Strom aus Windkraft und Solaranlagen versorgen kann.

Die Voraussetzungen schienen einzigartig günstig. Bereits 1983 war auf Pellworm einer der damals grössten Solarparks Europas gebaut worden. In den 1990er-Jahren kam zudem eine Reihe von Windrädern hinzu. Die Insel sei «ideal geeignet», um sich vollständig aus regenerativen Energiequellen zu versorgen, hiess es in einer Machbarkeitsstudie des Fraunhofer-Instituts.

Zehn Millionen Euro Investitionen auf Pellworm

In der Tat wurde auf Pellworm schon vor dem Experiment mengenmässig etwa dreimal mehr Ökostrom erzeugt, als die Bewohner verbrauchen konnten. Allerdings fehlte der Strom, wenn der Wind nicht wehte und die Sonne nicht schien, sodass die Insel regelmässig auf eine Versorgung von extern angewiesen war. Auf die entsprechenden Dienste der beiden Seekabel, die Pellworm mit dem Festland verbindet, wollte man nun aber verzichten.

Konkret stellte der Energiekonzern E.on auf Pellworm mehrere grosse Batterieblöcke auf. Damit sollte überschüssige Energie gespeichert und zur Versorgung während Dunkelflauten bereitgehalten werden. Ebenso wurden zahlreiche Haushalte mit Smartmetern ausgestattet, um den Bezug von Strom zu steuern und so ein «intelligentes Netz» zu ermöglichen.

Insgesamt investierte Deutschland fast zehn Millionen Euro, um die Energieunabhängigkeit der «Smart Region Pellworm» zu ermöglichen. Pro Bewohner waren das stattliche 8000 Euro. Finanziert wurde das Ganze zu je einem Drittel von E.on, vom Bundeswirtschaftsministerium und von anderen Projektpartnern.

«Blaupause für ganz Deutschland»

In den Medien war man des Lobes voll. «Energiewende im kleinen Massstab», verkündete «Deutschlandfunk». «Eine Nordseeinsel wird energieautark», schrieb die «Wirtschaftswoche». Und in der «Welt» war von einer «Blaupause für ganz Deutschland, vielleicht sogar für die ganze Welt» die Rede.

Doch es funktionierte nicht. Die Energieunabhängigkeit wurde verfehlt. Zwar konnte Pellworm dank der grossen Investitionen fortan 97 Prozent des Stromverbrauchs aus erneuerbaren Quellen decken. Aber trotz des immensen Aufwands mussten die restlichen drei Prozent weiterhin vom Festland herangeführt werden. Ein Ergebnispapier hielt 2017 fest, dass man nochmals gleich viel Geld in die Energieinfrastruktur Pellworms hineinstecken müsste, um die Insel tatsächlich autark zu machen. Das aber wäre katastrophal unwirtschaftlich gewesen.

Einige Jahre nach Beginn des Experiments wurden die Stromspeicher wieder abgebaut und die meisten Stromzähler demontiert. Das Interesse sank, Pellworm verschwand aus den Schlagzeilen. Die Wind- und Solaranlagen produzieren zwar auch heute noch viel Strom – so viel, dass sie oft abgeregelt werden müssen, weil die Verbraucher fehlen. Aber die Insel ist weiterhin auf das Seekabel angewiesen, damit bei ungünstigen Witterungsbedingungen die Lichter nicht ausgehen.

«Komplett emissionsfrei»

Es gelang also nicht, Pellworm mit erneuerbarer Energie allein zu versorgen – und das, obwohl die Insel sehr klein ist und der Aufwand beträchtlich war. Aber vielleicht konnte der Beweis, dass Wind und Sonne die Stromversorgung sichern können, ja auf El Hierro geführt werden – wie La Gomera eine kanarische Insel.

2014 verkündete die «Neuer Zürcher Zeitung», dass El Hierro mit seinen rund 10'000 Bewohnern «unabhängig» sei: Es handle sich um das erste energieautarke Eiland der Welt, und bis 2020 werde die Insel «komplett emissionsfrei» sein.

Anlass für die Jubelmeldung war die Inbetriebnahme eines Wind-Wasser-Kraftwerks auf der Insel. Dieses besteht aus fünf Windrädern, die zusammen eine maximale Leistung von 11,5 Megawatt erzielen. Wenn die Stromproduktion den Verbrauch auf der Insel übersteigt, treibt der Überschussstrom eine Pumpe in Küstennähe an, die Meerwasser in einen Vulkankrater auf 700 Meter Höhe befördert. Bei Stromknappheit wird das

gespeicherte Wasser heruntergelassen und verstromt.

Bis dahin hatte El Hierro seinen Strom unter anderem aus einem alten Dieselkraftwerk gewonnen. «Die Anlage bleibt für Notfälle betriebsbereit», war in der NZZ zu lesen.

Dieselmkraftwerk bleibt in Betrieb

Doch auch hier waren die Erfolgsmeldungen verfrüht. Das Dieselwerk musste dauerhaft am Netz bleiben, weil der Strom aus dem vermeintlichen Wunderkraftwerk nicht annähernd ausreichte.

Berechnungen zeigten bald, dass die Windturbinen mindestens eine Leistung von 17 Megawatt haben müssten, um genügend Strom zu produzieren. Die Pumpspeicherung wiederum hätte gar zwanzigmal grösser konzipiert sein müssen, um ausreichend Energie für Flautezeiten bereitzuhalten. Wie sich in den Jahren nach der Eröffnung des Kraftwerks zeigte, kann die erneuerbare Energie den Bedarf von El Hierro gerade mal zu 45 Prozent decken.

Und was ist mit der eingangs erwähnten Nachbarinsel La Gomera, wo im Frühling 2023 die angebliche komplette Energieunabhängigkeit verkündet wurde? Im vergangenen Sommer waren weite Teile der Insel drei Tage ohne Strom. Wie die «Frankfurter Allgemeine Zeitung» schrieb, war der Ausfall auf einen «Brand im einzigen Kraftwerk der Insel» zurückzuführen.

Gemeint waren aber nicht die neuen Windparks, sondern das alte Dieselmkraftwerk El Palmar. Dieses ist offenbar weiterhin in Betrieb. Allen Unkenrufen zum Trotz: Auch La Gomera bleibt auf fossile Energie angewiesen.