

Der Elefant im Raum

geschrieben von Admin | 19. August 2024

von Dr. Klaus-Dieter Humpich

Wenn unsere Regierung von der „Energiewende“ spricht, erzählt sie gern von ihren „Erfolgen“ bei der Installation von Windmühlen und Sonnenkollektoren. Inzwischen sollen über 40% der elektrischen Energie damit erzeugt werden. Das ist schon mal die halbe Lüge: Erzeugung ist nicht zu verwechseln mit der notwendigen Produktion für den jeweiligen Verbrauch. Während jeder Dunkelflaute muß der Strom durch konventionelle Kraftwerke bzw. Import bereitgestellt werden (Verbrauch). Weht der Wind bzw. scheint die Sonne in verbrauchsschwachen Zeiten, muß der „Erneuerbare Strom“ teuer entsorgt werden (negative Strompreise bei Überproduktion). Die Physik läßt sich nicht überlisten. In jedem Augenblick müssen sich Verbrauch und Erzeugung genau die Waage halten.

Vollends sinnlos wird die Investition von über 500 Milliarden Euro (500000000000€) für die „Energiewende“ aber, wenn man den Endenergieverbrauch in Deutschland betrachtet: 50,4% Wärme und Kälte, 25,4% Verkehr (ohne Strom und int. Luftverkehr) und lediglich 24% Stromverbrauch im Jahr 2022. Der Elefant im Raum – über den kein „Grüner“ gern reden mag – ist der Wärmeverbrauch. Davon spielt sich der größte Teil wiederum als sog. Niedertemperaturwärme für die Gebäudeheizung und Warmwasser ab (über 3400 Petajoule jährlich). Das ist rund das Fünffache der gesamten derzeitigen Wind- und Sonnenproduktion. Wie soll das gehen? Da helfen auch keine elektrischen Wärmepumpen. Die Heizung läuft nur im Winterhalbjahr, wo kaum die Sonne scheint und aller Strom vorher (Langzeitspeicherung) durch die Windmühlen produziert werden müßte. Selbst, wenn das technisch möglich wäre, wäre es wirtschaftlicher Irrsinn.

Der finnische Ansatz

In Finnland dauert der Winter noch länger und ist meist auch kälter als in Deutschland. Will man fossile Energieträger verbannen – warum auch immer – muß man sich auf die Gebäudeheizung konzentrieren. Für die Art der Wärmeversorgung ist die Bebauungsdichte pro Grundstücksfläche das entscheidende Kriterium: Gibt es viele m² Wohnfläche pro km² Siedlungsfläche, bietet sich Fernwärme an. Schon frühzeitig erkannte man den Nachteil von Einzelfeuerstätten (Luftverschmutzung). In Finnland gibt es 160 lokale Netze.

Fernwärmenetze erfordern hohe Investitionen. Die Rohrleitungen müssen isoliert werden und (zumeist) in der Erde verlegt werden, wo sie mit anderen Medien (Strom, Internet, Wasser, Abwasser etc.) um den knappen Raum konkurrieren. Damit sind wir bei dem Thema Betriebstemperatur. International hat sich eine Vorlauftemperatur zwischen 120°C bis 150°C

etabliert. Physikalisch hängt die transportierte Wärmeleistung von der Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf ab. Je größer die Temperaturdifferenz, desto kleiner die Rohrdurchmesser, die Wärmeübertrager und Pumpen und damit die notwendigen Investitionen. Es gibt aber noch eine hygienische Mindesttemperatur von 60°C (Legionellen usw.) bei der Brauchwassererwärmung. Will man auch noch Klimaanlage bzw. Absorptionskälteanlagen (Sommerbetrieb) versorgen, liegt die Mindesttemperatur bei 120°C. Schon diese beiden Temperaturen entlarven den Sachverstand unserer derzeitigen Regierung: Die Einspeisung von Abwärme – wenn möglich – ist durchaus sinnvoll, wenn sie genug Temperatur hat. Unsere Bürokraten wollen aber nun die Grenze bei 20°C installieren. Wärme mit 20°C ist faktisch Abfall.

Wie nun die Wärme bereitgestellt wird, ist eine wirtschaftliche Frage – neuerdings aber auch ein Glaubensbekenntnis. Klassisch sind fossil befeuerte Kessel. Möglich – wenngleich fragwürdig – sind Wärmepumpen. Die Leistungszahl (Verhältnis von gewonnener Wärme zur eingesetzten Arbeit) ist abhängig von der Temperatur der Wärmequelle und der Temperatur im Netz. Man benötigt daher eine Quelle mit möglichst hoher Temperatur und großem Volumen (z. B. einen See) in der Nähe. Ein immer wieder auftauchender Klassiker – oder sollte man besser sagen Blödsinn – ist die Nutzung der Kanalisation. Kühlt man die Abwässer ab, geht der ohnehin geringere Wirkungsgrad der Kläranlagen im Winter drastisch runter. Bakterien mögen es halt warm. Schon im 19. Jahrhundert hat man Dampf aus Kraftwerken ausgekoppelt. Allerdings büßt man dadurch Stromproduktion ein. Im 20. Jahrhundert kamen die Blockheizkraftwerke hinzu. Wirtschaftlich fragwürdig, da man den zwangsweise produzierten Strom günstig verkaufen muß und andererseits im Sommer kaum Wärme benötigt. Solche Anlagen werden in der Branche gern als „rotierende Öfen“ bezeichnet, vergleicht man die Investitionen mit einfachen Gaskesseln. Wirtschaftlich sind BHKW nur in speziellen Anwendungsfällen. Es verwundert daher nicht, wenn getrennte Kesselanlagen für die Wärme und Kraftwerke zur reinen Stromgewinnung dominieren.

LDR-50 Fernwärme- Kleinreaktor

Der Reaktor ist eine Entwicklung des VTT Technical Research Centre of Finland. Inzwischen ist daraus das Startup Steady Energy hervorgegangen. Der Reaktor soll eine maximale Heizleistung von 50 MW_{th} haben. Das reicht für die Versorgung einer Kleinstadt aus. Der Reaktor soll eine Betriebstemperatur von etwa 150°C haben und bei einem Druck von nur 10 bar betrieben werden. Daraus ergibt sich ein enormer Kostenvorteil gegenüber einem konventionellen Druckwasserreaktor (176 bar, 362 °C). Die erforderliche Wandstärke des Druckbehälters kann nur wenige Zentimeter betragen. Der Reaktor funktioniert im Naturumlauf: Das heiße Wasser steigt aus dem Reaktorkern nach oben, kühlt sich an den Wärmeübertragern ab und strömt infolge seiner höheren Dichte wieder unten in den Kern ein. Es werden deshalb keine Kühlmittelpumpen benötigt. Was man nicht hat, kann auch nicht kaputt gehen.

Zwischen dem Reaktor (Primärkreislauf) und dem Fernwärmenetz (Tertiärkreislauf) befindet sich ein Sekundärkreislauf. Das Verschleppen jedweder Radioaktivität in das Fernwärmenetz ist damit ausgeschlossen. Dies läßt sich sehr einfach und sicher überwachen. Hinzu kommt, (große) Fernwärmenetze werden mit Drücken zwischen 16 und 25 bar betrieben. Es läßt sich daher einfach ein Druckgefälle in Richtung Reaktor aufbauen: Bei einer Leckage würde Wasser vom Netz in Richtung Reaktor strömen und nicht umgekehrt.

Eine aktive Notkühlung gibt es auch nicht. Der Reaktordruckbehälter ist von einem Sicherheitsbehälter umgeben. Der Zwischenraum ist teilweise mit Wasser gefüllt. Kann der Reaktor – aus welchen Gründen auch immer – seine Wärme nicht mehr los werden, fängt dieses Wasser irgendwann an zu verdampfen (Dampfdruck bei 150°C beträgt 4,8 bar). Dieser Wasserdampf kann in einem Kühlwasserbecken niedergeschlagen werden und strömt dann wieder zurück. Dieses Konzept hat sich bei zahlreichen Reaktoren bereits bewährt.

Der skandinavische Pragmatismus

Der LDR-50 befindet sich seit 2020 beim VTT Technical Research Centre of Finland in der Entwicklung. Von Anfang an hat man die technische und politischen Rahmenbedingungen im Auge behalten. Im Februar 2024 konnte der entscheidende politische Durchbruch erzielt werden: Die finnische Behörde für Strahlung und nukleare Sicherheit hob die entfernungsbasierten Sicherheitszonen für neue Kernkraftwerke auf. Diese Änderung ermöglicht es, Kleinreaktoren in der Nähe von Wohngebieten zu bauen und betreiben. Im Mai-Juni führte das Forschungsunternehmen AULA Research per E-Mail und Telefoninterview eine Umfrage bei insgesamt 184 kommunalen Entscheidungsträgern durch. Die Zustimmung für einen Reaktor ergab in Tampere (94%), Espoo (93%), Lahti (94%), Turku (91%) und Helsinki (89%). Wichtiger noch als die Zustimmung, ist dabei die frühzeitige Einbeziehung und Diskussion in den Gemeinden – nicht gegen, sondern mit und für die Bevölkerung.

2025 beginnt der Bau einer Pilotanlage. Dabei handelt es sich um einen vollständigen Reaktor mit elektrischen Heizstäben anstelle von einem nuklearen Kern. Man gewinnt so Zeit für das notwendige Genehmigungsverfahren. Man schiebt nicht nur einfach Papier hin und her, sondern kann alle Komponenten bereits unter realen Betriebsbedingungen testen und betreiben. Dies ist auch für den Aufbau kompletter Lieferketten nötig. Später soll diese Anlage dann für Schulungs- und Ausbildungszwecke dienen. 2028 will man dann mit dem Bau des ersten Reaktors beginnen (alle nötigen Genehmigungen vorausgesetzt), der 2030 seinen Betrieb aufnehmen soll. Bisher gibt es Vorverträge für 15 Heizreaktoren (5 mit Kuopion Energia in Ostfinnland und 10 mit Helen) in Finnland. Inzwischen ist auch die schwedische Kärnfull Next eine Partnerschaft mit den Finnen eingegangen. Laut den Partnern beträgt Schwedens Fernwärmeverbrauch insgesamt etwa 50 TWh pro Jahr, von denen zwei Drittel aus Biomasse stammen. Die Brennstoffkosten sind in den

letzten Jahren stark gestiegen. Im Allgemeinen wird die Zukunft der Biomasse in der Fernwärme diskutiert, nicht zuletzt, da sie wertvollere alternative Verwendungen hat. Darüber hinaus führt die Verbrennung von Biomasse zu Emissionen und erheblicher Verkehrsbelastung. „Die Heizung einer großen Stadt mit Biomasse erfordert jeden Tag einen Haufen Baumstämme von der Größe eines Fußballfeldes, mit einem konstanten Strom von Lastwagen rund um die Uhr“, sagte Tommy Nyman, CEO von Steady Energy. „Es ist höchste Zeit, daß unsere Gesellschaften das Verbrennen von Holz einschränkt um damit unsere Häuser zu heizen.“ Ob das wohl unser Habeck gehört hat?

Die Lage in Europa

In Europa gibt es ungefähr 3500 Fernwärmenetze, die 60 Millionen Menschen versorgen. Die finnische Idee könnte deshalb schnell zu einem Exportschlager werden. Für die ersten 15 Reaktoren (Vorverträge) geht man von Investitionen deutlich unter 70 Millionen EUR pro Stück aus. Die Auslegungslebensdauer beträgt 60 Jahre – die tatsächliche noch viel länger. Nicht nur, weil die Belastung durch Druck und Temperatur sehr viel geringer als in einem konventionellen Kernkraftwerk sind. Auch die Brennstoffkosten sind geringer. Technisch gesehen, kann es sich um konventionelle Brennelemente handeln. Es wird aber nur schwach angereichertes Uran (geplant 2%, vielleicht sogar abgenutzter Brennstoff aus KKW?) benötigt, was die ohnehin geringen Brennstoffkosten noch einmal mildert.

Ein weiterer Punkt ist die hohe Energiedichte des Uran. Man kann mehrere Jahre einen solchen Reaktor betreiben, ohne frischen Brennstoff zu benötigen. Dies sorgt auch für langfristig kalkulierbare Heizkosten ohne Angst vor Ölpreis- und Gaspreisschwankungen. In Finnland kommt noch die Erfahrung mit dem Krieg in der Ukraine hinzu. Da solche Reaktoren sehr klein sind, ist es kein Problem sie unterirdisch in Felskavernen zu installieren.

- Schlagwörter

Der Beitrag erschien zuerst bei [hier](#) **Nachrichten aus der Kerntechnik**

Ein Energietechnik-Professor warnt vor Stromlücken in Deutschland

geschrieben von Admin | 19. August 2024

Kann eine Energieversorgung, die sich fast ausschliesslich auf Windräder und Solaranlagen abstützt, funktionieren? Markus Löffler, Professor an der Westfälischen Hochschule, hat nachgerechnet. Sein Fazit: Das wird nicht gut gehen.

Von Peter Panther

Schon vor fünf Jahren hat das amerikanische «Wall Street Journal» mit Blick auf Deutschland von der «dümmsten Energiepolitik der Welt» gesprochen. An diese Schlagzeile fühlt man sich erinnert, wenn man die neue Studie von Markus Löffler liest, der Professor für Energietechnik an der Westfälischen Hochschule ist.

Löffler hat zwei Eigenschaften, die ihn offenbar besonders auszeichnen: Er kann rechnen. Und er traut sich, die Wahrheit zu sagen. Diese Wahrheit ist unbequem: In Deutschland gehen bald die Lichter aus, wenn das Land in Sachen Energie wie bisher fortfährt.

Konkret sagt Markus Löffler: «Wenn wir den eingeschlagenen Kurs mit den vorhandenen Lücken bei den Kraftwerkskapazitäten fortsetzen, werden wir schon in wenigen Jahren immer wieder im Dunkeln sitzen.» So lässt er sich in der Pressemitteilung zu seiner Studie zitieren. In dieser Studie hat er nachgerechnet, ob Deutschland in der Lage ist, sogenannte Dunkelflauten zu überbrücken, wenn sich das Land punkto Energieversorgung bald einmal fast ganz auf Solar- und Windstrom abstützt.

Dunkelflauten sind Phasen, in denen weder die Sonne scheint noch der Wind weht – und entsprechend praktisch kein erneuerbarer Strom entsteht. Solche Dunkelflauten können gemäss den Berechnungen von Markus Löffler bis zu elf Tagen dauern. Während dieser Zeit muss Ersatzstrom bereitgestellt werden.

Energiespeicher reichen höchstens für 18 Stunden

Doch woher soll dieser kommen? Löffler rechnet vor, dass Energiespeicher das Problem höchstens kurzfristig lösen können: Konkret stehen Batterien und Pumpspeicherwerke für gerade mal sechs Stunden zur Verfügung. Begrenzt man die Leistung dieser Speicher und streckt so ihre Energieabgabe, liegen allenfalls 18 Stunden drin. Das ist immer noch weniger als ein Tag.

Dauern die Dunkelflauten länger, müssen steuerbare Ersatzkraftwerke einspringen. Es braucht also Atom-, Gas-, Kohle- oder Wasserstoff-Kraftwerke, die im Notfall zur Verfügung stehen. Wo sich diese Kraftwerke befinden, ist eigentlich egal – es kann auch im Ausland sein.

Die erforderlichen Backup-Kapazitäten sind allerdings schwindelerregend hoch: Markus Löffler kommt auf 150 Gigawatt. Das entspricht der Leistung von 100 bis 150 grossen Atomkraftwerken. Derzeit stehen in Deutschland

aber nur 35 Gigawatt an Gaskraftwerken bereit, die Lücken decken können. Bis 2035 sollen zudem zehn Gigawatt an Wasserstoff-Kraftwerken dazukommen. Das ist viel zu wenig. Deswegen auf Importe zu hoffen, könnte sich aber als fatal erweisen. Denn auch die Nachbarländer setzen massgeblich auf Sonne und Wind und werden künftig meist zu den gleichen Zeiten Strommangel haben.

Der Bau von steuerbaren Kraftwerken müsste also mit hoher Priorität vorangetrieben werden. Doch solange diese Anlagen nur als eigentliche Lückenbüsser-Kraftwerke dienen sollen, wird kaum ein Privater entsprechende Investitionen tätigen. Laut den Berechnungen von Markus Löffler stünden die Ersatzkraftwerke nur gerade während 500 Stunden pro Jahr unter Volllast. Das heisst, sie sind zu 94 Prozent der Zeit ausser Betrieb. So ist kein Geschäft zu machen.

Preissteigerungen «ins Unermessliche»

Löffler kommt auf horrenden 730 Euro pro Megawattstunde, die der Strom aus den Backup-Werken kosten könnte. Das ist ein Gestehungspreis, der rund zehnmal so hoch ist, was Strom in Deutschland sonst kostet. Der Energietechniker befürchtet darum Preissteigerungen «ins Unermessliche».

Das ernüchternde Fazit von Markus Löffler: Deutschland gefährdet mit seiner Energiestrategie «seiner wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit und den sozialen Frieden». Denn erneuerbare Energien «sind womöglich nicht das Allheilmittel für eine versorgungssichernde Energiewende». Oder anders gesagt: Die Energiewende, wie sie heute aufgelegt ist, kann als gescheitert betrachtet werden.

Damit nicht bald der Strom fehlt, müsse der weitere Ausbau der erneuerbaren Energie gebremst werden, schreibt Markus Löffler. Sprich: Keine Energieversorgung, die nur auf Sonne und Wind abstellt. Aber auch das bringt Probleme mit sich: Denn weniger Solaranlagen und Windräder bedeuten im Sommer auch weniger Überschussenergie, die zu Wasserstoff verwandelt werden kann. Will man trotzdem klimafreundlichen Strom produzieren, braucht es Wasserstoff aus dem Ausland – und ob dieser künftig in ausreichenden Mengen angeboten wird, steht in den Sternen.

Es ist also ziemlich vertrackt. Aussergewöhnlich bei Markus Löffler sind aber vor allem seine klaren Worte. Dass die Energiewende nicht so funktioniert, wie versprochen, ist allerdings schon längst klar. Gerade das Problem der Dunkelflauten – die eigentliche Achillesferse der erneuerbaren Energiewelt – wurde von Forschern schon früher adressiert.

Wacht das Land noch rechtzeitig auf?

Vor zwei Jahren zum Beispiel haben Staffan Qvist (London) und Oliver Ruhnau (Berlin) die deutschen Wetterdaten der 35 vorangegangenen Jahre herangezogen, um das Ausmass von Dunkelflauten abzuschätzen. Die beiden Spezialisten für Energiesysteme kamen im Rahmen einer Studie im

Fachblatt «Environmental Research Letters» auf eine maximale Dauer dieser Dunkelflauten von sogar zwölf Wochen. Denn oft folgten dunkle, windarme Phasen dicht hintereinander, so dass dazwischen keine Zeit bleibt, um die vorhandenen Energiespeicher wieder vollständig zu füllen.

Um solche Dunkelflauten überbrücken zu können, müssen gemäss Qvist und Ruhnau Wasserstoffspeicher mit einem Fassungsvermögen von 55 Milliarden Kilowattstunden bereitstehen. Das sind mehr als zehn Prozent des gesamten Stromverbrauchs Deutschlands. Speicher dieser Grössenordnung zu bauen, ist aus heutiger Sicht aber völlig undenkbar. Die beiden Energiespezialisten kamen darum zum Schluss, dass es eine zuverlässige Stromversorgung ohne Backup-Kraftwerke nicht geben kann.

Man kann es nicht anders sagen: Deutschland steuert mit seiner Energiepolitik auf eine Wand zu. Diese Wand kommt immer näher – und doch setzen die Verantwortlichen weiterhin auf Utopien und Märchen. Wacht das Land noch rechtzeitig auf?

Viel Sonne braucht das Land

geschrieben von Admin | 19. August 2024

und die dazugehörigen PV-Anlagen, das zumindest sagt Sarah Müller, Geschäftsführerin Zolar (eine der führenden Firmen der PV-Branche) : Ab 2025 wird die Förderung für erneuerbare Energien schrittweise abgeschafft. Höchste Zeit! – Tagesspiegel Background

von Peter Würdig

Und das staunende Publikum erfährt: „...denn PV-Anlagen rentieren sich auch komplett ohne Förderung“. Ja, wenn das so ist, warum gibt es dann keine Firmen, die Solarstrom ganz preiswert anbieten ? Ich habe davon noch nichts gesehen.

Wir erfahren, die Bundesregierung hat eine Reform beschlossen, und diese bedeutet für die Solar-Welt: „Schon ab 2025 könnt es nicht mehr für jede eingespeiste Kilowattstunde Solarstrom in Deutschland eine Mindestvergütung geben. Spätestens mit dem Ende des Kohlestroms soll diese Art der Förderung ganz fallen.“ Wann das „Ende des Kohlestroms“ wirklich eintritt, weiß heute natürlich niemand, und warum das etwas mit der Subventionierung des Solarstroms zu tun hat, das bleibt rätselhaft. Immerhin sagt Frau Müller: „das ist gut so !“, denn sie glaubt wohl ernsthaft, dass Förderung für Solarmodule auch gar nicht mehr nötig sei, zumindest will sie uns das weiß machen. Dabei übersieht sie aber

geflissentlich die versteckte Subventionierung von Solaranlagen, zumindest im Bereich von Wohn-Immobilien. Der Eigentümer (oder Mieter) einer Wohnung hat ja einen Vertrag mit seinem Stromanbieter und zahlt dafür Grundgebühr und Verbrauchsgebühr, das ist zumindest der Standardfall. Diese Verträge haben natürlich eine PV-Anlage nicht vorgesehen. Nun aber kommt es vor, wenn die Sonne gut steht, dass der Verbraucher zeitweilig weniger Strom abnimmt als vorgesehen oder sogar solchen in das Netz zurückspeist, wo man den gar nicht gebrauchen kann. Das bedeutet für den Versorger, dass er zu unplanbaren Zeiten seine Anlage drosseln muss, er verdient plötzlich kein Geld und darf seine Arbeiter nach Hause schicken. Allerdings, entlassen darf er die nicht, denn wenn die Sonne untergeht (das tut sie immer mal wieder) wird der Versorger gefordert und darf die Frau Müller (und die anderen Verbraucherinnen) fleißig mit Strom versorgen. Wer kommt für den Schaden auf, der durch die unplanbare Lieferung verursacht wird? Die Nachbarn von Frau Müller, und alle anderen Verbraucher. Das ist also eine versteckte Subventionierung. Eine PV-Anlage ohne versteckte Subventionierung, also ein Haus, das sich ganz autark (ohne Anbindung an das Netz) versorgt, sucht man in Deutschland vergebens. Die Belastung eines Netzes durch die wetterabhängig schwankende Versorgung durch EE-Strom ist ja auch der Grund, warum die ersten europäischen Länder die Kopplung mit dem deutschen System abgesagt haben, siehe dazu auch den Bericht von PI-News: Jetzt will man uns den Stecker ziehen! | PI-NEWS Und vor allem Schweden hatte sich da klar zu geäußert: „Wir Schweden wollen nicht mehr für Deutschlands falsche Energiepolitik bezahlen“, Gescheiterte Stromverbindung – Wir Schweden wollen nicht mehr für Deutschlands falsche Energiepolitik bezahlen | Cicero Online Für die falsche Energiepolitik, auch die der PV-Anlagen in den Häusern, sollen also die Deutschen allein bezahlen.

Nun hat Frau Müller aber auch ganz richtig erkannt: „Milliarden für die EEG-Förderung Diesem begrenzten Nutzen der EEG-Förderung stehen gewaltige Kosten gegenüber.“ Die Gelder für die Betreiber der EE-Anlagen werden nicht vom Verbraucher, sondern aus dem Bundeshaushalt bezahlt, also vom Steuerzahler, so kann man die wahren Kosten besser verschleiern, und mit dem weiteren Ausbau der EE-Anlagen tut sich da ein immer größeres Loch auf. Die Kosten haben sich gegenüber den Ansätzen schon glatt verdoppelt, und die Bundesregierung ist im Moment ratlos.

Nun hat Frau Müller auch konkrete Vorschläge, z.B. „brauchen wir freie Preisfindung statt starrer Vergütungen.“ Das wäre die Abschaffung des EEG, dann können sich die Kunden endlich auch an negativen Preisen beteiligen, die ja jetzt immer häufiger auftreten, dafür werden sich die Betreiber der PV-Anlagen wohl nicht begeistern. Dann fordert Frau Müller auch „mehr Stromspeicher“, aber Speicher kosten ordentlich Geld, wenn man den Strom, den man nicht gebrauchen kann, in das Netz schieben kann, wird niemand Geld für „mehr Speicher“ ausgeben. Dann soll man den Verbrauch von Wärmepumpen „gezielt in die Sonnenstunden legen“, dabei hat Frau Müller wohl glatt übersehen, Wärmepumpen braucht man eigentlich im Winter, da gibt es nur sehr wenige oder (bei Schneefall) gar keine

Sonnenstunden. Und dann kommt noch ein uralter Hut, wörtlich: „Insbesondere das so genannte bidirektionale Laden von E-Autos birgt enormes Potenzial.“ Die E-Autos, die schon schwer mit einer brauchbaren Reichweite zu kämpfen haben, sollen für die Speicher herhalten, die man bis heute nicht geschaffen hat, das wird kaum jemand ernsthaft mitmachen.

Ganz zum Schluss kommt dann der Ansatz einer richtigen Idee: „Für die nächsten Schritte der Energiewende brauchen wir weniger Förderung und mehr Markt.“ Ein bisschen weniger Planwirtschaft und ein bisschen mehr Markt, das wird nicht wirklich was bringen. Dann müsste man das EEG komplett abschaffen und zur Marktwirtschaft übergehen, dafür fehlt aber im Moment das kleinste bisschen von politischem Willen.

Kernkraftwerk Grafenrheinfeld – Das Sprengen von Kühltürmen geht weiter – auf dem Weg in das Zeitalter der Stromarmut

geschrieben von Admin | 19. August 2024

Von Holger Douglas

In Schutt und Asche lassen die Grünen legen, was Deutschland mit sicherer Energie versorgt hat. Mit der Sprengung der Kühltürme des KKW Grafenrheinfeld soll ein sichtbares Zeichen für den Rückbau gesetzt werden – der Weg in das Zeitalter der Stromarmut und des sündhaft teuren Luxusgutes „Strom“ geht weiter.

Das muntere Kühlturm-Sprengen geht weiter: An letzten Freitag, dem 16.8.24 sind die Kühltürme des Kernkraftwerks Grafenrheinfeld bei Schweinfurt gesprengt worden. Die Sprengung fand am Abend um 18:30 Uhr statt. Sprengladungen verwandeln binnen Sekunden die beiden Kühltürme des Kraftwerks in eine voluminöse Schuttmasse. Sie werden gut zehn Jahre vor dem eigentlich geplanten Zeitpunkt abgebrochen. Auf vielfachen „Wunsch“ – so die Presseabteilung von PreussenElektra – werden sie schon jetzt zerstört. Ohne auf TE-Nachfrage zu präzisieren, wer diesen Wunsch geäußert hat.

Das Kernkraftwerk Grafenrheinfeld war während seiner Betriebszeit ein bedeutender Stromerzeuger und gehörte mit einer Leistung von 1345 MW zu

den leistungsstärksten Kraftwerken in Deutschland. Der Druckwasserreaktor wurde 1981 in Betrieb genommen. Das Kraftwerk hatte im Laufe seines Betriebes etwa 333 Milliarden Kilowattstunden (kWh) Strom erzeugt, eine Menge, die dem Jahresverbrauch von 15 Millionen Haushalten entsprach. Es war ein bedeutender Stromerzeuger in Bayern, für seine hohe Betriebssicherheit und Effizienz bekannt.

Doch das spielt keine Rolle mehr, wenn es gilt, verbrannte Erde zu hinterlassen. Das Kernkraftwerk war das erste von acht Kernkraftwerken, die nach dem Beschluss des Atomausstiegs von 2011 abgeschaltet wurden. Mit der Sprengung soll ein sichtbares Zeichen für den Rückbau des Kernkraftwerks gesetzt werden, so schreibt Betreiber PreussenElektra. Für die Bayern eher Symbol für den Einstieg in das Zeitalter der Stromarmut und des sündhaft teuren Luxusgutes „Strom“.

Sichtbar wird das Symbol durch drastisch erhöhte Strompreise und Stromarmut mit künftigen regionalen Abschaltungen. Oder wie das die ehemalige grüne Abgeordnete Kotting-Uhl den AfD-Bundestagsabgeordneten zugerufen hat: „Allein Ihre Unfähigkeit, sich unter Energieversorgung etwas anderes als Grundlast vorzustellen, das ist so von gestern wie Sie selbst. Die Zukunft wird flexibler sein, spannender, ja, auch anspruchsvoller: nicht mehr nachfrage-, sondern angebotsorientiert.“ Strom also dann, wenn der Wind weht und die Sonne scheint – auch in Bayern.

Die grünen Energiewender hinterlassen verbrannte Erde. Sie träumen davon, etwas Endgültiges geschaffen zu haben und Sabotage am Industriestandort Deutschland betrieben zu haben. Immerhin macht PreussenElektra die Sprengung in aller Öffentlichkeit. Im Gegensatz dazu wurden die Kühltürme des Kernkraftwerks Philippsburg in Baden-Württemberg heimlich morgens früh um sechs Uhr gesprengt. Um 6.05 Uhr zündeten Sprengladungen und warfen einen Blick darauf, wie geradezu dramatisch es ist, was die Grünen in Baden-Württemberg angerichtet haben.

Mit Begeisterung hat Ministerpräsident Kretschmann (Grüne) die Kernkraftwerke stilllegen lassen. Unmittelbar nach seiner Machtübernahme besetzten seine Truppen übrigens die entscheidenden Positionen im Kernkraftwerk Philippsburg, damit die Abschaltung nicht torpediert wird. Jetzt ist das einstige Stromexportland Baden-Württemberg darauf angewiesen, dass Nachbar Frankreich Strom liefert – und auch künftig kann. Das steht sehr in Frage, hört man französischen konservativen Kreisen zu.

So werden hierzulande sichere und voll funktionsfähige Kraftwerke verschrottet, die – hervorragend gewartet – noch lange Jahre ihren Dienst tun und preiswert Strom erzeugen könnten. Die Verbraucher sind die Dummen. Die müssen bekanntlich nach der EEG-Konstruktion die Differenz zwischen den festen, üppigen und garantierten Summen für die Wind- und Solaranlagenbetreiber sowie den schwankenden Marktpreisen

bezahlen. Die Betreiber erhalten diese festgelegte Summen unabhängig davon, ob ihren Strom jemand benötigt oder nicht. Ansonsten käme kein vernünftiger Mensch auf die Idee, mit teurem und wackeligem Windradstrom Geld verdienen zu wollen.

In Schutt und Asche lassen die Grünen in trauter Kooperation mit CDU/CSU und SPD versinken, was Deutschland mit lebenswichtiger Energie versorgt hat. Es sind ungeheure Werte, die sie zerstören: Allein die Baukosten der 17 Kernkraftwerke, die in Deutschland in Betrieb waren, wurden auf insgesamt 60 bis 70 Milliarden Euro geschätzt. Die deutschen Kernkraftwerke haben über Jahrzehnte hinweg mehrere Billionen Kilowattstunden Strom erzeugt, und damit einen erheblichen Nutzen gestiftet. Der direkte wirtschaftliche Nutzen durch die Vermeidung von Importen fossiler Brennstoffe und durch die Erzeugung von Strom würde sich in weiteren Dutzenden Milliarden Euro bewegen.

Totengräber Kretschmann verfällt in Panik und fordert jetzt, die Stromleitungen, die von Nord nach Süd gezogen werden sollen, oberirdisch als Hochspannungsleitungen zu bauen. Die sollen eigentlich unterirdisch verlaufen. Nur haben Kretschmann und Co jetzt festgestellt, dass dies ein irrsinnig teures Unterfangen ist. Milliarden mehr oder weniger spielen bei ihm und seinen Energiewendern üblicherweise keine Rolle, aber die Zeit drängt. Überlandleitungen sind schneller gebaut, als einen Graben quer durch Deutschland zu buddeln.

Bisher können sie noch erzählen, wenn erst die 14.000 Kilometer „Stromautobahnen“ von Nord nach Süd fertig seien, dann wäre auch ein Kernproblem der Energiewende gelöst. Dann könne „Windstrom“ von Nord nach Süd geleitet werden und auch in Bayern und Baden-Württemberg wäre Strom vorhanden.

Nur: Wer bringt Kretschmann & Co bei, dass auch die schönsten Leitungen nichts nutzen, wenn kein Strom eingespeist werden kann, etwa, weil keiner da ist. Könnte ja passieren. Wie derzeit wieder. An den Küsten und auf See herrscht seit langem Flaute, kaum Wind, kaum Strom von den vielen teuren Windrädern, wie täglich im TE-Energiewende-Wetterbericht zu hören ist. Dass die Leitungen den Strom speichern, hat bisher nur Baerbock zu behaupten gewagt, ohne dass sie vom ÖRR in der Luft zerrissen wurde.

Der Beitrag erschien zuerst bei TE hier

Sieg auf ganzer Linie

geschrieben von Admin | 19. August 2024

Sie sollen rentablen Technologien Klötze ans Bein binden, neuen grünen Technologien uneinholbare Vorteile verschaffen. (Heft „et“ – Energiewirtschaftliche Tagesfragen 5- 2007) erklärte Prof. Dr. Edenhofer vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung zum Sinn der Klimagesetze.

Von Michael Limburg

Dieses Gespräch führte Prof. Dr. Otmar Edenhofer, damals, wie heute stellv. Direktor des PIK (Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung) mit einem Interviewer der Energiewirtschaftliche Tagesfragen et. Er sprach ganz unverblümt an, wie man den der fossilen und kernenergetischen Techniken zur Energieerzeugung, sei es für die Erzeugung von Strom, Transport, Wärme etc. an den Kragen gehen will.

Und heute, rd. 17 Jahre später ist dieses Werk fast vollständig geschafft. Gerade eben preist der Abrißminister Dr. Robert Habeck im Garten einer Rentnerin, die seinen Schallmeienklängen offensichtlich gefolgt ist, die Wärmepumpe an. Sie ist eine der irren Techniken, die **„rentablen Technologien Klötze ans Bein binden sollen, um grünen Techniken uneinholbare Vorteile zu verschaffen“**. Und bei Minute 0:48 sagt er wie das geht. Er tönt dort **„... dass fossile Heizungen wegen der Vorgaben der EU – in Zukunft künstlich deutlich teurer gemacht werden. Und die Gesetze dazu alle auf dem Weg seien.“**

Bundesminister Robert #Habeck unterwegs vor Ort mit vier Facts zum Erneuerbaren Heizen. #Wärmepumpe pic.twitter.com/6t0MlXsyS3

– Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (@BMWK)
August 13, 2024

>

Inzwischen fällt dies so ziemlich allen in den neuen Medien auf. Bspw.. wie Julian Reichelt, der ihn diesem Video Habeck mal wieder zerlegt.

Das ist insgesamt alles sehr schön und auch gut, aber solange wie die Klimakamarilla hierzulande und in der EU mit ihrem GreenDeal, das Sagen haben, ist es immer noch zu viel wenig. Sie muss total weg, besser heute als morgen. Denn wie sagte derselbe Edenhofer dann wenige Jahre später

„Wir verteilen durch die Klimapolitik defacto das Weltvermögen um“ teilte der Vizechef des Potsdam Instituts für Klimaforschungsfolgen (PIK) und Vizechef des IPCC Ottmar Edenhofer dem verblüfften Interviewer der Neuen Zürcher Zeitung (NZZ) Bernd Pötter (<http://www.nzz.ch/aktuell/startseite/klimapolitik-verteilt-das-weltvermoegen-neu-1.8373227>) im Vorfeld des IPCC Klimakongresses in Cancun am 14.11.2010 mit. Und er stellte im selben Interview auch klar, dass die internationale Klimapolitik nichts mit Umweltpolitik zu tun hat. Das war und ist allen Teilnehmern am Billionenspiel -„Klimaschutz“ genannt- von Anfang an ebenso klar gewesen wie Edenhofer“

Doch dort hat er das zum ersten Mal öffentlich ausgesprochen.

Inzwischen dürfte das leider erst dann aufhören, wenn Deutschland völlig pleite ist und die Bevölkerung in die Armut des Mittelalters zurückgefallen ist. Mit allen Schrecknissen und Verteilungskämpfen, die bis dahin gewütet haben.

Leider hilft da nur noch Galgenhumor. Man könnte sich vorstellen, dass diese Jungs Deutschland und die EU ein wenig zur Vernunft bringen.

Verifiziert durch die AmpelRegierung herr Bryston ☐☐ glaub ich. Die schwester von meinem Onkel hat ne Nachricht bekommen da sagt die Nichte das sie von Ihrer Oma naja usw.....

– ☐☐☐☐☐ ☐ (@Say1Tclear) August 14, 2024