Erneuerbar sind nur Illusionen ……Die „Zukunftstechnologie“ Windkraft steht vor unlösbaren Problemen Teil 1

geschrieben von Admin | 5. November 2018

Dass so etwas tatsächlich ernsthaft zur Politik der Regierung einer Industrienation werden konnte, hatte mehrere Gründe: Das Aufkommen einer Partei, die Umweltprobleme zu ihrem Hauptthema machte und geschickt mit der Angst als Überzeugungsmittel agierte – auch heute noch. Berichte über Umweltkatastrophen (Beispiel „Seveso“); Bücher wie „Der stille Frühling“; das Ozonloch; das angebliche Waldsterben – dessen Widerlegung als „Fake“ dennoch nichts an dessen Wirkung auf die Bürger ändert. Die bis heute unbewiesene und wissenschaftlich umstrittene Hypothese vom menschengemachten Klimawandel; die Angst vor „Strahlen“ jeder Art…Diese Liste ist unvollständig…
Dieses für natur- und ingenieurwissenschaftlich nicht ausgebildete Personen – leider auch Politiker – undurchschaubare Dickicht von wahren und falschen Informationen führte immerhin dazu, dass erkannte Umweltschädigungen an ihrer Quelle bekämpft, minimiert und auch eliminiert wurden: Oft war die Industrie die Verursacherin, oft die Landwirtschaft, oft der gedankenlose oder ahnungslose Verbraucher selbst.

Auch die Energiewirtschaft musste sich daran beteiligen und insbesondere die Gesetze zur Luftreinhaltung aus der Regierungszeit von Willy Brandt erwiesen sich als außerordentlich wirksam.
Der Regierung Helmut Kohls war es vorbehalten, einen Schritt weiter zu gehen, indem sie die Entwicklung bestimmter, scheinbar besonders umweltfreundlicher Energietechniken zu fördern begann. Das war die Geburtsstunde des Erneuerbare Energien-Gesetzes (EEG) – dessen Geburtsfehler bezeichnenderweise bereits in dessen Namen liegt: Es gibt keine erneuerbare Energie. Die Sonne strahlt elektromagnetische Energie (Licht, UV, IR) ab, die durch Kernfusion (Wasserstoff zu Helium) erzeugt wird. Die dabei „verbrannte“ Masse ergibt sich aus Albert Einsteins berühmter Gleichung $E=m\ c^2$.
Dabei wird nichts „erneuert“. Korrekt wäre „regenerative Energie“, die ohne unser Zutun kostenlos nachgeliefert wird, aber an ihrer Quelle selbstverständlich ständig neuen „Brennstoff“ verbraucht. Solarzellen sind folglich Energieumwandler; Wasserkraftwerke, Dieselmotoren, Windmühlen, Kaminöfen, Brennstoffzellen und Heizstrahler sind es ebenfalls.
Die Bezeichnung eines großen wirtschaftspolitischen Regierungsprogramms mit einem physikalischen Unsinnsbegriff beschreibt bereits das fachliche Niveau der Schöpfer der vielen Gesetzesparagraphen, die die Energiewende

mit ihrem Fernziel eines überwiegenden Einsatzes „erneuerbarer Energien“ konzipierten.

Mittlerweile ist bereits eine der beiden Zukunftstechnik-Branchen, die hunderttausende von Jobs schaffen und ihre Produkte als Exportschlager weltweit verkaufen würden, bis auf kleine Reste aus Deutschland verschwunden: Die Produktion der Photovoltaik-Zellen. Über den mit den EEG-Umlagen massiv subventionierten Aufbau dieser Fertigungsbetriebe und deren Untergang durch die chinesische Billig-Konkurrenz ist bereits umfassend berichtet worden.
Dann war nur noch eine Zukunftstechnik übrig: Windräder. Weil es sich dabei um eine sehr alte Technik der Windenergie-Nutzung handelt, lag zum Zeitpunkt der Verkündigung der Energiewende neben den längst geklärten physikalisch-aerodynamischen Wirkungsmechanismen auch ein riesiger historischer Erfahrungsschatz über die Vor- und Nachteile dieser Technik vor. Es gab keine Unklarheiten über die im vorliegenden Artikel genannten Einflussfaktoren und über die Ergebnisse bei der Anwendung. Eine Ausnahme bildeten die verschiedenen Auswirkungen neuer, riesiger Windräder: Die Lärm- und Infraschall-Abstrahlung und deren gesundheitliche Auswirkung auf Menschen. Ferner die Folgen des Baus dieser Anlagen, insbesondere der Fundamente. Deren aufwendiger Rückbau am Ende der Betriebsdauer. Der tatsächliche Flächenbedarf für Standort und Zufahrtswege. Die Gefährdungslage bei Bränden; z.B. in Wäldern. Die Gefährdung geschützter Tierarten.
Bei den historischen Windmühlen, die relativ klein waren, gab es derartige Probleme kaum oder gar nicht. Somit fehlten entsprechende Erfahrungen und Regelungen für die Vermeidung derartiger Auswirkungen. Aber in Bezug auf die wetterbedingte Unzuverlässigkeit, auf die Aussichtslosigkeit, Windkraft zu bekommen, wenn man sie brauchte, lieferten bereits die historischen Erfahrungen den Beweis für die Unbrauchbarkeit der Windkraft für eine Versorgung mit elektrischer Energie.

Die heute von den zahlreichen „Gegenwind“-Bürgerinitiativen kritisierte Verantwortungslosigkeit der zuständigen Politiker und Ämter, die in den vergangenen Jahren den erfolgten massiven Ausbau der Windenergieerzeugung mit immer monströseren Windturbinen ohne Rücksicht auf die schädlichen Folgen gestattet und vorangetrieben haben, kann man auf eine sträfliche Unterlassung des Gesetzgebers zurückführen:
Was wir heute bei der erst vor wenigen Jahren begonnenen wissenschaftlichen Untersuchung der größten Probleme der Windstromerzeugung lernen müssen – über die gesundheitlichen Auswirkungen auf Menschen, die bereits seit Jahren dem Gesamtspektrum der Schallemissionen ausgesetzt sind – ist das Ergebnis der überhasteten und buchstäblich massenhaften Errichtung von Windrädern in bewohnten Gebieten. Eine verantwortungsvolle Vorgehensweise wäre eine jahrelange experimentelle Erprobung der neuen Großanlagen in unbewohnten Regionen gewesen.

Aber tatsächlich werden immer größere Windräder errichtet. Die Anwohner sind die unfreiwilligen Versuchspersonen, die einfach Pech haben, wenn sie nicht weit genug entfernt wohnen. In den USA würde man sie guineapigs nennen.

„Es liegt allein an den ausgebliebenen Sonderausschreibungen !“
Bis zum Jahre 2017, das einen Neubau-Rekord brachte und mit der ab Herbst 2017 abermals regierenden Großen Koalition eine Fortsetzung der guten Geschäfte versprach, ging es der Windstrom-Branche nicht schlecht. 2018 verdüsterten sich jedoch die Aussichten. Negative Einflussfaktoren kamen aus unterschiedlichen Richtungen und die bisherige angestrengte Euphorie in den Medien ging in Warnungen über. Schuldige werden bereits gesucht und weil es die Windenergie-Lobby selbst nicht sein kann, müssen es Politiker sein, vorzugsweise diejenigen, die gerade Ärger machen. Das ist das übliche politische Spiel, wenn ein Potemkinsches Dorf zusammenfällt und das Baumaterial Pappe für jeden sichtbar geworden ist.

Soweit ist es inzwischen mit unserem Vorreiter-Land gekommen: Die durch Energie-Planwirtschaft mit dem Geld der Stromkunden aus dem Nichts emporgewachsene Windenergie-Branche, die nach der Vision der Bundesregierungen jetzt im 21. Jahrhundert nach Christus mit ihrer schon einmal durch James Watts Dampfmaschinen ausgerotteten Windmühlen-Technik die Industrienation Deutschland exklusiv mit Strom versorgen, und dabei auch noch das angeblich bedrohte Klima des Planeten retten sollte, sieht sich in ihrer Existenz bedroht. Und zwar durch ein Zögern der Bundesregierung bei dem Beschluss, geplante Sonderausschreibungen für Wind- und Solarstromanlagen wirksam werden zu lassen. Die Regierung hatte aber in letzter Zeit andere Sorgen.
In ihrem Koalitionsvertrag war vorgesehen, dass Sonderausschreibungen von jeweils 4000 MW für Wind- und Solarstromanlagen in den Jahren 2018 und 2019 ermöglicht werden sollten, um absehbare Auftragseinbrüche auszugleichen. Das hatte die Windbranche schon rechtzeitig erreicht. Die nun im Herbst 2018 beklagten Probleme hatte die Regierung durch einen Fehler in ihrem Ausschreibungssystem selbst geschaffen – es war die gut gemeinte Privilegierung kleiner Bürgerenergiegesellschaften, die sich jedoch mit Bauaufträgen sehr zurückhielten. Den Auftragsbüchern der Windradhersteller hätte es noch gut getan, wenn dieser Beschluss für die Sonderausschreibungen noch vor der Sommerpause 2018 erfolgt wäre. Aber das Kabinett hatte bekanntlich auch noch andere politische Aufgaben zu bewältigen – und so geriet die Energiepolitik vorübergehend ins Hintertreffen. Außerdem blockierte ein Streit zwischen der Union und der SPD im Parlament über Forderungen zweier Bundesländer – mit CDU- und SPD-Ministerpräsidenten – nach Änderungen der Windenergie-Förderung (Abschaffung ihrer Privilegierung im Baurecht; größere Mindestabstände zu Wohngebäuden; erst Netzausbau realisieren) die anstehende Entscheidung (2) (3).

„Nun ist es zu spät“, schrieb der Journalist Daniel Wetzel am 4. Oktober (4). „Wenn die Bundesregierung die Sonderausschreibungen erst Ende Oktober beschließt, wird wohl kein einziges Extra-Windrad noch im Jahre

2019 fertig.“ Schon 2018 habe es in den Auftragsbüchern große Lücken gegeben, nachdem im Jahr zuvor die Windindustrie ein geradezu enormes „Übersoll“ mit 5333 MW (1792 Windturbinen) an Stelle der im „Ausbaupfad“ der Regierung vorgesehenen 2800 MW geleistet hatte.

Die Verzögerung der Subventionserweiterung stellt nun für die davon abhängige Branche eine bedrohliche Situation dar; Vorwürfe wurden erhoben und Schuldige benannt. Politiker, Medien und Gewerkschaften sparten nicht mit Kritik und in den Kommunen, in denen Windenergie-Betriebe ihren Sitz haben, wuchsen die Sorgen. Wie sich zeigte, waren sie berechtigt.

Werksschließungen und Entlassungen. Deutschlands zweite Zukunftstechnik-Branche sieht Gefahren.
Bereits Anfang August d.J. brachte Handelsblatt Online einen Artikel von Kathrin Witsch (1) über die schwere Krise, die der deutschen Windbranche – die mehr als 143.000 Mitarbeiter zählt – bevorsteht und die bereits zu beträchtlichen Entlassungen geführt hat.
Der Auricher Hersteller *Enercon*hatte bereits Jobverluste angekündigt, die sich dann Anfang August auf bundesweit 835 Arbeitsplätze summierten. Zur Erläuterung der Situation und der nun folgenden Konsequenzen wurde mitgeteilt, dass das Unternehmen wegen fehlender Aufträge aus dem Inland nicht nur die erwähnten Stellen im eigenen Hause streichen müsse, sondern dass auch bestehende Verträge mit Zulieferern zu reduzieren sind. Man werde sich jetzt auf internationale Märkte ausrichten.
Wie es diese Zulieferfirmen getroffen hat, wird in dem Artikel eingehend geschildert. Der Bundesverband für Windenergie BWE gehe für das Jahr 2017 von einer „fünfstelligen Zahl“ wegfallender Arbeitsplätze aus.
Sogar komplette Betriebsschließungen werden in dem Handelsblatt-Bericht genannt (1):
So fallen bei der *WEC Turmbau*in Emden 190 Jobs weg, bei der WEC Turmbau GmbH in Magdeburg 130 Arbeitsplätze – und der WEC-Betrieb in Westerstede werde geschlossen; das koste weitere 150 Stellen. .

Das Unternehmen *Senvion*hatte bereits im März 2018 angekündigt, dass seine Betriebsstätten in Husum (S.-H.) und Trampe (Brandenburg) geschlossen werden müssten. Auch die *Senvion*-Tochter *Powerblades*in Bremerhaven wurde geschlossen, wie der Weser-Kurier am 11.7.2018 meldete (12).
In diesem Artikel wird berichtet, dass ein Rettungsplan für die Mitarbeiter vom Vorstand des Mutterkonzerns abgelehnt wurde.
Die Fertigung von Rotorblättern bei Powerblades solle von Bremerhaven nach Portugal (Nähe Porto) verlegt werden. Betroffen sind 386 Beschäftigte, von denen einige in den Servicebereich übernommen werden sollen, der in der Nähe Hamburgs konzentriert werden solle. Oder in die Turbinenfertigung, die in Bremerhaven verbleibt.

Über die Vorgänge bei dem ebenfalls Rotorblätter produzierenden Hersteller *Carbon Rotec*in Lemwerder bei Bremen berichtete die Nordwest-Zeitung (NWZ Online) am 21.12.17 (13) und am 4.7.2018 (14). In dem

Artikel vom 21.12.(13) wird die *Carbon Rotec* als „einer der führenden Hersteller von Rotorblättern für Windkraftanlagen“ bezeichnet. Deren Geschäftsführung hatte Mitte Oktober 2017 einen Insolvenzantrag gestellt, nachdem der einzige Großkunde, das Windenergieunternehmen *Nordex*, seine Lieferverträge nicht verlängert habe. Der Geschäftsbetrieb muss daher zum 1.1.2018 eingestellt werden. Es habe weder andere größere Kunden oder Aufträge gegeben. Auch keinen möglichen Erwerber.
In einem zweiten Artikel in der NWZ vom 4. Juli 2018 (14) wurde das weitere Geschehen nach der Betriebsschließung geschildert: Die *Gustav-Zech-Stiftung*mit Sitz in Bremen habe ein ca. 8 ha großes Gelände der *Carbon Rotec*in Lemwerder von Christopher Seagon erworben. Die Stiftung sehe den Kauf als Kapitalanlage und beabsichtige, das Gelände zu entwickeln – z.B. durch die Ansiedlung eines Betonfertigteil-Werks. Für Bestandsgebäude werde man andere Interessenten suchen.
Die Stiftung gehe im Moment davon aus, dass durch die Ansiedlung von verschiedenen Unternehmen rd. 200 neue Arbeitsplätze geschaffen werden könnten. (Soweit die NWZ.)

Die hier beschriebenen Beispiele harter und schmerzhafter Reaktionen dieser beiden Unternehmen auf die kritischen Entwicklungen im Jahre 2017 und die sich daraus ergebenden Folgen für die Situation der Windenergiebranche ab dem Jahre 2020 geben eher den Schwarzsehern recht: Ein Rotorenhersteller, der das Land verlässt, und ein weiterer, der Betrieb und Gelände aufgegeben hat, werden 2020 in Deutschland nicht mehr produzieren und keinen Beitrag für einen späteren, erneuten Aufschwung der deutschen Windenergie-Branche leisten.
Sollte die Regierung die fast unglaublichen Fehler wiederholen, die ihre Vorgänger bei der Solarstromförderung begingen ? Mit dieser Technik sollte eine eindrucksvolle neue Branche in Deutschland die Welt versorgen; von einem Solar-Valley war euphorisch die Rede. Dann begann ein Trauerspiel: Erst wurde das in dieser Technik vollkommen „unterbelichtete“ China mit Krediten der deutschen Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW für die Beschaffung moderner deutscher Produktionseinrichtungen gefördert, ebenso mit dem dafür nötigen know-how, dann begannen Chinas Unternehmen, Solarzellen zu fertigen – und am Ende waren sie die größten Hersteller im Weltmaßstab, die die deutschen Produzenten mit Niedrigpreisen in den Bankrott trieben. Und die seither die Dächer der netten Deutschen mit ihren Solar-Panels ausrüsten. Montieren dürfen das deutsche Handwerker. Die Gewinne gehen nach China.

Ganz ähnlich könnte es der Windenergiebranche ergehen. China gedenkt offenbar, auch bei den Windrädern ebenso zu verfahren, wie bei den Solarstromanlagen: Nur wenige im eigenen Land installieren, Importe unterbinden – aber dafür mit Nachdruck in den Export gehen.
Die Sätze von Daniel Wetzel (4) , *„Die Hersteller-Industrie muss mit dem Einbruch der Nachfrage im kommenden Jahr also leben“. ..“Denn nach dem Einbruch 2019 dürfte es ab 2020 wieder steil bergauf gehen: Dann dürften immer mehr Anlagen aus den Sonderauschreibungen wirklich gebaut werden“*, könnten sich als teils falsch und teils ungewollt doppeldeutig erweisen: Ein Teil der Hersteller-Industrie lebt schon jetzt nicht mehr – siehe

oben. Und wer wird nach diesen Erfahrungen neue Produktionsstätten finanzieren? Steil bergauf wird es wohl mit der Vermehrung der Windräder in Deutschland dank der unfreiwilligen Millionenzahlungen der Stromkunden tatsächlich gehen – mit dänischen Vestas‘ und Chinas-Windturbinen. Und für die deutschen Firmen bliebe der Zusammenbau der importierten Komponenten; die Montage am Standort und die spätere Wartung. Wie bei der Zukunftsbranche Solarstrom.

Power-to-Hope
Die in letzter Zeit geradezu verzweifelten Versuche, die erheblichen, nicht in Deutschland verwendbaren und auch nicht speicherbaren Windstrom-Überschüsse in Starkwindperioden „irgendwie“ doch noch zu verwenden – wenn auch leider nicht mehr als elektrische Energie (die im Moment ihrer Einspeisung in das Stromnetz auch genutzt bzw. verbraucht werden muss; nicht novellierbares Kirchhoffsches Gesetz) – führten zu einem Bündel von Umwandlungsvorschlägen, die bedeutend klingende englische Namen bekamen: Power-to-Gas und Power-to-Heat.

Dabei sollte bei Power-to-Gas mittels der Elektrolyse Wasserstoff aus Wasser erzeugt werden, wobei man diese Verfahrenskette noch um einen weiteren Umwandlungsschritt verlängern könnte, indem aus dem Wasserstoff zusammen mit Kohlenstoff Methan erzeugt wird. Beide Gase könnten in das Erdgasnetz eingeleitet werden (Wasserstoff jedoch nur begrenzt), womit eine Speicherung möglich ist. Bei diesen mehrstufigen Verfahren muss man in jeder Umwandlungsstufe erhebliche Verluste (Abwärme) hinnehmen, die sich multiplizieren und den Gesamtprozess zu einem Energievernichtungs- und Verschwendungsverfahren werden lassen.
Der dadurch erlittene Verlust von ca. zwei Dritteln der mit den Windrädern teuer erzeugten Edel-Energieform Strom mit dem nicht gerade eindrucksvollen Energieträger Methan/synthetisches Erdgas als kostspieliges Endprodukt des enormen Aufwands lässt ein derartiges Verfahren als besonders absurden Schildbürgerstreich erscheinen. Aber mindestens eine derartige Anlage ist im Bau.

Das Power-to-Heat-Verfahren ist vom Prinzip her nichts anderes als es die Warmwasser-Boiler oder Tauchsieder sind: Die hochwertigste und besonders teuer produzierte Energieform elektrische Energie wird zur geringwertigsten Energieform Niedertemperaturwärme umgewandelt; für Energiewirtschaftler und Physiker ein Horrorbeispiel für Verschwendung.

Diese Verfahren dürften vor allem wegen ihrer extremen Kosten keine Chancen haben, in der Energiewirtschaft eine Rolle zu spielen. Die Endverbraucher würden im Grunde das meiste Geld nicht für einen Energieträger oder eine Energiemenge bezahlen, sondern für Vergeudung und Verluste bei den Anbietern. Diese Rolle möchte vermutlich kein Unternehmen spielen.
Aber so unglaublich es auch für Energiewirtschaftler und -Techniker erscheinen mag, dass derartige Power-to-Irgendetwas-Verfahren durch neue Gesetze, Verordnungen, Umlagen oder Steuern in den Energiemarkt hineingezwungen werden könnten; es kann geschehen. Denn es handelt sich

dabei um scheinbare Problemlösungen, die den ratlosen Politikern und ihren Ministerialbeamten offeriert werden. Es winkt immerhin Zeitgewinn durch den Start neuer Zukunftsprojekte und das kostet natürlich etwas.

Das Problem dabei sind ja nicht diese Kritiker, die solche Artikel wie diesen hier schreiben; sondern die Verbraucher. Diese könnten noch höhere Energierechnungen, die auch wieder nicht von der Sonne veranlasst sind, derart unakzeptabel finden, dass sie politisch reagieren. Das wiederum könnte die Windenergiebranche, die schon genug Probleme hat, davon abhalten, sich auch noch diesen Power-to-Trouble aufzuladen.
Die hier verwendeten zahlreichen „dürften", „könnte" und „würde" sind natürlich nur energiepolitische Kaffeesatzleserei. Es ist schlicht unmöglich, die weiteren Entwicklungen in der erratischen deutschen Energiepolitik mit dem Mittel der Logik abzuschätzen. Auch die Reaktionen – bzw. das Ausbleiben deutlicher Reaktionen – der Wirtschaftsverbände sind kaum noch mit der Interessenlage ihrer Mitgliedsunternehmen in Übereinstimmung zu bringen.
Die mehrfach bestätigte und beklagte Zurückhaltung der Investoren bei Kraftwerksneubauten – man lese die Berichte der Bundesnetzagentur – scheint die einzige nachvollziehbare Reaktion der Wirtschaft auf das Ende der Sicherheit für einen langfristigen wirtschaftlichen Betrieb solcher Anlagen zu sein.
Die Antwort einer Planwirtschaft lautet Staatskraftwerke, finanziert mit Steuermitteln, deren Energieträger wäre Erdgas aus Russland. Sie werden bereits als Lösung diskutiert. Unter dem besser klingenden Namen „Kapazitätsmarkt". Als Investoren und Betreiber seien die Übertragungsnetzbetreiber geeignet; das könnte dann fast wie eine marktwirtschaftliche Lösung aussehen.
Die deutsche Energiepolitik würde dadurch einen großen Schritt in die Richtung der Verstaatlichung des gesamten Energiesektors tun.

Die Windenergiebranche hat erheblich mehr Probleme…
Die Branche hat jedoch weitere und sehr viel größere Probleme, als verzögerte zusätzliche Ausschreibungen für Neubauten. Einerseits Probleme der verwendeten Technik, die überhaupt nicht zu beheben sind, zum anderen Probleme, die verdrängt oder krass unterschätzt werden.
Eine Zusammenstellung:
– Die Witterung mit ihren typischen kurzfristigen Windstärke-Schwankungen, die für Windräder auf Grund physikalischer Gesetze zu noch weitaus stärkeren Schwankungen ihrer Stromerzeugung führen. Diese Eigenschaft bedeutet für die Netzbetreiber nur schwer ausgleichbare Stromeinspeisungs-Schwankungen, die mit steigender Zahl der angeschlossenen Windturbinen immer größer und gefährlicher werden. Dass sich die Stromproduktion vieler Windräder gegenseitig ausgleicht, ist ein Unsinn; das Gegenteil ist der Fall. Die Großräumigkeit mitteleuropäischer Wetterlagen führt dazu, dass faktisch alle Windkraftanlagen in Europa ihre Stromspitzen und -Löcher fast gleichzeitig aufweisen. Denn auch der häufig gehörte Satz „Irgendwo ist immer Wind" gehört daher gleichfalls zum Wunschdenken und zur Ökostrom-

Märchenstunde.

Weiterhin führt die Witterungsabhängigkeit der Windstromerzeugung zu deutlich unterschiedlichen „guten“ und „schlechten Windjahren“, wie man an den Volllaststunden-Grafiken in den BDEW-Jahresberichten ablesen kann. Ein „schlechtes Windjahr“ kann daher zu drastischen Erlöseinbußen führen, was schon sehr viele Betreiber zu spüren bekamen.

Diese grundsätzlichen Nachteile sind auch mit modernen Windturbinen unvermeidbar und sie waren der Grund für die völlige Verdrängung dieser nicht bedarfsgerecht produzierenden Energiegewinnungstechnik durch die Dampfmaschinen, die jederzeit ihre Leistung freisetzen konnten. Auch diese wurden später durch Dampfturbinen ersetzt. Diesel- und Gasmotoren ergänzten diese Kraftmaschinenfamilie. Trotz ihrer katastrophalen Nachteile als Energieerzeuger, die zudem auch große Umweltschäden zur Folge haben – siehe das letzte Kapitel zum Thema „weitere Probleme“ – , haben in technischen Dingen inkompetente Politiker zusammen mit einer gehorsamen Beamtenschaft diese antike Technik zur wichtigsten Waffe gegen den angeblich vom Menschen verschuldeten Klimawandel ernannt – und immense Finanzmittel dafür eingesetzt. Nicht aus dem Haushalt des Finanzressorts, sondern durch die EEG-Umlage, die die Stromverbraucher bezahlen müssen. Dass damit mehrere Bundesregierungen, deren Koalitionsparteien die Worte „sozial“ und „christlich“ im Parteinamen führten, seit 18 Jahren eine milliardenschwere Umverteilung „von unten nach oben“ betreiben, ist zwar ein skandalöser Tatbestand, aber selbstverständlich keine zu der Technik der Windturbinen gehörende Besonderheit. Das gilt auch für Belastungen der Bewohner von Gebäuden in der Nähe von Windparks durch Lärm und Infraschall (Näheres s.u.), denn zu geringe Abstände sind gleichfalls nicht dieser Technik anzulasten.

– Beeinflussbar ist der Preis des Windstroms, allerdings nur in Grenzen. Denn wenn nur ein konventionelles Großkraftwerk (Kohle- oder Kernkraftwerk) mit 1.200 Megawatt Dauerleistung durch Windkraftanlagen ersetzt werden soll, steht man vor einem unlösbaren Dilemma: Selbst wenn man für diesen Zweck 2.800 riesige Windturbinen zu je 2 Megawatt Maximalleistung in die Landschaft und schlimmer noch auf neuen Kahlschlagsflächen in Waldgebiete setzt, sorgt das Wetter dafür, dass entweder in windarmen Wochen alle 2.800 Windräder still stehen, oder dass sie bei starkem Wind das Stromnetz gefährlich überlasten; bis eine weitere Zunahme der Windstärke die Windräder zur Sicherheitsabschaltung zwingt. Dieser Leistungsabsturz kann u.U. zu einem landesweiten Netzzusammenbruch führen.

(Die obige Rechnung, wie viele Windräder für die jährliche Erzeugung der gleichen elektrischen Energie erforderlich sind, die ein konventionelles Kraftwerk liefert, wird weiter unten zusammen mit dem Flächenverbrauch beider Techniken nochmals präsentiert. Zu beachten ist, dass es wegen des Mangels an Reservekraftwerken, an Pumpspeicherkraftwerken und ohne Stromimporte (s.u.) keine Möglichkeit mehr gibt, bei einem großen Anteil der Windräder an der Stromerzeugung, wie es die Regierung plant, im

Falle von längeren Flautenperioden die Kunden überhaupt zu beliefern.)- Wenn man alle diese Nachteile ignoriert und nur auf die Herstellungskosten der Windräder und auf die bislang erzielten Renditen blickt, dann sind Preissenkungen durchaus möglich. Daher hat die Regierung beschlossen, die Genehmigung zur Errichtung von Windkraftanlagen von einem Wettbewerb der Interessenten bei Ausschreibungen abhängig zu machen. Die bisherige feste Vergütung, die für 20 Jahre garantiert wurde, wurde durch den Zuschlag für den günstigsten Anbieter ersetzt.
Das ist immerhin der erste Versuch, den immer weiter gehenden Anstieg der Stromkosten zu bremsen – bei denen Deutschland in der EU jetzt einen unrühmlichen Spitzenplatz erobert hat. Damit wurde das Musterland der Windenergie Dänemark auf Platz 2 verdrängt. Dort wurde übrigens der Neubau von Windrädern an Land gestoppt – man wartet auf die Ergebnisse der großen Untersuchung der gesundheitlichen Auswirkungen (Näheres s.u.).

Das Konzept Ausschreibung hatte hier die beabsichtigte Wirkung: Den deutlichen Preisverfall für den Windstrom. Das bedeutete aber auch einen Dämpfer für Renditeaussichten und hatte daher auch eine Zurückhaltung bei den Investoren zur Folge….

Weiter geht’s im Teil 2 hier