Sehr geehrter Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) Herr Dr. Habeck, sehr geehrte Damen und Herren,

aus Sorge um unsere Versorgungssicherheit bitte ich dringend, die Fakten des Energiemixes zur Stromerzeugung in Europa, weit ab von der singulären deutschen kernenergiefreien Energiewendepolitik, auf Basis der folgenden Aspekte zur Kenntnis zu nehmen. Leider ist die Versorgungssicherheit der Stromversogung Deutschlands im Zusammenhang mit dem notwendigen Gasembargo aus Russland in größter Gefahr, so dass zumindest der Weiterbetrieb der drei uns leider in Deutschland **nur noch verbliebenen weltbesten Kernkraftwerke zur Stromerzeugung,** von rd. 500 diesert Art in der Welt, **über den geplanten Stillegungstermin zu Ende des Jahres 2022** hinaus nicht nur ein deutliches **Signal, sondern dringend geboten wäre, der drohenden "blackout-Gefahr" nach Können und Vermögen ernsthaft entgegen zu treten.** Die Stilllegung der letzten drei deutschen Kernkraftwerke zur Jahresende 2022 ist das Gegenteil von ideologiefreiem Denken im **BMWK** unter der Leitung von Herrn Dr. Habeck. **Bei zukünftiger Gassknappheit** ist davon auszugehen dass die betroffenen Familen sich **im Winter einem 2 kW Heizgerät erinnern** und das über die Steckdose in Betrieb nehmen. Wenn das viele machen, ist die Stromversorgung in Deutschland hoffnungslos überlastet mit der Folge, dass immer mehr Nieder- und Mittelspannungs-Netzabschnitte sich von selbst, Netz-Sichheitsgerichtet abschalten, **bis hin zum Blackout ganzer Regionen. Die fehlenden 4 GW der drei Kernkraftwerke könnten möglicherweise das Schlimmste verhindern, es ist daher verantwortungslos, diese**

verfügbare Leistung nicht zur Schadenabwehr für unser Land zu nutzen, so wie es der Amtseid der politisch Verantwortlichen abverlangt.

Gerne stehe ich zur fachlichen Diskussion zur Verfügung.

Es ist eine Tatsache, dass die Wiederaktivierung der Kernenergie insbesondere in unserem Land, aber ganz sicher in der EU (Frankreich,GB, Polen, Finnland, Schweden, Tschechien) und der weiten Welt zur **CO2-freien, kostengünstigen, wetterunabhängigen Stromerzeugung auf fast hunderprozentiger Basis heimischer Wertschöpfung (Urananreicherung, Brennelentefertigung, Endlagerung, Physikalische und Systemtechnische Forschung und Entwicklung, Fakultäten an Hochschulen, alles auf höchster wissenschaftlicher und industrieller Basis) nicht problemlos ist, wenn man, wie wir Deutschen, zuvor aus dieser Technik ausgestiegen ist, deren Aufbau ab 1955 bis 2011 (Im Mai 1955 erhielt die Bundesrepublik die Souveränität, die Kernforschungszentren KFA Karlsruhe und Jülich wurden gegründet, die deutsche Industrie durfte über den Bau von Kernkraftwerken erstmalig nachdenken: Siemens, AEG, BBC, Interatom), 1975 ging Biblis A zu Errichtungskosten von unter 1 Milliarde DM in Betrieb,** es war das beste der Welt, die Stromerzeugung kostete unter 2 Pfg/kWh, RWE senkte den Strompreis von 6 Pfg/kWh auf 5,8 Pfg/kWh! Die "Grünen" strampelten bereits im Marsch durch die Institutionen in **kompromißloser Gegnerschaft im Sinne einer Atomphobie, die sich dann zur Pandemie ausweitete.** Dieser Marsch wurde 2011 in seiner Zielrichtung mit dem Tsunamie in Japan durch unsere damalige Bundeskanzlerin Frau Dr. Merkel erfolgreich vollzogen und hat sich nun auch in

SWH und NRW durch eine Schwarz-Grüne Koalition mit dem Sieg des Juniorpartners manifestiert.

FAZ vom 30.06.2022, "**Ist Kernkraft wieder eine Option?**":

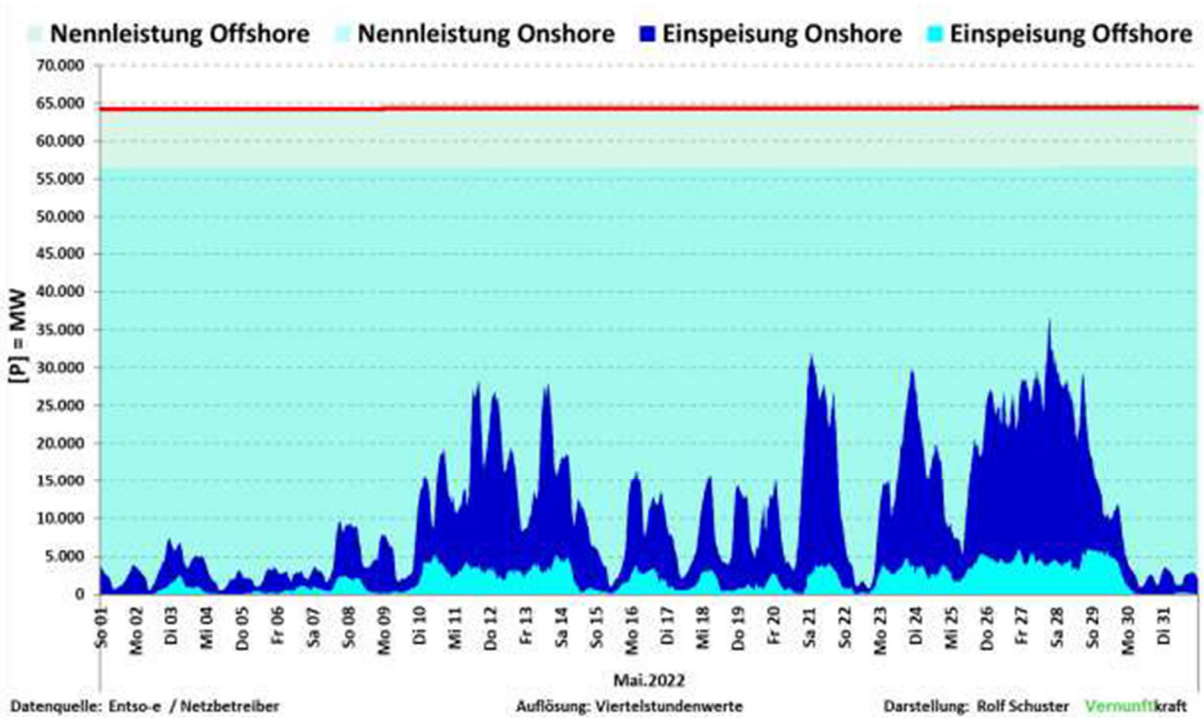
Weiterbetrieb: Die Fachleute der Kerntechnik sagen ein bedingtes ja, Unternehmenslenker scheuen den Konflikt, der BMUV mit **wenig Sachkenntnis aber Atomphobie befallen sagt nein, der TÜV mit Sachkenntnis sagt ja.**

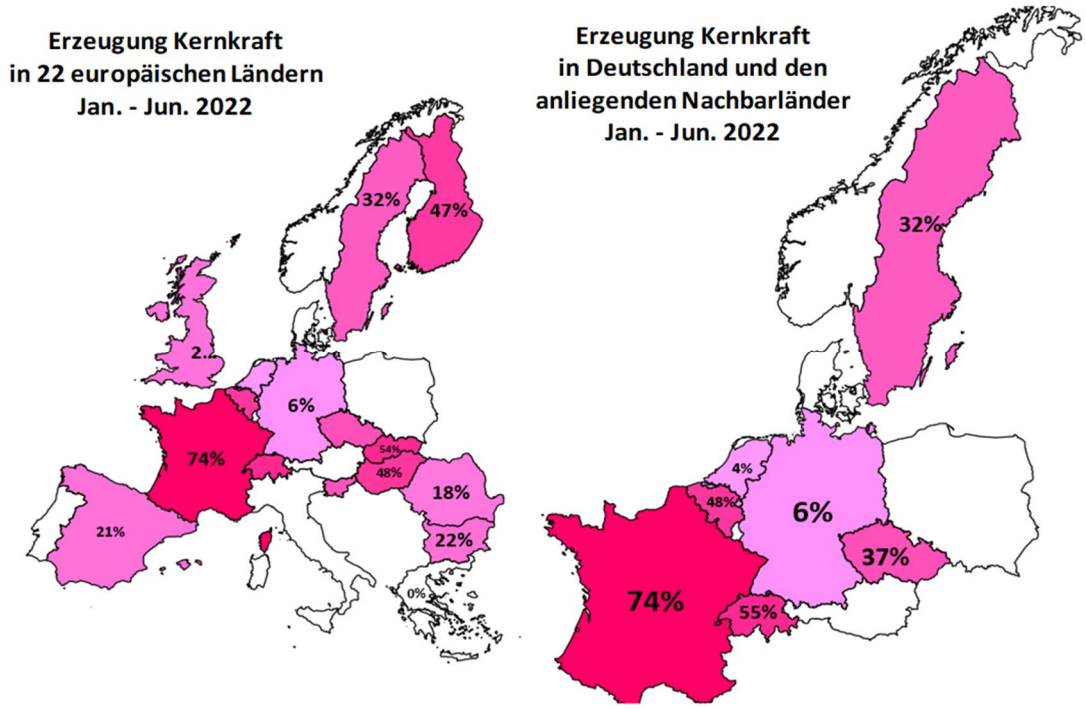
Was sagen Experten zur notwendigen PSÜ: Oliver Krischer der an unsere RWTH sein Biologiestudium ohne jede besandene Prüfung verlassen hat, nun auf dem Arbeitsmarkt als ungelernter Hilfsarbeiter qualifiziert ist, soeben vom klugen Dr. Habeck als Atomgegner nach **NRW erfolgreich weggelobt wurde, da er dem ideolgiefreien "Neudenken" mit der Zeitenwende im Wege stand,** hält den Weiterbetrieb für **grundsätzlich unvertretbar.** Klar, er hat die Zeitenwende im Gegensatz zu Dr. Habeck nicht verinnerlicht und nicht als **Bewußtseinswende verstanden!**

Bis wann reicht unsere reichlich zugebaute Solar- und Windenergie? Wenn der Wind stark weht und die Sonne wolkenlos scheint, ja, aber immer dann, wenn er dringend benötigt wird, ist er da **wetterabhängig leider oft nicht verfügbar.**

Wie bedeutsam ist die Kernkraft noch? Die drei zur Abschaltung Ende 2022 anstehenden KKW`s, die besten der Welt unter rd. 500, produzieren **33 TWh Strom und ersetzen rd. rd 4,5 Milliarden Kubikmeter Putinsches Gas, fast zu Null**

Kosten! Sie produzieren mehr Strom, als alle Offshore-Windenergieanlagen zusammen und das auch dann, **wenn offshore kein Wind weht:**





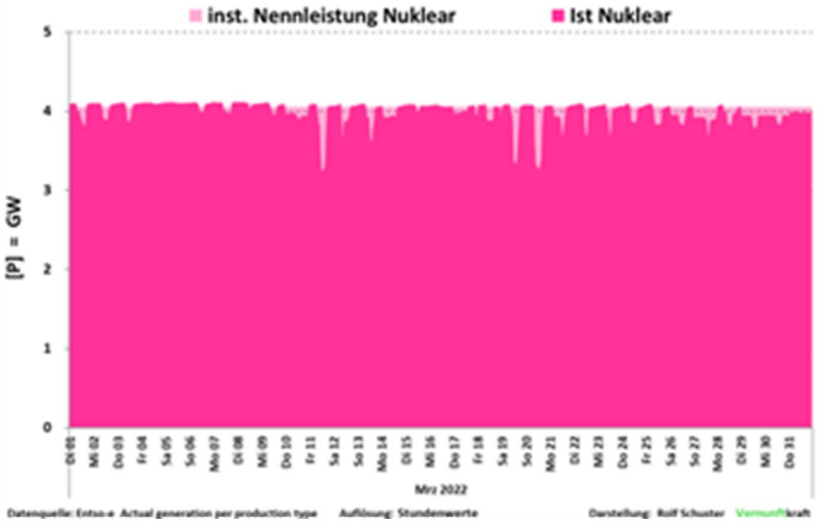
Auch Offshore ist oft Windflaute, bereits Columbus wußte das! Strom aus Kernkraftwerken ist immer verfügbar, auch

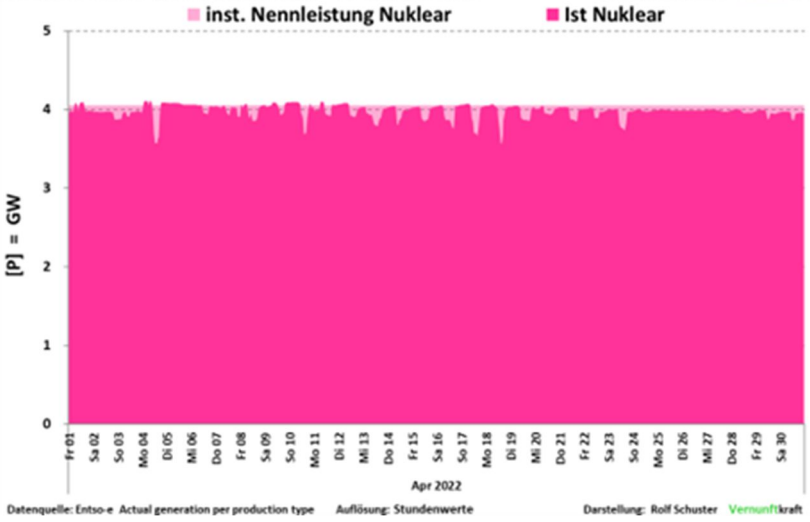
im Winter 2023, sofern die die noch bestehende, **unsinnige gesetzliche Abschaltverfügung revidiert wird!**
Wie kann man als Industrienation aus einer Technik aussteigen, **in der man weltführend ist,** ohne sicher zu sein, woandes **mit gleichem Stromertrag einsteigen zu können?**
Unsere Nachfolge-Generationen werden da noch harte Nüsse knacken müssen, wir hatten die Verantwortung, denen das zu ersparen, **haben aber kläglich versagt.**

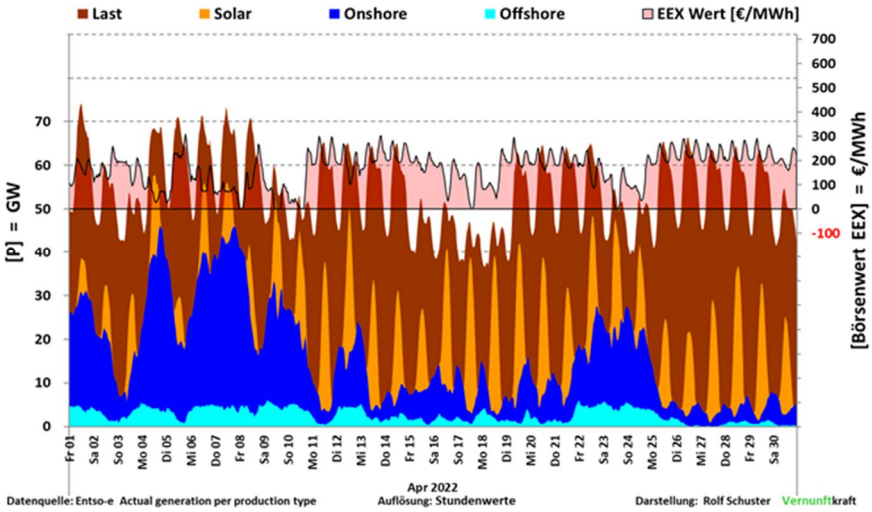
Es ist nicht zu fassen, dass die meisten **Medien und politisch verantwortlichen in unserem Land**, noch immer nicht von Ihrer **Atomphobie geheilt sind** und angesichts des Angriffskrieges Putins in der Ukraine ab dem 24. 2. 2022 noch immer nicht verstanden haben, **dass der Ausstieg aus der friedlichen Nutzung aus der Kernenergie in Deutschland** nach der Fukushima **Tsunami**-Katastrophe in Japan am 11.3.2011 und dem von unserer damaligen Bundeskanzlerin Frau Dr. Merkel veranlaßten Ausstieg aus der **Brückentheorie der Regierungskoalition** CDU-SPD aus der Kernenergie zur fast **autarken, kostengünstigen, verläßlichen, CO2-freien Stromerzeugung mit über 30 % Kernenergiestromanteil aus den sichersten Kernkraftwerken der Welt** von rd. 500 weltweiten Kernkraftwerken, **der größte politische Fehler in der Amtszeit Merkels war.** Die Strombedarfsdeckung im Übertragungsnetz durch gewaltigen Zubau von Windenergie- und Solaranlagen, die doch nur Strom liefern können, **wenn der Wind stark weht oder die Sonne tagsüber am wolkenlosen Himmel scheint,** nachts wenn wir 45 % der Tagesspitzenlast benötigen aber die Sonne nie scheint, erfüllen zu können, **ist ein fataler Irrtum.**
Denn auch der Wind weht in Deutschlande an vielen Tagen nur sehr schwach und beliebig viele Anlagen produzieren bei

wenig Wind fast keinen Strom, **denn beliebig viel mal Null ist gleich Null, wie jedes Kind bereits in der Grundschule lernt.** Bezahlbare Stromspeicher für rd. 8 TWh Stromspeichervermögen, **um nur 5 Tage zu überbrücken**, gibt es nicht und **kann es aus physikalischen Gründen auch nicht geben.** Über 200 Jahre Batterieforschung haben das für große Energiemengen leider immer wieder gezeigt. Deshalb haben sich die bereits vor 120 Jahren entwickelten und gebauten **E-Autos** im **Wettbewerb mit den Verbrenner-Autos**, bei denen problemlos **in einem 70 Liter Tank der fast nichts kostet, 700 kWh Energie in 2 Minuten getankt werden können,** nicht durchgesetzt.

Es wäre daher fatal, auch noch die letzten 3 Kernkraftwerke aus rein idiologischen Gründen vor ihrem technischen Laufzeitende abzuschalten und diese nicht zumindest, für eine eine weitere Betriebszeit zu nutzen. Diese noch im Betrieb befindlichen drei Kernkraftwerke: **Isar 2, Emsland und Neckarwestheim 2** sind zur Sicherung unserer Stromversorgung **ohne Gasbezug aus Russland hoffentlich über Ende 2022 hinaus** für Deutschland lebenswichtig notwendig, **mit immerhin 4 GW verläßliche Leistung, fast zum Nulltarif und bei heimischer Wertschöpfung!**
Strom aus Kernkraftwerke
rot: **Zum Vergleich**: **Strom aus Wind (Blau) und Sonne (Gelb) in Relation zum <u>Strombedarf und den Börsenpreisen:</u>**







Ein Schelm, der Strom aus Windenergieanlagen für sicher hält!

Die drei Letzten Kernkraftwerke liefern mehr Strom ins Netz wie **alle offshore-Windenergieanlagen zusammen**, **jedoch rund um die Uhr verläßlich** und nicht bis zu 15 Tagen im Monat **Null**, weil **auch auf See kein Wind in ausreichender**

Stärke wehte!

Die Wiederaktivierung der **Kernenergie zur Stromerzeugung** nach dem Atomausstieg der Koalitionsregierung unter Frau Dr. Merkel 2011 ist vergleichbar schwierig, wie die Wiederaktivierung der Straßenbahn in Aachen, nachdem die **CDU Mehrheit diese 1974 abgeschafft hat** und damit alle vorhandene Infrastruktur abgebaut hat. **So etwas bekommt man in einem Rechtsstaat nie mehr hin.**

Lieber Herr Alt,
Ihr Schreiben an die Redakteurin Marschall spricht mir aus der Seele. Die Redakteurin schreibt auch für den General-Anzeiger Bonn; ihre unqualifizierten, einseitigen Kommentare sind eine Zumutung für fachkundige Leser.
Ihre Einwilligung voraussetzend stelle ich Ihr Schreiben an die IHK Präsidentin Kohl-Vogel unter Auslassung Ihres mehr persönlichen Teils auf unsere Webseite ein.
Beste Grüße
Dr. Klaus Tägder

Seit über 100 Jahren hat sich in unsere NRW-Region als wesentlichster elektrischer Energielieferant Deutschlands auf der Braunkohlebasis mit **klarer SPD Mehrheit** entwickelt. Damit wurde der Deutschen Industrie preisgünstige Energie zu günstigen, wettbewerbsfähigen Preisen geliefert, **auf Basis einer nur auf etwa 100 Jahre begrenzt verfügbare Ressource**. Diese wird nun leider aus **sogenannten Klimaschutzgründen**, entgegen aller gesetzlich legitimen unternehmerischen Laufzeitplanungen in Bezug auf das ohnehin **erkennbare natürlichen Ende,** panikartig beendet und stellt unser Land vor größte, **ohne russische**

Gaslieferungen, umlösbare Herausforderungen. Die Erwartung, den Erfolgsweg auf der Kernenergiebasis fortzuführen, hat sich aus **politischen Gründen** ab 2011 als nicht machbar erwiesen.
Ein zarter Ansatz zu einer **Neuen Energiewelt in unserer Region** in Form des "**Schnellen Brüter-Projektes**" in Kalkar und Wackersdorf /Hanau in den **80er Jahren,** wurde durch eine **politische Klientel**, die erst nach dem brutalen Angriffskrieg des russischen Präsidenten Putin auf unser Nachbarland Ukraine zum "**Ideologiefreien Energiedenken im Sinne einer Zeitenwende**", wie unser kluger Minister für Wirtschaft und Klimaschutz, Herr Dr. Robert Habeck kürzlich im Deutschen Bundestag ausführte, gefunden hat, für Generationen zu Nichte gemacht. Durch diese erstaunlich, zumindest teilbereichsweise, **wendefähige politische Klientel,** ist die in der Welt führende friedliche Nutzung der Kernenergie zur **fast autarken** und kostengünstigen, CO2 freien Stromerzeugung, **leider zeitlich auf Generationen unreparierbar, zerstört worden.** Wer zu spät kommt, den bestraft in der Tat das Leben, nicht nur in der Politik, **auch in der Wirtschaft!**
Das Thema Denkverbote wurde ja auf dem "Blauer Teppich-Forum" auch **dankenswerterweise von Herrn Prof. Häfner angesprochen.**

Vielleicht darf ich anregen, solange die **Subventionsmittel** in unserem Land noch so leicht verfügbar gemacht werden können, wie das **vor der Ukraine-Zeitenwende** für regenerative Energieprojekte der Fall war, ein Elektrolyseur-Projekt zur Wasserstofferzeugung als sekundärer Energiespeicher in unsere Region zu holen, um die überaus günstig vorhandene Stromnetzinfrastruktur, **die sonst**

Zukunftsperspektivisch weitgehend für unser Land ungenutzt sein würde, einem **hohen Nutzungswert zuzuführen**, um der auch in den Aachener Medien nicht selten mit allzu großen Vorschußlorbeeren bedachten Situation auf dem **Sektor Stromversorgung in Realität auf realistischer, energiewirtschaftlicher Basis** näher zu kommen.

Wenn wir in NRW im Erdboden Gold- und Silberadern gefunden hätten, wäre das noch besser gewesen. Im Norden der Region war es Steinkohle, das **schwarze Gold,** wie man zu sagen pflegte. Die haben wir auch viele Jahrzehnte genutzt und **aufgegeben, weil die Menschen es im Wettbewerb mit anderen Steinkohle-Lagerstätten nicht mehr bezahlen konnten.** In der Düren-Jülicher Börde war es **nur Braunkohle**, aber immerhin hat unser Land deutschlandweit über 100 Jahre energetisch davon gelebt, wobei das Problem der notwendigen Umsiedlungen der einheimischen Menschen nie verkannt wurde und dem nach **Können und Vermögen unternehmerisch vertretbar, rechtlich ohnehin**, auch stets Rechnung getragen wurde.
Auch den physikalischen Laien in der Politik und unseren Schülern in den Schulen, mag es zu denken geben, **wenn sie erfahren,** dass man aus 1 kg Erdöl oder Erdgas **10 kWh**, aus 1 kg Steinkohle **8,14 kWh** Energie, aus 1 kg Braunkohle **3 kWh Energie** gewinnen kann, aber aus 1 kg **Uran 235**, wie Lise Meitner und Otto Hahn **bereits 1938 errechnet hatten,** über **20 Millionen kWh Energie!** Alle vier Stoffe lassen sich im Erdboden auf dieser Welt finden, Uran für uns weit günstiger verteilt als Öl und Gas! Kernenergie bezüglich der Anreicherung, Brennstoffaufarbeitung und Enlagerung des mengenmäßig geringen Volumens zur Endlagerung

hochradioaktiver Reststoffe, **alles in heimischer Wertschöpfung in weltweit führender Technik.**
Unser verehrter Lehrer Reinehr war mit **abgefrorenen Zehen** an beiden Füßen von **kurz vor Moskau, die Kremltürme im Blick,** aus dem verbrecherisch von uns Deutschen angezettelten **2. Weltkrieg** zum Glück, sonst gesund heim- und in den Schuldienst zurückgekehrt. Er hat uns alle Fächer gelehrt und für das Berufsleben, mitunter auch - soweit verhältnismäßig - mit heftige Stockhiebe in gebückter Haltung (**Dauerexperten hatten den Hintern durch ein Durania Heft abgefedert**) und vielen Aufsätzen, Diktate und Rechenpakete, **begleitet mit seiner Geige und dem Lied der Franken auf unseren Lippen,** für das Erwerbsleben fit gemacht. Mit Ihrem Vater Willi Kohl, Hermann-Josef Giesen, Ludolf Hannott und Willi Holländer haben wir unseren verehrten Volkschullehrer zu Anfang der 60er Jahre von St. Donatus aus mit tiefen Dank zu Grabe getragen.

Da unsere AZ wie die meisten Medien ja dem Grünen Zeitgeist seit vielen Jahren sehr zugetan sind, mag deren Linientreue damit bestätigt sein, aber das Sachwissen zu der Wertigkeit der Windenergie als Garant unserer sicheren Stromversorgung ist leider doch sehr zweifelhaft.

Selbst wenn wir in Deutschland die Vision unseres Wirtschafts- und Klimaministers Herr Dr. Habeck technisch realisieren könnten und diesen Zubau wegen der ins uferlose steigenden Strompreise wirtschaftlich tragen könnten, würden wir z.B. bei gleichen Wetterbedingungen wie im Mai 2022 vom 1.5. bis 9.5. , vom 14.5. bis 20.5. am 27.5. und ab dem 29.5. bis 31.5. **nachts keinen Strom haben.** In Wirklichkeit aber weitgehend auch in den Zwischzeiten, weil der ordungsgemäße Netzbetrieb bereits nach dem ersten

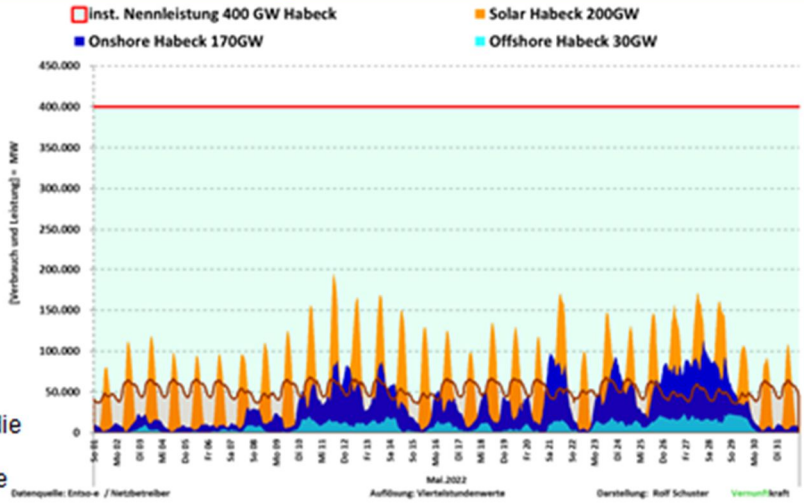
Totalausfall an dem durchaus folgenden Sonnentag nicht wieder herzustellen sein würde. **Aus 34 jähriger praktischer Erfahrung in beruflicher Mitverantwortung beim damals für den Netzbetrieb in ganz Deutschland zuständigen RWE,** muss ich Ihnen diese **Wahrheit in Verantwortung für unser Land, leider so nach bestem Wissen und Gewissen mitteilen.** Auch ich habe in meiner bis über meinem 65. Lebensjahr vollzeitlichen und bis heute (81 Jahre) nun 67 jährigen aktiven Berufstätigkeit in der Elektrotechnik einmal den Eid schwören dürfen und diesen gerne in tiefer Demut und Ergriffenheit mit dem vollen Wortlaut beendet:
„**Ich schwöre, das Grundgesetz und alle in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Gesetze zu wahren und meine Amtspflichten gewissenhaft zu erfüllen, so wahr mir Gott helfe**."

Wenn man heute in den Medien vielfach der Meinung ist, dass die **1000 m Abstandsregel** nicht mehr in unsere Zeit paßt, ist das deren gutes Recht das so zu meinen, aber allen diese Meinung aufzwingen zu wollen, verrät eher ein gestörtes Verhältnis zur demokratischen freien Willensbildung**.**
Die Fakten zeigen aber, warum fachkundige Bürgerinnen und Bürger das ganz anders sehen:

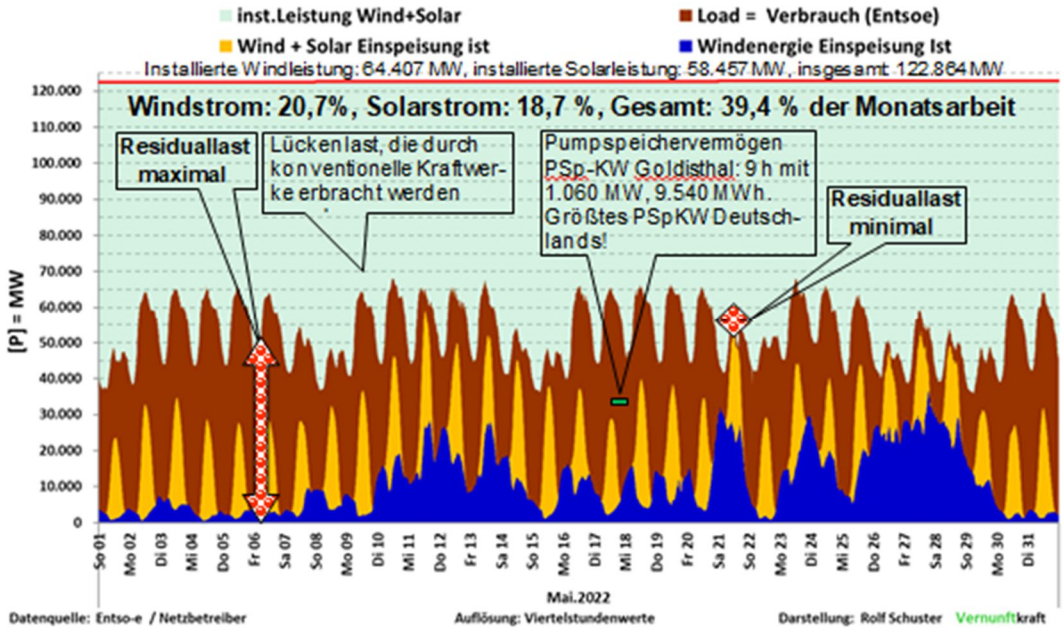
Für die unverzichtbare - Primärenergie-speicherbasierte - konventionelle Stromerzeugung erfordert der geringer werdende Umsatz und der weniger effiziente Teillastbetrieb zunehmend höhere Börsenpreise!

Vision von WM Dr. Robert Habeck zum Ausbau der „Erneuerbaren „bis 2030“:

Die Zeiten mit überschüssigem Strom aus Solar- und Windanlagen sind an allen Tage zur Mittagszeit bereits erheblich über **bedarfsdeckend!**
Zu Zeiten mit weniger starkem Wind ist nachts die gesamte Leistung durch konventionelle Kraftwerke zu erbringen!



Die Kosten dieser Stromerzeugung sind wegen der hohen Fixkosten sehr hoch und **das gesamte Erzeugungssystem wird mit jedem weiteren Zubau immer ineffizienter!**



Man erkennt doch hoffentlich an der Diskrepanz bis zu der oberen roten Linie in dem vorstehenden Diagramm, **der dann vorhandenen Habecksche "Visions-"Solar- und Windleistung,** bei dann aus heutiger Sicht installierten Solar- und Windleistung in Höhe von **400 GW**, die selbstverständlich **von allen Stromverbrauchern in der Abschreibungsfinanzierung zu bezahlen sind,** warum uns in Deutschland kein anderes Land der Welt bei dem Ausstieg aus der Kernenergie und dann auch noch aus der Kohle und dem Gas als Primärenergie folgt und auch nicht folgen kann.

Helmut Schmidt hätte gesagt: "**Wer Visionen hat, soll zum Arzt gehen**".
Deshalb hatte der kluge Herr Dr. Habeck bei seiner ersten Rede im Deutschen Bundestag nach dem Putinschen Kriegsüberfall in die Ukraine am 24.2.2022 bei seiner Zeitenwende-Rede mit dem ideologiefreien Neudenken aller Entscheidungen ganz sicher auch die friedliche Nutzung der Kerrnenergie zur Stromerzeugung gemeint. Diesbezügliche wurde er aber leider von seiner Parteibasis umgehend zurück gepfiffen.

Ich hoffe sehr, dass Frau Saskia Esken als Parteiviorsitzende der SPD, die aus meiner Sicht schwere Fehlentscheidung unserer früheren Bundeskanzlerin Frau Dr. Merkel, - diese Merkelschen Fehlentscheidung aus dem Jahr 2011 nach dem Fukushimaschock - **mit Aufgabe der Kernenergiebrücke in Deutschland, dies ganz anders sehen.** Die SPD-Wähler waren bereits damals mehrheitlich bereit, **die Stromerzeugung aus den deutschen Kernkraftwerken, die sichersten der Welt, als zeitliche Brücke zu akzeptieren und die dortigen, gut bezahlten Arbeitsplätze zu erhalten.** Leider ist die Chance, durch die Akzeptanz der Kernenergie-Stromerzeugung aus den sichersten u.a. von Siemens gebauten Kernkraftwerken der Welt mit dem sogenannten Atomausstieg der Bundesregierung für die Industrienation Deutschland im Jahr **2011** wie eine Seifenblase zerplatzt, nicht zuletzt mit der Folge, dass die **Unterscheidbarkeit der demokratischen Parteien in Deutschland auf ein Minimum abgesunken ist**.

Da aufgrund der gesetzlichen Lage in Deutschland von den Stromerzeugungsunternehmen **keine neuen Kernkraftwerke mehr betrieben werden dürfen**, ist es folgerichtig, **dass**

Siemens als größter Hersteller keine Kernkraftwerke mehr baut und damit in Bezug auf den Weltmarkt **Deutschland erheblich als Industrienation nachhaltig geschwächt wurde.** All das hat die fachlich unzureichend besetzte damalige Ethikkommission nicht bedacht.

Top Ten der internationalen Jahresstromproduktion

Jahr	Weltmeisteranlage		2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
	Nation	Produktion									
1980	Deutschland	**9,81 TWh**	USA	USA	Japan	Frankreich	–	–	–	–	–
1981	Deutschland	9,54 TWh	Deutschland	Japan	USA	Großbritannien	Deutschland	USA	Schweiz	USA	USA
1982	Deutschland	9,74 TWh	Deutschland	Deutschland	Japan	USA	Deutschland	USA	USA	Japan	USA
1983	Deutschland	**9,96 TWh**	Deutschland	Japan	Deutschland	Großbritannien	USA	Deutschland	Schweiz	USA	Großbritannien
1984	Deutschland	**10,15 TWh**	Deutschland	Deutschland	Japan	Japan	Deutschland	USA	USA	USA	USA
1985	Deutschland	**11,48 TWh**	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	USA	USA	Japan
1986	Deutschland	10,79 TWh	Deutschland	Japan	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Schweden	Frankreich	Deutschland	Schweden
1987	Deutschland	10,21 TWh	Deutschland	Deutschland	Japan	Japan	Deutschland	Frankreich	Deutschland	USA	Deutschland
1988	USA	10,86 TWh	Deutschland	Deutschland	USA	Frankreich	Deutschland	Deutschland	USA	USA	Deutschland
1989	Deutschland	10,86 TWh	Deutschland	Japan	Deutschland	Deutschland	USA	Deutschland	USA	Deutschland	Deutschland
1990	Deutschland	10,69 TWh	Deutschland	Deutschland	USA	Deutschland	Deutschland	Japan	Deutschland	USA	USA
1991	Deutschland	10,83 TWh	Deutschland	USA	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Frankreich	USA
1992	Deutschland	11,33 TWh	Deutschland	Deutschland	USA	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Japan	Deutschland	Deutschland
1993	Deutschland	11,40 TWh	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	USA	Deutschland	Frankreich	Japan
1994	Deutschland	11,13 TWh	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	USA	USA	USA	Deutschland
1995	Deutschland	11,36 TWh	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	USA	Deutschland	USA	Deutschland	USA
1996	Deutschland	11,47 TWh	USA	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	USA	Deutschland	USA	Deutschland
1997	Deutschland	**12,53 TWh**	Deutschland	Deutschland	Deutschland	USA	USA	Deutschland	Deutschland	USA	Deutschland
1998	Deutschland	11,76 TWh	USA	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	USA	Deutschland	Japan	Großbritannien
1999	Deutschland	12,27 TWh	Deutschland	Deutschland	Deutschland	USA	Deutschland	Deutschland	Deutschland	USA	Frankreich
2000	Deutschland	11,94 TWh	Deutschland	Deutschland	Japan	USA	Deutschland	Deutschland	Deutschland	USA	USA
2001	Deutschland	12,40 TWh	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	USA	Deutschland	USA
2002	Deutschland	12,17 TWh	Deutschland	Japan	Deutschland	USA	Deutschland	Deutschland	USA	Frankreich	USA
2003	Deutschland	12,32 TWh	Frankreich	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Frankreich	USA	Deutschland	USA	Deutschland
2004	Deutschland	12,24 TWh	Frankreich	Frankreich	Deutschland	USA	Deutschland	Deutschland	USA	Deutschland	Japan
2005	Deutschland	11,98 TWh	Japan	Deutschland	Deutschland	Japan	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Frankreich	Litauen
2006	Deutschland	12,40 TWh	Deutschland	USA	Deutschland	Deutschland	Frankreich	Deutschland	Deutschland	USA	Deutschland
2007	USA	12,36 TWh	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	USA	Deutschland	Frankreich	Frankreich	Deutschland
2008	Frankreich	**12,84 TWh**	Deutschland	Deutschland	Frankreich	Deutschland	Frankreich	Deutschland	Deutschland	USA	USA

Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Japan, Litauen, Schweiz, Schweden, USA

Quellen: atw, Deutsches Atomforum, Platts Nucleonics Week, VGB

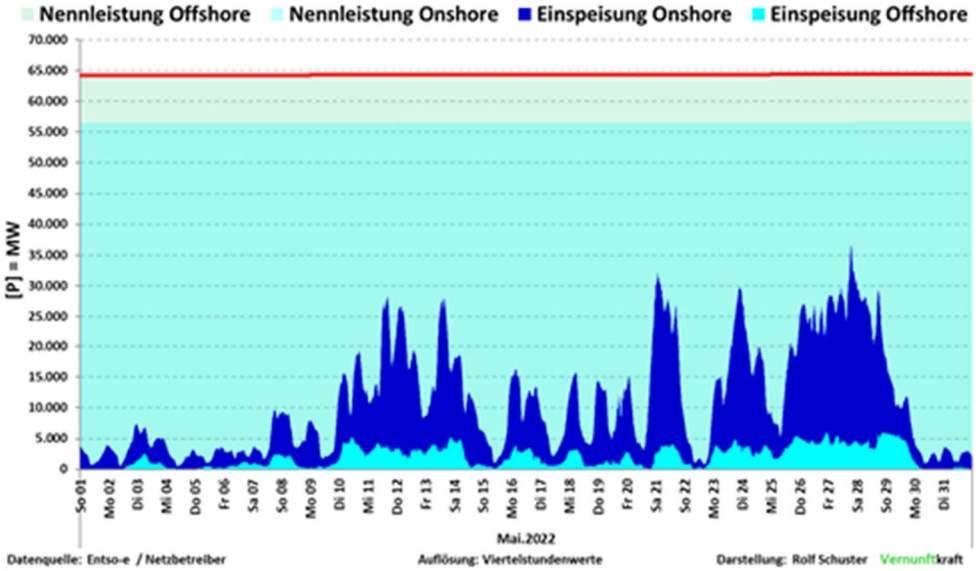
Stromerzeugung aus Windenergie- und Solaranlagen im Mai 2022

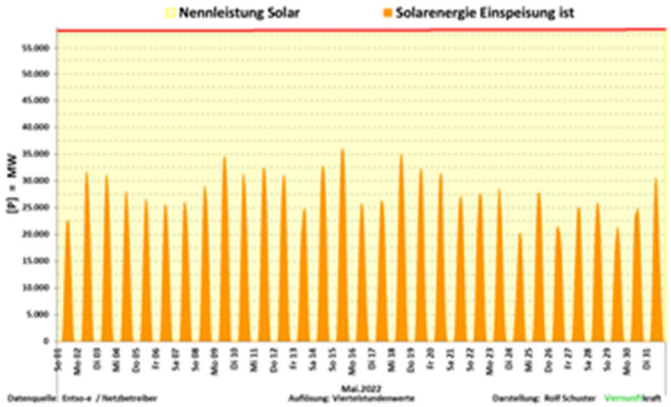
Nachfolgend sind die Viertelstunden-Mittelwerte der Leistung der **Off- und Onshore-Anlagen** als Leistungsganglinie sowie die installierte Gesamtleistung ab dem 1. bis zum 31.5.2022 aufgetragen:

Mai 2022	Kennzahlen Wind	Kennzahlen Onshore	Kennzahlen Offshore	Prog. der Nennleist.	Prog. der Nennleist.	Prog. der Nennleist.
inst. Nennleistung	64.407 MW	56.660 MW	7.747 MW	100,0 %	100,0 %	100,0 %
max. Einspeiseleistung	36.675 MW	32.653 MW	6.055 MW	56,9 %	57,6 %	78,2 %
Mittelwert	10.867 MW	8.877 MW	1.990 MW	16,9 %	15,7 %	25,7 %
min. Einspeiseleistung	514 MW	409 MW	0 MW	0,798 %	0,722 %	0,000 %
Summe	8.085,1 GWh	6.604,8 GWh	1.480,3 GWh			

Summe der erzeugten Energie		8.085 GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
0% bis 10% NL	322,25 h	43,3 %
11% bis 30% NL	278,25 h	37,4 %
31% bis 50% NL	140,00 h	18,8 %
51% bis 70% NL	3,50 h	0,5 %
größer 70%	0,00 h	0,00 %
Summe Stunden	744,00 h	100,0 %

Im Gegensatz zur solaren Stromerzeugung ist die Leistung aus Windenergieanlagen zumindest perspektivisch ganztägig möglich, wenn auch real nur mit sehr wechselnder Leistung zwischen nahezu Null bis zu rd. 63 % der installierten Leistung. Wenn Onshore kein Wind ist, ist das auch offshohre so!





Mai 2022	Kennzahlen Solar	Prog. der Nennleist.
inst. Nennleistung	58.457 MW	100,0 %
max. Einspeiseleistung	36.041 MW	61,7 %
Mittelwert	9.850 MW	16,8 %
min. Einspeiseleistung	0 MW	0,0 %
Summe	7.326 GWh	

Summe der erzeugten Energie		7.326 GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
Einsp. = 0 MW	240,75 h	32,4 %
1% bis 20% NL	215,50 h	29,0 %
21% bis 40% NL	151,50 h	20,4 %
größer 40%	136,00 h	18,3 %
Summe	743,75 h	100,0 %

KOMMENTAR ZUR WINDENERGIEINITIATIVE AZ 3.6.2022

Letzter Ausweg Windkraft

Noch in diesem Jahrzehnt will die Bundesregierung die installierte Leistung der Windkraft an Land verdoppeln. Dafür sind deutlich mehr Flächen für neue Anlagen und deutlich beschleunigte Genehmigungs- und Planungsverfahren nötig. Mit einem Gesetzespaket zünden daher drei Bundesministerien – Wirtschaft, Bau und Umwelt – einen Turbo: Bis 2032 sollen zwei Prozent der Fläche jedes Bundeslandes für die Windkraft zur Verfügung stehen, die Verfahren erheblich an Tempo gewinnen. Knackpunkte des Pakets: Der Bund soll die Mitbestimmung der Bundesländer notfalls auch aushebeln können. Und Naturschutzregeln werden gelockert.

Auf Erneuerbare angewiesen

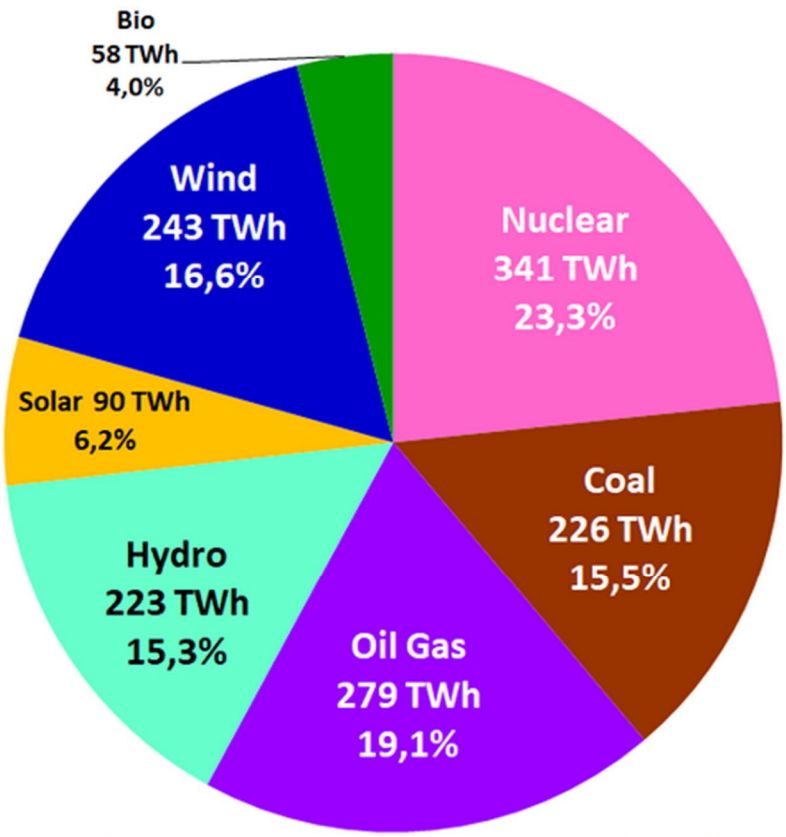
Die Gesetzesinitiative ist mutig, wichtig und überfällig. Seit Jahren geht es mit dem Windkraftausbau nicht voran, weil frühere Regierungen, Bundesländer, Behörden, Umweltverbände und Bürgerinitiativen ihn immer wieder behinderten. Deutschland ist aber auf den schnelleren Ausbau erneuerbarer Energien angewiesen. Das hat der Ukraine-Krieg überdeutlich gemacht: Die Lieferung fossiler Energieträger aus dem Ausland kann von einem Moment auf den anderen ausbleiben. Aus Klimaschutzgründen ist eine Abkehr vom Kohleausstieg keine Option; er sollte, wenn die Windkraftinitiative erfolgreich ist, sogar beschleunigt und möglichst vor 2038 abgeschlossen werden. Auch die Rückkehr zur Atomkraft ist keine Option: Sie wäre viel zu langwierig und viel zu teuer. Zudem stünde die gesellschaftliche Mehrheit dafür infrage.

Erneuerbare Energien sind der einzige vernünftige Ausweg, um der Klima-Krise und der möglichen Energieknappheit zu entgehen. Das haben weite Teile der Industrie verstanden. Nun kommt es darauf an, dass auch die Bürgerinnen und Bürger und die Länderfürsten die neue Realität erkennen: Mindestabstandsregeln für Windräder zur Wohnbebauung von 1000 Metern oder mehr wie in Bayern oder NRW passen nicht mehr in diese Zeit. Dabei ist das geplante neue Wind-an-Land-Gesetz des Bundes klug konstruiert: Die Mindestabstandsregeln können weiterhin Bestand haben, wenn ein Bundesland die ihm vom Gesetzgeber vorgegebene Mindestfläche für die Windkraft in den kommenden Jahren erfüllt. Nur wenn es sie nicht erreicht, soll die Abstandsregel hinfällig werden.

politik@medienhausaachen.de

BIRGIT MARSCHALL

Land	Summe Jan. - Juni 2022 = TWh
AUT	29,1
BEL	45,6
BG	38,2
CHE	20,1
CZE	39,4
DEU	256,8
DNK	18,2
ESP	130,7
FIN	25
FRA	207,2
GBR	119,2
GRE	15,6
HUN	16,3
ITA	122,5
NLD	45,5
NOR	75,1
POL	83,4
PRT	21,4
ROM	24
SWE	84,1
SLO	8,7
SVK	14,2
Summe	1440,3



Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Darstellung: Rolf Schuster

Wenn man den Besten aus dem Wettbewerb nimmt, ist der Zweitbeste - ab dann - der Beste! Das Sicherheitsniveau der verbleibenden rd. 440 Kernkraftwerke in der Welt sinkt ab, denn der Maßstab des **Sichersten** ist weg.
Null Wind mal beliebig viele Windenergieanlagen ergibt noch immer Null Stromertrag, das ist schlichte Mathematik, kosten aber beliebig viel Geld zu Lasten aller Stromverbraucher!

Offenbar ist auch Ihnen, **sehr geehrte Frau Marschall als Kommentatorin in unserer AZ,** überhaupt nicht bewußt, dass Solaranlagen nur Strom erzeugen können, wenn die Sonne am **relativ wolkenlosen Himmel** scheint, nachts, wenn wir immerhin noch **fast 50 % der Tagesspitzenlast benötigen, ist das nie der Fall** und Windenergieanlagen nur Strom erzeugen können, wenn der Wind zumindest irgendwo in Deutschland **stark weht. Das ist aber leider sehr oft großflächig auch**

nicht der Fall, siehe Wind- und Solardiagramm oben. Die erhoffte "Durchmischung" der Stromerzeugung aus Onshore- und Offshore-Anlagen, wie vielfach von **Grünen Besserwissern in den Medien verkündet wird, findet leider auch nicht im erhofften Maße statt.**

Die Phantasie mancher Redakteure unserer Medien, dass man die Solar- und Windlücken **durch Stromspeicher abdecken könnte,** ist leider sehr stark ausgeprägt, **aber fachlich vollkommen unbegründet**, da es **bezahlbare Stromspeicher,** um nur 5 Tage zu bezahlbaren Kosten zu überbrücken (rd. **8 TWh= 8.000.000.000 kWh**), **nicht gibt** und auch aus physikalischen Gründen auch in **denkbarer Zukunft bezahlbar auch nicht geben kann. Die maximale Stromspeicherung der großen E-Autos liegt z.B. bei rd. 110 kWh! Ganz große Fortschrittsgläubige wollen sogar den zufällig an der Ladesäule ladenden E-Autobesitzern einige kWh wegnehmen, um damit unsere Stromversorgung vor dem Blackout zu retten.**

Wie kann man eine weltführende Technik zur Realisierung einer **kostengünstigen, wetterunabhängigen, fast primärenergieautarken Stromerzeugung** als Ergebnis zweier landeseigener Forschungsstätten in **Karlsruhe und Jülich** und dem Forschungsergebnis **zweier Wissenschaftlergenerationen aus rein politischen Gründen eines verirrten, sich bei den Grünen fachlich blind eingenisteten Zeitgeist, aufgeben? Unsere Enkelkinder werden das, hoffentlich ohne Kriegserlebnisse, aufarbeiten müssen.**

Sehr geehrte Damen und Herren, der Hinweis auf unsere

Enkel zeigt Ihnen meine zeitliche Einschätzung aller demokratischen Parteien im Deutschen Bundestag in Verbindung mit dem Zeitgeist bezüglich der Kernkraftwerke speziell in Deutschland. Bei hohen Preisen für die Strombeschaffung in einer Höhe, die zu meiner aktiven Zeit mit rd. **34 % Kernenkraftwerksanteil** an der deutschen Stromerzeugung undenkbar waren, sind auch **Solar- und Windenergieanlagen voll im Geld,** wie die erfolgreiche Geschäftspolitik des heutigen RWE ja auch deutlich zeigt.
Aus physikalischen Gründen ist aber auch zu beachten, und das ist dem klugen amtierenden Wirtschafts- und Klimaminister Dr. Habeck zum Schrecken seiner Parteibasis voll bewußt, wie aus seiner Bundestagsrede nach dem 24.2.2022 mit dem deutlichen Hinweis auf die **ideologiefreie Neubewertung allem Bisherigem**, deutlich hervor geht.

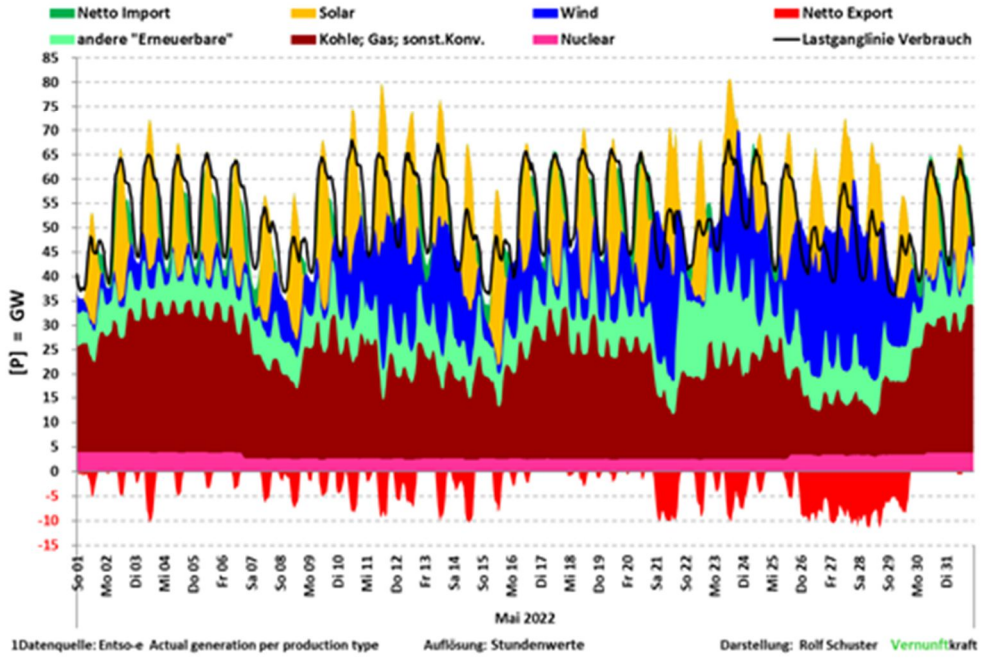
Noch ein kleiner Hinweis: "***Rückkehr zur Atomkraft ist keine Option***" wie Sie vielleicht sagen, das stimmt für unser Land **derzeit ganz sicher**. Dass würde sich bereits ändern, wenn die Grüne Klientel bereit wäre, etwas mehr die Wahrheit zu bekennen, so wie das die meisten Länder in Europa, den USA, Rußland, China, Korea und Indien - zumindest auf diesem Gebiet - auch tun.

Man muss auch wahrheitsgemäß zeigen, warum etwas nicht geht, siehe das **kleine grüne Rechteck** in dem obigen rechten Diagramm der Leistungen, dass das Stromspeichervermögen des größten Pumspeicherkraftwerkes in Deutschland in Goldisthal in Thüringen **maßstabgerecht** nachweist! **Das Stromspeichervermögen ist weniger als der Tropfen Wasser auf einen heißen Stein.**

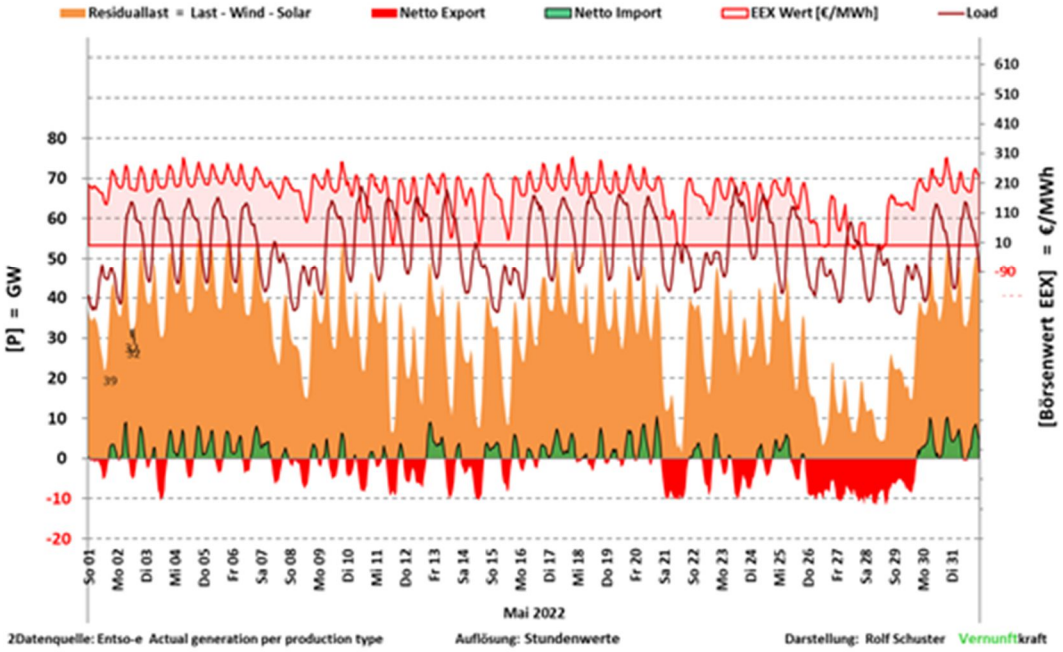
Wohlgemerkt: **Zu speichern ist die gesamte neben Sonne (gelb) und Wind (blau) verbleibende braune Fläche in dem obigen Diagramm** oder wir verfügen weiterhin über Kern- oder Kohle oder Gaskraftwerke oder vertrauen, **wie ein Seiltänzer auf Stromimport von unseren Nachbarn,** die aber im Winter auch alle knapp dran sind! Zur Sommerzeit verkaufen unsere Nachbarn, ebenso wie wir, **sehr gerne die überschüssige Solar- und Windstromerzeugung zu Schleuderpreisen und zu Lasten aller Stromverbraucher:**

Stromerzeugungsmix und Leistungsbedarf im Mai 2022

Nachfolgend sind die Stunden-Mittelwerte nach Primärenergiearten der Leistung aller Stromerzeugungsarten als Leistungsganglinie ab dem 1. bis zum 31. Mai 2022 aufgetragen, Der Kernenergieanteil umfasst noch die drei verbliebenen Kernkraftwerke, die bis Ende 2022 aus politischen Gründen als **letzte deutsche Kernkraftwerke** vom Netz zu nehmen sind.



Nachfolgend sind die Netzlast, die **Residuallast**, als abzudeckende Lückenlast aus Last abzüglich der Wind+Solarleistung und die Export- und Importanteile der Leistung, sowie die Börsenpreise dargestellt. Man erkennt, dass bei hohem Windaufkommen ein erheblicher Teil dieser Leistung mit Verlust exportiert wird. Bei viel, Wind wird exportiert bei wenig Wind importiert.



Man erkennt, dass die Börsenstrompreise bei starkem Sonnenschein- und Windaufkommen bis zu Null, manchmal sogar ins Negative einbrechen, **entsprechend dem Spiel von Angebot und Nachfrage, auch in einer freien sozialen Marktwirtschaft wie die unsere.** Die folgende Tabelle zeigt die Stunden an der Strombörse in Leipzig, mit negativen Handelspreisen, ab 2010 bis 2022:

Stunden an der Strombörse mit negativen Handelspreisen													
Jahr	Summe Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2010	12	2		3		2	3						2
2011	15	4	4				2						5
2012	56	19		1	1							2	33
2013	64	5		6		2	20			2	5		24
2014	64	1	3	13	3	10			6				28
2015	126	28	8	14	14	17		3		13		18	11
2016	97	5	14	6		21		2				14	35
2017	146	3	5		16	17		7	8	8	39	1	42
2018	133	44	5	21	3	31				3	6		20
2019	232	34	9	43	16	19	41	2	11	15	4		38
2020	309	3	77	41	49	41	12	24	4	6	18	9	25
2021	139		9	27	22	38	9	11	11		7		5
2022	35		4	6	5	16							

AZ vom 9.6.2022

Habeck will bei Windkraft durchregieren

Die Mindestabstandsregel soll entfallen, wenn ein Bundesland das künftig verpflichtende Ausbauziel nicht erreicht.

VON BIRGIT MARSCHALL UND JANA WOLF

Windräder und Wohnhäuser: Wirtschafts- und Klimaminister Robert Habeck (Grüne) will unter bestimmten Voraussetzungen die Abstandsregeln der Bundesländer außer Kraft setzen. FOTO: DPA

BERLIN Eine „Verhinderungsplanung" der Bundesländer beim Ausbau der Windkraft an Land soll es laut Wirtschafts- und Klimaminister Robert Habeck (Grüne) nicht mehr geben: Künftig legt der Bund gesetzlich verpflichtende Ausbauziele für jedes der 16 Bundesländer fest. Erreichen sie diese Ziele nicht, werden geltende Mindestabstandsregeln von bis zu 1000 Metern wie bisher in Nordrhein-Westfalen oder Bayern hinfällig. Das sieht ein Regelungspaket zur Stärkung der Windkraft an Land vor, das Habeck am Mittwoch gemeinsam mit dem Bau- und Umweltministerium auf den Weg gebracht hat. „Wir haben das schlecht genug gemacht in der Vergangenheit." Habeck hatte mehrere Länder besucht und etwa in Bayern auf einen schnelleren Ausbau der Windkraft gepocht.

Unterschiedliche Flächenziele

Geplant ist nun, bis 2026 bundesweit 1,4 Prozent und bis 2032 dann zwei Prozent der Fläche Deutschlands für Windkraftanlagen zur Verfügung zu stellen. Für die Bundesländer wurden anhand spezifischer Kriterien unterschiedliche Flächenziele festgelegt. Bis 2032 müssen die Länder Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen nur 1,8 Prozent ihrer Fläche für Windräder reservieren. 2,2 Prozent gelten dagegen für Brandenburg, Hessen, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Für die Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen wurde eine Mindestfläche von 0,5 Prozent des Landesgebiets festgelegt. Alle übrigen Länder bis auf Mecklenburg-Vorpommern (2,1 Prozent der Fläche) kommen auf exakt 2,0 Prozent ihrer Flächen. Länder, die ihre festgelegten Ziele übertreffen, können anderen Bundesländern Grundstücke im Rahmen eines Staatsvertrags „verkaufen" oder „übertragen".

„Nationale Sicherheit"

Der Ausbau der Windenergie in Deutschland sei „eine Frage der nationalen Sicherheit und entscheidend, um die Unabhängigkeit von fossilen Importen zu stärken, als auch die Klimaziele zu erreichen", heißt es in der Formulierungshilfe der Regierung für die Bundestagsparteien, die am kommenden Mittwoch vom Kabinett beschlossen werden soll. „Dazu muss jedes Bundesland seinen Beitrag leisten." Derzeit sind bundesweit nur 0,8 Prozent der Landesfläche für Windkraft ausgewiesen und nur 0,5 Prozent tatsächlich verfügbar.

Um die Ziele zu erreichen, will der Bund die umstrittene Mindestabstandsregel einiger Länder aushebeln können. „Künftig dürfen Mindestabstandsregelungen nicht zu Flächenrestriktionen führen", die der Umsetzung des Ziels von zwei Prozent zuwiderliefen, heißt es. „Die Bundesländer dürfen im Grundsatz weiter über Mindestabstände entscheiden, müssen aber sicherstellen, dass sie die Flächenziele erreichen und so ihren Beitrag zum Ausbau der Windenergie leisten", heißt es zur Erklärung. „Tun sie das nicht, werden die landesspezifischen Abstandsregeln nicht angewandt." Auch das Bundesnaturschutzgesetz und das Immissionsschutzgesetz werden gelockert. Künftig sollen auch Landschaftsschutzgebiete „in angemessenem Umfang in die Suche nach Flächen für den Windenergieausbau einbezogen werden können". Um Genehmigungsverfahren zu beschleunigen, werden bundeseinheitliche Standards für die nötigen artenschutzrechtlichen Prüfungen festgelegt. Das Paket soll im Bundesrat nicht zustimmungspflichtig sein und Anfang 2023 in Kraft treten.

„Selbst gesteckte Ziele"

Klimaminister Habeck betonte am Rande eines Besuchs in Jordanien, es gebe darum, die von Deutschland „selbst gesteckten Ziele" zu erreichen. Im Wind-an-Land-Gesetz werde festgelegt, welches Bundesland wie viel Fläche zur Verfügung stellen müsse. „Das Gesamtziel für Deutschland sind zwei Prozent", sagte Habeck. „Wir teilen es aber regional fair auf." So werde etwa die Windhöffigkeit, also das regionale Windaufkommen, mitberücksichtigt. Die Länderöffnungsklausel, die im Baugesetzbuch verankert ist und Ländern Abstandsregelungen erst möglich macht, werde umgeschrieben.

Auch wenn sich Abstandsregeln künftig nicht mehr auf „Windenergiegebiete", also geeignete Vorranggebiete, erstrecken dürfen sollen – das bedeutet nicht, dass Windräder sehr nah an Wohngebiete rücken. Denn es gibt noch andere gesetzliche Vorgaben, zum Beispiel im Bundesimmissionsschutzgesetz, wie Jürgen Quentin von der Fachagentur Windenergie an Land erläuterte. Zwar gebe es keine fixen Abstandsvorgaben. Im Zulassungsverfahren werde aber die Lärmausbreitung bewertet, dabei fließe auch die Art der Wohnbebauung ein. Daraus ergeben sich laut Quentin Anforderungen, die dazu führten, dass die Anlagen einen gewissen Abstand halten müssen. Durch Urteile sei im Laufe der Jahre geprägt worden, dass Windräder nicht näher als die zweifache Anlagenhöhe an die Wohnbebauung heranrücken dürften. Bei den heutigen Anlagendimensionen bedeute dies regelmäßig einen Abstand von 500 Metern zu Wohnhäusern.

STROMPRODUKTION

Erneuerbare Energien auf dem Vormarsch

Kohle ist nach wie vor Deutschlands wichtigster Energieträger für die Stromproduktion – aber der Anteil erneuerbarer Energien hat zuletzt zugenommen. Im ersten Quartal 2022 stammte mehr als die Hälfte (52,9 Prozent) der gesamten erzeugten Strommenge von 143,8 Milliarden Kilowattstunden nach Berechnungen des Statistischen Bundesamtes aus konventionellen Energiequellen wie Kohle, Erdgas und Atomkraft. Erneuerbare Energien wie Windkraft, Photovoltaik und Biogas steuerten nach Angaben der Wiesbadener Behörde vom Mittwoch 47,1 Prozent bei. (dpa)

--

Mit freundlichen Grüßen,
Prof. Dr.-Ing. Helmut Alt
Lehrbeauftragter FH Aachen

Eichelhäherweg 6
52078 Aachen
Tel.: 0241/520108
Mobil: 0173 80 600 10
e-mail: helmut.alt@fh-aachen.de <mailto:helmut.alt@fh-aachen.de>
homepage: www.alt.fh-aachen.de <http://www.alt.fh-aachen.de>
Gerne zur Weitergabe an wirklich Interessierte.