

Peinlich: Annalena Baerbock kennt den UN-Klimabericht nicht – Klimaschau 124

geschrieben von AR Göhring | 30. August 2022

Die Klimaschau informiert über Neuigkeiten aus den Klimawissenschaften und von der Energiewende.

Themen der 124. Ausgabe: 0:00 Begrüßung

0:24 Wie das Erdmagnetfeld den Meeresspiegel beeinflusst

5:08 Wie sich Pflanzen gegen Hitze schützen

6:06 Gebirgsgletscher enthalten weniger Eis als gedacht

Bidens Krieg gegen Erdgas ist tödlich – sagt Michael Shellenberger

geschrieben von AR Göhring | 30. August 2022

Grünfeld, Robert

Nicht nur das Ampel-Deutschland versucht, mit Waschlappen und Duschtipps die Energiewende weg von Kernkraft und Fossil zu stemmen, auch die Regierung Joseph Biden macht große Fortschritte in Richtung Blackout und Kälte.

Der gewendete Klimaschützer und Wahlkalifornier Michael Shellenberger gehört mit dem Filmemacher Michael Moore zu den profiliertesten linken Kritikern der Klima-Umverteilungspolitik. Er glaubt zwar an die tödliche Wirkung von Spurengasen, will diese aber mit modernsten Kernkraftwerken absenken statt mit nutzlosen Windrädern und PV-Anlagen.

Hinzu kommt, daß er wegen dessen grüner Politik Präsident Joe Biden heftig attackiert. Ein Auszug aus seinem Blog:

Biden könnte Millionen von Menschenleben retten, die durch Hunger, Kälte und Umweltverschmutzung verloren gehen, wenn er die Erdgasförderung einfach ausbauen würde, anstatt sie zu

unterdrücken. Warum tut er es nicht?

Wir haben da eine Idee: €€€€€€ für Klimaprofiteure.

Hinzu kommen auch noch wirre Programme internationaler Finanzeliten, die zur Vermeidung von Lachgas-Emissionen und ähnlich Sinnlosem den Düngemittleinsatz in der Landwirtschaft vermindern wollen. Shellenberger dazu:

In den nächsten Jahren werden Millionen von Menschen an hungerbedingten Krankheiten, kalten Temperaturen und Luftverschmutzung sterben, was eine direkte Folge der Erdgasknappheit ist. Alle diese Todesfälle sind in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen. Doch die Verknappung von Erdgas, gasbasierten Düngemitteln und Elektrizität wird zu einer Umkehrung dieser Trends führen. Und die überdurchschnittlich hohe Zahl der Todesopfer wird sich fortsetzen, solange es der Welt nicht gelingt, genügend Erdgas zu fördern, um die weltweite Nachfrage zu decken.

Kälte? Er meint wohl Winter, aber der geneigte EIKE-Leser weiß, daß das gerade stattfindende Große Solare Minimum generell für frische Temperaturen wie in den 1970ern sorgen wird. Zur Erinnerung: Die „fünf Tage Eiszeit“ im Winter 1978/79, in England „Winter of discontent“ genannt, führten im Mutterland der Industrialisierung hausgemacht zu Kältetoten. Ergebnis: Die Manchester-Kapitalistin Margaret Thatcher wurde gewählt und sorgte für eine stabile Energieversorgung der Insel via Kernkraft. Dumm nur, daß die mit allen Wassern gewaschene politische Keule Maggie die CO₂-Ideologie förderte, um die Kohle-Gewerkschaften zu bekämpfen. Das rächt sich nun.

Ist Michael Shellenberger ein einsamer Rufer in der grünen Wüste der US-Küstenstaaten? Gut möglich, die Umverteiler in Kalifornien oder der Ostküste scheinen rabiater zu werden. Dieses Verhalten sorgt immerhin dafür, daß das US-Herzland, das etwa 80% der Fläche ausmacht, sich ideologisch längst von den Küsteneliten emanzipiert hat. Zwei Kollegen mit US-Verwandtschaft berichten uns unabhängig von einander, daß Tankstellen abseits der Küsten-Agglomerationen wie Seattle oder New York unabhängig von der Firma allesamt Trump-Merchandising-Produkte wie Baseballmützen anbieten. In kleineren Städten des Herzlandes sind an etlichen Häusern Sympathiebekundungen für den 45. US-Präsident aus Manhattan zu sehen – das gilt sowohl für den warmen Süden wie Nevada wie auch den grünen Norden wie Montana.

Geht es hier wirklich um Donald Trump persönlich, oder steckt eher eine Ablehnung des dementen Biden und seiner versagenden Mannschaft dahinter („Let's go, Brandon!“)? Deutet sich hier vielleicht – zumindest kulturell – eine erneute Sezession an? Das Herzland und die Südstaaten

bilden dabei die neuen *Confederate States* CSA, während die Küsten ohne den Süden die USA Bidenscher Prägung blieben. Es wäre amüsant, zu beobachten, wer sich besser entwickelte, wenn es tatsächlich einmal zu einer administrativen Trennung käme. Klar: Die CSA würden diesmal die Nase vorn haben. Pikant: 1861 wurden die versagenden Südstaaten von den Parteidemokraten geführt, die Yankee-Gewinner im Norden von Lincolns Republikanern. Es sind exakt dieselben Parteien wie heute...

Woher kommt der Strom? Trotz starker PV-Stromerzeugung geht es nicht ohne konventionell plus Stromimporte

geschrieben von AR Göhring | 30. August 2022

Die 32. Analysewoche, belegt nochmals eindrucksvoll, dass es trotz starker PV-Stromerzeugung nicht ohne erhebliche zusätzliche konventionelle Stromerzeugung plus Stromimporte geht. Im Sommer, wenn schönes Wetter vorherrscht, ist die Windstromerzeugung gering. Weil der Wind vor allem im Herbst/Winterhalbjahr weht. Damit die Blätter von den Bäumen geweht werden und vielfältiger Samen auf die Erde fällt. Also beginnt der Wachstumskreislauf im Frühjahr von Neuem. Apropos „Schönes Wetter“: Es fällt auf, dass dieser Topos nur noch selten in der Wetterberichterstattung vorkommt. Hitzewellen, Dürren, Starkregen und Unwetter mit Orkanböen sind die Ereignisse, die heute im Vordergrund stehen. Früher, ja früher war das Wetter viel besser. In aller Regel trockene 24 bis 25° bei einem lauen Lüftchen. Nachts, und nur nachts regnete es gemäßigt und ausreichend; Felder, Wiesen und Wälder konnten gedeihen und reiche Ernte abwerfen. So wie sich das der vom Klimawandel gebeutelte Mensch das vorstellt und wünscht. Vor allem auch in Afrika, Sibirien, in allen heute unwirtlichen Gegenden und, und, und ... Die Gegenden, aus denen die Menschen heute trotz aller Unbill gerne nach Deutschland fliehen, weil sie durch den Klimawandel so unerträglich geworden sind. Früher, ja früher ... (Ironie aus!).

Die Werte der 32. Analysewoche weisen eine insgesamt schwache regenerative Stromerzeugung (41,7% Anteil am Bedarf) aus. Nur die PV-Stromerzeugung mit um die 40 GW Stromerzeugung in der Spitze erfüllt ihr „Soll“. Ansonsten wird viel Strom importiert. Wie fast immer zu höheren Preisen, als der Stromexport einbringt. Es ist halt eine typische Sommerwoche.

Detailanalyse

Bei der Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts* und dem daraus

generierten *Chart* handelt es sich um Werte der Nettostromerzeugung, den „Strom, der aus der Steckdose kommt“, wie auf der *Website der Energy-Charts* ganz unten ausführlich erläutert wird. Nutzen Sie den höchst empfehlenswerten virtuellen Energiewende-Rechner (*Wie viele Windkraft- und PV-Anlagen braucht es, um Kohle- und/oder Kernkraftstrom zu ersetzen? Zumindest im Jahresdurchschnitt.*). Ebenso wie den bewährten Energierechner.

Schauen Sie sich an, wie sich eine angenommene Verdopplung (Original-Excel-Tabelle) beziehungsweise Verdreifachung (Original-Excel-Tabelle) des Wind- und Photovoltaik (PV)-Stroms auswirken würde. Beachten Sie bitte, dass der Strom bei entsprechender Kennzeichnung im *Chart* (= 1) oft eben nur im Tagesdurchschnitt ausreicht. Das ist vor allem dann der Fall, wenn, wie an allen Tagen in der aktuellen Analyse der KW 32, die PV-Stromerzeugung stark bei gleichzeitig schwacher Windstromerzeugung ist. Da würde Strom zur Deckung des Bedarfs in Zeiträumen fehlen, an denen nur (schwacher) Windstrom zur Verfügung steht. Insbesondere in der Nacht. Sehen Sie diesen *Chart* und vervielfachen Sie gedanklich die Windkraft- und PV-Stromerzeugung zwischen den Sonnenzeiten. Der Strommangel bezogen auf den Bedarf an den Zeiten ohne Solarkraft wird offensichtlich. Das ist eine evidenzbasierte Aussage. Und es ist ein Beleg für über 20 Jahre Energiewende und deren Scheitern.

Auch bei einer Verdoppelung oder Verdreifachung würde es dann nicht reichen. In der Vergangenheit war und aktuell ist die regenerative Stromerzeugung zur kompletten Bedarfsdeckung „Strom in Deutschland“ praktisch immer unzureichend. Dieser *Chart* belegt den Sachverhalt eindrucksvoll. Man erkennt darüber hinaus, dass zum Beispiel gut 40 Prozent regenerative Stromerzeugung im Jahr 2021 nur ein Durchschnittswert sind, und dass die 50 Prozent im Jahr 2020 trotz Zubaus weiterer regenerativer Stromerzeugungsanlagen durchaus nicht sicher erreicht werden. Der Wind, der Wind, das himmlische Kind, der Wind macht halt, was er will. Wobei noch ein physikalisch technisches Problem hinzukommt: Weht der Wind schwach, wird wenig Strom produziert. Weht er richtig stark, wird sehr viel Strom produziert. Dann müssen die Windkraftanlagen unter Umständen aus dem Wind genommen, abgeregelt werden.

Sehenswerte ZDF-WiSo-Dokumentation

Der Chart mit den Import- und Exportzahlen bis zum 14.8.2022 sowie der Vortrag von Professor Brasseur von der TU Graz sind sehr erhellend. Prof. Brasseur folgt nicht der Wissenschaft. Er betreibt Wissenschaft.

Die aktuelle WiSo-Dokumentation ist dank Prof. Schwarz von der BTU Cottbus und diversen Energiewendeprotagonisten (Graichen, Kemfert, Paech) in jeder Hinsicht informativ. Dass die Energiewende faktisch gescheitert ist, veranschaulicht auch Professor Fritz Vahrenholt in seinem Vortrag beim „Berliner Kreis in der Union“.

Energiewende – Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft

Brandaktuell ist ein Artikel der enexion-group, der sich mit Aspekten der Vergangenheit, der Gegenwart und vor allem der Zukunft der Energiewende beschäftigt. Agora-Energiewende ermöglicht solche Zukunftsbetrachtungen mit seinem Agorameter. Diese hervorragenden Möglichkeiten wurden genutzt, um die Auswirkungen des von der Bundesregierung geplanten Ausbaus von Windkraft- und PV-Stromanlagen zu prognostizieren und zu analysieren.

Beide Teile der Betrachtung „Leschs-E-Auto-Analyse“ zusammen finden Sie hier. Weiterhin lesenswert ist der Artikel vom 3. Juni 2022 der Enexion-Kolumne zur Energiewende: Energiewende & die Bundesnetzagentur, Politik und Gaswirtschaft. Sehr zu empfehlen ist das aktuelle Kompendium für eine vernünftige Energiepolitik der Bundesinitiative Vernunftkraft e.V. Es kann auch als Nachschlagewerk genutzt werden.

Der *Chart* und die Werte des bisherigen Jahres 2022 belegen, dass die Energiewende kaum in den angestrebten Zeiträumen gelingen wird. Trotz weiteren Zubaus von Windkraft- und PV-Anlagen in Sachen regenerativer Stromerzeugung liegt die regenerative Stromerzeugung immer noch bei nur knapp 50 Prozent. Auch im Bereich CO₂ hat sich seit 2019 kaum etwas getan, wenn man vom Corona-Erstjahr 2020 absieht. Es stellt sich die Frage, ob die deutsche Bevölkerung in der Mehrheit so leben will wie im Frühjahr 2020, dem Jahr mit wenig konventioneller Stromerzeugung wegen des Lockdowns und deshalb auch weniger CO₂-Ausstoß. Dafür mit Arbeitsplatzverlusten, viel Kurzarbeit, Vereinsamung, nicht nur wegen mangelnder Mobilität. Jetzt droht die nächste Katastrophe, genannt Energiekrise.

Beachten Sie bitte unbedingt die Stromdateninfo-Tagesvergleiche, möglich bis 2016, in der jeweiligen Tagesanalyse unten. Dort finden Sie die Belege für die im Analyse-Text angegebenen Durchschnittswerte und vor allem auch die Im- und Exportwerte. Der Vergleich beinhaltet einen Schatz an Erkenntnismöglichkeiten. Das Analysewerkzeug stromdaten.info ist ein sehr mächtiges Instrument, welches mit dem Tool „Fakten zur Energiewende“ nochmals erweitert wurde. Falls Sie die Agora-Handelstage vermissen: Bitte die in den Tagesanalysen verlinkte *Agora-Chartmatrix* aufrufen.

Wichtige Info zu den Charts: In den *Charts* von Stromdateninfo ist Solarstrom gelb markiert und *immer* oben, oft auch über der Bedarfslinie. Das bedeutet aber nicht, daß dies der Strom ist, der exportiert wird. Im Gegenteil. Wegen des Einspeisevorrangs wird dieser Strom, genau wie anderer regenerativ erzeugter Strom, bevorzugt in das Netz eingespeist. Zum Export bleibt praktisch nur konventionell erzeugter Strom übrig, der immer allein aus Netzstabilisierungsgründen benötigt wird. Gleiches gilt für zusätzliche Stromsenken, umgangssprachlich Stromverbraucher genannt. Wärmepumpen und Elektrofahrzeuge zum Beispiel erhöhen den Bedarf erheblich, so sie denn im geplanten Umfang realisiert werden sollten.

Der hierfür zusätzlich benötigte Strom wird aber durchaus nicht regenerativ gedeckt. Die Sonne scheint nicht mehr und länger, der Wind weht nicht stärker, nur weil zusätzlicher Strom benötigt wird. Deshalb wird der zusätzlich benötigte Strom aktuell immer zusätzlich konventionell erzeugt. Jedenfalls so lange, bis der „massive Ausbau“ der „Erneuerbaren“ plus Speicher realisiert wurde und 100 Prozent grüner Strom nicht nur im Durchschnitt, sondern auch tatsächlich zur Verfügung steht, wenn er benötigt wird.

Beachten Sie bitte Peter Hagers Informationen zur Preisentwicklung von E-Autos und Verbrennern nach den Tagesanalysen.

Tagesanalysen

Montag, 8.8.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **40,03** Prozent, davon Windstrom 8,02 Prozent, PV-Strom 28,45 Prozent, Strom Biomasse (*fehlt*)/Wasserkraft 3,55 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Keine Tagesanalyse wegen fehlender Daten `Biomasse`.

Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 8. August ab 2016.

Dienstag, 9.8.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **41,72** Prozent, davon Windstrom 10,78 Prozent, PV-Strom 27,52 Prozent, Strom Biomasse (*fehlt*)Wasserkraft 3,42 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Keine Tagesanalyse wegen fehlender Daten `Biomasse`.

Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 9. August ab 2016.

Mittwoch, 10.8.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **42,13** Prozent, davon Windstrom 11,53 Prozent, PV-Strom 20,03 Prozent, Strom Biomasse (*fehlt teilweise*) / Wasserkraft 10,57 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag

„Strom-Import/Export“.

Keine Tagesanalyse wegen teilweise fehlender Daten `Biomasse`.

Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 10. August ab 2016.

Donnerstag, 11.8.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **49,31** Prozent, davon Windstrom 10,68 Prozent, PV-Strom 25,64 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,99 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Wenig Windstrom, viel Stromimport. Preisverfall über die Mittagsspitze. Natürlich nur im Verhältnis zum Tageshöchstpreis von über 500€/MWh. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 11. August ab 2016.

Freitag, 12.8.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **51,23** Prozent, davon Windstrom 13,26 Prozent, PV-Strom 24,48 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,49 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Bei etwas stärkerer Windstromerzeugung ein ähnliches Bild wie gestern. Das Preisniveau liegt allerdings höher. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 12. August ab 2016.

Samstag, 13.8.2022: Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **50,57** Prozent, davon Windstrom 12,16 Prozent, PV-Strom 23,67 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,73 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Wochenende mit weniger Bedarf und einem sinkenden Preisniveau. Die Vorabendlücke fällt gering aus. Dennoch werden für 19:00 und 20:00 Uhr noch über 500€/MWh aufgerufen. Die Strom-Nachfrage ist um diese Zeit bei schnell sinkendem Angebot (Sonnenuntergang) immer noch stark. Der Markt

reagiert entsprechend. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für die Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 13. August ab 2016.

Sonntag, 14.8.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **54,93** Prozent, davon Windstrom 16,67 Prozent, PV-Strom 24,06 Prozent Strom Biomasse/Wasserkraft 13,90 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Der Strombedarf am Sonntag ist – praktisch wie immer – der geringste der Woche. Das Preisniveau sinkt. Der Exportpreis liegt von 12:00 bis 14:00 Uhr weit unter 100€/MWh. Die Mini-Stromlücke am Vormittag ist nicht der Rede wert. Wer glaubt, der niedrige Preis über die Mittagsspitze läge an den „niedrigen“ Gesteungskosten der regenerativen Stromerzeugung, irrt sich. Es sind Angebot und Nachfrage, es ist der Markt, der die Preise bestimmt. Die Überproduktion über die Mittagsspitze hat seine Ursache vor allem in der Systemdienstleistung, welche die konventionellen Erzeuger erbringen müssen. Deren große Stromgeneratoren sorgen für Netzstabilität und damit für die Versorgungssicherheit. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für die Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 14. August ab 2016.

Preisanstieg bei Elektro-Autos höher als bei Verbrennern

Laut dem *Center for Automotive Research* (CAR) in Duisburg haben sich die Preise für Elektroautos in Deutschland innerhalb eines Jahres deutlich erhöht. Ermittelt wurden für die 15 beliebtesten Elektroautos eine Listenpreiserhöhung um 14,5 % (eine durchschnittliche Erhöhung um 5.385 EUR). Für beliebte E-Modelle wie Tesla *Model 3* , Fiat 500 und VW ID3 betragen die Preiserhöhungen innerhalb von zwölf Monaten 8.520 EUR, 6.430 EUR sowie 2.600 EUR.

Damit hat sich in den letzten zwölf Monaten der Preisabstand zwischen Elektroautos und Verbrennern – deren durchschnittliche Preiserhöhung betrug 12,5 % – sogar noch vergrößert, da der Listenpreis bei vergleichbaren Verbrennern deutlich niedriger liegt. Verantwortlich sind insbesondere höhere Bezugspreise bei Halbleitern sowie Rohstoffen, von denen bei Elektroautos deutlich mehr benötigt werden. Damit dürfte sich der Preisabstand zukünftig noch mehr vergrößern.

Bei zunehmenden Preisunterschieden und den Reduzierungen bei der Förderung sowie deren Deckelung ist die Aussage von Herrn Dudenhöffer vom CAR recht zutreffend: **„Die Ampel und Minister Habeck ziehen dem**

„Elektroauto den Stecker“.

Quelle

*Noch Fragen? Ergänzungen? Fehler entdeckt? Bitte Leserpost schreiben!
Oder direkt an mich persönlich: stromwoher@mediagnose.de. Alle
Berechnungen und Schätzungen durch Rüdiger Stobbe nach bestem Wissen und
Gewissen, aber ohne Gewähr.*

*Die bisherigen Artikel der Kolumne Woher kommt der Strom? mit jeweils
einer kurzen Inhaltserläuterung finden Sie hier.*

Die Welt lacht bitter über Winfried Kretschmanns Waschlappen – Preisexplosion überall im Westen

geschrieben von AR Göhring | 30. August 2022

Grünfeld, Robert

Glaubt man den Massenmedien um Schlesinger-TV und *Spiegel*, findet die Gaskrise nur in Deutschland statt.

Weit gefehlt: Alternative Medien, auf deutsch oder englisch, zeigen ein ganz anderes Bild. Die hervorragende Seite **Blackout-News** meldet gerade, daß sich auch die Italiener über doppelte Energiepreise freuen dürfen. Der (echte) Journalist Paul Joseph Watson aus London, völlig Regierungs-unaktivistisch veranlagt, berichtet über die Sorgen der US-Amerikaner, Briten und vieler anderer Westler, die explodierenden Energiepreise im Winter nicht mehr zahlen zu können.

Trotz seines Focus auf Großbritannien und die USA betont sein aktueller Beitrag besonders die Lage in der Berliner Republik unter der Ampel-Regierung. Für bittere Erheiterung sorgt der Vorschlag des im Ausland unbekanntes Grünen Winfried Kretschmann, der zum Kampf gegen Putin den klassischen Waschlappen anstelle von Bad oder Dusche ins Gespräch brachte.

Weniger heiter sieht Watson die Erklärung des NRW-Innenministers Herbert Reul, der sich der Bundesinnenministerin Faeser und dem Erfurter Verfassungsschutzchef Kramer anschließt, Energie-Demonstranten seien analog den Corona-Spaziergängern Extremisten:

„Es geht jetzt nicht mehr um Protestler, sondern es geht fast

um so was wie neue Staatsfeinde, die sich da etablieren“

Staatsfeinde, oder nicht eher Reul-Feinde? Der unbeliebte Innenminister wird von Science-Fiction-Fans schon als „Jabbah the Reul“ verhöhnt. Nebenbei: Ein ungarischer Büronachbar erzählte der EIKE-Redaktion gerade, daß die Energiepreise im Land der Magyaren von Orban schon vor Jahren gedeckelt wurden.

Kommt aus Kanada die Rettung?

geschrieben von AR Göhring | 30. August 2022

von Hans Hofmann-Reinecke

Der deutsche Kanzler besuchte kürzlich den Ministerpräsidenten Kanadas, um mit ihm erste Vereinbarungen über die Lieferung von grünem Wasserstoff zu treffen. Kurzfristig – für diesen oder den nächsten Winter – wir das sicherlich noch nicht greifen. Aber ist es mittel- oder langfristig die Lösung unserer Energieprobleme?

Dreimal so groß wie NRW

Grüne Projekte zeichnen sich dadurch aus, daß man auf Studien der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit verzichtet und gleich mit der Realisierung beginnt. So wird es dann manchmal ziemlich teuer, dafür ist der Nutzen umso geringer. Da kostet die Energiewende dann etwas mehr als eine Kugel Eis, und statt Strom aus Kohle und Atom gibt es Frieren für den Frieden. Es gibt also ausreichend Anlass, sich die Sache mit dem kanadischen Wasserstoff genauer anzuschauen.

Vor dem kanadischen Festland liegt die Insel Neufundland, dreimal so groß wie NRW aber mit weniger Einwohnern als Düsseldorf. In dieser dünn besiedelten Region wehen angeblich stetige und starke Winde, was sie zu einem idealen Standort für Turbinen zur Erzeugung von Elektrizität macht. Wer aber soll den Strom abnehmen? Die nächsten erwähnenswerten Städte liegen zu weit entfernt, um dahin Leitungen zu legen. Also verpackt man die Energie so, dass man sie besser exportieren kann. Man lässt den Strom durch Wasser laufen und erzeugt dabei Wasserstoff, und weil der aus sauberer Windenergie stammt, heißt er „grüner Wasserstoff“. Ein Kilogramm davon enthält die Energie von 33 kWh, das ist etwa das Fünffache dessen, was in einem Kilogramm Kohle steckt. Das ist die gute Nachricht. Die schlechte Nachricht ist, dass ein Kilogramm Wasserstoff ein Volumen von elf Kubikmetern beansprucht, es würde gerade mal in einen sehr großen Kleiderschrank passen.

Saukalt

Dank dieser geringen Dichte hat man früher Luftschiffe mit Wasserstoff gefüllt; die wurden dadurch leichter als die Luft. Jetzt aber wollen wir keine Passagiere transportieren, sondern den Wasserstoff selbst. Dazu nutzt man den Effekt, dass Gase bei niedrigen Temperaturen flüssig werden. Je kleiner die Moleküle, desto kälter muss es sein. Methan etwa, CH_4 , wird bei -164°C flüssig und Wasserstoff H_2 bei -253°C . Das ist verdammt kalt, nur 20°C über absolut Null. Die Maschinen für diese Verflüssigung verbrauchen denn auch 12 kWh pro kg H_2 , das ist mehr als ein Drittel von dessen Energiegehalt. Und noch eine schlechte Nachricht: auch ein kg flüssiger Wasserstoff (LH_2) hat immer noch ein Volumen von 14 Litern! Das macht es sehr unhandlich für den Transport, ganz abgesehen davon, dass es auf der Reise immer bei 20°C über absolut Null gehalten werden muss. Kann man also den Wasserstoff gar nicht, wie geplant, von Kanada nach Deutschland verschiffen?

Von Australien nach Japan

Seit einem halben Jahrhundert pflügen LNG-Schiffe, beladen mit Liquid Natural Gas, d.h. mit verflüssigtem Methan durch die Weltmeere; das sind diese riesigen Kähne mit einem halben Dutzend Kuppeln an Deck. Könnte man die nicht auch für grünen Wasserstoff verwenden?

Nein – aus zwei Gründen nicht. Der Unterschied zwischen -164°C und -253°C ist in unserer Vorstellung nicht signifikant – beides ist saukalt. Physikalisch gesehen ist der Unterschied zwischen 20 Kelvin für LH_2 und 109 Kelvin für LNG gewaltig. Da müssen die Isolationssysteme anders sein, ebenso die Kühlaggregate, die für die niedrigen Temperaturen sorgen.

Es gibt aber noch einen zweiten, den wirtschaftlichen Aspekt. In jedem Kubikmeter Tank befördert so ein Schiff 440 kg LNG, würde aber nur 71 kg LH_2 befördern, also nur ein Sechstel. Bei der Wirtschaftlichkeitsrechnung geht natürlich das Verhältnis Transportkosten zu Wert der Fracht mit ein, und das ist bei LH_2 sehr ungünstig.

Gibt es also gar keine machbare Transportmöglichkeit für LH_2 von Kanada nach Deutschland? Das wäre doch Voraussetzung für den kanadischen Deal! Die weltweit erste Fahrt dieser Art, inklusive Be- und Entladung von LH_2 , machte die Suiso Frontier von Victoria, Australien nach in Kobe, Japan, Ankunft im Mai 2022. Es war ein hochgradig subventioniertes Projekt zur Demonstration der technischen Machbarkeit.

LH_2 -Abgabe

Ist damit also die Realisierbarkeit des LH_2 Imports aus Kanada erwiesen? Die technische Möglichkeit mag gegeben sein. Die Wirtschaftlichkeit ist aber mehr als fraglich. Wenn man die ganze Lieferkette betrachtet: Windenergie – Elektrizität – Elektrolyse – Verflüssigung – Schiffstransport – Verteilung – Speicherung – Verstromung in Brennstoffzellen – Einspeisung ins Netz – dann muss man sehr skeptisch

sein. Es würde mörderisch teuer. Vielleicht wird ja dann in Deutschland die LH₂-Abgabe eingeführt und die Kilowattstunde kostet letztlich einen Euro.

Hoffen wir, daß eines Tages die Einsicht die Oberhand gewinnt, daß nicht die Bürger dafür da sind, die absurden Energiepläne der Grünen zu finanzieren, sondern daß die Energiepolitik dazu da ist, den Bürgern die Lebensqualität zu sichern, die sie sich erarbeitet haben, und der Wirtschaft eine Infrastruktur zu bieten, in der sie konkurrenzfähig operieren kann.

Dieser Artikel erschien zuerst im Blog des Autors Think-Again. Sein Bestseller „Grün und Dumm“ ist bei Amazon erhältlich.