

Wasser, Wind und Sonne - reichen sie wirklich?

Gastbeitrag. Um unseren Energiehunger zu stillen, ist zuletzt um Wasserstoff ein richtiger Hype ausgebrochen. Doch um Wasserstoff effizient nutzen zu können, müsste zuerst eine Vielzahl technischer Probleme aus dem Weg geräumt werden.

VON GERO VOGEL

Eigentlich könnten wir Wladimir Putin dankbar sein: Es beginnt Realismus einzukehren. Wir Österreicher behaupten nicht mehr, auf der Insel der Glückseligen zu leben, die über beliebig viel Wasser - in letzter Zeit auch Wind und Sonne - verfügt, um den Strom der Insulaner selbst zu erzeugen, und in Zukunft auch noch viel mehr für unsere Elektroautos, Heizung, Kühlung, Industrie etc. etc.

Leider habe ich keine offizielle Antwort erhalten auf meinen nicht ganz ernst gemeinten „versöhnlichen Vorschlag“ in der „Presse“ vom 19. Mai dieses Jahres an den Verbund, den größten Stromversorger in Österreich, er möge so konsequent sein und mir seinen Strom zum alten „Grünstrompreis“ von ca. acht Cent pro Kilowattstunde verrechnen statt mit dem Preis der letzten Kilowattstunde, der berichtigten „last merit order“ gehorchend, um ca. 18 Cent.

Nur ein Verkaufsschmäh

Ich hatte argumentiert, dass Wasser, Wind und Sonne ja nicht teuer geworden seien. Doch der Verbund hat jetzt zugegeben, dass der „reine Wasserstrom“ ein Verkaufsschmäh für die gläubigen Menschen auf der Insel der Glückseligen war. Er ist jetzt bei seiner Preisgestaltung realistischer geworden - und verdient dabei noch kräftig und ohne Genier, sozusagen: „Was kümmert mich, was ich euch gestern erzählt habe, ihr einfältigen Konsumenten?“

Die wunderbare Preiserhöhung, die der Verbund (aber auch andere Energieversorger) uns aufgebremst haben, wird nicht zuletzt mit der von Putin befürchteten Reduktion oder gar Abschaltung des russischen Gases begründet. Jetzt wird ja zugegeben, dass unser „grüner Strom“ zu einem nicht unwesentlichen Teil aus Gaskraftwerken stammt, also „Gasstrom“ und nicht nur „Wasserstrom“ ist - und vor allem auch an der Strombörse aus dem europäischen Netz gekauft wird.

Die Zuständigen für die Energieversorgung schwurbeln jetzt etwas vom schnelleren Ausbau der Windkraft - so, als ob dieses zweifelhafte nützliche Zubrot das Problem unseres immens steigenden Strombedarfs auch nur marginal

lösen könnte. Das ist wieder eher für die naiven Konsumenten auf der Insel der Glückseligen bestimmt.

Was aber kann man wirklich tun, um Strom und ganz allgemein Energie zu sparen? Wir sollen die Möbel vor den Heizkörpern weg-rücken, sagte die zuständige Ministerin, und überhaupt beim Heizen sparen. Effektiv wäre wahrscheinlich, ab sofort Elektroautos zu verbieten, weil diese unvermeidlich auch Gas- und Atomstrom tanken statt Diesel oder Benzin aus dem jetzt wieder angesagten Öl.

Öl ist besser, denn da ist weniger kriegerischer Putin drin. So hoffen wir, das Öl werden uns friedlichere Staaten im Süden, Osten und Südosten liefern, die von lupenreinen Diktatoren regiert werden. Noch besser: Biosprit, für den wir unsere Landwirtschaft melken werden. Noch ein Problem!

Der Wasserstoff-Hype

Andererseits reden Politiker vom Wasserstoff als Lösung der Probleme. Es ist ein richtiger Wasserstoff-Hype ausgebrochen. Es gibt seit Kurzem die „Wasserstoffstrategie

für Österreich“ zweier Ministerien. Wir wollen natürlich nur wirklich „grünen Wasserstoff“, „klimaneutralen Wasserstoff“ nennt das die Wasserstoffstrategie. Darin soll all der überflüssige Strom gespeichert werden, den unsere Windräder in der Nacht und unsere Solarpaneele bei glühender Sonne im Überfluss produzieren. Damit soll unser Energiehunger gestillt werden.

Ja, diesen überflüssigen Strom gibt es zuweilen, aber leider sehr wenig davon. Und der Wirkungsgrad der Umwandlung von Strom in Wasserstoff durch Aufspaltung von Wasser zu Sauerstoff und Wasserstoff in sogenannten Elektroly-

seuren ist niedrig. Das bedeutet: Diese Umwandlung ist ziemlich ineffizient.

Geringe Überschüsse

„Die für eine effiziente Dekarbonisierung benötigten Mengen an klimaneutralem Wasserstoff sind voraussichtlich langfristig nicht allein durch Produktionskapazitäten in Österreich abdeckbar“, rechnet die Wasserstoffstrategie für Österreich aus. Dies ist nur allzu wahr. Unsere Überschüsse - vor allem Windstrom von der Parndorfer Platte im Burgenland - sind gering. „Aus heutiger Sicht ist noch unklar, aus welchen Regionen die erforderlichen Importe von klimaneutralem Wasserstoff und seinen Derivaten versorgungssicher und leistbar für den heimischen Markt erfolgen können.“

So richtig unklar erscheint das nicht, denn man muss unvermeidlich an Wüstenstaaten denken, wo es Sonne und Fläche im Überfluss gibt. Durch die Investition in riesige Sonnenkraftwerke könnte man diese Staaten zu gewinnen und zugleich zu demokratisieren (oder eher kolonisieren?) versuchen. Sodann dort durch Hightech aus Solarpaneele erzeugten Wasserstoff

melken und diesen zur Stromerzeugung auf bisher nicht geklärte Weise in unser Wohlstandsdorado transportieren? Wird halt einige Zeit dauern, bis wir diesen Neokolonialismus politisch hinkriegen.

Technisch wird es außerdem schwierig und teuer, das winzige Wasserstoffatom dazu zu bringen, sich verlustlos und kostengünstig transportieren zu lassen. In einigen der bisherigen Erdgasleitungen quer durch Europa, die wir nicht mehr von Putin mit Gas befüllen lassen wollen, wird dann Wasserstoff strömen, so wird mancherorts behauptet. Aber diese Musi spielt's nicht so einfach: Das kleine fluchtfreudige Wasserstoffatom kann man nicht lang halten, es diffundiert durch die Wände der Metall-Rohrleitungen, die noch dazu dabei versproden.

Sehr weiter, sehr teurer Weg

Den weiten Weg aus der sonnenreichen Wüste bis zu uns wird das Wasserstoffatom vermutlich nicht in ewig langen Rohrleitungen, sondern in Druckbehältern mit mehreren Hundert Atü zurücklegen; oder abgekühlt auf sehr tiefe Temperaturen als „Flüssigwasserstoffgas“, was sehr teuer ist.

Die Wasserstoffstrategie für Österreich kündigt vermehrte Forschung an. Burgenland Energie ist da auf gutem Weg: Dort ist ein Wasserstoff-Elektrolyseur geplant, der mit dem bei starkem Wind etwa auf der Parndorfer Platte unverkäuflich anfallenden Strom Wasserstoff erzeugen soll. Ein „Puzzlestück“ auf dem Weg zum „grünen Wasserstoff“, wie Stephan Sharma, CEO der Burgenland Energie, im „Presse“-Interview (6. August) sagt. Doch damit wird man besser abschätzen können, wie viel (oder eher wie wenig) von den Träumen vom „grünen Wasserstoff“ Realität werden könnte.

Man muss befürchten, dass so manche Trittbrettfahrer auf dem Zug des Wasserstoff-Hypes mitfahrend und damit, staatliches Geld lukrierend, schließlich beim „grauen Wasserstoff“ ankommen werden - also dem umweltschädlich aus Erdgas gewonnenen. Dieses Bedenken bleibt auch im aufschlussreichen Artikel von Matthias Auer in der „Presse am Sonntag“ (7. August) nicht unerwähnt.

E-Mails an: debate@diepresse.com



IM BURGENLAND TARNEN SIE ATOMKRAFTWERKE ALS WINDRÄDER

DER AUTOR



Gero Vogel (*1941) studierte Physik an der Universität Wien, habilitierte sich an der Technischen Universität München. Von 1977 bis 1985 Professor an der Freien Universität Berlin, 1999 bis 2001 Direktor am heutigen Berliner Helmholtz-Zentrum für Materialien und Energie. Von 1985 bis 2009 Ordinarius für Physik an der Universität Wien. [Privat]

PIZZICATO

Strafbescheid? Herbstgeruch!

Am Dienstag hab ich's das erste Mal gerochen: Der Herbst naht. Okay, da war hier, südlich von Wien, das eher frische Wochenende und der regnerische Montag. Danach war die Luft klarer, der Sommerstaub darin ausgewaschen, die Hitze gebrochen, Geruch nach frischfeuchter Erde, Wiese und Asphalt. Als ich am Vormittag eine halbe Stunde und teils durch Weinfeld zum Fahrradhändler ging, um das reparierte Bike zu holen, war da schon dieses sattere Herbstlicht, das die Blätter der Bäume definierter erscheinen lässt. Laut Vorhersage wird es wieder heißer, um die 30 Grad, aber nachts kühlt es kräftig ab, auf 17 Grad und weniger. Am Samstagabend in dem Heurigen war es einem erstmals seit April kalt. Fast hätte ich zur Jacke gegriffen, aber das ließ meine Restsommerlaune nicht zu.

Apropos Laune: Bei aller Liebe für unsre Freunde und Helfer, aber manchmal gehen s' schon gern auf die Jagd und sind ein bisschen launisch. Da ist diese Stelle (Brunn am Gebirge, Einmündung Rennweg in Brunner Straße B12a im Gewerbegebiet), wo sie sich gern auf die Lauer legen. Weil da ist eine Stopptafel, und mancher fährt über die Linie, ohne zu stoppen. Kürzlich - ich schwör bei Manitu! - hielt ich dort an. Zu kurz vielleicht. Man sah noch, wie die Lady im Polizeiauto vis-à-vis Notizen machte. Anonymverfügung, 40 Euro. Ich. Hielt. Aber. An! Egal. Es riecht nach Herbst. Herrlich. (wg)

Reaktionen an: wolfgang.greber@diepresse.com

LESERPOST

Leserbriefe bitte an:
Die Presse, Hainburger Straße 33,
A-1030 Wien oder an
leserbriefe@diepresse.com

Helikoptergeld ist längst Realität geworden

„Die ÖVP auf Chefsuche...“, Gastkolumne von Franz Schellhorn, 6. 8. Schellhorn hat - leider - in den meisten Punkten recht. Zwei davon fallen besonders auf. Da wäre zunächst die von der EZB verursachte Geldschwemme, die ein noch nie dagewesenes monetäres Ungleichgewicht geschaffen hat, das nun voll auf die Preise durchschlägt. Dem nicht genug, kommt eine handlungsunfähige Regierung nur auf die Idee, noch mehr Geld ins fiskalpolitische Feuer zu werfen! Das seinerzeit von Ben Bernanke überlegte Helikoptergeld ist längst zur Realität geworden - es wird hierzulande nur ein bisschen anders bezeichnet.

Nun beginnen die Menschen, das Vertrauen in die Politik zu verlieren. Wundert das jemanden? Man würde sich wünschen, Politiker müssten eine Aufnahmeprüfung in Staatsrecht und Geschichte ablegen, bevor sie sich an die Erstellung von Gesetzen wagen dürfen. Das wird nicht passieren, die Situation wird noch viel schlimmer werden. Einen historischen Präzedenzfall zur Illustration der Folgen kann sich jeder am Beispiel der deutschen und österreichischen Hyperinflation vor fast genau 100 Jahren zu Gemüte führen. Die rechten Recken stehen heute schon wieder Gewehr bei Fuß.
Mag. Arnold Pritz, 5571 Mariapfarr

Wer weniger einzahlt, bekommt auch weniger

„Was hat der Sozialstaat jetzt schon wieder falsch gemacht?“, „Quergeschrieben“ von Rosemarie Schwaiger, 8. 8. Meine Anerkennung für diese Aufklärung zu „ungerecht“ niedrigen Frauenpensionen! Wer weniger

einzahlt, bekommt auch weniger, bis auf ein paar privilegierte Ausnahmen im System Österreich.

Es kann nicht oft genug in Erinnerung gerufen werden, dass die fehlende Kinderbetreuung besonders in ländlichen Gebieten noch immer ein Hindernis für arbeitswillige Mütter ist. Sie könnten sich ein komfortableres Leben und bessere Pensionen selbst verdienen, würde der Sozialstaat nicht schon bei den Öffnungszeiten der Kinderbetreuung versagen.

Wenn festgestellt wird, dass sich der Gender-Gap zugunsten der Frauenpensionen nur deshalb verbessert habe, weil die Pensionen der Männer nicht so stark gestiegen sind, lässt das vermuten, dass das gut für die Sache sein soll. Die höheren Einkommen der Männer einzudämmen schadet aber wiederum deren Familien. Dass 500.000 Witwenpensionen in die Berechnung nicht eingeflossen sind, war mir neu, passt aber auch in die wahrscheinlich beabsichtigten Verschleierungen politischer Verantwortungsträger. ➤