

Die ‚Grabenkämpfe‘ der Befürworter regenerativer Energie

Neulich bekam ich Email-Kommentare über eine eventuelle Wasserstoffwirtschaft:

1.) ‚Vernunft(?) und Wasserstoff‘

„2004 bin ich noch auf das Wasserstoff-Märchen reingefallen und berichtete groß über den Opel Zafira Wasserstoff, als dieser in Salzburg war. Schon 2005 war ich da mit „Salzburger Stierwascher in modernen Zeiten“ mit meiner Meinung zu Wasserstoff am heutigen Stand. 2007 schließlich die totale Absurdität: Der BMW 7er Wasserstoff dessen Tank mit flüssigen Wasserstoff in 2 Wochen verdunstet.

Gerade gibt es einen unglaublichen Wasserstoff Hype, wo Investoren in Goldgräberstimmung geraten und dann gibt es seltsame Anfragen. Beim Goldrausch am Klondike 1896 wussten die Goldgräber wenigstens, wie man das Gold abtransportiert. Doch letzte Woche telefonierte ich mit einem Berater für erneuerbare Energie und erfuhr Unglaubliches.

Der hat eine Beratungsanfrage von einem Investor, der im südlichen Italien mit Solarstrom Wasserstoff erzeugen will, aber keine Ahnung hat, wie man den Wasserstoff nach Deutschland transportieren könnte. Italien ist nicht einmal im Sommerhalbjahr ordentlich mit Solarstrom versorgt, also warum den Strom nicht lokal verkaufen? Es gibt Schiffe für LNG, Liquified Natural Gas. Methan wird aber schon bei -162° flüssig, Wasserstoff erst bei -252°. Diese 90° sind in der Kältetechnik ein dramatischer Unterschied. Drucktanks sind so voluminös, dass die Krone zur 2. Generation des Toyota Mirai titelte „Toyota Mirai: Außen Blauwal, innen Sardinienbüchse“. Außer flüssig und gasförmig denkt man noch an chemische Transportmethoden von Wasserstoff.

Wenn der Berg nicht zum Propheten kommt, dann geht eben der Prophet zum Berg. Logische Konsequenz, Industrien, die Wasserstoff benötigen, gehen dorthin, wo man Wasserstoff leicht erzeugen kann. Das sind sehr sonnige Gegenden mit sehr billigem Land. In der ersten industriellen Revolution hat sich die Schwerindustrie dort angesiedelt, wo es in unmittelbarer Nähe hochwertige Kohle gab. Heute transportiert man Energieträger rund um die Welt, dies ist bei Kohle und Öl recht einfach, LNG Schiffe sind da an der Grenze des wirtschaftlich Machbaren.“

2.)

*„Er berichtet klar über das immer wieder kehrende Wasserstoffmärchen ich kenne dieses seit der ersten Erdölkrise von 1973. Wasserstoff ist eine Energie der Zukunft, und wird die Gegenwart nie erreichen“
IG W.*

Da ist es natürlich unvermeidlich eine Replik zu verfassen:

Mir werden diese 'Grabenkämpfe' bei der regenerativer Energiegewinnung (Jeder gegen Jeden) langsam unheimlich! Man muss sich eher vorstellen, dass dieser Zwist im wesentlichen den Interessen jener Staaten fossiler Energieexporte und vor allem Russland dient, welches seit Jahrzehnten mit 'hybrider Kriegsführung' gegen Europa die Bevölkerung mit "Desinformations-Tsunamis" spalten möchte und diese Bemühungen offenbar auch von Erfolgen gekrönt ist.

Wenn wir von **regenerativer Energie** sprechen, so kann man wohl konstatieren:

Wir werden in Zukunft wohl **ALLES(!!!!!) BRAUCHEN** was nur ansatzweise regenerativ ist: Ob Wind, PV, Biomasse, Biogas, Plus-Energiearchitektur oder auch diesen unglaublich,gehypten‘ (oder auch verpönten) 'Sekundärenergieträger' Wasserstoff (H₂).

Vor allem weil damit nicht nur die bisherige saisonale **Volatilität** von Wind und PV damit endgültig beendet ist, sondern auch die Industrien wie früher mit Erdgas zuverlässig ganzjährig produzieren können.

Bei PKWs kann man H₂ wohl vergessen. Das ist zugunsten des BEV wohl eindeutig entschieden. (Vor allem weil es viel einfacher damit ist sein Auto vom Hausdach zu tanken als mit H₂)

Nicht so im **Fernverkehr** Schiffs-, Flugverkehr oder der zu in der zu de-karbonisierten Industrie wie z.B der Glas, Zement- Stahlindustrie.

Auch mit stationären Brennstoffzellen kann man Wärme und Strom generieren also ein BHKW ohne wartungsintensiver und verschleißanfälliger Mechanik. Dabei ist ja der Stromwirkungsgrad gar nicht so entscheidend und man kann mit viel billigeren Elektroden als bisher Platin oder Polodium arbeiten.

Ja den Fehler der Politiker in der Vergangenheit Europa fest im Griff der Fangarme eines 'Kraken' Names Russland mit den Ost-West-Ergaspipelines Nordsteram 1 oder 2 geführt hat die man nun eher als Altmittel entsorgen sollte, stattdessen zukunftsweisend eine Nord/Süd H₂ EU-Backbone Infrastruktur vor allem zwischen den windreichen Skandinavien und sonnenreichen Südeuropa zu errichten. <https://ehb.eu/>

Viele Fakten und vor allem technologische Entwicklungen sind Fluid bzw. elastisch und viele Paradigmen sollten sich eigentlich mit der wirtschaftlich technischen Entwicklung mit ändern.

Das tun sie in den meisten Fällen nicht! Das ist psychologisch begründet:

Was man einmal als Erkenntnis meint gewonnen zu haben gibt das menschliche Gehirn nur ungern auf. <https://www.youtube.com/watch?v=nAQTpjFkulQ>

(Ausserdem hatten wir schon einmal eine 'Wasserstoffwirtschaft'!

Das war unser 'Stadtgas' noch aus der Monarchie wobei H₂ davon 75% der eigentliche Energieträger war.)

Dazu kommt noch, dass H₂ ja nicht nur ein Energieträger ist, sondern auch ein Basisrohstoff für die chemische Industrie sowie die Raumfahrt dringend benötigt wird!

Schließlich darf man nicht vergessen dass für ‚E-Fuels‘ welches die herkömmliche Infrastruktur verwenden kann Wasserstoff die unverzichtbare Grundlage ist, all diese Stoffe (wie KW, Methanol, Ammoniak usw.) zu synthetisieren.

Wasserstoff wird derzeit zu 90% aus fossiler Energie erzeugt wird was für ein Irrsinn.

Dann gibt es auch noch absehen von den sensationellen neuen vielversprechenden Elektrolyseuren mit 95% Wirkungsgrad auch enorme Entwicklungen der gegenüber der bisherigen konservativen Wasserstoffspeicherung:

„LOHC (Liquid Organic Hydrogen Carriers)

<https://www.ingenieur.de/fachmedien/bwk/energiespeicher/der-wasserstoff-kommt-kuenftig-aus-der-tube/>

<https://www.chemie.de/news/1160881/bindungsfahiger-als-erwartet-wasserstoff-atome-haften-ultrakurz-auf-graphen.html>

Da von "Wasserstoffmärchen" zu sprechen grenzt auch schon beinahe an religiösen Eifer.

Das technische Wissen ist also ständig einer Dynamik unterlegen.

Also bitte unterlassen wir diese 'Grabenkämpfe' zwischen BEV und H₂ Betrieb oder Infratsruktur oder gar Biotreibstoffe: Tank-gegen-Teller ? (wir wissen doch wen das alles dient)

Ausser ich bekomme passables Schmiergelder aus Russland dann mache ich bei diesen verbalen 'Grabenkämpfen' wieder mit :-)

IG Wilhelm