

Sichere Stromversorgung braucht keine Batterien, aber der Verkehr!

Gerd Eisenbeiß, 7. August 2024
(noch nicht veröffentlicht)

Leider haben nicht alle Menschen verstanden, dass sie etwas gegen den Klimawandel tun sollten und auch können. Da ist auch die Werbung im Prinzip gut, die informieren will, was man tun kann. Die meisten wissen wohl auch, dass ein Verzicht auf Kohle, Öl und Erdgas geboten ist und der Ersatz hauptsächlich in der Nutzung von Sonnen- und Windenergie liegt, die wetterabhängig unzuverlässig sind und deshalb Speicherlösungen brauchen, insbesondere bei der Stromversorgung, wenn in dunkler Jahreszeit auch kein Wind weht, sog. Dunkelflauten.

Und damit bin ich beim Thema dieses Essays, das zwei praktizierte oder propagierte Lösungen in Frage stellt: Batterien im Haus und Strom-Rückspeisungen aus Fahrzeug-Batterien zur Netzstabilisierung; soweit dafür staatliche Förderung geboten wird, sollte sie eingestellt werden.

Gerade weil die Fahrzeuge vom Fahrrad über den PKW, Nutzfahrzeuge und sogar kleine Boote und Flugzeuge mit hoher Wahrscheinlichkeit Batterien brauchen werden, muss man sehr gut überlegen, ob Batterien im Haus wirklich vorteilhaft oder gar unsinnig sind. Denn die Rohstoffe, die man für gute Batterien braucht, sind nicht üppig verfügbar und obendrein von wenigen Ländern, insbesondere China dominiert. Man bedenke, dass man allein in Deutschland am Ende weit über 100 Mio. Fahrzeug-Batterien brauchen wird; da sollte man nicht noch 30 Mio. Hausbatterien in die Bedarfsliste schreiben, wenn sie nicht sinnvoll sind.

Wichtig ist die Einsicht, dass Batterien im Haus nichts zur Versorgungssicherheit, etwa gar in Form einer Netzunabhängigkeit, beitragen. Sie nutzen während der kritischen winterlichen Dunkelflauten nichts, weil die Photovoltaik auf dem Dach fast nichts liefert und schon gar keinen Überschuss zum Speichern. Auch sind die bereits verbreiteten PV-Batteriesysteme bei Netzausfall nicht funktionsfähig.

Demgegenüber haben die Netzbetreiber die Möglichkeit, in Wasserstoffzentren Überschussstrom in Wasserstoff zu elektrolysieren, diesen zu speichern und bei Notwendigkeit diese chemische Energie in Strom rück zu verwandeln - mit Gasturbinen oder Brennstoffzellen. Ich habe keine Daten, aber ich halte für offensichtlich, dass eine solche Sicherung grüner Stromversorgung volkswirtschaftlich wesentlich billiger ist als die mit zurzeit noch staatlich geförderten Hausbatterien - zumal man diese Wasserstoffstrategie in Dunkelflauten ohnehin brauchen wird.

In Anbetracht der zahlenmäßig riesigen Menge an zu erwartenden Fahrzeug-Batterien scheint eine andere propagierte Speicheridee oberflächlich logisch: die Rückspeisung aus Autobatterien ins Netz. Einleuchtend ist das nicht, da die Netzbetreiber die Stromversorgung mittels Wasser- und Biomasse-Kraftwerken sowie eben Wasserstoffzentren ohnehin sichern müssen und können. Mag die Komplexität der Rückspeisestrategie aus Fahrzeugen heutzutage technisch beherrschbar sein, aber wozu das Ganze? Ist allen klar, dass der normale Bürger sein Auto auch wegen der spontanen Nutzbarkeit unterhält? Welchen Aufwand hätte er zu bewältigen, um gelegentlich ein paar Euro für rückgespeisten Strom zu erhalten, und wird er wirklich riskieren, in sein Auto zu steigen, das gerade vom Netz ausgesagt worden ist?

Für mich riecht diese Teilstrategie sehr nach technischer Liebhaberei für komplizierte Lösungen, nur weil sie möglich sind und Umsatz versprechen, solange die PKW-Besitzer noch Opfer der derzeitigen Propaganda sind.

Ich bin nicht überrascht, dass im Schallschatten großer Hypes auch wenig Sinnhaftes gedeiht; in meiner Berufszeit musste ich über 2 Jahrzehnte dazu beitragen, dass völlig unsinnige Wasserstoffillusionen in der deutschen und europäischen Forschungspolitik zu viel Geld von wichtigeren Zielen, insbesondere der Entwicklung der erneuerbaren Energien abzweigten. Jetzt muss das knappe Geld dort eingesetzt werden, wo der größte Nachhaltigkeitsnutzen zu erwarten ist. Jetzt braucht der Verkehr Batterien und die metallurgische und chemische Industrie grünen Wasserstoff in solchen Mengen, wie sie niemals auf deutschen Boden produzierbar sein werden.

Da kann man der Regierung und den Unternehmen nur eine glückliche Hand wünschen, die besten Importstrategien zu wählen.