

6 / 2018 Aufbauender Rückblick

Im Jahre 1996 wurde der Deutsche Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband gegründet. Im gleichen Jahr war an der Stralsunder Hochschule innerhalb eines Labors für die Nutzung regenerativer Energien ein System angefahren worden, das wohl den Namen „Wasserstoff-Speicher-Kraftwerk“ hätte bekommen müssen: In Verbindung mit einer 100-kW-Windkraftanlage erzeugte der alkalische Elektrolyseur (20 kW) einer Firma aus Grimma in Sachsen Wasserstoff, der in einem etwa 2.500 kWh fassenden Druckspeicher aufbewahrt werden konnte und außer zum direkten Verbrauch somit auch für die bedarfsweise Rückverstromung in einem mit Mischgas betriebenen BHKW (30 kW elektrische Leistung) eingesetzt wurde. Brennstoffzellen in dieser Größenordnung waren noch nicht am Markt verfügbar. Inzwischen sind sie variantenreich in das System eingebunden.

Die frühe Publikation des DWV „Wasserstoffführer / Wasserstoff in Deutschland“ vom Jahr 2000 beschreibt das Projekt unter vielen anderen Anwendungen unseres sauberen Energieträgers, ohne freilich auf dessen Zukunftsträchtigkeit hinzuweisen. Noch längst ächzte das elektrische Netz nicht unter „zu viel“ und „unbedarfsgerechter“ Einspeisung volatilen Stroms. Einige solcher Kraftwerke im industriellen Maßstab sind inzwischen entstanden und demonstrieren, wie man verfahren müsste: Anfallender PV- und Windstrom sollten als Wasserstoff gespeichert und zur Rückverstromung, als Kraftstoff und als chemischer Rohstoff eingesetzt werden. Alle in diesen Bereichen möglichen Wege werden mittlerweile unter dem Begriff „Power-to-X“ zusammengefasst, und alle werden sie bereits irgendwo projektmäßig eingesetzt. Aber eine profitable Anwendung für grünen Wasserstoff konnte bisher nicht erreicht werden, da fehlt die dringend erforderliche spürbare Besteuerung der CO₂-Emissionen. Andererseits wird durchaus bereits allgemein anerkannt, dass grüner Wasserstoff im höchsten Maße dazu taugt, wesentliche Bereiche der Industrie synergereich zu verbinden; das Wort von der „Sektorenkopplung“ ist in aller Munde und wird wesentlich für die Energiewende werden.

Erscheint es da nicht geradezu als anachronistisch, dass der Gesetzgeber vor einigen Jahren die Abschaltung von PV und Windkraft-Anlagen bei besten Produktionsbedingungen für den Fall legalisiert hat, dass das Netz nicht in der Lage wäre, diesen Strom aufzunehmen? Ganz abgesehen davon, dass die Kontrolle der Abschalt-„Notwendigkeit“ und ihrer Dauer dahingestellt bleiben und die Kunden für verschenkte Produktion genauso bezahlen müssen, als wären die Anlagen gelaufen. Dafür wurde der Begriff der „Ausfallarbeit“ kreiert, der die Verbraucher verschreckt und gegen die Nutzung regenerativer Energie mobilisiert.

Dabei besteht doch eine ganz einfache Tatsache: Aller Strom, der in Wasserstoff umgewandelt wird, muss das Netz überhaupt nie mehr beanspruchen, nur im Bedarfsfall kann er rückverstromt werden. Eine regionale Speicherung wird also Verteilungs- und Übertragungsnetze grundsätzlich entlasten und damit auch die Netzausbaukosten verringern.

Es wäre an der Zeit, den Geburtsfehler des Einspeisegesetzes für regenerative Energien zu beheben: Die Erzeuger von volatilen Energien sind bisher nicht nach dem Verursacherprinzip für die zum Ausgleich notwendige Regelenergie verantwortlich. Warum eigentlich nicht?

Fehler können vorkommen. Aber man kann sie bei besserer Einsicht beheben. Es bleibt zu hoffen, dass die Wasserstoff bezüglichen Andeutungen im Koalitionsprogramm genau dazu führen. Denn die breite Nutzung grünen Wasserstoffs ist eine für eine lange Zukunft taugliche Strategie und sollte die Umwelt in vielerlei Hinsicht nachhaltig entlasten. //