

Die Klimaretter!?

Die Bundespolitik setzt bei der Mobilität der Zukunft auf **Wasserstoff und Elektrotechnik**. Allerdings sind die negativen Auswirkungen dieser Technologien nicht unerheblich.

Am 10. Juni 2020 hat das Bundeskabinett in Berlin der Nationalen Wasserstoffstrategie zugestimmt. Noch am Tag dieses Beschlusses hatte die zuständige Ministerriege voller Stolz verkündet, dass der „Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft in Deutschland für mehr Klimaschutz und neue Arbeitsplätze sorgen wird.“ Doch ist dieses extrem leicht endzündliche Gas wirklich die Lösung für alle klimapolitischen Probleme?

Erzeugung und Nutzung von Wasserstoff sind sehr ineffiziente Verfahren: Es werden gigantische Mengen erneuerbaren Stroms, Wasser und der extrem seltenen Rohstoff Iridium (für den Bau des Elektrolyseur) benötigt, um mittels Strom Wasser in seine Bestandteile H_2 und O_2 zu trennen. Die aktuellen Brennstoffzellenautos führen ihren Kraftstoff Wasserstoff, der im zweiten Schritt einen Elektromotor antreibt, in 700-bar-Drucktanks mit.

Aus meiner Sicht gibt es für H_2 besser geeignete Anwendungen als in der Mobilität. Er ist eine sinnvolle Speicheroption, wo Strom im Überfluss erzeugt und nicht sinnvoll genutzt werden kann.

Oder wird der Elektromotor, bei dem der zum Antrieb benötigte Kraftstoff im Akku gespeichert ist, die individuelle Mobilität der Zukunft bestimmen?

Das würde dann in Deutschland zu einer hohen zusätzlichen Stromnachfrage führen. Bei einem Anteil an batterieelektrischen Autos von über 75 Prozent der Gesamtflotte geht das Öko-Institut davon aus, dass es allein dadurch zu einem jährlichen Strombedarf von etwa 90 TWh kommt.



Achim Kaiser

ist Biogas-Projekt Ingenieur bei der IBBK Fachgruppe Biogas GmbH und fungiert als Geschäftsführer der Fördergesellschaft für nachhaltige Biogas- und Bioenergienutzung (FnBB e.V.). Darüber hinaus ist er seit dessen Gründung im Bildungsnetzwerk „Schulungsverbund Biogas“ aktiv.

Zum Vergleich: Der deutsche Gesamtstromverbrauch betrug im vergangenen Jahrzehnt relativ konstant 515 TWh/Jahr.

Diese Zahlen zeigen, dass die Elektromobilität langfristig erhebliche Auswirkungen auf die Stromerzeugung und -verteilung in Deutschland haben wird. Sie sollte deshalb an den Kosten des Ausbaus erneuerbarer Stromerzeugung beteiligt werden, wenn sie dem Anspruch an eine emissionsfreie Mobilität gerecht werden will.

Elektrofahrzeuge vom Typ Plug-in-Hybrid, bei denen der Akku sowohl über den Verbrennungsmotor als auch am Stromnetz geladen werden kann, werden diesem Anspruch übrigens noch lange nicht gerecht. Das Fraunhofer-Institut ISI kam im Rahmen einer vor Kurzem durchgeführten Studie zu dem Ergebnis, dass der Anteil der elektrischen Fahrten in der Praxis deutlich geringer ist als angenommen. Hersteller können so die Emissionsbilanz ihrer Flotten auf Kosten der Umwelt schönen.

Eine interessante Rolle bei der individuellen Mobilität der Zukunft könnte „der vergessene Treibstoff“ Biomethan spielen. Die Vorteile dieses Kraftstoffs (CNG) und die Speichermöglichkeiten sind enorm. Hier kann Deutschland auf eine Infrastruktur zurückgreifen, die vorhanden ist und nicht mit Milliarden Euro erst aufgebaut werden muss. Es wird Zeit, dass mehr Bürger über die Vorteile der nachhaltigen CNG-Mobilität mit Biomethan und Erdgas aufgeklärt werden. ●