

# Pressemitteilung

Deutscher Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e. V.



Deutscher Wasserstoff- und  
Brennstoffzellen-Verband

Nr. 11/09 (9. Dezember 2009)

## Kraftstoff Wasserstoff in der Krise?

*DWV fragt: Hat jemand die Krise gesehen?*

Wasserstoff als Kraftstoff ist im Moment nicht gerade der Favorit der öffentlichen, noch weniger der veröffentlichten Meinung.

- Vielfach wird die Meinung vertreten, die Batterie habe Wasserstoff und Brennstoffzelle überflüssig gemacht.
- Der Aufbau einer Infrastruktur dafür wird als nicht machbar hingestellt, im Gegensatz zu Ladestationen für Batterien.
- Ein Übriges in dieser Richtung haben kürzliche Pressemeldungen getan, in denen die Pläne von BMW stark verkürzt dargestellt wurden.

Merkwürdig ist daran, dass Fachleute und ihre Unternehmen zumeist eine ganz andere Sicht der Dinge haben. Daher sieht sich der DWV veranlasst, auf einige Tatsachen hinzuweisen, um die Dinge in die richtige Perspektive zu rücken.

### Brennstoffzelle und Batterie

Wie vom DWV wiederholt klaggestellt wurde, besteht kein Widerspruch und keine Konkurrenz zwischen dem Brennstoffzellenauto und dem batterieelektrischen Fahrzeug. Das letztere ist eine sinnvolle Ergänzung des ersteren im Rahmen eines umweltfreundlichen und Ressourcen schonenden Gesamtkonzepts, das sehr viel weiter reichen muss als nur bis zum Ersatz herkömmlicher Fahrzeuge durch andere. Übrigens benötigt auch ein Brennstoffzellenauto eine Batterie.

Um das batterieelektrische Auto zum massentauglichen Universalfahrzeug zu machen, müsste man die Reichweiten um eine Größenordnung erhöhen und die Ladezeiten um eine Größenordnung verkürzen. Beides ist zumindest für die kommenden etwa 15 Jahre nicht in Sicht und stößt darüber hinaus an physikalische Grenzen. Die Domäne der Batterie wird also für die absehbare Zeit das kleine Auto für den Stadt- und stadtnahen Verkehr oder den Flottenbetrieb sein.

---

Der DWV informiert über Wasserstoff als Energieträger und Brennstoffzellen als Energiewandler im Rahmen einer umweltverträglichen Energiewirtschaft, vor allem auf der Grundlage erneuerbarer Primärenergien.

**Nachdruck frei — Belegexemplare erbeten**

Hrsgb.: Dt. Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e.V., Berlin;  
Post: Unter den Eichen 87, 12205 Berlin  
Tel.: (030) 39820 9946-0; Fax: -9

Verantw.: Dr. Ulrich Schmidtchen, Berlin  
Internet: <http://www.dwv-info.de>  
E-Mail: [h2@dwv-info.de](mailto:h2@dwv-info.de)



Mitglied der  
European Hydrogen  
Association

**Nr. 11/09 (9. Dezember 2009)**

### **Die Industrie arbeitet weiter am Wasserstoff**

Alle großen Autohersteller arbeiten an der Elektromobilität, aber keiner sieht die Batterie alleine als die Grundlage des Verkehrs von morgen. In der Regel wird sie als Ergänzung für bestimmte Anwendungen angesehen. Dazu kommen kurzfristige politische Zwänge auf dem Gebiet der Emissionsverminderung. Die meisten bedeutenden Unternehmen aus Europa, Asien und Nordamerika arbeiten weiter mit voller Kraft an der Entwicklung und Markteinführung von Fahrzeugen mit Wasserstoff als Kraftstoff. Ein klares Bekenntnis dazu legten führende Automobilhersteller erst vor wenigen Wochen im Rahmen der Unterzeichnung eines gemeinsamen Letter of Understanding zur Kommerzialisierung von Brennstoffzellenfahrzeugen ab dem Jahr 2015 ab.

Auf einer Veranstaltung aus Anlass des Abschlusses des internationalen Brennstoffzellenbus-Projektes HyFLEET:CUTE im November in Hamburg äußerten Industrievertreter, zu Beginn des Projekts vor fünf Jahren hätten sie sich sehr ausweichend geäußert, wenn man sie nach den Marktchancen der Technik gefragt hätte. Jetzt seien sie sicher: das ist die Zukunft. Es besteht kein Grund zu der Annahme, dass das im PKW-Bereich grundlegend anders ist.

### **BMW steigt nicht aus**

BMW hat darauf hingewiesen, dass das Unternehmen weiter an der Wasserstofftechnologie arbeitet. Entsprechende Pressemeldungen der letzten Tage haben einen falschen Eindruck erweckt. Das Unternehmen hat sich schon vor langer Zeit auf den speziellen Weg Verbrennungsmotor + Flüssigspeicherung festgelegt und hat im Zusammenhang damit derzeit einige Entwicklungsschritte zu bearbeiten, die besser im Labor und auf dem Prüfstand als mit Demonstrationsflotten zu lösen sind. Sobald das abgeschlossen ist, dürfte auch darüber entschieden werden, ob wir wieder Demonstrationsfahrzeuge aus München auf den Straßen der Welt sehen werden.

### **Kostenprobleme sind lösbar und werden gelöst**

Dass Autos mit Wasserstoff als Kraftstoff derzeit noch zu teuer sind, um dem Kunden in großer Zahl angeboten zu werden, liegt in der Natur der Sache. Dabei sind die Kosten im Laufe der letzten zehn Jahre um mindestens zwei Größenordnungen gesenkt worden, und die

meisten großen Hersteller haben den Markteintritt für unterschiedliche Zeitpunkte im kommenden Jahrzehnt fest im Blick. Die eigentlichen Kostensenkungen kommen durch die Massenproduktion. Die immer wieder genannten Kosten für das Platin, das eine Brennstoffzelle als Katalysator braucht, sind besonders dramatisch gesunken, da die verwendeten Mengen drastisch reduziert wurden und noch werden, und dürften am Ende niedriger liegen als für ein Benzinauto, in dessen Abgaskatalysator ebenfalls Platin steckt. Die Recyclingrate liegt bei über 97%.

### **Infrastruktur für Wasserstoff ist machbar und wird gemacht**

Eine flächendeckende Infrastruktur für Wasserstoff erfordert in Deutschland ein etwa 1500 Stationen umfassendes Netz, das nicht mehr als 2,5 - 3 Mrd € kosten würde. Das ist keine Kleinigkeit, aber auch kein unüberwindliches Problem. Der Aufwand dafür bewegt sich in der gleichen Größenordnung wie der für die ohnehin erforderliche Instandhaltung und Modernisierung des bestehenden Netzes von Tankstellen für herkömmliche Kraftstoffe. Erst im vergangenen September haben eine Reihe bedeutender Unternehmen mit Unterstützung des Bundesverkehrsministeriums ihre feste Absicht bekundet, die Infrastruktur für Wasserstoff aufzubauen.

### **Ladestationen für Batterien sind auch nicht billiger**

Es ist ein großer Irrtum, wenn auch ein verbreiteter, dass der Aufbau eines Netzes von Ladestationen für Batterien so viel einfacher wäre. Der Aufwand liegt in der gleichen Größenordnung und würde bei Ladestationen mit steigender Zahl sogar überproportional steigen, während bei Wasserstofftankstellen eine Sättigung eintritt.

### **Wasserstoff muss grün sein – Strom aber auch**

Wasserstoff für sich allein löst überhaupt kein Umweltproblem, weil er nicht ökologischer sein kann als die Primärenergie und die Rohstoffe, die man zu seiner Erzeugung verwendet hat. Das Ziel muss sein, ihn aus nachhaltigen Quellen zu gewinnen. Das trifft allerdings auch für den Strom zu, mit dem man Batterien lädt. Und es ist bedeutend einfacher, sich Wasserstoff aus umweltfreundlichen Quellen zu beschaffen als unseren Energiemix auf eine erneuerbare Grundlage zu stellen.

**Nr. 11/09 (9. Dezember 2009)**

Weder die allgemeine Wirtschaftskrise noch die speziellen technischen Schwierigkeiten haben bisher die Entwicklung der Technik für den Kraftstoff Wasserstoff bremsen können. Vielmehr liefern die ständig drängender werdenden Probleme des Klimaschutzes und der Erschöpfung der Ressourcen jeden Tag neue Argumente, das Tempo noch anzuziehen. Politik und Industrie in aller Welt haben das verstanden.

Die angebliche Krise des Kraftstoffs Wasserstoff ist nichts weiter als ein journalistisches Artefakt. In zehn Jahren werden die meisten Deutschen eine Wasserstofftankstelle als völlig normalen Anblick empfinden, und nach einem Wasserstoffauto auf der Straße wird sich niemand mehr umdrehen - und das nicht nur, weil man den Unterschied von außen gar nicht sieht.