

GSV Forum: Wasserstoff als Kraftstoff hat Zukunft

Auf das reichweitenunabhängige Auto mit Brennstoffzelle müssen wir aber noch einige Jahre warten

Der Papierform nach ist Wasserstoff der ideale Kraftstoff für eine umweltfreundliche individuelle Mobilität: Eine Brennstoffzelle verwandelt den im Tank mitgeführten Wasserstoff in die notwendige elektrische Energie zum Betrieb des Elektromotors. Und aus dem Auspuff des Autos kommt bloß Wasserdampf.

Tanken dauert wie beim Auto mit Verbrennungsmotor nur wenige Minuten, und gibt's erst einmal genug Wasserstofftankstellen, ist die Reichweite, anders als bei batteriebetriebenen Elektroautos, ähnlich einem Benzin- oder Dieselfahrzeug. Und billiger ist Wasserstoff auch noch: Ein Kilo entspricht energetisch ca. 3 Liter Diesel und kostet zur Zeit ab Raffinerie nur etwa 1,50 Euro. Zudem ist Wasserstoff eine interessante Möglichkeit, große Überschuss-Mengen an Strom zu speichern (mittels Elektrolyse wird aus Wasser Wasserstoff isoliert)

Wo ist also der Haken, dass wir nicht längst mit Brennstoffzellenautos fahren? Bei der gestern von der GSV in Kooperation mit dem BMVIT veranstalteten hochrangig besetzten Podiumsdiskussion wurde eine ganze Reihe von Gründen dafür identifiziert. Der banalste davon: Es arbeiten zwar praktisch alle großen Autoproduzenten an Brennstoffzellenfahrzeugen, zum Kaufen gibt es derzeit aber nur einige wenige - und die kosten trotz enormer Stützung durch die Hersteller deutlich mehr als vergleichbare konventionelle Fahrzeuge.

„Für günstigere Preise fehlt das Volumen für eine Kostendegression - auch bei den Zulieferern“, so **Andreas Fuchs**, Leiter der Konzernrepräsentanz von Toyota Motor Europe. Die Produktionstechnologien müssen noch reifen, um die Sicherheitsanforderungen auch bei großen Volumina sicherstellen zu können. Toyota gehe daher in der Produktion sehr behutsam an das Thema heran. Vom gerade vorgestellten Modell Mirai (Verkaufspreis in Europa ohne Steuern rund 66.000 Euro) würden daher heuer nur 700 Einheiten, nächstes Jahr 2000, und auch 2020 nur 30.000 Fahrzeuge produziert. Um den Markt anzukurbeln, hat Toyota übrigens über 5000 Patente freigegeben.

Mangels Fahrzeugpopulation gibt's auch kaum Wasserstofftankstellen - in Österreich gerade einmal zwei der OMV - eine in Wien (ein Prototyp) und eine in Innsbruck, die für ein Kundenpotenzial von 400 Fahrzeugen ausgerichtet ist. **Walter Böhme**, Head of Science & Innovation bei der OMV: „Wir gehen da noch lange durch das Tal der Tränen! Einen positiven Cash Flow erwarten wir nicht vor 10 bis 15 Jahren. „Vorerst werden einmal fünf Wasserstofftankstellen gebaut, der weitere Ausbau erfolgt bedarfsangepasst Hand in Hand mit in Verkehrseinbringung von Fahrzeugen.“ Wasserstoff ist aber ausreichend verfügbar: Allein die Wasserstoffproduktion in der Raffinerie Schwechat würde für 850.000 Fahrzeuge reichen.

Dennoch: Wasserstoff und die Brennstoffzelle haben riesiges Potential und die Emissionsziele der EU werden nur mit dem verstärkten Einsatz alternativer Antriebe und Kraftstoffe erreichbar sein, waren sich die Experten einig. Das widerspiegeln sich auch in den Strategien und Förderprogrammen des BMVIT, so **Andreas Dorda**, stv. Leiter der Abteilung Mobilitäts- und Verkehrstechnologien. Im Rahmen des F&E-Förderprogramms „Mobilität der Zukunft“ sind nach der Ausschreibung für Brennstoffzellen und Wasserstoff im Herbst 2014 fünf Projekte mit einem Volumen von 6,5 Mio Euro gefördert worden.

„Es wird in den nächsten Jahren einen breiten Mix von Antriebssystemen geben, zu denen natürlich auch das batteriebetriebene E-Fahrzeug und alle Arten von Hybriden gehören, ist **Wolfgang Kriegler**, CEO von A3PS, überzeugt. Es gibt jedenfalls noch erheblichen Forschungs- und Entwicklungsbedarf. „Bei der Technik gibt’s da schon noch Hausaufgaben zu erledigen - man denke nur an die 700 bar Druck im Wasserstofftank. Da muss jede Naht perfekt sein.“ Und: Wie steht’s um die Zuverlässigkeit, die Lebensdauer?

ÖAMTC-Cheftechniker **Max Lang** teilt zwar auf Grund seiner praktischen Erfahrungen mit einem Brennstoffzellenauto persönlich nicht diese Bedenken, fürchtet aber, dass die Konsumenten diese sehr wohl haben. Lang: „Erdgasautos haben sich, obwohl technisch ausgereift und zu vergleichbaren Preisen verfügbar und im Betrieb deutlich günstiger als Benzin- und Diesel, nicht zuletzt wegen dieser diffusen Ängste bisher nicht durchgesetzt!“ Und beim Brennstoffzellenauto kommt dann auch noch der erhebliche Mehrpreis dazu.

Mario Rohrer, Generalsekretär der GSV, fasst zusammen: „Zukünftig wird uns eine Vielfalt von Antriebssystemen erwarten. Die Konsequenz daraus ist, dass der Kunde mittel- bis langfristig den auf seine Bedürfnisse zugeschnittenen Antrieb wählen wird können.“

Fotos zu dieser Veranstaltung finden unter: http://www.gsv.co.at/?page_id=172

Rückfragehinweis:

GSV Dipl.-Ing. Mario Rohrer

Generalsekretär

Mobil: 0660 613 1200

mario.rohrer@gsv.co.at