

## wire und Tube 2022 im Juni in Düsseldorf: Wasserstoff - der Stoff, der die Autobranche antreibt

Erste Strecken haben wasserstoffbetriebene Fahrzeuge bereits bewältigt. Und einige Experten sind sich sicher, dass noch viele hinzukommen werden. Für sie sind Brennstoffzellen-Fahrzeuge die Zukunft der Autoindustrie. Noch aber sind H<sub>2</sub>-Autos ein gutes Stück entfernt davon, die Straßen der Welt zu erobern. Klar ist jedoch, dass Wasserstoffautos leistungsfähige Kabel und Rohre benötigen. Die Branche muss sich bereits jetzt auf diese Entwicklung einstellen, um rechtzeitig Tempo aufnehmen zu können.

Emissionsfreies Fahren, ohne sich im Alltag umstellen zu müssen – das hört sich vielversprechend an. Denn das H<sub>2</sub>-Auto lässt sich innerhalb weniger Minuten betanken und besitzt eine Reichweite von über 500 Kilometern. Bestechende Argumente, die batteriebasierten Elektroautos nur noch die Rücklichter sehen lassen könnten. Wohlgermerkt „könnten“, denn noch gibt es nur wenige Wasserstoff-Tankstellen und die Kaufpreise liegen im Vergleich zu anderen Wagen deutlich höher.

### Bus mit Wasserstoffantrieb

Einige Autohersteller haben bereits Kurs auf die Nutzung eines H<sub>2</sub>-Antriebes genommen. So ist im französischen Pau bereits ein Wasserstoff-Schnellbus unterwegs. 125 Menschen können Platz nehmen, um eine sechs Kilometer lange Strecke zwischen einem Bahnhof im Süden und den Norden der Stadt zu bewältigen. Eine Richtung, die auch einige Autohersteller einschlagen möchten. Aus Sicht der BMW Group sind Wasserstoff-Fahrzeuge eine wichtige Alternative und Ergänzung zu batterieelektrischen Antrieben. „Frühestens ab 2025 und abhängig von Marktanforderungen und Rahmenbedingungen wird die BMW Group Fahrzeuge mit Brennstoffzelle für Kunden anbieten“, kündigt der Autohersteller an. Mercedes hat bereits ein Vorserien-



International Wire and Cable Trade Fair  
Internationale Fachmesse Draht und Kabel



International Tube and Pipe Trade Fair  
Internationale Rohr-Fachmesse

**20-24 June 2022**  
wire.de | tube.de



Messe  
Düsseldorf

Messe Düsseldorf GmbH  
Postfach 10 10 06  
40001 Düsseldorf  
Messeplatz  
40474 Düsseldorf  
Deutschland

Telefon +49 211 4560 01  
Telefax +49 211 4560 668  
Internet [www.messe-duesseldorf.de](http://www.messe-duesseldorf.de)  
E-Mail [info@messe-duesseldorf.de](mailto:info@messe-duesseldorf.de)


Geschäftsführung:  
Wolfram N. Diener (Vorsitzender)  
Bernhard J. Stempfle  
Erhard Wienkamp  
Vorsitzender des Aufsichtsrats:  
Dr. Stephan Keller

Amtsgericht Düsseldorf HRB 63  
USt-IdNr. DE 119 360 948  
St.Nr. 105/5830/0663

Mitgliedschaften der  
Messe Düsseldorf:

 The global  
Association of the  
Exhibition Industry

 Ausstellungs- und  
Messe-Ausschuss der  
Deutschen Wirtschaft

 FKM – Gesellschaft zur  
Freiwilligen Kontrolle von  
Messe- und Ausstellungszahlen

Öffentliche Verkehrsmittel:  
U78, U79: Messe Ost/Stockumer Kirchstr.  
Bus 722: Messe-Center Verwaltung

Modell auf die Straße gesetzt. Weitere Unternehmen fertigten ebenfalls die ersten Brennstoffzellen-Fahrzeuge. Es ist nur ein Anfang, denn bisher sind von ihnen nur ein paar hundert Autos auf deutschen Straßen unterwegs.

### **Hochwertige Kabel**

Der Wandel hin zu Elektro- und Wasserstoffautos hat Folgen für die Kabelbranche. Denn im Gegensatz zum Verbrennungsmotorwagen entfallen Leitungen im Zusammenhang mit dem Kraftstoffsystem. Von der Verkabelung her ähnelt das Wasserstoffauto eher dem Elektroauto – unterschiedlich ist aber vor allem der Ursprung der Energieerzeugung. In der Brennstoffzelle wird – statt in der Batterie wie beim Elektroauto – der Wasserstoff in elektrische Energie umgewandelt. Bei beiden strombetriebenen Fahrzeugen findet die elektrische Energie schließlich den Motor und treibt ihn an. H<sub>2</sub>-Autos und Elektroautos verfügen also über einen Elektromotor. Sowohl bei der reinen Akkutechnologie als auch bei einem Wasserstoffsystem mit Brennstoffzelle müssen die Funktionseinheiten mit Leitungen verbunden werden. Elektroautos und Wasserstoffautos benötigen insgesamt mehr Kabel und Leitungen als ein Wagen mit Verbrennungsmotor.



Die Entwicklung der Brennstoffzellen-Fahrzeuge fordert die Kabelbranche nicht nur bei der Quantität, sondern auch bei der Qualität heraus, da höherwertige Kabel benötigt werden. Denn Wasserstoff ist extrem leicht entzündlich. Entsprechend müssen die Antriebsteile inklusive Kabel und Rohre ausgelegt und geschützt sein.

### **Normen als zentrales Thema**

Für Tanksysteme, die in wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen verbaut werden, ist das Thema Normen ganz wesentlich. Beispiel Bahn: „Wir verbauen für den Wasserstoff-Brennstoffzellen-Betrieb bahnzugelassene Leitungen“, erläutert Wolfgang Wolter,

Geschäftsführer für den Bereich Technik und Vertrieb bei Wystrach, einem Hersteller von Tanklagern für Wasserstoff, die auf Bussen oder Nahverkehrszügen verbaut werden. Abhängig von der angedachten Anschluss- und Verbindungstechnologie müssten die eingesetzten Basismaterialien neben der Normenkonformität auch Eigenschaften wie gute Verbindungs- und Vernetzungseigenschaften aufweisen, wenn beispielsweise Steckergehäuse angespritzt werden sollen. „Außerdem sind die verschiedenen Verlegearten inklusive Ansprüche an den Leitungsschutz zu berücksichtigen“, betont Wolter.

### **CO<sub>2</sub>-Emissionen einsparen**

Noch ist das Tankstellennetz äußerst löchrig. Ein weiteres Manko: Die Tanks sind deutlich größer zu dimensionieren. Experten sehen daher derzeit eher die Möglichkeit, die H<sub>2</sub>-Technologie mit Lkw auf die Straße zu bringen. Für das Wasserstoffauto sprechen ökologische Gesichtspunkte, denn es bläst über den Auspuff lediglich Wasserdampf in die Umwelt. Laut einer Shell-Studie könnten 2050 rund 113 Millionen Brennstoffzellen-Pkw bis zu 68 Millionen Tonnen Kraftstoff sowie fast 200 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen einsparen. „Dadurch könnten sie einen wichtigen Beitrag zur Energieeinsparung und Treibhausgasminderung im Verkehrssektor leisten“, heißt es in der Shell-Studie.



### **Milliarden Euro für Wasserstoff**

Die noch junge Branche ist vielversprechend. Mit der Nationalen Wasserstoffstrategie möchte Deutschland zum weltweit führenden Ausrüster für moderne Wasserstofftechnologien werden. Die Bundesregierung möchte mit insgesamt neun Milliarden Euro den Energieträger marktfähig machen. Die Mittel fließen etwa in die Stahl- und in die Chemieindustrie, in den Wärmebereich und eben auch in den Verkehrsbereich. Und damit könnte das H<sub>2</sub>-Fahrzeug langsam auch „auf die Straße“ kommen und die Branche revolutionieren. Die nächste Stufe der Fahrzeugentwicklung wird jedenfalls bereits jetzt eingeläutet.

Innovative Technologien aus den Bereichen der Draht-, Kabel- und Rohrindustrie sind vom 20. bis 24. Juni 2022 auf dem Düsseldorfer Messegelände zu sehen. Dann öffnen die Weltleitmesse der Industrien, wire und Tube, ihre Tore für die Branchenprofis aus der ganzen Welt.

Weitere Informationen, Branchen- und Firmennews zu beiden Fachmessen finden Sie unter: [www.wire.de](http://www.wire.de) und [www.Tube.de](http://www.Tube.de).

**Ihr Pressekontakt 2022:**

Petra Hartmann-Bresgen M.A.

[hartmannp@messe-duesseldorf.de](mailto:hartmannp@messe-duesseldorf.de)

Tel: + 49 211 4560 541

Ulrike Osahon

[OsahonU@messe-duesseldorf.de](mailto:OsahonU@messe-duesseldorf.de)

Tel: + 49 211 4560 992

