

Netzwerk "wasserstoffbetriebene Nutzfahrzeuge"

CVC gründet das Netzwerk "wasserstoffbetriebene Nutzfahrzeuge".

Anfang Juli 2021 fand die Kick-Off Veranstaltung für das Netzwerk "wasserstoffbetriebene Nutzfahrzeuge" des CVC (Commercial Vehicle Cluster) statt. In diesem Netzwerk, welches Teil der CVC-Wasserstoffstrategie ist, werden Akteure zusammengeführt, die über die notwendigen Kompetenzen verfügen, um gemeinsam erfolgreich Wasserstofftechnologien im Nutzfahrzeuggbereich zu etablieren. Das Netzwerk soll insbesondere die Entwicklung im Bereich Wasserstoff unterstützen und voranbringen. Dabei werden zwei zentrale Handlungsstränge verfolgt: Die Nutzung von Wasserstoff in den Prozessen zur Produktion von Nutzfahrzeugen sowie der Einsatz von Wasserstoff in Antriebssystemen von Nutzfahrzeugen. Das Netzwerk besteht exklusiv für Partner des CVC. Im Rahmen der Kick-Off Veranstaltung am 9. Juli stellten drei der Partner ihre Kompetenzen und Ansätze für Wasserstofftechnologien im Nutzfahrzeuggbereich vor:

Kompetenzzentrum Brennstoffzelle, Hochschule Trier, Umweltcampus Birkenfeld

Die zentralen Forschungsgebiete des Kompetenzzentrums Brennstoffzelle sind Lithiumionen-Batterien, Membranbrennstoffzellen und -systeme sowie Elektrolyseure. Prof. Dr. Hoogers, Leiter des Kompetenzzentrums, führte in seinem Vortrag aus, dass die Energiewende innovative Lösungen für Lkws, Busse, Baumaschinen etc. erfordert und künftig ein großer Bedarf an Grünem Kraftstoffen besteht, der mitunter durch die elektrochemische Erzeugung von Flüssigkraftstoffen gedeckt werden kann. Er informierte ausführlich über Anwendungsbereiche und Vorteile der Brennstoffzelle im Nutzfahrzeugsektor und zog dabei interessante Vergleiche zu anderen Antriebsalternativen wie etwa dem Wasserstoff-Verbrennungsmotor.

IAV GmbH Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr

In ihrem Vortrag berichteten Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. Reza Rezaei und Timo Schmidt über die Entwicklung von Wasserstoffverbrennungsmotoren für den Heavy-Duty-Einsatz und die Anwendung modellbasierter Entwicklung für Wasserstoffverbrennung bei IAV. Das Unternehmen setzt sich bereits seit einigen

Jahren mit Wasserstoff auseinander, kennt die damit einhergehenden Chancen sowie Herausforderungen und hat das Know-how, um einen wasserstoffbetriebenen Verbrennungsmotor für die Serienfertigung zu entwickeln. IAV sieht in der Verbrennung von Wasserstoff eine gute Möglichkeit, um der Erfüllung der CO₂-Vorgaben für den Schwerlastverkehr nachzukommen und geht von der Praxistauglichkeit und Serienreife ihrer Technologien bis ca. 2025 aus.

Cryotherm GmbH & Co. KG

Cryotherm entwickelt zukunftsweisende Technologien für Lagerung, Transport und Transfer von flüssigem Wasserstoff. Peter Siara, Geschäftsführer von Cryotherm, erklärte, Wasserstoff sei ein idealer, transportabler Energieträger für emissionsfreie Antriebe. Des Weiteren stellte er die Vorteile der Flüssigspeicherung von Wasserstoff gegenüber der gasförmigen Speicherung in verschiedenen Anwendungsszenarien dar. Sein Unternehmen ist spezialisiert auf das Handling und die Speicherung von Flüssigwasserstoff sowie die Druckstufenanpassung mit Kryopumpen. Cryotherm konzipiert und fertigt unter anderem entsprechendes Kryoequipment für die Lagerung, den Transport und den Transfer von Liquid Hydrogen (LH₂). Der Vortrag stellte noch einmal heraus, dass die Versorgungsinfrastruktur und die Wasserstoffspeicherung maßgeblich für den Markterfolg von (Nutz-) Fahrzeugen mit Brennstoffzellen oder Wasserstoff-Verbrennungsmotoren sind.

Im Laufe der Veranstaltungen kamen einige interessante Fragen auf, welche zu sehr informativen Diskussionen mit und unter den Referenten führten. So wurde unter anderem beispielsweise darüber diskutiert, ob Wasserstoff importiert oder in Deutschland hergestellt werden sollte, wie sich die Recycling-Aspekte von Wasserstoff-Technologien darstellen und in welcher Abhängigkeit die Wahl der Gemischbildung beim Wasserstoff-Verbrennungsmotor steht.

Der CVC dankt allen Referenten und Teilnehmern der Veranstaltung und freut sich auf weitere interessante Netzwerktreffen.

Weitergehende Informationen zum Netzwerk "wasserstoffbetriebene Nutzfahrzeuge" unter: <https://www.cvc-suedwest.com/netzwerk-wasserstoff/>