



Themendienst

Starke Logistik für unsere Zukunft: So bringt DB Cargo grünen Wasserstoff auf der Schiene klimaneutral ans Ziel

DB Cargo entwickelt wirtschaftliche Transportlösung für große Mengen Wasserstoff • Kooperation und Innovation gemeinsam mit Industrie führt zu praktischer Lösung • Schienennetz kann für Wasserstofftransporte genutzt werden

(Berlin, Juni 2023) DB Cargo wird zukünftig dringend benötigten Wasserstoff per Güterzug transportieren: Die größte europäische Güterbahn kann heute schon 20 Prozent des benötigten Wasserstoffs auf der Schiene liefern – dank der bewährten und sicheren Logistik im Kesselwagen. Das Konzept stellt eine klimafreundliche schnelle Lösung da – denn der Ausbau des Pipeline-Netzwerks wird erst in den nächsten Jahrzehnten erwartet.

Hoher Bedarf laut Nationaler Wasserstoffstrategie

Deutschland will bis 2045 klimaneutral sein. Der Energieträger der Zukunft und Hoffnungsträger der deutschen Wirtschaft ist Wasserstoff. Den Bedarf an Wasserstoff schätzt die Bundesregierung bis ins Jahr 2030 auf rund 110 Terawattstunden jährlich ein. Das hat sie im Rahmen der Nationalen Wasserstoffstrategie ausgerechnet. Zum Vergleich: Der Gesamt-Stromverbrauch in Deutschland lag zuletzt bei rund 580 Terawattstunden pro Jahr. „Wasserstoff wird eine gewichtige Rolle im künftigen Energiemix spielen. Es gibt derzeit viele neue Initiativen, wie grüner Wasserstoff auf dem Seeweg nach Deutschland kommt“, sagt Dr. Sigrid Nikutta, Chefin der DB Cargo AG und Vorstand Güterverkehr des DB-Konzerns. „Wir haben dafür eine Lösung entwickelt, die den Wasserstoff einfach und effizient von den Häfen zu den Verbrauchern im Hinterland bringt, vor allem zu unseren Industriekunden. So schaffen wir für die deutsche Wirtschaft eine sichere und leistungsfähige Lieferkette.“

Dr. Nikutta weiter: „Das deutsche Schienennetz ist ein Umweltnetzwerk mit mehr als 35.000 Kilometer Streckenlänge. Allein DB Cargo bedient dabei mehr als 2.100 Schnittstellen, Kundenanschlüsse, Terminals und Binnenhäfen. Grüner Wasserstoff braucht grüne Logistik – und das bieten wir.“

DB Cargo ist bereit, umgerechnet etwa 20 Terawattstunden auf der Schiene zu liefern. Das entspricht etwa 20 Prozent des geschätzten Wasserstoffbedarfs 2030. Der Transport von Wasserstoff auf der Schiene ist eine wettbewerbsfähige Alternative zur Pipeline, zumal diese bislang nicht existiert. Gegenüber der Straße hat die Schiene einen entscheidenden Vorteil: Sie ist der wesentlich umweltfreundlichere Transportweg. Denn: Ein Zug ersetzt bis zu 52 Lkw und spart 80 bis 100 Prozent CO₂ gegenüber dem Transport auf der Straße.

Michael-Ernst Schmidt
Leiter Kommunikation
Güterverkehr
DB AG
Tel. +49 (0) 30 297-61180
presse@deutschebahn.com
deutschebahn.com/presse
twitter.com/DB_Presse



Themendienst

Wasserstoff gehört auf die Schiene

Grüner Wasserstoff entsteht – durch Elektrolyse – mit Hilfe erneuerbarer Energie. Er kann jedoch nicht immer dort produziert werden, wo er benötigt wird. Daher braucht es Lösungen für die Logistik. Wasserstoff wird vor allem in Regionen mit viel Wind, Sonne und Wasser produziert und anschließend in alle Regionen der Welt exportiert. Wasserstoff, der nach Deutschland importiert wird, ist in der Regel nicht gasförmig, sondern in Chemikalien gebunden. Dadurch kann er unkompliziert und effizient per Seeschiff transportiert werden. DB Cargo hat in Zusammenarbeit mit Energieversorgern ein Konzept für den Transport zu Empfängern weitab von Seehäfen entwickelt. Der Wasserstoff wird in der Flüssigkeitsbindung belassen. Damit können die üblichen Kesselwagen im Schienengüterverkehr genutzt werden. Sie sind heute schon vielfach für die chemische Industrie im Einsatz. Erst dort, wo Wasserstoff als Energiespender eingesetzt werden soll, wird das Ladegut wieder in seine Bestandteile „gecrackt“, der Wasserstoff separiert und als Energieträger genutzt.

Spezial-Container für den Transport von reinem Wasserstoff

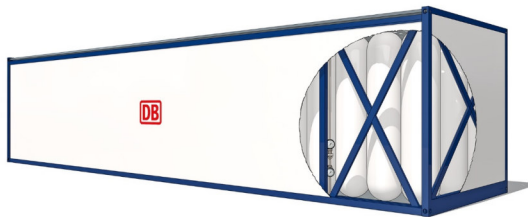


Abbildung 1: Mit dem Multi Element Gas Container (MEGC) bringt DB Cargo reinen, gasförmigen Wasserstoff auf die Schiene.

Ebenso engagiert sich die DB Cargo bei der Entwicklung innovativer Wasserstoff-Container und testet die Logistik von reinem Wasserstoff. Diese Lösung ist sinnvoll, wenn es um die kleinteilige Verteilung von reinem Wasserstoff an dezentrale Kunden und Anwender geht – beispielsweise Wasserstoff-Tankstellen.

Gasförmiger Wasserstoff kann dabei unter hohem Druck in speziellen Multi Element Gas Containern

(MEGC) transportiert werden. So organisiert DB Cargo auch die Belieferung der Wasserstoffzüge von DB Regio, die derzeit auf verschiedenen Linien im Praxisbetrieb getestet werden.

Ähnlich aufwändig wie der Transport von gasförmigem Wasserstoff ist auch der Transport von tiefkalt verflüssigtem Wasserstoff. Aufgrund der extrem niedrigen Temperatur (ca. -253 Grad Celsius) bedarf es auch hier besonderer Container.



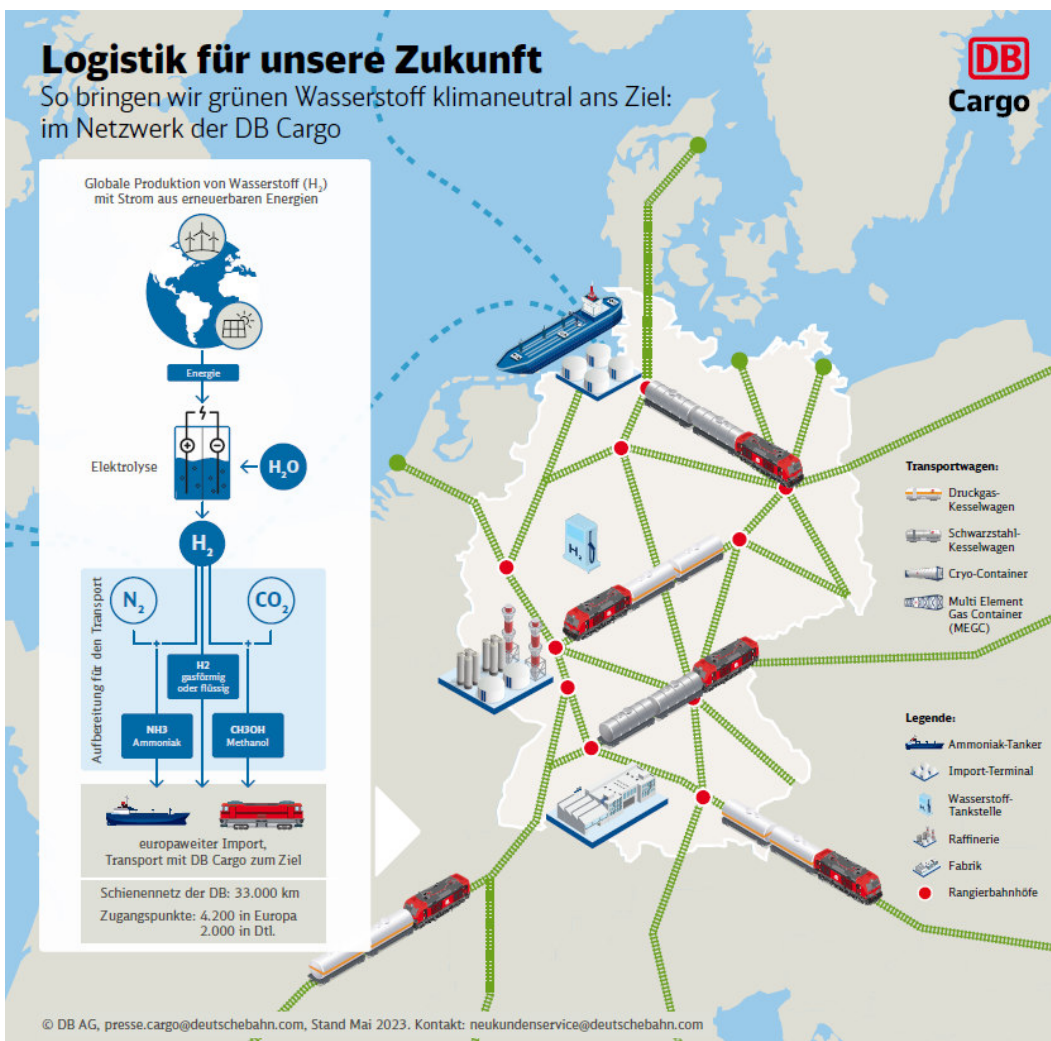
Abbildung 2: Der Cryo-Container eignet sich für den Transport von tiefkaltem, flüssigem Wasserstoff.

Michael-Ernst Schmidt
Leiter Kommunikation
Güterverkehr
DB AG
Tel. +49 (0) 30 297-61180
presse@deutschebahn.com
deutschebahn.com/presse
twitter.com/DB_Presse



Themendienst

DB Cargo beteiligt sich an vielfältigen Lösungen zur Wasserstoff-Logistik. Die größte europäische Güterbahn ist auch Mitgesellschafterin des „Reallabor Burghausen Chem-Delta Bavaria“ – einer gemeinnützigen Gesellschaft im bayerischen Chemiedreieck. Die Zukunftstechnologie Wasserstoff wird hier im harten Industrielltag erprobt.



Michael-Ernst Schmidt
Leiter Kommunikation
Güterverkehr
DB AG
Tel. +49 (0) 30 297-61180
presse@deutschebahn.com
deutschebahn.com/presse
twitter.com/DB_Presse