



Presseinformation

Deutsche Bahn entwickelt emissionsfreien Ammoniak-Wasserstoffmotor

Kooperation mit australischem Energiekonzern FFI • Neue Technologie soll herkömmliche Dieselmotoren ersetzen • Weitere Zusammenarbeit bei Transport und Logistik von grünen Kraftstoffen geplant

(Berlin, 4. Oktober 2022). Um die klimaneutrale Mobilität voranzutreiben, haben die Deutsche Bahn (DB) und das australische Energieunternehmen Fortescue Future Industries (FFI) eine umfassende Zusammenarbeit vereinbart.

In einem ersten Projekt arbeiten beide Partner daran, Dieselmotoren für Lokomotiven und Triebfahrzeuge erstmals so zu modifizieren, dass sie mit Ammoniak und Wasserstoff betrieben werden können. Eine entsprechende Absichtserklärung haben beide Seiten unterzeichnet. Neben der Entwicklung von emissionsfreien Antriebstechnologien sieht die Vereinbarung auch eine Zusammenarbeit bei Logistik und Lieferketten für grüne Kraftstoffe vor.

Dr. Daniela Gerd tom Markotten, DB-Vorstand für Digitalisierung und Technik:

„Wir verabschieden uns vom Diesel und setzen dabei auf neueste Technologien, dazu gehört der Ammoniak-Wasserstoffmotor. Dieser innovative Motor macht es möglich, vorhandene Dieselfahrzeuge emissionsfrei weiterzubetreiben. Unsere Kund:innen sind schon jetzt im klimafreundlichsten Verkehrsmittel unterwegs. Bis 2040 wird die Bahn komplett klimaneutral sein.“

Dr. Sigrid Nikutta, DB-Vorstand für Güterverkehr: *„Klimaneutrale Mobilität beginnt mit grünen Lieferketten auf der Schiene. Schon heute können wir in Flüssigkeit gebundenen Wasserstoff in herkömmlichen Kesselwagen transportieren. Das ist effizient und unkompliziert. Unser Ziel ist es, weitere Logistikalösungen für Wasserstoff zu entwickeln, denn die Schiene ist die klimafreundlichste Variante des Transports. Ein Zug kann 52 Lkw ersetzen.“*

Dr. Andrew Forrest, Gründer und Aufsichtsratsvorsitzender von FFI: *„Wir wissen, dass Spitzentechnologie und praktische Lösungen der Schlüssel zur Bewältigung des Klimawandels sind, weshalb Fortescue eine Partnerschaft mit der Deutschen Bahn, Europas führendem Mobilitäts- und Logistikanbieter, eingegangen ist. Gemeinsam werden FFI und DB daran arbeiten, die globalen Emissionen zu reduzieren, da es dringend notwendig ist, neue Wege zu finden, um fossile Brennstoffe in der Transportindustrie zu ersetzen.“*

Der Ammoniak-Wasserstoffmotor basiert auf einem vorhandenen Typ von Dieselmotoren. Dieser wird so verändert, dass er mit grünem Ammoniak und grünem Wasserstoff, hergestellt aus erneuerbaren Energien, betrieben werden kann. Der Vorteil im Vergleich zu einem reinen Wasserstoffmotor: Ammoniak besitzt eine höhere Energiedichte als flüssiger Wasserstoff und lässt sich leichter transportieren und speichern.

Sonja Stötzel
Leiterin Kommunikation
Digitalisierung, Technik
und Umwelt (GNE 5)
Tel. +49 (0) 30 297-61030
presse@deutschebahn.com
deutschebahn.com/presse
twitter.com/DB_Presse



Presseinformation

Als Schlüsseltechnologie des Ammoniak-Wasserstoffmotors kommt ein sogenannter Cracker des Stuttgarter Unternehmens Ammonigy zum Einsatz. Dieser spaltet einen kleinen Teil des Ammoniaks außerhalb des Motors in Wasserstoff und Stickstoff auf. Der so erzeugte Wasserstoff wird dann dem restlichen Ammoniak als Zündgas beigemischt und sorgt für eine CO₂-freie Verbrennung. Ein erster Prototyp des Motors wird derzeit auf einem Motorenprüfstand getestet. Gemeinsam mit FFI entwickelt die DB diese Technologie weiter, unter anderem mit Dauerlaufversuchen und Emissionsmessungen. Insgesamt investieren beide Unternehmen einen mittleren sechsstelligen Betrag in das Entwicklungsprojekt.

Die Kooperation fokussiert sich darüber hinaus auf die Potenziale für grüne Lieferketten von Wasserstoff und Ammoniak; also die Herstellung, den Transport sowie die Verteilung beider Energieträger. FFI will Wasserstoff in großen Mengen produzieren und in Form von grünem Ammoniak global vertreiben. Die DB erprobt derzeit vielfältige Lösungen für den Einsatz von Wasserstoff und könnte ein Abnehmer mit großem Eigenbedarf sein. Gleichzeitig entwickelt die DB-Tochter DB Cargo zurzeit effiziente und grüne Logistikkonzepte, um Wasserstoff und Wasserstoffderivate wie Ammoniak zur Industrie zu bringen.

Über Fortescue Future Industries:

Fortescue Future Industries (FFI) ist eine Tochtergesellschaft von Fortescue Metal Group, ein Weltmarktführer im Eisenerzgeschäft. Fortescue hat vor, seine gesamten direkten Emissionen bis 2030 zu neutralisieren und bis 2040 komplett CO₂-neutral zu sein. FFI wurde gegründet, um eine führende Rolle zur Bekämpfung von Klimaveränderungen und zur Förderung von grünem Wasserstoff und Ammoniak aus erneuerbaren Energien einzunehmen.

Über die Deutsche Bahn:

Deutsche Bahn (DB) ist einer der führenden Anbieter von Mobilitäts- und Logistikdienstleistungen in Europa und betreibt umfangreiche Schieneninfrastruktur in Deutschland. Die DB hat sich dazu verpflichtet, bis 2040 über alle Geschäftszweige klimaneutral zu sein.

Mehr Informationen unter <https://gruen.deutschebahn.com/de>.

Sonja Stötzel
Leiterin Kommunikation
Digitalisierung, Technik
und Umwelt (GNE 5)
Tel. +49 (0) 30 297-61030
presse@deutschebahn.com
deutschebahn.com/presse
twitter.com/DB_Presse