

18. Januar 2022

Emissionsfrei auf der Schiene

Toyota liefert Brennstoffzellenmodule für Zugverkehr

- Bimodaler Antrieb kombiniert elektrische Oberleitung mit Brennstoffzellensystem
- Deutliche Senkung des CO₂-Ausstoßes möglich
- Internationales Pilotprojekt geht in entscheidende Test- und Erprobungsphase

Köln. Toyota ebnet den Weg für einen nachhaltigeren Schienenverkehr: Der Mobilitätskonzern hat jetzt die ersten von sechs Brennstoffzellenmodulen für einen emissionsfreien Zug ausgeliefert. Ein entsprechender Prototyp mit bimodalem Hybridantrieb wird derzeit im Rahmen des europäischen „FCH2RAIL“-Projekts entwickelt, an dem sich neben Toyota verschiedene internationale Partner aus Deutschland, Belgien, Spanien und Portugal beteiligen.

Der von der spanischen Staatsbahn Renfe zur Verfügung gestellte Nahverkehrszug erhält ein sogenanntes „Fuel Cell Hybrid Power Pack“. Das bimodale Antriebssystem kombiniert die elektrische Energieversorgung aus der Oberleitung mit einem wasserstoffbetriebenen Brennstoffzellen- und Batteriesystem. Toyota steuert die Brennstoffzellenmodule bei, die bereits aus der zweiten Modellgeneration der Limousine Mirai (Kraftstoffverbrauch Wasserstoff nach WLTP kombiniert 0,89-0,79 kg/100 km; Stromverbrauch kombiniert 0 kWh/100 km; CO₂-Emissionen kombiniert 0 g/km) bekannt sind. Sie weisen mehr Leistung und eine höhere Dichte in einem kompakteren Paket auf; in der flachen Konfiguration lassen sie sich zudem problemlos in das Dach des Zuges integrieren.

Die jetzt an das spanische Wasserstoff-Forschungszentrum Centro Nacional de Hidrogeno (CNH2) gelieferten Brennstoffzellenmodule werden genauso wie die Batterien zunächst auf dem Prüfstand getestet. Anschließend baut der spanische Zughersteller CAF die Module als Teil des Hybridantriebs in den Zug ein. Sobald die Integration abgeschlossen ist, wird das Konsortium mit den ersten Funktionstests und Probefahrten für das Zulassungsverfahren auf spanischen und portugiesischen Strecken beginnen.

Gefördert wird das Projekt von der Technologie-Initiative „Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking“ (FCH 2 JU). Das Ziel: eine zuverlässige und sichere emissionsfreie Alternative für den Schienenverkehr zu finden. Auf rund jeder zweiten Bahnstrecke in Europa sind noch dieselbetriebene Züge unterwegs. Die Umstellung auf einen nachhaltigeren Antrieb hat

großes Potenzial, die CO₂-Emissionen deutlich zu senken und so zur Klimaneutralität beizutragen.

Diese Meldung und weitere Informationen rund um Toyota finden Sie auch unter:

www.toyota-media.de

Ihr Ansprechpartner bei redaktionellen Rückfragen:

Andreas Lübeck, Tel. (02234) 102-2225, Fax (02234) 102-992225

Andreas.Luebeck@toyota.de