6. Oktober 2020

**Toyota und Partner entwickeln Schienenfahrzeug mit Brennstoffzelle**
Zusammenarbeit mit Eisenbahngesellschaft und Hitachi

- Brennstoffzellenantrieb minimiert Umweltauswirkungen des Schienenverkehrs
- Antriebssystem aus Automobilen als Basis
- Testbetrieb soll im März 2022 starten

Köln. Toyota macht den Brennstoffzellenantrieb fit für die Schiene. Das Unternehmen hat mit der Eisenbahngesellschaft Ostjapans (East Japan Railway Company – JR East) und Hitachi eine gemeinsame Entwicklung von Schienenfahrzeugen vereinbart, die Wasserstoff-betriebene Brennstoffzellen und Speicherbatterien für den Antrieb nutzen.

Schon jetzt ist der Personen- und Gütertransport auf der Schiene anderen Verkehrsmitteln im Hinblick auf die Umwelteigenschaften überlegen. Die Partner wollen mit der Entwicklung der Testfahrzeuge diese Eigenschaften weiter verbessern, die Auswirkungen des Schienenverkehrs auf die Umwelt auf ein Minimum reduzieren und zur Verwirklichung einer nachhaltigen Gesellschaft beitragen.

In das Entwicklungsprojekt bringen die drei Partner ihre jeweiligen Stärken ein: JR East stellt die Entwicklungs- und Fertigungstechnologien für Schienenfahrzeuge, Hitachi entwickelt Hybridantriebstechnologien, und Toyota entwickelt Brennstoffzellensysteme unter anderem für das Pkw-Modell Mirai (Kraftstoffverbrauch Wasserstoff kombiniert 0,76 kg/100 km; Stromverbrauch kombiniert 0 kWh/100 km; CO2-Emissionen kombiniert 0 g/km) und Nutzfahrzeuge wie den Brennstoffzellenbus Sora. Ziel der Partner ist es, die in Automobilen verwendeten Brennstoffzellen für den Einsatz in Schienenfahrzeugen zu adaptieren.

Wie im Mirai wandelt die Brennstoffzelle im Zug den in 20 Tanks mitgeführten Wasserstoff durch die Reaktion mit Sauerstoff in elektrische Energie um. Diese wird über das Hybridantriebsystem an die Traktionsmotoren geleitet, um den Zug anzutreiben. Darüber hinaus wird Strom in einer Lithium-Ionen-Batterie mit 240 kWh gespeichert.

Während Toyota die Brennstoffzelleneinheit liefert, entwickelt Hitachi das Hybridantriebssystem inklusive Konverter und Batterie. Der Zug basiert auf einem Schienenfahrzeug der Baureihe FV-E991 von JR East; mit der Modellzeichnung „HYBARI“ (Hydrogen-Hybrid Advanced Rail vehicle for Innovation) verweisen die Projektpartner auf

Wasserstoffantrieb und Hybridsystem. Der Testbetrieb soll im März 2022 aufgenommen werden.

Diese Meldung und weitere Informationen rund um Toyota finden Sie auch unter:
www.toyota-media.de
Ihr Ansprechpartner bei redaktionellen Rückfragen:
Sandra Tibor, Tel. (02234) 102-2235, Fax (02234) 102-992235
Sandra.Tibor@toyota.de