

Zug mit Batterie an Bord

Mittwoch, 19. September 2012

DLR entwickelt gemeinsam mit Industriepartnern einen Energietender

Um elektrisches Fahren in Zukunft auch ohne Oberleitungen und ohne Lokwechsel zu ermöglichen, plant das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) im Auftrag der Deutschen Bahn, gemeinsam mit weiteren Industriepartnern, die Entwicklung eines sogenannten elektrischen Tenders. Dieser "E-Tender" besteht aus mehreren elektronisch geregelte Batterien, welche die E-Lok auf Streckenabschnitten ohne Oberleitung mit Strom versorgen.

Schnellere Zugverbindungen ohne Lokwechsel

Auf der internationalen Schienenverkehrsmesse InnoTrans 2012 in Berlin haben die Partner am 19. September 2012 die Zusammenarbeit für die Entwicklung dieses Energietenders vereinbart. Weitere Projektpartner sind der Schienenfahrzeughersteller Bombardier Transportation, der Elektrokonzern General Electric, der die Batterien zur Verfügung stellt, sowie der Elektronik- und IT-Dienstleister ESG. Die Partner planen die gemeinsame Entwicklung, Zulassung und Erprobung eines Versuchsfahrzeugs. Rund 60 Prozent des deutschen Schienennetzes sind elektrifiziert. Viele Zugverbindungen nutzen jedoch Streckenabschnitte mit und ohne Oberleitungen. Dafür müssen die Lokomotiven umgespannt, also elektrische Triebfahrzeuge durch Diesellokomotiven ausgetauscht werden. Dieser Vorgang kostet Zeit, erfordert exakt abgestimmte Prozesse und eine umfangreiche Infrastruktur.

"Beim Projekt E-Tender übernimmt das DLR die konzeptionelle und wissenschaftliche Begleitung und Beratung der Deutschen Bahn. Wir wollen vor allem herausfinden, wie hoch die Speicherkapazitäten des E-Tenders auf den Bahnstrecken in Deutschland sein müssen und wie die Energiewandlung am wirksamsten durchgeführt werden kann", erklärt Prof. Ulrich Wagner, DLR-Vorstand für Verkehr und Energie. Das DLR-Institut für Fahrzeugkonzepte in Stuttgart wird die Batterien auf einem speziellen Prüfstand umfangreichen Tests unterziehen. Im sogenannten Klimaschrank testen die Forscher, wie sich Änderungen bei der Temperatur und Luftfeuchtigkeit auf die Leistung der Batterien im E-Tender auswirken. Außerdem wollen sie untersuchen, wie schnell die Batterien laden beziehungsweise entladen und wie viele Ladezyklen möglich sind. Weiterhin wird das DLR-Institut für Verkehrssystemtechnik in Braunschweig den Energieverbrauch für unterschiedliche Streckenprofile berechnen.

Die Entwicklung des E-Tenders ist ein Gemeinschaftsprojekt im Rahmen der Plattform Eco Rail Innovation (ERI), an der das DLR als Forschungspartner beteiligt ist. Die Plattform soll innovative technische Lösungen entwickeln, um das System Bahn ökonomisch und ökologisch zu verbessern.

Kontakte

Denise Nüssle
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Politikbeziehungen und Kommunikation, Standort Stuttgart
Tel.: +49 711 6862-8086
Fax: +49 711 6862-636
denise.nuessle@dlr.de

Dr.-Ing. Joachim Winter
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Projektleiter Next Generation Train
Tel.: +49 711 6862-274
Fax: +49 711 6862-258
Joachim.Winter@DLR.de

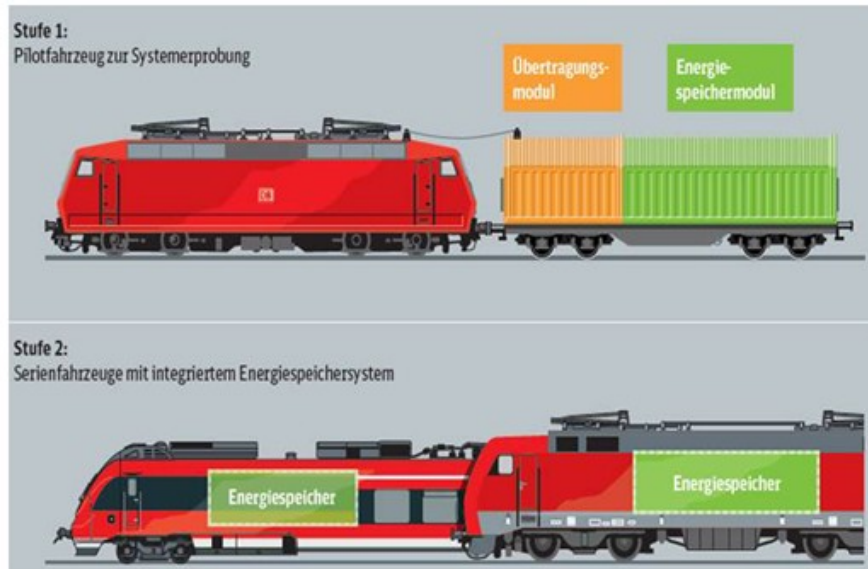
Zusammenarbeit zur Entwicklung des E-Tenders vereinbart



Um elektrisches Fahren in Zukunft auch ohne Oberleitungen und ohne Umspannen zu ermöglichen, plant das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) gemeinsam mit der Deutschen Bahn und weiteren Industriepartnern die Entwicklung eines sogenannten elektrischen Tenders. Dieser "E-Tender" besteht aus mehreren elektronisch gesteuerten Batterien, welche die E-Lok auf Streckenabschnitten ohne Oberleitung mit Strom versorgen. v.l.n.r. bei der Unterzeichnung am 19. September 2012: Christian Piehler, Programmdirektor Verkehr DLR, Prof. Dr. Karsten Lemmer, Leiter DLR-Institut für Verkehrssystemtechnik, Joachim Kettner, Leiter Umweltschutz DB, Dr. Volker Kefer DB-Vorstand Technik, Systemverbund und Dienstleistungen, Gerhard Schempp, ESG Geschäftsführer.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Aufbau des E-Tenders



Mit Hilfe des Energie-Tenders, den das DLR und die Deutsche Bahn gemeinsam entwickeln, können Züge ohne Umspannen auch nicht elektrifizierte Streckenabschnitte nutzen.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.