

BZ-Bus UKE – Einsatz eines Brennstoffzellen-Midibusses im Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf – Schlussbericht

- Brennstoffzellenfahrzeug • Fahrleistung • Fahrzeugfahrversuch • Fahrzeugverhalten • Hybridfahrzeug
- Kleinbus • Krankenhauslogistik • Langzeitverhalten • Öffentlichkeit • Zuverlässigkeit

Abstract

Der vorliegende Bericht beschreibt die Ergebnisse eines Vorhabens zum Einsatz eines Midibusses auf dem Gelände des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE), dessen elektrischer Antriebsmotor von einem Brennstoffzellensystem gespeist wird.

Der Demonstrationsbetrieb erfolgte in Zusammenarbeit von Hydrogenics als Hersteller der Brennstoffzelle und Systemintegrator des Antriebssystems und der Klinik Logistik Eppendorf GmbH (KLE) als Betreiber des Midibusses. Mit der Integration des Brennstoffzellenbusses in das Mobilitätsangebot der KLE sollte die technische und betriebliche Leistungsfähigkeit des innovativen Fahrzeugantriebes in der Praxis überprüft und weiterentwickelt werden.

Eingesetzt wurde ein Brennstoffzellenhybridbus des Unternehmens Hydrogenics auf einem Chassis des Busherstellers Tecnobus SA. Um die Betriebsgenehmigung auf vereinfachte Weise zu erlangen, war das Fahrzeug auf eine maximale Geschwindigkeit von 33 km/h beschränkt. Das Konsortium für das Vorhaben bestand aus den Projektpartnern Klinik Logistik Eppendorf GmbH und hySOLUTIONS GmbH.

Das Projekt bestand aus zwei Arbeitspaketen. Das erste Arbeitspaket beinhaltete die operative Umsetzung der Erprobung des Linienbetriebes des Brennstoffzellenbusses (KLE). Das zweite Arbeitspaket beinhaltete die Projektadministration und Öffentlichkeitsarbeit (KLE und hySOLUTIONS). Im vorliegenden Bericht werden die wesentlichen Projektergebnisse vorgestellt.

Insgesamt konnten beim Einsatz des Brennstoffzellenbusses auf dem Gelände des UKE wesentliche Erkenntnisse zur Weiterentwicklung des technologischen Ansatzes gewonnen werden: Die Gesamtleistung des Busses lag mit 14.789 km etwa doppelt so hoch wie die längsten Laufzeiten eines vergleichbaren Fahrzeugs zu Beginn des Projekts. Die Hybridtechnologie ist also bereits für längere Fahrzeiten auf Kurzstrecken geeignet. Das System zeigte während des Fahrbetriebes ein konstantes Leistungsangebot und erwies sich auch bei niedrigen Temperaturen als weitestgehend einsatztauglich.





Für künftige Anwender von Brennstoffzellenfahrzeugen mit eigener Fahrzeuginstandhaltung können die Ergebnisse und Erfahrungen des vorliegenden Projektes wertvoll bei der Implementierung dieser Technologie sein.

Autoren und Institution

Körner, Christiane; Krüger, Philipp; hySolutions, Hamburg, DE

Link zum vollständigen Abschlussbericht

<http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e01fb15/821788191.pdf>

Förderkennzeichen

03BV209B

Partner	Laufzeitbeginn	Laufzeitende	Projektbudget	Fördersumme
KLE Klinik Logistik Eppendorf GmbH	01.07.2009	31.12.2013	649.374 €	311.699 €
hySOLUTIONS GmbH	01.07.2009	31.12.2013	10.003 €	4.802 €
Gesamt			659.377 €	316.501 €



Dieser Steckbrief wurde mit Unterstützung der WTI-Frankfurt eG nach wissenschaftlichen Richtlinien zur Dokumentation von Fachinformationen erstellt.