

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

- Brennstoffzellenfahrzeug • Fahrzeugverhalten • Hybridfahrzeug • Kleinbus • Krankenhauslogistik
- Langzeiterprobung • Öffentlichkeitsarbeit • Praxisbericht • 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 gesamten Antriebssystems und der Klinik Logistik Eppendorf GmbH (KLE) als Betreiber des Midibusses. Mit der Integration eines Brennstoffzellenbusses in das Mobilitätsangebot der KLE sollte die technische und betriebliche Leistungsfähigkeit des innovativen Fahrzeugantriebes in der Praxis überprüft und weiterentwickelt werden.

Für das Projekt wurde ein Brennstoffzellenhybridbus des Unternehmens Hydrogenics, basierend auf einem Chassis des Busherstellers Tecnobus SA, eingesetzt. Um einen vereinfachten Prozess zur Erlangung der Betriebsgenehmigung zu durchlaufen, war das gewählte Fahrzeug auf eine maximale Geschwindigkeit von 33 km/h beschränkt.

Das Projekt umfasste zwei Arbeitspakete, die von der KLE und hySOLUTIONS in Abstimmung mit der KFE und Hydrogenics bearbeitet wurden. 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 Bericht werden die wesentlichen Projektergebnisse vorgestellt.

Insgesamt erbrachte der Einsatz des Brennstoffzellenbusses auf dem Gelände des UKE wesentliche Erkenntnisse zur Weiterentwicklung des technologischen Ansatzes: 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 einsetztauglich.





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

Autoren und Institution

Bircan, Feridun; KLE Klinik Logistik Eppendorf, Hamburg, DE

Link zum vollständigen Abschlussbericht

<http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e01fb15/820249661.pdf>

Förderkennzeichen

03BV209A

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.