

Demonstration Mercedes-Benz B-Klasse F-CELL Flotte in Hamburg – Schlussbericht

- Betriebsdatenerfassung • Brennstoffzellenantrieb • Brennstoffzellenfahrzeug • Fahrzeugverhalten
- Fortschrittsbericht • Kraftfahrzeugwerkstatt • Langzeiterprobung • Langzeitverhalten • Limousine
- Versuchsfahrzeug

Abstract

Die Aufgabenstellung des Projektes "Demonstration Mercedes-Benz B-Klasse F-CELL Flotte in Hamburg" im Rahmen der Clean Energy Partnership (CEP) war, 20 seriennahe B-Klasse F-CELL Fahrzeuge unter Alltagsbedingungen zu nutzen, die Flottendaten mittels eines FDA-Systems (Fleet Data Acquisition Systems) zu erfassen und kontinuierlich auszuwerten. Um entsprechende Flottendaten zu generieren, wurde jedes Fahrzeug mit einem Datenerfassungssystem ausgerüstet. Die generierten Daten sollten dem Wissens- und Informationsmanagement innerhalb des übergeordneten Moduls zur Verfügung gestellt werden, um Verbesserungspotenziale zu erschließen. Für die Daimler AG gliederte sich das Projekt in vier Arbeitspakete (AP):



Im AP 1 "Demonstrationsvorbereitung" wurde ein Betreibermodell sollte für die Brennstoffzellenfahrzeuge entwickelt. Servicewerkstätten wurden um- und aufgerüstet, um Wartungen und Reparaturen der Fahrzeuge vor Ort durchzuführen, und die Werkstattmitarbeiter wurden geschult.

Im AP 2 "Demonstrationsbetrieb" sollte durch den Betrieb von nennenswerten Stückzahlen an BZ-Fahrzeugen an einem Ort der Betrieb der Tankstellen stimuliert werden. Ferner waren Untersuchungen zu den Wasserstoff-Betankungen durch die Kunden im Alltagsbetrieb und die Ableitung von Verbesserungspotenzialen vorgesehen.

Im Rahmen des AP 3 "Service und Wartung" wurde die Fahrzeugflotte serviceseitig in entsprechenden Werkstätten betreut. Ein Ziel war die Entwicklung von Standardisierungsprozessen im Bereich Aftersales.

AP 4 "Projektmanagement" betraf die Initiierung, Planung und Steuerung des Projektes.

Insgesamt gesehen unterstützte das Projekt erfolgreich die Entwicklung und Erprobung von BZ-Fahrzeugen sowie die Weiterentwicklung der Betankungstechnologien. Durch den Aufbau eines Tankstellennetzes, welcher in den kommenden Jahren noch forciert und in weitere Regionen



Deutschlands ausgeweitet werden muss, wurden wesentliche Voraussetzungen für die Markteinführung geschaffen.

Nach Beendigung des Projekts wurden die Fahrzeuge auch weiterhin im Sinne der Vorhabenziele eingesetzt, um bis zur Markteinführung der nächsten Generation eine möglichst hohe Zahl an Brennstoffzellenfahrzeugen in Betrieb zu halten. Ein Fahrzeug hat während der Projektlaufzeit 325.000 km akkumuliert, dabei wichtige Erkenntnisse für die Entwicklung von Tankkomponenten geliefert und direkt zur die Verbesserung der Zuverlässigkeit der Kundenfahrzeuge beigetragen. Die bereitgestellten B-Klasse F-CELL-Daten wurden zur Technologiebewertung im übergeordneten Modul ausgewertet. Es konnten Flottendaten von 332.000 km in Kundenhand zur Verfügung gestellt werden.

Während des Projektes wurden vier H₂-Tankstellen in Hamburg in Betrieb genommen. Außerdem erfolgten Entwicklung und Aufbau eines Remanufacturing-Prozesses (REMAN-Prozess), um Gebrauchteile wieder zu verwerten und somit Kosteneinsparungen und Recyclingsysteme im Aftersales-Bereich zu realisieren.

Autoren und Institution

Berretta, Rosario; Fickler, Teresa; Daimler, Kirchheim unter Teck, DE

Link zum vollständigen Abschlussbericht

<http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e01fb16/863189121.pdf>

Förderkennzeichen

03BV213

Partner	Laufzeitbeginn	Laufzeitende	Projektbudget	Fördersumme
Daimler AG	01.05.2009	31.01.2015	9.602.822 €	4.435.857 €
Gesamt			9.602.822 €	4.435.857 €



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