

Testbetrieb eines Toyota Brennstoffzellenfahrzeugs im Jahr 2010 als Vorbereitung des Flottenbetriebs ab 2011 – Schlussbericht

- Ausrüstungsoptimierung • Betriebsbedingung • Betriebszulassung • Brennstoffzellenfahrzeug
- Fahrzeugverhalten • Gebrauchseignung • Limousine • Straßenfahrversuch • Umrüstung • Versuchsfahrzeug

Abstract

Im Rahmen des Vorhabens "Testbetrieb zweier Toyota FCHV-adv Brennstoffzellenfahrzeuge" beabsichtigte TOYOTA Motor Europe den vorbereitenden Testbetrieb von zwei FCHV-adv zur Erprobung der eingesetzten Technologie unter den in Europa vorherrschenden Bedingungen sowie im Zusammenspiel mit der von der Clean Energy Partnership (CEP) eingesetzten 700bar-Betankungstechnologie. Zugleich diente der Testbetrieb der notwendigen Zertifizierung und Zulassung der Fahrzeuge für den Betrieb in Europa.



Im Fahrzeugbetrieb wurden u.a. Fahrzeugtests zur Anpassung an die besonderen klimatischen und sonstigen für den Betrieb relevanten Bedingungen (höhere Geschwindigkeiten, unterschiedliche Fahrbahnoberflächen) in Europa durchgeführt. Betankungstests dienten zur Evaluierung der technischen Kompatibilität der Fahrzeuge mit den Betankungseinrichtungen der CEP sowie zur Unterstützung der Fehlersuche bei infrastrukturseitigen Problemen. Eignungstests wurden an neu eröffneten Wasserstofftankstellen vorgenommen. Mit diesen zusätzlichen Tests hat Toyota den Einsatz der Fahrzeuge für den Kundenbetrieb optimiert und zur Verbesserung der Schnittstelle zwischen Infrastruktur und Fahrzeugen im Rahmen der CEP beigetragen.

Die erste Präsentation der Fahrzeuge fand am 05.03.2010 im Rahmen eines öffentlichen Events anlässlich des Toyota-Beitritts zur CEP statt. Im Arbeitspaket "Projektmanagement und Datenerhebung" erfolgte neben der Koordinierung des Fahrzeugeinsatzes eine umfassende Erhebung der Daten des Probebetriebs.

Im Ergebnis des Vorhabens erfolgte erstmals die Zulassung der neuesten Toyota FCHV-adv-Fahrzeuggeneration als Erprobungsfahrzeug für den europäischen Markt. Die in der Projektantragsphase beabsichtigten Umrüstungen des Fahrzeugs wurden wie geplant durchgeführt. Die 700bar-Betankungstechnologie des Fahrzeugs erwies sich als technisch



kompatibel mit der im Einsatz befindlichen Betankungsinfrastruktur und im Einklang mit den Betankungsstandards SAE J 2601.

Die durchweg positiven Erfahrungen des Demonstrationsbetriebs der Testfahrzeuge lassen erwarten, dass die kommenden zusätzlichen Fahrzeuge ab 2011 erleichterten Zulassungsbedingungen unterliegen und es einer breiteren Öffentlichkeit ermöglichen, dieses Fahrzeug im Alltagsbetrieb zu nutzen.

Autoren und Institution

Toyota Motor Europe, Berlin, DE

Link zum vollständigen Abschlussbericht

<http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e01fb12/715516418.pdf>

Förderkennzeichen

03BV220

Partner	Laufzeitbeginn	Laufzeitende	Projektbudget	Fördersumme
Toyota Motor Europe N/V S/A	01.03.2010	31.12.2010	208.067 €	99.872 €
Gesamt			208.067 €	99.872 €



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