

Einsatz von Mobile 350/700 bar Betankungseinrichtung Gradestrasse Berlin – Schlussbericht

- Brennstoffzellenfahrzeug • Druckgas • Kraftstoffbefüllstation • Neuentwicklung • Sattelanhänger
- Tankfahrzeug • transportables Gerät • Wasserstoff • Wasserstoffwirtschaft

Abstract

Das Vorhaben "Einsatz Mobile 350/700 bar Betankungseinrichtung Gradestrasse Berlin" zielte auf den Einsatz einer mobilen 350/700 bar Betankungseinrichtung vom Typ des von der Linde AG entwickelten "trailH2-gas" zur Unterstützung der wachsenden CEP-Fahrzeugflotte. Das Vorhaben unterstützte die Demonstrationsaktivitäten des CEP II und bezog sich auf das Förderprogramm Nationales Innovationsprogramm für Wasserstoff und Brennstoffzellen (NIP).

Die mobile Betankungseinheit wurde von Linde in erster Linie für den kommerziellen Einsatz geplant. Sie entspricht dem Stand der Technik für mobile 700 bar Wasserstoff-Betankungseinrichtungen und diente im Rahmen des Vorhabens als Überbrückungsmaßnahme für das CEP II Projekt.

Die Arbeitsgruppe "Mobilität/Pkw" plante für CEP-Phase II, insgesamt 41 bis 43 wasserstoffbetriebene Pkw in Rahmen der CEP zu betreiben. Die Anlage arbeitet mit einem Wasserstoffkompressor, also ohne Hilfsgase, und lässt sich somit relativ wirtschaftlich betreiben. Manche der CEP II Demofahrzeuge erforderten eine Infrarot(IR)-Kommunikationsschnittstelle entsprechend dem aktuellen SAE TIR J2799 Standard für (öffentliche) Fahrzeugbetankungen. Deshalb war die Aufrüstung mit einer solchen Schnittstelle vorgesehen.

Im Projektverlauf zeigte sich, dass die Betankung mit mobilen Betankungseinrichtungen wie dem trailH2-gas über längere Zeit als quasi stationäre Einheit eine technisch einfache und ausgereifte Möglichkeit darstellt, Defizite in der H₂-Infrastruktur temporär auszugleichen. Durch die integrierte IR-Schnittstelle ist eine Betankung wie an einer stationären H₂-Tankstelle möglich. Die gelagerte H₂-Menge auf dem trailH2-gas ist für eine Versorgung ausreichend, der integrierte Verdichter sorgt für eine vollwertige Betankung bei 700 bar. Die Betankungszeiten sind allerdings höher als an stationären Anlagen.

Autoren und Institution

Kederer, Tobias; Linde, Pullach, DE



Link zum vollständigen Abschlussbericht

<http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e01fb12/722949383.pdf>

Förderkennzeichen

03BV206

Partner	Laufzeitbeginn	Laufzeitende	Projektbudget	Fördersumme
Linde AG	01.07.2008	31.03.2009	199.336 €	95.681 €
Gesamt			199.336 €	95.681 €



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