

# **BICYCLE – Brennstoffzellen-Fahrräder für den emissionsfreien Lastentransport in Innenstädten – Schlussbericht**

- Elektrofahrrad • Fehlercharakterisierung • Entwicklungsstand • Kleintransporter • Konstruktionsfehler
- Projektentwicklung • Reinigungsdienst • Versuchsergebnis • Versuchsfahrzeug

## **Abstract**

Die Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH (ASF) berichtet über ihre Erfahrungen im Verbundvorhaben "Brennstoffzellen-Fahrräder mit PEMFC für den emissionsfreien Lastentransport in Innenstädten, Entwicklung und Einsatz von Brennstoffzellenlastenfahrrädern für den Bereich der Stadtreinigung".

Die Aufgabenstellung des Vorhabens sah die Entwicklung der BZ-Lastenfahrräder entsprechend den Anforderungen in der Stadtreinigung vor. Im Feldversuch sollte insbesondere getestet werden, inwieweit diese Fahrzeuge zuverlässig und praktikabel (z. B. Reichweite, Funktionalität, Zuverlässigkeit unter allen Einsatzbedingungen) eingesetzt werden können. Zusätzlich sollten die Akzeptanz der Mitarbeiter und die Handhabbarkeit geprüft werden. Auf betriebswirtschaftlicher Ebene waren die eingesparten Treibstoffverbräuche sonstigen Zusatzkosten gegenüberzustellen. Die Firma HyPower GmbH übernahm die Produktion der BZ-Fahrzeuge. Vorab wurden im Projektkonsortium und mit dem Hersteller verschiedene Anforderungen und der Einsatzrahmen definiert.

Nach mehrmaliger Verzögerung wurden einige wenige Fahrzeuge im Oktober 2013 an das Projektkonsortium geliefert. Hiervon wurde eines an die ASF GmbH zugeteilt. Die Fahrzeuge wiesen bereits bei ersten Tests schwerwiegende Sicherheits- und technische Mängel auf. Die Hy-Power GmbH meldete am 31.01.2014 Insolvenz an. Aufgrund der nicht mehr vorhandenen und gleichzeitig technisch nicht funktionsfähigen Fahrzeuge war eine Weiterführung des Vorhabens nicht mehr möglich. Tatsächlich konnte sich bisher kein Anbieter von brennstoffzellen-betriebenen Lastenfahrrädern im Markt halten. Über die technische Machbarkeit, Funktionalität und Alltagstauglichkeit sowie Kosten dieser Fahrzeuge kann aufgrund des frühzeitigen Abbruchs des Vorhabens keine Aussage getroffen werden.

## **Autoren und Institution**

Sawatzki, Andreas; Abfallwirtschaft und Stadtreinigung, Freiburg, DE



## Link zum vollständigen Abschlussbericht

<http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e01fb15/820249548.pdf>

## Förderkennzeichen

03BS221C

Partner	Laufzeitbeginn	Laufzeitende	Projektbudget	Fördersumme
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.	01.10.2011	31.03.2015	850.499 €	408.240 €
Breisgauer Medienvertrieb	01.04.2012	31.03.2015	885.383 €	4.250 €
Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH	01.04.2012	28.02.2014	76.433 €	36.688 €
Fahrradstation und Mobilitätszentrale Freiburg mobile gGmbH	01.04.2012	31.03.2015	104.167 €	50.000 €
<b>Gesamt</b>			<b>1.916.482 €</b>	<b>499.178 €</b>



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