

Pressemitteilung

Technische Weltneuheit:

Proton Motor an der Entwicklung des ersten brennstoffzellen- betriebenen Kommunalfahrzeugs maßgeblich beteiligt

Basel/Puchheim, 15. Juli 2009 – Proton Motor Fuel Cell GmbH, Experte für Industrial Fuel Cells, Brennstoffzellen- und Hybridsysteme, hat mit seinen Partnern kürzlich das weltweit erste Kommunalfahrzeug, das mit Brennstoffzellenantrieb ausgerüstet wurde, an das Tiefbauamt Basel ausgeliefert, das für die Stadtreinigung verantwortlich ist und als erster Betreiber das Fahrzeug erproben wird. Im August wird das Fahrzeug vorerst in Basel den Alltagsbetrieb aufnehmen. Es wurde von Proton Motor gemeinsam mit dem Schweizer Partnerkonsortium hy.muve (hydrogen-driven municipal vehicle) entwickelt und wird in den kommenden 18 Monaten in mehreren Schweizer Städten einem ausführlichen Praxistests unterzogen.

Das für den kommunalen Einsatz konzipierte Kompaktkehrfahrzeug wurde mit Mitteln aus der Schweiz gefördert und ist das Ergebnis einer Kooperation zwischen Proton Motor Fuel Cell GmbH und den Unternehmen Bucher Schörling, der Schweizer Materialprüfungs- und Forschungsanstalt Empa, Messer Schweiz AG und Brusa Elektronik AG sowie dem Paul Scherrer Institut (PSI). Als weltweit renommierter Hersteller von kommunalen Einsatzfahrzeugen zeichnete Bucher Schörling für das Fahrzeug und die Systemintegration verantwortlich. Proton lieferte den Brennstoffzellenantrieb. Das Projekt wurde von der Empa geleitet, die auch den elektrischen Antrieb konzipiert hat.

Das Basisfahrzeug ist eine Kompaktkehrmaschine von Bucher Schörling mit 3,78 m Länge und 1,28 m Breite sowie 4,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht. Die Nennleistung der Brennstoffzelle liegt bei 20 kW (27 PS). Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 40 km/h, die Betriebsdauer beträgt mehr als sieben



Materials Science & Technology



Messer Schweiz AG



Stunden pro Tankfüllung. Die Kehrmaschine wird mit 6,5 kg gasförmigem Wasserstoff bei 350 bar betankt, dieser Vorgang dauert weniger als 10 Minuten. Die Wasserstoffspeicherung erfolgt in Druckgasflaschen, die hinter der Fahrerkabine untergebracht sind.

Für das Antriebskonzept wurden der konventionelle Dieselmotor durch ein Brennstoffzellen-/Batteriesystem und der hydraulische Fahrtrieb sowie die Arbeitshydraulik durch elektrische Antriebe ersetzt. Der Hybrid Brennstoffzellenantrieb von hy.muve ist eine Kombination aus einer Brennstoffzelle und einer Lithium-Polymer-Batterie. Herzstück ist das 20-kW-Brennstoffzellensystem PM Basic A 20 von Proton Motor. Die umweltfreundliche und hocheffiziente Hybridtechnologie ermöglicht eine Energieeinsparung von über 50 Prozent gegenüber einem konventionellen Dieselantrieb.

Kommunalfahrzeuge können als typische Back-to-base Anwendungen bereits mit einer einzigen lokalen Wasserstofftankstelle sinnvoll eingesetzt werden. Berechnungen zeigen, dass brennstoffzellen-betriebene Kommunalfahrzeuge nur halb so viel Energie benötigen wie aktuelle Dieselantriebe. Zudem ist der Betrieb komplett emissionsfrei. Beim Einsatz in sensiblen Bereichen wie Fußgängerzonen oder in geschlossenen Räumen, wie zum Beispiel Bahnhöfen oder Messehallen, erzeugt das Fahrzeug im Gegensatz zu konventionell angetriebenen Fahrzeugen keinerlei Schadstoffbelastung.

Ziel des gemeinsamen Projektes hy.muve ist es, die Brennstoffzellentechnologie vom Labor auf die Strasse zu bringen. Während der 18-monatigen Praxiserprobung in der Schweiz wird das Betriebs- und Alterungsverhalten unter Alltagsbedingungen getestet. Das Projekt soll die neue Technologie in der Praxis im wahrsten Sinne des Wortes «erfahrbar» machen und die Planung und Realisierung von weiteren Wasserstoff- Anwendungen anregen.

„Nachdem wir kürzlich mit dem CityBus auf Triple Hybrid Basis eine Weltpremiere präsentieren konnten, freuen wir uns, auch beim Kooperationsprojekt hy.muve erneut eine federführende Rolle zu spielen“, freut sich Thomas Melczer, Geschäftsführer und CEO der Proton Motor Fuel Cell GmbH. „So können wir nicht

nur unsere Technologieführerschaft im Bereich der Brennstoffzellen- und Hybridsysteme unter Beweis stellen, sondern auch unsere Führungsrolle bei der Implementierung maßgeschneiderter Lösungen in unterschiedlichste Anwendungen.“

Proton Motor Fuel Cell GmbH

Proton Motor ist Experte für Industrial Fuel Cells, Brennstoffzellen- und Hybridsysteme mit mehr als 15 Jahren Erfahrung in diesem Sektor. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Puchheim bei München bietet komplette Brennstoffzellen- und Hybridsysteme aus einer Hand – von der Entwicklung und Herstellung bis zur Implementierung maßgeschneiderter Lösungen. Der Fokus des Brennstoffzellenexperten liegt auf Back-to-Base Anwendungen beispielsweise für Gabelstapler oder Stadtbusse sowie auf stationären Lösungen. Das Produktportfolio besteht aus Basis-Brennstoffzellensystemen PM Basic, Standard-Komplettsystemen PM Package z. B. als Batterieersatz, sowie maßgeschneiderten Systemen PM Turnkey. Proton Motor ist 100-prozentige Tochter von Proton Power Systems plc. Das Unternehmen ist seit Oktober 2006 an der Londoner Börse notiert (Code: PPS).

Weitere Informationen unter www.proton-motor.de oder bei:

Proton Motor Fuel Cell GmbH

Dr. Joachim Kroemer
Benzstraße 7
D-82178 Puchheim
Tel. +49/89/1276265-20
Fax: +49/89/1276265-99
j.kroemer@proton-motor.de
www.proton-motor.de

Maisberger

Gesellschaft für strategische
Unternehmenskommunikation mbH
Frank Brodmerkel / Dimitrij Naumov
Kirchenstraße 15
D-81675 München
Tel.: +49/89/419599-25/63
Fax: +49/89/419599-12
proton@maisberger.com
www.maisberger.com