

Information an die Fachpresse

Niederweningen, 14. Mai 2009

Emissionsfreies Kompaktkehrfahrzeug mit Brennstoffzellenantrieb

Heute wurde der Stadt Basel das weltweit erste emissionsfreie Kompaktkehrfahrzeug mit Brennstoffzellenantrieb vorgestellt. Bucher Schörling in Niederweningen baute dieses zukunftsweisende Prototyp-Fahrzeug des Typs CityCat H₂. Der Brennstoffzellenantrieb benutzt Wasserstoff als Energieträger.

Das zukunftsweisende Kehrfahrzeug wurde im Rahmen eines Schweizer Gemeinschaftsprojekts unter Leitung der Empa und des Paul Scherrer Instituts (PSI) zusammen mit weiteren Partnern entwickelt. Der Kommunalfahrzeughersteller Bucher Schörling stellte dabei seine grosse Erfahrung im Engineering von Kehrfahrzeugen und das Prototypfahrzeug zur Verfügung.

Die Kombination von „sauberem“ Wasserstoff als Energieträger und effizienten Brennstoffzellen-/Elektroantrieben ermöglicht einen praktisch emissionsfreien und klimaschonenden Betrieb. Ziel des CityCat H₂-Projekts ist es, die Brennstoffzellentechnologie vom Labor auf die Strasse zu bringen. Wasserstoff wird als möglicher Treibstoff für Fahrzeuge der Zukunft in vielen Ländern intensiv erforscht. Kommunalfahrzeuge können bei der Einführung dieser Technologie eine wichtige Türöffnungsfunktion wahrnehmen.

Das Prototypfahrzeug beruht auf einer Kompaktkehrmaschine des Typs CityCat 2020 von Bucher Schörling und verfügt über einen Brennstoffzellen-Hybrid-Antrieb. Der bestehende Dieselmotor wurde durch ein wasserstoffbetriebenes Brennstoffzellensystem ersetzt. Kompaktkehrmaschinen eignen sich wegen ihrer konstanten Fahrweise sehr gut für diese umweltschonende Antriebstechnik. Zusätzlich zu den betrieblichen Anpassungen musste ein

Konzept zur Gewährleistung der Sicherheit bei Störungen, möglichen Fehlmanipulationen oder Unfällen entwickelt werden. Mit dem wasserstoffbetriebenen Brennstoffzellensystem konnte der Energieverbrauch des Fahrzeugs trotz Mehrgewicht deutlich reduziert werden. Für die Anwendung in einem Kommunalfahrzeug stellt die gewählte Brennstoffzellen-/ Batterie-Hybridlösung die energieeffizienteste Antriebsmöglichkeit dar. Der erhöhte Platzbedarf der neuen Antriebstechnik stellte für die Integration in das bestehende Kompaktfahrzeug eine besondere Herausforderung an den Fahrzeugbauer.

Neben seiner eigentlichen Aufgabe, der Strassenreinigung, dient das Fahrzeug während der 18-monatigen Praxiserprobung in der 2000-Watt-Gesellschaft - Pilotregion Basel auch als Forschungsobjekt für verschiedene Expertenteams. Dabei wird die Antriebstechnologie hinsichtlich Betriebsverhalten und Bauteilalterung während dem Praxisbetrieb detailliert untersucht. Auch das für die Auslegung der Antriebskomponenten entwickelte Längsdynamikmodell des Fahrzeugs muss anhand von Praxisdaten validiert werden. Neben den rein technischen Untersuchungen begleitet Novatlantis – Nachhaltigkeit im ETH-Bereich den Einsatz des Fahrzeugs und untersucht dabei Fragen wie die Akzeptanz von Wasserstoff als Fahrzeugtreibstoff und dessen Wirtschaftlichkeit.

Für weitere Informationen:

Bucher-Guyer AG

Kommunalfahrzeuge

CH-8166 Niederweningen

Tel.: +41 (44) 857 22 11

Fax: +41 (44) 857 24 10

Kontakt: Alex Koch

Email: alex.koch@bucherguyer.ch

www.bucherschoerling.com

Über Bucher Schörling

Bucher Schörling (www.bucherschoerling.com) gehört zur Bucher Municipal, einer von fünf Divisionen des Bucher Konzerns und ist weltweit führend in der Herstellung von Kommunalfahrzeugen und Flughafengeräten zur Reinigung und Schneeräumung von öffentlichen und privaten Verkehrsflächen. Gleichzeitig stellen technisch anspruchsvolle Lösungen hohe Leistung, Bedienkomfort und Wirtschaftlichkeit sicher.