



Masterflex



Hawk



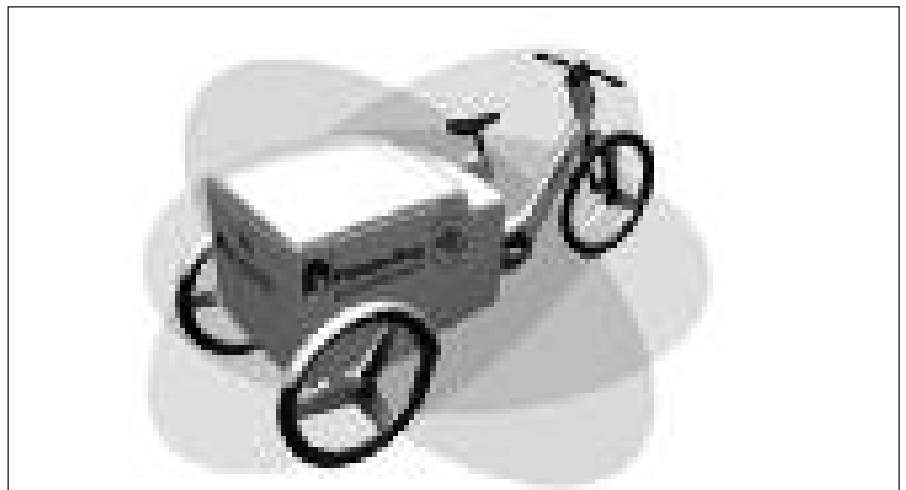
HyChain

Cargobike 2001 – 2008

Das dreirädrige Lastentaxi Cargobike zollt der breiten Energie- und Klimadebatte Tribut. Sein Name leitet sich von Cargo für Fracht und Bike für Fahrrad ab.

Das innovative Brennstoffzellenfahrzeug ist Teil eines groß angelegten Projekts namens HyChain-Minitrans zur Einführung des Wasserstoff-Antriebs in Europa unter Führung der Generaldirektion Transport und Energie der Europäischen Kommission.

Das im November 2005 vertraglich auf fünf Jahre angelegte Projekt startete am 15. Januar 2006. Bis 2011 wollte man umweltfreundliche Fahrzeuge in Form eines Rollstuhls, eines Rollers, des Cargobikes, eines Kleintransporters und eines Midibusses bis zur Marktreife entwickeln und unter realen Bedingun-



Cargobike



Cargobike-Werbung vor dem Brandenburger Tor in Berlin 2006



Präsentation des Lastentaxis Cargobike auf der Hannover Messe 2005

gen einsetzen. Vier europäische Regionen, die Regionen Rhône-Alpes (Grenoble, Frankreich), Emilia Romagna (Modena, Italien), Castilla y León (Soria, Spanien), die Emscher-Lippe-Region sowie 25 Unternehmen nahmen an diesem Versuch teil.

Unter der Gesamtkoordination der französischen Firma Air Liquide beteiligten sich 25 europäischen Unternehmen und Institutionen an dem Projekt. Fünf verschiedene Fahrzeuge entwickelte man, darunter auch einen Kleinlastwagen und einen Omnibus.

Einen deutschen Beitrag leistet die Masterflex AG – Brennstoffzellentechnik, Konrad-Adenauer-Strasse 9–13, 45699 Herten, sie entwickelte fertig konfektionierte MEAs (Membran Electrode Assemblies), die als wichtige Schlüsselkomponente der PEM-Brennstoffzelle (PEM = Proton Exchange Membrane) auch für kleine Leistungsbereiche kommerziell erhältlich sind.

Auf der Hannover Messe 2005 stellte die Masterflex AG den von ihrer Tochterfirma, der Masterflex-Brennstoffzellentechnik G.m.b.H., gemeinsam mit der Firma Hawk Bikes E&M GmbH, Saarstrasse 14, 12161 Berlin, entwickelte Cargobike-Prototyp erstmals der Öffentlichkeit vor. Ein Jahr später erreichte man die Seriennähe. Erste öffentliche Erprobungen erfolgten bei der Fußballweltmeisterschaft 2006 in Berlin.

Die Fahrzeugentwicklung finanzierten der Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und das Land Nordrhein-Westfalen (Energie-Agentur NRW im Bereich Brennstoffzelle und Wasserstoff). Die Entwicklung, Herstellung und Bereitstellung des Cargobikes erfolgte in der Stadt Herten.

Da das Cargobike mit 25 km/h als Fahrrad betrachtet wurde, konnte es auch Radwege nutzen und so Staus leicht umfahren. Sein Ladegewicht wurde mit 150 bis 250 kg angegeben.

Dem Antrieb diente ein 250 Watt Brennstoffzellensystem, das zudem zusätzlichen Strom für die Beleuchtung des Fahrzeugs oder die Kühlung zu transportierender Waren liefern konnte. Die leere Wasserstoffkartusche tauschte man mit einer einfachen

„Clip-on“-Technik unkompliziert und sicher gegen eine volle. Im Notfall reichte die menschliche Muskelkraft zum Weiterfahren. Bei der Verteilung von mehr als 2.000 dieser Kartuschen griff man in den vier Regionen auf die bereits vorhandene Infrastruktur zurück. Mit 90 Gramm Wasserstoff konnten etwa 250 Kilometer Reichweite realisiert werden, bis zu dreimal mehr als beim herkömmlichen Elektroantrieb.

Ab Januar 2008 wurde ein dreijähriger Feldtest in Berlin und in der Emscher-Lippe-Region bei Stadtverwaltungen und Großbetrieben begonnen. Eine fehlende Infrastruktur zur Versorgung mit Wasserstoff beendete den Versuch. Für die Telekom waren 55 Fahrzeuge gebaut worden, etwa 20 weitere Fahrzeuge erhielten Abnehmer im In- und Ausland.

Noch im Jahre 2008 stellte man den Bau ein.



Weitere Versionen des Cargobikes