

Projektinformation

Thema: Midibus mit Brennstoffzellen-Hybridantrieb

Antragsteller: Hydrogenics GmbH
Am Wiesenbusch 2
45966 Gladbeck

Projektlaufzeit: 15.11.2004 – 30.06.2007

Projektpartner: Flughafen Köln/Bonn

Kontakt: Dr. Bernd Pitschak
Tel: +49 (0) 2043 944-130



Projektbeschreibung:

Ein interessantes Einsatzfeld der Brennstoffzelle ist der öffentliche Personenverkehr, vor allem in dicht besiedelten Zentren und als Shuttle-Verkehr. Für diese Anforderungen wurde ein Midibus mit den nebenstehenden Eckdaten ausgewählt. Durch die relativ niedrige Leistungsaufnahme des Busses und die Hybrid-Ausführung mit Batterien kann die Brennstoffzellenleistung gering gehalten werden, was das System einfach und preisgünstig hält. Zum Einsatz kommen wird das „HyPM 10“ 10 kW Brennstoffzellenmodul von Hydrogenics.

Im Rahmen des Projekts soll ein Hybrid-Antriebssystem für einen kommerziell erhältlichen Batteriebus entwickelt und getestet werden. Ausgehend von der Entwicklung des Antriebskonzepts und der Planung der Integration in das Fahrzeug soll zuerst ein Antriebssystem im Labor getestet und optimiert werden. Dabei soll neben der Optimierung der Steuerung auch die Eignung einer NiCd-Batterie zur Erhöhung des Wirkungsgrads des Systems getestet werden.

Parallel soll der Einbau des Gesamtsystems in den Bus erfolgen. Dabei ist die Straßenzulassung von der Konzepterstellung bis zu den Abnahmetests eine zentrale Herausforderung. Sie ist die Grundlage für eine Vermarktung des Busses. Im Rahmen einer anschließenden Demonstrationsphase soll der Bus einem breiten Publikum vorgestellt werden. Eine längere Testphase des Busses unter Alltagsbedingungen im Shuttle-Verkehr des Flughafens Köln-Bonn schließt das Projekt ab.

Länge	6,00 m
Breite	2,10 m
Bauart	Niederflur
Höchstgeschwindigkeit	35 km/h
Reichweite	9 h
Sitzplätze	8 – 12
Stehplätze	10 – 20
Primärtrieb	Brennstoffzelle
Treibstoff	Wasserstoff
Wasserstoffspeicher	Druckgasbehälter
Leistungspufferung	Batterien



Gefördert mit Mitteln des
Landes Nordrhein-Westfalen und der EU

