

Für den Notfall: Toyota-Brennstoffzellenbus liefert über 100 Stunden Strom

In Japan werden mit Wasserstoff betriebene Busse bereits auf verschiedenen Strecken eingesetzt. Toyota hat ein System entwickelt, das den von den Brennstoffzellen erzeugten Strom als Notfall-Spannungsversorgung nutzbar macht. Ein entsprechendes Fahrzeug wurde jetzt in Japan vorgestellt. Dabei handelt es sich um einen Brennstoffzellenbus, der an zwei elektrischen Ausgängen die in Japan üblichen 100-Volt-Gleichspannung mit kurzzeitig maximal 3 kW / 4 PS und eine Dauerleistung von 1,5 kW / 2 PS bereitstellt. Pro Tankfüllung kann der Bus so die Spannungsversorgung für mehr als 100 Stunden sicherstellen. Damit können beispielsweise Computer in einer Katastrophenleitstelle mit Energie versorgt werden.

Noch in der Entwicklung befindet sich ein weiteres Modell (FC Bus), der auch an ein bestehendes Stromnetz in einem Gebäude angeschlossen werden kann. Mit einer maximalen Leistung von 9,8 kW / 13 PS könnte ein Gebäude für 50 Stunden mit Strom versorgt werden. Das V2H (Vehicle 2 Home) genannte System liefert genügend Energie, um die nötigen elektrischen Geräte im Haus zu versorgen. Erste Tests sollen ab 2013 erfolgen.

Für reine Elektro- und Plug-in Hybrid-Fahrzeuge befinden sich V2H-Systeme bereits seit Mitte 2012 bei 40 Haushalten in der Testphase. Diese Systeme erlauben den Stromfluss vom Auto zum Haus, aber auch umgekehrt. In Kombination mit dem HEMS (Haus Elektrik Management System) wird die Traktionsbatterie intelligent als Speicher für die hauseigene Fotovoltaik oder andere nachhaltige Stromerzeuger nutzbar gemacht. So werden Lastspitzen vermieden. (ampnet/jri)