

ZIM-NEMO-Produktions-Netzwerk: EasyDrive-Hybrid für Nutzfahrzeuge



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Einführung und Kurzbeschreibung

Das aus schleswig-holsteinischen Unternehmen bestehende EasyDrive-Hybrid-Produktions-Netzwerk wird vom BMWi gefördert und von der WTSH (Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH) koordiniert. Das Netzwerk besteht aus 9 produzierenden Unternehmen, die sich in der Wertschöpfungskette ergänzen. Zusätzlich stehen zwei Forschungseinrichtungen, ein technischer Überwachungsverein sowie zwei Endkunden bereit, um Ihr Know-How ins Netzwerk einzubringen. Es hat die Entwicklung und Vermarktung eines nachrüstbaren Hybridantriebs für Nutzfahrzeuge zum Ziel.

Der nachrüstbare Hybridantrieb soll aus einem Elektromotor bestehen, der im Kardanwellenantrieb des Nutzfahrzeugs eingebaut wird. Alternativ wird die Entwicklung eines Radnabenmotors in einer neu entwickelten Edelstahlfelge verfolgt. Mit einer intelligenten Steuerung und Regelung soll der Elektromotor aus der kinetischen Energie des abbremsenden Fahrzeugs Strom erzeugen und in Nickel-Metall-Hydrid- (NiMH) oder Lithium-Eisen-Akkumulatoren speichern. Beim Beschleunigen des Fahrzeugs wird der gespeicherte Strom als Antriebsenergie an den Elektromotor abgegeben. Besonders Nutzfahrzeuge, die im Stadtverkehr fahren (Paketdienste, Kühlfahrzeuge, Lieferwagen, Kleinbusse, Transporter) sind eine Zielgruppe, die wir mit der ersten Ausbaustufe erreichen wollen. Mit einer erweiterten Stufe werden dann auch die Fahrzeuge im Fernverkehr zu unserem Portfolio gehören. Weitere Stufen sind nach eingehender Untersuchung möglich und sollen bei wirtschaftlicher Abschätzung in weiteren Produkten enden. Dazu soll ein Prototypfahrzeug entstehen, der alle Ideen des Netzwerkes trägt. Neben dem Standard-Hybridantrieb (Stufe 1) werden folgende weitere Ideen umgesetzt:

- Windturbine im Heckbereich zur Nutzung der Windschleppe
- Thermoelektrischer Generator im Abgasstrom
- Photovoltaik-Pläne zur Stromerzeugung

Alle Ideen werden wirtschaftlich und technisch untersucht. Dazu gehört auch der Einsatz eines Wasserstoffherstellers, um mit regenerativ erzeugtem Wasserstoff die Schadstoffemissionen im Dieselmotor zu verringern. Ziel der Maßnahmen ist es, dass EURO 2 oder EURO 3 - Fahrzeuge die aktuelle Schadstoffnorm übertreffen und in Umweltzonen einfahren dürfen.

Mit dem Prototyp will das EasyDrive-Hybrid-Netzwerk zeigen, wie mit teilweise auf dem Markt erhältlichen Produkten ein Fahrzeug nachgerüstet werden kann, dass im Stand (Solarpaneele), während der Fahrt (Windturbine), beim Gasgeben (TEG) und Bremsen (Bremsenergieerückgewinnung) Strom erzeugen kann. Die Kunden können ihr Fahrzeug, je nachdem wie hoch ihr Wille zum Kraftstoffsparen ist, in mehreren Stufen optional aufrüsten. Dieser regenerative Hybridantrieb kann nach ersten Schätzungen zwischen 20 bis über 35 Prozent Kraftstoff einsparen. Ein gleichartig umfangreiches System zur Nachrüstung von Nutzfahrzeugen ist bisher weltweit nicht vorhanden.

Infos: Ingo Buck, Tel.: 0451-6006-190, buck@wtsh.de, www.easydrive-hybrid.de (ist im Aufbau)