

Presseinformation



Wirtschaftsförderung
und Technologietransfer
Schleswig-Holstein GmbH

WT|SH

Weniger Diesel für Brummis

Netzwerk Easy Drive Hybrid entwickelt Hybridantrieb für LKW

<p>Verantwortlich für den Text: Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH Ute Leinigen Lorentzendam 24 24103 Kiel leinigen@wtsh.de</p> <p>Ansprechpartner: Ingo Buck Tel.: 0451-6006190 Fax: 0451-6006999 buck@wtsh.de</p>	<p>Kiel, 10. Mai 2010</p> <p>Eine Weltsensation: In Schleswig-Holstein wird derzeit ein Hybridantrieb für Nutzfahrzeuge als Prototyp entwickelt, den es in dieser Form noch nicht gegeben hat. Dazu haben sich zehn Unternehmen und drei Forschungseinrichtungen aus Schleswig-Holstein zum Produktionsnetzwerk Easy Drive Hybrid für Nutzfahrzeuge zusammen geschlossen. Die Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH (WTSH) übernimmt das Netzwerkmanagement.</p> <p>LKW mit Hybridantrieb werden derzeit bereits auf Messen angepriesen, stehen vor der Markteinführung oder werden bereits als Prototypen eingesetzt. Bislang konzentriert man sich hierbei auf die Entwicklung klassischer Hybridantriebe – also ein Gemisch aus Elektro- und Dieselbetrieb. Bei allen bisherigen Prototypen wird nur die Bremsenergie in elektrische Energie umgewandelt und in Batterien gespeichert (z.B. Volvo oder Mercedes Benz Acteo).</p> <p>Was ist bei dem Prototyp aus dem Easy Drive Hybrid Netzwerk anders? Vieles! Der nachrüstbare Hybridantrieb „made in Schleswig-Holstein“ nutzt Energiequellen eines Fahrzeugs, die ansonsten ungenutzt bleiben und verloren gehen. Dazu gehören neben der Bremsenergie: die Sonneneinstrahlung auf dem LKW Dach, der Fahrtwind hinter dem Fahrzeug, die Abgaswärme und die permanente Bewegung der Stoßdämpfer (kinetische Energie). All diese Energien sollen in den Hybridantrieb „eingespeist“ werden. Der Antrieb soll dann wie folgt aussehen: Es handelt sich um einen Elektromotor, der gleichfalls als Generator (ein Generator wandelt Bewegungsenergie in elektrische Energie um) arbeiten kann. Bremsst das Fahrzeug ab, soll der Generator aus der „Abbremsenergie“ Strom erzeugen, der in einer Lithium-Eisen-Phosphat-Batterie gespeichert wird. Fährt das Fahrzeug wieder an, wird diese Energie als Antriebsenergie im Elektromotor genutzt. Eine Windturbine hinter der Heckabrisskante des Fahrzeugs soll den Fahrtwind in der sogenannten Wirbelschlepe auffangen und ebenfalls in elektrische Energie umwandeln. Auch der Abgasstrom soll genutzt werden: hier sollen Thermoelektrische Generatoren platziert werden, die die Wärme des Abgases in elektrischen Strom umwandeln. Eine Photovoltaik-Plane auf dem LKW-Dach soll als weitere Energiequelle dienen. Der Prototyp ist also sowohl im Stand (durch die Solarpaneele auf dem Dach) als auch während der Fahrt (durch die Windturbine) als auch beim Gasgeben (durch den Abgasstrom und das Bremsen) in der Lage, Strom zu erzeugen. Damit kann dieser regenerative Hybridantrieb nach ersten Schätzungen über 15 Prozent Kraftstoff einsparen. Da es sich bei diesem Hybridantrieb um eine Art Baukasten System handelt, können die Kunden je nach Bedarf ihre Fahrzeuge in mehreren Stufen aufrüsten. Ein gleichartig umfangreiches System zur Nachrüstung in Nutzfahrzeugen ist nach unseren Recherchen bisher weltweit noch nicht vorhanden. Eine Serienfertigung ist ab 2012 geplant. „Im Gegensatz zu herkömmlichen Hybridsystemen der Automobilhersteller, die mit Bremsenergie rückgewinnung – meistens nur im Stadtverkehr - arbeiten, geht das Netzwerk der WTSH einen entscheidenden Schritt weiter“, so Netzwerkkoordinator Ingo Buck. „Easy Drive Hybrid kann nicht nur in der Stadt, sondern auch auf der Landstraße und auf Autobahnen Strom erzeugen und bedient damit ein deutlich größeres Klientel.“</p>
---	--

Presseinformation

Zu den Netzwerkfirmen gehören: Weier Antriebe und Energietechnik GmbH (Eutin). Die Firma Weier ist im Rahmen dieses Projektes zuständig für den Elektroantrieb. Die Software und Regelungstechnik wird von der Teyfel Automation GmbH (Groß Schenkenberg) geliefert. Die Entwicklung und Herstellung der Windturbine übernehmen die Firmen Projektplanung & Entwicklung Friese & Partner aus Lübeck und SEP Stuhl aus Pansdorf. Die Regelungstechnik und Leistungselektronik mit Display am Armaturenbrett stammt ebenfalls von der Teyfel Automation GmbH (Groß Schenkenberg). Die h-tec Wasserstoff-Energiesysteme GmbH aus Lübeck liefert ein Wasserstoffeinspritzungssystem, die Firma Thate aus Preetz fertigt Leichtbaufelgen und Lineargeneratoren für den Prototypen und F&F Lasertechnik GmbH aus Neustadt/Holstein fertigt sämtliche Konsolen. Die o.m.t. Oberflächen und Materialtechnologie GmbH (Lübeck) entwickelt eine spezielle Lithium-Eisen-Phosphat-Batterie und die REAPsystems Ltd aus England zeichnet für das Batteriemangement verantwortlich. Die Fachhochschule Lübeck unterstützt bei der Aerodynamik des Windrotors, die Fachhochschule Kiel bei der Systemintegration und das Fraunhofer IPM aus Freiburg ist der Spezialist für die Thermoelektrischen Generatoren, die Strom aus Wärme produzieren.

Alle „Bauteile“ für den Prototypen werden an die Flensburger Fahrzeugbau Gesellschaft (FFG) mbH geliefert, die die komplette betriebsfertige Montage übernimmt.

„Dank unserer guten Kenntnisse der Unternehmensstrukturen in Schleswig-Holstein, konnten wir innerhalb einer Woche die benötigten Unternehmen für das Netzwerk gewinnen“, so Dr. Bernd Bösche, Geschäftsführer der WTSH. „Alle Firmen arbeiten sehr engagiert und zielgerichtet an der Umsetzung des Projektes. Das gerade ein Nicht-Automotive-Land wie SH einen Hybridantrieb für Nutzfahrzeuge baut, scheint neben dem guten Konzept der besondere Ansporn zu sein.“