

Presseinformation

Leipzig, den 03.11.2014

Leipziger Forscher nehmen „Bio-Motor“ zur Reichweitenverlängerung von Elektrofahrzeugen in Betrieb

Im Rahmen des Schaufenstervorhabens „Flottenaufbau mit Multiplikatoren und wissenschaftliche Begleitung (Multi-Flottenaufbau)“ untersucht das Deutsche Biomasseforschungszentrum (DBFZ) mögliche Synergiepotenziale zwischen Elektromobilität und Bioenergie und testet deren praktische Umsetzung. Ziel des Vorhabens ist es, eine besonders klimafreundliche, emissionsarme und leistungsstarke Alternative zu fossilen Kraftstoffen unter Vernetzung des Verkehrs- und Energiesektors zu ermöglichen.

Dazu wurde am DBFZ ein Reichweitenverlängerer (sog. Range Extender) auf Basis eines Wankelmotors in Betrieb genommen. Hiermit sollen Versuche zu Wirkungsgrad und Abgasemissionsverhalten beim Einsatz mit Biokraftstoffen wie Bioethanol durchgeführt werden. Auch der Einsatz von Biogas als Kraftstoff wird für künftige Untersuchungen in Betracht gezogen. Mit seiner kompakten, leichten und kostengünstigen Bauweise sowie seiner hohen Kraftstoffflexibilität ist der Wankelmotor prädestiniert für den Einsatz als Range Extender in den meist kompakten Elektrofahrzeugen. Das DBFZ erhofft sich mit der Weiterentwicklung vor allem Nischen wie Personen- oder Verteilerverkehr in (sub-)urbanen Regionen ansprechen zu können. Elektrofahrzeuge mit integriertem Range Extender sind technisch serielle Plug-in-Hybridfahrzeuge, die sowohl extern über die heimische Steckdose als auch fahrzeugintern über den Range Extender mit Energie versorgt werden. Plug-in-Hybridfahrzeuge gelten als vielversprechende Übergangslösung zur reinen Elektromobilität und können bereits jetzt einen bedeutenden Anteil zur Reduktion des CO₂-Verbrauchs leisten.

Beim zukünftigen Ausbau der Elektromobilität kann der Einsatz von Biomasse zur Strom- bzw. Biokraftstoffproduktion als Reichweitenverlängerung einen Beitrag zur Reduktion der Treibhausgasemissionen des Verkehrssektors leisten. Um diesen Beitrag und die mit ihm verbundenen Kosten besser einschätzen zu können, werden im Projektverlauf die im Großraum Leipzig verfügbaren Bioenergiepotenziale dem erwarteten Bedarf durch Elektromobilität im Leipziger Verkehrssektor gegenübergestellt. Die Untersuchungen sollen u. a. Antworten auf die folgenden Fragen liefern: Wie verändert sich zukünftig die Energienachfrage durch den Ausbau der Elektromobilität in Leipzig und welcher Anteil der Energienachfrage kann durch regionale Bioenergiekonzepte bereitgestellt werden? Zusätzlich erfolgt eine Bewertung der Treibhausgasemissionen aus der Nutzung unterschiedlicher, elektrisch betriebener Fahrzeugtypen und der möglichen Treibhausgaseinsparungen durch die Nutzung von Elektrofahrzeugen im Leipziger Verkehrssektor.

Gemeinsam mit den Stadtwerken Leipzig und der Universität Leipzig wird im Projekt das Ziel zur Entwicklung eines Konzepts für Beschaffung, Organisation und Nachrüstung einer kommunalen Elektrofahrzeugflotte verfolgt. Dafür werden u. a. bis zu 50 Elektrofahrzeuge an Multiplikatoren übergeben und die Wirtschaftlichkeit unter Berücksichtigung von optimierten Ladestrategien und deren Rückwirkung auf die Strommärkte betrachtet.

Hintergrund

Das Projekt Multi-Flottenaufbau ist eines von rund 40 Projekten im Schaufenster „Bayern – Sachsen Elektromobilität verbindet“ und wird vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) im Rahmen der Schaufensterinitiative der Bundesregierung gefördert.

Die Bundesregierung hat im April 2012 vier Regionen in Deutschland als „Schaufenster Elektromobilität“ ausgewählt und fördert hier auf Beschluss des Deutschen Bundestags die Forschung und Entwicklung von alternativen Antrieben. Insgesamt stellt der Bund für das Schaufensterprogramm Fördermittel in Höhe von 180 Mio. EUR bereit. In den groß angelegten regionalen Demonstrations- und Pilotvorhaben wird Elektromobilität an der Schnittstelle von Energiesystem, Fahrzeug und Verkehrssystem erprobt. Weitere Informationen unter www.schaufenster-elektromobilitaet.org.

Wissenschaftlicher Ansprechpartner:

Jörg Schröder

Tel. +49 (0)341 2434-522

E-Mail: joerg.schroeder@dbfz.de

Forschung für die Energie der Zukunft – DBFZ

Das Deutsche Biomasseforschungszentrum arbeitet als zentraler und unabhängiger Vordenker im Bereich der energetischen Biomassenutzung an der Frage, wie die begrenzt verfügbaren Biomasseressourcen nachhaltig und mit höchster Effizienz zum bestehenden, vor allem aber auch zu einem zukünftigen Energiesystem beitragen können. Im Rahmen der Forschungstätigkeit identifiziert, entwickelt, begleitet, evaluiert und demonstriert das DBFZ die vielversprechendsten Anwendungsfelder für Bioenergie und die besonders positiv herausragenden Beispiele gemeinsam mit Partnern aus Forschung, Wirtschaft und Öffentlichkeit.

Pressekontakt:

Paul Trainer, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Tel.: +49 (0)341 2434-437, E-Mail: paul.trainer@dbfz.de



Elektroauto an einer Ladestation der Stadtwerke Leipzig (© DBFZ)