

Öffentliche Informationsveranstaltung im EnCN

Datum: Freitag, den 15. September 2017, 9.00 Uhr (Eintritt frei, Anmeldung erwünscht)

Ort: Fürther Str. 250, 2. OG, 90429 Nürnberg

Machbarkeitsstudie – Wasserstoff und Speicherung im Schwerlastverkehr

Der Energie Campus Nürnberg (EnCN) erstellte für das Bundesministerium für Verkehr (BMVI) eine Machbarkeitsstudie – Wasserstoff und Speicherung im Schwerlastverkehr. Sie zeigt zwei Wege auf, wie der Schwerlastverkehr CO₂-frei gestaltet werden kann. Einer führt über den Verbrennungsmotor, der andere über eine Brennstoffzelle. Die Energiequelle ist dabei Wasserstoff, der in chemisch gebundener und flüssiger Form (LOHC) zur Verfügung steht. Änderungen an der Infrastruktur der Tankstellen wären nach den Untersuchungen marginal.

Die bisherige Grundlagenforschung des EnCN auf dem Gebiet der Wasserstoffspeicherung wird jetzt in eine anwendungsbezogene Forschung überführt. Konkret wurde der Einsatz von Liquid Organic Hydrogen Carrier (LOHC)-Speichern im Schwerlastverkehr untersucht. Die Ergebnisse der Studie zeigen einen realistischen Weg auf, wie die Bundesrepublik Deutschland ihre selbst gesteckten Klimaziele erreichen kann. Dabei spielt der Verbrennungsmotor eine kompetitive Rolle zur Brennstoffzelle, ein Faktum, was gerade für die mittelfränkische Wirtschaft ein wichtiger Punkt ist. Die Machbarkeitsstudie von Prof. Wolfgang Arlt, Lehrstuhlinhaber Thermische Verfahrenstechnik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Nürnberg (FAU) und Gründungsvater des EnCN, ist ein Teil der BMVI-Studie „Erneuerbare Energien im Verkehr - Potenziale und Entwicklungsperspektiven verschiedener erneuerbarer Energieträger und Energieverbrauch der Verkehrsträger“ und kann unter www.tvt.cbi.fau.de angesehen werden.

Pressemitteilung

Bereits mit der Ausgründung der Firma Hydrogenious Technologies GmbH, die sich mit speziellen Hardwarelösungen für LOHC basierende Energiespeicherung beschäftigt, hat der EnCN einen großen Schritt von der Forschung hin zu marktfähigen Lösungen geleistet. Daran will er auch zukünftig festhalten.

Am Freitag, dem 15.9.2017, findet im EnCN eine Informationsveranstaltung statt, die die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie komprimiert vorstellt. Auch werden weitere zukünftige Entwicklungen und Anwendungsfelder diskutiert. Auf der Veranstaltung erfahren die Teilnehmer weiterhin, woher das beladene LOHC kommen soll und welche Änderungen an der Tankstelle vorzunehmen sind.

Die Studie stellt heraus, dass beim Einsatz von Wasserstoff aus dem Träger LOHC, der Verbrennungsmotor der Brennstoffzelle ebenbürtig ist. Mit Wasserstoff fallen im Verbrennungsmotor natürlich kein Ruß und aromatische Komponenten an, wohl aber Stickoxide. Es zeigte sich, dass diese Stickoxide mit Wasserstoff viel einfacher zu reduzieren sind als mit Harnstoff/Wasser, genannt AdBlue. Im Labor wurden Werte unterhalb der Nachweisgrenze erreicht. So ergibt sich eine interessante Möglichkeit, vorhandene Diesel-PKW umzurüsten.

Dieser von den Wissenschaftlern vorgeschlagene Weg erscheint heute als der einzig gangbare, um den Schwerlastverkehr CO₂-frei zu gestalten. Inwieweit sich das Konzept auf Busse und kleinere LKWs ausdehnen lässt, hängt vom Markt ab.

Pressekontakt:

Energie Campus Nürnberg

Dr. Alexander Buchele

Tel.: 0911/56854-9122

Alexander.Buchele@encn.de

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Dr.-Ing. Jonas Obermeier

T. 09131/85-27447

jonas.obermeier@fau.de

Energie Campus Nürnberg (EnCN):

Der EnCN ist eine interdisziplinäre Plattform für Energieforschung in Bayern. Im EnCN werden in der Metropolregion Nürnberg existierende Kompetenzen aus Universität, Hochschule und angewandter Forschung auf dem Gebiet der Energie zusammengeführt. Die Vision besteht in einer Energiewirtschaft,

Pressemitteilung

die nachhaltig arbeitet und auf erneuerbaren Quellen basiert. Die Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien soll sich mit neuen Formen der Energiespeicherung, der intelligenten Einspeisung sowie der effizienten Nutzung und Verwertung von Energie verbinden. Zehn Einzelprojekte ergänzen sich zu einer regenerativ gespeisten Energiekette. Simulation und Design leisten Beiträge zur Optimierung. Von Beginn an wird die Gesellschaft durch Akzeptanzforschung und volkswirtschaftliche Betrachtungen mit eingebunden. Als Entwicklungspartner in allen Aspekten der Energietechnologien bietet der EnCN vielfältige Kooperationsmöglichkeiten für Unternehmen an.

Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.encn.de/>