

Forschung

## Pilotprojekt Well2Wheel startet

**[13.05.2013] Wie wirkt sich die wachsende Elektromobilität auf die Stromnetze aus und wie lässt sie sich als steuerbarer Speicher in das Verteilnetz integrieren und steuern? Diese und andere Fragen will das Unternehmen HSE zusammen mit sechs weiteren Partnern im Rahmen des Forschungsprojekts Well2Wheel beantworten.**

Der Energiedienstleister HSE hat gemeinsam mit sechs weiteren Forschungspartnern – den Unternehmen NTB Technoservice, Continental Automotive und EUS sowie der TU Darmstadt, der Fachhochschule Frankfurt und dem Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF – das Pilotprojekt Well2Wheel (Von der Quelle bis zum Rad) gestartet. Dieses hat nach Angaben von HSE ein Volumen von rund drei Millionen Euro, wovon knapp die Hälfte durch Fördermittel des Bundesumweltministeriums gedeckt wird. Projektträger sei der Dienstleister VDI/VDE Innovation+Technik. „Wir wollen herausfinden, wie regenerativ erzeugter Strom aus der Region im E-Auto genutzt werden kann und ob Elektrofahrzeuge durch gesteuertes Ladeverhalten zur Pufferung und Speicherung der schwankenden regenerativen Energie dienen könnten“, erklärt HSE-Projektleiter Bernhard Fenn das Ziel des Projekts.

Im Rahmen der dreijährigen Testphase, die voraussichtlich im kommenden Jahr startet, werden 40 Elektroautos in ein virtuelles Kraftwerk eingebunden, das im Rahmen des EU-Projekts Web2Energy entwickelt wurde. Die Teilnehmer waren dabei mit intelligenten Zählern ausgestattet worden und konnten somit sehen, ob und zu welchem Zeitpunkt am nächsten Tag besonders viel regenerativer Strom erzeugt wird. Das hierfür verwendete Ampelsystem bildet laut HSE auch die Grundlage für Well2Wheel: Nutzer von E-Autos erfahren dadurch, wann sie ihr Fahrzeug mit regional erzeugtem Ökostrom betanken können. Das intelligente Niedrigenergiehaus der TU Darmstadt stellt in dem Projekt das Wohnen der Zukunft dar. Es verfügt über ein Energie-Management-System und kennt durch Anbindung über Kommunikationstechnik zu jedem Zeitpunkt den Energiezustand des zu ladenden Fahrzeugs. „Durch die Zusammenführung von E-Mobilität und moderner Gebäudesteuerungstechnik können anhand von Simulationsrechnungen Rückschlüsse auf mögliche Netzengpässe gezogen werden. Über eine gezielte Steuerung von Ladezyklen in Verbindung mit Pufferspeicher-Strategien kann der erforderliche Netzausbau in Zukunft reduziert werden“, so Professorin Jutta Hanson von der TU Darmstadt. Im Rahmen der Begleitforschung seitens der FH Frankfurt werden zudem das Mobilitäts- und Ladeverhalten sowie die Akzeptanz der Nutzer erforscht. Professorin Petra Schäfer: „Das Projekt gibt uns die Möglichkeit Erkenntnisse zu ziehen, wie die privaten Haushalte mit Elektromobilität umgehen und wie hoch die Bereitschaft ist, auch Einschränkungen hinzunehmen.“

(bs)

Stichwörter: Elektromobilität, HSE, Forschung, TU Darmstadt