

e-mobility: INSYS MICROELECTRONICS macht elektronische Tankstellen alltagstauglich

Regensburg, 10. November 2009

Regensburg – Vorfahren, einstöpseln, aufladen, zahlen und weiterfahren. Für Fahrer elektrisch angetriebener Fahrzeugen wird „tanken“ künftig genauso einfach werden wie bei benzingetriebenen PKW. Dafür sorgt INSYS MICROELECTRONICS als Technologiepartner von RWE beim „e-mobility“-Projekt. Im Rahmen dieses Projekts installiert der Energieversorger in mehreren deutschen Großstädten Ladestationen für elektrisch getriebene Fahrzeuge, um die Alltagstauglichkeit der Elektromobilität voranzutreiben. INSYS, Spezialist für industrielle Datenkommunikation stattet dabei die Ladesäulen mit Steuerrechnern und industrietauglichen PLC-Modems aus, die speziell auf diese Anwendung zugeschnitten sind und einen unkomplizierten Ladevorgang sowie die einfache Abrechnung ermöglichen. Dafür organisieren die INSYS-Geräte die Kommunikation zwischen Auto, Ladesäule und dem kostenabrechnenden Clearing-Center.



Bild 1: Im Rahmen des e-mobility-Projekts installiert RWE Ladesäulen in mehreren deutschen Großstädten

Hoher Wirkungsgrad, kein Lärm, kein Abgas, kein CO₂ – die Zukunft des Automobils ist elektrisch. Doch das Aufladen der Akkus unterscheidet sich in zweierlei Hinsicht vom herkömmlichen Tankvorgang: Trotz der heute verwendeten hochleistungsfähigen Lithium-Ionen-Akkus kann es immer etwas dauern, bis der Akku komplett aufgeladen ist. Nachtanken geht dagegen schnell. Das E-Auto sollte regelmäßig beim Parken geladen werden. RWE will dies durch eine flächendeckende Verteilung der Ladestationen erreichen, zu der das e-mobility-Projekt gleichsam der Startschuss ist. Für die Alltagstauglichkeit spielen neben hoher Verfügbarkeit auch ein unkomplizierter Aufladevorgang und die einfache Abrechnung eine wichtige Rolle. Dafür soll der Autohalter beispielsweise auch den Stromanbieter frei wählen

können. Für die komplette anfallende Datenkommunikation hat INSYS den Steuerrechner *RWE e-mobility LSG* und das Powerline Modem *RWE e-mobility PLC* entwickelt. Während der Datenaustausch zwischen Ladesäule und Auto über das POWERLINE-Modem läuft, baut *RWE e-mobility LSG* die Datenverbindung zwischen der Ladesäule und dem Clearing-Center des Stromanbieters über den mobilfunkbasierten Datenübertragungsdienst GPRS auf. Praktisch läuft der Ladevorgang folgendermaßen ab: Der Nutzer stellt sein Fahrzeug an der Ladestation ab und verbindet es mit dem Ladekabel. Das Auto sendet seine Identifikationsdaten über das Kabel an die Ladesäule, die daraufhin die Tarife vom Clearing House einholt und dem Nutzer anzeigt. Der eingebaute Laderegler kontrolliert derweil den Energiefluss. Wie auch bei herkömmlichen Zapfsäulen misst ein Zähler in der Ladesäule die abgegebene Energiemenge. Nach Ende des Ladevorgangs schickt der Steuerrechner *RWE e-mobility LSG* ein Datenpaket mit Messwerten zur weiteren Verrechnung an das Clearing House, das die Rechnungsdaten an den Betreiber der Ladestation versendet. Dieser stellt dem Nutzer dann die Rechnung zu. Da die gesamte Kommunikation zwischen Fahrzeug und Ladestation mit einem standardisierten Protokoll durchgeführt wird, an dessen Entwicklung INSYS maßgeblich beteiligt war, ist eine flächendeckende und betreiberunabhängige Verrechnung möglich.

Kontakt:

INSYS MICROELECTRONICS GmbH

Barbara Gallert
Waffnergasse 8
93047 Regensburg

Tel.: 09 41 / 56 00 61
Fax: 09 41 / 58 692 - 45

E-Mail: insys@insys-tec.de
Internet: www.insys-tec.de