

Frank Glanert

Elektromobilität aus Sicht eines Energieversorgungsunternehmens

Abstract

Die EWE AG beteiligt sich an einem Forschungsprojekt zur Elektromobilität. Darin sollen vor allem Erkenntnisse für ein intelligentes Batterie- und Netzmanagement gewonnen werden.

Elektrofahrzeuge sollen in Zukunft auf unseren Straßen Alltag werden. Darüber freut sich in erster Linie die Umwelt, denn batteriebetriebene Fahrzeuge sind leise und verursachen kaum Emissionen. Sie können zudem als mobile Stromspeicher ins Energiemanagement eingebunden werden. Für Energieunternehmen ist das Thema Elektromobilität interessant, weil es einen neuen Absatzmarkt verspricht. Auch EWE steigt mit dem Projekt eMobility in das zukunftssträchtige Feld Elektrofahrzeuge ein, will aber mehr auf die Straße bringen als nur einen weiteren Stromverbraucher.

Innerhalb des Forschungsprojekts „GridSurfer“ sollen vor allem Erkenntnisse für ein intelligentes Batterie- und Netzmanagement gewonnen werden. Projektpartner sind neben EWE der Fahrzeugentwickler Karmann, das EWE-Forschungszentrum NEXT ENERGY und das Informatikinstitut OFFIS. Karmann entwickelt und baut für EWE bis 2011 mehrere Elektro-Versuchsfahrzeuge. Ziel des Projektes ist es, Schnittstellen für die Kommunikation zwischen Auto, Stromnetz und Nutzer zu schaffen. Den Schwerpunkt legt EWE auf das Einbinden der E-Fahrzeuge in das Strom- und Kommunikationsnetz und die Entwicklung intelligenter Steuerungssysteme für das Batterie- und Netzmanagement.

Das zukünftige Energieversorgungssystem wird auf einer intelligenten Betriebsführung basieren. Die einzelnen Komponenten (Netz, Erzeuger, Verbraucher) werden durch das „Nervensystem“, die informations- und kommunikationstechnische Infrastruktur vernetzt. So werden sie zu Akteuren auf einem gemeinsamen Stromhandelsmarktplatz.

In einem regionalen Modellprojekt setzen elf Partner aus Forschung und Wirtschaft, darunter der Oldenburger Energieversorger EWE, einen solchen Strommarktplatz praktisch um. Die Idee, die hinter diesem Forschungsprojekt „eTelligence“ steht, ist einfach: In Zeiten, in denen zum Beispiel reichlich Windstrom zur Verfügung steht, mehr Strom zu verbrauchen, und dafür den Stromverbrauch in Spitzenverbrauchszeiten oder bei Flaute zu senken. Darüber hinaus gilt es, verfügbare erneuerbare Energiequellen so effizient wie möglich in die Stromversorgung einzubinden. Die Einbindung von E-Fahrzeugen in das dezentrale Energiemanagement verbessert die Auslastung des Verteilungsnetzes. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass sich der Lastfluss in der beschriebenen Weise steuern lässt. Zudem können die Antriebsbatterien als flexible Energiespeicher dienen und schwankende Einspeisemengen von Wind- und Sonnenenergie ausgleichen. In großer Zahl können E-Fahrzeuge am Markt für Regel- und Ausgleichsenergie teilnehmen. Innerhalb des Gesamtsystems können sie in ihrer Funktion als flexible Energiespeicher zu einem integrativen Bestandteil eines Energiemarktplatzes werden.

Keywords

Elektromobilität, EWE AG

Angaben zum Autor

Glanert, Frank, Dipl.-Ing., EWE AG, Oldenburg