

Mittelbayerische

WIRTSCHAFT

Artikel vom 08.01.2015, 14:52 Uhr

Auto an Haus: Ich muss gleich tanken

Das Netzwerk Smart Charging Communities arbeitet an der optimalen Nutzung von Strom – auch für die Zeit, wenn die E-Autos kommen.

von Martin Anton, MZ

Regensburg Auf dem Rückweg von der Arbeit: Lautlos gleitet das Auto durch die Vorstadt. Der Bordcomputer meldet: Ankunft zu Hause voraussichtlich in 13 Minuten, Batterie bei 32 Prozent. Der Stromzähler daheim gleicht diese Informationen mit dem Bedarf der restlichen Geräte im Haus ab. Der Backofen läuft noch 17 Minuten, das Entertainment-System ist auf 20 Uhr programmiert. Das Mini-Blockheizkraftwerk (BHKW) des Nachbarn meldet leichte Überkapazitäten, der Stromspeicher drei Häuser weiter ist nach einem sonnigen Tag mit leichter Bewölkung bei einer Kapazität von 78 Prozent.

So könnte die Zukunft aussehen, an der das Netzwerk für intelligente Ladetechnik (iLEM) mit seinem Projekt Smart Charging Community (SCC) arbeitet. Das ostbayerische Technologienetzwerk aus sechs Unternehmen und zwei Hochschulen entwickelt ein Energiemanagement für Ortsnetze, um diese effizienter bei Stromerzeugung und -verbrauch zu machen. 1,2 Millionen Euro Fördermittel gibt es dafür vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Zwei Millionen Euro sind als Projektkosten veranschlagt. Ein Jahr nach der Auftaktveranstaltung im IT-Speicher Regensburg beginnt nun die praktische Umsetzung.

Koordiniert wird das Projekt vom Elektromobilitätscluster Regensburg, dessen Management die R-Tech GmbH



Das Netzwerk Smart Charging Community arbeitet an einer Energiemanagement-Lösung, die Elektrofahrzeuge miteinbezieht. Foto: BMW

übernommen hat. In der Oberpfälzer Gründerschmiede haben auch drei der übrigen Firmen ihren Ursprung: Der Software- und Systementwickler Intence automotive electronics GmbH, die Schindler & Schill GmbH sowie die Optimus Meine Energie GmbH.

Optimus-Geschäftsführer und iLEM-Sprecher Arno Friedrich erklärt eine Problemstellung des SCC-Projekts: „Wenn die E-Autos kommen, wo kommt der Strom her?“ Soll heißen: Wenn eines Tages viele Menschen Elektroautos fahren und dann wahrscheinlich alle gegen Abend nach Hause kommen, braucht es Strom – der womöglich von den Erneuerbaren zu dieser Zeit nicht in der nötigen Menge produziert werden kann.

Vernetzung aller Akteure

Friedrich fasst zusammen: „Es geht um die Vernetzung der Erzeuger, das Abschätzen des Verbrauchs.“ So sollen Strombedarf und -kapazität – in Form von Photovoltaikanlagen, BHKW oder Stromspeicher – sowohl für den Eigenbedarf als auch zwischen mehreren Haushalten im Ortsnetz erfasst und verwaltet werden. Ortsnetze, würden so zwar „nicht völlig autonom“, könnten aber „ein hohes Maß an Autarkität“ erreichen, meint Friedrich.

Neu ist dabei die Kommunikation zwischen den Haushalten, dem Ortsnetz, Elektrofahrzeugen und dem Energieversorger. Stefan Jakob, Geschäftsführer des Photovoltaik-Franchisers Enerix hat bereits Erfahrung mit der intelligenten Nutzung von Stromnetzen. Bisher endet die Schnittstelle allerdings häufig am Zählerkasten. Die Kommunikation nach außen ist für Jakob somit eine „logische Weiterentwicklung“ der systematischen Stromnutzung.

Sogenannte „intelligenten Stromzähler“ sollen einmal die Kommunikation innerhalb und zwischen den Netzwerken ermöglichen. Für die Hardware-Entwicklung ist Schindler & Schill zuständig, an der Software arbeitet Intence. Das

mittelständische Unternehmen entwickelt normalerweise Software für Automobilelektronik.

Der Strom darf nicht ausfallen

Für SCC stimmen die Techniker in Zusammenarbeit mit Optimus die Algorithmen aufeinander ab, damit die verschiedenen Technikkomponenten vernetzt werden können. Wichtiger Aspekt hierbei: die Sicherheit. Zum einen müssen die Netze gegen Eingriffe von außen abgesichert sein, also gegen Datenklau oder Manipulation. Außerdem darf der Strom nicht ausfallen, Warnsysteme und Puffer müssen installiert werden.

Was kompliziert klingt, soll einen einfachen Nutzen haben: „Volkswirtschaftliches Kostenoptimum ohne Abstriche bei der Versorgungsqualität“, wie es bei SCC heißt. Der Strom soll effizient genutzt werden, unter Berücksichtigung der Energieversorgung und der Elektromobilität. Die Macher versprechen sich von der Software mehr Transparenz beim Verbrauch und der Erzeugung. Außerdem sollen die Stromnetze entlastet werden. Das wäre auch für die Rewag von Nutzen, die ebenfalls bei SCC dabei ist. Eine effizientere Auslastung der Ortsnetze könnte den Energieversorgern Investitionen im Netzausbau sparen.

Erste Anwendung für 2016 geplant

Doch vor allem geht es der Rewag darum, bei der innovativen Entwicklung regionaler Infrastrukturen dabei zu sein. Der Energieversorger steht den Projektteilnehmern mit technischem Know-how bei. Im Herbst 2016 soll eine erste Pilotanwendung starten: ein kleines funktionierendes Netz mit 20 bis 50 Haushalten, idealerweise mit eigenen Anlagen für die Stromerzeugung und E-Fahrzeugen – wenn sich Menschen finden, die mitmachen möchten.

Noch ist es zu früh, nach Probanden zu suchen. Im kommenden Jahr arbeiten die Unternehmen in Zusammenarbeit mit den Hochschulen in Regensburg und Deggendorf daran, die technischen Voraussetzungen zu schaffen. Auf lange Sicht kann sich Friedrich vorstellen, die Energiemanagement-Lösung inklusive Hard- und Software als Produkt zu verkaufen. Beispielsweise an Stadtwerke, die aufgrund der Energiewende einen starken Bedarf haben – aber auch als eine Art Baukasten-System für Privathaushalte, das je nach Bedarf angepasst wird, mit handlichen Geräten, die den großen Installationskasten ersetzen.

Doch diese Vision ist noch genauso weit entfernt wie das kommunizierende Auto. An dieser Lösung arbeitet der zweite große Player im Projekt: Continental. „Die Autowirtschaft ist entwicklungsgetrieben“, kommentiert Friedrich die Zusammenarbeit, „das kann helfen. Noch gebe es zwar eine harte Grenze zwischen Automobil- und Energiewirtschaft. Doch das soll sich bald ändern.“

URL: <http://www.mittelbayerische.de/index.cfm?pid=10020&lid=0&cid=0&tid=0&pk=1174008>