

5. März 2013

Seite 1 von 4

## Intelligente Netze für die Elektromobilität

*Im neuen Verbundprojekt „Smart Grid Integration“ entstehen Energiemanagement-Systeme, die Nutzerkomfort und Netzstabilität sichern*

Eine Million Elektrofahrzeuge sollen bis zum Jahr 2020 auf deutschen Straßen fahren. Dieses Ziel hat auch Folgen für die Energiewirtschaft, denn die neuen Stromverbraucher müssen sinnvoll in ein intelligentes Stromnetz integriert werden. Mit dieser Aufgabe befasst sich ab sofort ein Forschungsprojekt in Baden-Württemberg unter dem Titel „Smart Grid Integration“, kurz: SGI. Im Projekt werden Energiemanagement-Systeme erforscht, die den Nutzerkomfort genauso wie die Netzstabilität sichern.

Konsortialführer des Projekts ist das Mannheimer Energieunternehmen MVV Energie, daneben sind BridgingIT (Mannheim), ENERGY4U (Karlsruhe) und das Forschungszentrum Informatik (Karlsruhe) beteiligt. Das Projekt wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Spitzenclusters „Elektromobilität Süd-West“ mit insgesamt rund 1,1 Millionen Euro gefördert.

Im Projekt, das eine Laufzeit von 36 Monaten hat und das im Januar 2013 angelaufen ist, erforschen die Partner Konzepte und Strategien, die das Aufladen der Batterien von Elektrofahrzeugen für die Betreiber von Verteilnetzen steuerbar machen. Diese aktive Steuerung kann das Netz stabilisieren und kritische Netzzustände vermeiden, ohne zu einem Komfortverlust auf Nutzerseite zu führen. Außerdem bietet sie die Chance, Strom aus erneuerbaren Quellen wie Wind- und Sonnenenergie besser in das Energiesystem einzubinden. Elektrofahrzeuge sollen im besten Fall immer dann laden, wenn viel erneuerbare Energie zur Verfügung steht. Elektromobilität trägt dadurch nachhaltig zur Reduzierung energiebedingter Emissionen bei. Die Projektergebnisse werden ein wichtiger Baustein für zukünftige Stromnetze in Städten und Gemeinden sein.

Zu den Projektpartnern:

Das Mannheimer Energieunternehmen **MVV Energie** gehört mit einem Umsatz von 3,9 Mrd. Euro zu den großen regionalen Versorgern in Deutschland. Das Geschäftsportfolio umfasst neben der Versorgung mit Strom, Erdgas, Wasser und Fernwärme auch Energiedienstleistungen und die Erzeugung von Strom und Wärme aus Biomasse und Abfällen. Mit seiner Beteiligung an einer Reihe staatlich geförderter Projekte trägt das Unternehmen maßgeblich dazu bei, die Zukunft der Energieversorgung zu sichern. So ist MVV Energie Konsortialführer des E-Energy-Projektes „Modellstadt Mannheim“, in dem das Zusammenspiel von Demand Side Management, Smart Grid und Smart House untersucht wird und hat im Projekt „Future Fleet“ bereits die intelligente Einbindung von mehreren Dutzend Elektrofahrzeugen in gewerbliche Firmenfuhrparks dargestellt und erprobt.

Die **BridgingIT GmbH** wurde Anfang 2008 als unabhängiges IT-Beratungsunternehmen gegründet. Sie versteht sich als innovativer Dienstleister und verbindet die Anforderungen der IT mit denen der Fachseite. Mehr als 210 festangestellte Mitarbeiter beraten an den Standorten Mannheim, Karlsruhe, Frankfurt am Main, Stuttgart und Köln Kunden des gehobenen Mittelstands und Großkunden bei der Umsetzung von Unternehmensstrategien und dem Einsatz moderner Technologien. Als Full-Service-Provider bietet bridgingIT ein fokussiertes Angebotsportfolio und arbeitet dabei stets herstellerunabhängig. Im Bereich Smart Mobility kann die bridgingIT auf fundierte Erfahrung aus namhaften FuE E-Mobilitätsprojekten wie MeRegioMobil, CROME oder iZEUS zurückgreifen und begleitet beim Thema Smart Energy namhafte Energieversorger und Stadtwerke bei der Konzeption und Umsetzung innovativer und smarterer Energielösungen.

**ENERGY4U** ist ein IT-Beratungsunternehmen, dessen Kernkompetenz in der Einführung aller Komponenten der SAP Branchenlösung SAP for Utilities (IS-U) sowie von SAP NetWeaver bei Unternehmen speziell im Energieversorgungssektor liegt. Seit der Gründung im Jahre 2000 konnte die Mitarbeiterstärke auf aktuell über 130 Mitarbeiter gesteigert werden. Das Dienstleistungsportfolio umfasst Services rund um die SAP Industrielösung Utilities, SAP Datentransformation (Migration, Harmonisierung, Konsolidierung), Mobile (Mobile Geschäftsprozesse für den Echtzeitversorger), Smart Metering und eMobility. Die ENERGY4U GmbH setzt kontinuierlich auf Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Neben der Entwicklung eines virtuellen Kraftwerkssystems im Forschungsprojekt AlpEnergy unterstützte ENERGY4U bereits das Projekt eE-

Tour Allgäu als führender „SAP Special Expertise Partner“ für die Energiewirtschaft und übernahm dabei die Arbeitspakete Abrechnung und Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen.

Das **FZI Forschungszentrum Informatik** ist eine Einrichtung des Landes Baden-Württemberg und der ehemaligen Universität Karlsruhe (TH), jetzt Karlsruher Institut für Technologie (KIT), in der Rechtsform einer gemeinnützigen Stiftung bürgerlichen Rechts. Es hat die Aufgabe, die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse der Informationstechnologie aus Informatik, Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften für Unternehmen und öffentliche Einrichtungen verfügbar zu machen. In Kooperationsprojekten und in direktem Auftrag entwickelt das FZI für seine Partner Konzepte für betriebliche Organisationsaufgaben sowie Software- und Systemlösungen und setzt diese in innovative Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsprozesse um. Wissenschaftliche Exzellenz und Interdisziplinarität sind in der Organisation verankert: Für den Technologietransfer engagieren sich zur Zeit am FZI 19 Professoren des KIT, darunter eine Professorin und ein Professor, der in Tübingen lehrt. Sie erforschen in verschiedenen Disziplinen Informatik und ihre Anwendungen. Das FZI ist Innovationspartner des KIT, das aus dem Zusammenschluss der Universität Karlsruhe (TH) mit dem Forschungszentrum Karlsruhe (FZK) entstanden ist. Im FZI House of Living Labs ermöglicht das FZI Wissenschaftlern und Partnern aus der Wirtschaft und Gesellschaft, sich über Anwendungsbereiche hinweg auszutauschen und integrative Lösungen der Informations- und Kommunikationstechnologie interdisziplinär zu entwickeln.

„**Smart Grid Integration**“ ist Teil des Spitzenclusters „Elektromobilität Süd-West“, der mit rund 80 Akteuren aus Industrie und Wissenschaft als einer der bedeutendsten regionalen Verbünde auf dem Gebiet der Elektromobilität gilt. Für die optimale Vernetzung der verschiedenen Clusterpartner aus den Bereichen Fahrzeugtechnologie, Energietechnologie, Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) sowie dem Querschnittsfeld Produktionstechnologie sorgt die Landesagentur für Elektromobilität und Brennstoffzellentechnologie (e-mobil BW GmbH), die als Clustermanagement alle Aktivitäten koordiniert.

Der **Spitzencluster** wird vom BMBF im Rahmen der High-Tech Strategie der Bundesregierung über einen Zeitraum von fünf Jahren mit 40 Mio. Euro gefördert. Ziel der Spitzenclusterförderung ist es, regionale Potenziale entlang der gesamten Innovations- und Wertschöpfungskette zu bündeln, damit Ideen und



Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung schneller in marktfähige Produkte umgesetzt werden.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

