



Pressemitteilung

E-Energy: Energiezukunft im Praxistest

Modellregionen erproben „Smart Grids made in Germany“

Berlin, 27. Juli 2011 – Seit 2008 fördert das Programm „E-Energy – Smart Grids made in Germany“ in ressortübergreifender Partnerschaft zwischen Bundeswirtschafts- und Bundesumweltministerium den Einsatz von Smart Grid-Technologien in unterschiedlichen Regionen Deutschlands. „Wir erproben ein neues, spannendes Energiezeitalter“, so Ludwig Karg, Leiter der E-Energy Begleitforschung. „Alle sechs Smart Energy Regionen sind in ihre Feldtests gestartet oder starten in Kürze. Die Initiative ist damit auf einem sehr guten Weg. Von Cuxhaven bis nach Freiamt im Schwarzwald unterziehen knapp 7.000 Haushalte und Unternehmen in sechs Regionen Schlüsseltechnologien für intelligente Energiesysteme dem Alltagstest.“ E-Energy sucht neue Wege um den Anforderungen des Wandels zu liberalisierten Märkten, zu dezentralen und regenerativen Erzeugungsstrukturen wie beispielsweise Solar- oder Windenergie sowie zur Elektromobilität Rechnung zu tragen. Gleichzeitig zielt die Initiative darauf ab ein Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit und Umweltverträglichkeit sicherzustellen, um das Potenzial des Standorts Deutschland gezielt auszubauen.

Cuxhaven: Energiemanagement am iPod

Anfang April ist in der Modellregion *eTelligence* in Cuxhaven ein Feldtest gestartet: 650 Haushalte testen für 12 Monate innovative, zukunftsorientierte Stromtarife. Mit verschiedenen Feedbacksystemen können die Probanden den eigenen Stromverbrauch und die Stromkosten sowie die CO₂-Emission untersuchen. Die Analysemöglichkeiten werden über eine entsprechende iPod-App sowie über ein Internetportal ermöglicht. Darüber hinaus wird ein Lastenmanagement entwickelt, bei dem Stromverbraucher, -erzeuger, und -speicher intelligent miteinander vernetzt sind: Zwei Kühlhäuser, der Windpark Tossens, das ahoi!-Bad Cuxhaven, die Kläranlage sowie eine Heiz-Kraft-Anlage sind am virtuellen Kraftwerk angeschlossen, das damit ähnlich steuerbar und vorhersehbar ist wie ein konventionelles Kraftwerk. Das Kühlhaus wird z.B. in Zeiten hoher Windenergieproduktion herunter gekühlt und schaltet die Kühlaggregate in Zeiten starken Verbrauchs und hoher Preise ab. Der eTelligence-Marktplatz ermöglicht kleinen, dezentralen Erzeugern Zugang zu Energiemärkten.

Harz: Regional erzeugte erneuerbare Energien

Auch im Rahmen der Regenerativen Modellregion Harz (*RegModHarz*) wird demonstriert, wie Anlagen auf einfache Weise über eine standardisierte Schnittstelle an die Leitwarte eines virtuellen Kraftwerks angebunden werden können. Dies schafft die technische Grundlage, um die vorhandenen Erneuerbaren Erzeuger gebündelt zu vermarkten, wie beispielsweise über den „Innovativen Regionalen Erneuerbaren Tarif“. Bewohner des Harz können erneuerbaren Strom

aus ihrer Region beziehen. Bereits heute wird im Harz ein Drittel des verbrauchten Stroms von Erneuerbaren Erzeugern produziert. Dieser Anteil wird wachsen und damit neue Herausforderungen an den Netzbetrieb stellen. Um diesen Herausforderungen zu begegnen wird derzeit ein neuartiges Messsystem für die Netzzustandsüberwachung erprobt, mit dem der Netzbetrieb effizienter und wirtschaftlicher gestaltet werden kann und die Integration erneuerbarer Erzeuger ins Netz erleichtert wird.

Aachen: Smart Energy Region Aachen

16 kommunale Versorgungsunternehmen und Stadtwerke sowie namhafte Unternehmen aus den Bereichen Solartechnik, Elektro-Installationstechnik, Haushaltsgeräte, Heizung-Klima-Lüftungstechnik, Energietechnik und der Informations- und Kommunikationstechnologie haben sich im Modellprojekt *Smart Watts* zusammen geschlossen, um innovative Technologiekonzepte, wie die „intelligente Kilowattstunde“ zu testen. Hier enthält die erzeugte Energie mit Hilfe der IKT beispielsweise Informationen über die Erzeugung Herkunft und den Preis. In Aachen wird darüber hinaus untersucht, inwiefern „intelligente Stromzähler“ zu einem zentralen Instrument der Verbrauchssteuerung weiterentwickelt werden können. Hierzu werden Ende dieses Jahres 500 Haushalte in den Feldtest miteinbezogen. Ziel ist, ein vollständiges Marktmodell für einen dezentralen Energiemarkt zu entwickeln.

Rhein-Ruhr: Strom-Produzenten und Konsumenten verschmelzen zum Prosumer

Im Rhein-Ruhr-Gebiet wurden für den Feldtest des Projekts *E-DeMa* 14 Mikro-Blockheizkraftwerke installiert. Bei Bedarf können diese als dezentrale Kleinerzeuger zugeschaltet werden und helfen somit die Energieversorgung bedarfsgerechter zu gestalten. Außerdem werden derzeit über 1.500 Haushalte und Gewerbebetriebe mit sogenannten IKT-Gateways ausgestattet, die es den Verbrauchern erlauben aktiv an lokalen und regionalen Energiemärkten teilzunehmen. Dort können beispielsweise die zuvor gebündelten kleinen Erzeugungsmengen vermarktet werden. Die klassischen Rollen von Energieerzeuger und -verbraucher verschmelzen so zum „Prosumer“ – der sowohl Energie *produziert* als auch *konsumiert*. Ziel ist die Entwicklung einer intelligenten Verbrauchssteuerung sowie einer zeitnahen Verbrauchsdatenerfassung und -bereitstellung. Die Projektpartner entwickeln gemeinsam praxisgerechte Lösungen für ein Erzeuger- und Verbrauchsmanagement über Haus-, Netz- und Marktapplikationen.

Mannheim: Ein elektronischer Butler für das Energiemanagement

Schon heute sind in der *Modellstadt Mannheim* rund 200 Feldtestkunden mit dem „Energiebutler“ ausgestattet. Dieses Energiemanagementsystem hilft Stromkunden ihren Verbrauch an den variablen Preisen des Energiemarktes auszurichten. Gleichzeitig korrespondiert der Energiebutler mit den Verbrauchsgeräten und steuert sie gezielt an. Auf Basis des aktuellen Energiepreises entscheidet der Energiebutler, wann die Nutzung von Geräten aus Sicht des Verbrauchers sinnvoll ist – und schaltet sie selbständig ein. Gerade Geräte mit variablen Nutzungszeiten, wie beispielsweise Waschmaschinen oder Tiefkühltruhen, können so kostensparend betrieben

werden. In der nächsten Stufe ab Herbst 2011 werden bis zu 1.000 weitere Haushalte an dem Projekt mitwirken.

Baden-Württemberg: Das intelligente Haus wird Realität

1.000 Stromkunden in Freiamt (Schwarzwald) und Göppingen testen im E-Energy-Projekt *MeRegio* das „intelligente Haus“. In ihm werden in dem zahlenmäßig aktuell größten Feldtest in E-Energy die Energieerzeugung und der Energieverbrauch aufeinander abgestimmt, um mit Hilfe von lokalen Lastverschiebungspotentialen die vorhandene Energie effizient zu nutzen. Hierzu wurden nicht nur intelligente Tiefkühler und Geschirrspüler, sondern auch stationäre Batterien und Mikro-Kraft-Wärm-Kopplungsanlagen angeschlossen sowie – unter Einbezug von Eigenerzeugung – im Sinne des Kunden lokal optimiert. Zur Darstellung werden Anwendungen wie eine Stromradar-App für das iPhone getestet, die dem Verbraucher gezielte Hilfestellung beim Energiemanagement bietet: Es zeigt den aktuellen Energieverbrauch im Sekundentakt und schafft damit Transparenz – auch wenn gerade kein PC in der Nähe ist. Damit der Erfolg der Region auch für die Bürger nachvollziehbar wird, arbeitet das Projekt an einer allgemein gültigen Zertifizierung zur „Minimum Emission Region“. Das Projekt konnte schon jetzt deutlich zeigen, dass sich Stromkunden nicht nur für neue Angebote im Smart Home-Bereich interessieren, sondern auch bereit sind, ihren Stromverbrauch in die „grünen“ und damit für sie günstigen Tarifzonen zu verlagern.

Über E-Energy – Smart Grids made in Germany

Das Förderprogramm „E-Energy – Smart Grids made in Germany“ ist zentraler Bestandteil der Hightech-Strategie und des Programms „Informationsgesellschaft Deutschland 2010“ der Bundesregierung und wurde von Bundeskanzlerin Angela Merkel zum nationalen Leuchtturmprojekt erklärt. Technologiepartnerschaften in sechs Modellprojekten entwickeln und erproben Schlüsseltechnologien und Geschäftsmodelle für ein "Internet der Energie". Die Modellprojekte werden in einer ressortübergreifenden Partnerschaft mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) mit insgesamt 60 Mio. € gefördert. Darüber hinaus steuert die Wirtschaft innerhalb der Modellprojekte weitere 80 Mio. € für die Erforschung und Erprobung neuer IKT-gestützter Energiesysteme bei. Damit wird ein Gesamtvolumen von rund 140 Mio. € mobilisiert.

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.e-energy.de.

Ansprechpartner für die Presse:

Daniel Krupka

LoeschHundLiepold Kommunikation

Linienstr. 154a | 10 115 Berlin

Tel.: +49 (30) 4000 652-10 | Fax: +49 (30) 4000 652-20

E-Mail: e-energy@lhlk.de