



E-Energy news

Aktuelles rund um das Förderprogramm E-Energy

Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation



Inhalt

Nachgefragt

Projektleiter Dr. Wolfram Krause über den Cuxhavener Ansatz für ein Internet der Energie

► Seite 2

Neues aus den Fachgruppen

Fachgruppenleiter berichten über die Fortschritte bei den Themen Rechtsrahmen und Interoperabilität

► Seite 3

In medias res

Die Modellregionen über den aktuellen Stand ihrer Projekte

► Seite 4/6

Termine

Spannende Termine im Rück- und Ausblick

► Seite 7/8

Impressum

► Seite 8

26./27. November 2009 Erster E-Energy Jahreskongress

Bereits seit einem Jahr arbeiten sechs Modellregionen im Rahmen von E-Energy an einem Internet der Energie. E-Energy ist eine Förderinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi), die in ressortübergreifender Partnerschaft mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) umgesetzt wird. Um die Energie- und IKT-Wirtschaft sowie Entscheidungsträger aus Strategie- und Entwicklungsbereichen über neue Konzepte und die ersten Meilensteine und Erfolge zu informieren, findet am 26. und 27. November 2009 der erste E-Energy Jahreskongress statt. Neben Vorträgen namhafter Experten und hochrangiger Entscheider aus Unternehmen und Verbänden zu den Herausforderungen und möglichen Lösungen auf dem Weg zum Internet der Energie sind die Höhepunkte des ersten Kongress-tages der Impulsvortrag von Prof. Henning Kagermann, Präsident der acatech sowie die Podiumsdiskussion „Schöne neue Welt der IKT und Energiewirt-

schaft?“. Namhafte Experten werden die Chancen und Risiken des Energiesystems der Zukunft erörtern.

Darunter:

- Dr. Werner Brinker, Vorstandsvorsitzender der EWE AG
 - Dr. Holger Krawinkel vom Bundesverband der Verbraucherzentralen, Fachbereichsleitung Bauen/ Energie/Umwelt
 - Dr. Rudolf Strohmeier, Kabinettschef der EU-Kommissarin Viviane Reding
 - Dr. Christian Urbanke, Vorstandsmitglied des BDI-Energieausschusses.
- und
- Alf Henryk Wulf, Vorstandsvorsitzender der Alcatel-Lucent-Deutschland AG

Da E-Energy auch zunehmend internationale Relevanz gewinnen soll, ist künftig eine Kooperation zwischen Deutschland, Österreich und der Schweiz vorgesehen. Auf dem Jahreskongress werden

Fortsetzung auf Seite 2

demnach auch die Partnerländer Österreich und Schweiz von ihren Erfahrungen berichten und einen spannenden Ausblick auf die Aktivitäten in ihren Regionen bieten. Der zweite Kongresstag soll vor allem dem Austausch unter den Projektbeteiligten und Experten dienen. Dazu bieten folgende

Gesprächsforen Gelegenheit:

- ▶ „Neue Kooperationen und Geschäftsmodelle“
- ▶ „Rechtliche Rahmenbedingungen & Datenschutz“
- ▶ „Interoperabilität und Systemarchitektur“
- ▶ „Wertschöpfungseffekte“

- ▶ „Nutzerakzeptanz“
- ▶ „Klimaschutz“

Weitere Informationen zum E-Energy Jahreskongress finden Sie unter: www.e-energy.de/kongress. Für die Teilnahme wird ein Kostenbeitrag von 120,- Euro erhoben.

Ein Blick in die Modellregionen – eTelligence Projektleiter Dr. Wolfram Krause über den Cuxhavener Ansatz für ein Internet der Energie

Herr Dr. Krause, bitte erläutern Sie noch einmal in aller Kürze, die Kernidee hinter eTelligence.

Die Idee von eTelligence ist die intelligente Systemintegration von Erzeugern und Verbrauchern. Systemintegration bedeutet hierbei, dass sowohl Netz- als auch Marktaspekte betrachtet werden. Auf der Netzseite müssen wir lernen, einen großen Anteil dezentraler Erzeuger, wie beispielsweise Windenergieanlagen, in das Netz einzubinden, ohne die Versorgungssicherheit dadurch zu reduzieren. Ziel auf der Marktseite ist die Einbindung aller Akteure, von den Netzbetreibern über die kleinen Stromerzeuger bis zu den Verbrauchern. Diese intelligente Systemintegration großer und kleiner Akteure ist nur mit modernen IKT-Lösungen möglich. Dabei müssen auch Marktregeln, Produkte und Zugangsmechanismen definiert werden.

Die Nutzung der Flexibilität des Stromverbrauchs von Großkunden wird ein entscheidender Faktor in einem zukünftigen, nachhaltigen Energiesystem sein.

Derzeit suchen Sie im Rahmen eines Feldtests „Entdecker-Haushalte“ in Cuxhaven zur Gestaltung des zukünftigen Energiesystems. Was genau passiert da und wieso? Im Rahmen von eTelligence suchen EWE und seine Projektpartner derzeit rund 2.000 Privathaushalte in Cuxhaven, um den Nutzen verschiedener Tarife und Verbrauchervisualisierungen wissenschaftlich zu untersuchen. Über ein

Webportal oder das Display eines iPhones haben die Testteilnehmer die Möglichkeit, ihren eigenen Stromverbrauch zu analysieren. Die Kunden leisten damit einen entscheidenden Beitrag für die Erforschung eines zukünftigen Energieversorgungssystems und lernen ihren eigenen Energieverbrauch kennen.

Neben dem Verbrauchsverhalten von Privathaushalten ist aber vor allem der Stromverbrauch der Großkunden ein entscheidender Faktor im zukünftigen Energiesystem. Je flexibler deren Verbrauch ist, desto effizienter können wir erneuerbare Energien, wie Wind- oder Solarenergie, in das System integrieren. Der eTelligence Ansatz beinhaltet z. B. Kühlhäuser, die vor allem dann gekühlt werden sollen, wenn günstiger Strom aus erneuerbaren Energien vorhanden ist. Im Interesse des Klimas stimmen wir so Stromangebot und -nachfrage optimal aufeinander ab.

Sie untersuchen im Rahmen von eTelligence derzeit, wie Strom aus erneuerbaren Energien intelligent in Stromnetze und -märkte eingebunden werden kann. Wie kann man sich das konkret vorstellen?

In der Modellregion Cuxhaven erforschen EWE AG und EWE NETZ den Einfluss von Verbrauchern und Erzeugern auf die Lastflüsse im Stromnetz. Unseren ersten Feldtest hierzu führten wir im Mai in Cuxhaven durch. Dazu haben wir acht Stationen entlang einer Mittelspannungsebene mit neuer Messtechnik ausgestattet. Diese Stromleitung versorgt u. a. ein Klärwerk, was diesen Leitungsabschnitt so interessant für unser Projekt



Dr. Wolfram Krause
Projektleiter eTelligence

macht. Denn eine Abwasserreinigungsanlage ist nicht nur Verbraucher, sondern produziert auch Strom. Einerseits benötigen Rührwerk und Belebungsbecken viel elektrische Energie, andererseits erzeugt das Blockheizkraftwerk Strom, der ins Netz eingespeist wird. Energieträger für die Stromerzeugung ist Methangas, das beim Verfaulen des Klärschlammes entsteht. Mit dem Klärwerk können wir an einem Tag zwei extreme Szenarien im Netz schaffen. Eines mit viel Stromverbrauch und eines, bei dem das Blockheizkraftwerk im Klärwerk Strom erzeugt. Die Auswirkungen auf das Stromnetz werden von den Sensoren in den Stationen erfasst. So können wir im Klärwerk live am Laptop mitverfolgen, wie der umgekehrte Lastfluss das Netz beeinflusst. In Zukunft sollen diese Sensoren eingesetzt werden, um genau zu erfahren, wie die Lastflüsse im Netz auf die schwankende Stromeinspeisung aus Windparks reagieren. Die Sensoren ermöglichen eine Art Röntgenbild des Stromnetzes, durch das wir erkennen, wo und wie sich Lastflüsse im Netz verändern. Mittelfristig sollen diese Erkenntnisse helfen, das System besser zu verstehen.

Neues aus den Fachgruppen Gemeinsam für ein Internet der Energie

Die vom BMWi beauftragte E-Energy Begleitforschung unterstützt die Modellregionen und deren Konsortialpartner in ihrer Forschungsarbeit. Darüber hinaus steht die Begleitforschung aber auch all denjenigen zur Verfügung, die Fragen zum Themenfeld E-Energy haben oder Lösungsansätze im Bereich Smart Grid suchen. Im Rahmen der Begleitforschung arbeiten vier themenspezifische Fachgruppen daran, Querschnittsfragen und Problemstellungen aus den Bereichen Rechtsrahmen, Interoperabilität, Marktentfaltung und Systemarchitektur in übergreifenden Teams zu beantworten. Die Fachgruppen Rechtsrahmen und Interoperabilität stellen sich an dieser Stelle vor. In der nächsten Newsletterausgabe erfahren Sie mehr über die Fachgruppen Marktentfaltung und Systemarchitektur.

Fachgruppe Rechtsrahmen/ Rechtsfragen

Die Fachgruppe Rechtsrahmen/Rechtsfragen setzt sich aus Teilnehmern aller sechs Modellregionen sowie einem Vertreter der Bundesnetzagentur zusammen. Das Arbeitsteam der Fachgruppe Rechtsrahmen hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Ende der Projektzeit ein Handbuch zu erarbeiten, in dem die als relevant angesehenen Rechtsfragen beantwortet werden. Hierfür definieren die Vertreter der Modellregionen in ihrem Arbeitsalltag kontinuierlich Rechtsfragen, die sich durch ein IKT-basiertes Energiesystem ergeben. Die Fachgruppe Rechtsrahmen bündelt und analysiert diese Fragen und bestimmt auf dieser Basis die Anpassung der für E-Energy notwendigen rechtlichen Rahmenbedingungen.



Dr. Katharina Boesche: „Je intensiver die Modellregionen sich mit ihren Projekten beschäftigen, desto deutlicher werden die Fragen. Diese sammeln und beantworten wir gemeinsam und beziehen bei besonders komplexen Problemen auch externe Spezialisten in unsere Arbeit ein.“ Die Fachgruppe steht in engem Kontakt mit der Bundesnetzagentur, den Datenschutzbeauftragten der Länder und des Bundes, mit Verbraucherschutzverbänden und Sachverständigen und leitet offene Fragen an die Experten weiter. Seit Beginn des Förderprogramms hat das Team bisher fünfmal getagt. In den kommenden Wochen wird vor allem das Thema Datenschutz eine wichtige Rolle spielen. Für den Frühsommer 2010 plant die Fachgruppe im Rahmen einer gemeinsamen Veranstaltung von E-Energy und der Alcatel Lucent Stiftung ein Datenschutztreffen, zu dem 150 Teilnehmer erwartet werden.

Leiterin der Fachgruppe Rechtsrahmen
Dr. Katharina Boesche
e-mail: katharina.boesche@e-energy.de

Fachgruppe Interoperabilität

Die Fachgruppe Interoperabilität hat sich zum Ziel gesetzt, die sechs Modellprojekte in allen Fragen der Standardisierung und Normierung von Produkten, Protokollen und Geschäftsprozessen zu unterstützen. Hierzu arbeiten Ver-

treter der Modellregionen unter der Leitung von Dr. Thomas Hagen, Mitglied der Begleitforschung, eng zusammen. Für den Erfolg des Gesamtprojekts ist es von größter Bedeutung, dass die Schnittstellen auf allen Ebenen kompatibel sind. Schließlich sollen möglichst viele Lösungsansätze der E-Energy Modellregionen bereits während der Projektlaufzeit deutschlandweit auf andere Regionen übertragen werden, um so einen möglichst intensiven Beitrag für das Energiesystem von morgen zu leisten. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie legt als Auftraggeber größten Wert darauf, Insellösungen Einzelner zu vermeiden. Dafür ist es wichtig, dass alle E-Energy Konsortien von Anfang an eng zusammenarbeiten und in enger Abstimmung das Internet der Energie entwickeln. Die Fachgruppe besteht seit Anfang 2009 aus 15 ständigen Mitgliedern, die zum Teil auch in verschiedenen anderen nationalen und internationalen Standardisierungs- bzw. Normungsgremien vertreten sind. Konkrete, inhaltliche Schwerpunkte der Fachgruppe sind: Smart Metering, Anlagensteuerung/Automatisierung, In-house-Automation, aktives Verteilnetz, Geschäftsprozesse/Marktkommunikation sowie Konformität und Profile. In naher Zukunft wird die Fachgruppe auch den Kontakt zu internationalen Experten aufnehmen, um die aktive Mitwirkung unseres Landes im Rahmen internationaler Standardisierungsaktivitäten sicherstellen zu können.

Leiter der Fachgruppe Interoperabilität
Dr. Thomas Hagen
e-mail: thomas.hagen@e-energy.de

Die Fachgruppen auf einen Blick

Rechtsrahmen – Leitung Dr. Katharina Boesche

Interoperabilität – Leitung Dr. Thomas Hagen

Marktentfaltung – Leitung Michael Wedler und Andreas-Michael Reinhardt

Systemarchitektur – Leitung Ludwig Karg

Aktuelles aus den E-Energy Modellregionen



eTelligence – Intelligenz für Energie, Märkte und Netze

Projektkoordinator: EWE AG

Smart Grid wird Wirklichkeit – Erste Messeinheiten bei eTelligence in Betrieb

eTelligence-Projektleiter Dr. Wolfram Krause freut sich: „Unser Smart Grid wird Wirklichkeit.“ Bereits ein halbes Jahr nach dem Projektstart sind in der Modellregion Cuxhaven die ersten Messeinheiten im Verteilnetz installiert worden. Zusammen mit Dr. Peter Bretschneider vom Konsortialpartner Fraunhofer IITB/AST aus Ilmenau stellte Dr. Wolfram Krause deshalb am 9. Juni 2009 in Berlin das Forschungsprojekt im Rahmen einer Fachveranstaltung vor. Unter den Zuhörern waren sowohl Fachjournalisten als auch Gäste aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Dr. Krause: „Ab sofort können wir an verschiedenen Ortsnetzstationen in Cuxhaven in Echtzeit genaue Messdaten der einzelnen Stromflüsse und Spannungen ermitteln. Dadurch kommen wir unserem Ziel



Moderne Kommunikationstechnik macht es möglich: in und um Cuxhaven entsteht ein ganz neuer Marktplatz für Energie.

näher, Stromerzeugung aus dezentralen Quellen, zum Beispiel Solarstrom, intelligent in unser Verteilnetz zu integrieren.“ Mit dem Sichtbarmachen der Stromflüsse in Cuxhaven ist ein wesentlicher Meilenstein eines nachhaltigen Energieversorgungssystems erreicht. Ähnlich sieht dies Bretschneider: „Der Einbau der Messsysteme in den Orts-

netzstationen ist Voraussetzung für die Schaffung intelligenter Verteilnetze, der sogenannten Smart Grids.“ Ein erster Schritt ist damit getan, an dessen Ende die Zusammenführung von Stromerzeugern, Verbrauchern, Energiedienstleistern und Netzbetreibern auf einem regionalen Marktplatz steht.



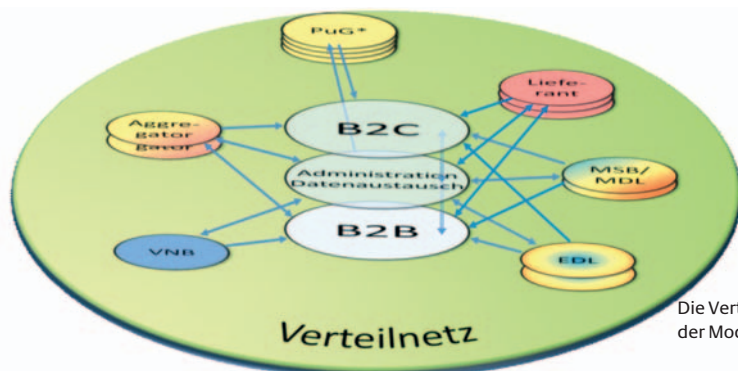
E-DeMa – Entwicklung und Demonstration dezentral vernetzter Energiesysteme hin zum E-Energy Marktplatz der Zukunft

Projektkoordinator: RWE Rheinland Westfalen Netz AG

E-DeMa für den E-Energy Marktplatz 2020

Das Energiesystem, wie wir es heute kennen, befindet sich im Umbruch. Prof. Michael Laskowski, Projektleiter der Modellregion, zum Zukunftskonzept von E-DeMa: „Wir gehen davon aus, dass es bis zum Jahr 2020 zu einer wesentlich stärkeren Durchdringung der Elektrizitätswirtschaft mit dezentraler Erzeugung kommen wird. Dadurch wird jedoch das Angebot an Elektrizität weniger steuerbar, was dazu führt, dass die Nachfrage steuerbarer werden muss, um das System insgesamt wieder zu stabilisieren.“ Mit Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) wird es in Zukunft gelingen, Informationen im Energiemarkt schneller und genauer zu verarbeiten

und Kunden über ihren Stromverbrauch zu informieren. Schon kleine Änderungen im Konsumverhalten, so die Idee der Modellregion, könnten einen wesentlichen Beitrag leisten, die Nachfrage „steuerbarer“ zu machen. E-DeMa hat sich zum Ziel gesetzt, über einem E-Energy-Marktplatz allen Kunden eine aktivere Teilnahme am Energiehandel zu ermöglichen und die Interaktion zwischen den einzelnen Marktteilnehmern zu vereinfachen. „Das System ist lokal gestaltet, da es den Verteilnetzbetreiber eine verbesserte Steuerung und Überwachung der Verteilnetze erlauben soll,“ so Prof. Laskowski. „Eine zentrale Administrationsebene soll jedoch überregionalen Akteuren, wie beispielsweise Lieferanten, die Gestaltung innovativer Angebote mit lokalem Zuschnitt ermöglichen.“



Die Verteilnetzstruktur der Modellregion E-DeMa



MeRegio – Aufbruch zu Minimum Emission Regions

Projektkoordinator: EnBW Energie Baden-Württemberg AG

Modellvorhaben MeRegio startet in die Umsetzung

Das Projekt MeRegio (Minimum Emission Region) nimmt zügig Fahrt auf. Mit einem „Meilensteintreffen“ am 16. Juli 2009 in Stuttgart läuteten die sechs beteiligten Partner EnBW Energie Baden-Württemberg AG, ABB, IBM, KIT (Karlsruher Institut für Technologie), SAP und systemplan GmbH den Beginn der praktischen Umsetzung ein. In der vorangegangenen Konzeptionsphase wurden die relevanten Eckpunkte abgesteckt und mit dem Internetauftritt www.meregio.de eine gemeinsame Informationsplattform geschaffen. Bis Ende des Jahres sollen nun die ersten Testkunden an das Netz der Zukunft angeschlossen sein.

Das Ziel von MeRegio ist ein Feldversuch, bei dem reale Lasten und Erzeuger aus dem regionalen Lastschwerpunkt Großraum Göppingen mit Erzeugern der „Energiegemeinde“ im Raum Frei-



Das MeRegio-Team beim ersten Meilenstein-Meeting mit Begleitforschung und DLR zum Abschluss der Konzeptionsphase (Hintere Reihe v. l. n. r.: Prof. Hartmut Schmeck, KIT; Hellmuth Frey, EnBW; Jörn Kröpelin, EnBW; Andreas Kamper, KIT; Dr. Klaus von Sengbusch, ABB; Michael Hager, Systemplan; Vordere Reihe v. l. n. r.: Dr. Achim Becker, IBM; Fred Meyer, IBM; Eli Draganova, Systemplan; Aruna Werner, IBM; DR. Harald Vogt, SAP)

amt (Südschwarzwald) in einem virtuellen Netz verknüpft werden. Durch entsprechende Simulationen lassen sich verschiedene technische Lösungen und Marktmodelle hinsichtlich einer intelligenten Vernetzung von Stromverbrauchern, (dezentralen)

Stromspeichern und Erzeugern untersuchen. Parallel entwickeln die Partner im Projekt Meregio einen realen Marktplatz zur Koordination von Angebot und Nachfrage der dezentralen Energieangebote, der Energienachfrage und neuen Energie-Dienstleistungen.



Modellstadt Mannheim – Energiemarktplatz in der Metropolregion Rhein-Neckar

Projektkoordinator: MVV Energie AG

In Mannheim ist E-Energy schon Realität

Das Projekt Modellstadt Mannheim (Moma) ist nach dem offiziellen Startschuss im Sommer bereits intensiv in die Phase der Umsetzung eingestiegen. Schon im August wurden bei den ersten Pilotkunden Smart Meter und Kommunikationseinrichtungen installiert und ein Kundeninformationsportal eingeweiht. In einer Pressekonferenz am 22. Oktober wird das Konsortium sein Vorhaben einer größeren Öffentlichkeit vorstellen; bis dahin werden bei allen Teilnehmern der ersten Testphase die Geräte installiert sein.

Das Interesse der Mannheimer am E-Energy Projekt ist jedoch heute schon groß. Für den ersten Projektabschnitt

musste bereits eine Warteliste eingerichtet werden, da nicht alle Anfragen berücksichtigt werden konnten. Auch die Anmeldezahlen für die zweite Projektphase, die im Februar 2010 startet, sind sehr erfreulich. „Der große Anklang bei den Einwohnern zeigt uns, wie wichtig das Thema Energieeffizienz für jeden geworden ist“, sagt Dr. Frieder Schmitt, Leiter der Konzernabteilung Technologie und Innovation beim Konsortialführer MVV Energie AG. „Die gute Zusammenarbeit aller Projektpartner macht es möglich, schnell in die Umsetzungsphase des Projekts einzusteigen.“

Zentrales Ziel des Projekts Modellstadt Mannheim ist die Steigerung der Energieeffizienz durch den Aufbau eines virtuellen Energiemarktplatzes

für Energieerzeuger und -verbraucher. Neue Wege der Netzsteuerung zeigen Wege auf, wie die Stromnetze der Zukunft eine große Menge dezentral eingespeisten Stroms aus erneuerbaren Energien transportieren können. Auf dem neuen Energiemarktplatz wird es dem Kunden möglich, Herkunft und Preis seines Stroms zu erkennen und direkten Einfluss darauf zu nehmen, welchen Strom er bezieht. Mit neuen Energiediensten erhält der Verbraucher die Möglichkeit zur Energieeinsparung und zum effektiveren Energieeinsatz, um damit auch einen Beitrag für die Umwelt zu erbringen. In einem Multi-partner-Ansatz (Strom, Gas, Wasser, Fernwärme) werden neue Geschäftsmodelle und Anreizsysteme sowie Wege zu einer stabilen Netzsteuerung untersucht.



RegModHarz – Regenerative Modellregion Harz

Projektkoordinator: RegenerativKraftwerk Harz GmbH & Co KG

Befragung zum Stromverbrauch im Landkreis Harz

Die Modellregion „Regenerative Modellregion Harz“ startete Anfang September eine Befragung zum Stromverbrauch im Landkreis Harz mit dem Ziel Konsumenten dazu anzuregen, ihren individuellen Stromverbrauch zu ermitteln. Zukünftig sollen die Bürger aus der Region ihren Strombedarf genau beobachten und, wenn möglich, in Zeitfenster verlegen, in denen erneuerbare Energien Strom liefern können. Insgesamt 2.500 Haushalte bittet das Projektkonsortium aus dem Landkreis Harz um ihre Antworten. Mit der Befragung untersucht das Projekt beispielsweise die Ausstattung mit Haushaltsgeräten, die Verwendung von erneuerbaren Energien, das Interesse an Elektroautos, das Wissen zum Thema



Die Modellregion RegModHarz verfügt über einen hohen Anteil erneuerbarer Energien

Lastenmanagement und Stromsparen und vieles mehr. „Der Fragebogen ist vollkommen anonym, so dass keine pri-

vaten Daten an die Öffentlichkeit oder an unser Institut gelangen“, betont Professorin Petra Schweizer-Ries, Leiterin der Forschungsgruppe Umweltpsychologie an der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, die für die Befragung verantwortlich ist. Mit den erhobenen Daten möchte RegModHarz ein Anreizsystem schaffen, das den Verbrauch von Privathaushalten an die schwankenden Stromlieferungen aus erneuerbaren Energien automatisiert anpasst. „Was mittels moderner kostengünstiger Kommunikationstechnologien bei Großverbrauchern, z. B. Industriebetrieben bereits funktioniert, ist nun auch für private Haushalte vorstellbar“, so Professor Jürgen Schmid Institutsleiter vom Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES) in Kassel.



Smart Watts – Steigerung der Selbstregelfähigkeit des Energiesystems durch die Etablierung eines Internets der Energie

Projektkoordinator: utilicount GmbH & Co. KG

Erhöhte Effektivität von variablen Tarifen durch Smart Appliances und Bezugskonditionen

Bis Ende 2010 sollen Energieversorger gemäß dem Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) lastvariable und tageszeitenabhängige Stromtarife anbieten, um die Endverbraucher zu motivieren, ihren individuellen Verbrauch zeitlich zu verlagern und Energie einzusparen. Um dieser gesetzlichen Neuregelung Rechnung zu tragen, entwickelt die Modellregion „Smart Watts“ Tarifmodelle auf der Basis von Bezugskonditionen. „Die Bezugskonditionen beinhalten die aktuellen Informationen über den Strom, der dem Endverbraucher zur Verfügung steht.

So kann der Verbraucher auf einen Blick erkennen, zu welchem Preis und unter welchen Umweltbedingungen die gerade angebotene Energie erzeugt

wird“, erklärt Dr. Harald Schäffler von der Forschungsgruppe Energie- und Kommunikations-Technologien (EnCT). Intelligente Haushaltsgeräte (Smart Appliances) verarbeiten diese dynamischen Informationen und passen ihren Betrieb dementsprechend an. Energielieferanten können dadurch dynamische Echtzeit-Tarifmodelle anbieten, die mit Hilfe einer bestimmten Führungsgröße, beispielsweise gemäß

des Preises, der Netzlast oder der momentanen Windeneinspeisung, den Betrieb von Haushaltsgeräten steuern. „Aus unserer Sicht tragen Bezugskonditionen in Kombination mit intelligenten Haushaltsgeräten maßgeblich dazu bei, dass die Nachfrage nach Energie flexibler wird und sich verstärkt an einer fluktuierenden Erzeugung orientieren kann“, so Christoph Heinemann von EnCT.



Smart Watts setzt in Aachen das Konzept der intelligenten Kilowattstunde um

Rückblick



Stellten die E-Energy-Initiative auf der IEEE PES Jahrestagung vor (v.r.n.l. hinter Antje Orths): Jörg Heuer, Ludwig Karg, Hannes Rüttinger, Mariam Khattabi

E-Energy bei der IEEE PES Jahrestagung

Die IEEE Power & Energy Society (PES) ist mit 24.000 Mitgliedern die weltgrößte Vereinigung von Experten der Stromversorgung. Vom 29. bis 31. Juli fand die PES Jahrestagung in Calgary (Kanada) statt. Unter dem Thema „Integrating Distributed Generation: European Demonstration Projects and Experiences“ präsentierten drei E-Energy-Regionen (Modellstadt Mannheim, eTelligence, RegModHarz) ihre Konzepte. Geleitet wurde diese Panel-Session gemeinsam von Antje Orths (energinet.dk) und Ludwig Karg, dem Leiter der E-Energy-Begleitforschung. Vorbereitet wurde die Session weitgehend von Prof. Zbigniew Styczynski (Otto-von-Guericke Universität Magdeburg).

Die Themen Smart Grid und Internet der Energie spielten bei der Tagung eine herausragende Rolle. Die zentrale Session zum Thema musste wegen der großen Nachfrage sogar wiederholt werden. So bot sich für Ludwig Karg gleich mehrfach die Gelegenheit, E-Energy einem großen Publikum vorzustellen. Im Zusammenhang damit wurden Kooperationsgespräche vor allem mit potenziellen Partnern aus den USA, Kanada und Japan geführt. Weitere Informationen unter <http://ewh.ieee.org/cmte/PESGM09/>

E-Energy auf der Smart Grids Week 2009 in Salzburg

Die Smart Grids Week 2009 in Salzburg wurde vom österreichischen Bundesministerium für Verkehr, Innovation

und Technologie (BMVIT) initiiert. Seit vielen Jahren unterstützt das BMVIT die Entwicklung von effizienten Energiesystemen, die auf erneuerbaren Energien basieren. Die diesjährige Veranstaltung fand in Kooperation mit der Salzburg AG statt. Vorgestellt wurde eine Smart-grid Roadmap für Österreich. Dr. Michael Zinke (BMWi) und Ludwig Karg (E-Energy Begleitforschung) vertraten E-Energy an-



Auf der SmartGrids Week 2009 in Salzburg: v. l. n. r. Dr. Michael Zinke (BMWi), Mag. August Hirschbichler (Vorstand der Salzburg AG), Ludwig Karg (E-Energy Begleitforschung)

lässlich der internationalen Smart Grids Week in Salzburg. Sie stellten den Teilnehmern E-Energy als Beispiel deutscher Aktivitäten im Bereich intelligente Netze vor. Die Veranstaltung bot Möglichkeiten für interessante Gespräche mit den Vertretern der Nachbarländer Österreich und Schweiz. Insbesondere wurde das Potential für gemeinsame Aktivitäten im Hinblick auf ein Informations- und Kommunikationstechnologie basiertes Energiesystem über Ländergrenzen hinweg erörtert. Mittlerweile sind daraus feste Kooperationsabsichten

der Partnerländer geworden. Anlässlich des E-Energy Jahreskongresses am 26./27. November 2009 soll diese D-A-CH Kooperation (Deutschland, Österreich, Schweiz) mit einem ersten Workshop gestartet werden.

Energie-Kongress des Münchner Kreises

Bei der Veranstaltung des Münchner Kreises E-Energy: Wandel und Chance durch das Internet der Energie in Berlin diskutierten Ende Januar mehr als 200 Experten neue Möglichkeiten der Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in der Energiewirtschaft. Jochen Homann, Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, gab in seiner Begrüßungsrede den offiziellen Startschuss für das E-Energy-Gesamtprojekt: „Mit dem Leuchtturmprojekt E-Energy schaffen wir sechs Modellregionen, die anhand von Beispiellösungen konkret zeigen, wie die Chancen der IKT für die integrierte Energie- und Klimapolitik der Bundesregierung am besten genutzt werden können. Unser Ziel ist die Optimierung des Gesamtsystems der Stromwirtschaft. Damit wandelt sich auch das bislang unidirektionale Paradigma der verbrauchsorientierten Stromerzeugung zu einem bidirektionalen Energiesystem, in dem erstmals auch ein erzeugungsorientierter Stromverbrauch verwirklicht wird.“ Der Energie-Kongress des Münchner Kreises gilt seither als starker Impulsgeber für die Weiterentwicklung des E-Energy-Gedankens.

Exzellente Ideen für E-Energy

Einen Monat lang arbeiteten 21 herausragende Studierende der BWL, Informatik und Elektrotechnik an einem Projekt zum Thema E-Energy. Das Ziel: Trendanalysen zu erstellen und Zukunftsszenarien für konkrete Dienstleistungs- und Produktideen zu entwickeln. Das Seminar fand statt im Rahmen des Studiengangs „Technology Management“ am Center for Digital Technology and Management (CDTM), einer Initiative der LMU und TU München und Mitglied des Elitenetzwerks Bayern.

Rückblick (Forts.)

Die E-Energy-Begleitforschung war intensiv in dieses Seminar involviert und auch bei den Abschlusspräsentationen anwesend. „Die Ergebnisse des



E-Energy Seminars geben der Förderinitiative nicht nur weitere Impulse und Gedankenanstöße, sondern zeigen auch den hohen Stellenwert auf, den das Thema ‚intelligente Stromnetze‘ genießt“, sagt Ludwig Karg von der E-Energy Begleitforschung. „Wir sind beeindruckt

von den innovativen und kreativen Lösungsansätzen der Seminarteilnehmer und hoffen, diese Zusammenarbeit auch in Zukunft fortsetzen zu können.“

Erfolgreiche Premiere für den ersten „Smart Watts 2009“ Kongress

Am 26. Mai 2009 fand in Aachen erstmals der Smart Watts Kongress statt. Staatssekretär Michael Stückradt vom NRW Forschungsministerium eröffnete den Kongress, an dem rund 80 Vertreter der Energieversorgung, Gebäudetechnik, Telekommunikation und der Elektromobilität teilnahmen. Die Vorträge

zu Energieeffizienz, Smart Metering und Smart Grids zeigten die Dynamik eines neuen Markts. Geführt von utilicount und moderiert von Volker Stich vom Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) an der RWTH Aachen, boten die Partner von Smart Watts einen spannenden Kongresstag. Die Teilnehmer diskutierten angeregt, wie das Internet der Energie den Ressourcenverbrauch reduzieren, aber auch zu mehr Komfort beitragen und neue Dienstleistungen schaffen kann. Der nächste Smart Watts Kongress findet am 18. Mai 2010 statt.

Ausblick



Internationaler ETG-Kongress 2009

Vom 27. bis zum 28.10.2009 wird in Düsseldorf der internationale ETG Kongress unter dem Thema „Energie-technik – Schlüsseltechnologie aus Europa“ stattfinden. Die Energietechnische Gesellschaft im VDE (ETG) kommt seit Jahren ihrer Verantwortung nach, die drängenden aktuellen Themen des Energiemarkts der Öffentlichkeit vorzustellen. „E-Energy – IKT basiertes Energiesystem der Zukunft“ wird sich auf dem ETG Kongress präsentieren und dem Fachpublikum die Konzepte zum Internet der Energie präsentieren. Insbesondere bietet auch das im Rahmen des ETG-Kongresses durchgeführte „Junge Forum“ erstmals studentischen Mitgliedern des VDE und der ETG die Möglichkeit, in aktuelle Themen von E-Energy Einblick zu erhalten und sich in die Diskussion einzubringen. Herr Dr. Michael Zinke vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie wird das E-Energy Projekt vorstellen und mit den Studenten diskutieren.

Der ETG-Kongress bietet vier Fachgruppen zu den Themen „Intelligente

Netze“, „Leistungselektronik in Netzen“, „Direktantriebe – Generatoren“, „Diagnostik elektrischer Betriebsmittel“. Weitere Informationen gibt es unter: www.vde.com

Terminankündigung E-Energy Jahreskongress

E-Energy – Smart Grids made in Germany: Der E-Energy Jahreskongress 2009 ist der zentrale Treffpunkt an der Schnittstelle zwischen der IKT und der Energiebranche. Partnerländer des ersten E-Energy Jahreskongresses sind Österreich und die Schweiz, die ihre Aktivitäten und Programme vorstellen werden.

Am 26. und 27. November ist ein Blick in die Zukunft möglich. An diesen beiden Tagen findet in Berlin der E-Energy Jahreskongress 2009 statt. Alle Beteiligten ziehen dort ein Jahr nach dem Start des „Internets der Energie“ Bilanz: Welche Erfahrungen haben die Modellregionen während der einjährigen Konzeptphase gesammelt? Welche Erfolge und Meilensteine sind erreicht? Und vor allem, wie sieht der Fahrplan für die nun anstehende Umsetzungsphase aus?

Spannende Fragen, denen die anwesenden Energie-Experten auf der zweitägigen Veranstaltung mit zahl-

reichen Vorträgen und Diskussionsrunden nachgehen werden. Der rege Austausch unter den Kongressteilnehmern über die bisher erzielten Ergebnisse und zukünftige Ansatzpunkte steht im Mittelpunkt. Insbesondere auch mit den beiden Partnerländern des E-Energy Jahreskongresses: Österreich und der Schweiz.

Der E-Energy Jahreskongress bietet den idealen Rahmen, um die Modellregionen sowie prominente Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft kennen zu lernen und Kontakte zu knüpfen. Die Anmeldung erfolgt über <http://kongress.e-energy.de/>.

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)
Öffentlichkeitsarbeit/IA8
10115 Berlin
E-Mail: info@bmwi.bund.de
www.bmwi.de

Redaktion/Gestaltung

LoeschHundLiepold Kommunikation GmbH
Lindwurmstraße 124
80337 München
E-Mail: e-energy@lhk.de
www.lhk.de

Bildnachweis

Fotolia (Titelbild, S. 1); eTelligence (S.2); Fotolia (S. 3, oben); eTelligence (S. 4, oben); RWE Rheinland Westfalen Netz (S. 4, unten); MeRegio (S. 5); RegModHarz (S. 6, oben); SmartWatts (S. 6, unten); B.A.U.M. Consult (S. 7); VDE (S. 8 oben);