

## Presseinformation

### **„Modellstadt Mannheim“ untersucht die Zukunft der Stromversorgung**

#### **Großprojekt bezieht bis 2012 insgesamt über 3000 Haushalte ein / Mannheim wird zum Vorreiter für die intelligente Stromversorgung und die Einspeisung Erneuerbarer Energien**

Kontakt:  
E-Energy "Modellstadt Mannheim"  
Power PLUS Communications AG  
Am Exerzierplatz 2  
D-68167 Mannheim  
www.ppc-ag.de

Ansprechpartner  
Thomas Wolski  
Tel. + 49 621 40165-127  
Fax + 49 621 40165-111  
t.wolski@ppc-ag.de

Mannheim, 22. Oktober 2009 – Die Zukunft der Stromversorgung wird geprägt sein von einer wachsenden Zahl kleiner, dezentraler Stromproduzenten. Dazu zählen auch Haushalte, die Energie entweder aus Erneuerbaren Quellen wie Wind und Sonne oder mit hocheffizienten kleinen Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen erzeugen und einspeisen. Für die Stromnetze, die bislang auf den Transport in eine Richtung ausgelegt sind, bedeutet diese Entwicklung eine neue Herausforderung.

MVV Energie als Eigentümerin des Stromnetzes in Mannheim befasst sich daher seit einiger Zeit intensiv mit der Frage, wie das Stromnetz für diese Herausforderung fit gemacht werden kann. Zusammen mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft hat der Energieversorger das Projekt „Modellstadt Mannheim“ ins Leben gerufen, das von der Bundesregierung Anfang 2009 im Wettbewerb „E-Energy“ als eines von bundesweit sechs Leuchtturmprojekten ausgezeichnet wurde. Damit verbunden ist eine finanzielle Förderung, die sich auf rund 50 Prozent der Projektkosten in Höhe von insgesamt 20 Millionen Euro beläuft. Der erste Feldtest dieses Großprojektes ist jetzt angelaufen.

„Die Zukunft gehört den Erneuerbaren Energien“, erklärte Ingo Schönberg, Vorstandssitzender bei der Mannheimer PPC AG, heute bei der Vorstellung des Projektes. „Mit ‚Modellstadt Mannheim‘ treiben wir ein Projekt voran, das Lösungen für die Frage bietet, wie der Strom aus Sonne und Wind künftig in das Netz gelangen und mit minimalen Verlusten genutzt werden kann.“ Der Ansatz der ‚Modellstadt Mannheim‘ biete sehr gute Ansätze dafür, wie die Ziele Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Ökologie in der Zukunft vereinbar seien.



Die zentrale Rolle des Projektes „Modellstadt Mannheim“ spielt der Verbraucher von Energie, der künftig auch zum Erzeuger werden wird. „Der Kunde steht im Mittelpunkt unserer Überlegungen“, erklärte Dr. Frieder Schmitt, Leiter der Konzernabteilung Technologie und Innovation bei MVV Energie. „Er tritt seinem Stromlieferanten künftig in zwei Funktionen entgegen und ist damit Mitspieler auf dem ‚Marktplatz der Energie‘, den wir mit Hilfe der Technik entwickeln.“ Vision des Projektes sei es, so Schmitt, dass der Bezieher von Energie künftig Geld sparen könne, indem er seinen Stromverbrauch dem aktuellen Preis anpasse. Dieser Preis bilde sich aus Angebot und Nachfrage: „In einer windigen Nacht kommt es heute schon vor, dass der Strompreis auf Null fällt – diese Entwicklung wird der Kunde in Zukunft nutzen können“, so Schmitt. Mit diesem Marktmechanismus sei eine bessere Steuerung von Angebot und Nachfrage möglich.

„Wir haben jetzt die erste Phase des Projektes mit der Installation der notwendigen Technologie in privaten Haushalten und anderen Einrichtungen begonnen“, berichtete Dr. Reiner Lübke, Bereichsleiter für Infrastruktur Service bei MVV Energie. „Diese ‚Pioniere‘ des Projektes erhalten neben intelligenten Stromzählern auch die Möglichkeit, ihren Stromverbrauch und ihre Stromerzeugung per Internet abzurufen.“ Anfang 2010 werde das Projekt auf 200 Teilnehmer ausgedehnt, so Dr. Lübke. Sie könnten zusätzlich über ein intelligentes Energiemanagement-System ihren Stromverbrauch dem aktuellen Preis anpassen. „2011 sollen 1500 Teilnehmer in Mannheim bereits ein ‚Internet der Energie‘ bilden, in dem Erzeuger und Verbraucher sich auf einem virtuellen Marktplatz treffen und einen Preis aushandeln.“ Im Anschluss wird auch in der Projekt-Partnerstadt Dresden ein solcher virtueller Marktplatz eingerichtet, so dass insgesamt rund 3000 Teilnehmer eingebunden sein werden.

In das Projekt einbezogen sind auch öffentliche Gebäude wie das Ludwig-Frank-Gymnasium, das mit seinen Solarzellen auf dem Dach auch als Erzeuger von Strom fungiert. „Energie ist sicher eines der Themen, die von der Schule aufgegriffen und an die Schüler weitergegeben werden muss“, betonte Schulleiter Hans-Jürgen Seidling. „Deswegen waren wir gerne dazu bereit, am Projekt teilzunehmen und über eine pädagogische Aufarbeitung auch unseren Schülern nahe zu bringen.“

#### Über E-Energy:

##### **Leuchtturmprojekt „E-Energy: IKT-basiertes Energiesystem der Zukunft“**

Das Förderprogramm „E-Energy“ der Bundesregierung entwickelt und erprobt mit hoher Breitenwirksamkeit in sechs Modellregionen neue Ansätze zur Optimierung der Stromversorgung durch den Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). In dem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) initiierten Programm werden in ressortübergreifender Partnerschaft mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) entsprechende FuE-Aktivitäten mit insgesamt etwa 60 Mio. € gefördert. Damit wird ein Gesamtvolumen von rund 140 Mio. € mobilisiert. E-Energy soll das Optimierungspotenzial der IKT erschließen, um mehr Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit sowie Klima- und Umweltverträglichkeit in der Stromversorgung zu erreichen. So sichert E-Energy substantielle Innovations-, Wachstums- und Beschäftigungspotenziale am Standort Deutschland und vermindert nachhaltig die Abhängigkeit von Energieimporten.

##### **Internet der Energie**

Durch E-Energy wird erstmals ein „Internet der Energie“ geschaffen, das das gesamte Elektrizitätssystem von der Stromerzeugung über die Netze bis hin zum Stromverbrauch intelligent steuert und regelt. Insbesondere wird eine Balance zwischen volatiler, wetterabhängiger Stromerzeugung und fluktuierendem Stromverbrauch verwirklicht. Das bedeutet einen Paradigmenwechsel in der Energiewirtschaft, durch den neben der bislang üblichen verbrauchsorientierten Stromerzeugung nun auch ein erzeugungsorientierter Stromverbrauch möglich wird. Darüber hinaus führt E-Energy zu neuartigen Regel- und Speichermöglichkeiten und schafft damit auch die Basis für eine erfolgreiche Entwicklung

der Elektromobilität. So eröffnen sich neue Möglichkeiten für die Entlastung der Netze und die optimale Ausschöpfung vorhandener Kapazitäten.

Voraussetzungen dafür sind u.a. intelligente Systemeinheiten, die den aktuellen Verbrauch erfassen und abhängig vom Preissignal des Versorgers steuern. Mit Hilfe dieser „intelligenten Energiezentralen“ kommunizieren die privaten Haushalte und Gewerbebetriebe mit den Stromanbietern und tauschen sich gegenseitig über die Verfügbarkeit und den aktuellen Strombedarf aus. Der Verbraucher wird so zum aktiven Marktteilnehmer. Gleichzeitig fördert eine intelligente IKT-basierte Infrastruktur die Integration dezentraler Energieerzeugungsanlagen beim Kunden wie Photovoltaikanlagen, Windräder und Blockheizkraftwerke. Damit hebt E-Energy die klassische Trennung zwischen Stromerzeuger und Verbraucher auf und schafft einen echten Internet-Marktplatz der Energie.

## Die Projektpartner des Projekts “Modellstadt Mannheim“:

### **DREWAG – Stadtwerke Dresden GmbH ([www.drewag.de](http://www.drewag.de))**

Die DREWAG – Stadtwerke Dresden GmbH ist der regionale Energieversorger für die Stadt Dresden und versorgt 300.000 Kunden mit Strom, Erdgas, Trinkwasser und Fernwärme. In umweltfreundlichen Anlagen erzeugt die DREWAG den Großteil des Stroms, der Wärme und des Trinkwassers selbst. Neben der Versorgung der Dresdner Bevölkerung liegt der Fokus auf der Entwicklung innovativer Lösungen zur nachhaltigen Energieversorgung.

### **IBM Deutschland – Unternehmensberatung IBM Global Business Services**

#### **([www.ibm.com/services/bcs/de](http://www.ibm.com/services/bcs/de))**

Mit Beratungsexperten in über 160 Ländern ist IBM Global Business Services die größte Beratungsorganisation der Welt. IBM GBS bündelt Beratungs- und Geschäftsprozess-Expertise für unterschiedliche Branchenanforderungen der Kunden. Zu den Beratungsfeldern gehören Strategy & Change, Supply Chain Management, Customer Relationship Management, Financial Management, Human Capital Management sowie IT-Services (Integration und Management von Applikationen); damit deckt IBM GBS die komplette unternehmerische Wertschöpfungskette ab.

### **ifeu Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH ([www.ifeu.de](http://www.ifeu.de))**

Das IFEU-Institut ist ein unabhängiges ökologisches Forschungsinstitut, das seit 30 Jahren praxisnahe Forschungsarbeiten zu fast allen Bereichen des Umweltschutzes durchführt. Die etwa 40 Wissenschaftler und Ingenieure verschiedener Fachdisziplinen erstellen energiepolitische und umweltbezogene Studien für Ministerien, Gewerbebetriebe und Verbände sowie Angebote für die Öffentlichkeitsarbeit.

### **Fraunhofer IWES - Institut für Windenergietechnik und Energiesystemtechnik**

#### **([www.iset.uni-kassel.de](http://www.iset.uni-kassel.de))**

Das neue Fraunhofer IWES befasst sich mit anwendungsorientierter Forschung und ist in 2009 aus dem ehemaligen Fraunhofer-Center für Windenergie und Meerestechnik CWMT in Bremerhaven sowie dem Institut für Solare Energieversorgungstechnik - ISET e.V. in Kassel hervorgegangen. Die Forschungsgebiete des Instituts umfassen das gesamte Spektrum der Windenergie von der Materialentwicklung bis hin zur Netzoptimierung sowie die Energiesystemtechnik für die Nutzung aller Formen der Erneuerbaren Energien, insbesondere der Photovoltaik, Wind-, Meeres- und Bioenergie.

### **IZES - Institut für Zukunfts Energie Systeme ([www.izes.de](http://www.izes.de))**

Das IZES betreibt angewandte Forschung und Entwicklung in den Arbeitsfeldern Energiewirtschaft/Zukunftsmärkte, Energiesystemtechnik und Stoffstrommanagement/Biomassennutzung. Wir entwickeln neue Serviceangebote für Energiedienstleister im liberalisierten Energiemarkt und überprüfen neue Geschäftsfelder.

### **MVV Energie AG ([www.mvv-energie.de](http://www.mvv-energie.de))**

MVV Energie ist als börsennotierte Stadtwerke-Gruppe eines der führenden und profitabelsten Energieunternehmen in Deutschland. Ihr ausgewogenes Geschäftsportfolio mit den Bereichen Strom, Wärme, Gas, Wasser, Energiedienstleistungen und Umwelt sowie die horizontale Vernetzung und Integration von lokal und regional tätigen Beteiligungen mit gleichen Geschäftsfeldern sind herausragende Merkmale unserer Unternehmensgruppe. Im Geschäftsjahr 2008/09 haben unsere rund 6 000 Beschäftigten circa 1,3 Millionen Kunden beliefert und einen Konzernumsatz von 2,9 Mrd Euro erwirtschaftet.

**Papendorf Software Engineering GmbH ([www.papendorf-se.de](http://www.papendorf-se.de))**

PSE ist ein mittelständiges Unternehmen mit dem Fokus der Entwicklung und Herstellung von Lösungen auf dem Gebiet der Betriebsführung von vor allem erneuerbaren Elektroenergie erzeugenden Anlagen unter dem Label SOL.Connect®. PSE betreut und bearbeitet zudem seit Jahren in enger Kooperation mit dem ISET Kassel e.V. Systemansätze für das dezentrale Management von Erzeugern und Verbrauchern von Elektroenergie. Weitere Entwicklungen führten in Zusammenarbeit mit der MVV Energie AG Mannheim zur Feldtestfähigkeit des Konzepts mit 20 Haushalten, welches die kostenoptimierte Verbrauchersteuerung anhand variabler Strompreise umsetzt.

**Power PLUS Communications AG ([www.ppc-ag.de](http://www.ppc-ag.de))**

Die Power Plus Communications AG ist der führende Anbieter von Breitband-Powerline-Systemen zur Datenübertragung über Stromnetz (BPL) in Europa. Dank Echtzeitfähigkeit, offener Standards und der Unterstützung der in Europa üblichen komplexen, vermaschten Netze stellt PPCs BPL-Technik einen zentralen Baustein für Smart Grids, die intelligenten Stromnetze der Zukunft, dar.

**Universität Duisburg-Essen ([www.uni-duisburg-essen.de](http://www.uni-duisburg-essen.de))**

Die Universität Duisburg-Essen ist am 01.01.2003 aus den ehemaligen Universitäten Duisburg und Essen hervorgegangen und hat rund 30.000 Studierende und 3.400 Mitarbeiter. Der Lehrstuhl Energietransport und -speicherung setzt sich mit Fragen der Hochspannungstechnik, der Elektromagnetischen Verträglichkeit und der Powerline Communication Technologie auseinander. Daneben beteiligt sich der Lehrstuhl aktiv an der nationalen und internationalen Standardisierung.