



MÜNCHNER KREIS

Pressemitteilung
30.09.2011

Die Energiewende gelingt – wenn sie „smart“ ist

Der Münchner Kreis zeigt, wie Deutschland zum Vorreiter auf dem Weg zu einem intelligenten Energiesystem werden kann

Berlin, 30. September 2011 – Auf Einladung des Münchner Kreises und der Alcatel-Lucent Stiftung trafen sich in Berlin 110 Experten aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft, um Wege zu einem effizienten und effektiven Energiesystem der Zukunft aufzuzeigen. Der fortschreitende Klimawandel, die Liberalisierung der Energiemärkte und der politisch gewollte Ausstieg aus der Atomenergie machen einen tiefgreifenden Umbau der Elektrizitätsinfrastruktur erforderlich. „Das Energie-Management der Zukunft muss gezielt gesteuert und überwacht werden, um Angebot und Nachfrage in Einklang zu bringen und Lastspitzen zu vermeiden. Hierfür benötigen wir nicht zuletzt ein komplexes System von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), das in der Lage ist, die zur Steuerung und Abrechnung erforderlichen Daten zu erheben, zu transportieren und zu verarbeiten“, sagte der Parlamentarische Staatssekretär Hans-Joachim Otto vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie.

Das Einbeziehen von Wind-, Sonnen- und Lastprognosen in das Energiesystem sowie die Verknüpfung von intelligenten Stromzählern – so genannten Smart Metern – mit den Verbrauchsgeräten eröffnet ein großes Optimierungspotential. Die Kombination der Energietechnik mit der IKT wird dabei als Smart Grid bezeichnet. Dieses Smart Grid wird zukünftig die Erzeugung, den Transport, die Speicherung, die Verteilung und den Verbrauch von Strom steuern und kontrollieren. Smart Meter sind dabei Kernstücke des Smart Grids, die auch in Privathaushalten Einzug halten werden. Hier, wie in der Industrie, ermöglichen sie die digitale Erfassung der Verbrauchsdaten und deren Übermittlung zur Abrechnung und Steuerung. Gleichzeitig werden über die Kommunikationsschnittstellen auch Tarifinformationen und weitere Daten zur Steuerung von Verbrauchsgeräten aus dem Energienetz verarbeitet. Die Steuerung des Energieflusses erfolgt auf Basis der durch die Smart Meter fortlaufend übermittelten Verbrauchsdaten. Durch diese Informationen wird die Lastenregelung vereinfacht, der Stromfluss gesteuert sowie die Stromerzeugung und -verteilung an den Bedarf angepasst.

„Unabdingbare Voraussetzung dafür, dass ein solches Smart Grid funktioniert und von den Verbrauchern akzeptiert wird, ist die systematische Integration von geeigneten Sicherheitsmaßnahmen“, warnte Prof. Claudia Eckert, Leiterin des Fraunhofer Instituts AISEC. Dazu zählen die Sicherheit vor Angriffen auf die IT-Infrastruktur, die Betriebssicherheit, aber auch der Datenschutz. Peter Büttgen, zuständiger Referatsleiter beim Bundesdatenschutzbeauftragten, erklärte, dass sich Datenschutzgefahren von Smart Metering bereits an der anfallenden Datenmenge festmachen: „Heute wird einmal jährlich Strom abgelesen. Künftig – bei einem viertelstündlichen, automatisierten Messrhythmus geschieht dies 35.040 mal pro Jahr. Differenzierte und engmaschige Nutzungs- und Verhaltensprofile in den Haushalten schaffen darüber hinaus ein großes Ausforschungspotenzial“. Datenschutzrechtlich problematisch stellen sich laut Büttgen auch die neuen Rollen bei Energienutzung, Lieferung und Abrechnung dar. So bedeutete die gestiegene Zahl

von Akteuren, dass mehr personenbezogene Daten als bisher verarbeitet und genutzt werden. Damit steige auch das Fehler- und Missbrauchsrisiko. Daneben sind Smart Grids als sicherheitskritische Infrastrukturen zu bewerten, deren Ausfall oder Störung gravierende gesellschaftliche und volkswirtschaftliche Schäden nach sich ziehen kann.

Andererseits wird die angestrebte Steigerung von Energieeffizienz und Versorgungssicherheit durch informatorische Vernetzung aller Akteure und Komponenten ohne die Verwendung von personenbezogenen Energiemessdaten nicht zu leisten sein. „Umso wichtiger ist eine frühzeitige Analyse der wirklich notwendigen Datenverwendungen und der Optimierungspotenziale vor dem Hintergrund der Grundprinzipien des Datenschutzes“, sagte Dr. Oliver Raabe vom Karlsruher Institut für Technologie. So fänden sich in der Novelle des deutschen Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) nun auch erste Datenschutzregelungen. Insbesondere von den Datenschutzaufsichtsbehörden sind diese Ansätze jedoch mit äußerst unterschiedlichen Bewertungen versehen worden. Derzeit liegt der Schwerpunkt für den Datenschutz auf den Mechanismen von Smart Metern, also auf dem Widerspiegeln des Stromverbrauchs und der Übermittlung von Anreiztarifen nebst Abrechnung. Es ist allerdings zu erwarten, dass auch die Integration von Elektromobilität in das Energiesystem deutlich schneller voran schreiten wird, als noch vor kurzer Zeit gedacht. Hierzu gehören beispielsweise die Abrechnung an öffentlichen Stromladesäulen oder der Einsatz von elektromobilen Stromspeichern. Datenschutzrechtlich relevant ist in diesem Zusammenhang insbesondere die Möglichkeit der Bildung von Bewegungsprofilen. Es stellt sich deshalb die Frage, ob die auf gesetzlicher Basis für stationäre Anwendung entwickelten technischen Schutzmechanismen auch diese Herausforderungen lösen können.

Über die Ansätze zur Förderung von Smart Energy durch die Bundesregierung sprachen Prof. Dr. Wolf-Dieter Lukas vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie Bernd Kowalski vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. Optimistisch beurteilen Herbert Merz vom BITKOM und Dr. Andreas Breuer von RWE Deutschland die Aussichten auf zukünftige Energiesysteme. „Das Handling von Millionen Kunden mit variablen Tarifen und die sichere Datenübertragung und Authentifizierung ist zum Beispiel im Mobilfunk bereits lange Standard. Natürlich müssen die Systeme und Prozesse an die Bedürfnisse der Energiewirtschaft angepasst werden. Aber auch die Anpassung von existierenden Lösungen an neue Anforderungen ist in der IT-Branche Alltag. Weltweit akzeptierte Prinzipien und Prozesse für Datenschutz und Datensicherheit sind dabei die Grundlage“, so Merz.

„Das zukünftige Energiesystem wird geprägt sein von komplexen, in der Mehrzahl verteilten Informations- und Kommunikationssystemen. Das bietet Chancen in punkto Funktionalität und Intelligenz, Effizienz, Transparenz und Nachhaltigkeit. Es birgt aber auch Risiken“, fasste Prof. Jörg Eberspächer, Vorstand des Münchner Kreises, zusammen.

Über den Münchner Kreis

Der Münchner Kreis ist eine gemeinnützige übernationale Vereinigung für Kommunikationsforschung. An der Nahtstelle von Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Medien befasst er sich mit Fragen der Technologie, der Gesellschaft, der Ökonomie und der Regulierung im Bereich von Informations- und Kommunikationstechniken sowie der Medien. Er begleitet und fördert die Entwicklung der Informationsgesellschaft in verantwortungsvoller Weise, und wirkt an der Verbesserung der Rahmenbedingungen durch wissenschaftlich qualifizierte Beiträge und sachlichen Dialog konstruktiv mit. www.muenchner-kreis.de

Pressekontakt:

Till Breitung
Sky Communications
Wilhelmsaue 132
10715 Berlin

Tel: +49 (0)30-861 36 05
E-Mail: t.breitung@sky-communications.de