

Pressemitteilung zur Veranstaltung am 8.10.2012 in Wuppertal

IKT & Energie: Mit smarten Technologien in eine energieeffiziente Zukunft (Markt-) Potenziale und Anforderungen im Kontext der Energiewende

„Die Energiewende in Deutschland gehört zu den größten Projekten und Herausforderungen in Europa“, eröffnete der IKT-Clustermanager Prof. Dr. Ingo Wolff die Veranstaltung „IKT & Energie“, die gemeinsam mit dem Cluster Energie.Forschung NRW initiiert und durchgeführt wurde. Vorausgegangen war die Begrüßung durch Gastgeber Frank Merten, Projektleiter am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. Für den Erfolg der Energiewende müssen die Weichen insbesondere in dem Cross-Innovationsbereich IKT & Energie richtig gestellt werden: angefangen bei der Wahl zukunftsfähiger Verbindungen von IKT-Netzen und Energiesystemen, über die Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle der Energieversorger, bis zu einer flächendeckenden und nachhaltigen Sicherung der Kundenakzeptanz für neue Technologie-Anwendungen wie z.B. „Smart Meter“.

Dr. Helmut Edelmann von der Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft bestätigte diese Einschätzung. Er wies darauf hin, dass ohne den weiteren Ausbau der Intelligenz in den Systemen die Energiewende nicht gelingen wird. Nach seiner Einschätzung nimmt Deutschland zwar eine Vorreiterrolle beim Ausstieg aus der Kernenergie oder beim Ausbau der erneuerbaren Energien ein. Allerdings besteht ein deutlicher Nachholbedarf in der Frage des Rollouts von Smart Metern sowie dem Angebot intelligenter Produkte und Services. Neue Teilnehmer drängen in den Markt und in die Wertschöpfungskette der Energieversorgung. Daher, so Edelmann, müssen Energieversorger ihre traditionellen Denkmuster überwinden und den Herausforderungen des „Smart Energy“-Marktes auch durch das Eingehen neuer Partnerschaften begegnen, welche den Fokus auf innovative Produkte mit herausgestelltem Kundennutzen legen.

Prof. Christian Wietfeld, Experte für Kommunikationsnetze der Technischen Universität Dortmund, stellte in seinem Vortrag den zentralen Beitrag digitaler Technologien für den Ausbau von „Smart Grids“ heraus. Zugleich wies er auf bestehende Herausforderungen hin. So müssten IKT-Anwendungen auf die unterschiedlichen Mengengerüste und Reichweiten der Energienetze anwendbar sein. Die intelligente Stromversorgung muss für Gebäude, Stadteile, Regionen und Länder exakte Daten liefern können. Entsprechende Datennetze sind zwar z. B. dank „Mobile Machine-to-Machine-Netzen“ (Mobile M2M) vorhanden, ein zentrales Problem bleibt laut Wietfeld aber trotzdem: Die kurzfristigen Lebenszyklen der IKT-Netze passen nicht zu den Energiesystemen, die zum Teil jahrzehntelangen Investitionszyklen unterliegen.

Eine weitere wichtige Herausforderung benannte Frank Merten vom Wuppertal Institut. Die Energiewende führt zu einem Paradigmenwechsel in der Stromversorgung. Aus dem Grundsatz „Erzeugung folgt Last“ werde „Erzeugung und Last folgen der Residuallast“, also der Differenz zwischen Verbraucherlast und Einspeisung. Ziel ist es, die schwankende Energieeinspeisung aus regenerativen Quellen mit Hilfe von Lastmanagement besser zu integrieren. Möglich wird das, durch das gezielte Anschalten bzw. Abschalten von Lasten bei Überschüssen bzw. Defiziten von Strom aus Erneuerbaren Energien. Hierzu ist eine Ausrüstung mit geeigneten IKT-Schnittstellen der Lasten erforderlich. Der IKT-Einsatz im industriellen Bereich ist häufig rentabel, da sich durch einen hohen Leistungshub notwendige Investitionen schneller amortisieren lassen. Allerdings, so Merten, ist das Potenzial in Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Haushalten bisher kaum erschlossen, da hier eine Vielzahl von Geräten mit relativ geringer Last ausgerüstet werden müssen.

Die Perspektive der Verbraucher spielt im Zusammenhang mit der Akzeptanz neuer Technologien eine zentrale Rolle. Dies stellte Prof. Dr. Michael Laskowski von der RWE Deutschland AG am Beispiel des E-Energy-Projektes „E-DeMa“ heraus. In diesem Projekt wurde ein Feldversuch zum intelligenten Stromverbrauch in den Regionen Mülheim und Krefeld durchgeführt und zahlreiche Haushalte mit intelligenten Geräten ausgestattet (Weiße Ware, Mikro-Kraft-Wärme-Kopplung, Tablet-PCs). Eine der Ausgangsfragen lautete, wie die Steuerung von Endgeräten zur Last-Flexibilisierung beiträgt. Eine wichtige Erkenntnis von „E-DeMa“ ist, dass eine frühzeitige, intensive Analyse und Berücksichtigung der Kundenwünsche unabdingbar ist. Kunden möchten den Vorteil neuer Technologien direkt erkennen können. Eine zentrale Rolle spielt dabei der Schutz der sensiblen Kundendaten.

Die Anforderungen an Smart Energy-Lösungen sind hoch, in diesem Punkt waren sich alle Experten einig. Einerseits ist eine ausführliche und objektive Aufklärung der Bevölkerung notwendig – eine Aufgabe, die vor allem durch die Anbieter und die Politik übernommen werden sollte. Andererseits gilt es, die veränderten Bedingungen der Speicherung, Messung und dezentralen Erzeugung von Energie in die Wertschöpfungsketten der Energieversorgung zu integrieren und diese durch intelligente IKT-Anwendungen für alle Akteure nutzbar zu machen.

Einigkeit herrschte darüber hinaus im Expertenpanel, dass zukunftssträchtige Lösungen im Bereich IKT & Energie einerseits durch weitere Forschungsaktivitäten erlangt werden können - sich auf der anderen Seite jedoch zeigt, dass gezielte Anstrengungen unternommen werden müssen, um die notwendige Kundenakzeptanz für neue Technologien zu erreichen.