



"Mitteldeutsches Energiegespräch - Wir haben die Brücke!"

8. Mitteldeutsches Energiegespräch (MDEG)

Thema: "Energiewende – Analog oder Digital?"
Zeit: 30. November 2015, 19:00 Uhr
Ort: Club International (Meyersche Villa), Leipzig



Gliederung

1. Grundlagen
2. Inhalt und Ergebnis
3. Ausblick

Anlagen

- Anlage 1:** Flyer
- Anlage 2:** Studie "Digitalisierung in der Energiewirtschaft - Bedeutung, Treiber und Handlungsoptionen für die Energieversorger"
- Anlage 3:** Bilder
- Anlage 4:** Teilnehmerliste
- Anlage 5:** Medienecho

1. Grundlagen

Die Energiewende in Deutschland ist ein Jahrhundertprojekt, das – einhergehend mit den demografischen Veränderungen – zu Neuorientierungen von bisher unbekanntem Ausmaß in Wirtschaft und Gesellschaft führen wird.

Landauf, landab stellt man sich diesem Prozess, streitet und diskutiert über den richtigen Weg.

Die einzelnen Facetten scheinen bekannt zu sein, aber ihr Zusammenspiel wird unterschiedlich beurteilt. Auch gibt es unterschiedliche Einschätzungen zu den Kosten.

Von einem Gesamtkonzept zur Bewältigung der Energiewende, sozusagen einem "nationalen Energieplan" ist man weiter denn je entfernt.

Eine solche Situation verlangt nach Orientierung.

Das "Mitteldeutsche Energiegespräch" will hierzu einen Beitrag leisten. Der Fokus ist darauf gerichtet, in einem angenehmen Ambiente Firmen, Führungskräften und politischen Verantwortungsträgern die Möglichkeit zum Meinungsaustausch und zur Vernetzung zu bieten und in kreativer Atmosphäre eine Debattenkultur zu etablieren, bei der energiepolitische Fragen von regionalem, nationalem und internationalem Rang erörtert werden können.

Ziel der Gesprächsreihe ist es, Plattform und Anreiz zur Auseinandersetzung mit Energiethemen in der mitteldeutschen Region zu schaffen und dem Engagement öffentliches Gewicht zu verleihen.

Ziel ist es ebenfalls, ein mitteldeutsches Netzwerk, getragen durch Fachkompetenz, Gestaltungswillen und Einflussnahme zu prägen.

Ziel ist es letztlich, im mitteldeutschen Raum jenen Erfinder- und Gründergeist des 19. Jahrhunderts, eingebettet in eine europäische Dimension, wiederzuentdecken und wirksam werden zu lassen.

Dem Rechnung tragend, wird eine Gesprächsreihe etabliert, in der Landräte, Oberbürgermeister, Geschäftsführer und Vorstände von kommunalen Versorgungsunternehmen sowie von neu am Markt agierenden Energieversorgungsunternehmen und am Thema Energie Interessierte in einer öffentlichen Runde miteinander ins Gespräch kommen und diskutieren können. Das "Mitteldeutsche Energiegespräch – Wir haben die Brücke!" versteht sich als energiepolitische Denkfabrik für Mitteldeutschland.

Unterstützt wird das Projekt vom Verlag Vi-Strategie und von der Vi-Strategie GmbH, die regionale Lösungen für lokale Unternehmen erarbeiten und mit Kooperationspartnern der verschiedensten Wissensbereiche stets Aktualität garantieren.



Die Gesprächsreihe benötigt darüber hinaus Unterstützer aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft, die sich mit ihren jeweiligen Mitteln einbringen und sich im Gegenzug geeignet (z. B. mit Diskussionsbeiträgen, Rollups, Broschüren, Verlinkung auf die Homepage www.mitteldeutsches-energiegespräch.de usw.) präsentieren können. Zum 8. MDEG war dies in geeigneter Weise mit:

- der euros gmbh steuerberatungsgesellschaft rechtsanwaltsgesellschaft,
- der BOC Information Technologies Consulting GmbH,
- der envia Mitteldeutsche Energie AG,
- der Verbundnetz Gas Aktiengesellschaft,
- der DAL Deutsche Leasing Gruppe,
- der Tilia GmbH,
- der e2m GmbH,
- der Baker Tilly Roelfs AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft,
- der PwC AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft,
- der Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena),
- dem Fraunhofer-Anwendungszentrum Systemtechnik AST,
- dem Kompetenzzentrum Öffentliche Wirtschaft, Infrastruktur und Daseinsvorsorge e. V.,
- der Vi-Strategie GmbH und
- dem Verlag Vi-Strategie

gegeben.

Für die freundliche Unterstützung seitens dieser Partner wird an dieser Stelle ausdrücklich gedankt.

Die Präsentation der Unterstützer findet für alle auf dem Flyer zur Einladung (**Anlage 1**) und der Homepage www.mitteldeutsches-energiegespräch.de mit Verlinkung zur jeweiligen Firmenhomepage sowie zusätzlich für einen Teil mit Vorwort und ebenfalls Präsentation auf der Studie (**Anlage 2**) statt.

Ebenfalls auf der MDEG-Homepage finden sich weitere Statements zum Thema.

Die Einladungen wenden sich an den eingangs beschriebenen Teilnehmerkreis in Mitteldeutschland sowie in den angrenzenden Bundesländern.

2. Inhalt und Ergebnis

Das mehrdimensionale Ziel der Energiewende – Wirtschaftlichkeit/Bezahlbarkeit, Versorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit und Akzeptanz

Das 8. Mitteldeutsche Energiegespräch widmete sich der Digitalisierung in der Energiewirtschaft, ihrer Einflussnahme auf diese und die daraus resultierenden Anforderungen an Energieversorger der Zukunft.

Die Energiewende stellt die Unternehmen der Energiewirtschaft weiterhin vor große Herausforderungen. Neben dem Ausbau der erneuerbaren Energien gerät die Erhöhung der Energieeffizienz, das heißt die Reduktion des Energieverbrauchs – und hier insbesondere im Wärmemarkt – in den Mittelpunkt der Aktivitäten innerhalb der Energiewende. Den Schwerpunkt aller bisherigen Maßnahmen bildeten bislang Informations- und Beratungsangebote sowie die Förderung von Effizienzinvestitionen, wie beispielsweise energetische Gebäudesanierungen.

Zugleich liegt der Schlüssel zur Erschließung weiterer Effizienzpotenziale in der Optimierung der Prozesse von Erzeugung und Verteilung.

Die Energiewende führt somit mehr und mehr in eine zweite Stufe, nämlich in die der Verwendung "smarter" Technologien, die entscheidend die Branche, den Markt und die Gesellschaft beeinflussen und somit verändern werden. "Smart Home", "Smart Grid", "Smart City", aber auch "Virtuelle Kraftwerke" oder "Big-Data-Analytics" sind hierbei einige der Schlüsselbegriffe, die den tiefgreifenden Wandlungsprozess der Branche ankündigen.

Das wirft sehr viele Fragen auf, die mitunter gleichzeitig zu erörtern sind. Fehlende Antworten sollten gemeinsam erarbeitet werden. Wie steht es beispielsweise um die Urheberschaft der Daten der Energiewirtschaft, um den Datenschutz, aber auch um die sinnvolle Vernetzung für ein intelligentes Management, das gegen äußere Eingriffe optimal geschützt sein soll?

"Die deutsche Energiewirtschaft", so Staatssekretär Rainer Baake aus dem Bundeswirtschaftsministerium, "könnte die erste Industrie sein, die voll digitalisiert ist." Das sind starke Worte, die letztlich einen kulturellen Wandel der Branche ankündigen.

Im Idealfall können durch Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) die Bereiche der Erzeugung, der Verteilung und des Verbrauchs so vernetzt werden, dass diese in Echtzeit aufeinander abgestimmt werden können. Ein IKT-basiertes System der Energieversorgung würde zudem die intelligente Integration der im Zuge der Energiewende verstärkt auftretenden dezentralen Erzeugungseinheiten erleichtern.

Die mit der Digitalisierung verbundenen technischen Möglichkeiten können somit in allen Bereichen der Energiewirtschaft von der Verknüpfung dezentraler Erzeugungsmodule zu virtuellen Kraftwerken, über intelligente Stromnetze und Smart Meter bis hin zu neuen Vertriebsmöglichkeiten eine entscheidende Rolle spielen.

Executive Summary der Studie zum 8. MDEG

Vor diesem Hintergrund der Ziele und Herausforderungen der Energiewende erscheint pünktlich zum Gespräch erneut eine aktuelle Studie, die in Zusammenarbeit mit der Universität Leipzig das Potenzial der "smarten" Technologien für die Energiewirtschaft analysiert.

Die Studie macht deutlich, dass neben der Erhöhung erneuerbarer Erzeugungskapazitäten, Netzausbau und Energieeffizienzmaßnahmen das Potenzial einer digitalen Transformation in den Fokus rückt. Die Vernetzung aller Bereiche der Energieversorgung im Rahmen einer "Energiewirtschaft 4.0" bietet zahlreiche Chancen für die Unternehmen.

Das bisherige Energieversorgungssystem war durch eine verbrauchsorientierte Erzeugung gekennzeichnet. Die Energiewende hat die Erzeugungsstruktur verändert. Daraus ergeben sich neue Anforderungen an die Systemvolatilität, im Rahmen der Erzeugung, der Verteilung und im Verbrauch. Die nachhaltige Vernetzung aller Bereiche im Zuge einer digitalen Transformation trägt hier zu einer Flexibilisierung der Energieversorgung bei. Darüber hinaus entwickeln sich im Vertrieb neue Geschäftsfelder.

Intelligente Netzinfrastruktur einerseits und ein Markt "smarter" Produkte auf der anderen Seite sowie die intelligente Koordinierung von Netz- und Marktseite entstehen, um eine Kongruenz von Erzeugung und Verbrauch in Echtzeit zu ermöglichen und dadurch die Energieeffizienz zu erhöhen und Erzeugungsschwankungen zu mildern.

Im Zentrum stehen automatisierte Geschäftsprozesse mit entsprechend ausgerichteter IT-Infrastruktur. Konzepte für ein umfangreiches Datenmanagement sind zu entwickeln und eine sichere und leistungsfähige Kommunikationsinfrastruktur aufzubauen. Intelligente Messsysteme, virtuelle Plattformen, digitalisierte Kundenkommunikation und eine Vermarktung flexibler Mechanismen bilden zentrale Elemente der "Energiewirtschaft 4.0".

Im Rahmen einer zunehmenden Digitalisierung der Energiewirtschaft bestehen allerdings auch Risiken. Sicherheitstechnische Herausforderungen werden derzeit nur zögerlich angegangen. Diese sind allerdings sowohl für die Sicherheit des Energiesystems, als auch aus Datenschutzgründen der beteiligten Akteure essenziell.

Unklare politische Rahmenbedingungen sorgen ferner für Planungsunsicherheit bzgl. der Finanzierung einer intelligenten Ausrichtung des Energieversorgungssystems. Zahlreiche Projekte verharren in der Erprobungsphase. Das derzeit mögliche digitale Potenzial wird nur unzureichend ausgeschöpft.

Eine aktive Gestaltung des Digitalisierungsprozesses durch die Unternehmen und eine hinreichende Flankierung durch politische Prozesse bilden zentrale Herausforderungen, um eine effiziente und effektive Digitalisierungsstrategie der "Energiewirtschaft 4.0" zu implementieren und sicherheitstechnisch zu flankieren.



Energiewende als Transmission und Revolution – Klartext im Dialog und der Diskussion

Die Debatten, sowohl im Podium als auch im Auditorium, wurden als sehr offen, kritisch, ehrlich und ergebnisorientiert eingeschätzt.

"Das ist ein Markenzeichen des MDEG", so ein Teilnehmer in seiner E-Mail nach dem Gespräch.

Was versteht man unter Digitalisierung in der Energiewende? Kann man sich ihr entziehen? Wie führt systemische Betrachtungsweise zu wirtschaftlich tragbaren Lösungen? Welche Förderinstrumentarien müssen entwickelt werden? Wie sollte der Rechtsrahmen fortentwickelt werden?

Um diese und weitere Fragen rankte sich die Diskussion, in der letztlich aber auch vermerkt wurde, dass nach einer Phase 1 der Einführung der Erneuerbaren, ihrer "Transmission", die ja noch nicht abgeschlossen ist und deren vollständige Integration in den Markt noch aussteht, die Umwälzung einer gesamten Branche, sowie deren Wertschöpfungsstufen, beides einer Revolution gleich, zu verzeichnen ist.

Wie gestalten sich unter den gegebenen aber auch sich neu abzeichnenden Bedingungen die einzelnen Stufen der Wertschöpfung neu? Welche organisatorische Aufstellung für die künftige unternehmerische Tätigkeit ist die richtige? Wie kann ich am geeignetsten die Mitarbeiter auf die neuen Gegebenheiten vorbereiten und einbeziehen? Und, wie sieht ein unternehmerisches "Rezept" aus, das letztlich auch die Begrenzung der Strompreise garantiert?

Solche und weitere Fragen machen deutlich, nicht allein die unternehmerische Kraft, sondern mehr noch die Geschwindigkeit zielgenauer Antwort-Umsetzung werden den Erfolg bringen, was mitunter sehr kleinteilige Lösungen nach sich ziehen kann.

Die Energieversorger müssen sich neu aufstellen und auch durch "trial and error" ihren Weg finden. Nicht handeln, sichert nicht die Zukunft. Vielmehr bedarf es einer neuen Unternehmenskultur, die eine Digitalisierungsstrategie enthält.

Hierbei nehmen Unternehmenspartnerschaften, Kooperationen auf bestimmten Gebieten, künftig eine sehr große Bedeutung ein.

In der Diskussion zu kurz kam die Thematik von Security, Missbrauch und Schutz. Das ist einem der künftigen MDEG vorbehalten.

Einen Einblick in die Atmosphäre des MDEG-Abends, die als sehr positiv beschrieben werden kann, vermittelt **Anlage 3** in Form einer CD mit zahlreich enthaltenen Bildern.

Anlage 4 dokumentiert die Teilnehmerliste des Abends.

Schlussendlich enthält **Anlage 5** einen Artikel der Thüringer Allgemeinen vom 27.11.2015.

3. Ausblick

"Smart City – Ziele, Herausforderungen und Akteure"

Das 9. Mitteldeutsche Energiegespräch findet voraussichtlich im März 2016 statt, knüpft unmittelbar an die Fragen der Digitalisierung der Energiewirtschaft an und widmet sich den Fragestellungen rund um eine "Smart City".

Die aktuellen städtischen Herausforderungen resultieren aus wirtschaftlichen, politischen, demographischen und klimatischen Veränderungen, die in einem globalen Gesamtkontext stattfinden. Städte spielen dabei sowohl als Verursacher von Problemen und Konflikten als auch als Kristallisationspunkte von Innovationen und Lösungsansätzen eine zentrale Rolle. Gleichzeitig besteht in einem Großteil der Städte weltweit ein großer Anpassungsbedarf im Bereich der energetischen und wirtschaftlichen Effizienz sowie sozialen Stabilität. Simultan sind kommunale Strukturen vielfach in ihrer Steuerungs- und Gestaltungsfähigkeit durch unflexible, sektoral organisierte und schwer zu transformierende Organisationsstrukturen gehemmt.

Diese Debatte wird gegenwärtig unter dem Begriff "Smart Cities" geführt, der in der aktuellen Fachdebatte unter Einbeziehung wirtschaftlicher und gesellschaftlicher, aber insbesondere auch technischer Entwicklungen im Fokus der Diskussion von Lösungsansätzen für eine nachhaltige und lebenswerte Stadtentwicklung verwendet wird. Der Begriff hat seine Ursprünge in der Smart Growth Bewegung, die Ende der 1990er Jahre innovative Ansätze für die Stadtplanung entwickelte und erstmalig umsetzte. In Anknüpfung daran führten einige Industrieunternehmen, wie z. B. Cisco und Siemens, die Formulierung "Smart Cities" ein, die seither für komplexe Informationssysteme zum Betrieb von Infrastruktursystemen und Dienstleistungen für Gebäude, Transport, Energie, Wasser und Sicherheit steht.

Die Herausforderungen für die Smart-Cities-Bewegung liegen dabei einerseits in der wachsenden Bedeutung von Städten als Wohnort für den überwiegenden Teil der Weltbevölkerung (Urban Age) sowie andererseits in der Bewältigung globaler Phänomene, insbesondere dem Klimawandel. Das bedeutet, dass Kommunen im Allgemeinen und Städten im Besonderen eine hohe Bedeutung bei der Umsetzung von Klimaschutzziele zukommt. Im kompakten städtischen Kontext ist es möglich, modellhaft prototypische Lösungen für synergetische Prozesse, CO₂-Reduktion und geschlossene Kreislaufwirtschaft zu entwickeln und umzusetzen. Aufgrund weiterer Einflüsse wie bspw. dem fortschreitenden demografischen Wandel sowie durch die politisch und planerisch angestrebte Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft wächst aktuell der Handlungsdruck, sich mit dem Thema Smart Cities in vielfältiger Weise auseinanderzusetzen.

Dabei kann sich, wie aktuell häufig kritisiert, die Auseinandersetzung mit dem Thema Smart Cities nicht auf eine Marketingstrategie sowie Werbebotschaft von Technologieanbietern reduzieren.

Bei der Planung von Smart Cities finden insbesondere die Bewohner selbst zu wenig Berücksichtigung.

Demnach geht es sowohl darum, technische Innovationen unter Berücksichtigung vorhandener Kompetenzen mit einander zu vernetzen, als auch alle involvierten Akteure zusammenzubringen und deren Know-how zu nutzen. Aus diesen Aspekten heraus kennzeichnen drei wesentliche Merkmale eine Smart City: vernetzte und intelligente Infrastrukturen, CO₂-Reduktion und Klimaneutralität sowie eine aktive Einbeziehung der Bevölkerung. Daraus lassen sich verschiedene strategische Handlungsfelder ableiten:

- **Smarte Verwaltung und Politik:** neben dem weiteren Ausbau von E-Governance-Services für Bürger und Unternehmen geht es hier auch um die Verwaltungsmodernisierung i. S. v. Digitalisierung und Vernetzung der Verwaltung.
- **Smarte Bildung:** auch aus den Anforderungen der sich wandelnden Arbeitswelt heraus geht es hier um die Vernetzung aller Bildungseinrichtungen mit dem Ziel, neben vernetzten Angeboten solche auch digital und jederzeit verfügbar zu machen (bspw. E-Learning).
- **Smarte Wertschöpfung:** Schaffung von infrastrukturellen und technologischen Voraussetzungen für die Hebung entsprechender Innovations- und Wertschöpfungspotenziale.
- **Smarte Mobilität:** insbesondere vor dem Hintergrund von Klima- und Umweltbelastungen geht es hier um die Integration der einzelnen Verkehrsträger unter besonderem Fokus auf die Nutzung von E-Mobilität.
- **Smarte Gesundheit/Pflege:** Unter Berücksichtigung der demographischen Entwicklung soll die verstärkte Nutzung von IKT und Vernetzung der Akteure im Gesundheitswesen u. a. das eigenständige Leben zu Hause sowie das Gesundheitswesen im ländlichen Raum sichern.
- **Smarte Energie und Umwelt:** Hierunter fallen insbesondere Fragen der zukünftigen Energieerzeugung und -verteilung sowie Energieeffizienz und Energiemanagement.

Die Transformation zu einer "Smart City" stellt einen komplexen, längeren, intelligenten und Technologie unterstützten Stadtentwicklungs-Prozess dar, um die Lebens-, Arbeits- und Aufenthaltsqualität in den Städten und Regionen durch geeigneten systematischen Einsatz von vernetzter Informations- und Kommunikationstechnologie entscheidend zu verbessern.

Derzeit liegt der Fokus (noch) stärker auf technologieorientierten und ressourceneffizienten Themenfeldern wie Entwicklung und Besetzung neuer

Geschäftsfelder (Produkte und Dienstleistungen), Nutzung von Digitalisierung und moderner IKT, Energieeffizienz oder E-Mobilität. Dabei kommt der Kooperation und Kollaboration von Akteuren verschiedener Bereiche eine große Bedeutung zu.

Die avisierte deskriptive Studie soll sich dieser Thematik widmen und einen Überblick zu diesem komplexen Thema liefern. Dabei sollen wesentliche Handlungsfelder, Akteure und Zielstellungen von Smart-City-Konzepten beleuchtet werden.

Erfurt, den 07.12.2015

Vi-Strategie GmbH

Rainer Otto
Geschäftsführer