

Die Modellregionen

eTelligence (Modellregion Cuxhaven)

Dr. Tanja Schmedes, EWE Aktiengesellschaft
Tirpitzstraße 39, 26122 Oldenburg
E-Mail: info@etelligence.de
www.etelligence.de

E-DeMa (Modellregion Rhein-Ruhr)

Prof. Dr. Michael Laskowski, RWE Metering GmbH
Kruppstraße 5, 45128 Essen
E-Mail: michael.laskowski@rwe.com
www.e-dema.com

MEREGIO (Modellregion Baden-Württemberg)

Hellmuth Frey, EnBW Energie Baden-Württemberg AG
Durlacher Allee 93, 76131 Karlsruhe
E-Mail: h.frey@enbw.com
www.meregio.de

Modellstadt Mannheim (Modellregion Rhein-Neckar)

Andreas Kießling, MVV Energie AG
Technologie & Innovation
Luisenring 49, 68159 Mannheim
E-Mail: a.kiessling@mvv.de
www.modellstadt-mannheim.de

RegModHarz (Regenerative Modellregion Harz)

Regionale Kontaktstelle RegModHarz
Kirchplatz 241a, 38836 Dardesheim
E-Mail: info@regmodharz.de
www.regmodharz.de

Smart Watts (Modellregion Aachen)

Robert Delahaye, utilicount GmbH & Co. KG
Grüner Weg 1, 52070 Aachen
E-Mail: r.delahaye@utilicount.com
www.smartwatts.de

Begleitforschung

Gesamtleitung und Koordination

Ludwig Karg, B.A.U.M. Consult GmbH
Gotzinger Str. 48/50, 81371 München
E-Mail: e-energy@baumgroup.de

Wissensmanagement und Evaluation

Dr. Andreas Schindler, incowia GmbH
Albert-Einstein-Str. 3, 98693 Ilmenau
E-Mail: e-energy@incowia.com

Dokumentation und Transfer

Daniel Krupka, LoeschHundLiepold Kommunikation GmbH
Linienstraße 154a, 10115 Berlin
E-Mail: e-energy@lhk.de

Wissenschaftliche Begleitung

Prof. Dr. Thomas Hartkopf, Technische Universität
Darmstadt, Institut für Elektrische Energiesysteme,
Fachgebiet Regenerative Energien
Landgraf-Georg-Str. 4, 64283 Darmstadt
E-Mail: e-energy@re.tu-darmstadt.de

Prof. Dr. Manfred Broy, Technische Universität München
Lehrstuhl für Software & Systems Engineering
Boltzmannstr. 3, 85748 Garching bei München
E-Mail: e-energy@in.tum.de

Impressum

Herausgeber
Bundesministerium für Wirtschaft
und Technologie
Referat Öffentlichkeitsarbeit
10115 Berlin
www.bmwi.de

Gestaltung und Produktion
LoeschHundLiepold Kommunika-
tion GmbH, München

Bildnachweis
Fotolia (Titelbild)

Druck
Merkle Druck, Donauwörth

Stand
November 2011



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie



Innovationspolitik, Informationsgesellschaft,
Telekommunikation

E-Energy

Auf dem Weg zum Internet der Energie

www.e-energy.de

E-Energy: IKT-basiertes Energiesystem der Zukunft

Eine Förderinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi), die in Partnerschaft mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) umgesetzt wird.

Steigende Nachfrage, Rohstoffverknappung und Klimawandel stellen uns vor neue Herausforderungen, denen die heutigen Elektrizitätssysteme nicht gewachsen sind. Neue integrale Systemlösungen sind notwendig, in denen die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) eine Schlüsselstellung einnehmen.



Optimale Integration aller Wertschöpfungsprozesse mit Hilfe der IKT

Zur Beschleunigung und Verstärkung der erforderlichen FuE-Aktivitäten hat das BMWi das Technologieprogramm E-Energy mit einer Laufzeit von vier Jahren und einem Gesamtbudget von rund 140 Mio. Euro gestartet. Damit werden erstmals in sechs Modellregionen Beispiellösungen für ein Internet der Energie geschaffen, die schnell und breitenwirksam Nachahmungseffekte und Folgeinvestitionen auslösen sollen. Ziel ist ein intelligentes Elektrizitätssystem, das sich weitgehend selbst steuert und in dem alle energiewirtschaftlichen Prozesse optimal aufeinander abgestimmt sind.

E-Energy ist ein Schlüssel der Modernisierung der Stromwirtschaft.

E-Energy ist ein integriertes Wirtschafts-, Innovations-, Energie- und Klimaprogramm.

Die Ziele sind:

- ▶ **Beitrag zur Lösung der Energie- und Klimaprobleme** durch Übergang zu Smart Generation, Smart Grid, Smart Consumption und Smart Storage
- ▶ **Erschließung neuer Arbeitsplätze und Märkte** durch digitale Organisation der technischen Betriebs- und Geschäftsprozesse
- ▶ **Beschleunigung des Innovationsfortschritts** durch Schaffung fachübergreifender Strukturen
- ▶ **Paradigmenwechsel in der Stromwirtschaft**
In zukünftigen Elektrizitätssystemen, die wesentlich mehr als heute auf wetterabhängige Energiequellen wie Sonne und Wind aufbauen, wird das bislang vorherrschende, unidirektionale Paradigma der „verbrauchsorientierten Stromerzeugung“ nicht mehr aufrecht zu erhalten sein. In den E-Energy Modellregionen werden daher IKT-Lösungen für ein bidirektionales System geschaffen, mit denen erstmals neben der „verbrauchsorientierten Stromerzeugung“ auch ein „erzeugungsorientierter Verbrauch“ in praktischer Anwendung realisiert wird.



E-Energy verknüpft alle Energiewirtschaftsprozesse zu einem intelligenten Echtzeit-Interaktionssystem.

E-Energy ist Startrampe für die Elektromobilität

E-Energy schafft mit seinen neuen IKT-Lösungen Voraussetzungen für die intelligente Integration von Elektrofahrzeugen in das Gesamtsystem der Energieversorgung der Zukunft.

Elektrofahrzeugen ist es gleichgültig, wann die Batterie geladen wird. Wichtig ist nur, dass sie dann geladen ist, wenn das Fahrzeug das nächste Mal im Einsatz ist. Elektroautos können über das Internet der Energie melden, wo sie sich gerade befinden, wie stark die Batterie aufgeladen ist und zu welchem Zeitpunkt sie einen bestimmten Ladezustand haben soll. Und wenn das Auto steht, kann die Batterie als Puffer für die ungleichmäßig verfügbaren Erneuerbaren Energien genutzt werden.



E-Energy ist die Startrampe für Elektromobilität in Deutschland

E-Energy ist ein Hauptelement der Umsetzung des Nationalen Entwicklungsplans Elektromobilität. Es bereitet den Weg für die flächendeckende Verbreitung von Elektromobilität in Deutschland. Mit E-Energy als „Startrampe“ und dem Förderschwerpunkt „IKT für Elektromobilität“ unterstützt das BMWi die erforderliche anwendungsorientierte Forschung.



„Die Stromnetze in Deutschland sollen durch Nutzung moderner Informationstechnologien und die Integration von Elektrofahrzeugen effizienter werden.“
(Eckpunkt Nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität)