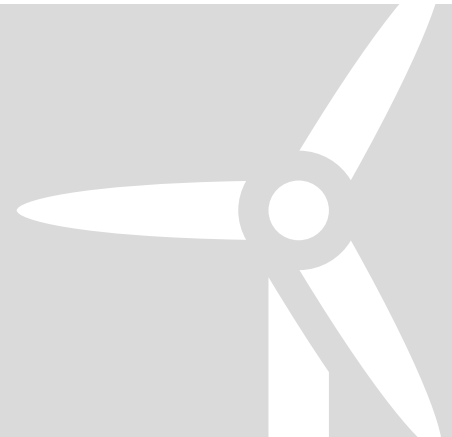


## Dossier B-1

# Neue Geschäftsmodelle ermöglichen

Nationaler IT-Gipfel | AG2 Dossier  
Projektgruppe Intelligente Energienetze



## Neue Geschäftsmodelle ermöglichen

### 1. Zielbild

#### Neue Geschäftsmodelle

*Technische Innovationen und ein effizienter Umbau des Energiesystems eröffnen Raum für neue Geschäftsmodelle.*

2020 ermöglicht IKT eine Interaktion der Marktteilnehmer zu minimalen Transaktionskosten. Neue Rollen tragen wesentlich zu einem effizienten Funktionieren des umgebauten Energiesystems und zu dessen Stabilität bei. Dadurch sind viele neue Geschäftsmodelle mit netz- und endkundenorientierten Diensten entstanden.

### 2. Kurzbeschreibung

Das künftige Energiesystem ist durch eine bidirektionale, kommunikative Vernetzung von Erzeugung, Verteilung, Speicherung und Verbrauch gekennzeichnet, die zugleich wesentlichen Sicherheitsaspekten Genüge tut. Ermöglicht wird dies durch den gezielten Einsatz von IKT. Auf diese Weise kann die fluktuierende Erzeugung von Energie mit der Nachfrage besser synchronisiert werden, wodurch die Systemstabilität gewährleistet bleibt. Zugleich wird die Energie verstärkt auf lokaler Ebene genutzt, sodass bestimmte Netzausbaumaßnahmen vermieden werden können. Grundlage für die zukünftige Einspeisung und den Handel von Energiemengen sind netz- und endkundenorientierte Informationen, die den Marktteilnehmern für ihre Geschäftszwecke zur Verfügung stehen, soweit sie zur Nutzung dieser Informationen berechtigt sind. Bestehende Geschäftsmodelle decken diese neuen Marktprozesse nicht ab. Das veränderte Energiesystem mit seinen Kommunikationsinfrastrukturen und IT-Diensten dürfte folglich neue Geschäftsmodelle und infolgedessen den Zutritt neuer Unternehmen anreizen.

### 3. Diskussionsperspektiven

Die Umstellung auf erneuerbare Energien verändert die Strukturen des Versorgungssystems und stellt neue Anforderungen an den Ausgleich von Erzeugung und Nachfrage. Eine Möglichkeit besteht darin, die Kapazitäten in den Verteilnetzen durch einen konventionellen Netzausbau zu erhöhen. Eine Alternative, die auch komplementär zum Tragen kommen kann, besteht darin, Kapazitätserhöhungen durch den Einsatz von IKT und die Einbindung neuer Technologien vorzunehmen. Letzteres wird zur Folge haben, dass sich die Strukturen und Prozesse im Markt verändern. Die heutigen Geschäftsmodelle müssen deshalb entweder

auf die veränderten Notwendigkeiten ausgerichtet und transformiert oder durch neue ergänzt werden. Während im ersten Fall vor allem neue Aufgaben und Verantwortlichkeiten von Verteilnetzbetreibern im Monopolbereich denkbar sind, könnten neue Geschäftsmodelle den Wettbewerb bei endkundenorientierten Diensten fördern.

Wesentliche Grundlagen für die Einspeisung und den Handel von Energiemengen sind

- die Nutzung von Informationen über die Erzeugung
- die verfügbaren Kapazitäten der Übertragung und Verteilung
- die Möglichkeiten der Speicherung
- die Nachfrage einschließlich ihrer Elastizitäten
- die Abbildung aller Energiehandel- und Liefergeschäfte im System der Bilanzkreise

Dies setzt voraus, dass die relevanten Informationen mittels IKT zunächst erhoben, aufbereitet und berechtigten Einheiten im Energiemarkt zur Verfügung gestellt werden. Der Datenschutz ist dabei zu gewährleisten.

Da wesentliche Bestandteile des neuen Energiesystems in der heutigen Wertschöpfungskette noch nicht existent sind, ist mit dem Marktzutritt neuer Unternehmen zu rechnen – insbesondere, wenn diese über Kompetenzen verfügen, die für eine erfolgreiche Systemtransformation notwendig sind. Ebenfalls zu diskutieren wäre, inwieweit die dezidiert energiewirtschaftlich ausgerichteten Kommunikationsnetze Machine-2-Machine-Anwendungen anderer Sektoren unterstützen könnten, die vergleichbare Systemanforderungen stellen.

Darüber hinaus werden durch einen neu strukturierten Markt für Energiemengen innovative endkundenorientierte Unternehmen und Dienste entstehen. Denkbar ist im Rahmen des neuen, intelligenten Messsystems beispielsweise der Aufbau und Betrieb der erforderlichen Kommunikationsinfrastruktur. Ebenso könnten sich Plattformen zur Administration und Verteilung der relevanten Daten etablieren (z. B. Gateway-Administrator). Zudem wird eine Integration von Speichern in den Markt erforderlich sein, auch hier ist der Markteintritt neuer Unternehmen zu erwarten.

## Neue Geschäftsmodelle ermöglichen

### 4. Handlungsempfehlungen

Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist es problematisch, auf die stetig steigende Einspeisung aus erneuerbaren Energien und das sich verändernde Verbrauchsverhalten ausschließlich mit einem konventionellen Ausbau der Verteilnetze zu reagieren. Durch entsprechende regulatorische Anreize sollte daher ein Einsatz von IKT ermöglicht werden, um so einen Netzausbau zu vermeiden bzw. zu verzögern. Der Ordnungsrahmen für das neue Energiesystem muss so ausgestaltet sein, dass die zur effizienten Nutzung des Systems erforderlichen Informationen (Daten) diskriminierungsfrei erhoben, transportiert und berechtigten Parteien zugänglich gemacht werden. Erstrebenswert ist eine ganzheitliche Erfassung, die auch die Letztverbraucher als Bestandteil des zu steuernden Systems einschließt. Der Zutritt neuer Unternehmen sollte ermöglicht werden. Durch die rechtliche Definition von Marktrollen, die Zuweisung von (neuen) Verantwortlichkeiten sowie neue Formen der Kooperation sollten eine gesamtwirtschaftliche Wertschöpfung eröffnet werden. Die Bundesnetzagentur sowie die Landesregulierungsbehörden sollten innovative Ideen bei der Realisierung von Intelligenten Energienetzen unterstützen und fördern.

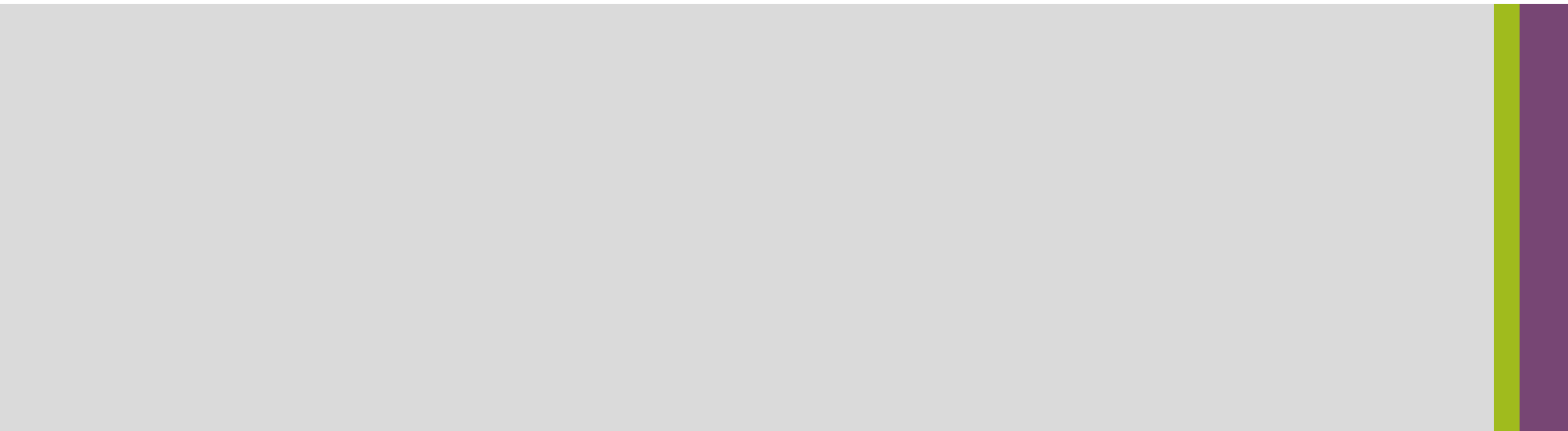
Im Jahr 2014 sollten die Rahmenbedingungen für einen Markt- platz für Energiedienstleistungen definiert werden.

### 5. Referenzen

- Auer / Heng, Deutsche Bank Research E-economics 84, 2011.
- Bundesnetzagentur, „Smart Grid“ und „Smart Market“ - Eck- punktepapier zu den Aspekten der sich verändernden Energie- versorgungssystems, 2011.
- Hülsen et al., Anpassungs- und Investitionserfordernisse der Informations- und Kommunikationstechnologie zur Entwick- lung eines dezentralen Energiesystems (Smart Grid), 2012.
- Kranz / Picot, Toward Competitive and Innovative Energy Service Markets: How to Establish a Level Playing Field for New Entrants and Established Players, in: Noam et. al (Eds.), Broadband Networks, Smart Grids and Climate Change, 2013, S. 157-171.
- Müller / Schweinsberg, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 364, 2013.
- Nocentini et al., Broadband ICT and Smart Grids: A Win-Win Approach, in: Noam et al. (Eds.), Broadband Networks, Smart Grids and Climate Change, 2013, S. 17-31.
- Servatius et al. (Hrsg.), Smart Energy. Wandel zu einem nach- haltigen Energiesystem, 2012.
- Wissner, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 320, 2009
- VDE, Energieinformationsnetze und -systeme, Teil A- Vertei- lungnetzautomatisierung im Smart Grid, 2012.

### Autoren

Dr. Bernd Sörries (Forschungsstelle Mobiles Internet am ITM)



Informationen zum  
gesamten Themenkomplex  
„Intelligente Energienetze“ hat  
die PG Intelligente Energienetze der  
AG2 in ihrem Ergebnisbericht 2013 zu-  
sammengefasst. Der Ergebnisbericht  
steht zum freien Download unter

[www.it-gipfel.de](http://www.it-gipfel.de)