



# "Volksbewegung Energie" – auf dem Weg in die Partizipative Energiewirtschaft?

*Zusammenfassung der Studienergebnisse*

November 2009

**ATKEARNEY**

# Vorbemerkung

Als ein Marktführer in der strategischen Beratung von Energieunternehmen beschäftigt sich die Utility Practice von A.T. Kearney auch mit Fragen der Weiterentwicklung der Energiemärkte und strategisch relevanten Themen der Energiewirtschaft.

Die vorliegende Studie "Volksbewegung Energie: Auf dem Weg in die Partizipative Energiewirtschaft?" wurde im Herbst 2009 mit der Zielsetzung durchgeführt, die Bedeutung des Trends zu wachsender Mitbestimmung und Einflussnahme seitens wesentlicher Kundengruppen in der Energiewirtschaft zu bewerten und daraus einen Handlungsbedarf für die Marktteilnehmer abzuleiten.

Die Studie wurde von Wolfgang Haag, Dr. Volker Lang, Horst Dringenberg und Mathias Wiecher erarbeitet, allesamt Mitglieder der europäischen Utility Practice.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an

**Stefanie Hauck**  
A.T. Kearney GmbH  
Kaistraße 16A  
D-40221 Düsseldorf  
Tel.: +49-211-1377-0  
email: [stefanie.hauck@atkearney.com](mailto:stefanie.hauck@atkearney.com)

*oder*

**Johanne Pelzer**  
A.T. Kearney GmbH  
Kaistraße 16A  
D-40221 Düsseldorf  
Tel.: +49-211-1377-2309  
email: [johanne.pelzer@atkearney.com](mailto:johanne.pelzer@atkearney.com)

# Zusammenfassung (1)

- Der Veränderungsdruck auf die deutsche Energiewirtschaft hat in den letzten Jahren massiv zugenommen. Aufgrund veränderter regulatorischer Rahmenbedingungen wird in den nächsten Jahren in Summe für die Branche eine verringerte Profitabilität erwartet, die insbesondere die Wertschöpfungsstufen Erzeugung und Netz betrifft. Dafür sind im Wesentlichen drei Faktoren verantwortlich:
  - Margenverluste durch politische Einflussnahme, insbesondere durch den (partiellen) Ausstieg aus der Kernenergie bzw. Margenabschöpfung durch die Politik bei selektiver Verlängerung der Laufzeit einzelner Kraftwerke
  - Margenverluste infolge weiterer Auswirkungen des regulatorischen Rahmens (z.B. Anreizregulierung) insbesondere auf die Netznutzungsentgelte
  - Volumenverluste infolge der Auswirkungen nationaler Maßnahmen zur Förderung der Energieeffizienz (z.B. Energieeinsparverordnung) insbesondere auf das Gasgeschäft.
- Neben den bekannten Treibern (Erzeugungsmix, regulatorischer Rahmen, Energieeffizienz) ist der zunehmend beobachtete Trend zur „Partizipativen Energiewirtschaft“ von besonderer Bedeutung, da hierbei nachhaltige strukturelle Veränderungen der gesamten Wettbewerbslandschaft in der Energiewirtschaft zu erwarten sind. Nachdem dieser Trend in der Vergangenheit als eher nachrangig betrachtet wurde, lassen sich derzeit die folgenden Entwicklungen beobachten:
  - Zunehmende Mobilisierungsfähigkeit aller gesellschaftlichen Ebenen, um Einfluss auf Investitionsprojekte der Energiewirtschaft (Proteste/Bürgerinitiativen gegen Kraftwerke, CO<sub>2</sub>-Speicher, ...) und damit auf die künftige Erzeugungsstruktur zu nehmen
  - Wachsendes Bedürfnis von Privatkunden, die eigene Energieversorgung sowohl auf der Erzeugungs- als auch auf der Verbrauchsseite mitzugestalten. Dies äußert sich z.B. durch den Wunsch nach dem eigenen "Kraftwerk im Keller" sowie durch das Bedürfnis nach größerer Unabhängigkeit in der Strom- und Wärmeerzeugung (z.B. "Volkskraftwerke" von Lichtblick und Volkswagen) oder durch Verminderung der Abhängigkeit speziell von Brennstoffen für die Wärmeerzeugung (z.B. Wärmepumpen, Pelletheizungen, solarthermische Wärmeerzeugung, ...).
  - Zusammenschlüsse von Privatkunden in Form von genossenschaftlichen Organisationen, die sich zum Beispiel gemeinschaftlich an (dezentralen) Erzeugungsanlagen beteiligen ("Bürgerwindparks", ...)
  - Wachsende Bestrebungen nach Rekommunalisierung, die ebenfalls Ausdruck eines Gestaltungsbedürfnisses (auf kommunaler Ebene) sind.

## Zusammenfassung (2)

- Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich die skizzierte Entwicklung jedoch nicht kontinuierlich, sondern sprunghaft ergibt, da wesentliche Treiber neben den kundenseitigen Trends auch regulatorische und technische Rahmenbedingungen sind. So sind z.B. bestimmte Innovationen und Neuerungen (z.B. Smart Meter, Smart Grids, Wärmepumpen, Mikro-BHKW, ...) Voraussetzung dafür, dass dezentrale Energielösungen überhaupt wirtschaftlich möglich werden.
- Für die etablierten Unternehmen der Energiewirtschaft stellt sich die Frage, inwieweit der zu erwartende Margenverlust insbesondere durch Teilnahme am Trend zur "Partizipativen Energiewirtschaft" zumindest teilweise kompensiert werden kann. Hierbei sind bestehende Geschäftsmodelle wie Energiedienstleistungen und Contracting-Angebote weiterzuentwickeln. Für das bisherige, in der Regel stark auf die reine Commodity-Lieferung ausgerichtete Endkundengeschäft der Energieversorger, hat der Trend zur "Partizipativen Energiewirtschaft" vielfältige Konsequenzen:
  - Verlust von Absatzmengen und damit von Margen in der Commodity-Lieferung,
  - zunehmende Komplexität der Vertrags- und Belieferungsverhältnisse zum Kunden sowie
  - Neustrukturierung der Wettbewerbslandschaft, da neue Typen von Wettbewerbern relevant werden.
- Die Wettbewerbslandschaft in diesem Segment ist bereits heute vielfältig. Neben den etablierten Energieversorgungsunternehmen sind in dem Markt spezialisierte Energiedienstleister, Infrastrukturunternehmen, Anlagenanbieter sowie zahlreiche Handwerksunternehmen entlang der Wertschöpfungskette vom Vertrieb bis zum Anlagenbetrieb tätig.
- Bei der Ausgestaltung der künftigen Geschäftsfelder sind verschiedene Ausprägungen möglich:
  - Asset-basierte Modelle: Hierbei ist zwischen Geschäftsmodellen zu differenzieren, die auf die Optimierung der Energiebereitstellung fokussieren (z.B. Contracting-Modelle im Rahmen der dezentralen Erzeugung) und Modellen, die auf die Optimierung der Effizienz in der Anwendung zielen (z.B. energetische Sanierung wie z.B. Dämmung oder die Sanierung von Produktionsanlagen). A.T. Kearney erwartet, dass in diesem Segment je nach Szenario ein EBIT in Höhe von ca. 400 Mio. € p.a. erwirtschaftet werden kann.
  - Nicht-asset-basierte Modelle: In diesem Segment (Beratung, Realisierung von Einsparungen z.B. durch Anlagenoptimierung) erwarten wir für die Branche je nach Szenario ein jährliches EBIT-Potenzial in Höhe von ca. 200 Mio. €.
  - In Summe entspricht dies gegenüber der heutigen Situation einer Steigerung um das Dreifache.

## Zusammenfassung (3)

- Die Anbieter stehen jedoch vor einem Dilemma: Derzeit sind isolierte Einzellösungen (Smart Meter, Energieberatung, ...) wenig profitabel und liegen darüber hinaus aus Sicht der Mehrheit der Kunden "unterhalb der Wahrnehmungsgrenze", womit ein schnelles organisches Wachstum erschwert wird. Profitable Lösungen, die einen signifikanten Effekt für den Kunden und damit auch ein hohes Bindungspotenzial haben, erfordern die Integration einer Vielzahl von Einzelprodukten wie z.B. dezentralen Erzeugungsanlagen, "intelligente" Verbrauchsgeräte sowie weiterer Elemente (Smart Meter, etc.) im Sinne eines integrierten Energiemanagements.
- Auch wenn sich dieses Geschäft sukzessive vom derzeitigen Kerngeschäft entfernt, ist es für Energieversorgungsunternehmen von entscheidender Bedeutung, in diesem Segment erfolgreich zu sein, da durch den Kundenzugang und den Zugriff auf die relevanten kundenbezogenen und energiewirtschaftlichen Daten hier eine wichtige "Gatekeeper"-Funktion entsteht, die auch für das traditionelle Energieliefergeschäft von entscheidender Bedeutung ist.
- Noch existieren allerdings keine griffigen Beispiele, die dem Kunden den Wert einer integrierten Lösung im Sinne eines Gesamtpaketes deutlich machen. Da diese aus den genannten Gründen nicht organisch entstehen werden, ist es für die Marktteilnehmer, insbesondere für die Energieversorgungsunternehmen, entscheidend, über Modellprojekte einen solchen "Showcase" zu schaffen. Derzeit in der Planung befindliche Projekte ("Smart Home", "Smart City") weisen bereits in diese Richtung.
- Neben den technischen und vertrieblichen Aufgaben stehen jedoch insbesondere die traditionellen Energieversorgungsunternehmen vor der Herausforderung, Verständnis und Akzeptanz für Geschäftsmodelle, die durchaus für das bisherige Energieliefergeschäft ein "Kannibalisierungs-"Potenzial darstellen, im eigenen Unternehmen zu schaffen. Dies ist insbesondere der Fall, da die Erschließung der neuen Geschäftsfelder in der Regel die Interessen verschiedener Wertschöpfungsstufen der integrierten Energieversorger betreffen. Kooperationen werden noch mehr an Bedeutung gewinnen:
  - Branchenübergreifend, da sich die Geschäftsfelder vom traditionellen Kerngeschäft entfernen sowie
  - Branchenintern, da insbesondere kleine Unternehmen (Stadtwerke) den Wandel nur gemeinsam realisieren können.

# Agenda

- Veränderungen in der Energiewirtschaft – Trend "Partizipative Energiewirtschaft"
- Positionierung von Energieversorgern in der "Partizipativen Energiewirtschaft"
- Neue Geschäftsmodelle in der "Partizipativen Energiewirtschaft"
- Handlungsempfehlung für Energieversorger

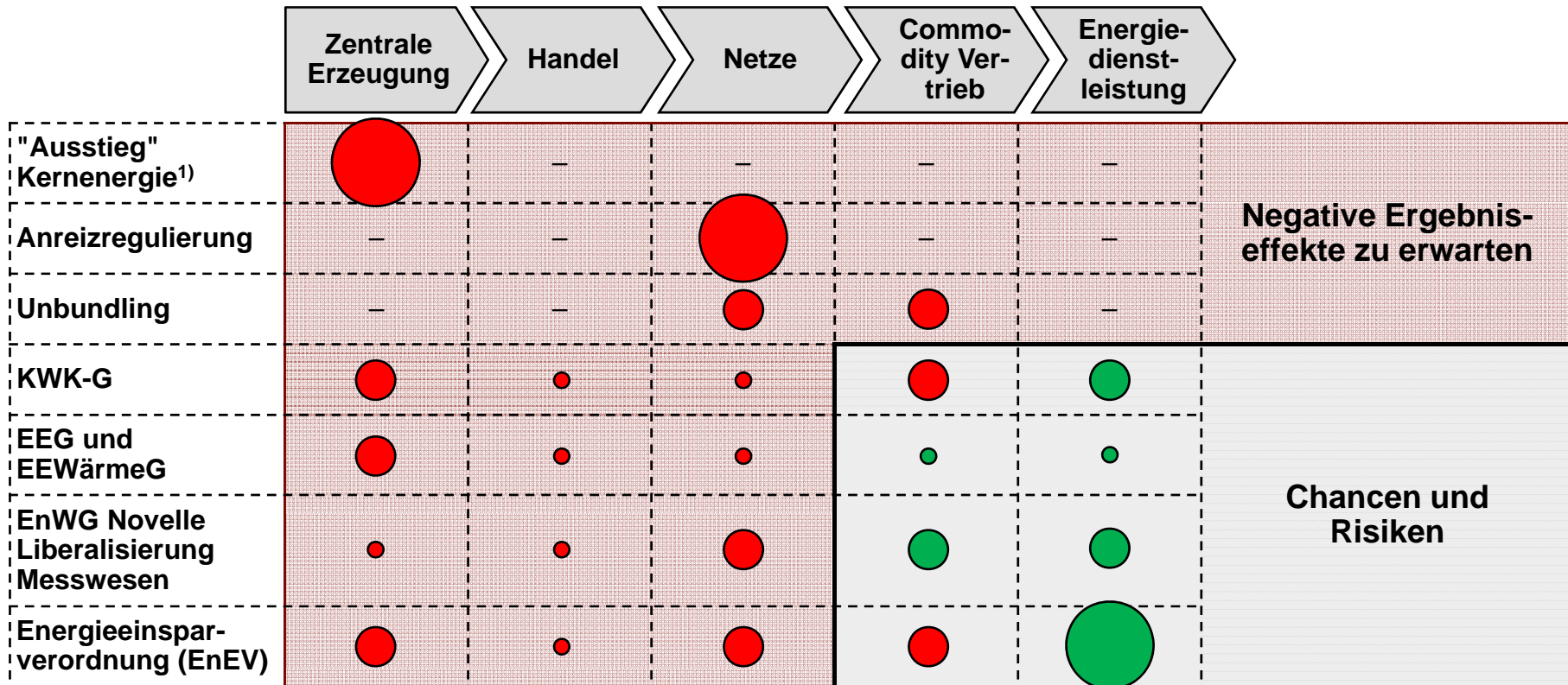
# **Veränderungen in der Energiewirtschaft – Trend "Partizipative Energie- wirtschaft"**

# Risiken regulatorischer Änderungen stehen Chancen im Bereich der Energiedienstleistungen gegenüber.

## Auswirkung der regulatorischen Änderungen

Auswahl

Klassische Wertschöpfungskette der Energiewirtschaft



● Chancen für die Profitabilität  
 ● Risiken für die Profitabilität  
 ⊙ Höhe/Umfang der Auswirkungen

1) Annahme eines Kernenergieausstiegs oder eine Reduktion der Profitabilität durch politisch geforderte Abgaben

Quelle: Integriertes Energie- und Klimaprogramm; Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie; prognos; A.T. Kearney-Bewertung

# Darüber hinaus ist die Energiewirtschaft in Bewegung geraten: Politik und Kunden fordern mehr Mitwirkungsrechte.

## "Volksbewegung Energiewirtschaft"

"Lichtblick und Volkswagen planen eine **kleine Revolution auf dem von Großkonzernen dominierten Strommarkt**: ... sollen kleine Blockheizkraftwerke in Tausenden von Kellern installiert werden!"

(Spiegel-Online 6.09.2009)

"Stadtwerke am Zug: **Rekommunalisierung** heißt das Schlagwort"

(FAZ, 13.08.2009)

"Ökostrom vom Volk fürs Volk – Ende 2009 geht das **Weserkraftwerk mit Bürgerbeteiligung** ans Netz..."

(Radio Bremen, 08.06.2009)

"**Reges Interesse am Bürgerkraftwerk**: Mehr Interessenten als erwartet"

(SZ, 23.05.2009)

"**E.ON droht Fiasko bei neuem Kohlekraftwerk**"

(Welt, 7.9.2009)

"**Bund treibt Plan für Elektroautos voran.**"

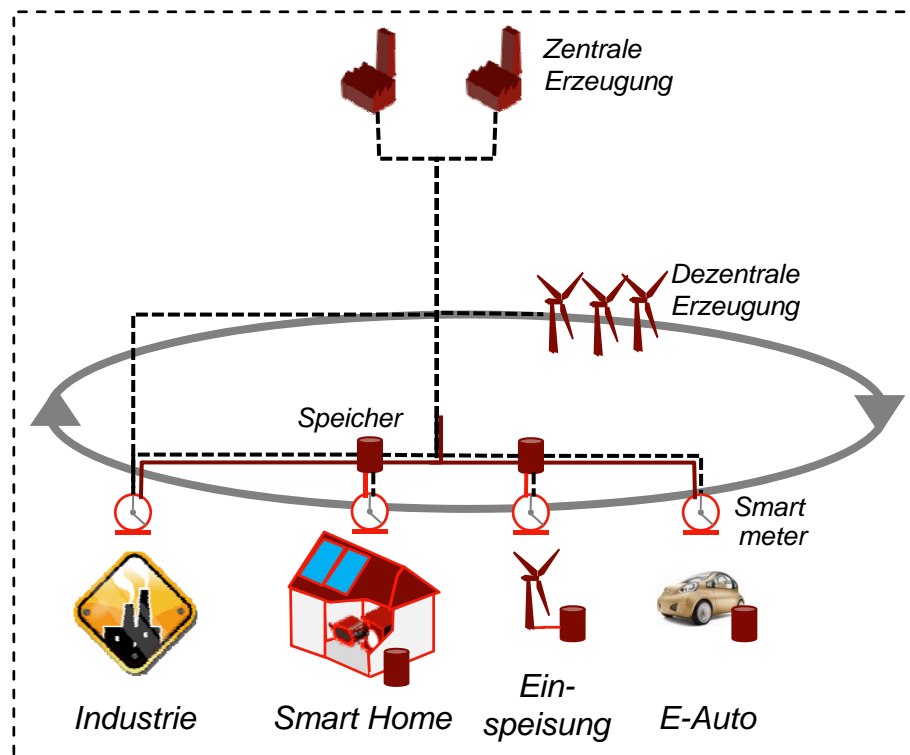
(DJ, 25.08.2009)

"Union plant neue Prämie für die energetische Sanierung von Gebäuden"

(DJ, 1.09.2009)

# Die Energiewirtschaft wird sich künftig stark in Richtung einer stärkeren Integration der Kunden bewegen.

## Erwartete strukturelle Veränderungen



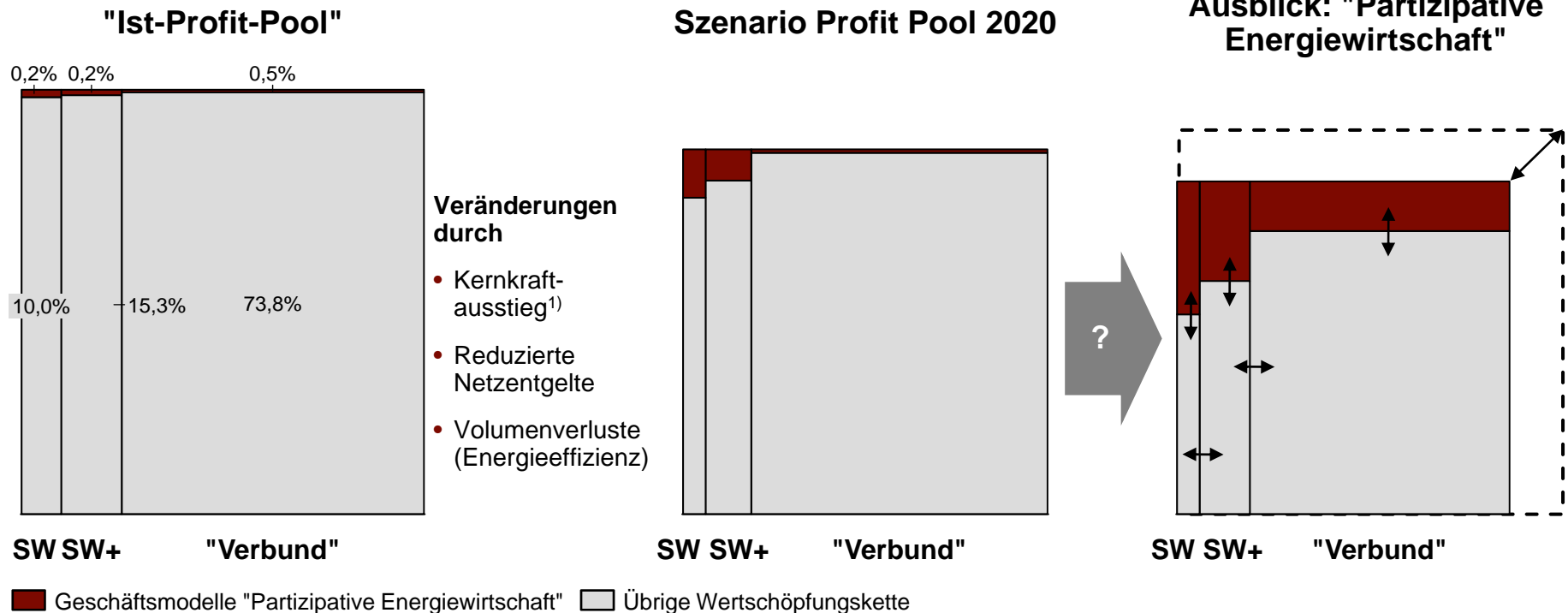
- Nachhaltige Veränderung des Erzeugungsportfolios hin zu dezentraler Erzeugung
  - Genossenschaftliche, bürgernahe Strukturen
  - Erneuerbare Energien (v.a. Wind, Photovoltaik, Biogas und Sonnenwärmekraftwerk)
- Neue Technologien als "Enabler" der dezentralen Erzeugung (z.B. Smart Grids, Smart Meters)
- Zunehmende Vielzahl an Spielern in der Erzeugung, z.B. durch Rekommunalisierung
- Entstehen neuer von der reinen Energielieferung unabhängiger Geschäftsmodelle (E-Mobility, Virtual Power Plants, Energiemanagement und -services, Smart Home)
- Kunde wird vom versorgten Kunden zum Teil der Lösung der Energieprobleme

**Entstehen einer "Partizipativen Energiewirtschaft"**

# Die Auswirkungen der "Partizipativen Energiewirtschaft" auf den Profit Pool der Energiewirtschaft können signifikant sein.

Grobe Modellbetrachtung

## Entwicklung des Profitpools (EBIT p.a.)



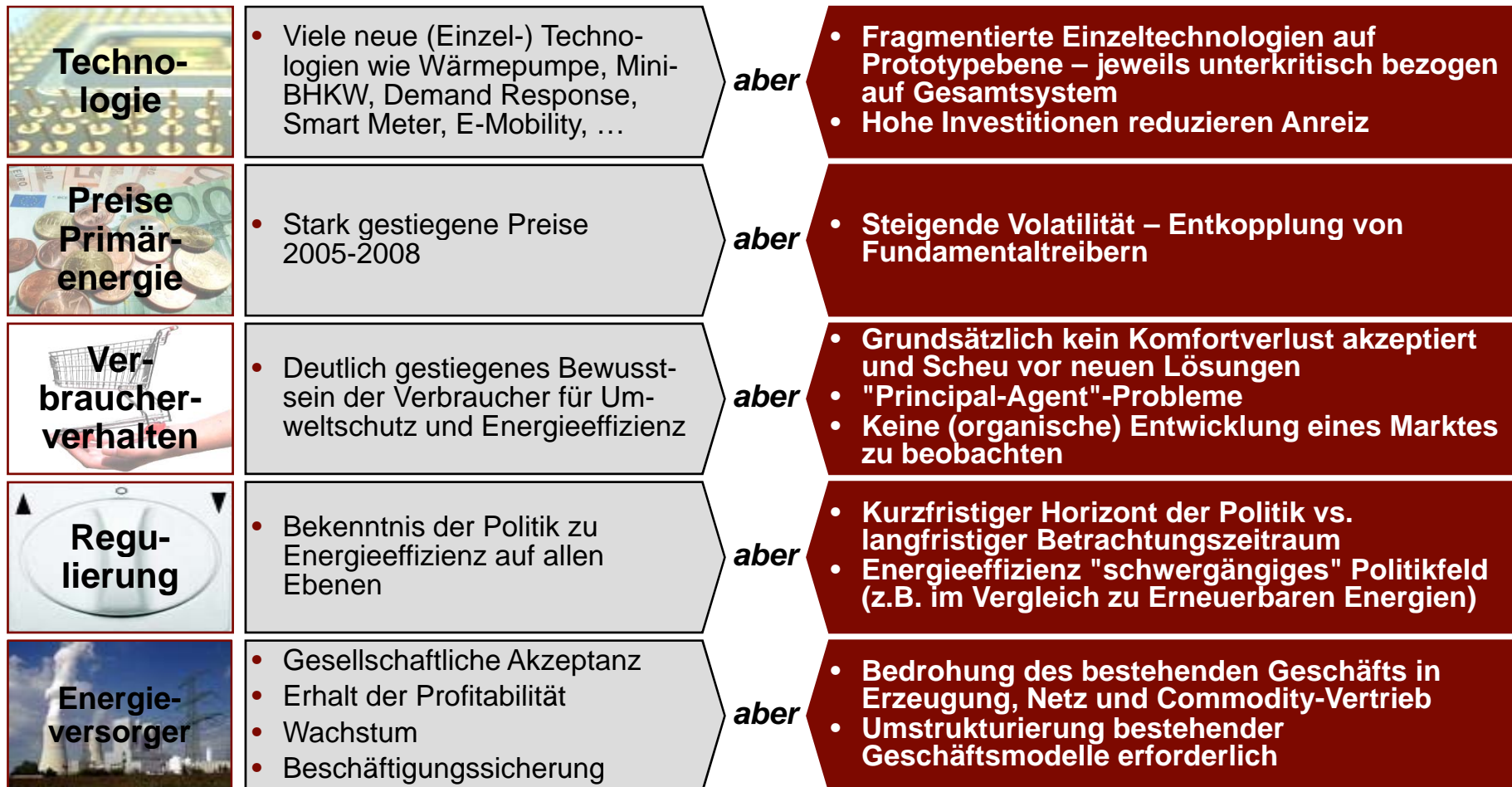
1) Annahme eines Kernenergieausstiegs – bei einer Verlängerung der Laufzeiten ist mit einer Reduktion der Profitabilität durch politisch geforderte Abgaben zu rechnen, die allerdings einen geringeren EBIT-Rückgang erwarten lässt

"Verbund" : Große Erzeugungsunternehmen  
 SW : Stadtwerke ohne Eigenerzeugung  
 SW+ : Stadtwerke mit Eigenerzeugung

Quelle: A.T. Kearney

# Zum Durchbruch der "Partizipativen Energiewirtschaft" sind noch erhebliche Hürden zu überwinden.

## Treiber der "Partizipativen Energiewirtschaft"



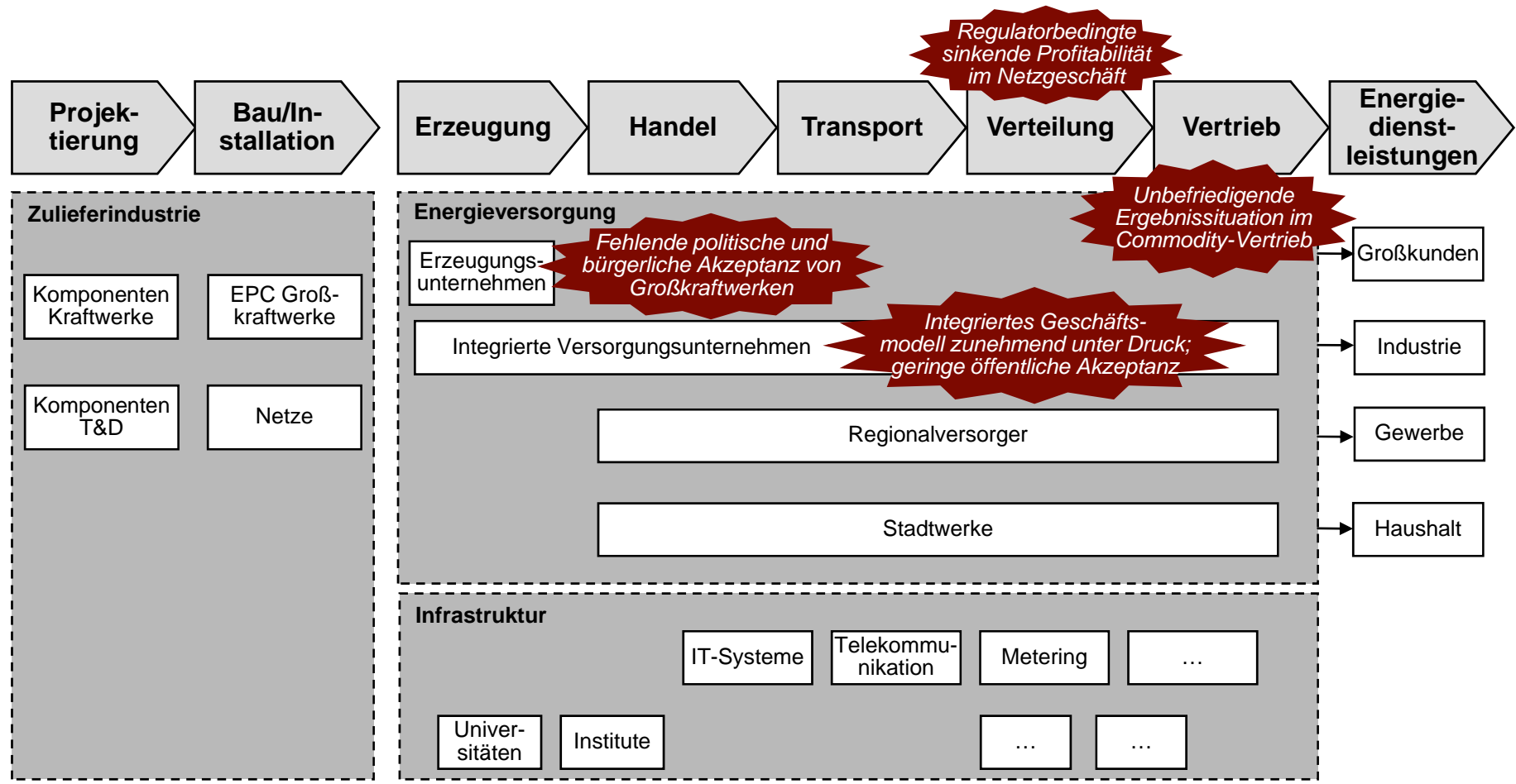
Quelle: A.T. Kearney

## **Positionierung von Energieversorgern in der "Partizipativen Energiewirtschaft"**

# Das "Energie-Ecosystem" wird sich zunehmend von einem monolithischem Modell mit klar abgegrenzten Rollen ...

## Entwicklung des "Energie-Ecosystems": Heute

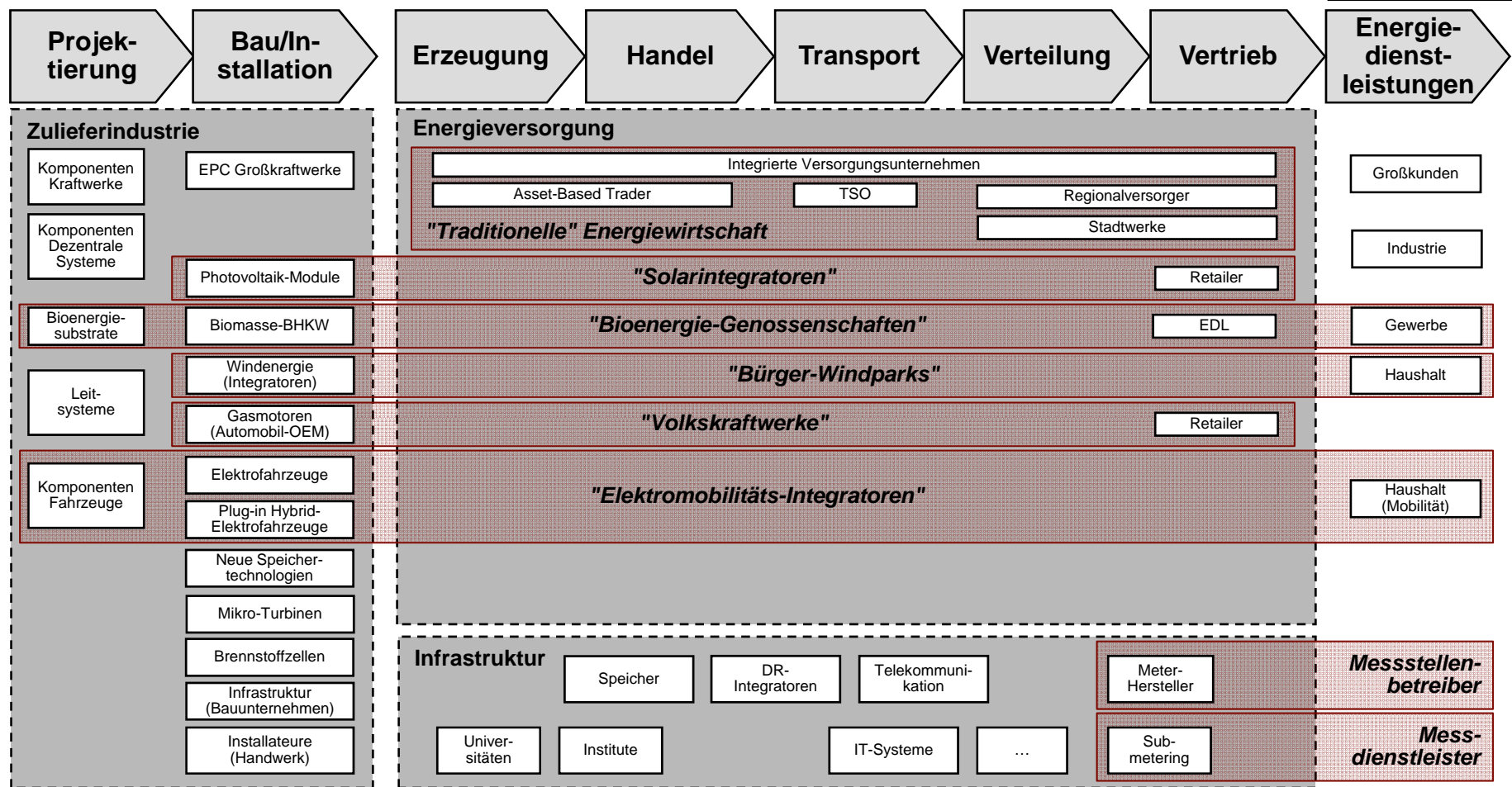
Prinzipbild



# ... zu einem Multi-Rollenmodell mit enger Verflechtung aller Akteure entlang der Wertschöpfungskette entwickeln.

## Entwicklung des "Energie-Ecosystems": Künftig

Prinzipbild



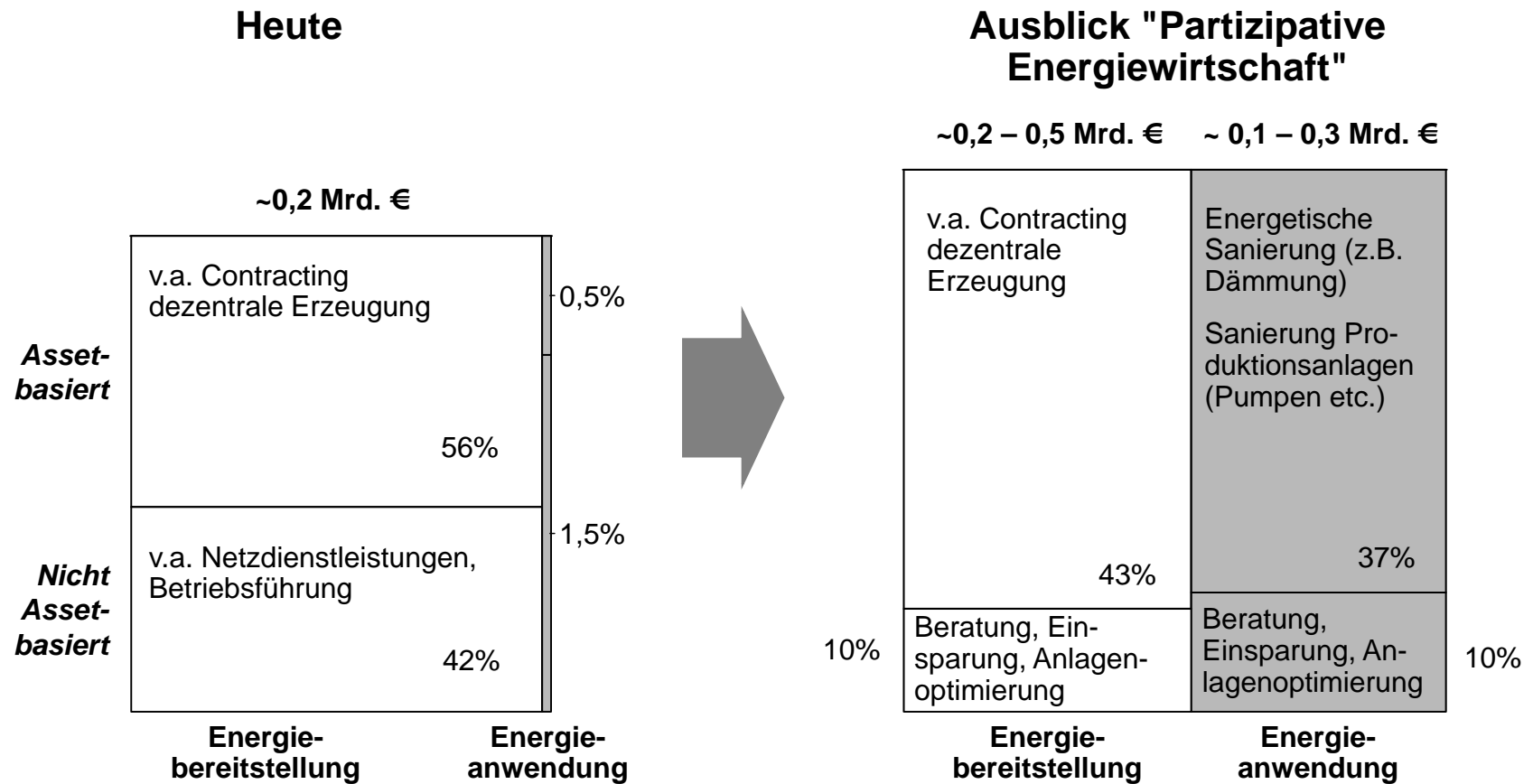
DR: Demand Response; EDL: Energiedienstleister  
Quelle: A.T. Kearney

## **Neue Geschäftsmodelle in der "Partizipativen Energie- wirtschaft"**

# Auf die Energieanwendung abzielende Geschäftsfelder werden künftig an Bedeutung gewinnen.

**Profitabilität Geschäftsfelder "Partizipative Energiewirtschaft"**  
(EBIT p.a.)

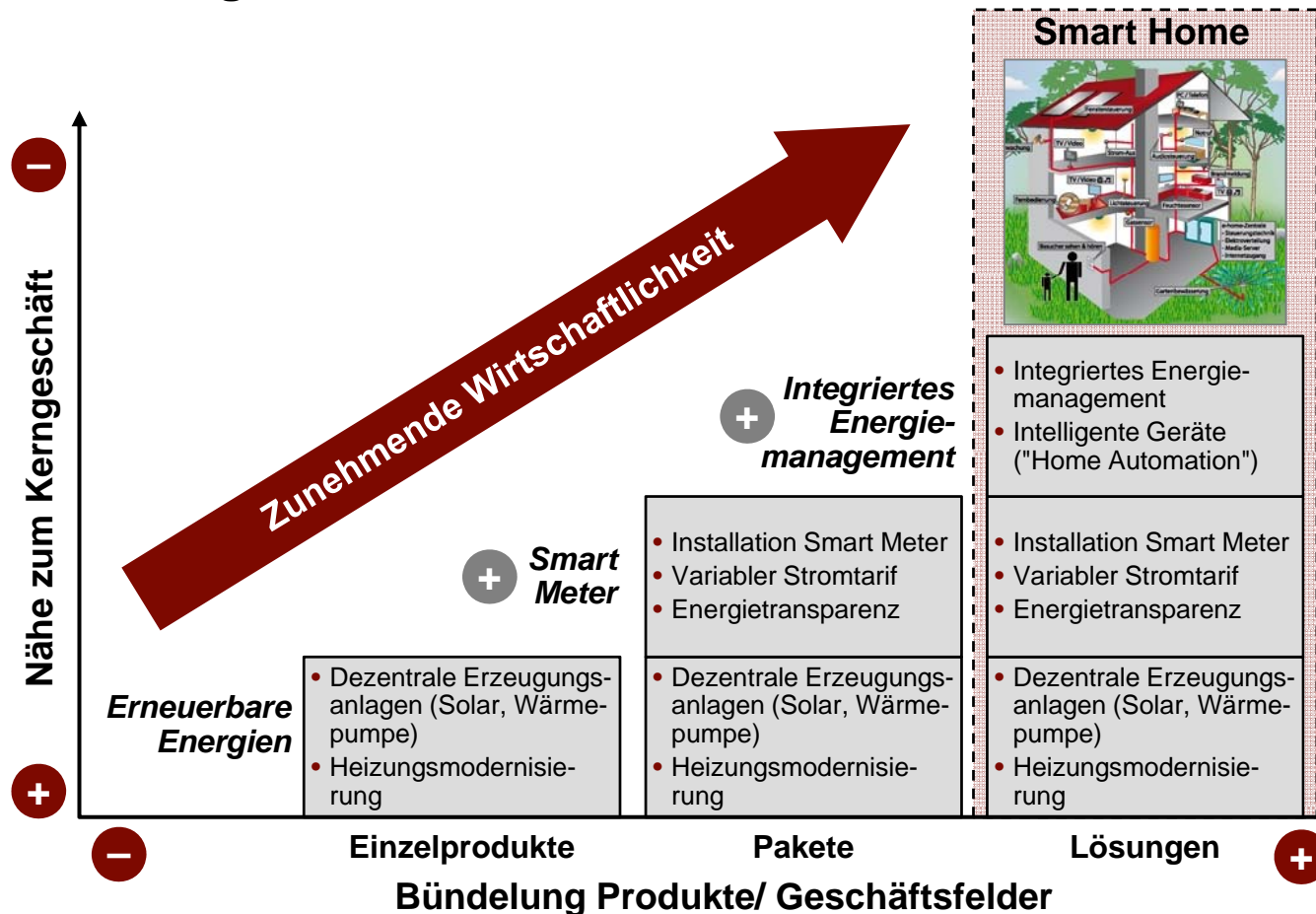
Grobe Modell-  
betrachtung



Anmerkung: Ohne Elektromobilität  
Quelle: A.T. Kearney

# Energieversorger müssen ihr Geschäftsmodell auf komplette Lösungsangebote für Kunden ausrichten.

## Erfolgsfaktor "Partizipative Energiewirtschaft": Bündelung von Geschäftsfeldern

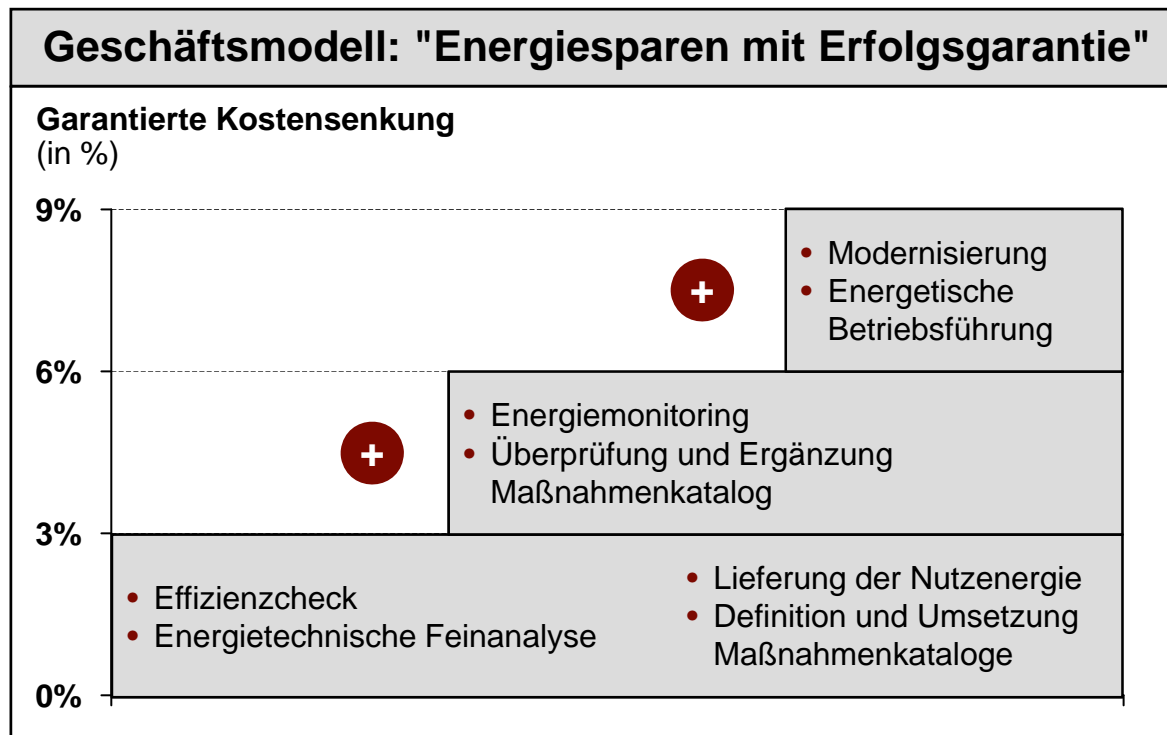


### Erfolgsfaktoren

- Geringe Wirtschaftlichkeit von Einzelprodukten
- Bündelung von Produkten (z.B. "Smart Home"), da Endprodukte unwirtschaftlich und unterkritisch
- Kontrolle der Wertschöpfungskette über strategische Partnerschaften
- "Gatekeeper" Funktion

# Neue Spieler wie Kofler Energies versuchen bereits, die entstehenden Geschäftsfelder zu besetzen.

## Beispiel: Kofler Energies



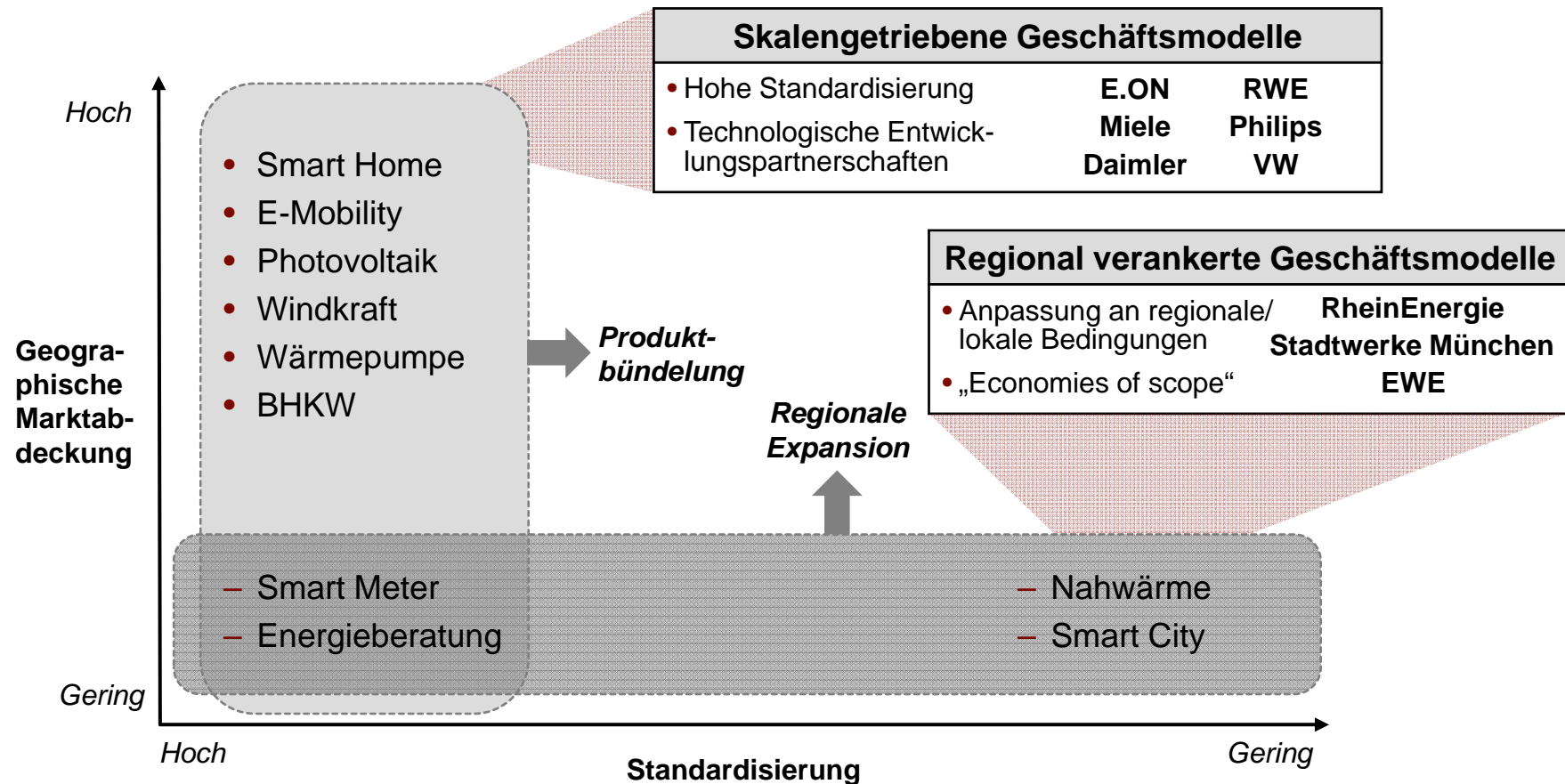
### Wettbewerbsvorteile/ Wettbewerbsnachteile gegen- über Energieversorgern

- ⊕ Unabhängigkeit von Energie-lieferung
- ⊕ Hoch spezialisiertes Geschäftsmodell
- ⊕ Stark unternehmerischer Ansatz
- ⊕ Günstige Kostenstruktur
- ⊖ Geringe Marktbekanntheit
- ⊖ Keine etablierten Kundenbeziehungen
- ⊖ Know-how Aufbau über Akquisitionen erforderlich

- Garantierte Einsparung für den Kunden
- Kein Invest durch Kunden erforderlich
- Kunde muss sich nicht um Energieeinsparung "kümmern"

# Grundsätzlich ist der Trend zu zwei übergeordneten Geschäftsmodellen erkennbar: Skalengetriebene vs. regional verankerter Modelle.

## Geschäftsmodelle "Partizipative Energiewirtschaft": Überblick



# Eine Chance bietet die Einbindung von Einzelprojekten und -technologien in "Smart Cities".

## Geschäftsmodelle "Partizipative Energiewirtschaft": "Smart City"

Beispiele

Amsterdam (amSMARTerdam CITY)	BOULDER, CO	MASDAR (Abu Dhabi)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ziel: Ausbau der Energieinfrastruktur zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 40% bis 2025</b></li> <li>• Neue Konzepte für eine nachhaltige Beförderung, inkl. E-Mobility</li> <li>• Smart Metering und "Energie-Kontroll-Monitore"</li> <li>• Nachhaltige Entsorgung und Recycling sowie Straßen- und Gebäudebeleuchtung</li> <li>• Umfassende Installation von Photovoltaik und Solarthermie</li> <li>• Physikalische und kommerzielle Integration dezentraler Erzeugung</li> <li>• <b>Projektstart: Juni 2009</b> <b>Investitionen: ca. 1.1 Mrd. €</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ziel: Deckung des 40%-Anstiegs im Energiebedarf in den nächsten 25 Jahren und Realisierung einer "sauberen Energiezukunft"</b></li> <li>• Nutzung von Plug-in Hybriden Elektrofahrzeugen</li> <li>• Installation von Heim-Automatisierung</li> <li>• Aufbau eines Web-Portals mit Informationen zum Energiemanagement</li> <li>• Ausbau dezentraler/ erneuerbarer Elektrizitätserzeugung</li> <li>• Aufbau bidirektionaler Hochgeschwindigkeits-Kommunikation</li> <li>• <b>Projektstart: 2008</b> <b>Investitionen: ca. 100 Mil. US\$</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ziel: Errichtung einer emissions- und müllfreien selbstversorgenden Stadt bis 2016 für 50.000 Einwohner</b></li> <li>• Nutzung emissionsfreier Beförderung</li> <li>• Vollständige Aufbereitung und Nutzung von Abwasser</li> <li>• Erforschung von neuen Möglichkeiten der Energieeffizienz</li> <li>• Vollständige Energiebereitstellung durch Erneuerbare: Photovoltaik, Solarwärmekraftwerk (CSP), Windenergie und Waste-to-Energy</li> <li>• Energiemanagement und Dienstleistungen</li> <li>• <b>Projektstart: 2006</b> <b>Investitionen: ca. 20 Mrd. US\$</b></li> </ul>

# Handlungsempfehlung für Energieversorger

# Die Einbindung der Kunden in Form von Communities ist für die Entwicklung künftiger Geschäftsmodelle zentral.

## Community Kunden: Beispiele aus anderen Branchen

Beispiele

**P&G** P&G setzt externe Netzwerke ein wie NineSigma und InnoCentive, in denen Verbraucher Vorschläge für technische und wissenschaftliche Probleme erarbeiten und einreichen. R&D-Investitionen wurden reduziert und Innovationserfolgsraten dramatisch gesteigert.

**Danone** Verbraucher werden gebeten, per SMS oder Website für den geplanten Geschmack eines neuen Puddings zu stimmen. 1,1 Mio. Verbraucher stimmten innerhalb von 3,5 Monaten ab und waren im Gegenzug bereits vor Markt-Launch mit dem Produkt vertraut.

**D-Link** D-Link verbessert den After-Sales-Support für seine Kunden durch Bereitstellung eines Forums zur gegenseitigen Unterstützung der D-Link-Kunden u. D-Link-Produktexperten. Plattform wird von Anwendern betrieben und reduziert Call Center-Kosten.



**Luft-hansa** Kunden kaufen Tickets online, drucken selbst ihre Boarding Cards, checken ihr Gepäck selbst ein und gehen ohne Interaktion des LH Personals an Bord. Mitarbeiter und Counter-Raum können in den Airports eingespart werden.

**FON** FON vertreibt einen speziellen WLAN Router, der die private Broadband-Verbindung in einen Access Point umwandelt, der von anderen "Foneros" genutzt werden kann. Derzeit besteht das weltweite WLAN Netzwerk aus 150.000 Hotspots und wächst täglich um weitere ca. 900.

**eBay** eBay baut eine gebührenfreie Online-Community auf, die optional Diskussionsforen, Neuigkeiten und Tipps für alle eBay-Mitglieder anbietet. User der eBay-Community bieten zwei Mal so viel bei Auktionen, zahlen um 24% höhere Preise und geben 54% mehr als eBay-Mitglieder aus, die nicht zur Community gehören.

**Kunden können systematisch entlang der Wertschöpfungskette eingebunden werden**

# Darüber hinaus müssen auch die internen „Stakeholder“ eng in die Entwicklung der Geschäftsmodelle eingebunden werden.

**Beispiele**

## Community eigene Mitarbeiter: Beispiele aus anderen Branchen

CEO-Blog/ Firmen-Blog
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Themenbezogene, fortlaufende Einträge von Mitarbeitern</li> <li>• Verfügbar über das Intranet und zugänglich für alle Mitarbeiter</li> <li>• Effekte                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mitarbeiterpartizipation</li> <li>– Offene Diskussion von internen Problemen</li> <li>– Kollektive Intelligenz</li> <li>– Direkte Kommunikation zwischen Hierarchiestufen und Standorten</li> <li>– Gefühl von Gemeinschaft</li> </ul> </li> <li>• Beispiele: General Electric, Hewlett-Packard, Nokia, ...</li> </ul>

Wikis
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinschaftliche Entwicklung von Dokumenten/ Wissen über Web-Browser</li> <li>• Verfügbar über das Intranet und zugänglich für alle Mitarbeiter</li> <li>• Effekte                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ergänzung oder Ersatz von Content Management System/ betrieblichem Vorschlagswesen</li> <li>– Kollektive Intelligenz</li> <li>– Mitarbeiterpartizipation</li> </ul> </li> <li>• Beispiele: Adobe, Microsoft, JC Penny, ...</li> </ul>

# Handlungsempfehlungen für Energieversorger

- Positionierung des eigenen Unternehmens als Marktteilnehmer, der die "Energiewelten der Zukunft" proaktiv mitgestaltet
- Entwicklung von skalierbaren und/ oder regional verankerten Geschäftsmodellen jenseits des klassischen Commodity-Geschäfts
- Entwicklung von Ressourcen und Fähigkeiten für den Aufbau neuer Geschäftsfelder insbesondere in den Bereichen Management, Produktentwicklung, Technologie und Vertrieb
- Aufbau und Koordination eines Portfolios von Innovationsprojekten
- Realisierung von Synergien zwischen verschiedenen Innovationsprojekten durch die Integration übergreifender Module
- Aufbau von branchenübergreifenden Partnerschaften und Allianzen, um Kompetenz aufzubauen, Standardisierung voranzutreiben und Einfluss auf Regulierung zu nehmen
- Aufbau enger Verbindungen zu Partnern, die das Potenzial und die strategische Absicht haben, sich langfristig in den Zielmärkten zu etablieren
- Verankerung der neuen Geschäftsmodelle im "kulturellen Genom" des Unternehmens insbesondere bezüglich Innovation und Risiko