



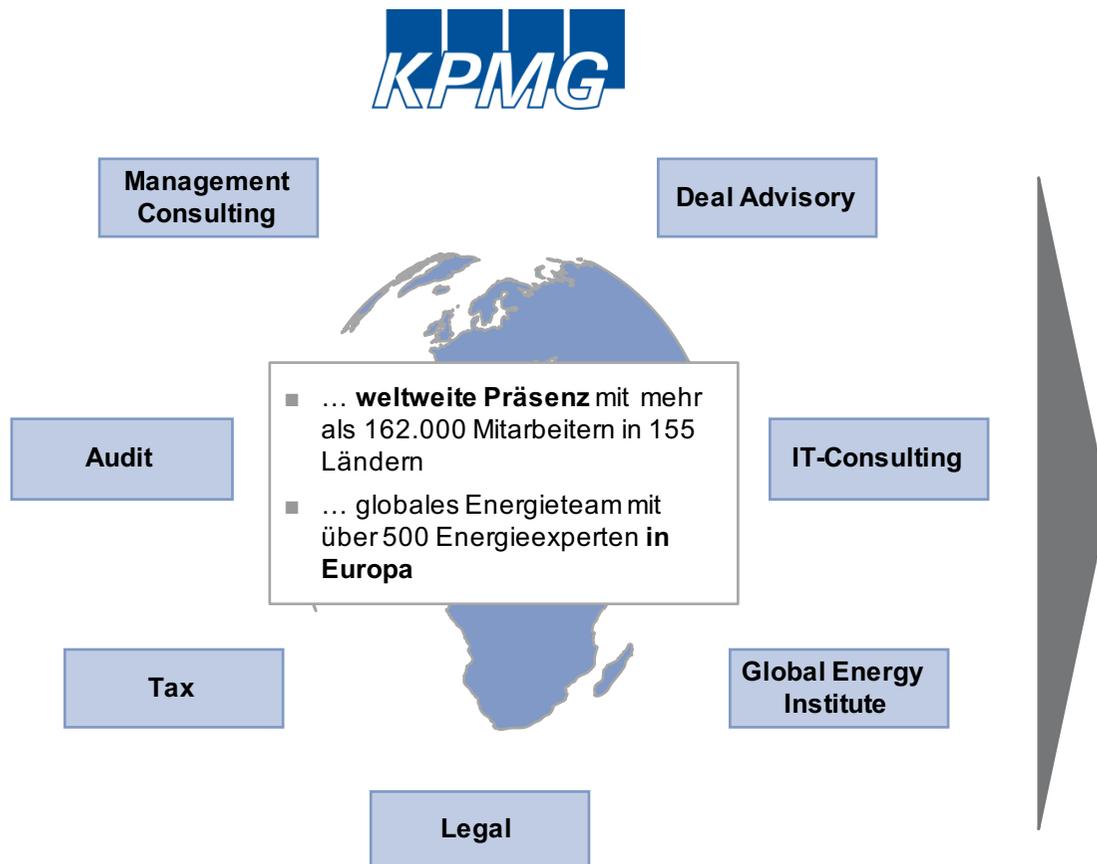
# Wie sieht die Zukunft der Energieversorger aus?

**14. SYMPOSIUM  
ENERGIEINNOVATION**

Graz, 10. Februar 2016



## Vorstellung KPMG/CTG

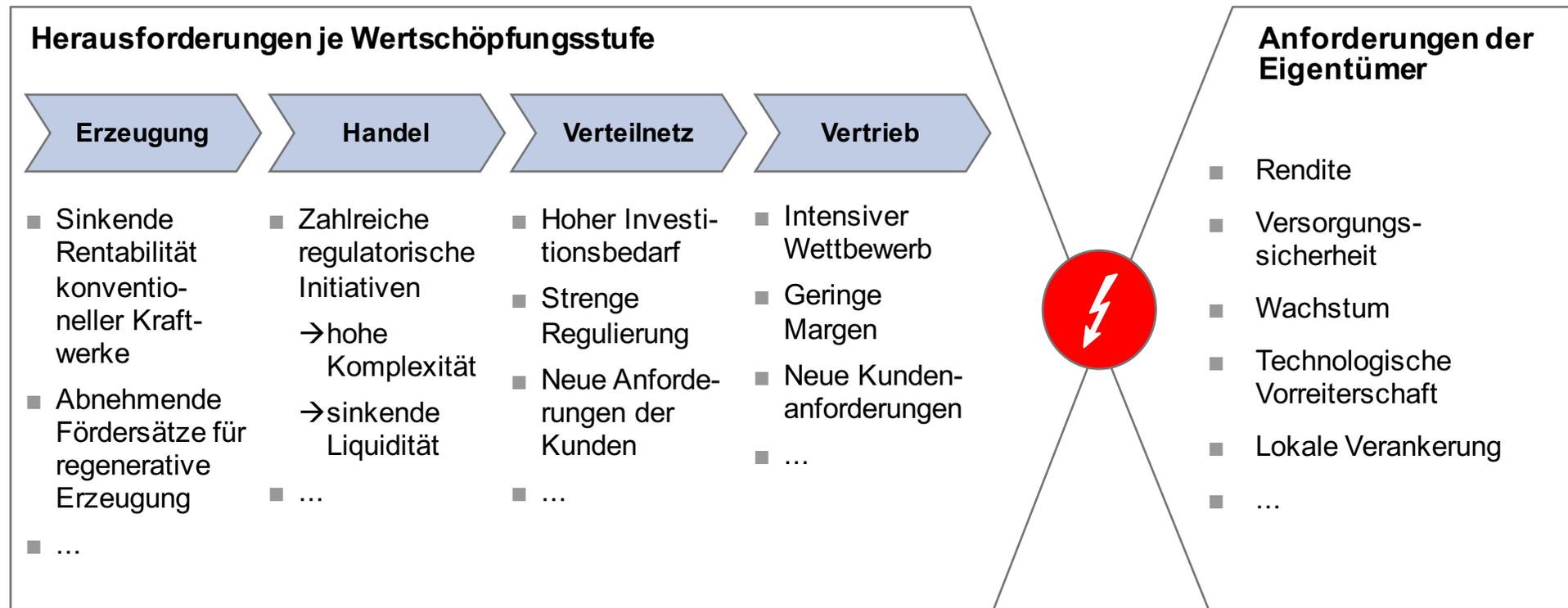


- Sehr breites Beratungsspektrum
- Größtes energiewirtschaftliches Managementberatungsteam in Deutschland
- Abdeckung der gesamten energiewirtschaftlichen Wertschöpfungskette
- Hohe Transformationskompetenz durch umfangreiche und langjährige Projekterfahrung in den Bereichen
  - Strategieentwicklung
  - Reorganisation/ Prozessoptimierung
  - Fusions-/Kooperationsmanagement
  - Benchmarking/Kostensenkung
  - IT-Management

I	Aktuelle Herausforderungen für Energieversorger
II	Aktuelle Trends und neue Geschäftsmodelle
III	Zukunftsszenarien und Faktoren der Unsicherheit
IV	Umgang mit Unsicherheit

# Die Herausforderungen des Marktes und die Anforderungen der Eigentümer setzen Energieversorger unter erheblichen Druck.

## Wesentliche Herausforderungen für Energieversorger



**Energieversorger stehen unter erheblichem Druck.**

## Insbesondere die Erfüllung ihrer Renditeziele stellt Energieversorger zunehmend vor Probleme.

### Energieversorger in der Verlustzone

#### Beispiele

"Stadtwerken (Emmerich) drohen Millionenverluste"

– RP online,  
15.07.2015

"Stadtwerke Gera melden Insolvenz an – Mitarbeiter bangen"

– WAZ, 29.07.2014

"Stadtwerke (Willich) bilden Rücklagen für Kraftwerksverluste" – RP online,

14.07.2015

"Halle: Stadtwerke machen Millionenverlust"

– Mitteldeutsche Zeitung,  
27.06.2014

"Stadtwerke des Ruhrgebiets stecken im Krisenmodus"

– WAZ, 28.01.2015

"Stadtwerke (Ulm) machen 30 Millionen Verlust"

– Südwest Presse,  
16.04.2015

"Bayreuth: Stadtwerke machen Verlust"

– Nordbayerischer Kurier,  
23.07.2015

"Stadtwerke verbuchen erstmals Verluste"

– Lindauer Zeitung,  
18.07.2015

### Die Krise der Energieversorger in Zahlen

- Rückgang der **EBITDA-Margen** von 20 % in 2009 auf 14 % in 2015 bei EVU mit hohem Erzeugungsanteil gemessen am Vertriebsvolumen
- 9% **ROCE** zwischen 2004 und 2012, Tendenz fallend
- Anstieg der **Verbindlichkeitsquote** auf 43,2% im Jahr 2013, Tendenz steigend

**Alte Geschäftsmodelle tragen nicht mehr.**

## KPMG-Studie: "CEO Outlook" – Kernergebnisse

Auszug

### Klare Erwartungen

**Transformation**



70 % der befragten CEOs erwarten weitreichende Veränderungen der eigenen Geschäftsmodelle.

**Wachstum**



76 % der Befragten schätzen die globale Wachstumsaussichten positiv ein.

### Eindeutige Prioritäten

**Innovation**



Für 57 % der Befragten hat die Nutzung von Innovationspotenzial höchste strategische Priorität.

**Operational Excellence (OE)**



68 % halten eine Steigerung der Effizienz für wichtiger als die Konzentration auf Wachstum.

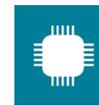
### Unterschätzte Themen

**Data & Analytics**



Lediglich jeder Zehnte erachtet eine stärkere Datenorientierung als kritische Herausforderung.

**Digitalisierung**



Nur 10 % sehen in der Implementierung disruptiver Technologien eine strategische Priorität für die nächsten drei Jahre.

**IT-Security**



Nur 38 % der Befragten stuft das eigene Unternehmen als vollständig gewappnet gegen Cyberangriffe ein.

**Demografischer Wandel**



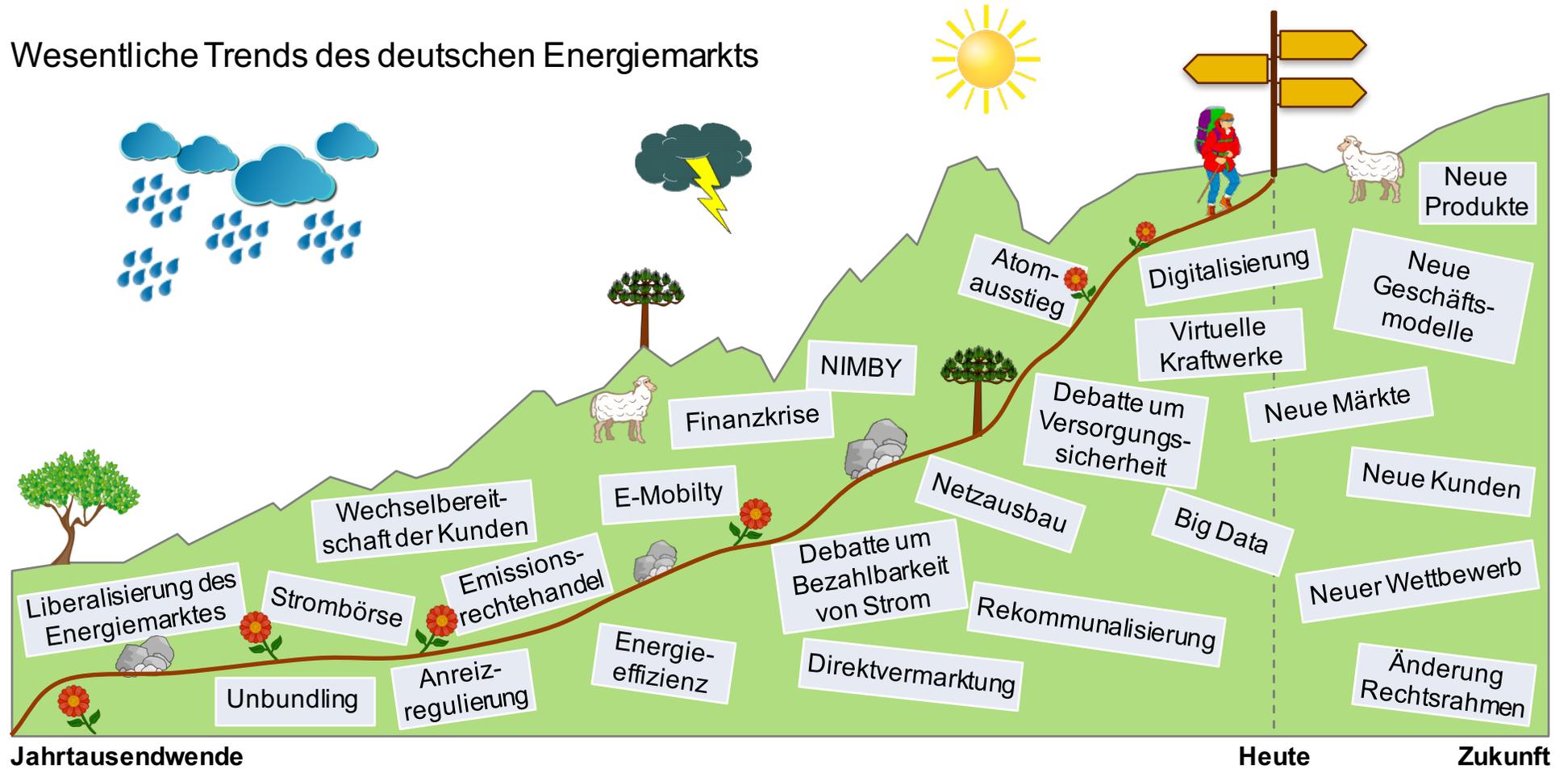
67 % der deutschen CEOs gehen für ihr spezifisches Geschäftsumfeld nicht von einem Fachkräftemangel aus.

Quelle: KPMG-Studie "CEO Outlook – Transformation ist Chefsache"  
Vortrag zum Energieversorger 2018/16

- |     |  |
|-----|--|
| I   | Aktuelle Herausforderungen für Energieversorger  |
| II  | <b>Aktuelle Trends und neue Geschäftsmodelle</b> |
| III | Zukunftsszenarien und Faktoren der Unsicherheit  |
| IV  | Umgang mit Unsicherheit                          |

# Der deutsche Energiemarkt ist von einer zunehmenden Anzahl an Trends geprägt.

## Wesentliche Trends des deutschen Energiemarkts



Jahrtausendwende

Heute

Zukunft

**Die zahlreichen Trends bergen Risiken, bieten jedoch auch viele Chancen.**

**Vier sich aus den Trends ergebende Kernfragen haben besondere Relevanz für die Zukunft der Energieversorger.**

Wesentliche Kernfragen für Energieversorger

<p><b>A</b></p>		<p>Wie soll mit den <b>konventionellen Kraftwerken</b> umgegangen werden?</p>
<p><b>B</b></p>		<p>Soll in <b>regenerative Erzeugung</b> investiert werden und wenn ja, wie?</p>
<p><b>C</b></p>		<p>Wie können die energiepolitischen Vorgaben zum Thema "<b>Energieeffizienz</b>" gewinnbringend genutzt werden?</p>
<p><b>D</b></p>		<p>Welche Chancen bietet das Trendthema "<b>Digitalisierung</b>"?</p>

# Die Antworten auf die Kernfragen für Energieversorger sind vielfältig.

## Marktbeispiele für unterschiedliche Strategien

### Beispiele

#### A Umgang mit konventionellen Kraftwerken?

- Stilllegung Steinkohlekraftwerk innerhalb von 10 Jahren
- Heizkraftwerk in Hochfeld soll bis 2017 wahrscheinlich stillgelegt werden
- Rückzug aus der konventionellen Stromerzeugung bis 2022

#### C Chancen bei Energieeffizienz?

- Nutzung einer White-Label-Lösung des Start-Ups Thermondo zum Vertrieb von Contracting-Modellen für B2C-Wärmeanlagen
- Energieberatung und Energiesparshop
- Kooperation mit TADO° bei dem Vertrieb von intelligenten Heizungssteuerungsanlagen

#### B Investition in regenerative Energien?

- Verpachtung von PV-Anlagen an Kunden
- Stabilisierung Netzfrequenz durch kommerzielles Batteriekraftwerk (Einspeisung von Wind- und PV-Strom)
- Zusammenschluss von 65 Energie-Speicher-Systemen (ESS) im Pilotprojekt „SWARM“ zur Vermarktung von Primärregelleistung

#### D Chancen bei Digitalisierung?

- Smart-Home-Konzept mit automatischer Einschaltung von Geräten je nach Strompreis
- Netzanalyse, -messung und applikationsbasierte Netzoptimierung
- Optimierung der Stromkosten und Schaffung von Transparenz für den Kunden durch den Einbau von Smart Metern

## Energieversorger werden zunehmend innovativ.

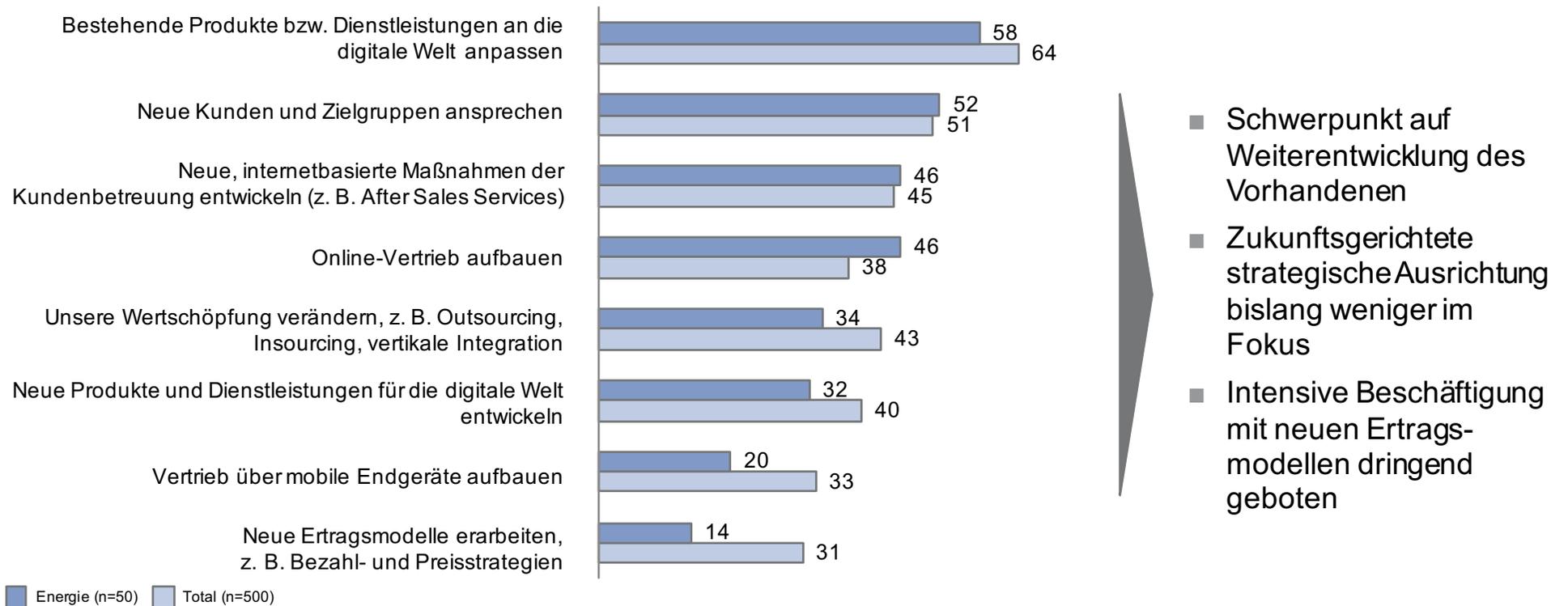
<sup>1)</sup> Tochter des Allgäuer Überlandwerks  
Vortrag Zukunft Energieversorger\_2016/11/19\_01

## Aktuell konzentriert sich die Branche auf die Weiterentwicklung vorhandener Produkte und Dienstleistungen.

KPMG-Studie: "Survival of the Smartest 2.0" – Geschäftsmodelländerung

Auszug

**Fragen: Inwieweit haben Sie Ihr Geschäftsmodell an die digitale Welt angepasst?  
Welche Änderungen am Geschäftsmodell hat Ihr Unternehmen umgesetzt oder geplant?**



Quelle: "Survival of the Smartest 2.0" Vortrag zum ENR Energy Summit 2016, 04.10.2016

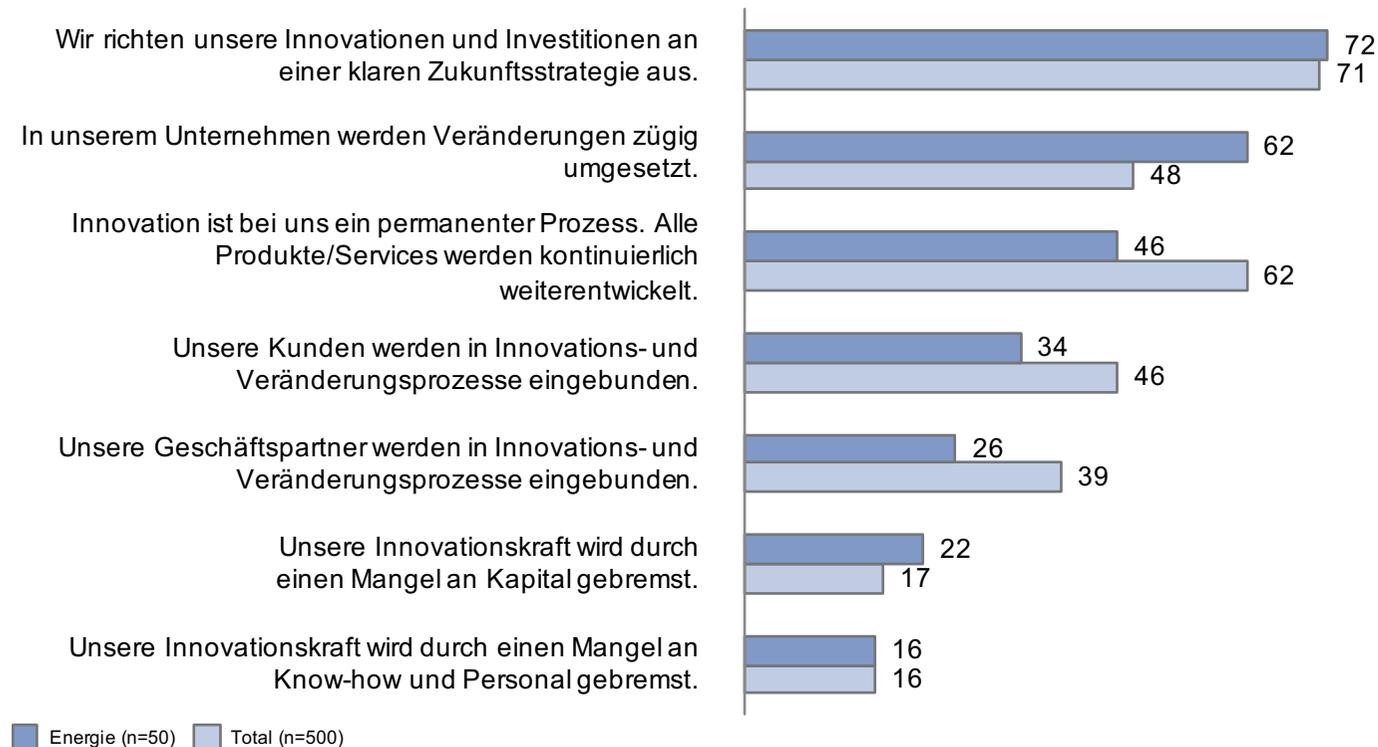
## Bei der Etablierung der Innovationsfähigkeit über einen kontinuierlichen Prozess besteht noch Potential.

Auszug

### KPMG-Studie: "Survival of the Smartest 2.0" – Innovationsfähigkeit

**Aufgabe: Bitte beurteilen Sie die folgenden Aussagen auf einer Skala von 1 'trifft gar nicht zu' bis 5 'trifft voll und ganz zu'.**

Top 2 Werte (trifft eher zu & trifft voll und ganz zu) in % der Befragten



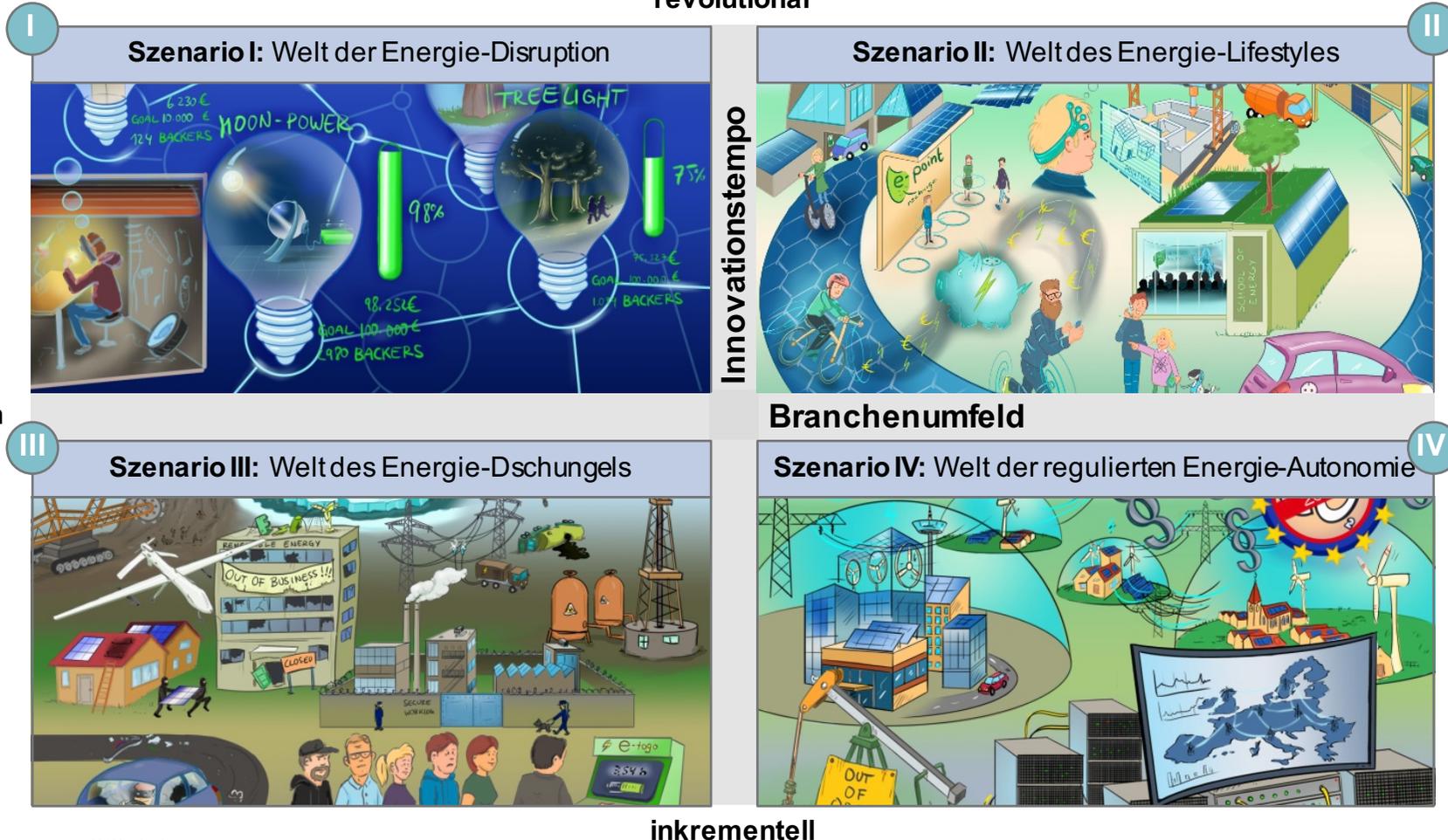
- Intensive Auseinandersetzung mit Innovationsfähigkeit im strategischen Bereich
- Überführung des Innovationsmanagements in kontinuierlichen und kundeneinbindenden Prozess gelingt noch nicht durchgängig
- Hemmnisse weniger in fehlendem Know-how oder Kapital begründet

Quelle: "Survival of the Smartest 2.0" v01

- |            |  |
|------------|--|
| I          | Aktuelle Herausforderungen für Energieversorger        |
| II         | Aktuelle Trends und neue Geschäftsmodelle              |
| <b>III</b> | <b>Zukunftsszenarien und Faktoren der Unsicherheit</b> |
| IV         | Umgang mit Unsicherheit                                |

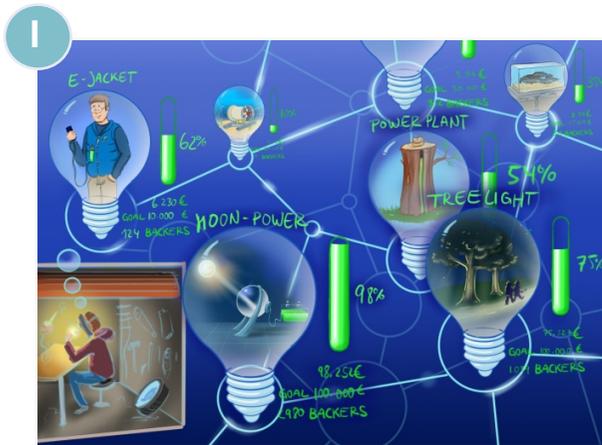
# In der Studie "Energy - Quo Vadis" hat KPMG vier Szenariopole zur Zukunft der Energiewirtschaft entwickelt.

Die vier Zukunftsszenarien gemäß KPMG-Studie "Energy - Quo Vadis"  
 revolutionär



## Die europäische Energiewirtschaft erlebt eine innovative Boomphase mit neuen sektorübergreifenden Technologien.

### Eigenschaften des Szenarios I: Welt der Energie-Disruption

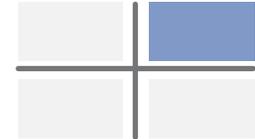


revolutionär und chaotisch

- Steigerung der weltweiten **Energienachfrage** um 80 %, insb. durch China und Indien
- **Ressourcenkonflikte** und Knappheitsmanagement treiben Innovationen
- **Bürger** verlangen aktivere Rolle bei Gestaltung der zukünftigen Energiewirtschaft
- Drastische Verkürzung der **Innovationszyklen** durch Crowd-Innovation und Co-Creation
- **Energiemix** stark fragmentiert und dezentralisiert
- **Europäische Reindustrialisierung** fördert Innovationsklima
- Smart-Grids und dezentralisierte Energieproduktion steigern Marktanteile von **IT-Unternehmen**

## Die Energiewirtschaft ist Bestandteil des Lebensstils vieler Menschen und gilt als Trendsetter und „chic“.

### Eigenschaften des Szenarios II: Welt des Energie-Lifestyles



II

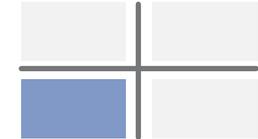


revolutionär und stabil

- **Echtzeitübersetzung** stößt Innovationen an
- **Blockbildung** in Asien durch Russland und China; EU-Staaten wachsen enger zusammen
- Energie wird nachgefragtes **Lifestyle-Produkt**
- Einsatz von elektrischen Fahrzeuge als **intelligente Stromspeicher**
- Energiesparen wird **Unterrichtsfach** in der Schule
- **Internet der Dinge** und stromproduzierende Wearables setzen sich durch
- Nutzung von **CO2 als Rohstoff** - Renaissance der Kohle
- **Europäisches Supernetz** entsteht schnell

## Unternehmen müssen sich vermehrt an internationalen Konflikten und politischer Instabilität ausrichten.

### Eigenschaften des Szenarios III: Welt des Energie-Dschungels

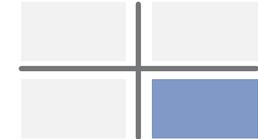


inkrementell und chaotisch

- Viele **Konflikte**, Nationalismus und große Ungleichheit
- Kriegsähnliche Zustände durch Anstieg der **Energiearmut** und Kriminalität in der EU
- **Eisfreie Arktis** durch Klimawandel
- Rückgang von Subventionen; dadurch viele **Insolvenzen** in der Erneuerbaren Energien-Branche
- **Energie- und Ressourcensicherheit** sind Themen der Zeit
- EU-Energiemix von **lokalen Energieressourcen** (insb. Kohle) dominiert
- Aufstieg von **China zu Energieweltmacht** durch Kernenergie/Fusion
- **Terroristische Angriffe** gefährden Netzstabilität
- EU Politik durch **rechtsextremen Populismus** geprägt

## Die Energiewirtschaft ist stark reguliert und basiert auf dezentraler Erneuerbarer Energie.

### Eigenschaften des Szenarios IV: Welt der regulierten Energie-Autonomie

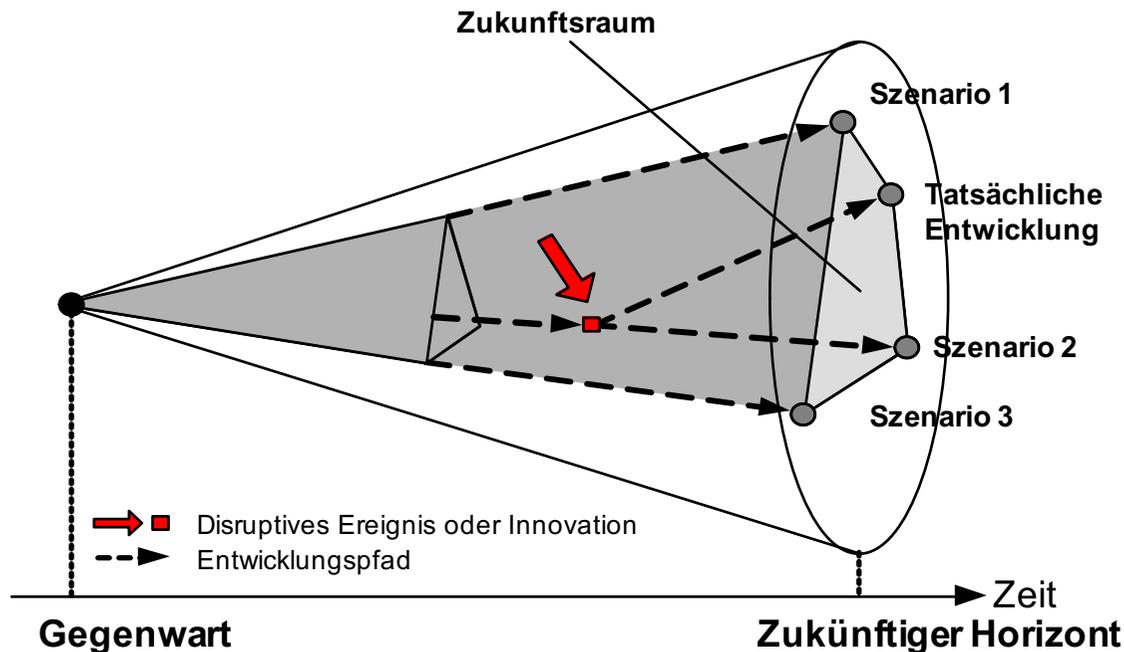


IV  
inkrementell und stabil

- Haushalte und Regionen weitestgehend **Energieautark**
- **Green-Tech-boom** katapultiert EU in Führungsrolle bei Energieeffizienz
- Starker **Effizienzanstieg** bei Wind-, Solar-, und Biomassetechnologien
- **Steuerliche Anreize** für Energieeinsparungen bei Unternehmen
- Starke **Subventionierung** der dezentralen Versorgung durch Erneuerbare Energien; dadurch schwindende Rolle russischen Gases
- Automatisierung und Digitalisierung kompensieren **demografischen Wandel**
- EU-Energiepolitik hat **“CO2-freie Wirtschaft 2060”** als Ziel

## Disruptive Ereignisse und Innovationen beeinflussen die zukünftige Entwicklung des Energiemarktes maßgeblich.

### Einfluss von disruptiven Ereignissen und Innovationen



#### Disruptive Ereignisse:

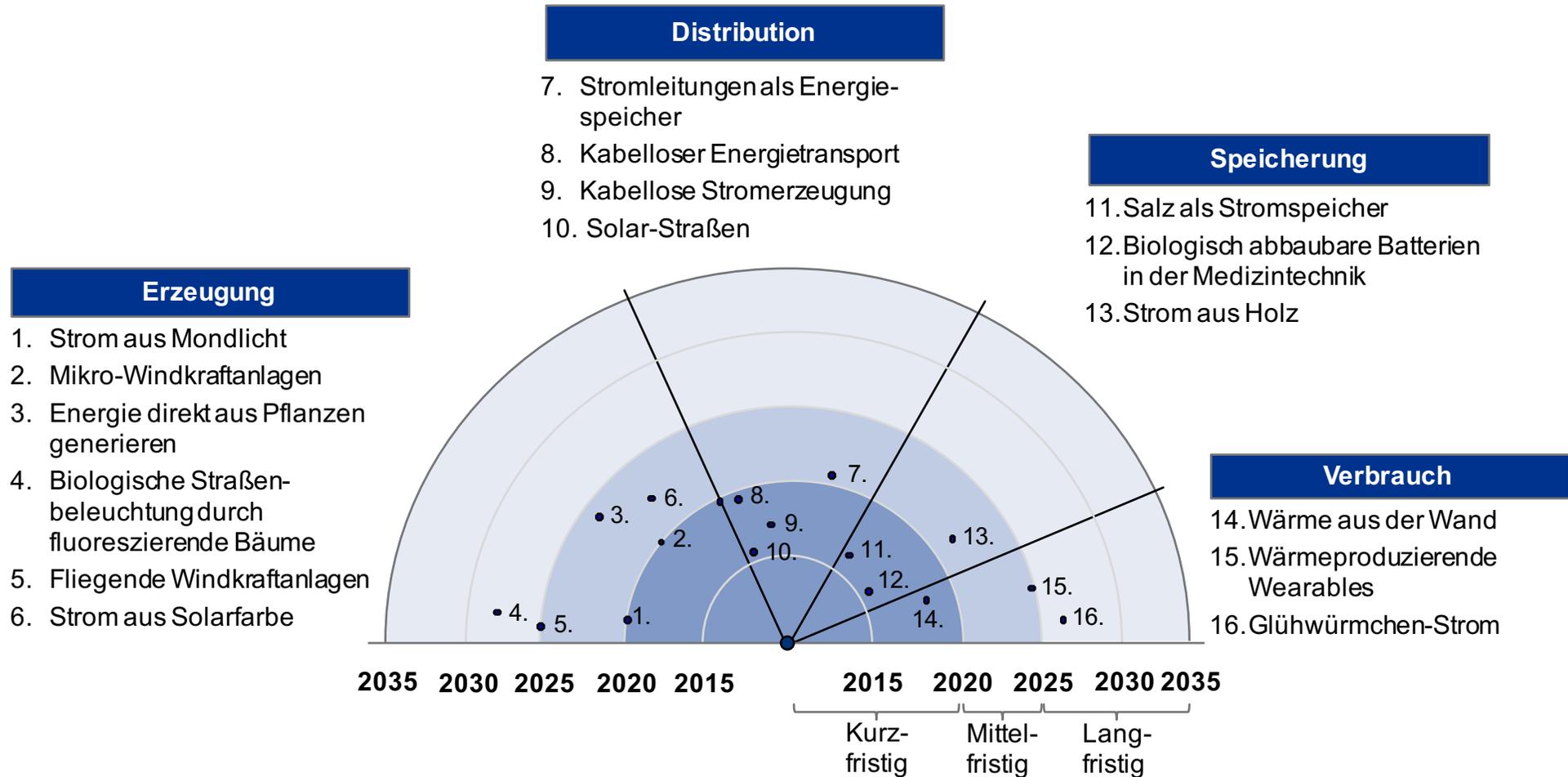
- ...sind schwer vorhersehbar
- ...haben eine geringe Eintrittswahrscheinlichkeit
- ...können ganze Gesellschafts- und Wirtschaftsentwicklungen verändern (z. B.: 11. September 2001, doppelter Atomausstieg)

#### Innovationen:

- ...können kurz- bis mittelfristig vorausgesehen werden
- ...haben eine gewisse Eintrittswahrscheinlichkeit
- ...basieren auf technologischem Fortschritt

**Energieversorger sollten sich auf disruptive Ereignisse vorbereiten und an Innovationen teilhaben.**

## Innovationsradar



- |           |   |
|-----------|---|
| I         | Aktuelle Herausforderungen für Energieversorger |
| II        | Aktuelle Trends und neue Geschäftsmodelle       |
| III       | Zukunftsszenarien und Faktoren der Unsicherheit |
| <b>IV</b> | <b>Umgang mit Unsicherheit</b>                  |

**"Es kommt nicht darauf an, die Zukunft vorauszusagen,  
sondern darauf, auf die Zukunft vorbereitet zu sein."  
(Perikles)**

## Agile Unternehmen folgen fünf Prinzipien zur Bewältigung zukünftiger Herausforderungen.

### Agile Unternehmen – Prinzipien

1	Stetige Innovation	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Implementierung von Innovationsprozessen und -organisation</li> <li>■ Identifikation von strategischen Optionen</li> <li>■ Abgleich mit der eigenen Ressourcenposition</li> </ul>	"Vom Asset-Verwalter zum Innovationsmanager"
2	Dynamische Planung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entwicklung einer strategischen Planung</li> <li>■ Identifikation der Schlüsselvariablen für zukünftige Entwicklungen</li> <li>■ Laufende Überwachung, ggf. Anpassung der Geschäftsstrategie</li> </ul>	"Strategien entwickeln und flexibel anpassen"
3	Flexibles Steuerungsmodell	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Implementierung eines flacheren und flexibleren Steuerungsmodells</li> <li>■ Beschleunigung der Entscheidungsfindung und -ausführung</li> </ul>	"Reaktionsfähigkeit erhöhen"
4	Kundenbezogenheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stärkere Fokussierung auf die Kundenperspektive bei der Bewertung neuer Technologien, Produkte und Geschäftsmodelle</li> <li>■ Einbeziehung der Kundenwünsche in die Entscheidungsprozesse</li> </ul>	"Den Kunden verstehen und mit ihm kommunizieren"
5	Fokussierung auf Humankapital	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entwicklung eines klaren Zielbildes vom Mitarbeiter der Zukunft</li> <li>■ Ermöglichung flexibler Karrierewege</li> <li>■ Implementierung von Anreizsystemen</li> </ul>	"Die "richtigen" Mitarbeiter halten und hinzugewinnen"

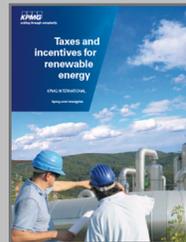
**Energieversorger sollten Agilität zu einem zentralen Bestandteil ihrer Geschäftsstrategie machen.**

Branchen-Know-how – Ausgewählte Studien und Umfragen

Auszug



Studie 2014  
**Energy – Quo vadis?  
2035 plus: Scenarios for  
the energy market of  
tomorrow**



Studie 2014  
**Taxes and Incentives for  
Renewable Energy**



BDEW-Studie 2014  
**Decentralized Energy  
Supply -  
Opportunity or Threat for  
Incumbent Utilities**



KPMG Global Energy Institute 2015  
**Oil: New Rules, New Game**



KPMG Global Studie 2013  
**A New Energy World, New  
Business Models**



Studie 2013  
**Survival of the Smartest**



Kompendum 2013 - Stadtwerke und  
regionale Versorger  
**Selected Solutions for the Utility  
Industry**



KPMG Global Umfrage 2013  
**Energy Outlook**



Studie 2015  
**CEO Outlook -  
Transformation ist  
Chefsache**

## Fazit

- Die Herausforderungen des Marktes und die Anforderungen der Eigentümer setzen **Stadtwerke unter erheblichen Druck**, insbesondere hinsichtlich der Erreichung ihrer Renditeziele.
- Der deutsche Energiemarkt ist aktuell von zahlreichen **Trends** geprägt, welche sowohl **Chancen als auch Risiken** mit sich bringen.
- In naher Zukunft werden diejenigen Stadtwerke **erfolgreich** sein, die zur Bewältigung der Herausforderungen die **Chancen der aktuellen Trends nutzen**.
- Die fernere Zukunft von Stadtwerken (2035<sup>Plus</sup>) wird wahrscheinlich zwischen **vier Szenariopolen** liegen.
- Die tatsächliche Entwicklung von Energiemarkt und Gesellschaft ist in starkem Maße von **disruptiven Ereignissen und technischen Innovationen** abhängig.
- Stadtwerke sollten sich auf den Eintritt unvorhersehbarer Ereignisse vorbereiten und an technischen Entwicklungen teilhaben, indem sie **Agilität** zu einem zentralen Bestandteil ihrer **Geschäftsstrategie** machen.



*cutting through complexity*

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**



**Olaf Pick**

Senior Manager, Deal Advisory | Strategy

T +49 30 20 68 4212

M +49 175 1900 614

[opick@kpmg.com](mailto:opick@kpmg.com)