



# Digitale Geschäfts- modelle

Digitalisierung in der  
Energiewirtschaft

Stadtwerke studie Juni 2016


**bdew**

Bundesverband der Energie- und  
Wasserwirtschaft e.V.



**EY**

Building a better  
working world

The background of the slide is a dark, almost black, space filled with numerous bright red and white light trails and dots. These trails appear to be moving from the bottom left towards the top right, creating a sense of dynamic energy and forward motion. The dots are scattered throughout, some appearing as sharp points of light and others as soft, glowing spheres. The overall effect is reminiscent of a starry night sky or a high-speed data stream.

Die Energiewende verändert die Energiewirtschaft fundamental. Beschleunigt wird der damit verbundene Wandel der Geschäftsmodelle von Stadtwerken und EVU durch das Vordringen digitaler Technologien wie Internet, mobile Datenerfassung und -verarbeitung, intelligente Netzkomponenten, Analytics und Big Data. Die Digitalisierung ist in der Energiewirtschaft angekommen - spielt aber noch keine dominante Rolle, weder bei der Entwicklung und Anpassung der Geschäftsmodelle noch in der Kundenkommunikation.

# Inhalt

<b>1. Vorbemerkungen</b> .....	4
<b>2. Aktuelle Lage und Herausforderungen</b> .....	6
2.1 Aktuelle Fragestellungen der Unternehmen .....	8
2.2 Geschäftsstrategien.....	9
<b>3. Digitalisierung und die Veränderungen der Geschäftsmodelle</b> .....	10
3.1 Die Treiber der Veränderungen.....	13
3.2 Digitalisierung der Energiewirtschaft .....	14
3.2.1 Digitale Geschäftsmodelle und Digitalisierungsstrategien .....	14
3.2.2 Energieautarkie-Lösungen.....	16
3.2.3 Mieterstrom .....	20
3.2.4 Intelligentes Messwesen .....	23
<b>4. Die Ergebnisse für Österreich und die Schweiz</b> .....	26
4.1 Österreich.....	27
4.2 Schweiz .....	30
<b>5. Fazit: Das gesamte Veränderungspotenzial der Digitalisierung nutzen</b> .....	32

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsanlage.....	5
Abbildung 2: Geschäftserwartungen für das aktuelle Geschäftsjahr .....	7
Abbildung 3: Ausgewählte aktuelle Fragestellungen (Veränderungen zum Vorjahr) .....	8
Abbildung 4: Erfolgversprechende Kooperationspartner.....	9
Abbildung 5: Die Veränderung der Geschäftsmodelle ist auch eine Frage der Einstellung .....	11
Abbildung 6: Treiber der Veränderungen .....	12
Abbildung 7: Was treibt die Veränderungen der Geschäftsmodelle? .....	13
Abbildung 8: Angebot (digitaler) Geschäftsmodelle nach Clustern.....	16
Abbildung 9: Nutzung digitaler Kommunikationstechnologien zur Kundenkommunikation und -betreuung.....	17
Abbildung 10: Beispiele für integrierte Gesamtkonzepte im Eigenheimbereich .....	20

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beschreibung der Cluster „Neue Geschäftsmodelle“ .....	15
Tabelle 2: Angebot von Energieautarkie-Lösungen .....	17
Tabelle 3: Angebot von Mieterstrom .....	21
Tabelle 4: Angebot intelligenter Messsysteme .....	23

# 1. Vorbemerkungen

Seit Jahren verändern die Energiewende, Marktformen, regulatorische Veränderungen und ein gestärktes Kundenbewusstsein die Rahmenbedingungen in der Energiewirtschaft. In der Folge haben sich die Geschäftsmodelle und -prozesse grundlegend verändert. Hinzu kommt das Vordringen digitaler Technologien. Digitale Technologien wie das Internet, mobile Datenerfassung und -verarbeitung, intelligente Netzkomponenten wie RONT (regelbare Ortsnetztransformatoren), Analytics und Big Data beschleunigen diesen Veränderungsprozess.

Im Vergleich zum Vorjahr hat es viele Entwicklungen zu den Themen Smart Metering und Smart Grids gegeben, die folglich in der Befragung auch stark an Bedeutung gewonnen haben. Dennoch benennen nach wie vor mehr als 60 Prozent der für diese Untersuchung Befragten die regulatorischen Rahmenbedingungen als wesentlichen Treiber für die Veränderungen ihrer Geschäftsmodelle, gefolgt von Marktformen (54 Prozent). Genau wie die Veränderungen der Kundenbedürfnisse (42 Prozent) spielt das Vordringen neuer digitaler Technologien (Digitalisierung) dagegen mit 36 Prozent eine nachrangige Rolle. Verpasst die Branche hier einen Trend? Oder wird die Digitalisierung einfach nur überbewertet? Um diese Kernfragen zu beantworten, stehen die Veränderungen der Geschäftsmodelle sowie der Umgang von Stadtwerken und EVU mit der Digitalisierung im Mittelpunkt der diesjährigen Stadtwerkstudie. Im Einzelnen widmet sich diese Studie den folgenden Fragen:

- ▶ Wie stark haben sich die Geschäftsmodelle der Stadtwerke und EVU in den vergangenen Jahren verändert?
- ▶ Welche Rolle spielt dabei die Digitalisierung als Taktgeber der Veränderungen?
- ▶ Wird die Digitalisierung als Chance oder eher als Bedrohung wahrgenommen?
- ▶ Welche Hemmnisse bestehen, um die Digitalisierung des eigenen Unternehmens voranzutreiben?
- ▶ Inwieweit nutzen Stadtwerke und EVU digitale Technologien im Rahmen der Kundenkommunikation und -betreuung?
- ▶ Wie ist der Stand bei neuen, digitalen Geschäftsmodellen?

Um zu erfassen, wie die deutschen Stadtwerke ihre Situation wahrnehmen und wie sie neue digitale Geschäftsmodelle vorantreiben wollen, haben wir Geschäftsführer

und Vorstände von insgesamt 162 Unternehmen unterschiedlicher Größe und Struktur in Deutschland, Österreich und der Schweiz befragt (s. Kasten).<sup>1</sup>

Unsere Studie zeigt, dass Stadtwerke die Digitalisierung überwiegend als Chance und weniger als Bedrohung wahrnehmen. Das stimmt positiv, da dies eine Grundvoraussetzung ist, um sich konstruktiv mit allen Facetten der Digitalisierung auseinanderzusetzen und die sich bietenden Chancen auch zu nutzen.

<sup>1</sup> Die folgende Darstellung der Ergebnisse legt den Schwerpunkt auf Deutschland und zeigt auch nur die Ergebnisse für die 100 in Deutschland befragten Unternehmen. Eine Kurzdarstellung der Ergebnisse für Österreich und die Schweiz findet sich in Kapitel 4.

## Anlage der Untersuchung

Im Frühjahr 2016 haben der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW) und EY ihre seit 2003 stattfindende gemeinsame jährliche Expertenbefragung bei Stadtwerken und regionalen Energieversorgungsunternehmen (EVU) durchgeführt. Insgesamt wurden 162 Geschäftsführer und Vorstände von Stadtwerken und EVU in Deutschland, Österreich und der Schweiz im Februar/März 2016 anhand eines standardisierten Fragebogens telefonisch befragt. Mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen versorgen Gemeinden mit 20.000-50.000 Einwohnern. Der Großteil der befragten Unternehmen (79 Prozent) befindet sich mehr-

heitlich in Besitz der kommunalen Hand. Bei mehr als der Hälfte der Unternehmen liegt der kommunale Anteil zwischen 75 und 100 Prozent.

Der Schwerpunkt der diesjährigen Befragung lag auf dem Thema Digitalisierung und neue Geschäftsmodelle für Stadtwerke und EVU. Ziel war insbesondere herauszufinden, wie stark sich die Geschäftsmodelle der Stadtwerke und EVU verändert haben, wie sie sich verändern werden und welche Rolle die Digitalisierung dabei als Treiber der Veränderungen spielt.

Abbildung 1: Untersuchungsanlage



The background of the entire page is a dense field of glowing red fiber optic cables. The cables are thin and radiate from the bottom left towards the top right, creating a sense of depth and movement. The light from the cables is a vibrant red, with some areas appearing brighter and more saturated than others. The overall effect is a dynamic and futuristic visual.

# 2

## Aktuelle Lage und Herausforderungen

Trotz des unsicheren und volatilen Umfeldes, in dem sich Stadtwerke seit Jahren bewegen, hat sich die Zuversicht der Stadtwerkemanager auf hohem Niveau stabilisiert (s. Abb. 2). Nach einer Phase der Skepsis hat ihre Zuversicht deutlich zugenommen. Erwarteten 2012 nur 45 Prozent der befragten Unternehmensführer ein gutes bis sehr gutes Jahr, so sind es nach 62 Prozent im vorangegangenen Jahr jetzt 59 Prozent, die ihre Geschäftserwartungen derart optimistisch bewerten. Der Anteil derjenigen, die ein schlechtes oder gar sehr schlechtes Geschäftsjahr 2016 erwarten, ist im Vergleich zum Vorjahr von 2 auf 4 Prozent nur leicht angestiegen.

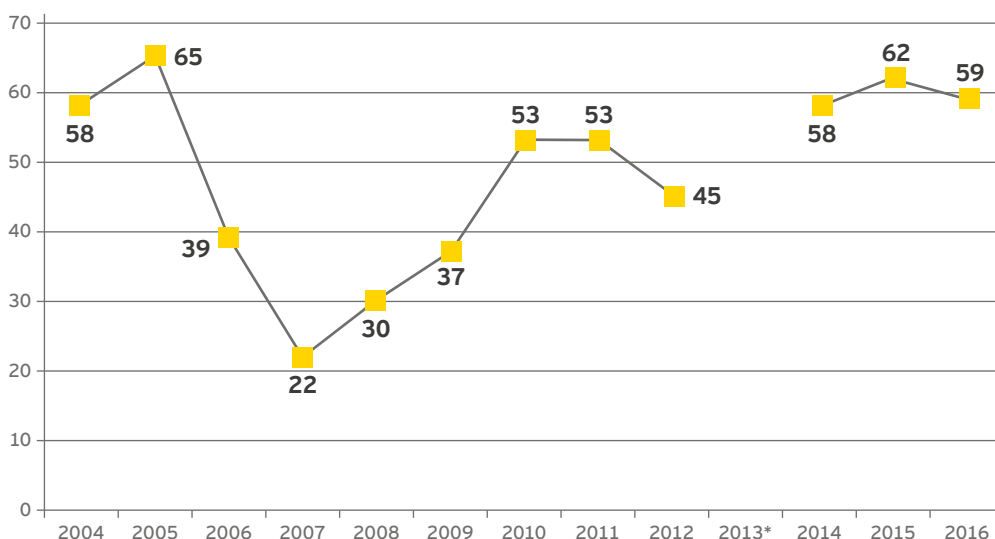
Diese Einschätzung überrascht ein wenig, da die energiepolitische Agenda der Bundesregierung in Deutschland weitere erhebliche Anpassungen von Stadtwerken und EVU verlangt. Die Unternehmen haben sich vermutlich an die ständigen Veränderungen gewöhnt und ziehen aus den Erfahrungen der Vergangenheit den Schluss, dass auch die kommenden

Herausforderungen von ihnen erfolgreich gemeistert werden können. Der Wandel ist zur Regel geworden. Mehr als die Hälfte der Befragten stuft die vorgenommenen Veränderungen in den Geschäftsmodellen entsprechend als leicht oder mittelgroß ein. 3 Prozent geben sogar an, dass sich ihr Geschäftsmodell gar nicht verändert habe.

Auch für die Zukunft wird mehrheitlich keine disruptive, d. h. die derzeitigen Marktstrukturen und -regeln zerstörende Entwicklung erwartet. Der Anteil derjenigen, die eine sehr starke Veränderung des eigenen Geschäftsmodells erwarten, liegt bei lediglich 9 Prozent, wohingegen 15 Prozent bereits eine aus ihrer Sicht sehr starke Veränderung durchgemacht haben.

**Abbildung 2:** Geschäftserwartungen für das aktuelle Geschäftsjahr

Anteil „gute“ oder „sehr gute“ Geschäftserwartungen in Prozent



\*Im Jahr 2013 wurde diese Frage nicht gestellt

## 2.1 Aktuelle Fragestellungen der Unternehmen

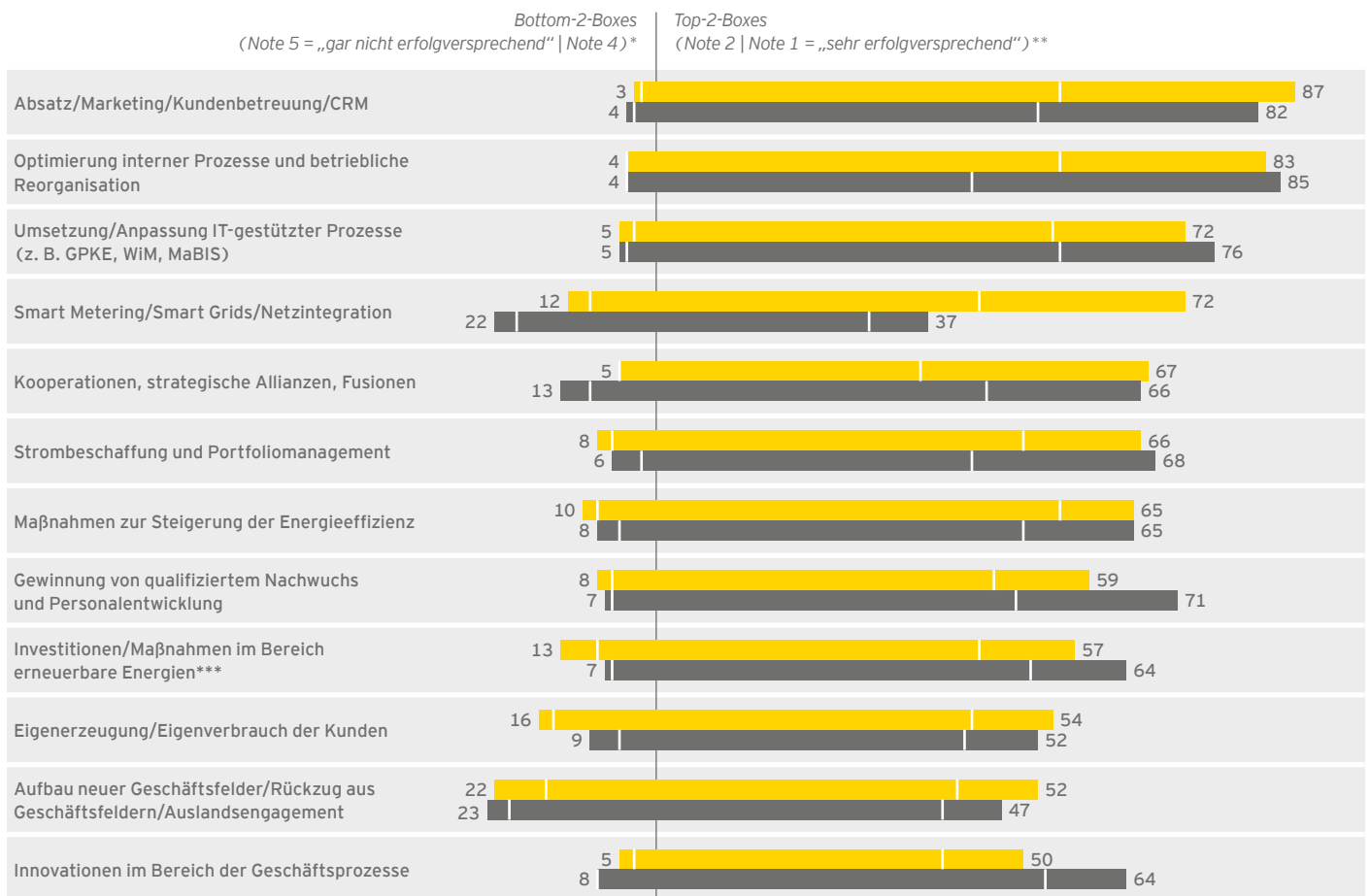
Nach wie vor dominieren operative Themen des „Tagesgeschäfts“ die Agenda der Vorstände und Geschäftsführer. Ganz oben stehen Absatz, Marketing und Kundenbetreuung, die Optimierung der Geschäftsprozesse sowie die Umsetzung IT-gestützter Prozesse (s. Abb. 3). Der traditionell hohe Stellenwert von Marketing- und Vertriebsthemen hat in diesem

Jahr nochmals an Gewicht gewonnen. 87 Prozent werden sich damit intensiv oder sehr intensiv auseinandersetzen. Die auffallendste Veränderung auf der Liste aktueller Fragestellungen ist der enorme Bedeutungszuwachs von Themen rund um intelligente Netze und Steuerung: „Smart Metering/Smart Grids/Netzintegration“. Der gestiegene Handlungsbedarf durch

das „Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende“ kann hier eine Ursache sein. Das Gesetz befindet sich nunmehr auf der Zielgeraden im Gesetzgebungsverfahren. Der Auf- und Ausbau neuer Geschäftsfelder sowie Innovationen im Bereich der Geschäftsprozesse stehen nach wie vor bei rund der Hälfte der Topmanager oben auf der Prioritätenliste.

Abbildung 3: Ausgewählte aktuelle Fragestellungen (Veränderungen zum Vorjahr)

Ich nenne Ihnen nun einige Themenbereiche, die in den nächsten 2 bis 3 Jahren für Stadtwerke besondere Bedeutung besitzen könnten. In welchem Maße werden sich Ihrer Meinung nach Stadtwerke, ..., mit diesen Themen auseinandersetzen?



\* Anteil der Befragten in Prozent, die auf einer 5er-Skala die Noten 4 oder 5 vergeben haben  
 \*\* Anteil der Befragten in Prozent, die auf einer 5er-Skala die Noten 1 oder 2 vergeben haben  
 \*\*\* Abfrage 2015 nur nach erneuerbaren Energien  
 Angaben in Prozent; n = 100



## 2.2 Geschäftsstrategien

Bei den strategischen Optionen hat in diesem Jahr das Thema Kooperationen nochmals an Bedeutung gewonnen. 77 Prozent der Befragten - 82 Prozent bei den kleinen Stadtwerken - halten eine Kooperationsstrategie für erfolgversprechend. Im Vorjahr war dies bei zwei Dritteln der Unternehmen der Fall. Allerdings halten auch 15 Prozent der Stadtwerke und EVU nach wie vor eine Stand-alone-Lösung für die erfolgversprechendste Strategieoption.

Bei den möglichen Kooperationspartnern stehen einzelne Stadtwerke in der Nachbarschaft mit 70 Prozent Erfolgsaussichten klar an der Spitze (s. Abb. 4). Es folgen mit größerem Abstand Technologiefirmen und bundesweite Stadtwerke-Netzwerke (Thüga, Trianel etc.). Allerdings fallen die Ergebnisse innerhalb der Größenklassen

unterschiedlich aus: Kleinere Stadtwerke fokussieren sich deutlich auf Stadtwerke in ihrer regionalen Nachbarschaft (75 Prozent), wohingegen größere Stadtwerke und Regionalversorger mehrheitlich eine Kooperation mit Technologiefirmen (71 Prozent) und auch mit Stadtwerken in der Nachbarschaft (62 Prozent) als erfolgversprechend einstufen.

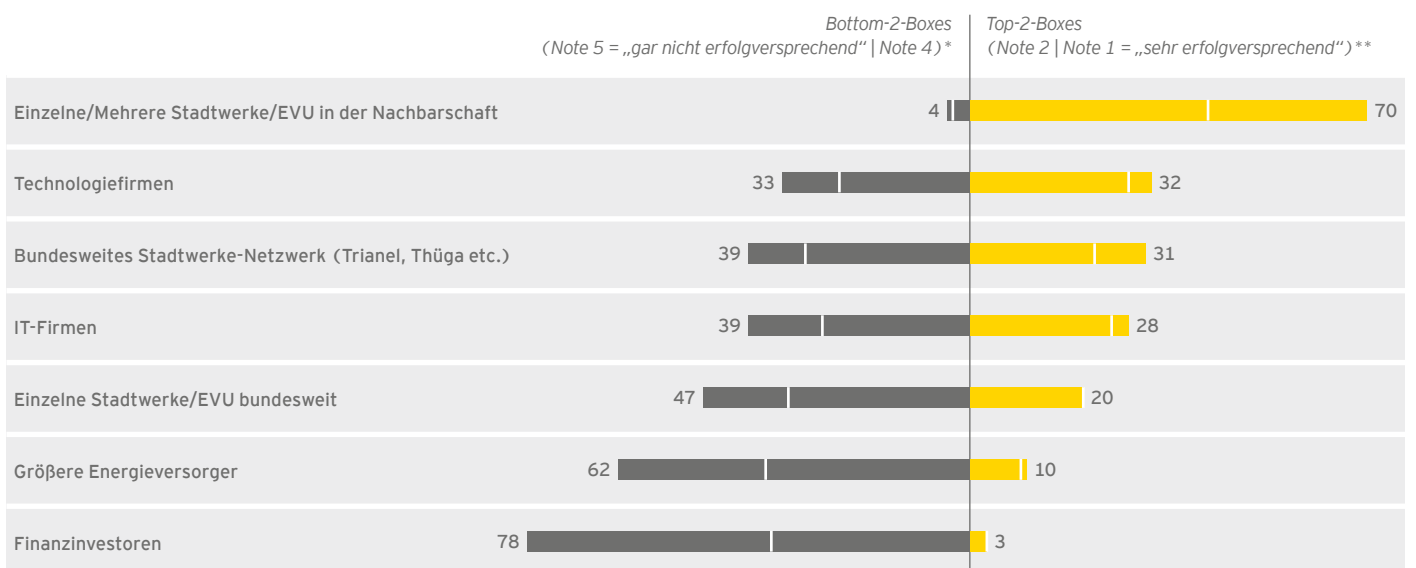
Eine Akquisitionsstrategie, also Wachstum durch Zukauf, wird von einem Drittel der Unternehmen als erfolgversprechend eingestuft. Interessante Akquisitionsobjekte sind primär Energiedienstleister (53 Prozent), aber auch andere Stadtwerke (51 Prozent). In erster Linie kommt eine Akquisitionsstrategie für größere Unternehmen infrage: 52 Prozent in dieser Gruppe halten sie für erfolgversprechend.

Hier sind die interessantesten Akquisitionsobjekte Energiedienstleister (67 Prozent), gefolgt von IT-Firmen (57 Prozent) und anderen Technologiefirmen (48 Prozent). Beteiligungen an Start-ups stufen in diesem Segment 38 Prozent als erfolgversprechend ein.

Bei der Markenstrategie setzen die Befragten ganz auf die Stärke der eigenen Marke: 91 Prozent halten die Nutzung der eigenen Marke für den Ausbau neuer Geschäftsfelder für erfolgversprechend, nur 4 Prozent tun dies nicht. Die Nutzung einer fremden Marke, z. B. die eines Kooperationspartners, halten nur 7 Prozent für erfolgversprechend, ein Co-Branding immerhin 29 Prozent.

Abbildung 4: Erfolgversprechende Kooperationspartner

Für wie erfolgversprechend bewerten Sie folgende Kooperationspartner?



\* Anteil der Befragten in Prozent, die auf einer 5er-Skala die Noten 4 oder 5 vergeben haben

\*\* Anteil der Befragten in Prozent, die auf einer 5er-Skala die Noten 1 oder 2 vergeben haben

■ Studie 2016

■ Studie 2015

Angaben in Prozent; n = 100



# 3

## Digitalisierung und die Veränderungen der Geschäftsmodelle

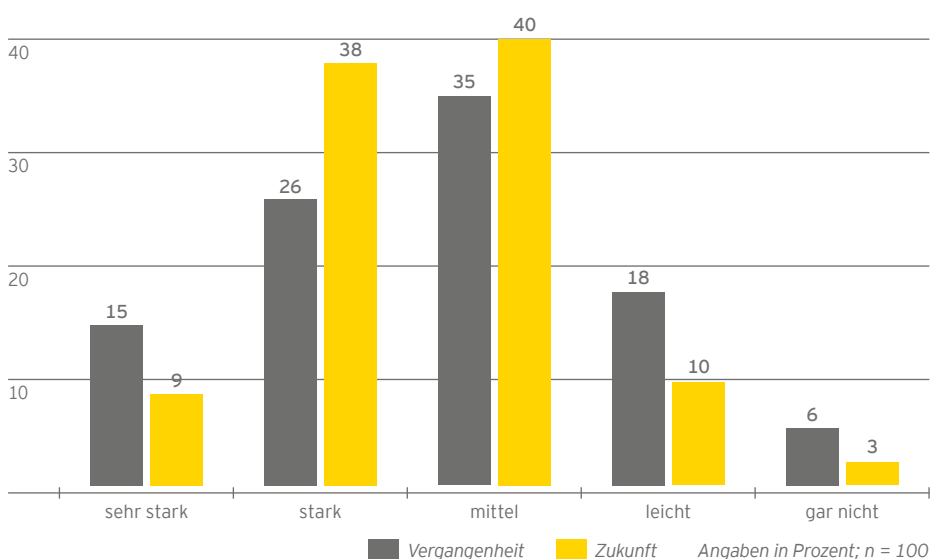
Aus Sicht der Stadtwerke und EVU haben sich die Geschäftsmodelle in den vergangenen Jahren sehr unterschiedlich stark verändert: 41 Prozent geben an, dass sich ihr Geschäftsmodell stark oder sehr stark, 35 mittelstark und 24 Prozent leicht oder gar nicht verändert habe (s. Abb. 5). Für die kommenden Jahre verschiebt sich das Gewicht ein wenig zu einer stärkeren Veränderung der Geschäftsmodelle: 47 Prozent erwarten eine starke oder sehr starke Veränderung, 40 Prozent eine mittlere und nur noch 13 Prozent eine leichte oder gar keine Veränderung.

Da die veränderten Rahmenbedingungen für alle Stadtwerke und EVU grundsätzlich gleich sind und sich die Geschäftsmodelle größtenteils ähnlich sind, müssen diese unterschiedlichen Bewertungen im subjektiven Blickwinkel und in den Bewertungsmaßstäben der Befragten liegen. Dies

wird offensichtlich, wenn die Korrelation zwischen den Fragen nach den Veränderungen in der Vergangenheit und den zu erwartenden Veränderungen analysiert wird. Danach besteht ein hoher signifikanter Zusammenhang: Diejenigen Stadtwerke, deren Geschäftsmodell sich bereits

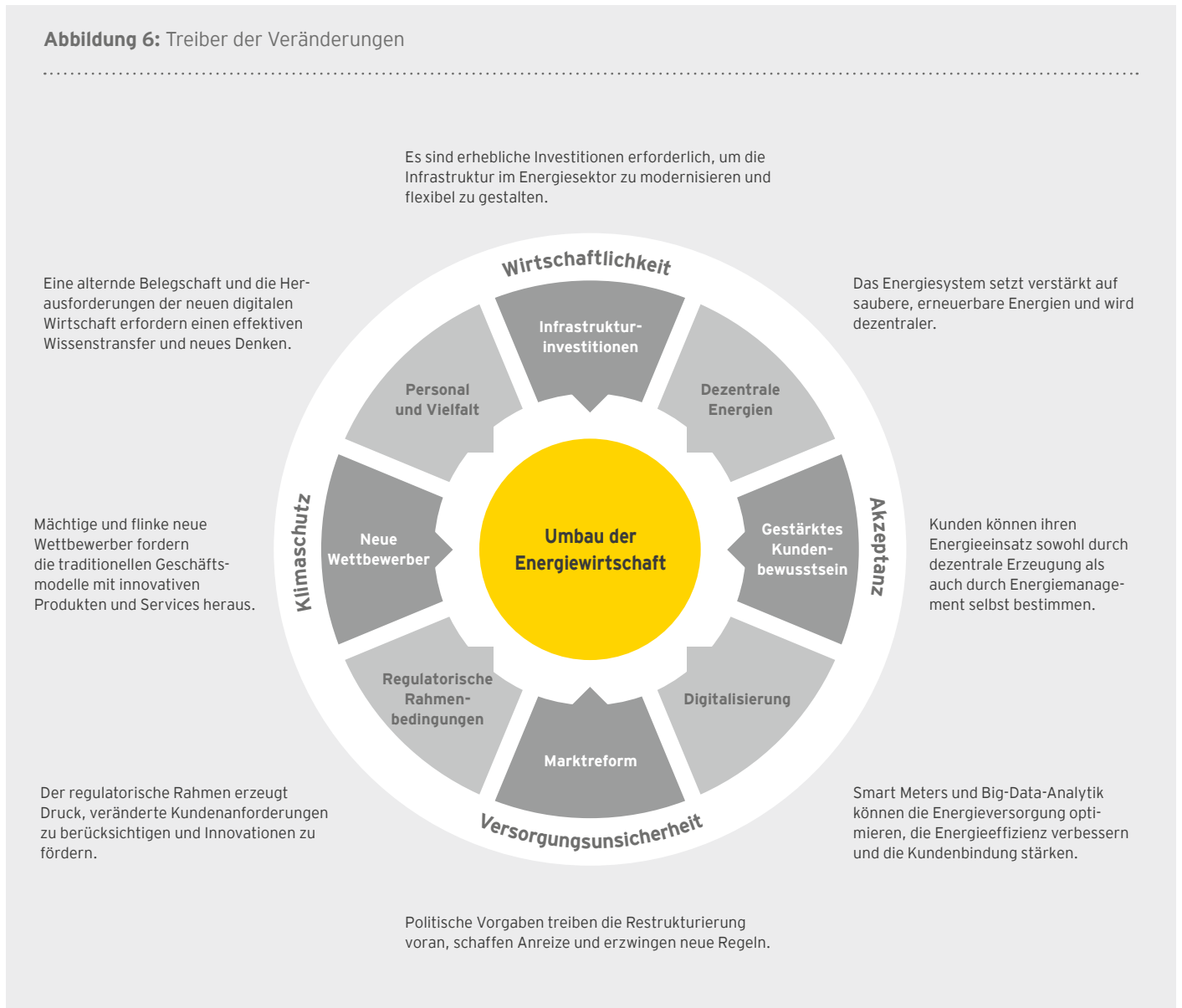
stark verändert hat, gehen tendenziell weiter von starken Veränderungen aus. Diejenigen, bei denen keine oder nur leichte Veränderungen stattgefunden haben, sehen auch zukünftig nur leichte oder gar keine Veränderungen in ihrem Geschäftsmodell.<sup>2</sup>

**Abbildung 5:** Die Veränderung der Geschäftsmodelle ist auch eine Frage der Einstellung



<sup>2</sup> Mit einem  $R^2$  von 0,95 besteht ein hoher signifikanter Zusammenhang zwischen den wahrgenommenen Veränderungen des Geschäftsmodells in der Vergangenheit und den erwarteten Veränderungen in der Zukunft.

Abbildung 6: Treiber der Veränderungen



### 3.1 Die Treiber der Veränderungen

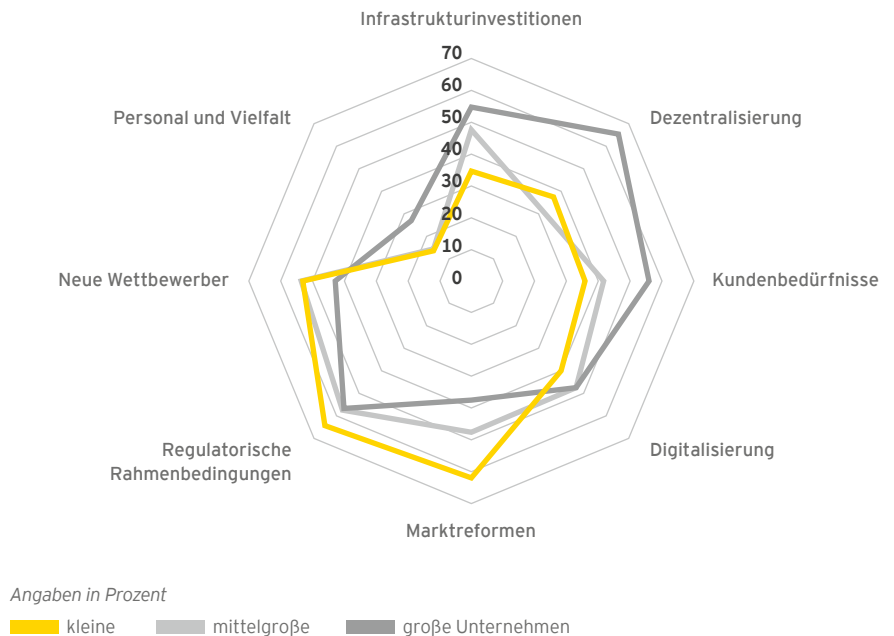
Die Veränderungen beruhen weitestgehend auf acht Treibern, die miteinander in Wechselwirkung stehen (s. Abb. 6). Je nach Region und Land haben sie jeweils ein anderes Gewicht. Für Deutschland spielt der beschleunigte Ausbau der dezentralen Energien - insbesondere der Ausbau der Erneuerbaren - die größte Rolle. Hier stehen Marktreformen (z. B. EEG 2.0, Strommarktgesetz), ein verändertes Kundenbewusstsein (Stichwort „Prosumer“) und die notwendigen Infrastrukturinvestitionen, etwa für den Ausbau der Transport- und Verteilnetze sowie deren Ausstattung mit intelligenter Steuerungstechnik und IT (Smart Grid, Smart Meter), in einem engen Zusammenhang.

Die Digitalisierung ist einer von mehreren Treibern und sollte daher immer in deren Gesamtkontext gesehen werden. Aus Sicht von Stadtwerken und regionalen EVU spielt die Digitalisierung im Rahmen der Veränderung von Geschäftsmodellen eine je nach Größe des Unternehmens sehr unterschiedlich große Rolle (s. Abb. 7).

Für kleinere Stadtwerke, die Städte und Gemeinden mit weniger als 50.000 Einwohnern versorgen, stellen die regulatorischen Rahmenbedingungen und Marktreformen die wesentlichen Treiber für Veränderungen im Geschäftsmodell dar. Die Digitalisierung hat dagegen eine untergeordnete Bedeutung und wird nur von 28 Prozent der befragten kleinen Unternehmen als starker oder sehr starker Treiber von Veränderungen eingestuft.

Bei großen Stadtwerken (versorgen Städte mit mehr als 100.000 Einwohnern) oder Regionalversorgungsunternehmen steht dagegen die Dezentralisierung als wichtigster Treiber für Veränderungen an erster Stelle, gefolgt von den regulatorischen Rahmenbedingungen und den veränderten Kundenbedürfnissen. Es folgt die Digitalisierung, die bei größeren und mittelgroßen Unternehmen von knapp der Hälfte der Unternehmen als wichtiger Treiber für Änderungen in den Geschäftsmodellen eingestuft wird.

Abbildung 7: Was treibt die Veränderungen der Geschäftsmodelle?



## 3.2 Digitalisierung der Energiewirtschaft

Der Begriff der Digitalisierung wird in der Branche sehr unterschiedlich interpretiert. Aus Sicht der Stadtwerkemanager wird er in erster Linie mit der IT-gestützten Automatisierung von Geschäftsprozessen in Verbindung gebracht (75 Prozent). Aber auch Themen wie Smart Energy (Smart Grid, Smart Metering, Smart Home), Data Analytics sowie die Kundenkommunikation über Social Media werden von jeweils rund der Hälfte der Stadtwerke unter dem Begriff der Digitalisierung subsumiert. 42 Prozent der Befragten verbinden zudem die Dezentralisierung der Erzeugung mit der Digitalisierung der Energiewirtschaft.

Insgesamt wird die Digitalisierung eher als Chance denn als Bedrohung angesehen: Mehr als die Hälfte der Unternehmen (55 Prozent) stufen sie als Chance ein, nur 15 Prozent als Bedrohung. Kleinere Stadtwerke sind jedoch etwas vorsichtiger. Hier stuft jedes fünfte Unternehmen die Digitalisierung als Bedrohung und nur 43 Prozent als Chance ein. Bei den mittelgroßen Stadtwerken sehen dagegen 85 Prozent, bei den großen Unternehmen 63 Prozent eher Chancen. Das größte Potenzial der Digitalisierung wird durchweg im Vertrieb gesehen.

Die Bewertung des eigenen Stands der Digitalisierung folgt weitestgehend einer Normalverteilung: 26 Prozent stufen den Stand als hoch oder sehr hoch ein, 45 Prozent als mittelhoch und 29 Prozent als gering oder sehr gering. Dabei hat die eigene Einschätzung relativ wenig mit dem tatsächlichen Stand der Digitalisierung zu tun.<sup>3</sup>

Die Hemmnisse für eine weiter gehende Digitalisierung sind vielfältig. An erster Stelle werden fehlendes Personal bzw. fehlende Qualifikation der Mitarbeiter

genannt (40 Prozent Nennungen bei einer offenen Fragestellung). Es folgen hohe Investitionen (35 Prozent), rechtliche Unsicherheiten (31 Prozent) und nicht ausreichende IT-Ressourcen im eigenen Haus (27 Prozent). Überraschend ist die häufige Nennung eines hohen Investitionsbedarfs, da sich eine partielle digitale Transformation bereits häufig mit relativ geringen Investitionen erreichen lässt. Beispiele im Bereich der Software sind Process Mining und auch Data-Analytics-Anwendungen, im Bereich der Hardware die Nutzung von Cloud Computing.

Mangelndes Interesse an digitalen Produkten, Services und Geschäftsabläufen beim Kunden wird dagegen kaum angeführt (5 Prozent). Dennoch spielen aus Sicht der Unternehmen Geschäftsmodelle für digitale Kunden – also Kunden, die bevorzugt über digitale Kanäle kommunizieren und digitale Produkte/Services (z. B. Musikstream, E-Book) gegenüber herkömmlichen Produkten/Services (CD, Buch) präferieren – eine sehr untergeordnete Rolle. Nur 18 Prozent stufen die Bedeutung derartiger Geschäftsmodelle als hoch oder sehr hoch für das Unternehmen ein, 39 Prozent dagegen als gering oder sehr gering.

Insgesamt nimmt die Digitalisierung keinen zentralen Platz in der Strategie oder Geschäftsführung ein, sondern ist eher in einzelnen Unternehmensbereichen angesiedelt. Dies deutet darauf hin, dass das Thema noch unterschätzt wird. Digitalisierung muss integrativ betrachtet werden, denn sie betrifft das Gesamtunternehmen, dessen Produkte/Services, Geschäftsprozesse und Werte, und kann nicht auf einen einzelnen Bereich „wegdelegiert“ werden. Will man Digitalisierung erfolgreich gestalten, so muss das Thema einen Platz in der Geschäftsführung („Digitalisierung ist

Chefsache“) oder zentral in der Unternehmensstrategie einnehmen.

### 3.2.1 Digitale Geschäftsmodelle und Digitalisierungsstrategien

Stadtwerke und EVU lassen sich anhand der von ihnen umgesetzten (digitalen) Geschäftsmodelle in vier Cluster einteilen:

1. First Movers sind sehr experimentierfreudig und setzen frühzeitig auf nahezu alle sich abzeichnenden Geschäftsmodelltrends.
2. Early Followers überlassen es anderen Unternehmen, die ersten – insbesondere negativen – Erfahrungen zu sammeln, bauen darauf auf und steigen ein, sobald sich der Geschäftsmodelltrend als solide erweist und beginnt, sich am Markt durchzusetzen.
3. Late Followers bieten ein neues Geschäftsmodell an, wenn sich dieses im Markt eindeutig und breit durchgesetzt hat.
4. Observers konzentrieren sich auf ihr absolutes Kerngeschäft der Versorgung ihrer Stadt oder Gemeinde, also die Energielieferung, beobachten den Markt, steigen aber nur in neue Geschäftsmodelle ein, wenn sich dies überhaupt nicht mehr vermeiden lässt.

Die Zugehörigkeit zu den Clustern hängt von einer Reihe von Faktoren ab. Neben der grundsätzlichen Unternehmensstrategie sowie den persönlichen Werten und Einstellungen der Unternehmensleitung spielen natürlich auch Sachzwänge wie die Unternehmensgröße eine zentrale Rolle. Tabelle 1 beschreibt die Gruppen und ihre Sichtweisen zu ausgewählten Fragestellungen.

<sup>3</sup> Vgl. dazu Tabelle 1

**Tabelle 1:** Beschreibung der Cluster „Neue Geschäftsmodelle“

Anteil an Gesamtheit	First Movers 12 %	Early Followers 27 %	Late Followers 28 %	Observers 33 %
<b>Unternehmensgröße</b>	Überwiegend große Stadtwerke und REVUs*, aber auch 1/3 kleine Stadtwerke	Mischung aus allen Größenklassen; mittelgroße und größere Stadtwerke überrepräsentiert	Überwiegend kleine und mittelgroße Stadtwerke (86 % in dieser Gruppe)	94 % der Unternehmen in dieser Gruppe sind kleine Stadtwerke
<b>Eigentümerschaft</b>	Geringster durchschnittlicher kommunaler Anteil (63 %)	Höchster durchschnittlicher kommunaler Anteil (79 %)	Kommunaler Anteil liegt mit jeweils 71 % im Durchschnitt	
<b>Geschäftserfolg 2015</b> Durchschnittswert Anteile Top 2/Bottom 2	2,3 67%/8 %	2,3 82%/11 %	2,4 64%/4 %	2,4 58%/3 %
<b>Erwarteter Geschäftserfolg 2016</b> Durchschnittswert Anteile Top 2/Bottom 2	2,2 75%/0 %	2,5 59%/4 %	2,4 61%/4 %	2,5 52%/6 %
<b>Stand der Digitalisierung</b> Durchschnittswert Anteile Top 2/Bottom 2	3,2 25%/33 %	3,0 33%/26 %	3,1 21%/39 %	3,0 24%/21 %
Durchschnittliche Anzahl Angebote digitaler Geschäftsmodelle	7,4	4,9	2,4	0,5
Durchschnittliche Anzahl Nutzung digitaler Kommunikationskanäle	1,4	0,9	0,5	0,2
Hohe Bedeutung „Aufbau neuer Geschäftsfelder“	92 %	63 %	39 %	39 %
Hohe Bedeutung „Investitionen im Bereich Geschäftsmodelle“	83 %	67 %	43 %	30 %
Kooperation mit Technologiefirmen	92 %	41 %	25 %	9 %
Digitalisierung als Chance	67 %	63 %	68 %	33 %
Digitale Technologien als Treiber für Veränderungen (stark oder sehr stark)	42 %	44 %	32 %	30 %

\*Regionale Energieversorgungsunternehmen

### 3. Digitalisierung und die Veränderungen der Geschäftsmodelle

Die vier o. g. Cluster bieten entsprechend der Clusterbildung in sehr unterschiedlichem Umfang neue (digitale) Geschäftsmodelle an bzw. planen eine entsprechende Markteinführung in den kommenden ein bis zwei Jahren (s. Abb. 8).<sup>4</sup>

Ein ähnliches Bild zeigt die Verbreitung digitaler Technologien in der Kundenansprache und -betreuung (s. Abb. 9). Auch hier sind die „First Movers“ am weitesten – mit der Ausnahme, dass nur 58 Prozent der Unternehmen anbieten bzw. anbieten wollen, dass vom Kunden alle vertrags- und kundenbezogenen Geschäftsprozesse komplett online abgewickelt werden können. Eine Erklärung hierfür kann in der Größe dieser Unternehmen liegen. Deren heutige Geschäftsprozesse sind deutlich komplexer und damit schwieriger End to End zu digitalisieren, als dies bei kleineren Unternehmen der Fall ist.

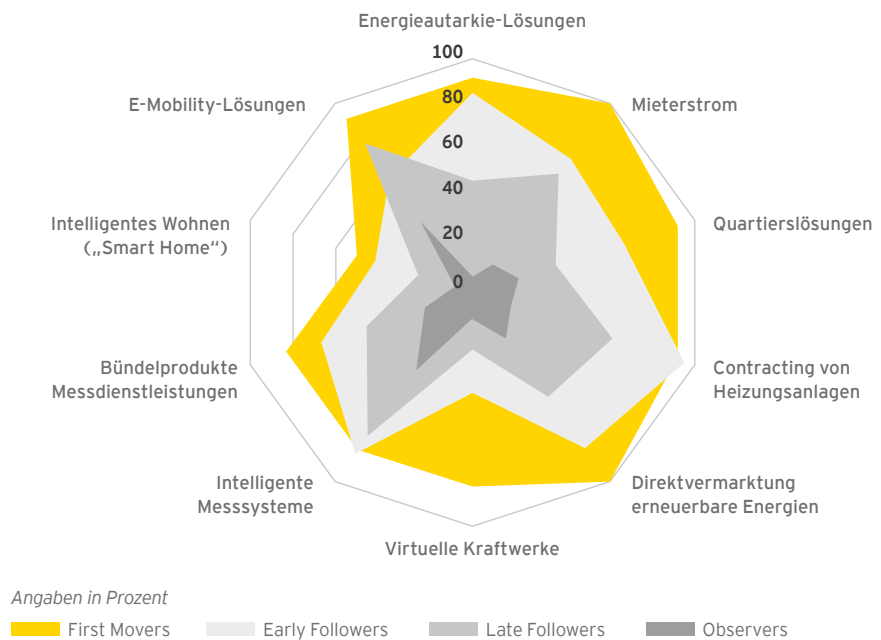
Die betrachteten Geschäftsmodelle fallen hinsichtlich des Digitalisierungsgrades in der Praxis sehr unterschiedlich aus. So kann beispielsweise im Contracting von Heizungsanlagen das Geschäftsmodell im Extremfall ausschließlich „analog“ abgewickelt werden. Der gesamte Angebots- und Verkaufsprozess läuft über persönliche Termine, die Bestellung erfolgt auf einem unterschriebenen Vertrag. Die Abwicklung des Heizungsaustauschs und -einbaus wird dann von einem beauftragten Handwerksbetrieb vorgenommen. Dieser stellt seine Leistungen dem Stadt-

werk in Rechnung, das wiederum in einem separaten Prozess eine Gesamtrechnung per Post an den Kunden schickt. Auf der anderen Seite können sämtliche Prozessschritte digital über das Internet und im Hintergrund automatisch ablaufende End-to-End-Prozesse erfolgen, wie zum Beispiel bei der Thermondo.<sup>5</sup> Vor diesem Hintergrund wurden drei der o. g. Geschäftsmodelle in den folgenden Kapiteln 3.2.2-3.2.4 tiefer gehend hinsichtlich des Digitalisierungsgrades untersucht.

#### 3.2.2 Energieautarkie-Lösungen

Bei Energieautarkie-Lösungen unterstützt der Energieversorger den Endkunden dabei, sich durch eine Eigenerzeugungslösung bei der Strom- und/oder Wärmeerzeugung unabhängiger von ihm zu machen.<sup>6</sup> Der Umfang der Unterstützung

Abbildung 8: Angebot (digitaler) Geschäftsmodelle nach Clustern



<sup>4</sup> Die Zuordnung zu den Clustern erfolgte mithilfe eines Scoring-Modells, das den Umfang des heutigen und des geplanten Angebots – in ein bis zwei Jahren – an digitalen Geschäftsmodellen und die Nutzung digitaler Kommunikationsmittel zur Kundenkommunikation und -betreuung berücksichtigt. Bei der Auswahl der Geschäftsmodelle wurde ein Fokus auf den Vertriebsbereich gelegt. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl weiterer (digitaler) neuer Geschäftsmodelle im Erzeugungs-, Handels- und Netzbereich, die hier nicht näher betrachtet werden.  
<sup>5</sup> Siehe dazu [www.thermondo.de](http://www.thermondo.de).  
<sup>6</sup> Es wird in dieser Studie nicht zwischen Energieautarkie (100-prozentige Unabhängigkeit von einer netzgekoppelten Versorgung) und der Erhöhung des Eigenversorgungsgrades differenziert. „Energieautarkie-Lösungen“ umfassen hier auch immer – und das ist die Regel – die zweite Kategorie.

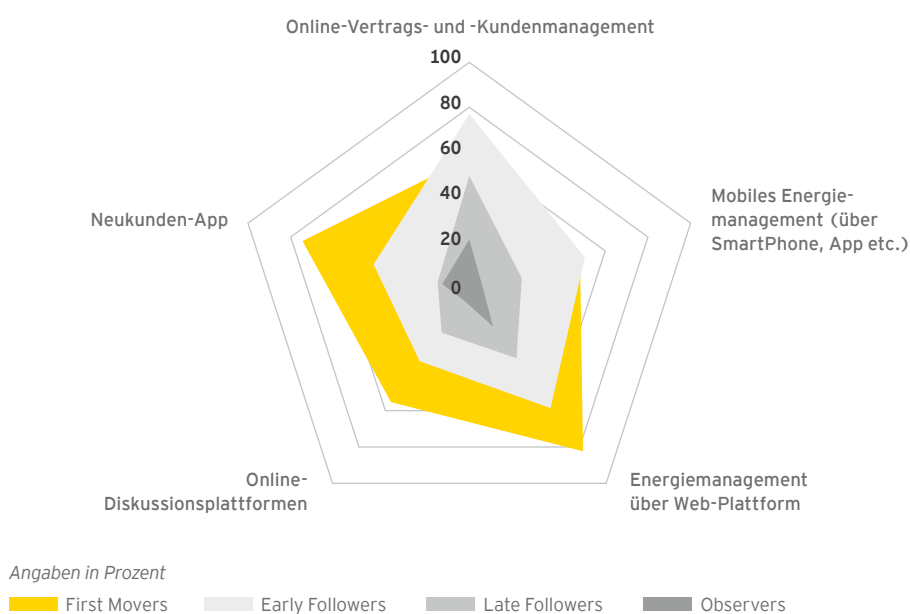


kann von der einfachen Beratung bis hin zu einem Komplettpaket reichen, das verschiedene Leistungen und Technologien beinhaltet. Kerngedanke eines digitalen Geschäftsmodells ist in diesem Kontext die umfassende, kompetente, neutrale und individualisierte Unterstützung des Endkunden über digitale Kommunikationskanäle bei der Planung, der Umsetzung und dem Betrieb von Energieautarkie-Lösungen. Dazu sollte ein Steuerungsmodul integriert sein, das als lernendes System individuelle Erzeugungs- und Verbrauchsdaten berücksichtigt sowie externe Wetterdaten und -prognosen in die Optimierung integriert, um den Betrieb der Eigenerzeugungsanlage laufend zu optimieren (z. B. RWE, E.ON, MVV: Beegy, EWE: EQOO).

Die Verbreitung von Energieautarkie-Lösungen ist bereits weit vorangeschritten (s. Tabelle 2). In den Gruppen der First Movers und der Early Followers wird eine Energieautarkie-Lösung von allen Unternehmen angeboten oder es ist geplant, eine solche in den kommenden Jahren an den Markt zu bringen.

Die dabei angebotene Leistungstiefe variiert stark und vergrößert die Unterschiede im Hinblick auf den Digitalisierungsgrad der Cluster weiter: Bei drei Vierteln der Unternehmen im First-Mover-Cluster, die heute bereits Energieautarkie-Lösungen anbieten, ist die Steuerung und Optimierung der Eigenverbrauchsanlage Teil des Leistungsumfangs. Bei den Clustern „Early Followers“ und „Late Followers“ sind es lediglich 19 bzw. 25 Prozent.

**Abbildung 9:** Nutzung digitaler Kommunikationstechnologien zur Kundenkommunikation und -betreuung



**Tabelle 2:** Angebot von Energieautarkie-Lösungen

	Gesamt	First Movers	Early Followers	Late Followers	Observers
Bereits angeboten	30 %	75 %	52 %	25 %	0 %
davon: inkl. Steuerung und Optimierung	21 %	75 %	19 %	25 %	0 %
In den nächsten 1-2 Jahren geplant	19 %	17 %	33 %	21 %	6 %
Zu einem späteren Zeitpunkt geplant	25 %	8 %	15 %	39 %	27 %
Gar nicht geplant	26 %	0 %	0 %	14 %	67 %

\*Regionale Energieversorgungsunternehmen

### 3. Digitalisierung und die Veränderungen der Geschäftsmodelle

Zielgruppen von Energieautarkie-Lösungen sind öffentliche Einrichtungen, die Wohnungswirtschaft, Handel und Gewerbe sowie Haushaltskunden als Eigentümer. Die Gruppe der First Movers konzentriert sich aktuell primär auf Handel und Gewerbe, Industriekunden sowie öffentliche Einrichtungen und die Wohnungswirtschaft. Haushaltskunden – sowohl als Eigentümer als auch als Mieter – werden in den kommenden ein bis zwei Jahren stärker im Fokus der Aktivitäten stehen.

#### **Die Ansichten zu Energieautarkie-Lösungen sind sehr unterschiedlich**

Fast ein Viertel der Befragten ist der Überzeugung, dass Energieautarkie-Lösungen langfristig die heutigen zentralen Energieversorgungsstrukturen ersetzen werden.

Besonders hoch fällt die Zustimmung bei den First Movers aus (50 Prozent). Entsprechend findet in dieser Gruppe die Aussage, dass EVU, die heute nicht in Energieautarkie-Lösungen als Geschäftsfeld einsteigen, in Zukunft aus dem Markt gedrängt werden, breite Zustimmung (75 Prozent).

Rund die Hälfte der Befragten stimmt der Aussage zu, dass der Kunde seine Energie (teilweise) selbst erzeugt und damit die Umsätze des Energieversorgers kannibalisiert; ein Viertel stimmt dem nicht zu, insbesondere die Gruppe der First Movers, also derjenigen, die Energieautarkie-Lösungen mit weiter gehenden wertschöpfenden Tätigkeiten wie eine Finanzierung oder Steuerung und Opti-

mierung der Anlage verbinden. Hier ist die Mehrheit (58 Prozent) nicht der Meinung, dass die eigenen Umsätze kannibalisiert werden. Offensichtlich gelingt es ihnen, durch komplexere Full-Service-Pakete die Umsätze aus den verloren gegangenen Energieumsätzen zu kompensieren.

Insgesamt wird der Kundenwunsch nach Energieautarkie-Lösungen eher zurückhaltend eingestuft: 13 Prozent der Unternehmen nehmen einen starken Kundenwunsch wahr. Die vier Cluster unterscheiden sich sehr stark darin, ob ein Kundenwunsch nach Energieautarkie-Lösungen überhaupt existiert: Während bei den Observers 61 Prozent einen Kundenwunsch nach Energieautarkie-Lösungen negieren, sind



dies in den anderen Gruppen 50 Prozent (Late Followers), 37 Prozent (Early Followers) und nur 17 Prozent in der Gruppe der First Movers.

Ein Teil dieser unterschiedlichen Wahrnehmung und Bewertung der Kundenwünsche ist sicherlich strukturell bedingt: Größere Stadtwerke mit Umlandversorgung und Regionalversorger sind eher mit dem Phänomen des Prosumers konfrontiert als Stadtwerke, die eine relativ kleine Gemeinde versorgen. Dennoch deuten die Ergebnisse stark darauf hin, dass es eine Wechselwirkung zwischen Aktivitäten und Einstellungen im Sinne einer Selffulfilling Prophecy gibt: Die Unternehmen, die in ein neues Geschäftsmodell einsteigen, nehmen stärker einen Kundenwunsch wahr (bzw. glauben, einen solchen wahrzunehmen) als diejenigen, die nicht dort einsteigen. Dies gilt natürlich auch umgekehrt: Diejenigen, die nicht in ein Geschäftsmodell einsteigen, begründen dies mit einem - vermeintlich - nicht existierenden entsprechenden Kundenwunsch.

Daher empfiehlt sich in jedem Fall, bei der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle eine Herangehensweise zu wählen, die den Blick in die Zukunft nicht durch Ideologien und vorgefasste Meinungen - welcher Art auch immer - einschränkt. Dabei auch die Entwicklungen jenseits der eigenen Unternehmensgrenzen und des gewohnten Umfeldes zu beobachten und sich intensiv mit anderen Meinungen und Sichtweisen auseinanderzusetzen kann hier nur helfen.

### **White-Label-Modelle als Umsetzungsstrategie**

Im Bereich der Energieautarkie-Lösungen bilden White-Label-Ansätze gerade auch kleineren Stadtwerken eine gute Möglichkeit, in dieses Geschäftsmodell trotz feh-

lender eigener personeller Ressourcen einzusteigen. Die Nutzung neuer Marktchancen und die Erschließung neuer Produktfelder erfordern umfangreiches Know-how, Kompetenzen und finanzielle Ressourcen. Insbesondere in kleinen und mittelgroßen EVU sind diese häufig nicht ausreichend vorhanden. Beim White-Label-Ansatz tritt das EVU als „Vermarkter“ unter der eigenen Marke beim Kunden auf, während der Partner im Hintergrund die Wertschöpfung koordiniert und die Leistung erbringt. Die Zusammenarbeit erfolgt „hinter dem Vorhang“ und ist aus Kundenperspektive nicht direkt ersichtlich. Das EVU managt weiterhin die Kundenbeziehung bzw. den Kundenkontakt und bleibt in den Augen des Kunden der Energieexperte.

Der White-Label-Ansatz bietet Vorteile für den Anbieter wie auch für den Nutzer:

- ▶ Verkürzung der Time to Market
- ▶ Kosten- und Aufwandsminimierung bei der Implementierung
- ▶ geringeres Risiko - „Tried-and-Tested“-Produkte und -Services
- ▶ „State-of-the-Art“-Produkte/-Services (Aktualisierung durch White-Label-Partner)
- ▶ Flexibilität und Freiraum des EVU erhöhen sich, es kann sich stärker auf sein Kerngeschäft konzentrieren

Für ein Drittel der Unternehmen kommen White-Label-Modelle als Umsetzungsstrategie infrage. Angebote hierzu gibt es viele: E.ON bietet beispielsweise für Stadtwerke ein White-Label-Komplettangebot rund um Photovoltaik an - von der Pla-

nung und Beschaffung bis hin zur Installation und Betreuung. Die Ausgestaltung des Produkts nach dem Baukastenprinzip bietet den Stadtwerken die Flexibilität, das Angebot auf die eigenen Bedürfnisse zuzuschneiden. Je nach Wunsch können auch nur Teile des Angebots „bestellt“ werden; der Rest wird in Eigenregie ausgeführt. Ähnlich funktioniert auch die EnergieDach-Lösung der Trianel, die zudem umfangreiche Unterstützung bei der Akquise und der Kundenbetreuung bietet.

Während sich die Angebote von E.ON und Trianel vornehmlich an Haushaltskunden wenden, richten sich die KWK-Pachtmodelle der RWE als White-Label-Lösungen an öffentliche Einrichtungen, Industrie- und Gewerbekunden wie z. B. Schwimmbäder, Krankenhäuser und das Hotel- und Gaststättengewerbe. Das Angebot umfasst die Planung, den Bau und die Finanzierung. Die Anlage wird an das EVU verpachtet, das seinerseits die Anlage an den Endkunden weiterverpachtet. Der Service (Vollwartung und Instandhaltung) wird entweder von der RWE durchgeführt oder der Endkunde beauftragt das EVU damit. Der Vertrieb erfolgt über das EVU (Kundenkontakt, Vertragsabschluss), unterstützt von der RWE.

**Ausblick: Der Markt wächst weiter**

Der Markt für Energieautarkie-Lösungen wird in den kommenden Jahren weiter wachsen. So ist allein bis zum Erreichen des Ausbauziels bei der Photovoltaik (52.000 MW) mit über 1 Mio. Eigenheimbesitzern zu rechnen, die sich in den kommenden Jahren für eine PV-Anlage entscheiden. Aber auch der Bestand bietet zahlreiche Ansätze, den Endkunden bei seiner Eigenstromerzeugung zu unterstützen, z. B.:

- ▶ Integration von Batteriespeichern
- ▶ Steuerung und Optimierung des Anlagenbetriebs
- ▶ Überprüfung und Wartung von Altanlagen (z. B. E.ON SolarProfis)

- ▶ Pooling von Anlagen und Übernahme der Direktvermarktung (z. B. Schwarmstrom von LichtBlick)
- ▶ Übernahme und Repowering von Altanlagen, die ab 2020 aus der EEG-Förderung gehen

Gerade im Neubausegment sind neue Wettbewerber wie Bauunternehmen oder Start-ups unterwegs, die dem Hausbauer integrierte Gesamtkonzepte anbieten (s. Abb. 10). Neben der Strom- und Wärmeerzeugung wird häufig auch die Elektromobilität als Bestandteil einer Gesamtlösung integriert.

Aber auch in anderen Segmenten müssen sich Stadtwerke und EVU vermehrt mit Konkurrenz aus anderen Branchen aus-

einandersetzen. Beispiele hierfür sind die MEP Werke, BayWa r.e. und DZ-4, die alle Lösungen für den Endkunden im Bereich Planung, Installation, Betrieb und Optimierung von PV-Anlagen zur dezentralen Stromerzeugung anbieten.

Ein weiterer Trend besteht in der Entwicklung von Energieautarkie-Lösungen für spezielle Zielgruppen wie Industrieunternehmen, Wohnquartiere (Quartierslösungen) oder Mieter (Mieterstrom).

**3.2.3 Mieterstrom**

Bei Mieterstrommodellen wird Strom mithilfe dezentraler Erzeugungsanlagen, die sich im zu versorgenden Gebäude oder auf dem Gelände befinden, produziert. Der erzeugte Strom wird ohne

Abbildung 10: Beispiele für integrierte Gesamtkonzepte im Eigenheimbereich\*

	Ekonzept Energy GmbH & Co. KG**	HELMA Eigenheimbau AG***	RENENERGY Systems AG****
Produktportfolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Autarkie-Lösung für Hausneubau/ Hausbestand</li> <li>▶ Hauptkomponenten der Autarkie-Lösung: Stromerzeugung, Batteriespeicher, Infrarotheizung, Steuerungssystem, Energieeffizienzmanager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Autarkie-Lösung für Hausneubau</li> <li>▶ Hauptkomponenten der Autarkie-Lösung: Strom- und Wärmeerzeugung, Speichersysteme (Strom/Wärme), Steuerungssystem, Energieeffizienzmanager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Heizungsunterstützendes System für Hausneubau/Hausbestand</li> <li>▶ Hauptkomponenten der Lösung: Strom- und Wärmeerzeugung, Speichersysteme (Strom/Wärme), Steuerungssystem, Energieeffizienzmanager</li> </ul>
Technologien	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kleinwindanlage</li> <li>▶ PV-Anlage</li> <li>▶ Steuerungssystem, Energieeffizienzmanager, Funksteckdosen</li> <li>▶ Batteriespeicher</li> <li>▶ Infrarotheizung</li> <li>▶ Anschluss für Elektroauto-Ladesäule</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Energieeffizienzmanager und Steuerungssystem</li> <li>▶ Solarthermie- und PV-Anlage</li> <li>▶ Batteriespeicher und Langzeitwärmespeicher</li> <li>▶ Kachelofen</li> <li>▶ Fußboden- bzw. Wandheizung</li> <li>▶ Anschluss für Elektroauto-Ladesäule</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Energieeffizienzmanager und Steuerungssystem (mit Web-Anbindung)</li> <li>▶ PV-Anlage</li> <li>▶ Luft- oder Wärmepumpe</li> <li>▶ Pufferspeicher und Batterieladesystem</li> <li>▶ Funksteckdosen</li> <li>▶ Anschluss für Elektroauto-Ladesäule</li> </ul>

\* Ausgangsbasis: Online-Marktrecherche in KW 3/2016, ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

\*\* Quelle: [www.ekonzept-energy.com](http://www.ekonzept-energy.com)

\*\*\* Quellen: [www.timoleukefeld.de/fileadmin/files/TALIS\\_2012-2013\\_energieautarkes\\_Haus.pdf](http://www.timoleukefeld.de/fileadmin/files/TALIS_2012-2013_energieautarkes_Haus.pdf), [www.das-energieautarke-haus.de](http://www.das-energieautarke-haus.de)

\*\*\*\* Quellen: [www.rennergy.de](http://www.rennergy.de)

Nutzung der Netze der allgemeinen Versorgung über eine Kundenanlage an die Endverbraucher (Mieter) des Objekts geliefert. Bei der Erzeugungsanlage handelt es sich i. d. R. um eine PV-Anlage auf dem Dach des Gebäudes oder um ein BHKW. Aber auch andere Lösungen wie eine Biomasseanlage oder kleinere ortsnahe Windkraftanlagen sind denkbar. Rechtlich wichtig ist, dass zwischen Erzeugungsanlage und Kunden ein räumlicher Zusammenhang besteht.

Das Geschäftsmodell des „Mieterstroms“ richtet sich an Mieter in Mehrfamilienhäusern. Das Angebot wird überwiegend indirekt über die Wohnungsgesellschaft als Vermieter und nicht beim Mieter direkt platziert, da im zweiten Fall vielfältige rechtliche Hürden eine Realisierung erschweren.

Mieterstromprodukte oder -services werden bereits von etwa jedem fünften Unternehmen angeboten (s. Tabelle 3). In der Gruppe der First Movers ist der Anteil heute bereits doppelt so hoch, die restlichen Unternehmen in diesem Segment planen eine Markteinführung in den kommenden ein bis zwei Jahren. Insgesamt steigt die Marktdurchdringung in den kommenden Jahren auf 50 Prozent, d. h. jedes zweite Stadtwerkeunternehmen/ EVU wird dann Leistungen im Zusammenhang mit Mieterstrom anbieten.

Die Unterschiede in der Leistungstiefe bei diesem Produkt sind recht groß: Lediglich 4 Prozent aller Unternehmen bieten nur Beratung zum Thema an, alle anderen übernehmen weitere - mehrheitlich mehrere - wertschöpfende Tätigkeiten wie Planung, Installation, Betrieb/Wartung und Abrechnung. Auch hier ist der

**Tabelle 3:** Angebot von Mieterstrom

	Gesamt	First Movers	Early Followers	Late Followers	Observers
Bereits angeboten	21 %	42 %	33 %	18 %	6 %
davon: inkl. Steuerung und Optimierung	20 %	42 %	30 %	25 %	0 %
In den nächsten 1-2 Jahren geplant	31 %	58 %	37 %	43 %	6 %
Zu einem späteren Zeitpunkt geplant	13 %	0 %	11 %	14 %	18 %
Gar nicht geplant	35 %	0 %	19 %	25 %	70 %

Digitalisierungsgrad, gemessen am Angebot, auch die Steuerung und Optimierung des Anlagebetriebs mit zu übernehmen, noch eher gering: Lediglich jedes fünfte Angebot zum Mieterstrom enthält eine derartige Leistungskomponente.

#### **Wirtschaftlichkeit von Mieterstrommodellen**

Die Frage, ob Mieterstrom die eigenen Umsätze kannibalisiert, und damit die Frage nach der Wirtschaftlichkeit, wird sehr unterschiedlich gesehen. Jeweils 38 Prozent der Befragten stimmen der Aussage zu, dass Mieterstrom die eigenen Umsätze kannibalisiere, bzw. stimmen ihr nicht zu. Die Unterschiede zwischen den Unternehmen, die bereits Mieterstrommodelle anbieten, und denjenigen, die dies nicht tun bzw. planen, dies später zu tun, sind dabei nicht eindeutig und nicht besonders ausgeprägt. Während 33 Prozent der

Unternehmen, die im Mieterstrombereich aktiv sind, von einer negativen Wirtschaftlichkeit ausgehen, sind es bei denjenigen, die planen, Mieterstrom in ein bis zwei Jahren einzuführen, schon 45 Prozent und nur 23 Prozent bei den Unternehmen, die das Modell später einführen wollen. Die Unsicherheit, die hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit besteht, ist offensichtlich groß. Zudem hat die konkrete Ausgestaltung der Umsetzung erheblichen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit von Mieterstrommodellen.

Der wahrgenommene Kundenwunsch nach Mieterstrom differiert je nach Gruppe stark und korreliert mit der Existenz eines entsprechenden Angebots. Bei den First Movers nimmt ein Drittel der Befragten einen starken Kundenwunsch nach Mieterstrom wahr, bei den Early Followers sind es 30 Prozent, bei den Late



Followers 11 und in der Gruppe der Observers 0 Prozent. Diejenigen Unternehmen, die Mieterstrommodelle bereits anbieten, sehen deutlich häufiger einen Kundenwunsch als Unternehmen, die eine Einführung erst planen oder das Modell gar nicht einführen wollen.

#### **Genossenschaftsmodelle als Umsetzungsstrategie**

Genossenschaftsmodelle inkl. Bürgerbeteiligungsmodelle stellen für Stadtwerke und EVU eine interessante Option dar, Mieterstrommodelle zu realisieren. Für 34 Prozent der Befragten kommen sie infrage und rangieren damit hinter Kooperationen und Partnerschaften an zweiter Stelle möglicher Umsetzungsstrategien. Im Rahmen der Energiewende erfahren Genossenschaften eine Renaissance und sind verstärkt ins öffentliche Bewusstsein gerückt. Dies ist maßgeblich auf Neugründungen von Genossenschaften als Instrument der Bürgerbeteiligung und -einbindung im Rahmen von Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien zurückzuführen.

Bei Windkraft-, Biomasse- und Geothermieprojekten sowie PV-Freiflächenanlagen ist schon eine Reihe von Kooperationsprojekten zwischen Stadtwerken und Genossenschaften realisiert worden (z. B. WEMAG, Stw. Solingen). Beim Mieterstrom besteht dagegen noch Nachholbedarf: Genossenschaftliche Modelle sind bislang vor allem von Privatinitiativen, Wohnungsgenossenschaften oder in Kooperation mit Wohnungsgesellschaften realisiert worden. Stadtwerke und EVU setzen bei der Umsetzung von Mieterstrommodellen stärker auf Kooperationen (z. B. Stw. Schwäbisch-Hall mit Urbana Energie, Mainova mit ABG), beziehen aber den Mieter bislang nicht direkt als Gesellschafter ein.

### Mieterstrom wird bis auf Weiteres eine Nische bleiben

Das theoretische Marktpotenzial für Mieterstrom- und Quartierslösungen ist angesichts von rund 22 Mio. vermieteten Wohneinheiten erheblich. Der stark fragmentierte Wohnungsmarkt, rechtliche und technische Hemmnisse sowie mangelnde Kundenakzeptanz lassen das wirtschaftliche Potenzial jedoch deutlich geringer ausfallen: Mehrfamilienhäuser mit Eigentümergemeinschaften oder mit wenigen Wohneinheiten bei einschränkenden örtlichen Gegebenheiten reduzieren das wirtschaftlich zu erschließende Marktpotenzial erheblich. Zudem sind die Vorbehalte vieler Mieter groß: Die möglichen Kostenreduzierungen werden als gering und Unsicherheiten über Versorgungssicherheit und Zuverlässigkeit der Strombereitstellung als groß wahrgenommen.

Die Mehrheit der Befragten ist daher auch eher skeptisch hinsichtlich der weiteren Entwicklung von Mieterstrom: Lediglich 13 Prozent der Befragten glauben, dass sich Mieterstrom aus einem Nischendasein in der Energieversorgung befreien kann. Auch innerhalb der verschiedenen Cluster überwiegt diese Meinung - unabhängig davon, ob man Mieterstrom anbietet, plant, ihn anzubieten, oder nichts dergleichen vorhat. Entsprechend gering ist auch mit 7 Prozent die Zustimmung zu der Aussage, dass Unternehmen, die heute nicht in Mieterstrom einsteigen, langfristig aus dem Energieversorgungsmarkt herausgedrängt werden.

#### 3.2.4 Intelligentes Messwesen

Ende 2015 hat die Bundesregierung den Entwurf eines „Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende“ vorgelegt. Das Gesetz wird eine wichtige Grundlage für

**Tabelle 4:** Angebot intelligenter Messsysteme

	Gesamt	First Movers	Early Followers	Late Followers	Observers
Bereits angeboten	25 %	67 %	41 %	18 %	3 %
davon: inkl. Gateway-Administration	11 %	42 %	11 %	7 %	3 %
In den nächsten 1-2 Jahren geplant	42 %	17 %	44 %	57 %	36 %
Zu einem späteren Zeitpunkt geplant	21 %	17 %	7 %	21 %	33 %
Gar nicht geplant	12 %	0 %	7 %	4 %	27 %

den Aufbau einer Kommunikationsinfrastruktur in Energieversorgungsnetzen schaffen. Die Einführung intelligenter Messsysteme (iMSys) wird das Zähl- und Messwesen grundlegend verändern und die Möglichkeit für neue Produkte, Services und Geschäftsmodelle schaffen.

Ein Viertel der befragten Unternehmen bietet nach eigenen Angaben bereits heute intelligente Messsysteme an. Da sich heute noch keine vom BSI zertifizierten Systeme am Markt befinden, muss davon ausgegangen werden, dass die Befragten auch „elektronische Zähler“ bzw. „Smart Meters“ hier subsumiert haben. Unabhängig von den begrifflichen bzw. technischen und rechtlichen Feinheiten spiegeln sich in diesem dritten exemplarisch untersuchten Geschäftsfeld folgende Tendenzen wider:

- ▶ Alle First Movers planen die Einführung des digitalen Geschäftsmodells „intelligente Messsysteme“.

- ▶ Obwohl der Rollout - nach dem im Februar/März bekannten Gesetzentwurf - zum 1. Januar 2017 starten soll, plant ein Drittel der Unternehmen, iMSys später als in zwei Jahren bzw. gar nicht anzubieten.
- ▶ Die Anzahl derjenigen, die das Geschäftsmodell gar nicht anbieten wollen, ist mit 12 Prozent sehr gering - was nicht verwunderlich ist, da zunächst jeder Netzbetreiber als grundzuständiger Messstellenbetreiber (gMSB) grundsätzlich zum Rollout verpflichtet ist.

Bei der Leistungstiefe des Angebots bestehen auch hier deutliche Unterschiede. Auch in diesem Geschäftsfeld steigen mit zunehmendem Engagement eines Clusters Leistungsbreite und -tiefe an: So bieten 42 Prozent der First Movers eine Gateway-Administration an, bei den Early Followers sind es 11 Prozent, bei den Late Followers 7 und in der Gruppe der Beobachter 3 Prozent.

Überraschend ist die relativ hohe Zahl derjenigen Unternehmen, die nach eigenen Angaben bereits heute eine Gateway-Administration anbieten. Eine Reihe von zusätzlichen Prozessen und IT-Funktionen, die zur Gateway-Administration notwendig sind, muss erst aufgebaut werden. Zudem wird ein Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS) benötigt, das gem. ISO/IEC 27001 oder ISO 27001 auf der Basis von IT-Grundschutz zu zertifizieren ist. Vor dem Hintergrund, dass dies bislang noch in keinem Fall vollständig erfolgt ist, müssen die Ergebnisse eher dahin gehend interpretiert werden, dass 11 Prozent der Unternehmen eine Gateway-Administration aus heutiger Sicht bereits definitiv anbieten werden bzw. eine derartige Leistung heute anderen Stadtwerken als Dienstleistung anbieten – eine faktische Leistungserbringung aber erst ab Rolloutbeginn (voraussichtlich Januar 2017) erfolgen kann.

#### **iMSys Grundlage für eine Vielzahl neuer erfolgversprechender Geschäftsmodelle**

Die Einstellungen und Ansichten zu iMSys sind ambivalent. Eine Mehrheit der Unternehmen (40 Prozent) vertritt die Ansicht, dass iMSys immer nur eine Nische in der

Energieversorgung sein werden. Nur 31 Prozent sehen die Gefahr, aus dem Energiegeschäft herausgedrängt zu werden, wenn man sich heute nicht in iMSys engagiert, und nur 11 Prozent verspüren einen starken Kundenwunsch nach ihnen. Dennoch werden iMSys als geschäftlich vielversprechend eingestuft: 41 Prozent der Befragten sehen sie als Grundlage für neue, erfolgversprechende Geschäftsmodelle an, nur ein Viertel widerspricht dieser Auffassung.

Das Bild der möglichen neuen Geschäftsmodelle bei intelligenten Messsystemen ist noch diffus: Als besonders erfolgversprechend werden die Gateway-Administration (35 Prozent) sowie die Nutzung und Verwertung der Messdaten für nicht energiewirtschaftliche Zwecke (32 Prozent) eingestuft. Näherliegende Geschäftsmodelle wie die Bündelung von Energielieferung mit iMSys (24 Prozent), die Nutzung der Daten für Energiemanagementlösungen für Endkunden (23 Prozent) oder die Bündelung der Ablesung für mehrere Medien (20 Prozent) werden dagegen als wenig erfolgversprechend eingestuft.

#### **Neue Wettbewerber bringen Bewegung in die Energiewirtschaft**

Mögliche Wettbewerber im Bereich des intelligenten Messwesens kommen aus vielen Bereichen. Stadtwerke und EVU sehen vor allem „große EVU“ (41 Prozent), Telekommunikationsanbieter (31 Prozent), wettbewerbliche Messstellenbetreiber (26 Prozent) und Ablesefirmen (23 Prozent) als Wettbewerber in diesem Bereich an.

Neue Wettbewerber bringen zurzeit auch Bewegung in den Markt und entwickeln zahlreiche neue Geschäftsmodelle. Einige Beispiele:

- ▶ Geschäftsmodelle mit iMSys als Bestandteil eines umfassenden Energiemanagements:
  - ▶ Angebot für elektronische Zähler, Apps/Website zur Überwachung und Analyse des Stromverbrauchs
  - ▶ Übernahme der Messung und ggf. weiterer Messdienstleistungen
  - ▶ Bündelangebote für Liegenschaften zum Betrieb von Arealnetzen, zur (intelligenten) Messung und zum Energie-(Daten-)Management
- ▶ Komplettangebote für Wohnungsvermieter und -nutzer, die intelligente Messdienstleistungen einschließen:
  - ▶ digitale Wärmezähler, integrierte Messleistungen über verschiedene Medien (Strom, Gas, Wasser, Wärme)
  - ▶ dezentrale Erzeugung durch BHKW, Mieterstrom
  - ▶ Smart Home: „begleitetes Wohnen“: Sicherheit, Altenpflege

Aber nicht nur neue Wettbewerber sind in diesen Bereichen aktiv, auch Stadtwerke und EVU bieten bereits innovative Geschäftsmodelle im Bereich des intelligenten Messwesens an. Der Schwerpunkt der Aktivitäten liegt jedoch in der Ver-



marktung von Dienstleistungen an andere GMSBs sowie in Kombiangeboten „Energie-lieferung plus intelligentes Messwesen“.

### **Umsetzung durch Kooperationen und externe Dienstleister**

Die Komplexität der Aufgaben im zukünftigen intelligenten Messwesen legt Kooperationen und/oder die Inanspruchnahme von Dienstleistern nahe. Entsprechend rangieren diese beiden Umsetzungsstrategien weit oben: Für zwei Drittel der Befrag-

ten kommt eine Kooperation bzw. Partnerschaft infrage. In der Praxis bilden sich zurzeit bereits eine Vielzahl solcher Kooperationsmodelle aus (z. B. GWAdriga, TMS, Trianel, SmartOptimo, Voltaris). Darüber hinaus erwägen 37 Prozent der Unternehmen ein Outsourcing von Leistungen an externe Dienstleister. Eine Ausschreibung, wie sie im Gesetzesentwurf vorgesehen ist, d. h. die Abgabe der Grundzuständigkeit, kommt nur für etwa jedes siebte Stadtwerkeunternehmen infrage.



# 4

Die Ergebnisse  
für Österreich und  
die Schweiz

Im Folgenden werden kurz die wesentlichen Ergebnisse für Österreich und die Schweiz dargestellt und im Kontext der jeweiligen Länderspezifika analysiert.

## 4.1 Österreich

Der Wettbewerb auf der Endkundenseite entwickelt sich in Österreich weiter dynamisch: Neue private Anbieter wie aWATTar, MeinAlpenStrom und TopEnergy Service sind in den Strommarkt eingetreten, ebenso wie bisherige Gaslieferanten (Montana Energie-Handel AT) oder Unternehmen, die bislang nur auf dem deutschen Markt tätig waren, wie die Care-Energy und „E WIE EINFACH“. Mit den neuen Wettbewerbern steigt auch die Produktvielfalt: So kann ein Endkunde in Wien heute beispielsweise zwischen rd. 80 Stromprodukten von 34 Anbietern und mehr als 40 Gasprodukten von 18 Anbietern auswählen.<sup>7</sup> Und wechseln lohnt sich immer mehr: Konnte der durchschnittliche Haushaltskunde zu Beginn des Jahres 2011 maximal 100 Euro p. a. einsparen, so hat sich das maximale Einsparpotenzial für ihn nun auf fast 250 Euro p. a. mehr als verdoppelt.<sup>8</sup>

Die Folgen des harten Preiswettbewerbs machen sich für viele Energieunternehmen in den Geschäftszahlen bemerkbar: So ist das Geschäftsjahr 2015 im Vergleich zum Vorjahr erneut weniger gut gelaufen. Nur noch die Hälfte der Energieunternehmen stuft ihren geschäftlichen Erfolg 2014 als gut oder sehr gut ein, 50 Prozent als mittel oder eher schlecht. Im Vorjahr lautete das Verhältnis noch 60:40, 2013 sogar 70:30.

Steigende Wettbewerbsintensität, höherer Margendruck, das Vordringen der erneuerbaren Energien und die zunehmende Digitalisierung haben die Geschäftsmodelle der Unternehmen verändert und werden sie weiter verändern. Ein Drittel der Energieunternehmen hat nach eigenen Angaben bereits starke oder sehr starke Veränderungen durchgemacht, ebenfalls ein Drittel erwartet starke oder sehr starke Veränderungen im Geschäftsmodell für die Zukunft. Als Treiber werden - wie in Deutschland - in erster Linie die regulatorischen Rahmenbedingungen (56 Prozent stufen deren Einfluss als stark oder sehr stark ein) und Marktreformen (39 Prozent) angesehen. Die Digitalisierung hat mit 33 Prozent einen ähnlichen Stellenwert wie in Deutschland. 44 Prozent der befragten Manager sehen jedoch keinen oder nur einen geringen Einfluss der neuen Technologien auf die Veränderungen der Geschäftsmodelle.

Die relativ geringe Bedeutung, die der Digitalisierung als Treiber für Veränderungen zugewiesen wird, überrascht ein wenig, insbesondere da auf der anderen Seite IT- und Steuerungsthemen ganz oben auf der Agenda der Energieunternehmen stehen: 94 Prozent werden sich in den kommenden zwei bis drei Jahren stark oder sehr stark mit Smart Grids/Smart Metering/Netzintegration aus-

einandersetzen, 72 Prozent mit der Anpassung IT-gestützter Prozesse und 67 Prozent mit Innovationen im Bereich der Geschäftsprozesse - alles Themenfelder, die in den Bereich der Digitalisierung fallen.

<sup>7</sup> E-Control, Jahresbericht 2015, S. 9 f.  
<sup>8</sup> E-Control, Jahresbericht 2015, S. 10 f.

Ähnlich wie in Deutschland stufen auch die österreichischen Energieunternehmen die Digitalisierung eher als Chance denn als Bedrohung ein. 50 Prozent bewerten sie als Chance, lediglich 17 Prozent als Bedrohung. Die größten Hemmnisse werden – wie in Deutschland – in den fehlenden personellen Ressourcen bzw. in der mangelnden Qualifikation der Mitarbeiter und im Investitionsbedarf gesehen.

Hinsichtlich des Angebots neuer (digitaler) Geschäftsmodelle unterscheiden sich die Energieunternehmen in Österreich zum Teil deutlich von den deutschen Stadtwerken und EVU:<sup>9</sup>

- ▶ Produkte und Services im Zusammenhang mit dezentralen Erzeugungsanlagen (Unterstützung der Energieautarkie der „Prosumer“, Mieterstrom, Quartierslösungen, Direktvermarktung, virtuelle Kraftwerke) werden in Österreich aufgrund der geringeren Bedeutung im Vergleich zu Deutschland deutlich weniger angeboten.
- ▶ Intelligentes Wohnen („Smart Home“) wird bereits von einem Drittel der Energieunternehmen in Österreich angeboten, dagegen nur von 13 Prozent der deutschen Stadtwerke und EVU.
- ▶ In Österreich wird in den kommenden ein bis zwei Jahren ein deutlicher Schwerpunkt der Aktivitäten auf der Einführung intelligenter Messsysteme liegen: 28 Prozent bieten hier Leistungen an, 44 planen die Einführung in den kommenden ein bis zwei Jahren.

- ▶ Energieunternehmen in Österreich sind wenig experimentierfreudig: Der Anteil der Unternehmen, die neue Geschäftsmodelle entwickeln und in den kommenden Jahren auf den Markt bringen wollen, ist deutlich geringer als in Deutschland.

Die Digitalisierung hat die österreichische Energiewirtschaft erreicht, aber noch nicht wirklich durchdrungen. Im Vergleich zu Deutschland hinkt man in vielen Bereichen sogar hinterher. Ein Online-Vertrags- und Kundenmanagement, über das ein Endkunde ausschließlich digital mit seinem Energieunternehmen kommunizieren kann, bieten lediglich 22 Prozent der Unternehmen an, die stärkere Einbeziehung der Endkunden über den „Community-“ Gedanken hat noch kein Energieunternehmen umgesetzt.

Insofern ist die eigene Einschätzung zum Stand der Digitalisierung in den Energieunternehmen mit einer gewissen Skepsis zu betrachten. Nur 17 Prozent stufen den eigenen Digitalisierungsstand als gering oder sehr gering ein, 39 Prozent als hoch. Möglicherweise wird das disruptive Potenzial digitaler Technologien unterschätzt. Neue Wettbewerber werden dieses Potenzial schneller und konsequenter heben und die etablierten Energieunternehmen vermehrt angreifen – dies beweisen die dynamischen Entwicklungen im Wettbewerb um die Endkunden in der Strom- und Gaslieferung.

<sup>9</sup> Auch wenn die Zahl der Befragungsteilnehmer in Österreich (18) eine geringe statistische Repräsentativität aufweist, sind die Unterschiede zu Deutschland doch bezeichnend.



### 4.2 Schweiz

#### Energiepolitik in der Schweiz

Die vom Bundesrat im Herbst 2013 verabschiedete Energiestrategie 2050 wird von den befragten Unternehmen mehrheitlich (82 Prozent) unterstützt. Der Zuspruch ist im Vergleich zum Vorjahr leicht angestiegen (5 Prozentpunkte).

Auch in Einzelpunkten findet die Energiestrategie weitgehende Zustimmung:

- ▶ Eine Grundsatzentscheidung ist der schrittweise Ausstieg aus der Kernenergie durch deren Stilllegung nach Ablauf der regulären Betriebsdauer. Dem stimmen 61 Prozent der Befragten zu; im Vergleich zum Vorjahr hat der Zuspruch allerdings um 11 Prozentpunkte abgenommen.
- ▶ Eine Anrechnung ausländischer Windenergieanlagen zur Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien, um damit die Ziele der Energiestrategie 2050 zu erreichen, befürworten über zwei Drittel der Befragten. Dies ist wenig überraschend, da sich die größeren Energieunternehmen an zahlreichen Projekten in vielen Regionen Europas beteiligen.
- ▶ Die vom National- und Ständerat im März 2016 verabschiedeten Unterstützungsmaßnahmen zugunsten der Großwasserkraft werden von knapp der Hälfte der Befragten als zielführend eingestuft, 9 Prozent fordern intensivere Maßnahmen. Die Situation hat sich im Vergleich zum Vorjahr nicht verändert.
- ▶ Das aktuelle Fördersystem für erneuerbare Energien soll ab 2021 gemäß den Plänen des Bundesrates sukzessive durch Lenkungsabgaben auf Benzin, Heizöl und Strom ersetzt werden. Über

drei Viertel der Umfrageteilnehmer erachten dieses Vorgehen als sinnvoll. Von den Lenkungsabgaben sollen nach Plänen des Bundesrates Treibstoffe bis 2030 zunächst ausgenommen werden, die Mehrheit der Befragten spricht sich allerdings dagegen aus. Die Kritiker haben im Vergleich zum Vorjahr Boden gutgemacht.

Die Liberalisierung des Marktes findet angesichts der schwierigen Lage vieler Betriebe weniger Anhänger: 57 Prozent der Befragten möchten gar komplett darauf verzichten. 55 Prozent gehen davon aus, dass die vollständige Öffnung nicht vor 2022 kommt. Im Vorjahr bezeichnete noch ein Drittel der Befragten 2018 als sinnvollen Zeitpunkt für die Liberalisierung.

#### Befragungsergebnisse für den schweizerischen Elektrizitätsmarkt - Fokus Digitalisierung

Wie in Deutschland haben auch die Schweizer Energieunternehmen mit veränderten Rahmenbedingungen zu kämpfen, sodass sich die Geschäftsmodelle in den vergangenen Jahren deutlich gewandelt haben. Knapp die Hälfte der Befragten gibt an, dass sich ihr Geschäftsmodell bereits stark bis sehr stark verändert habe. Und die Veränderungen werden weitergehen. Nur eine Minderheit von 13 Prozent glaubt, dass sich ihr Geschäftsmodell gar nicht oder nur leicht verändern wird.

Die Haupttreiber für Veränderungen in den Geschäftsmodellen sind regulatorische Rahmenbedingungen (70 Prozent), Marktformen (66 Prozent) sowie das Vordringen neuer Wettbewerber in den Energiemarkt (48 Prozent). Geringeren Einfluss auf die Geschäftsmodelle hatten die Veränderungen der Kundenbedürf-

nisse (43 Prozent), die Dezentralisierung der Energieerzeugung (39 Prozent) sowie das Vordringen neuer digitaler Technologien (36 Prozent).

Mit dem Begriff der Digitalisierung wird in erster Linie die IT-gestützte Automatisierung von Geschäftsprozessen (80 Prozent) in Verbindung gebracht. Aber auch Themen wie Smart Energy (umfasst Smart Grids, Smart Metering und Smart Homes) sowie die Verfügbarkeit und Nutzung umfangreicher Datenanalysen (jeweils 52 Prozent) werden dem Themenkreis Digitalisierung zugeordnet. Der eigene Stand der Digitalisierung wird von den Unternehmen eher zurückhaltend bewertet: 16 Prozent stufen ihn als hoch ein, 50 Prozent als mittelhoch und 34 Prozent als gering. Um von der Digitalisierung zu profitieren, sehen die Befragten in den Wertschöpfungsbereichen des Vertriebs (41 Prozent), des Messwesens (32 Prozent) und des Netzes (30 Prozent) das höchste Potenzial.

Im Gegensatz zu Deutschland sehen die Schweizer Energieunternehmen in den eigenen personellen Ressourcen und der fehlenden Qualifikation der Mitarbeiter weniger ein Hemmnis, um die Digitalisierung voranzutreiben - 23 Prozent gegenüber über 40 Prozent in Deutschland. Einigkeit besteht jedoch darin, dass die notwendigen hohen Investitionen (43 Prozent) wie auch die rechtlichen Unsicherheiten (36 Prozent) große Hindernisse darstellen, um sich auf den Trend der Digitalisierung einzustellen.

#### Intelligente Messsysteme

Zwei Drittel der Befragten werden sich nach eigenen Angaben intensiv mit Fragen zu Smart Metering/Smart Grids und zur Netzintegration auseinandersetzen. Mit ihrer Smart Grid Roadmap hat das Schwei-

zer Bundesamt für Energie (BFE) Wege in die Zukunft der Schweizer Elektrizitätsnetze aufgezeigt. Die Einführung intelligenter Messsysteme (Smart Meters) wird dabei als „ein erster ‚realer‘ Schritt hinsichtlich Smart Grids [...] beim Endverbraucher“ eingestuft.<sup>10</sup> Allerdings sind die rechtlichen Rahmenbedingungen, insbesondere auch die notwendigen Datenschutz- und Datensicherheitsbestimmungen, noch zu erarbeiten. Die eidgenössischen Räte werden sich voraussichtlich erst 2017/18 mit der Vorlage befassen; dennoch haben sich bereits einige Energieunternehmen in Pilotprojekten engagiert.

Schon heute bieten die Unternehmen vor allem dem Handel und Gewerbe und kleineren Industriekunden (34 Prozent) sowie großen Kunden aus der Industrie (30 Prozent) intelligente Messsysteme an. Bis Ende 2018 wird erwartet, dass sich das Angebot in diesen Zielgruppen um mindestens weitere 30 Prozentpunkte steigern wird. Bis Ende 2018 sehen die Experten auch öffentliche Einrichtungen (58 Prozent), Haushaltskunden (44 Prozent) und Wohnungsgesellschaften (48 Prozent) als weitere relevante Zielgruppen an.

Als Leistungen im Zusammenhang mit intelligenten Messsystemen werden Energiedatenmanagement (41 Prozent) und Abrechnungen (39 Prozent) angeboten. Noch hat sich aber keine klare Sicht herausgebildet, welche Geschäftsmodelle zukünftig erfolgversprechend sind. An erster Stelle - jedoch auch nur von knapp einem Drittel der Befragten genannt - rangiert die Vermarktung von Dienstleistungen an Dritte (32 Prozent), also die Beschaffung von Geräten oder die Übernahme von IT-Leistungen und der Gateway-Administration für andere Energieversorger.

Als stärkste Wettbewerber auf dem Gebiet der intelligenten Messsysteme sehen die Experten große Energieversorgungsunternehmen (43 Prozent) sowie Telekommunikationsanbieter (30 Prozent). Über 40 Prozent der Befragten konnten keinen Wettbewerber identifizieren. Dies zeigt, wie groß insgesamt noch die Unsicherheit in diesem neuen Geschäftsfeld ist.



<sup>10</sup> BFE, März 2015, *Smart Grid Roadmap Schweiz*, S. 7

The background of the image is a composite of two visual elements. The upper portion features a bokeh effect of warm, out-of-focus lights in shades of yellow, orange, and red. The lower portion shows a dense array of fiber optic cables, with many of them glowing with a vibrant purple light. A yellow rectangular banner is positioned horizontally across the middle of the image, containing the main text.

**5**

**Fazit: Das gesamte Ver-  
änderungspotenzial der  
Digitalisierung nutzen**



Der Wandel der Energiewirtschaft und die Veränderungen in den Geschäftsmodellen der Stadtwerke und EVU sind zur Regel geworden; die Entscheider haben sich darauf eingestellt. Lediglich eine Minderheit erwartet zukünftig keine oder nur leichte Veränderungen in ihrem Geschäftsmodell.

Als Treiber der Veränderungen werden von kleineren Stadtwerken vor allem die regulatorischen Rahmenbedingungen und Marktformen angesehen. Größere Stadtwerke und Regionalversorger stufen dagegen auch die Dezentralisierung, die veränderten Kundenbedürfnisse und die Digitalisierung als wesentliche Ursachen für die Anpassung ihrer Geschäftsmodelle ein.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass die Digitalisierung in der Energiewirtschaft angekommen ist - aber weder bei der Entwicklung und Anpassung der Geschäftsmodelle noch in der Kundenkommunikation eine dominante Rolle spielt. Digitalisierung ist ein Treiber unter vielen, die die Geschäftsmodelle in der Energiewirtschaft bereits seit Jahren verändern und immer stärker verändern werden. Diejenigen Unternehmen, die sich diesen Veränderungen offen und vorausschauend stellen, tun dies auch im Hinblick auf die Digitalisierung. Sie dient dazu, die Geschäftsmodelle, die „sowieso“ effizienter gestaltet und/oder besser an die Wünsche der Kunden angepasst werden müssen, mithilfe der heutigen technischen Möglichkeiten zu gestalten. Diejenigen Unternehmen, die sich in ihren Geschäftsmodellen langsamer an Veränderungen anpassen, sind auch im Hinblick auf die Nutzung der Digitalisierung eher zögerlich.

Es besteht die Gefahr, dass die Digitalisierung von vielen Unternehmen unterschätzt wird und die Stadtwerke- und EVU-Landschaft weiter spaltet. Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass sich vier Gruppen hinsichtlich ihres Engagements in neuen

(digitalen) Geschäftsmodellen unterscheiden lassen: First Movers, Early Followers, Late Followers und Observers. Die Gruppe der First Movers probiert eine Vielzahl neuer Geschäftsmodelle aus und bietet diese sehr häufig auf der Basis digitaler Technologien ihren Kunden an. In diese Gruppe fallen mehrheitlich größere Stadtwerke sowie regionale EVU, die von der Dezentralisierung der Energieversorgung stark betroffen sind. Aber auch kleine, agile Stadtwerke treten als First Movers auf. Die Zuordnung zu den anderen Gruppen korreliert stark mit der Größe der Unternehmen - ist aber nicht eindeutig. Neben der Größe und strukturellen Faktoren (z. B. Ausbau der Erneuerbaren im Netzgebiet) spielen die Geschäftsstrategie sowie die Werte und Einstellungen des Managements eine wichtige Rolle für das Engagement in neuen (digitalen) Geschäftsmodellen.

Die vier Gruppen unterscheiden sich in ihrer Angebotsvielfalt und Leistungstiefe: Während sich vor allem First Movers, aber auch Late Followers auf Dezentralisierung, veränderte Kundenbedürfnisse und Digitalisierung in ihrem Produkt- und Leistungsangebot einstellen, konzentrieren sich die Observers auf die reine Versorgungsaufgabe, d. h. die Energielieferung. Mit fortschreitender Digitalisierung der Gesellschaft und der weiteren Dezentralisierung der Energieversorgung besteht für sie die Gefahr, peu à peu Kunden und damit Marktanteile und Umsätze einzubüßen.

Dies belegen auch die Ergebnisse zu den exemplarisch näher untersuchten Geschäftsmodellen der „Energieautar-

kie“, des „Mieterstroms“ und der „intelligenten Messsysteme“. First Movers haben in allen Fällen die Nase vorn und bieten hier verstärkt digitalisierte Produkte und Services an. Observers - und damit ein Drittel aller Stadtwerke und EVU - sind in diesen Bereichen so gut wie gar nicht unterwegs. Da auch sie Kunden in ihren Versorgungsgebieten haben, die grundsätzlich die gleichen Wünsche und Bedürfnisse haben wie diejenigen in anderen Gebieten, dürfte es nur eine Frage der Zeit sein, bis sie zunehmend Kunden an Anbieter neuer digitaler Geschäftsmodelle verlieren.

Digitalisierung nimmt heute keinen zentralen Platz in der Strategie oder Geschäftsführung bei Stadtwerken und EVU ein. Digitalisierung muss jedoch nicht nur Chefache werden, sondern auch integrativ betrachtet werden, denn sie betrifft das Gesamtunternehmen, dessen Produkte/ Services, Geschäftsprozesse und Werte und kann nicht auf einen einzelnen Bereich „wegdelegiert“ werden. Dies gilt es auch in der Unternehmensstrategie umzusetzen. Unsere Studie zeigt aber auch, dass Stadtwerke die Digitalisierung überwiegend als Chance und weniger als Bedrohung wahrnehmen - weitestgehend unabhängig vom heutigen Stand der Digitalisierung. Das stimmt positiv, da dies eine Grundvoraussetzung ist, um sich konstruktiv mit allen Facetten der Digitalisierung auseinanderzusetzen und die sich bietenden Chancen zu nutzen. Um die Chancen dann aber auch tatsächlich zu ergreifen, müssen Stadtwerke und EVU das gesamte (disruptive) Veränderungspotenzial digitaler Technologien erkennen und ausschöpfen. Kooperationen sollten dabei bewusst gesucht und genutzt werden.

# Ansprechpartner

---

**Metin Fidan**

Friedrichstraße 140  
10117 Berlin  
Telefon +49 30 25471 21379  
metin.fidan@de.ey.com

**Dr. Helmut Edelmann**

Westfalendamm 11  
44141 Dortmund  
Telefon +49 231 55011 11476  
helmut.edelmann@de.ey.com

**Hendrik Hollweg**

Graf-Adolf-Platz 15  
40213 Düsseldorf  
Telefon +49 211 9352 20140  
hendrik.hollweg@de.ey.com

**Dr. Frank Fleischle**

Graf-Adolf-Platz 15  
40213 Düsseldorf  
Telefon +49 211 9352 11494  
frank.fleischle@de.ey.com

**Martin Selter**

Friedrichstraße 140  
10117 Berlin  
Telefon +49 30 25471 21284  
martin.selter@de.ey.com

**Stefan Waldens**

Graf-Adolf-Platz 15  
40213 Düsseldorf  
Telefon +49 211 9352 12085  
stefan.waldens@de.ey.com

**Heike Schoon-Pernkopf**

BDEW Bundesverband der  
Energie- und Wasserwirtschaft e. V.  
Reinhardtstraße 32  
10117 Berlin  
Telefon +49 30 300199 1700  
heike.schoon@bdew.de

**Michael Nickel**

BDEW Bundesverband der  
Energie- und Wasserwirtschaft e. V.  
Reinhardtstraße 32  
10117 Berlin  
Telefon +49 30 300199 1600  
michael.nickel@bdew.de

**Svetlana Eidelman**

BDEW Bundesverband der  
Energie- und Wasserwirtschaft e. V.  
Reinhardtstraße 32  
10117 Berlin  
Telefon +49 30 300199 1718  
svetlana.eidelman@bdew.de

---

**Elfriede Baumann**

Wagramer Straße 19  
1220 Wien, Österreich  
Telefon +43 1 211 701141  
elfriede.baumann@at.ey.com

---

**Roger Müller**

Maagplatz 1  
8005 Zürich, Schweiz  
Telefon +41 58 286 3396  
roger.mueller@ch.ey.com



## Impressum

### Herausgeber

Ernst & Young GmbH  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

### Der Autor

Dr. Helmut Edelmann  
Director Power & Utilities  
Westfalendamm 11  
44141 Dortmund  
Telefon +49 231 55011 11476  
Telefax +49 181 3943 11476

### Bestellung

Jasmina Lahmann  
[jasmina.lahmann@de.ey.com](mailto:jasmina.lahmann@de.ey.com)

#### Die globale EY-Organisation im Überblick

Die globale EY-Organisation ist einer der Marktführer in der Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung, Transaktionsberatung und Managementberatung. Mit unserer Erfahrung, unserem Wissen und unseren Leistungen stärken wir weltweit das Vertrauen in die Wirtschaft und die Finanzmärkte. Dafür sind wir bestens gerüstet: mit hervorragend ausgebildeten Mitarbeitern, starken Teams, exzellenten Leistungen und einem sprichwörtlichen Kundenservice. Unser Ziel ist es, Dinge voranzubringen und entscheidend besser zu machen – für unsere Mitarbeiter, unsere Mandanten und die Gesellschaft, in der wir leben. Dafür steht unser weltweiter Anspruch „Building a better working world“.

Die globale EY-Organisation besteht aus den Mitgliedsunternehmen von Ernst & Young Global Limited (EYG). Jedes EYG-Mitgliedsunternehmen ist rechtlich selbstständig und unabhängig und haftet nicht für das Handeln und Unterlassen der jeweils anderen Mitgliedsunternehmen. Ernst & Young Global Limited ist eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung nach englischem Recht und erbringt keine Leistungen für Mandanten. Weitere Informationen finden Sie unter [www.ey.com](http://www.ey.com).

In Deutschland ist EY an 22 Standorten präsent. „EY“ und „wir“ beziehen sich in dieser Publikation auf alle deutschen Mitgliedsunternehmen von Ernst & Young Global Limited.

© 2016 Ernst & Young GmbH  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft  
All Rights Reserved.

GSA Agency  
SRE 1605-570  
ED None



EY ist bestrebt, die Umwelt so wenig wie möglich zu belasten. Diese Publikation wurde CO<sub>2</sub>-neutral und auf FSC®-zertifiziertem Papier gedruckt, das zu 60 % aus Recycling-Fasern besteht.

Diese Publikation ist lediglich als allgemeine, unverbindliche Information gedacht und kann daher nicht als Ersatz für eine detaillierte Recherche oder eine fachkundige Beratung oder Auskunft dienen. Obwohl sie mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurde, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität; insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalls Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt damit in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung seitens der Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und/oder anderer Mitgliedsunternehmen der globalen EY-Organisation wird ausgeschlossen. Bei jedem spezifischen Anliegen sollte ein geeigneter Berater zurate gezogen werden.

[www.de.ey.com](http://www.de.ey.com)