

# Marktbefragung in den östlichen Bundesländern

Vorstellung der  
Befragungsergebnisse  
Berlin, 4. Dezember 2012

# Ausgangslage

Die Energiewirtschaft befindet sich im Umbruch. Durch die politisch gewollte Energiewende wird die Energie zukünftig intelligent und vernetzt sein. Smart Meter stellen hierbei zur Steuerung von Angebot und Nachfrage einen wesentlicher Baustein dar. Prozesse und IT im Messwesen werden zum Schlüsselfaktor. Mit der Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) müssen sich Stadtwerke mit dieser Entwicklung auseinandersetzen, um neue Anforderungen wirtschaftlich zu erfüllen und sich zukunftsfähig auf die Energiewelt von Morgen auszurichten.

Diese Entwicklung ist eine Chance, aber auch eine Herausforderung für die Stadtwerke unserer Region. Aus diesem Grund haben die ZukunftsAgentur Brandenburg und die umetriq Metering Services GmbH eine Marktbefragung bei den Stadtwerken in den neuen Bundesländern durchgeführt. Ziel dieser Befragung war es, eine Übersicht zum Umsetzungstand von Smart Metering, Smart Grid und Smart Market der Stadtwerke zu gewinnen sowie Handlungsbedarfe und -optionen zu identifizieren.

Im Rahmen der Marktbefragung wurden knapp 150 Stadtwerke in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen befragt. Der Befragungszeitraum verlief zwischen August und November 2012.

Die Ergebnisse der Marktbefragung in den neuen Bundesländern werden auf der Auftaktveranstaltung des regioENERGINETZwerk am 4. Dezember 2012 in Berlin vorgestellt.

# Gliederung

1. Allgemeine Informationen zur Marktbefragung
2. Kennzahlen zu den befragten Unternehmen
3. Marktentwicklung im Bereich Smart Metering
4. Umsetzung von Smart Metering im eigenen Unternehmen
5. Identifizierte Handlungsfelder und -optionen

# 01

## Allgemeine Informationen zur Marktbefragung

# Umfang und Teilnehmer der Marktbefragung

Mit über 50% weist die Marktbefragung in den neuen Bundesländern eine sehr gute Rücklaufquote auf.

Die Teilnahmequote liegt bei knapp 15%.

Die Absagen für eine Teilnahme an der Marktbefragung wurden zumeist mit der aktuell geringen Relevanz des Themas Smart Metering begründet.

Die Marktbefragung hat 22 Teilnehmer. Davon haben 21 Unternehmen den Fragebogen schriftlich ausgefüllt, eine Teilnahme erfolgt per Telefoninterview.

Das Teilnehmerfeld der Marktbefragung setzt sich wie folgt zusammen:

- 11 Stadtwerke aus Brandenburg,
- 5 Stadtwerke aus Mecklenburg-Vorpommern,
- und jeweils 2 Stadtwerke aus Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.

Kategorie	Anzahl
Anzahl der angeschriebenen Stadtwerke	149
Beantwortete Fragebögen	22

# 02

## Kennzahlen zu den befragten Unternehmen

## Auswertung Frage 2

Eine Auswertung zur Verteilung der Geschäftstätigkeit der befragten Stadtwerke zeigt eine Korrelation zwischen den Geschäftsfeldern Strom, Gas und Wärme. Die Wasserversorgung stellt sich eher als Nische dar.

Eine Ausnahme bildet der Geschäftsbereich Erzeugung bei der Gasversorgung. In der erzielten Stichprobe ist kein Stadtwerk hier tätig.

### Frage 2: In welchen Geschäftsfeldern ist ihr Unternehmen aktiv?

	Strom	Gas	Wärme	Wasser
<b>Erzeugung</b>	16	-	14	3
<b>Netz</b>	19	16	19	9
<b>Lieferant</b>	19	17	18	8
<b>Dienstleistung</b>	16	14	15	5

### Auswertung von Korrelationen in der Geschäftstätigkeit

	Strom und Gas	Strom und Wärme	Gas und Wärme	Strom und Wasser
<b>Erzeugung</b>	-	13	-	3
<b>Netz</b>	16	17	16	8
<b>Lieferant</b>	17	18	17	8
<b>Dienstleistung</b>	13	14	14	5

## Auswertung Frage 3

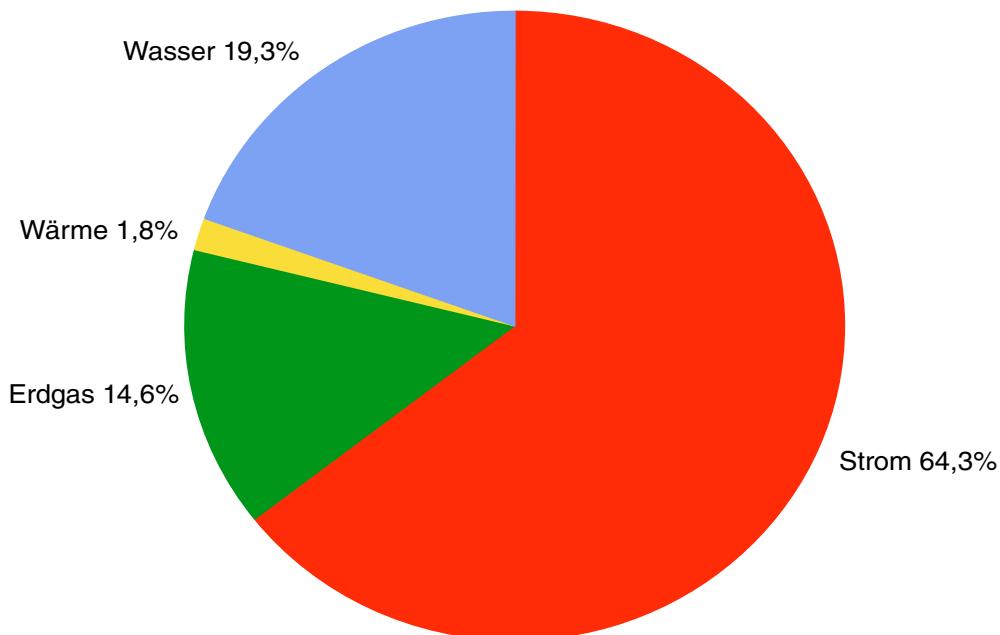
In der erzielten Stichprobe liegt die durchschnittliche Anzahl an betreuten Zählpunkten über alle Medien bei 24.520 Zählern.

Der Anteil der Stromzähler liegt damit bei fast zwei Dritteln.

### Frage 3: Wie viele Zählpunkte betreut Ihr Unternehmen heute?

Kategorie	Minimalbereich Anzahl Zählpunkte	Durchschnittliche Anzahl Zählpunkte	Maximalbereich Anzahl Zählpunkte
Zählpunkte Strom	5.000	18.875	300.000
Zählpunkte Gas	1.200	5.395	50.000
Zählpunkte Wärme	70	531	7.600
Zählpunkte Wasser	2.000	10.050	56.000

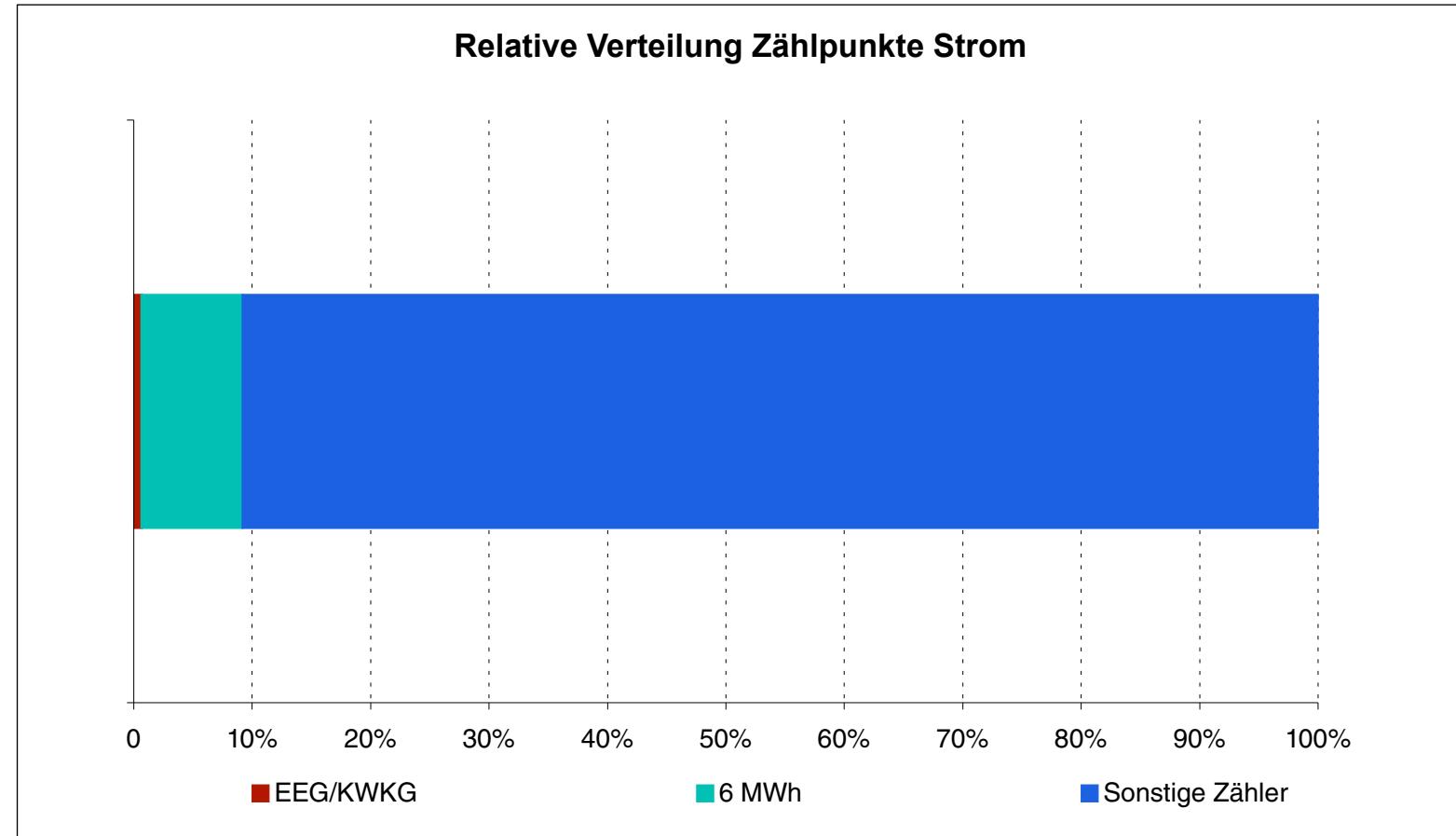
Verteilung der durchschnittlich betreuten Zählpunkte



# Ergänzende Auswertung Frage 3: Verteilung Zählpunkte Strom

Der Anteil von EEG/KWKG Einspeisezählpunkten und Zählpunkten über 6 MWh Jahresverbrauch beträgt im Durchschnitt 9% von allen betreuten Zählpunkten Strom.

Absolut sind dies durchschnittlich 1.731 Zählpunkte.



## Ergänzende Auswertung Frage 3: Gesamtumsatz zu Zählpunkten

Der Ergebnisbereich stellt die statistische Häufung der erhobenen Daten dar. Es gibt Einzelwerte außerhalb dieses Bereiches.

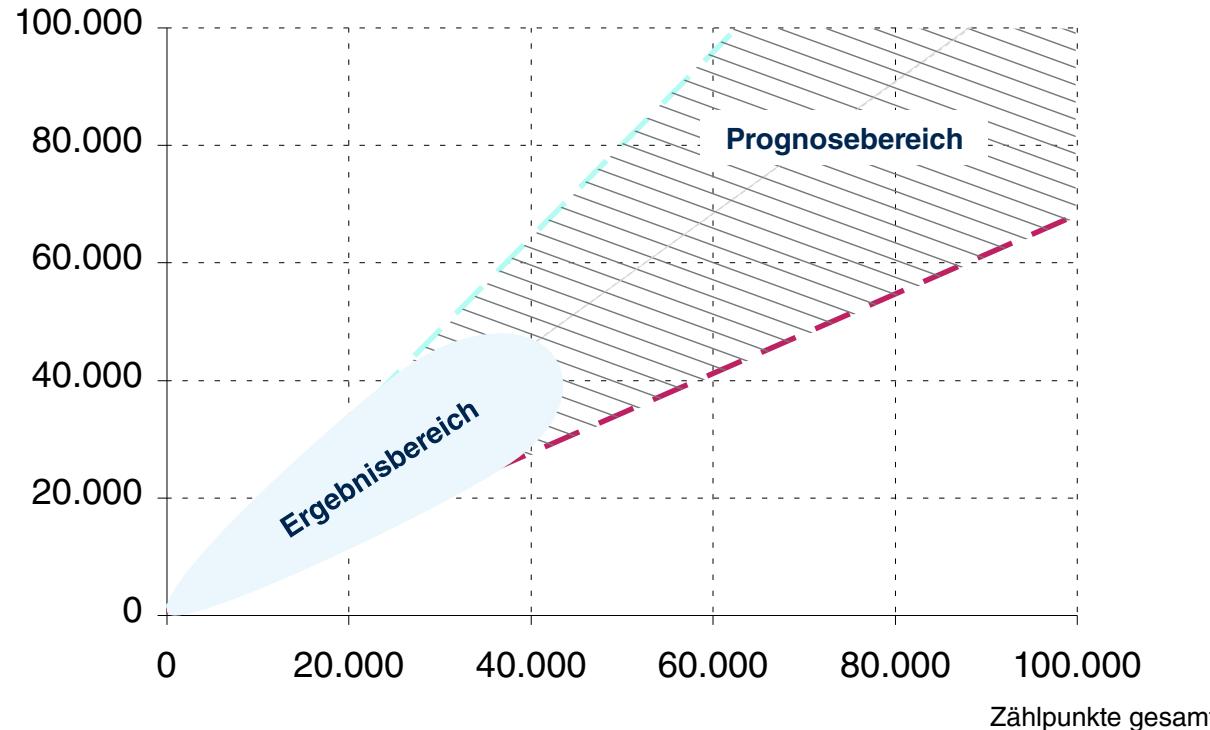
Für die Ermittlung des Prognosebereiches wurde das arithmetische Mittel der gesamten Datengrundlage sowie die zugehörige Standardabweichung berechnet. Die Grenzen des Prognosebereiches werden von der minimalen bzw. maximalen Standardabweichung aufgespannt.

Für die nebenstehende Grafik wurde die halbe Standardabweichung verwendet.

Aufgrund der geringen Stichprobengröße besitzt die Grafik noch keine Allgemeingültigkeit.

Auswertung des Gesamtumsatzes über betreute Zählpunkte

Gesamtumsatz  
Unternehmen in TEuro

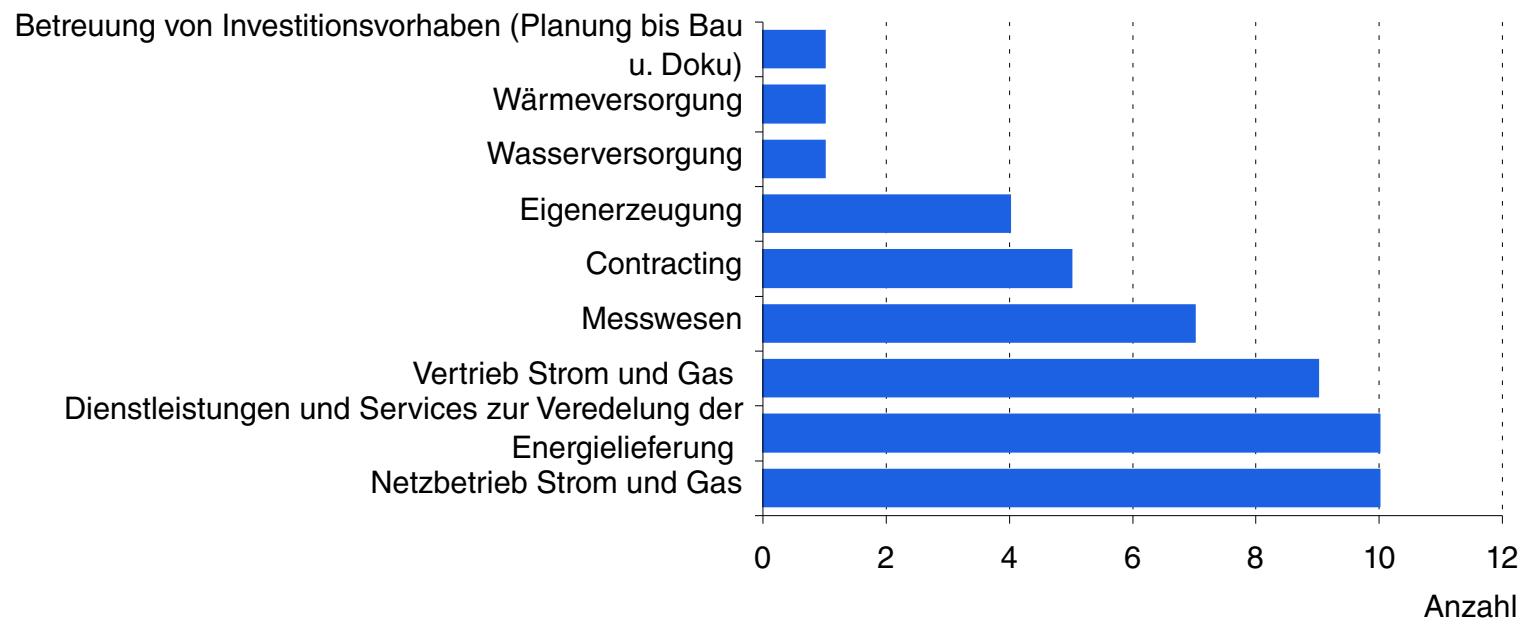


## Auswertung Frage 5: Geschäftsbereiche

Die befragten Stadtwerke sehen vor allem in den Geschäftsbereichen »Netzbetrieb Strom und Gas«, »Dienstleistungen und Services zur Veredelung der Energielieferung« sowie im »Vertrieb Strom und Gas« eine langfristige Zukunft.

Des Weiteren werden in den Geschäftsbereichen »Messwesen«, »Contracting-Maßnahmen« und »Eigenerzeugung« Geschäftspotenziale gesehen.

### Frage 5: In welchen Geschäftsbereichen sehen Sie für Ihr Unternehmen langfristig eine Zukunft?

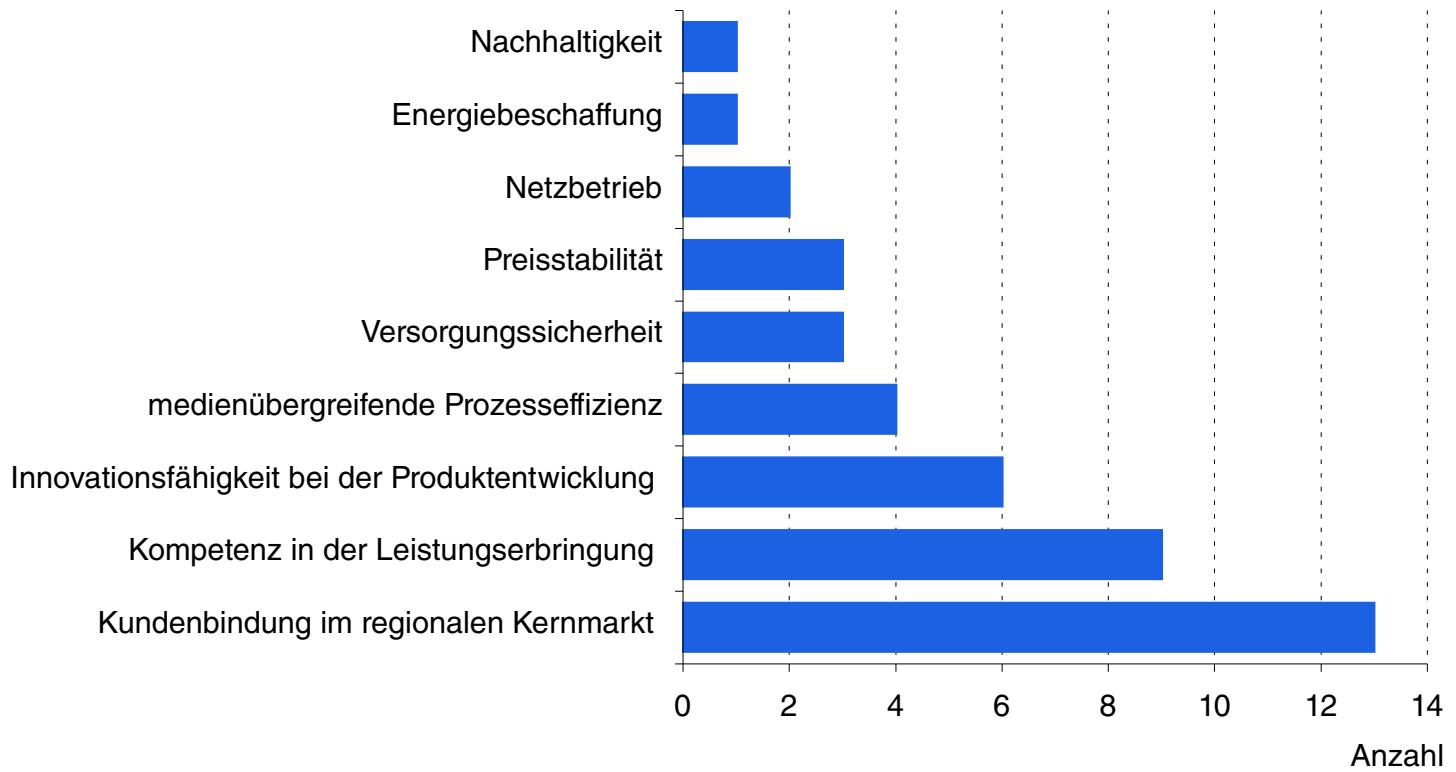


## Auswertung Frage 5: Kernkompetenzen

Die befragten Stadtwerke bewerten die »Kundenbindung im regionalen Kernmarkt« als wichtigste Kompetenz für den Erhalt ihrer Wettbewerbsfähigkeit.

Zudem sind zukünftig die »Kompetenz in der Leistungserbringung« und die »Innovationsfähigkeit bei der Produktentwicklung« entscheidende Faktoren im Wettbewerb.

### Frage 5: Welche Kernkompetenzen werden in diesem Zusammenhang zukünftig über die Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens maßgeblich entscheiden?



# 03

## Marktentwicklung im Bereich Smart Metering

# Auswertung Fragen 6 und 7

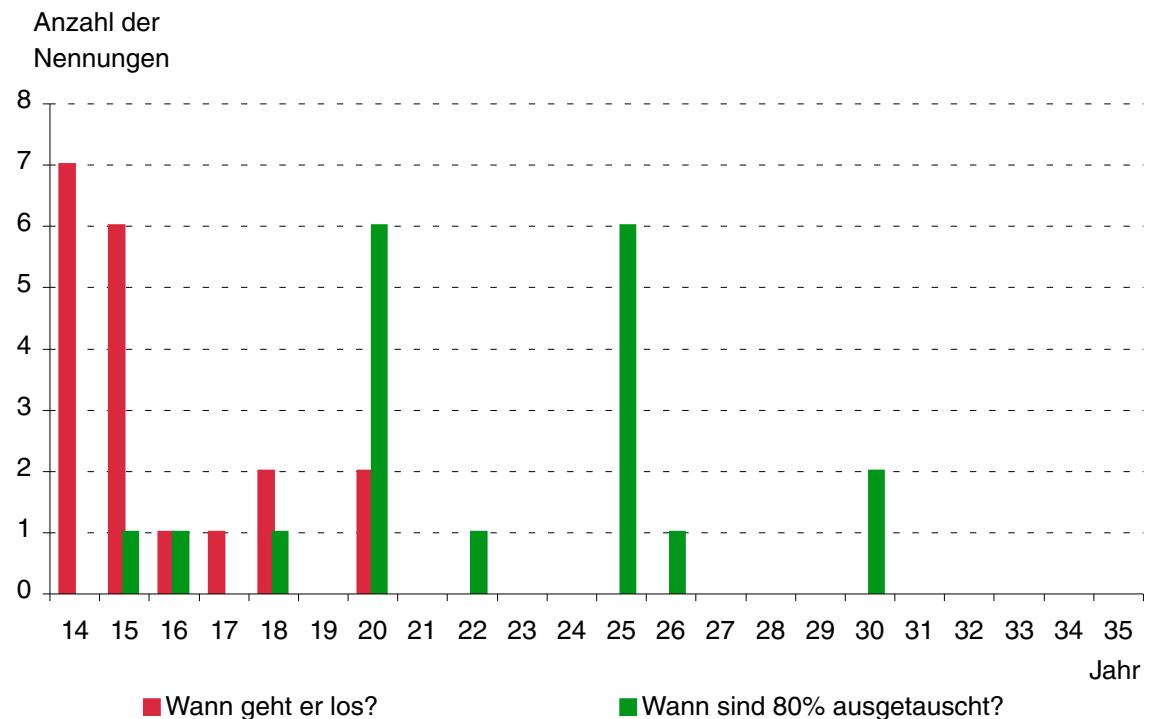
In einer Marktbefragung im Jahr 2011 wurden die Teilnehmer ebenfalls gefragt, ob Sie der Aussage von Frage 6 zustimmen. Über 85% antworteten mit »Ja«.

In der vorliegenden Umfrage sind nur 68% der Befragten vom Rollout überzeugt.

## Frage 6

	Häufigkeit der Antworten	
	Ja	Nein
Stimmen Sie der Aussage zu, dass langfristig alle Stromzähler durch intelligente Messsysteme (elektronischer Zähler plus Gateway) ausgetauscht sein werden?	15	7
Gilt diese Aussage auch für andere Medien?		
Gas und Wärme	13	9
Wasser	10	12

## Frage 7: Wenn der flächendeckende Rollout (Strom) kommt, das heißt mit größerer Dynamik als derzeit



# Auswertung

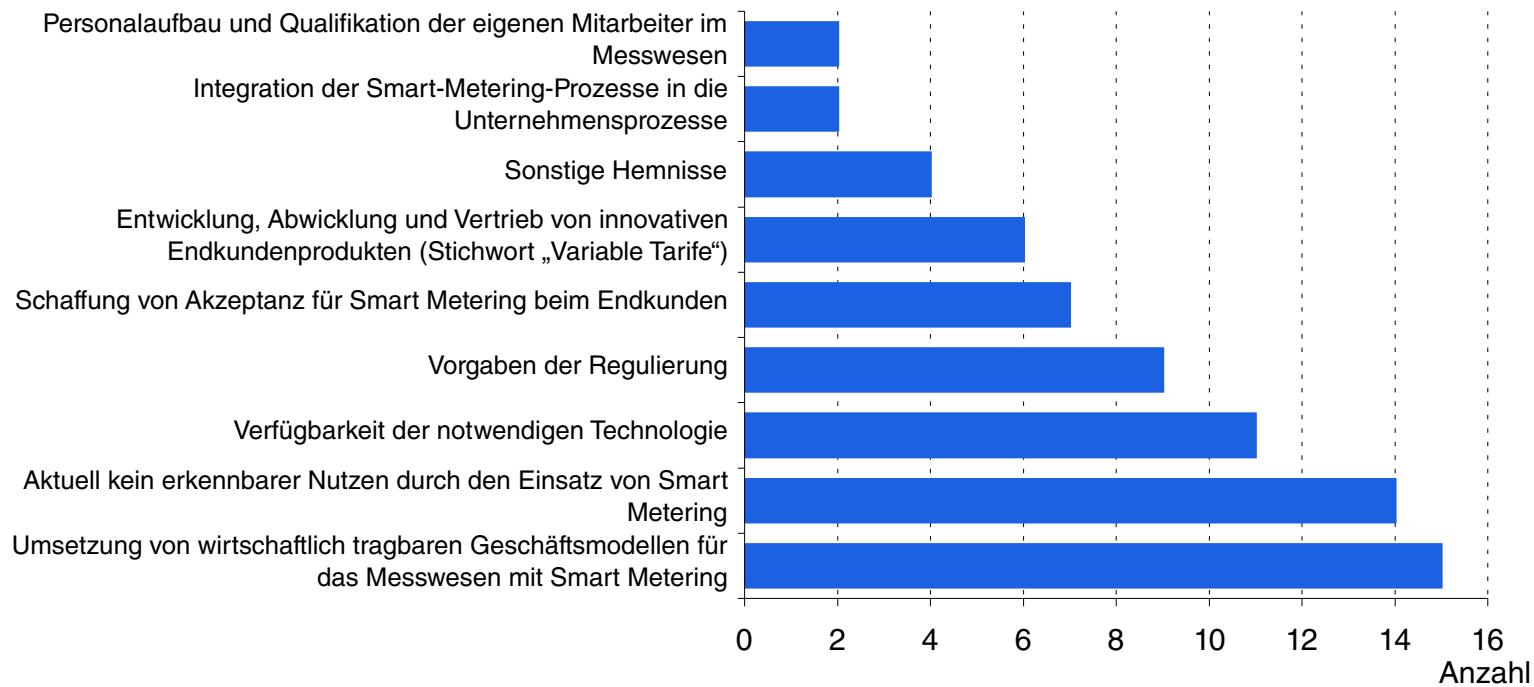
## Frage 8

Die größten Hemmnisse für den Smart-Metering-Markt werden in den hohen Kosten sowie im aktuell unklaren Nutzen gesehen.

Zudem behindern die fehlende Verfügbarkeit standardisierter Technologie und fehlende Vorgaben seitens der Regulierung die Ingangsetzung des Smart-Metering-Marktes.

Unproblematisch werden der Personalaufbau und die Mitarbeiterqualifikation sowie die Integration der Smart-Metering-Prozesse von den Teilnehmern bewertet.

### Frage 8: Worin sehen Sie die größten Hemmnisse für die Ingangsetzung des Smart-Metering-Marktes?



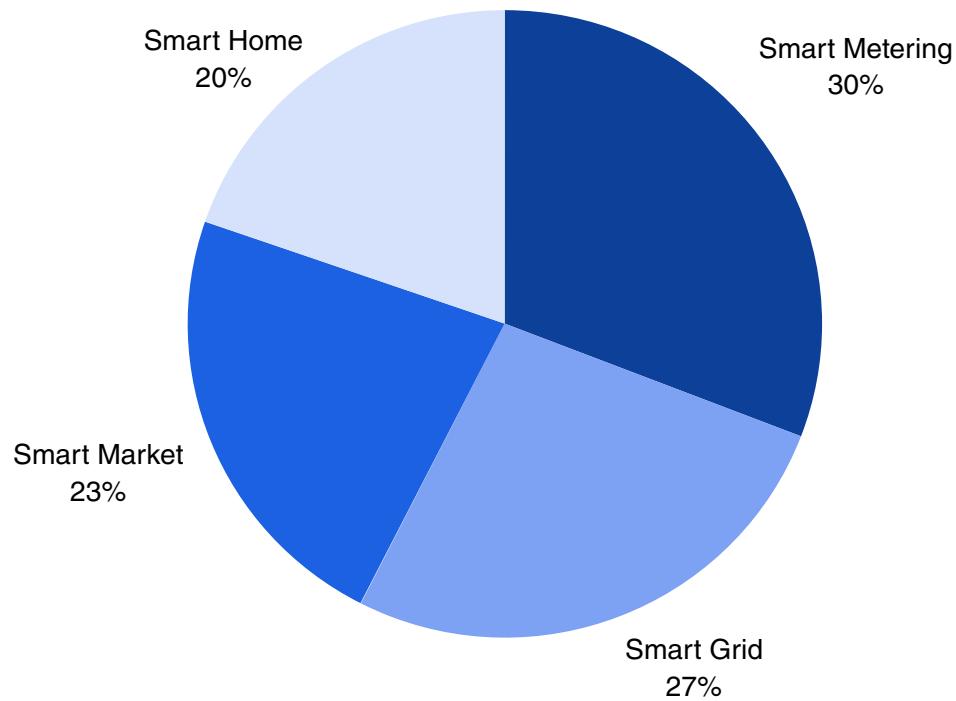
## Auswertung Frage 9

Frage 9: Welche Bedeutung werden Smart Metering, Smart Grid, Smart Market und Smart Home langfristig für Ihr Unternehmen haben?

Die langfristige Bedeutung der vier Themenbereiche wurde im Durchschnitt wie folgt bewertet:

- Smart Metering als »Wichtig«
- Smart Grid als »Mäßig«
- Smart Market zwischen »Mäßig« und »Gering«
- Smart Home als »Gering«

**Frage 9: Bedeutung der vier Themenbereiche im Verhältnis zueinander**



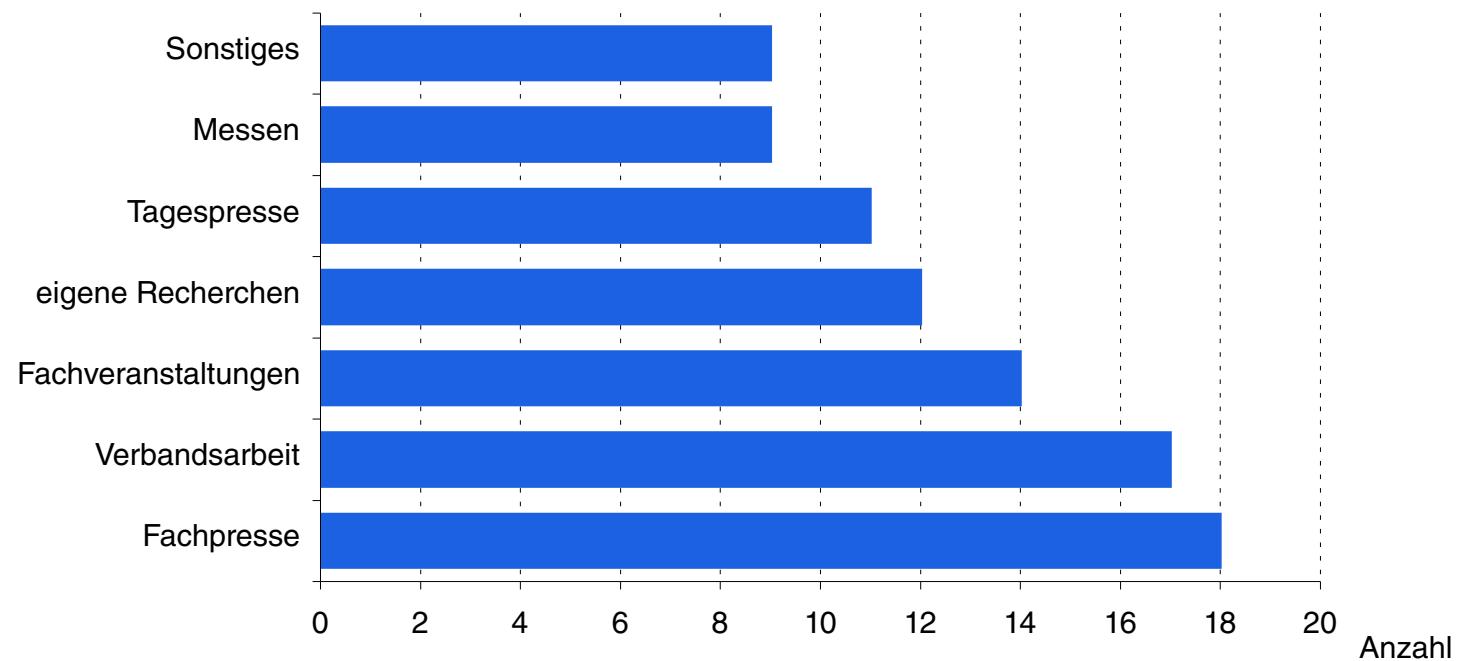
## Auswertung Fragen 10, 11 und 12

Auf die Frage »Fühlen Sie sich ausreichend über die aktuelle Marktentwicklung zum Smart Metering informiert?« antworteten 19 von 22 Teilnehmern mit »JA«.

An einem regelmäßigen Erfahrungs- und Wissensaustausch in der Region zu aktuellen Entwicklungen im Messwesen sind 68% der Befragten interessiert (Frage 11).

50% der Teilnehmer können sich vorstellen, an einem öffentlich geförderten Forschungsprojekt teilzunehmen (Frage 12).

### Frage 10: Über welche Medien informieren Sie sich über die aktuelle Marktentwicklung in der Energieversorgung?



# 04

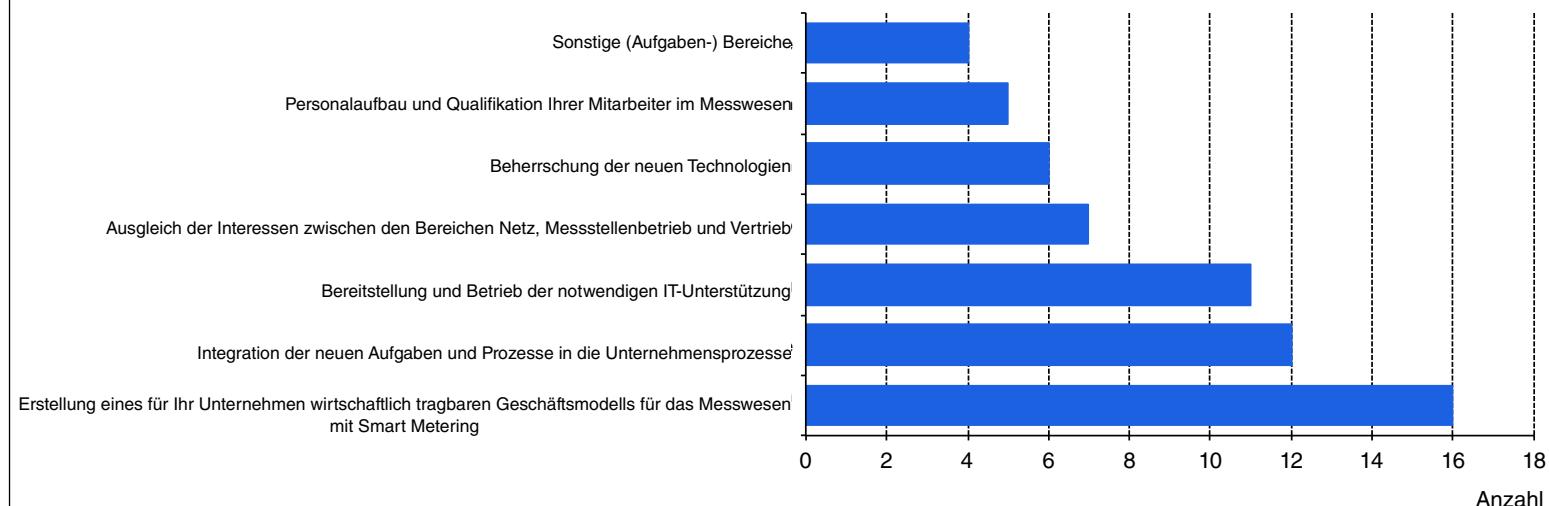
## Umsetzung von Smart Metering im eigenen Unternehmen

## Auswertung Frage 13

Die größte Herausforderung bei der Integration von Smart Metering sehen die befragten Stadtwerke in der Erstellung eines wirtschaftlichen Geschäftsmodells.

Des Weiteren werden die Integration der neuen Aufgaben und Prozesse sowie die Bereitstellung einer ausreichenden IT-Unterstützung als herausfordernd bewertet.

### Frage 13: In welchen (Aufgaben-) Bereichen sehen Sie die größten Herausforderungen für Ihr Unternehmen bei der Integration von Smart-Metering-Systemen?



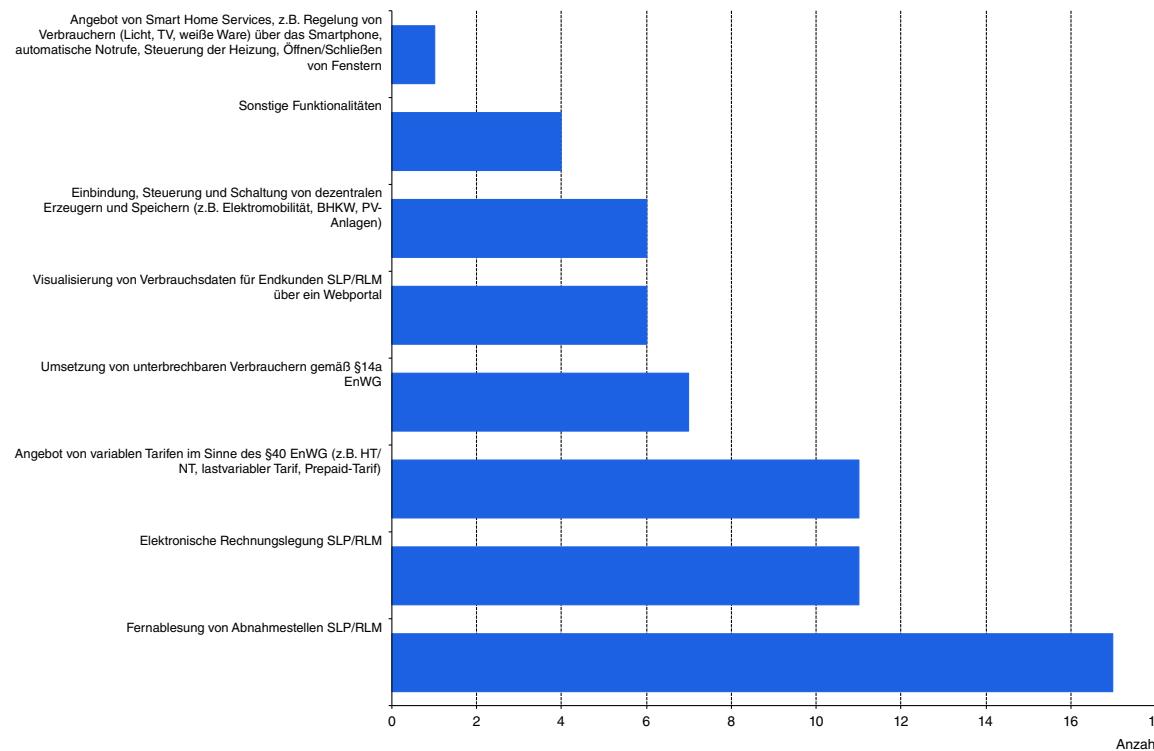
## Auswertung Frage 15

Über 77% der befragten Stadtwerke kann mit Ihren IT-Systemen die Fernauslesung von Abnahmestellen Strom realisieren.

Die Umsetzung von variablen Tarifen und elektronische Rechnungslegung kann lediglich von 50% der Befragten umgesetzt werden.

Die Funktionalität »Umsetzung und Monitoring von Maßnahmen zum Energieeffizienzmanagement für Gewerbe- und Haushaltkunden« kann von keinem der teilnehmenden Unternehmen abgebildet werden.

### Frage 15: Welche Smart-Metering-Funktionalitäten können Sie aktuell mit Ihren IT-Systemen abbilden?

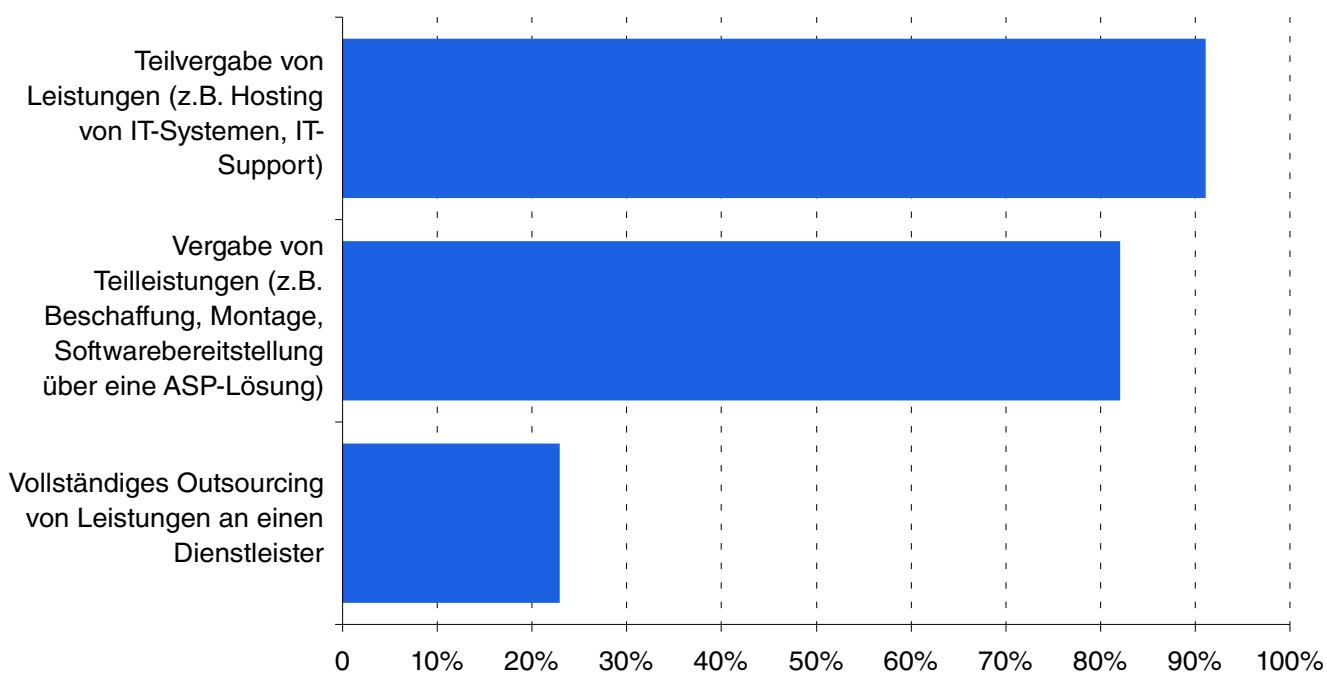


## Auswertung Frage 21

Über 80% der befragten Stadtwerke können sich vorstellen an einen Dienstleister Teilleistungen entweder komplett oder zumindest teilweise zu vergeben.

Vollständiges Outsourcing von Leistungen ist nur für etwas mehr als 20% der Teilnehmer eine Option.

### Frage 21: Wenn Sie mit einem Dienstleister zusammenarbeiten würden, bis zu welcher Leistungstiefe können Sie sich vorstellen (Teil-) Leistungen zu vergeben?



# 05

## Identifizierte Handlungsfelder und -optionen

# Erkenntnisse aus der Marktbefragung in den östlichen Bundesländern

- || Bei einer isolierten Betrachtung von Smart Metering lässt sich kein wirtschaftlich tragfähiges Geschäftsmodell erstellen.
- || Die Entwicklung in den Themenbereichen Smart Metering, Smart Grid, Smart Market und Smart Home wird von den Stadtwerken in den östlichen Bundesländern interessiert verfolgt. Aufgrund der unklaren Rahmenbedingungen warten die meisten befragten Stadtwerke bei strategischen Positionierung noch ab.
- || Die aktuellen Maßnahmen und Investitionsvorhaben im Messwesen konzentrieren sich fast ausschließlich auf die Umsetzung der gesetzlichen Mindestanforderungen.
- || Die Energiewende ist eine große Herausforderung für Stadtwerke. Aufgrund der noch ungeklärten regulatorischen und technischen Rahmenbedingungen lassen sich die Konsequenzen für Netzbetrieb, Messwesen und Vertrieb heute aber nur schwer abschätzen.
- || Kooperationen und Partnerschaften werden zukünftig ein entscheidender Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit von Stadtwerken sein. Hierbei spielt ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch in der Region eine wichtige Rolle.

# Entwicklung der Wertschöpfung in Netz und Vertrieb

Energieversorger werden durch die Marktentwicklung hin zu Kapazitätsmanagement und Smart Market im herkömmlichen Geschäft Wertschöpfung verlieren. Zudem entstehen neue Dienstleistungen im Netzbereich, die dem wettbewerblichen Smart Market zugeordnet werden.

Durch den Ausbau eigener Dienstleistungen können sie an den neuen Geschäftschancen teilhaben:

- Neue Messdienstleistungen bis hin zum Kapazitätsmanagement: Ausgründung einer Tochter oder Beteiligung an einer Kooperation
- Neue Services für Endkunden: eigenes vertriebliches Angebot neuer Leistungen und Produkte rund um Eigenerzeugung und Verbrauchssteuerung

Die Energiewende kommt und mit ihr die zentrale Herausforderung, die dargebotsabhängige Energieerzeugung mit der Nachfrage zu synchronisieren. Ein neues Marktdesign muss sicherstellen, dass die flexiblen Kapazitäten intelligent vernetzt und gesteuert werden.

Dies verändert die Wertschöpfung im Verteilnetz (Strom):

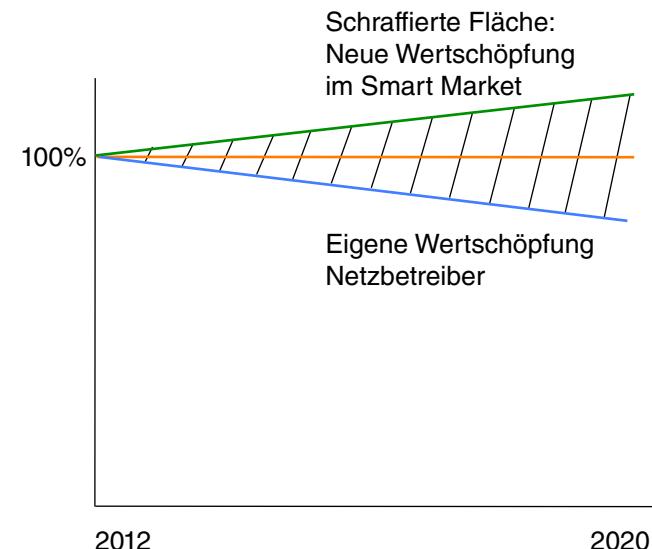
- Steigende Kosten für Netzausbau zur Ermöglichung der Energiewende (intelligente Ausstattung des Netzes zum Lastmanagement, Einbindung dezentraler Erzeuger)

- Wertschöpfung aus neuen Steuerungsleistungen (Kapazitätsmanagement) geht zu wettbewerblichen Akteuren (Smart Market)

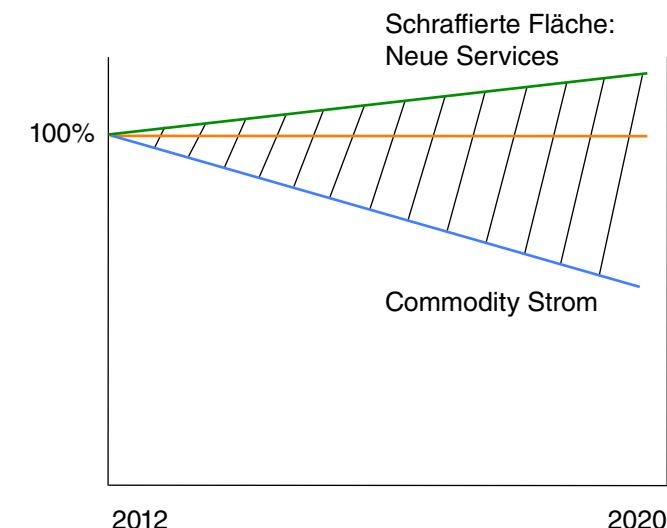
Wertschöpfung Vertrieb (Strom als Commodity):

- Umsatzrückgang durch zunehmende Eigenerzeugung in Haushalt und Gewerbe
- Margenverluste durch Kundenweggang (z.B. mit Eigenerzeugung Wechsel zu anderem Anbieter)
- Mehr Drittmarkt durch Systemanbieter: neue Services zu Smart Metering, Smart Home, Optimierung Eigenerzeugung zum Eigenverbrauch

## Wertschöpfung Verteilnetz (Strom)



## Wertschöpfung Vertrieb (Strom)



Schematische Darstellung, LBD, Stand 11/2012

# Kostenentwicklung für Messsysteme mit Schutzprofil

Die Kosten für den Einbau und den Betrieb von Messsystemen mit Schutzprofil werden (mindestens in der Anfangsphase) erheblich die Erlöse übersteigen, die aus

- Entgelten der BNetzA (für Messstellenbetrieb und Messung)
- Prozesseffizienzen in Netz, MSB/MDL und Vertrieb sowie
- Mehrwerten des Vertriebs

generiert werden können.

Offen ist, wer die Kosten für diese Ergebnislücke tragen wird.

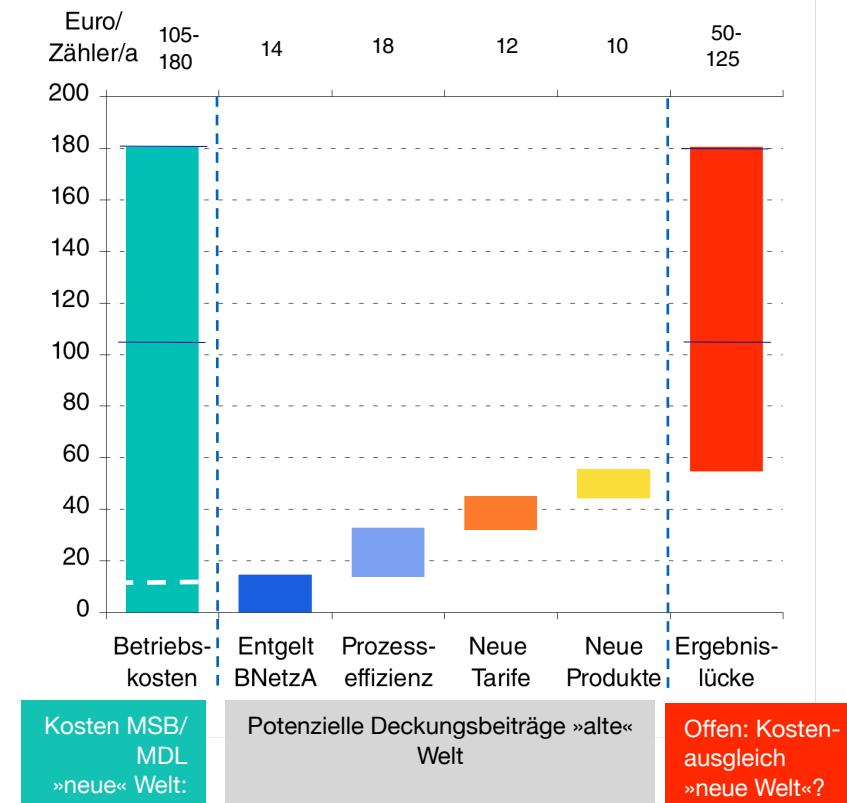
Geschäftsmodelle nur mit Blick auf den Endkunden oder die Prozesseffizienz in einem Stadtwerk rechnen sich nicht. Alle Wertschöpfungsstufen müssen einbezogen werden.

Für die Entwicklung von Geschäftsmodellen sind die Kosten der Messsysteme zu berücksichtigen.

Die Betriebskosten für Messsysteme werden insbesondere getrieben durch die Anforderungen an das Schutzprofil erheblich ansteigen. Wir rechnen mit Kosten von 105–180 €/Jahr/Messsystem für Messstellenbetrieb und Messung/Ablesung, abhängig von der Durchdringung des Marktes.

Diesen Kosten stehen potenzielle Deckungsbeiträge von rd. 55 €/Jahr/Kunde gegenüber, die sich aus den regulierten Entgelten für Messstellenbetrieb und Messung, Prozesseffizienzen sowie neuen Tarifen und Produkten (theoretisch) erzielen lassen.

Obwohl zukünftig Deckungsbeiträge aus neuen Leistungen (z.B. Laststeuerung/Regelenergie) erzielt werden können, ist davon auszugehen, dass kurz- bis mittelfristig eine Ergebnislücke zwischen Betriebskosten und erzielbaren Erlösen verbleibt.



Betriebskostenabschätzung »neue Welt« auf Basis veröffentlichte Entgelte verschiedener Stadtwerke und Markteinschätzung LBD.  
Abschätzung Deckungsbeiträge »alte Welt« auf Basis LBD-Studie »Smart Metering – Erfolgreich sein mit Prozesseffizienz und Produktinnovation«, Stand: 08/2009

# Energiewende Übergangsphase bis mindestens 2015

- || Zwischen 2013 bis mindestens 2015 befindet sich das Messwesen in einer Übergangsphase:
  - || Netzbetreiber als »Default-MSB/MDL« müssen Messsysteme mit Schutzprofil verbauen, um die gesetzlichen Vorgaben (§21 EnWG) und ggf. zusätzliche vertriebliche Anforderungen der Lieferanten (Tarifangebot, »Smart Home« etc.) erfüllen zu können.
  - || Dabei ist nicht damit zu rechnen, dass vor (frühestens) 2015 ein abschließender Marktstandard hinsichtlich Prozesse und IT-Unterstützung vorzufinden ist.
- || Trotz Unklarheiten im Rechtsrahmen bestehen etliche neue Anforderungen bereits heute. Stadtwerke müssen sich darauf vorbereiten, indem sie die Anforderungen für sich analysieren und ihren individuellen Handlungsbedarf ermitteln. Dabei müssen die Lösungen für die Übergangsphase in spätere Systeme integriert werden können, um Fehlinvestitionen zu vermeiden.
- || Konkret stellen sich für Stadtwerke jetzt Fragen wie:
  - || Stehen Umstrukturierungen an, bei denen die neuen Aufgaben und Prozesse bereits berücksichtigt werden sollten?
  - || Welche Technologie und Produkte wollen wir ab 2013 anbieten, spätestens aber, wenn Schutzprofil-Gateways verfügbar sind? Mit welchem Partner für IT und andere neue Services?
  - || Welche Zähler setzen wir vorher schon ein und garantiert uns der Hersteller/Dienstleister, dass sie mit Schutzprofil-Gateways kompatibel sind?
  - || Haben wir viele modernitätsaffine Kunden, denen wir schon jetzt Produkte zur Steuerung und Anlageneinbindung anbieten sollten, um sie nicht zu verlieren?
- || Gleichzeitig sollten Stadtwerke die Übergangsphase nutzen, um sich konzeptionell auf die Phase höherer Marktdynamik vorzubereiten und ein Geschäftsmodell für das künftige Messwesen zu entwickeln.

# Herausforderungen für Stadtwerke in der aktuellen Marktphase

Die Herausforderung für Stadtwerke besteht derzeit darin,

- **kurzfristig möglichst kosten-günstige Lösungen für Einbau und Betrieb von Messsystemen zu finden, die den aktuellen regulatorischen Anforderungen entsprechen.**
- **Diese Lösungen müssen flexibel und ausbaubar hinsichtlich der zukünftigen (derzeit unklaren) Anforderungen sein, um keine Fehlinvestitionen zu riskieren.**

Vor 2015 ist nicht damit zu rechnen, dass es (außer in Pilotprojekten) zu einem Massenrollout von Messsystemen kommen wird.

Doch bereits der aktuelle Regulierungsrahmen stellt teilweise anspruchsvolle Anforderungen an die Akteure, insbesondere den Default-MSB/MDL (Netzbetreiber): Es gilt, das Schutzprofil-Gateway zu beherrschen sowie Laststeuerung nach § 14a EnWG.

Default-MSB/MDL werden – getrieben durch die regulatorischen Anforderungen oder zusätzliche Anforderungen des Vertriebes – nur vereinzelt Messsysteme verbauen und betreiben müssen. Dies führt bei Eigenerbringung zu Ineffizienzen und hohen Umsetzungskosten/Stück.

Default-MSB/MDL müssen prüfen, wie sie die erforderlichen Größen und Kompetenzen für die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen erlangen können.

Dimension	Herausforderung in der Übergangsphase
Konzeption	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifizierung von kostengünstigen und flexiblen Zwischenlösungen zur Abbildung der Mindestanforderungen an Messsysteme</li></ul>
Aufgaben und Prozesse im Messwesen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doppelte Prozessabwicklung: Abwicklung Prozesse zur Einbindung von Messsystemen parallel neben implementierten Prozessen für »klassische« Zähler</li><li>• Vereinzelte Bereitstellung von Schalt- oder Steuerungsprozessen ohne eine standardisierte IT-Unterstützung</li><li>• Sicherstellung des Datenschutzes</li></ul>
Technik und Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"><li>• Keine Erfahrung mit Beschaffung, Wartung und Verbau von Messsystemen nach §21d EnWG</li><li>• Einbindung der Messsysteme in ein Kommunikationsnetz und Konfiguration erfordern höhere Kompetenz</li><li>• Nur vereinzelte Umstellung auf Messsysteme führt zu hohen Umstellungskosten/Stück – Risiko der Kostenanerkennung in den regulierten Entgelten</li></ul>
IT-Unterstützung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Neue Anforderungen an Geräteverwaltung (z.B. Zählerparametrierung, Konfiguration von Kommunikationseinrichtungen)</li><li>• Einbindung der Messsysteme in die Zählerfernauslesung</li></ul>

# Ansprechpartner



## Andreas Gnilka

Geschäftsführer

andreas.gnilka@lbd.de

Tel.: +49 30 617 85 315

Mobil: +49 172 392 50 99

- Diplom-Ökonom
- Seit 1991 bei der LBD
- Seit 1995 geschäftsführender Gesellschafter bei der LBD

## Beratungsschwerpunkte:

- Entwicklung von Leitbildern, Zielen, Strategien und deren Umsetzung in Projekte
- Asset-Management und Asset-Service, Konzepte und Maßnahmen
- Entwicklung und Implementierung von Controllingkonzepten
- IT-Strategie und IT-Konzeption im kommunalen Umfeld und Versorgungsbereich
- Öffentliche Beleuchtung und Lichtsignalanlagen, Konzeption, Ausschreibung, Out- und Insourcing
- Entwicklung von Strategien und Geschäftskonzepten für das Geschäftsfeld Messen und Zählen, »Smart Metering«

## Kontaktdaten



LBD-Beratungsgesellschaft mbH  
Stralauer Platz 34  
EnergieForum  
(D)10243 Berlin  
Tel.: +49(0)30.617 85 310  
Fax: +49(0)30.617 85 330  
[info@lbd.de](mailto:info@lbd.de)  
[www.lbd.de](http://www.lbd.de)