

**IZT-Text 2-2017**

# Energieeffiziente Dienstleistungen von Stadtwerken als Beitrag zum kommunalen Klimaschutz



Kurzstudie

**IZT-Text 2-2017**

# Energieeffiziente Dienstleistungen von Stadtwerken als Beitrag zum kommunalen Klimaschutz

Kurzstudie

Melanie Degel  
Dr. Sarah Hackfort

Berlin, 24. November 2017

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Das dieser Studie zugrunde liegende Vorhaben wurde mit den Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung im Rahmen des Wettbewerbs „Energieeffiziente Stadt“ unter dem Förderkennzeichen FKZ 02K11Y000 gefördert.

© 2017 IZT - Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie.  
Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-941374-33-1

Herausgeber:

IZT - Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gemeinnützige GmbH,  
Schopenhauerstr. 26, 14129 Berlin

Tel.: 030-803088-0, Fax: 030-803088-88, E-Mail: [info@izt.de](mailto:info@izt.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Untersuchungsgegenstand und Methodik .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Energie- und Klimaschutzbezogene Dienstleistungen .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Energiedienstleistungen von Stadtwerken .....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Exemplarische Analyse von innovativen Stadtwerken .....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>23</b>

# 1 Einleitung

Die Stadtwerke sind zentrale Akteure bei der Umsetzung der Energiewende in den Städten und Kommunen. Ihre Kompetenzen bei der Strom- und Wärmeversorgung sind gefragt, um neue emissionsfreie und -arme Versorgungskonzepte zu entwickeln. Stadtwerke sind wichtige Investoren, sie sind zudem Entwickler und Anbieter von neuen Dienstleistungsangeboten. Allerdings ist es aus Sicht der Unternehmen nach wie vor eine große Herausforderung gleichzeitig wirtschaftliche Geschäftsmodelle zu erarbeiten und erfolgreiche Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen (Niemann 2012). Wurde lange davon ausgegangen, dass Stadtwerke von der Energiewende quasi automatisch profitieren, zeigte sich mit der Zeit, dass dies nicht notwendigerweise der Fall ist. Vielmehr bedeutete der damit einhergehende energiewirtschaftliche Strukturwandel für die kommunalen Versorger große Herausforderungen und wirtschaftliche Risiken. Die kommunalen Energieversorger haben bisher noch sehr wenig investiert in die neu entstandenen Geschäftsfelder (Bruckner 2017). Vor diesem Hintergrund beleuchtet die vorliegende Studie den Umgang von Stadtwerken mit diesen Herausforderungen und die Bedeutung von Energieeffizienzdienstleistungen.

Stadtwerke sind kommunale Unternehmen, die Dienstleistungen und Güter für die Daseinsvorsorge bereitstellen. Rein rechtlich wird der Begriff Versorgungsbetriebe verwendet. Diese können ein Eigenbetrieb oder ein Regiebetrieb der Kommune sein. In Abhängigkeit von der Betriebsgröße werden Stadtwerke in der Regel mit der Rechtsform Aktiengesellschaft oder Gesellschaft mit beschränkter Haftung betrieben. Ihre Aufgaben sind vielfältig, als Standardaufgabe nehmen Stadtwerke meistens die Strom- und Gasversorgung wahr. Einige Betriebe verfügen über eigene Erzeugungsanlagen. Viele agieren auch nur als reiner Vertrieb. Neben Strom und Gas bieten die Betriebe oft auch Nah- und Fernwärme an. Hinzu kommen die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung sowie der Betrieb des dazugehörigen Rohrleitungsnetzes der Gemeinde (MINILEX 2017).

Die wichtigsten Geschäftsbereiche von Stadtwerken sind der Vertrieb von Gas und Strom sowie der Netzbetrieb in diesen Bereichen. Hinzu kommen der Vertrieb von Wärme sowie Wasserversorgung und Abwasserentsorgung (siehe Abbildung 1). Dies ist das Ergebnis einer Befragung von 67 Stadtwerken nach ihren wichtigsten Geschäftsbereichen. Neben den klassischen Produkten haben die Stadtwerke als Erzeuger und Anbieter von erneuerbaren Energien eine wichtige Rolle übernommen. Zusätzlich zur Stromerzeugung ist auch der Bereich Energiedienstleistungen ein relevanter neuer Geschäftsbereich.

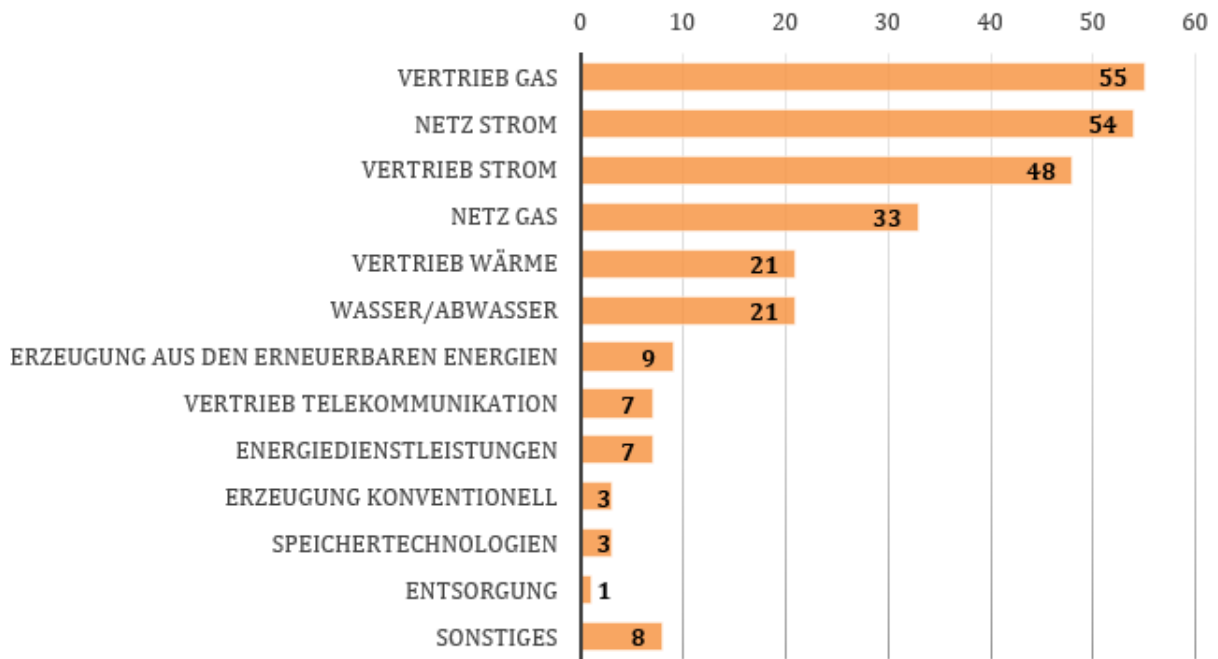


Abbildung 1: Die wichtigsten Geschäftsbereiche von Stadtwerken für den Unternehmenserfolg (Quelle: eigene Darstellung, angelehnt an Schlüter und Rottmann 2017: 12)

In ihrem Energiekonzept formuliert die Bundesregierung das Ziel, den Primärenergieverbrauch von 2010 bis 2050 zu halbieren. Zur Zielerreichung ist auch die Senkung des Energieverbrauchs durch mehr Energieeffizienz wesentlich. Damit kommunale Energieversorgungsunternehmen einen langfristigen Beitrag leisten können, müssen die Geschäftsmodelle der Energieversorger neu gestaltet und erweitert werden (Seefeldt et al. 2016). Bisher galt es, möglichst viel Energie zu verkaufen, doch nun werden Stadtwerke von reinen Energieproduzenten und -verkäufern zu Dienstleistern, deren Gewinne zumindest teilweise auch mit eingesparten Kilowattstunden erzielt werden können. Treiber hierfür ist die gestiegene dezentrale Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen, Energiekonsumenten können heute gleichzeitig Energieproduzenten sein (so genannte Prosumer). Demzufolge ändern sich die Wünsche und Bedürfnisse der KundInnen und die Stadtwerke sind gefordert, neue Dienstleistungen zu entwickeln. Hinzu kommen die Herausforderungen einer wachsenden Digitalisierung in der Energiewirtschaft, die aber gleichzeitig neue Dienstleistungsangebote oft erst ermöglicht (PWC 2017).

Aktuell haben viele Stadtwerke bereits ein breites Dienstleistungsangebot, sie bieten Beratungs- und Informations-, Energieaudit- und Energiemanagement- sowie Energie-Contractingangebote<sup>1</sup> an jeweils im Privat- und GeschäftskundInnenbereich. Darüber hinaus sind vereinzelt innovative Angebote, wie virtuelle Kraftwerke und Lastmanagementdienstleistungen am Markt verfügbar. Stadtwerke können durch Bündelungen Marktzugang für Dritte anbieten, wie z.B. zum Regelenergiemarkt, der sonst nicht nutzbar wäre (Seefeldt et al. 2016).

<sup>1</sup> Energie-Contracting ist ein Energiedienstleistungsprodukt zur Verbesserung der Energie- und Kosteneffizienz von Gebäuden oder Betrieben. Ein externer Dienstleister erbringt Maßnahmen (in den Bereichen Planung, Bau, Betrieb, Instandsetzung, Optimierung, Beschaffung, Finanzierung) übernimmt technische und wirtschaftliche Risiken und garantiert Kosten und Ergebnisse für die KundInnen (vgl. BfEE 2017: 6)

## 2 Untersuchungsgegenstand und Methodik

Den Untersuchungsschwerpunkt der vorliegenden Studie bilden Stadtwerke als Anbieter von Energieeffizienzdienstleistungen mit folgenden zentralen Untersuchungsfragen:

- Welche Energiedienstleistungen werden von den Stadtwerken aktuell angeboten?
- Welche Zielgruppen (PrivatkundInnen, Gewerbe- und IndustriekundInnen) werden adressiert?
- Können neue innovative Dienstleistungen, Geschäfts- und Finanzierungsmodelle identifiziert werden, die über die bereits vorhandenen Dienstleistungen hinausgehen?
- Mit welchen Partnern arbeiten Stadtwerke bei der Dienstleistungserbringung zusammen?
- Wurden die Dienstleistungen an kommunale Gegebenheiten angepasst?

Basis der Untersuchung bildet eine Recherche des Dienstleistungsangebots von ausgesuchten Stadtwerken, begleitet von einer Literaturrecherche. Ferner wurden einige exemplarische qualitative Leitfaden-Interviews mit RepräsentantInnen verschiedener Stadtwerke und Verbünde geführt. Die untersuchten Stadtwerke wurden nach drei Kriterien ausgewählt:

- Großstadt mit mehr als 300.000 Einwohnern
- Wettbewerbsstadt „Energieeffiziente Stadt“ BMBF
- Innovatives Angebot von Energiedienstleistungen

Ausgewählt wurden alle Großstädte mit mehr als 300.000 Einwohnern, also 22 von insgesamt 79 Großstädten Deutschlands (> 100.000 Einwohner). Weiterhin wurden 18 Stadtwerke mit besonders innovativen Dienstleistungen (bis auf Essen nur Städte mit weniger als 100.000 Einwohnern) ausgewählt. Zusätzlich wurden noch zwei Stadtwerkeverbünde ausgewählt. Diese Auswahl enthält alle fünf Wettbewerbsstädte aus dem Wettbewerb „Energieeffiziente Stadt“ vom BMBF. Das Ergebnis aller ausgewählten Stadtwerke zeigt Tabelle 1.

Tabelle 1: Ausgewählte Stadtwerke für diese Studie (Eigene Darstellung)

	Stadt	Name Stadtwerk	Merkmalsausprägung		
			Großstadt >300.000 Einwohner	Wettbewerbsstadt	Stadtwerk mit innovativen Energiedienstleistungen
1	Berlin	Berliner Stadtwerke GmbH	3.520.031		
2	Hamburg	Hamburg Energie GmbH	1.787.408		
3	München	SWM Stadtwerke München GmbH	1.450.381		
4	Köln	RheinEnergie AG	1.060.582		
5	Frankfurt am Main	Mainova AG	732.688		

## 2 UNTERSUCHUNGSgegenstand UND METHODIK

6	Stuttgart	Stadtwerke Stuttgart GmbH	623.738	Wettbewerbsstadt „Energieeffiziente Stadt“ BMBF	
7	Düsseldorf	SWD Stadtwerke Düsseldorf AG	612.178		
8	Dortmund	DSW21 Dortmunder Stadtwerke AG	586.181		
9	Essen	Stadtwerke Essen AG	582.624	Wettbewerbsstadt „Energieeffiziente Stadt“ BMBF	Innovatives Angebot
10	Leipzig	Stadtwerke Leipzig GmbH	560.472		
11	Bremen	SWB Stadtwerke Bremen AG	557.464		
12	Dresden	DREWAG Stadtwerke Dresden AG	543.825		
13	Hannover	Enercity Stadtwerke Hannover AG	532.163		
14	Nürnberg	N-ERGIE AG	509.975		
15	Duisburg	Stadtwerke Duisburg AG	491.231		
16	Bochum	Stadtwerke Bochum GmbH	364.742		
17	Wuppertal	WSW Wuppertaler Stadtwerke GmbH	350.046		
18	Bielefeld	Stadtwerke Bielefeld GmbH	333.090		
19	Bonn	SWB Stadtwerke Bonn GmbH	318.809		
20	Münster	Stadtwerke Münster GmbH	310.039		
21	Karlsruhe	Stadtwerke Karlsruhe GmbH	307.755		
22	Mannheim	MVV Energie AG	305.780		
23	Magdeburg	SWM Magdeburg - Städtische Werke Magdeburg GmbH & Co. KG		Wettbewerbsstadt „Energieeffiziente Stadt“ BMBF	
24	Wolfhagen	Stadtwerke Wolfhagen GmbH		Wettbewerbsstadt „Energieeffiziente Stadt“ BMBF	

25	Delitzsch	SWD Stadtwerke Delitzsch GmbH		Wettbewerbsstadt „Energieeffiziente Stadt“ BMBF	Innovatives Angebot
26	Aachen	STAWAG Stadtwerke Aachen AG			Innovatives Angebot
27	Freiburg im Breisgau	Badenova AG & Co. KG			Innovatives Angebot
28	Trier	SWT Stadtwerke Trier GmbH			Innovatives Angebot
29	Speyer	SWS Stadtwerke Speyer GmbH			Innovatives Angebot
30	Bretten	Stadtwerke Bretten GmbH			Innovatives Angebot
31	Jena-Pößneck	Stadtwerke Energie Jena-Pößneck GmbH			Innovatives Angebot
32	Tübingen	SWT Stadtwerke Tübingen GmbH			Innovatives Angebot
33	Fürth	InfraFürth GmbH			Innovatives Angebot
34	Rottenburg am Neckar	SWR Stadtwerke Rottenburg am Neckar GmbH			Innovatives Angebot
35	Flensburg	Stadtwerke Flensburg GmbH			Innovatives Angebot
36	Schönau	EWS Elektrizitätswerke Schönau eG			Innovatives Angebot
37	Remscheid	SR Stadtwerke Remscheid GmbH			Innovatives Angebot
38	Haßfurt	Stadtwerk Haßfurt GmbH			Innovatives Angebot
39	Friedberg (Hessen)	SWFB Stadtwerke Friedberg (Hessen)			Innovatives Angebot
40	Schwäbisch-Hall	Stadtwerke Schwäbisch-Hall GmbH			Innovatives Angebot

### Stadtwerkeverbunde

- SUN Stadtwerke Union Nordhessen GmbH & Co. KG
- Stadtwerkeverbund Trianel GmbH Aachen



### 3 Energie- und Klimaschutzbezogene Dienstleistungen

Dienstleistungen nehmen eine immer zentralere Rolle in modernen Gesellschaften ein. Neben den personenbezogenen Dienstleistungen gewinnen komplexe technik- und produktbezogene, wissensintensive Dienstleistungen und IT-basierte Dienstleistungen sowie Dienstleistungssysteme für Infrastrukturleistungen an Bedeutung. Die „klassische“ Trennung in Sachgüter und Dienstleistungen ist nicht mehr zeitgemäß, beide verschmelzen zu hybriden Produkten, die den KundInnennutzen in den Vordergrund stellen. Indem KundInnennutzen und Lösungsorientierung in das Zentrum gerückt werden, relativiert sich die Unterscheidung in Produkt und Dienstleistungen. Diese Sichtweise spiegelt ein breites und den gesellschaftlichen Bedarfen angepasstes Innovations- und Dienstleistungsverständnis wieder. Diese Dienstleistungssysteme, oder auch hybride Leistungsbündel genannt, bündeln Anbieter, Unternehmen und Organisationen über Branchen hinweg und beziehen KundInnen und NutzerInnen als Co-Produzent aktiv in den Leistungserstellungsprozess ein (BMBF 2014a). Bei Dienstleistungen steht nicht mehr der Tauschwert eines Produktes im Vordergrund, sondern der Gebrauchs- oder Nutzwert, den ein (hybrides) Produkt oder eine Dienstleistung bewirkt (Oertel und Zühlke-Robinet 2016). Diese Entwicklungen werden befördert durch die rasante Digitalisierung. Mit dem immer größer werdenden Angebot auch an digitalen Dienstleistungen entstehen neue Berufe, andere verändern sich oder fallen ganz weg. Technologien wie Sharing-Plattformen oder das Mobile Payment eröffnen neue Dienstleistungsoptionen auf Basis neuer Geschäftsmodelle. Galten Dienstleistungen lange als technikfern, nicht rationalisierbar und nur geringe Produktivitätsfortschritte versprechend, werden sie spätestens seit der Berücksichtigung in der Hightech-Strategie der Bundesregierung (BMBF 2014b) als Triebkräfte von Innovationen eingeschätzt. Damit kommt ihnen bei Klimaschutz und beim effizienten Umgang mit Energie einschließlich der Positionierung von „Klima und Energie“ als Zukunftsmarkt hohe Bedeutung zu. Dahinterliegende Treiber sind zum Beispiel neue Technologien, veränderte gesellschaftliche Bedürfnisse, sozioökonomische Probleme, neue sowie veränderte Lebenslagen und Konsumstile (Oertel und Zühlke-Robinet 2016). Mittels „Service Engineering“, einem den Technik- und Ingenieurwissenschaften angelehnten methodischen Konzept, werden Dienstleistungen inzwischen ebenso systematisch entwickelt. NutzerInnenintegration und KundInnensicht spielen dabei eine immer stärkere Rolle (mehr dazu siehe Kapitel 5).

Für den Energiebereich haben Dienstleistungen eine große Bedeutung. Welches Potenzial die Verzahnung von Energie- und Dienstleistungsforschung bietet, hat auch die Bundesregierung erkannt und entsprechende Forschungsförderstrategien aufgelegt (etwa im Rahmen des BMBF-Forschungsprogramms „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ aus dem Jahr 2014 oder den verschiedenen Fördermaßnahmen des BMWi und des BMBF für die Energiewende). Auch in der „Hightech-Strategie“ der Bundesregierung des Jahres 2006 sowie in der seit 2010 modifiziert weitergeführten Hightech-Strategie wird diese bedeutende Rolle der Dienstleistungen für das Innovationsgeschehen unterstrichen. Dienstleistungen sind mittlerweile systematischer Bestandteil jeglicher wirtschaftlichen Aktivität geworden. Traditionelle Geschäftsmodelle in der Energiewirtschaft sind im Umbruch, alte Geschäftsmodelle werden durch neue ergänzt oder ersetzt. Die Energiewende bewegt Energieversorger, Stadtwerke und Netzbetreiber gleichermaßen, sich neue Geschäftsfelder zu erschließen. So bestimmen zunehmend verschiedenste, teilweise auch gebündelte Energiedienstleistungen im Bereich der Energieerzeugung, Verteilung/Bereitstellung oder der Energieeffizienz die Unternehmens-Portfolios. Energie-Contracting, Energie-Beratung, Mieterstrom-Solaranlagen, Anlagen-Wartung oder Repowering sind nur einige dieser Dienstleistungen. Gerade im Energiebereich zeigt sich

ein Akteurswandel, indem aus Stromkonsumenten gleichzeitig Stromproduzenten werden (Prosumer). Neue Technologien, damit verknüpfte (Handwerks-)Dienstleistungen und passende Finanzierungsmöglichkeiten erlauben diesen Wandel. Auch der Einsatz intelligenter Messsysteme, die Regelung der zulässigen Datenkommunikation zur Gewährleistung von Datenschutz und Datensicherheit in modernen Energienetzen sowie die Regelung des Betriebs von Messstellen bringt neue Dienstleistungen und hybride Leistungsbündel (Smart Services) hervor. Hier können sich mit Blick auf die Digitalisierung neue Zielkonflikte oder Risiken ergeben. Denn bestimmend für die zukünftige Entwicklung werden in dem Zusammenhang Fragen von Verbraucherakzeptanz, Sicherheit und Datenschutz sein.

Dienstleistungen lassen sich – genauso wie Sachgüter und Software – systematisch entwickeln. Dies ist ein zentrales Ergebnis der Dienstleistungsforschung der Bundesregierung, das unter dem Stichwort „Service Engineering“ bekannt ist. Dabei steht Service Engineering für die Entwicklung und Gestaltung von Dienstleistungen unter Zuhilfenahme geeigneter Verfahren, Methoden und Werkzeuge. Der Nutzen von „Service Engineering“ liegt in der ganzheitlichen und systematischen Konzeption konkreter Dienstleistungsangebote. So können Innovationen befördert, Kosten reduziert und Umsetzungschancen gesteigert werden. Dies wurde in zahlreichen Forschungs- und Umsetzungsprojekten insbesondere bei Unternehmen unterschiedlicher Größenklassen bestätigt. Für diese Studie wurden Stadtwerke gefragt, wie sie ihre Dienstleistungen im Energiebereich entwickeln, die Antworten sind unterschiedlich.

## 4 Energiedienstleistungen von Stadtwerken

Die neuen Rahmenbedingungen der Energiewirtschaft, wie Energiewende, Marktreformen, regulatorische Änderungen und Verbraucherverhalten stellen auch die Stadtwerke vor Herausforderungen (EY 2016). Die Veränderungen im Energiemarkt werden u.a. durch neue Geschäftsfelder deutlich. Eine Befragung von 67 Stadtwerken nach ihren mittelfristigen Investitionsabsichten zeigte hohe Prioritäten bei Dezentralität, erneuerbaren Energien und bei den Energiedienstleistungen. Neben der Energieproduktion stellen Dienstleistungen demzufolge einen zentralen Innovationsbereich dieser Stadtwerke dar.

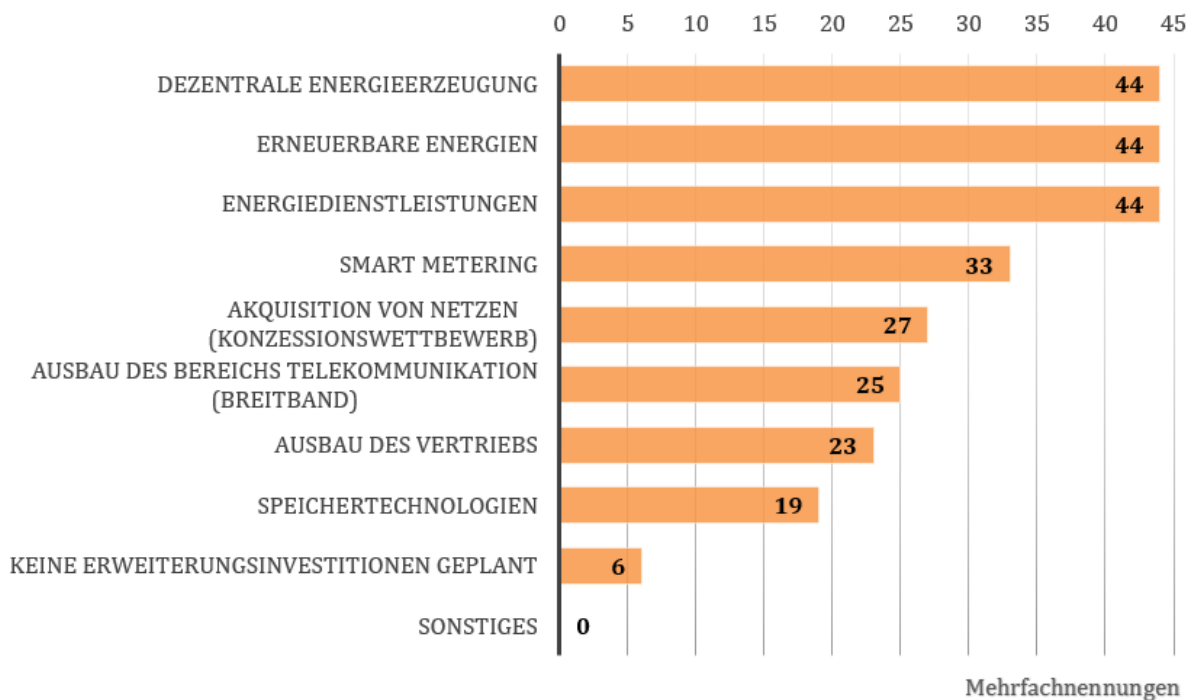


Abbildung 2: Neue Geschäftsfelder von Stadtwerken (Quelle: eigene Darstellung, angelehnt an Schlüter und Rottmann 2017: 16)

Zur Energiewende gehören neben der Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien auch Maßnahmen zur Energieeinsparung, Energieeffizienz und zur energetischen Gebäudesanierung (Lange 2016: 46). Stadtwerke sind mit ihren Verteilnetzen, Vertriebsaktivitäten und ihrer Expertise bei den Produkten Strom, Gas und Wärme wichtige Schlüsselakteure<sup>2</sup> (DUH 2013). Kommunale Energieversorger sind entscheidend bei der erfolgreichen Umsetzung vielversprechender Energieeffizienz-Maßnahmen beteiligt, wie z.B. bei der verstärkten Nutzung von KWK-Anlagen und dem Ausbau der Nahwärmenetze sowie bei der Verbreitung von Elektromobilität. Hier haben kommunale Versorger aufgrund ihrer direkten langjährigen KundInnenbeziehungen, und ihrem direktem Regionalbezug

<sup>2</sup> Neben den bereits bestehenden Stadtwerken kam es in den Jahren 2005-2012 zu zahlreichen Stadtwerkeneugründungen (mehr als 70 Stadtwerke bis Ende 2012). Da in vielen Kommunen die Konzessionsverträge ausliefen, war mit der Neuvergabe oftmals eine Diskussion über eine mögliche (Re)Kommunalisierung der Energieversorgung verbunden. Wenn in der entsprechenden Stadt bzw. Gemeinde bis dahin kein Stadtwerk existierte, war die Konzessionsvergabe ein gut geeigneter Zeitpunkt zur Gründung (Berlo und Wagner 2013).

große Vorteile bei der Umsetzung (Lange 2016: 61ff). Sie arbeiten oftmals bereits eng mit den Kommunen bei der Versorgung von Liegenschaften, Quartieren oder den Verkehrsbetrieben zusammen. Ein Problem besteht allerdings darin, dass Energieeffizienzmaßnahmen zwar zu sinkenden Emissionen führen und sich sehr gut für den Klimaschutz eignen, aber sich gleichzeitig häufig negativ auf die Deckungsbeiträge der Stadtwerke auswirken (Niemann 2012). Der bisherige Energieeffizienzmarkt umfasst vor allem Dienstleistungen und Produkte, die bei den EndkundInnen im Vergleich zum Status quo weniger Energieeinsatz für den gleichen Nutzen (Output) erfordern. Insgesamt gibt es im Dienstleistungsmarkt von kommunalen Energieversorgern kaum wirtschaftlich eigenständige Produkte. Nur Energie-Contracting-Dienstleistungen tragen sich fast ausschließlich selbst, alle anderen Produkte sind kombiniert mit den Standardprodukten Strom, Gas und Wärme.

Die Dienstleistungen entstehen häufig durch Erweiterung klassischer Effizienzprodukte. Eine Übersicht der Produkte und Dienstleistungen im aktuellen Effizienzmarkt zeigt Abbildung 3 (DENEFF 2017: 23). Dargestellt sind Angebote in vier Sektoren.

	<b>Produkte</b>	<b>Dienstleistungen</b>
<b>Haushalte/ Gebäude/ Gewerbe</b>	z. B. - Fenster, Türen, Rolll Tore, Torluftschleier etc. - Dämmstoffe/energieeffiziente Baustoffe - Heizungsanlagen/Wärmeerzeuger - Klima- und Lüftungsanlagen - Heizungspumpen - Gebäuderegulungs- und Automatisierungstechnik, Smart Home - effiziente Haushaltsgeräte - effiziente Unterhaltungselektronik - effiziente IKT - LED/effiziente Beleuchtung - Apps zum Energiesparen ...	z. B. - Gebäudeenergieberatung + Gebäudeenergieausweis - Gebäudeplanung + Baubegleitung - Energiemanagement im Gebäude (als Teil von FM) - Einspar- und Liefercontracting - Handwerksleistungen Neubau/Renovierung/ hydraulischer Abgleich/Wartung - Finanzierung - Versicherungen - Generalunternehmer Bau - Onlineplattformen und Apps, z. B. für Verbrauchstransparenz oder zum Handel mit effizienten Produkten ...
<b>Industrielle Produktion</b>	z. B. - Mess- und Regeltechnik - effiziente autonome Antriebe und Pumpen - effiziente industrielle Wärmeerzeuger und BHKW - effiziente industrielle Kälteerzeuger - Anlagen zur Abwärmenutzung - effiziente Druckluftanlagen - effiziente Anlagentechnik ....	z. B. - Industrielle Energieberatung - Energiemanagementsysteme & Energieaudits - Umsetzungsbegleitung/Beratung/ Kennzahlenentwicklung - Contracting - Finanzierung ...
<b>Verkehr</b>	z. B. - effiziente Verkehrsmittel - Bauteile für effiziente Verkehrsmittel - effiziente Antriebstechnologien und Kraftstoffe ...	z. B. - Car-Sharing - Fahrtraining für sparsames Fahren - intelligente Verkehrsleitsysteme ...
<b>Energie- erzeugung</b>	z. B. - effiziente Kraftwerke/BHKW - Steuerungstechnologie zur Optimierung des Kraftwerkspark - effiziente Energieverteilung/Netze ...	z. B. - Beratung/Betrieb von Kraftwerksparks ...

Abbildung 3: Produkte und Dienstleistungen des Effizienzmarktes innerhalb der Sektoren des Energiemarkts (Quelle: DENEFF 2017: 23)

Viele kommunale Energieversorger bieten bereits eine Bandbreite an Energiedienstleistungen für verschiedene Zielgruppen an. Besonders weit verbreitet sind Energieberatungen, Energieliefer-Contracting und Energiemanagement-Dienstleistungen inklusive Mieterstrommodelle.

Eine Übersicht der angebotenen Energiedienstleistungen für Bereiche Beratung, Management, Energie-Contracting und innovative Produkte für die drei Gruppen private Bürogebäude, öffentliche Hand und Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD) zeigt Abbildung 4. In allen Bereichen ist die Nachfrage

nach Dienstleistungen bei der öffentlichen Hand und im Sektor GHD am höchsten. Innovative Produkte werden stark im öffentlichen Bereich nachgefragt. In allen vier Themenbereichen gibt es zwar auch Dienstleistungen für private Bürogebäude, aber deutlich weniger im Vergleich zu den beiden anderen Zielgruppen.

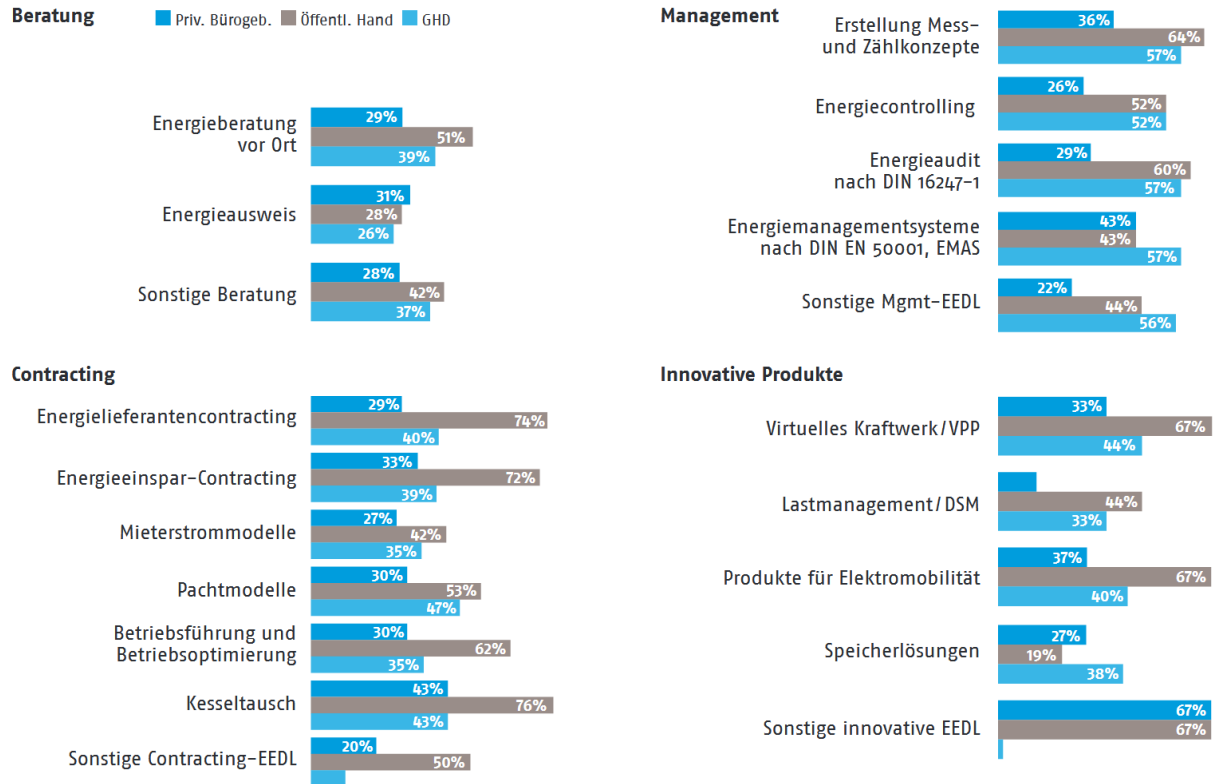


Abbildung 4: Energiedienstleistungsangebote von kommunalen Energieversorgern (Quelle: Seefeldt et al. 2016; Copyright: Verband kommunaler Unternehmen (VKU)/ASEW)

Die Dynamikeinschätzungen im innovativen Produktangebot zeigt Abbildung 5. Vielversprechend sind Produkte und Dienstleistungen in Verbindung mit der Digitalisierung, dazu gehören z.B. Online-Angebote, wie Messung und Visualisierung von Energieverbrauchsdaten. Aussichtsreich sind Dienstleistungen im Bereich Lastmanagement, Speicherlösungen, Produkte rund um E-Mobilität und virtuelle Kraftwerke. Viele Themen, wie z.B. Elektromobilität sind für Stadtwerke interessant, weil i.d.R. ein regionaler Fokus gesetzt werden kann. Ein Großteil dieser innovativen Angebote von kommunalen Energieversorgern richtet sich an GeschäftskundInnen. Im Segment HaushaltskundInnen werden bisher eher niedrighschwellige Produkte angeboten, wie Beratungsdienstleistungen.

#### 4 ENERGIEDIENSTLEISTUNGEN VON STADTWERKEN

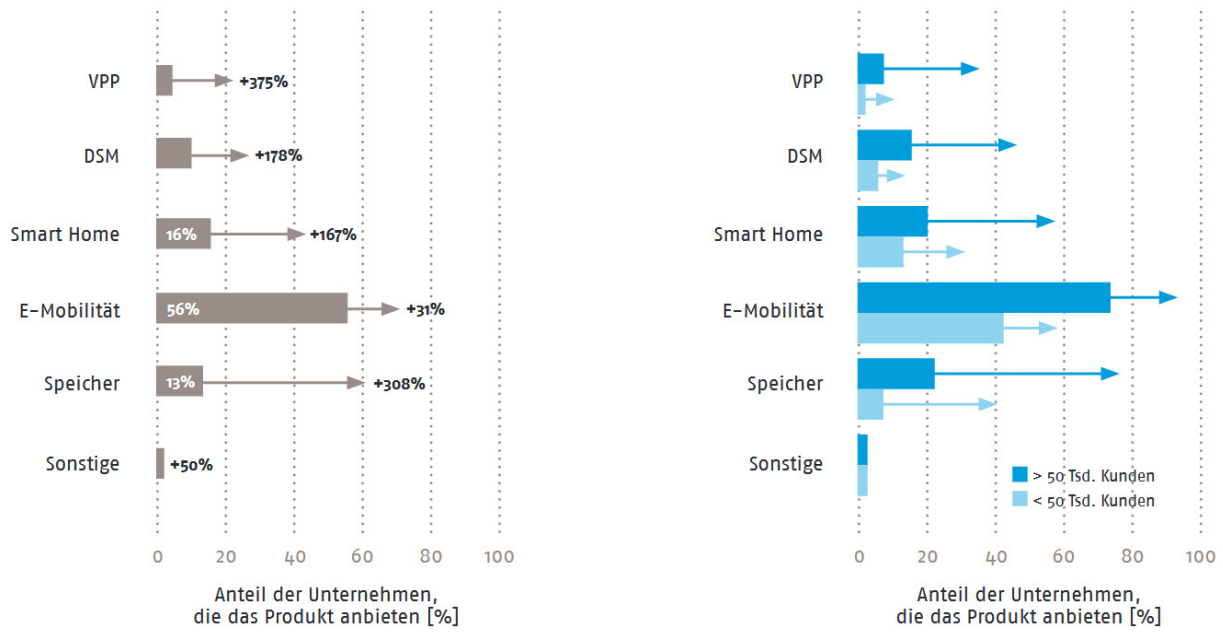


Abbildung 5: Angebotene und geplante Energieeffizienzdienstleistungen in der Gruppe „Innovative Produkte“<sup>3</sup> (Quelle: Seefeldt et al. 2016)

<sup>3</sup> Anmerkung zur Abbildung 5: VPP=Virtual Powerplant (Virtuelle Kraftwerke), DSM= Demand Side Management. Die Zahlen für das Angebot bei VPP (4%), DSM (10%) und Sonstige (2%) sind aus Platzgründen nicht dargestellt.

## 5 Exemplarische Analyse von innovativen Stadtwerken

Im Rahmen dieser Studie wurden per Online-Recherche die Energie-Dienstleistungsangebote von 40 Stadtwerken untersucht. Von allen betrachteten Stadtwerken bieten alle Energiedienstleistungen und 26 davon explizit für GeschäftskundInnen.

**Folgende Stadtwerke bieten Energiedienstleistungen im GeschäftskundInnenbereich an.**

1. Hamburg Energie GmbH
2. SWM Stadtwerke München GmbH
3. RheinEnergie AG
4. Mainova AG
5. Stadtwerke Stuttgart GmbH
6. SWD Stadtwerke Düsseldorf AG
7. DSW21 Dortmunder Stadtwerke AG
8. Stadtwerke Essen AG
9. Stadtwerke Leipzig GmbH
10. SWB Stadtwerke Bremen
11. Enercity Stadtwerke Hannover AG
12. Nürnberg N-ERGIE AG
13. Stadtwerke Duisburg AG
14. Stadtwerke Bochum GmbH
15. WSW Wuppertaler Stadtwerke GmbH
16. Stadtwerke Bielefeld GmbH
17. SWB Stadtwerke Bonn GmbH
18. Stadtwerke Karlsruhe GmbH
19. Mannheim MVV Energie AG
20. STAWAG Stadtwerke Aachen
21. Freiburg im Breisgau badenova AG & Co. KG
22. SWS Stadtwerke Speyer GmbH
23. Stadtwerke Bretten GmbH
24. Stadtwerke Energie Jena-Pößneck GmbH
25. SR Stadtwerke Remscheid GmbH
26. SWD Stadtwerke Delitzsch GmbH

Mehr als die Hälfte von diesen 26 Unternehmen bieten auch für ihre PrivatkundInnen Energie-Dienstleistungen an. Allerdings hat keines der untersuchten Unternehmen ausschließlich Produkte für PrivatkundInnen. Unter allen betrachteten Stadtwerken gibt es keines, das gar keine Energiedienstleistungen anbietet.

Von den untersuchten Stadtwerken hat die Mainova AG mit 29 Dienstleistungen das umfangreichste Angebot (obwohl diese nicht explizit Energiedienstleistungen auf ihrer Webseite ausweisen). Auch die Stadtwerke Enercity in Hannover bieten mit 16 Dienstleistungen im GeschäftskundInnenbereich ein großes Angebot. Gefolgt von den Stadtwerken SWM in München, die 14 Dienstleistungen ausweisen. Alle übrigen Stadtwerke haben Angebote zwischen einer und elf Dienstleistungen und im Mittel vier Angebote. Am häufigsten in der Gesamtgruppe der 40 Stadtwerke werden Dienstleistungen in den Bereichen Contracting, Energieberatung und Energiemanagement und Energie-Audit angeboten. Eine exakte Auflistung der Energiedienstleistungen im GeschäftskundInnenbereich aller 26 Stadtwerke befindet sich im Anhang der Studie.

Im zweiten Teil der exemplarischen Analyse wurden Stadtwerke und Stadtwerkeverbände nach ihrem Vorgehen bei der Entwicklung und ihren Erfahrungen mit der Umsetzung von Energieeffizienzdienstleistungen befragt. Die Befragungsergebnisse werden im Folgenden dargelegt. Befragt wurden:

- Stadtwerke Essen AG (Wettbewerbsstadt), Interview-Partner: Holger Sparka M.Sc., Vertrieb / Energiedienstleistungen.
- STAWAG Stadtwerke Aachen AG, Interview-Partner: Dipl.-Ing. Benjamin Bornefeld (Projektleiter) energieeffizienzKONZEPT.
- Trianel GmbH Aachen (Stadtwerkeverbund), Trianel, Interview-Partnerin: Dipl.-Ing. (FH) Christina Weiß, Vertriebslösungen Stadtwerke, Energieeffizienz.
- Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung (ASEW) im Verband kommunaler Unternehmen e.V. (VKU), Interview-Partner: Samy Gasmi (Leiter Stadtwerke-Beratung).

### **Wie entwickeln Stadtwerke ihre Energiedienstleistungen?**

Stadtwerke beschäftigen entweder einzelne Personen über die verschiedenen Abteilungen hinweg oder ganze Abteilungen und Steuerungsgruppen mit dem Thema Energieeffizienz-Dienstleistungsentwicklung. Nicht immer gibt es hier konkrete Entwicklungsstrategien einzelner Dienstleistungen, häufig ist die Entwicklung Aufgabe eines Unternehmensbereichs. Grundsätzlich erfolgt die Entwicklung in großen systematischer als in kleinen Unternehmen. Einige große Energieversorger gehen dabei sehr systematisch vor. Genutzt werden hierfür konzeptionelle Ansätze (wie etwa das Service Engineering oder das Business Modell CANVAS)<sup>4</sup>. In solchen Ansätzen wird das Geschäftsmodell unter Berücksichtigung der KundInnen-Perspektive entwickelt. Zum Einsatz kommen Methoden der Zusammenarbeit mit Marktforschungsinstituten. So werden bei einigen Stadtwerken regelmäßig KundInnenbefragungen, etwa in Form von Fokusgruppen mit ausgewählten GewerbekundInnen, oder KundInnen-Loyalitätsstudien durchgeführt. Abgefragt werden neben dem Bekanntheitsgrad der Marke auch, worauf die KundInnen besonderen Wert legen. So erhalten die Stadtwerke jährlich sozial-empirische Informationen über die Wünsche und Kritik ihrer Kundschaft.

Einige Stadtwerke haben Arbeitsgruppen mit anderen Stadtwerken gebildet, in denen Ideen zur Weiterentwicklung gesammelt werden. Eine übergeordnete Entwicklungsstrategie von Energiedienstleistungen gibt es in den einzelnen Unternehmen aber nicht zwangsläufig.

### **Wie wird dabei mit Dritten zusammen gearbeitet?**

Viele Stadtwerke kooperieren eng mit einzelnen anderen Stadtwerken oder auch in Form von Verbänden (wie beispielsweise die Trianel GmbH Aachen oder der Verband kommunaler Unternehmen, VKU, oder die Stadtwerke Union Nordhessen, SUN). Dadurch lassen sich die begrenzten Ressourcen der einzelnen Stadtwerke optimaler und effizienter einsetzen und von den Erfahrungen anderer lernen und diese nutzen. Die Verbände bieten ihren Partnern und Mitgliedern kompetente Beratung und Unterstützung bei der Umsetzung neuer Dienstleistungen in Erzeugung, Vertrieb und Handel. Ein Verbund wie Trianel baut Kooperationen auf, unterstützt sie bei der Suche nach Dienstleistern und darin, Maß-

---

<sup>4</sup> Information des BMWi zum Business Model Canvas; [http://www.existenzgruender.de/SharedDocs/Downloads/DE/Checklisten-Uebersichten/Businessplan/16\\_Business-modell-Canvas.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.existenzgruender.de/SharedDocs/Downloads/DE/Checklisten-Uebersichten/Businessplan/16_Business-modell-Canvas.pdf?__blob=publicationFile) (letzter Zugriff am 20.09.2017)



nahmen für die Endkundinnen umzusetzen, er bietet White Label Dienstleistungen an, berät in Strategie-Findung oder Akquise und bietet damit eine Art „Rundum-sorglos-Service“ für seine Mitglieder. Im Rahmen von Kooperationen lassen sich dann sogenannte Plattform-Lösungen anbieten, also für die KundInnen gebündelte Dienstleistungen. Grundsätzlich gibt es entsprechend eine Tendenz zu zunehmenden Kooperationen im Dienstleistungsbereich. Denn in Zukunft wird es eine Vielfalt von Produkten und Lösungen geben. Da diese Vielzahl nicht alle Stadtwerke in der Breite bedienen können, liegt eine Zukunftsperspektive der Stadtwerke darin, regionale Plattformen anzubieten, auf denen sie mit Stadtwerken und BürgerInnen (z.B. Bürgergenossenschaften) zusammenarbeiten.

Zudem kooperieren Stadtwerke mit externen Dienstleistern für bestimmte Aufgaben, z.B. bei der Maßnahmen-Umsetzung nach oder im Rahmen eines Energie-Audits oder Energie-Monitoring. Da fehlen in den Stadtwerken selber mitunter die Ressourcen und/oder spezifischen Spezialkompetenzen. Dazu gehören Betriebe, Innungen oder Kammern aus dem Handwerk. Die Kooperation mit dem Handwerk, z.B. den Schornsteinfegern- oder SHK-Betrieben zur Optimierung der Energieeffizienz, ist wichtig und praktikabel, denn die HandwerkerInnen werden vor Ort von den KundInnen als erste angesprochen. Regionale Handwerksbetriebe profitierten von diesen Kooperationen und schätzen sie. Denn viele Betriebe stehen durch die überregionale Konkurrenz (z.B. durch Anbieter wie Thermondo) wirtschaftlich unter Druck. Ferner ist die Wohnungswirtschaft ein Kooperationspartner, hier gibt es verschiedene Projekte und Programme, z.B. für Nahwärmenetze, die zum Teil auch neue Ansätze darstellen. Die Kooperation vereinfacht viele Abläufe in der alltäglichen Geschäftspraxis, z.B. bei komplett digitalem Stromrechnungsausgleich bei Mieterstrom.

### **Wo liegen Hemmnisse oder Hürden bei der Einführung innovativer Energieeffizienzdienstleistungen?**

Hemmnisse oder Hürden für spezielle innovative Dienstleistungen (z.B. Contracting) liegen vor allem im mangelnden Bedarf bzw. in der ausbleibenden Nachfrage. Einige Stadtwerke berichten, dass die Nachfrage der KundInnen nach innovativen Lösungen, wie virtuelle Kraftwerke oder Mini-Blockheizkraftwerke, gering ist. So wird angemerkt, dass die KundInnen in Bezug auf Investitionen sehr zurückhaltend sind. So wurden geplante Projekte etwa zum virtuellen Kraftwerk nach einem Feldtest mit einigen wenigen Anlagen abgebrochen. Ein Grund scheinen die günstigen Energie-Preise zu sein, wodurch die Investition in energieeffizientere Technologien in vielen Fällen noch nicht wirtschaftlich ist. Die Wirtschaftlichkeit stellt auch beim Mieterstrom eine Hürde dar. Hier ist nicht nur die Finanzierung eine Herausforderung, sondern zudem die Komplexität des Themas. Die Wirtschaftlichkeit wird oftmals erst mit harmonischen Mieter-Gruppen erreicht, die eine kollektive Bereitschaft zum Mitmachen ermöglicht.

Mitunter sind Stadtwerke auch strukturell aufgrund von juristisch-institutionellen Regulierungen benachteiligt. So werden Energieberatungen von Stadtwerken nicht durch das Bundesamt für Ausführungskontrolle (BAFA) gefördert, weil sie als Energieversorgungsunternehmen keine Zulassung erhalten, das betrifft auch Verbundunternehmen wie Trianel. Ab Dezember 2017 tritt eine neue Richtlinie in Kraft über die Förderung von Energieberatungen im Mittelstand in Kraft, die die bisherige von 2015 ersetzt. Damit wird der Energieberaterkreis erweitert und Stadtwerke können zukünftig in der BAFA Liste geführt werden (BAFA 2017).

Insgesamt hat das Thema Energieeffizienzdienstleistungen für Stadtwerke trotz der Debatten um das Voranschreiten der Energiewende eine immer noch geringe Relevanz, da es von den KundInnen nicht

genug nachgefragt wird. Auch wenn es politisch gewollt ist, fehlen hier bisher günstige Rahmenbedingungen, um das Thema weiter voranzubringen. Auch gibt es keine entsprechenden Vorgaben oder Verpflichtungen, die förderlich wirken würden.

Das zugrundeliegende Geschäftsmodell der meisten Stadtwerke basiert letztlich weiterhin auf den alten Commodities (Strom, Gas und Wärme). Dienstleistungen im Bereich Smart Home & Co. sind vorrangig Imagethemen, an die sich „langsam herangetastet“ und experimentiert wird. Aktuell wird damit aber wenig Geld verdient.

Am wirtschaftlichsten sind größere Contracting-Projekte z.B. in Mehrfamilienhäusern, aufgrund von Skaleneffekten. Deshalb basiert die bisherige Praxis darauf, alte und neue Produkte gebündelt anzubieten, also die klassischen Energieprodukte wie Gas, Strom und Wärme als Basis anzubieten und die KundInnen damit weiterhin an das Unternehmen zu binden. Die neuen Energieeffizienzdienstleistungen als alleinige Angebote sind in der Regel nicht ausreichend, und werden eher als zusätzlich angeboten.

Energieeffizienz lohnt sich immer noch zu wenig. Auch die Energieeffizienz-Richtlinien haben hier keinen positiven Effekt für Stadtwerke gezeigt. Es sind keine neuen Märkte durch geeignete Anreiz-Mechanismen entstanden. Noch immer passt Energieeffizienz, also die Einsparung von Energie, nicht zum Ziel des klassischen Geschäftsmodells, also dem Verkauf von möglichst viel Energie. Andererseits werden KundInnen-Bindungen durch die Unterstützung beim Energiesparen gestärkt. Dies betrifft z.B. das Wärme-Contracting. Hier verdienen die Stadtwerke am Einbau einer neuen Anlage, während sie z. B. beim Gasabsatz Einnahmen verlieren, was dann aber durch Serviceleistungen kompensiert werden kann.

#### **Wo brauchen Sie die Akzeptanz ihrer KundInnen und mit welchen Maßnahmen wird die gewonnen?**

Auffallend ist, dass das Narrativ *Energiewende* kaum funktioniert, um Energieeffizienzdienstleistungen und Produkte abzusetzen. Den PrivatkundInnen ist es zu teuer und KMUs reagieren inzwischen nur noch wenig begeistert auf die ständigen Energieberatungsangebote. Die Akzeptanz ist gering, weil die Einsparungen als zu klein und unbedeutend angesehen werden und der Aufwand nicht lohnend erscheint. Zum Teil wird es sogar als negativ besetzt eingeschätzt, da die Energiewende in den Augen der KundInnen einen Kostentreiber darstellt. Der Stellenwert Energieeinsparung steht kaum an erster Stelle, wichtiger ist den KundInnen Sicherheit und Komfort. Im klassischen Produkt-Bereich beziehen sich die Stadtwerke deshalb vor allem auf ihre Rolle als „Stadtwerk als Versorger“.

Das Narrativ für den Absatz von Energieeffizienzdienstleistungen ist vielmehr, etwas für die Gemeinschaft und die Stadt zu tun. Dies schlägt sich auch in den Werbestrategien nieder: So werden Dienstleistungen mitunter an klassische Leistungen und konkret sichtbare und erlebbare gesellschaftliche und soziale Förder-Projekte gekoppelt (z.B. Tierschutzheime, Kinderschutz- oder Sport-Projekte).

#### **Wie beeinflussen die Entwicklungen im Bereich Digitalisierung (z.B. Industrie 4.0) die Weiterentwicklung von Dienstleistungen? Wo wird aktiv mit KundInnen kooperiert, etwa im Sinne von digitalen Lösungen (Smart Home, Apps, ferngesteuerte Angebote für GeschäftskundInnen wie Energiespeicher etc.)?**

Die größten Potenziale in der Digitalisierung liegen darin, zunehmend Plattform-Produkte anbieten zu können. Ferner ist die Blockchain-Technologie ein Zukunftsthema, da diese es BürgerInnen ermöglicht, auch untereinander Energie zu handeln, ohne dass ein Energieversorger dazwischen steht. Dafür existiert aber bisher noch keine regulative Lösung.

Relevanz hat auch das Thema Industrie 4.0, weil Geräte und Maschinen zunehmend vernetzt werden und so die Waschmaschine mit der Wärmepumpe kommunizieren kann. Hier gibt es Angebote und weitergehende Überlegungen, etwa zu intelligenten Heizungssteuerungen per App. Diese Projekte haben aber selten Priorität, vielmehr stabilisieren sie den Absatz von laufenden Produkten.

Zudem gibt es weitere Hürden: Beim Thema Smart Metering etwa ist nicht nur der bisher in Deutschland ausstehende großflächige Rollout eine Hürde. Das größte bisherige Hemmnis dieser Grundlage eines umfassenden Energie-Monitorings sind die anfallenden Kosten beim Einbau der „intelligenten Zähler“. Mit dem erfolgreichen Rollout und der flächendeckenden Installation digitaler Zähler ist die Hoffnung verbunden, nutzbare Daten ohne großen Aufwand zu erhalten und für die intelligente Energiesteuerung einzusetzen.

Zudem gibt es in Deutschland Akzeptanzprobleme und Vorbehalte mit Blick auf Datenschutzfragen. Eine zunehmende Vernetzung und Datenübertragung wird durchaus kritisch gesehen. So sind berechnete Ängste vor Überwachung und Missbrauch vorhanden. Dabei lässt sich durchaus das widersprüchliche Phänomen beobachten, dass KundInnen Daten in anderen Zusammenhängen bereitwillig freigeben, etwa z.B. bei der Nutzung sozialer Netzwerke oder bei Streaming-Diensten, wenn sie einen direkten Nutzen davon erleben, da sie ein neues Produkt konsumieren oder erwerben.

### **Wo werden die vorrangigen Tätigkeitsfelder im Bereich Energiedienstleistungen gesehen?**

Energiedienstleistungen sind bereits ein aktuelles Thema und kein Zukunftsthema mehr. Verschiedene innovative Dienstleistungsangebote fangen schon jetzt wegbrechende Margen auf. Allerdings ist es mit dem gegenwärtigen Angebot schwer, mehr als nur KundInnenbindung zu erzielen, wie verschiedene ExpertInnen bestätigten. Idealerweise werden also die neuen Dienstleistungen mit der Energielieferung gekoppelt, um Margen zu erzielen. Es ist durchaus möglich, dass die Geschäftsmodelle der Stadtwerke in ein paar Jahren nicht mehr viel mit Energielieferung zu tun haben werden.

Die Zukunftsfelder für Energieeffizienz sind, neben den klassischen Themen wie Energieberatung und Monitoring, die intelligente Steuerung, das *Internet of Things* und damit zusammenhängend die Gebäudeautomation. Zum Beispiel flächendeckend vernetzte Alarmanlagen in Eigentümshäusern, die effiziente und optimierte Heizungssteuerung, die Nutzung von aktuellsten Wetterdaten online oder Warnhinweise in den Heizungsanlagen - das ist weitgehend Zukunftsmusik, wird aber als vorstellbares Geschäftsfeld gesehen und könnte zu einem signifikanten Unterscheidungsmerkmal werden.

Ferner wird die Umsetzung von Maßnahmen nach einem erfolgten Monitoring als Chance gesehen, mehr Effizienz-Maßnahmen auch in die effektive Umsetzung zu bekommen. Bisher hapert es hier häufig. So wird zwar viel Energieberatung durchgeführt, die Unternehmen erhalten Berichte und Maßnahmenvorschläge, die Umsetzung stagniert dann jedoch häufig. Denn die Beratung führt nicht zwangsläufig zur Umsetzung, da hier der wirtschaftliche Stellenwert noch zu gering ist. Wenn sich das ändern soll, braucht es einen anderen politischen Rahmen, in Form von Energieeffizienz-Fonds oder anderen Anreizmechanismen oder auch Verpflichtungen für Stadtwerke.

## 6 Fazit

Im Folgenden werden die wichtigsten Merkmale und Muster sowie erfolgsentscheidende Kriterien zusammengefasst. Damit Energiedienstleistungen als Geschäftsmodell erfolgreich sind, müssen einige allgemein ökonomisch grundlegende Erfolgskriterien gegeben sein (Vgl. auch nach Irrek 2012). So sind neben der Analyse von Wettbewerbsvorteilen und der Wirtschaftlichkeit auch eine Risikoanalyse und eine geeignete Marketingstrategie erfolgsentscheidend. Dabei ist im Vorteil, wer KundInnenorientierung, also die Bedürfnisse und Wünsche der KundInnen, in das Zentrum rückt und auf KundInnenbindung setzt. Besonders gute Chancen bei der Dienstleistungsentwicklung haben kommunale Akteure bei Produkten mit starkem regionalem Bezug, wie Elektrifizierung von Verkehrsbetrieben oder Nahwärmekonzepten in Quartieren oder öffentlichen Liegenschaften.

Es lässt sich festhalten, dass ein Dienstleistungsmarkt von Stadtwerken vorhanden ist, dieser bisher aber vor allem Energie-Contracting-, Beratungs- und Energiemanagement-Dienstleistungen umfasst. Das Angebot richtet sich vorwiegend an GeschäftskundInnen, wichtig sind Akteure der öffentlichen Hand und des Gewerbes. Wirtschaftlich allein tragen sich bisher fast ausschließlich Energie-Contracting-Dienstleistungen; alle anderen werden meist mit den Standard-Produkten Strom, Gas und Wärme kombiniert. Die größten Potenziale werden in der Kombination von Standard-Produkten und innovativen Produkten gesehen. So werden vorhandene Synergien genutzt und Energiedienstleistungen als Teil eines Gesamtpakets angeboten. Perspektivisch sollten sich Stadtwerke auf Angebote konzentrieren, die die Steigerung der Umwandlungseffizienz zum Ziel haben, also z. B. durch dezentrale Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen oder Wärmepumpen (Bruckner 2017: 22).

Noch immer ist der Anreiz, aus ökologischen Gründen in Energieeffizienzdienstleistungen zu investieren gering. Selbst in KMU stagniert die Nachfrage nach effizienten Dienstleistungen, da das Kosten-Nutzen-Verhältnis oftmals zu geringe Anreize bietet. Die Energiekosten sind oft noch zu gering, als dass sich Investitionen in Einsparungen schnell genug amortisieren. Außerdem fördern die Rahmenbedingungen der Energiewirtschaft die Produktentwicklung noch nicht ausreichend.

Einige kleine Stadtwerke nutzen deshalb Verbände oder agieren in Form von Stadtwerkeverbänden (Marktzugang über Dritte). Insbesondere kleinere Stadtwerke sind interessiert, haben aber wenig Ressourcen und arbeiten mit anderen Unternehmen meist auf informeller Ebene zusammen, bezüglich Ideenaustausch und Kooperationen bei den Angeboten. So können sie auf ein Netzwerk zurückgreifen, das ihnen Zugang zu gesammelter Expertise und Know-how ermöglicht und ihnen zudem erlaubt, gebündelte und integrierte Angebote im Portfolio aufzunehmen, vergleichbar den im Handwerk gewerkeübergreifenden Angeboten etwa der Solaranlagenreinigung, wo Elektrik und Reinigungsgewerbe gemeinsam aktiv werden (Oertel et al. 2016).

Es gibt noch immer zu wenig ausgeprägte Anreizstrukturen und zu geringe wirtschaftliche Alternativen zu dem bisher gängigen Geschäftsmodell der Energieversorger, möglichst viel Energie zu verkaufen. Der Markt verfügt deshalb über wenig Dynamik an neuen Produkten. Eine Investition in neue Geschäftsfelder wirkt sich in der Regel erst mit einer zeitlichen Verzögerung positiv aus. Stadtwerke brauchen also weiterhin einen langen Atem. Sie haben aber aufgrund ihrer Nähe zur Kundschaft einen wichtigen Vorteil gegenüber sehr großen Energieversorgern. Für den langfristigen Erfolg der Energiewende sind Stadtwerke unverzichtbare Partner der Kommunen und Städte bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Die Integration von Klimaschutz erfordert Maßnahmen, die zur positiven wirtschaftlichen Entwicklung von Stadtwerken beitragen.

## 7 Literaturverzeichnis

- Berlo, Kurt und Wagner, Oliver (2013): Stadtwerke-Neugründungen und Rekommunalisierungen – Energieversorgung in kommunaler Verantwortung. Unter Mitarbeit von Hemsing, David und Baur, Stephan. Hg. v. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Wuppertal . Online verfügbar: [https://wupperinst.org/uploads/tx\\_wupperinst/Stadtwerke\\_Sondierungsstudie.pdf](https://wupperinst.org/uploads/tx_wupperinst/Stadtwerke_Sondierungsstudie.pdf) . Zuletzt geprüft am 12.10.2017.
- BfEE (Hrsg.). 2017. Untersuchung des Markts für Energieaudits, Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen. Projekt 06/15. Eschborn.
- Bruckner, Thomas (2017): KOMMUNALE ENERGIEVERSORGER: GEWINNER ODER VERLIERER DER ENERGIEWENDE? Unter Mitarbeit von Diana Böttger, Mario Götz, Hendrik Kondziella, Robert Niedermeier und Fabian Scheller. Hg. v. Friedrich-Ebert-Stiftung (WISO Diskurs, 04), zuletzt geprüft am 08.11.2017.
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA 2017): Energieberatung im Mittelstand, online verfügbar: [http://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Energieberatung\\_Mittelstand/energieberatung\\_mittelstand\\_node.html](http://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Energieberatung_Mittelstand/energieberatung_mittelstand_node.html), zuletzt geprüft am 8.11.2017.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF 2014a): Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen. Bonn. Online verfügbar: [https://www.bmbf.de/pub/Innovationen\\_fuer\\_die\\_Arbeit\\_von\\_morgen.pdf](https://www.bmbf.de/pub/Innovationen_fuer_die_Arbeit_von_morgen.pdf). Zuletzt geprüft am 12.10.2017.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF 2014b): Die neue Hightech-Strategie, Innovationen für Deutschland. Bonn. Online verfügbar: [https://www.bmbf.de/pub/HTS\\_Broschüre\\_Web.pdf](https://www.bmbf.de/pub/HTS_Broschüre_Web.pdf) . Zuletzt geprüft am 12.10.2017.
- DENEFF, pwc (Hg.) (2017): Branchenmonitor Energieeffizienz 2017, Online verfügbar: [https://www.deneff.org/fileadmin/downloads/Branchenmonitor\\_Energieeffizienz\\_2017.pdf](https://www.deneff.org/fileadmin/downloads/Branchenmonitor_Energieeffizienz_2017.pdf). Zuletzt geprüft am 19.07.2017.
- DUH (Deutsche Umwelthilfe e.V. Radolfzell) 2013: Stadtwerke als Vorreiter der Energiewende, Gewinner und gute Beispiel des Wettbewerbs. Online verfügbar: [http://www.duh.de/uploads/tx\\_duhdownloads/Brosch%C3%BCre\\_Stadtwerke\\_2013\\_Web.pdf](http://www.duh.de/uploads/tx_duhdownloads/Brosch%C3%BCre_Stadtwerke_2013_Web.pdf). Zuletzt geprüft am 12.10.2017.
- EY (Ernst & Young GmbH) 2016: Digitale Geschäftsmodelle - Digitalisierung in der Energiewirtschaft, Stadtwerkstudie Juni 2016. Online verfügbar: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Stadtwerkstudie-2016/\\$FILE/EY-Stadtwerkstudie-2016.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Stadtwerkstudie-2016/$FILE/EY-Stadtwerkstudie-2016.pdf). Zuletzt geprüft am 12.10.2017.
- Irrek, Wolfgang (2012): ChangeBest: Energieeffizienz-Dienstleistungen. Neue Geschäftsmodelle und erfolgreiche Marktentwicklungen. Hg. v. Ekodoma, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt Energie GmbH, Institut Energiesysteme und Energiewirtschaft, Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung im VKU und e7 Energie Markt Analyse, zuletzt geprüft am 04.08.2017.
- Lange, Jessica (2016): Werteorientiertes Management in der kommunalen Energieversorgung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, zuletzt geprüft am 04.08.2017.

- MINILEX 2017: Die Stadtwerke in Deutschland und ihre Aufgaben. Online verfügbar: <https://www.minilex.de/a/die-stadtwerke-deutschland-und-ihre-aufgaben>. Zuletzt geprüft am 12.10.2017.
- Niemann, Eric (2012): Stadtwerke und Klimaschutz, in: Energie. Markt. Wettbewerb - e/m/v, Special: E-World ENERGY & WATER 2012 Marktüberblick: Portfoliomanagement, Ausgabe 1, S. 12-17, Online verfügbar: [http://www.nymoen-strategieberatung.de/fileadmin/user\\_upload/Veroeffentlichungen/Beitrag\\_EMW\\_Niemann\\_2012\\_1.pdf](http://www.nymoen-strategieberatung.de/fileadmin/user_upload/Veroeffentlichungen/Beitrag_EMW_Niemann_2012_1.pdf). Zuletzt geprüft am 11.10.2017.
- Oertel, Britta und Zühlke-Robinet, Klaus (2016): Dienstleistungsinnovationen für die energieeffiziente Stadt. Hg. v. Koch, Marco K.; Jacobsen, Heike; Oertel, Britta: Wettbewerb "Energieeffiziente Stadt" Band 7: Dienstleistungen für die energieeffiziente Stadt. Münster: LIT Verlag.
- Oertel et al. (2016): Starke HandwerkerInnen – Energie + Effizienz Dienstleistungen für den Klimaschutz, IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gemeinnützige GmbH, Broschüre, September 2016, Berlin.
- PWC (PricewaterhouseCoopers AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft) (2017): Energy M&A Outlook: Transaktionen und Kooperationen als strategische Antwort auf die Energiewende.
- Schlüter, Katharina und Rottmann, Oliver (2017): Stadtwerke – fit für die Zukunft?. Hg. v. Der Neue Kämmerer. Online verfügbar: <https://www.parlament-berlin.de/ados/18/WiEnBe/vorgang/web18-0007-DNK-Stadtwerke-Studie.pdf>. Zuletzt geprüft am 12.10.2017.
- Seefeldt, Friedrich; Offermann, Ruth; Weinert, Karsten; Löbbe, Sabine; Küller, Philipp; Resch, Jochen (2016): Entwicklung eines Portfolios von Energieeffizienzdienstleistungen für Kommunale EVU - Kurzfassung. Hg. v. Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU). Berlin, zuletzt geprüft am 19.07.2017.
- Stadtwerke München (2017): Elektromobilität. Online verfügbar: <https://www.swm.de/privatkunden/unternehmen/innovation/elektromobilitaet.html>. Zuletzt geprüft am 01.07.2017.
- VKU (2016): Entwicklung eines Portfolios von Energieeffizienzdienstleistungen für kommunale EVU – Kurzfassung, Verband kommunaler Unternehmen e.V. (VKU) und Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung (ASEW) im VKU, Berlin 2016. Online verfügbar: [https://www.prognos.com/uploads/tx\\_atwpubdb/20161128\\_Prognos\\_VKU\\_ASEW\\_Broschuere-EDL-Studie\\_Web.pdf](https://www.prognos.com/uploads/tx_atwpubdb/20161128_Prognos_VKU_ASEW_Broschuere-EDL-Studie_Web.pdf). Zuletzt geprüft am 12.10.2017

# 8 Anhang