

Schäfer, Daniel

Research Report

Die Bedeutung örtlicher Versorgungsunternehmen als Akteure der Energiewende

Wuppertaler Studienarbeiten zur nachhaltigen Entwicklung, No. 12

Provided in Cooperation with:

Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy

Suggested Citation: Schäfer, Daniel (2017) : Die Bedeutung örtlicher Versorgungsunternehmen als Akteure der Energiewende, Wuppertaler Studienarbeiten zur nachhaltigen Entwicklung, No. 12, ISBN 978-3-946356-06-6, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Wuppertal, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:wup4-opus-67966>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/169406>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

*12_ Wuppertaler Studienarbeiten
zur nachhaltigen Entwicklung | September 2017*

Die Bedeutung örtlicher Versorgungsunternehmen als Akteure der Energiewende

Daniel Schäfer

Herausgeber:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH
Döppersberg 19
42103 Wuppertal
www.wupperinst.org

Autor:

Daniel Schäfer
d.schaefer91@googlemail.com

Diese Masterarbeit ist an der Fakultät für Raumplanung der Technischen Universität Dortmund in Kooperation mit dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie entstanden.

Wuppertaler Studienarbeiten zur nachhaltigen Entwicklung

Das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie erforscht und entwickelt Leitbilder, Strategien und Instrumente für Übergänge zu einer nachhaltigen Entwicklung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene. Im Zentrum stehen Ressourcen-, Klima- und Energieherausforderungen in ihren Wechselwirkungen mit Wirtschaft und Gesellschaft. Die Analyse und Induzierung von Innovationen zur Entkopplung von Naturverbrauch und Wohlstandsentwicklung bilden einen Schwerpunkt seiner Forschung.

In dieser Reihe werden herausragende wissenschaftliche Studienabschlussarbeiten publiziert, die im Rahmen der Nachhaltigkeitsforschung am Wuppertal Institut entstanden. Die Arbeiten wurden hier in Kooperation mit Hochschulen betreut, von den Universitäten angenommen und hervorragend bewertet.

Das Wuppertal Institut versteht die Veröffentlichung als wissenschaftliche Vertiefung des gesellschaftlichen Diskurses um den Übergang in eine nachhaltige Wirtschafts- und Lebensweise.

Wuppertal, September 2017
ISBN 978-3-946356-06-6

Die Texte dieser Publikation stehen unter der Creative Commons *Namensnennung – nicht kommerziell – keine Bearbeitung* Lizenz 4.0 International – <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Vorwort von Kurt Berlo und Oliver Wagner

zur Masterarbeit von Daniel Schäfer zum Thema

Die Bedeutung örtlicher Versorgungsunternehmen als Akteure der Energiewende

*Masterarbeit an der Fakultät für Raumplanung der TU Dortmund in Kooperation mit dem
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie*

Daniel Schäfer untersucht in seiner Masterarbeit Neugründungen von kommunalen Energieversorgungsunternehmen, die seit dem Jahr 2005 in Deutschland stattfanden. Die Arbeit erfolgt auf Grundlage der bereits 2013 vom Wuppertal Institut vorgelegten Sondierungsstudie, die zahlreiche Stadtwerke-Neugründungen bis 2012 erfasste. Die Bearbeitung dieses Themas ist vor dem Hintergrund sehr interessant, dass zwischen 2005 und 2016 ein Großteil der rund 20.000 deutschen Strom- und Gaskonzessionsverträge ausgelaufen sind und sich damit die Zuständigkeiten auf der örtlichen Verteilnetzebene für Strom und Gas vielerorts verändert haben. Die Arbeit legt somit ein besonderes Augenmerk auf die Fälle, in denen Städte und Gemeinden die Chance ergriffen haben, die örtliche Energieversorgung durch Gründung eigener Stadtwerke wieder in eigene Regie zu übernehmen. Damit trägt die Masterarbeit auch der Entwicklung Rechnung, dass im Zuge der Energiewende dezentrale Versorgungsstrukturen in den Bereichen Strom, Gas und Wärme zunehmend an Bedeutung gewinnen und die materielle Umsetzung der Energiewende – sei es durch den Ausbau der erneuerbaren Energien und durch den Betrieb von Blockheizkraftwerken oder sei es durch die Erschließung von Energieeinsparpotenzialen – in allererster Linie auf Hoheitsgebieten der Kommunen stattfindet.

In diesem Kontext setzt sich Daniel Schäfer in seiner Masterarbeit das Ziel, die Rolle örtlicher Versorgungsunternehmen als Akteure der Energiewende zu untersuchen. Dabei geht der Autor den Fragen nach, worin die Vorteile und Potenziale kommunaler Versorgungsunternehmen im Zielkatalog der Energiewende liegen und ob der Trend zur Neugründung von Stadtwerken sich in den vergangenen Jahren weiter fortgesetzt hat.

Anhand einer umfangreichen Literaturanalyse sowie acht Experteninterviews mit kommunalen Ansprechpartnern und Geschäftsführern junger Stadtwerke gelingt es Daniel Schäfer in hervorragender Weise, die Motive neu gegründeter Stadtwerke zu ergründen.

Das heißt, die vom Autor gelieferten Begründungszusammenhänge von Rekommunalisierungsbestrebungen in den Städten und Gemeinde beeindrucken durch ihre hohe Qualität, ein intensives Literaturstudium und zeugen aufgrund ihren stets nachvollziehbaren Argumentationsführungen von fundierten Fachkenntnissen. Somit gelingt es mit der vorgelegten Arbeit, dem geneigten Leser die Bedeutung örtlicher Versorgungsunternehmen als Akteure der Energiewende in umfassender Weise zu erklären.

Die Arbeit zeichnet sich zudem durch ein exzellentes sprachliches Ausdruckvermögen und eine ebenso gute Visualisierungsfähigkeit komplexer Zusammenhänge aus.

Die Ergebnisse dieser Masterarbeit sind inzwischen auch für ausländische Entwicklungen von großem Interesse. Denn das Themenfeld Rekommunalisierung und Gründung von Stadtwerken hat seit mehreren Jahren nicht nur in Deutschland viel Aufmerksamkeit erregt. Während in Frankreich und Lateinamerika vor allem die Wassersparte zu starkem kommunalwirtschaftlichen Engagement geführt hat, liegt in den USA und in Deutschland ein Schwerpunkt im Energiesektor. Auch in Japan finden sich nach der verheerenden Katastrophe von Fukushima zunehmend Beispiele kommunalen Engagements zur Gründung von energiewirtschaftlich tätigen Stadtwerken. Das deutsche Stadtwerkemodell wird dabei international (so z.B. auch in England) als Vorbild für ein am Gemeinwohl orientiertes Kommunalunternehmen wahrgenommen. Kurzum, die Lektüre der Masterarbeit von Daniel Schäfer ist für alle Wissenschaftler und Praktiker, die sich mit Fragen der kommunalen Energieversorgungswirtschaft beschäftigen (im In- und Ausland) gleichermaßen interessant.

Kurt Berlo und Oliver Wagner (Forschungsgruppe Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik)

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei allen bedanken, die mich bei der Anfertigung dieser Masterarbeit unterstützt haben.

Besonderer Dank gilt meinen Betreuern am Wuppertal Institut, Dr.-Ing. Kurt Berlo und Oliver Wagner, die stets ein offenes Ohr für meine Fragen hatten und mich so bei der Erstellung dieser Arbeit sehr unterstützt haben. Des Weiteren gilt mein Dank den Geschäftsführern und kommunalen Ansprechpartnern der Stadtwerke Brunsbüttel, MüllheimStaufen, Springe und des Stauferwerks, die durch Ihre Teilnahme an den Experteninterviews und ihre Offenheit in den Gesprächen wesentlich zum Gelingen dieser Masterarbeit beigetragen haben. Zuletzt bedanke ich mich bei meinen Liebsten, die stets eine große Motivation und Unterstützung für mich waren und mir mit Rat und Tat zur Seite standen.

Kurzfassung

Seit 2005 ist ein Großteil der deutschen Strom- und Gaskonzessionsverträge ausgelaufen und eröffnete vielen Kommunen die Chance, die Energieversorgung wieder in die eigenen Hände zu nehmen. Gleichzeitig übernimmt die kommunale Ebene in einem zunehmend dezentral strukturierten Energieversorgungssystem eine immer wichtigere Rolle, da die Umsetzung der energiepolitischen Ziele der Bundesregierung vor allem vor Ort, in den Kommunen stattfindet. Ziel dieser Arbeit war es daher, zu ermitteln wie viele Kommunen im Zeitraum von 2005 bis 2016 durch die Gründung neuer Unternehmen im Bereich der Energieversorgung tätig geworden sind und welche Rolle die kommunalen Energieversorgungsunternehmen im Rahmen der Energiewende einnehmen können.

Auf Grundlage der bereits 2013 vom Wuppertal Institut durchgeführten Sondierungsstudie, die zahlreiche Neugründungen bis 2012 erfasste, konnten in dieser Arbeit insgesamt 139 kommunale Energieversorgungsunternehmen ermittelt werden, deren Gründung zwischen 2005 und 2016 stattfand. Dieses Ergebnis belegt für diesen Zeitraum einen ausgeprägten Trend zur Rekommunalisierung im Bereich der Energieversorgung. In einer umfangreichen Literaturanalyse sowie acht Experteninterviews mit kommunalen Ansprechpartnern und Geschäftsführern junger Stadtwerke, konnte darüber hinaus belegt werden, dass die kommunalen Energieversorger aufgrund ihrer Fachexpertise und ihrer ausgeprägten Vernetzung mit den Bürgern, örtlichen und regionalen Akteuren und der Kommune, wichtige Instrumente zur Umsetzung kommunaler Klimaschutzziele darstellen. Sie sind nicht nur in der Lage, sich im energiewirtschaftlichen Wettbewerb zu beweisen und zu positionieren, sondern können aufgrund ihrer lokalen Verankerung auch Potenziale erschließen, die von privaten Versorgern weitgehend ungenutzt bleiben. Diese umfassen beispielsweise Potenziale zur Energieerzeugung und -einsparung auf Kundenseite, aber auch die Möglichkeiten regenerativer Wärmeversorgung durch Nah- oder Fernwärme und eine stärkere Beteiligung der Bürger. Neben den zusätzlichen Wertschöpfungseffekten, von denen die Kommunen profitieren, ermöglichen die kommunalen Energieversorgungsunternehmen somit auch die aktive Mitgestaltung der Energiewende vor Ort, unter Einbeziehung der lokalen Akteure und Bürger.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis	V
I. Einführung	1
1. Problemstellung und Relevanz des Themas	1
2. Zielsetzung der Arbeit.....	2
3. Vorgehensweise und Methodik.....	3
II. Örtliche Versorgungsunternehmen als Akteure der Energiewende.....	5
Teil 1: Grundlagen.....	5
1.1 Der Transformationsprozess der Energiewende.....	5
1.1.1 Transformationsprozesse in der Mehrebenen-Perspektive	7
1.1.2 Stadtwerke als Nischenakteure der Energiewende.....	10
1.2 Örtliche Versorgungsunternehmen	14
1.2.1 Begriffsabgrenzung	14
1.2.2 Die Rolle örtlicher Versorgungsunternehmen als Akteure einer sich wandelnden Energiewirtschaft.....	15
Teil 2: Potenziale örtlicher Versorgungsunternehmen im Rahmen der Energiewende	22
2.1 Betrieb von Erzeugungsanlagen.....	23
2.1.1 Kraft-Wärme-Kopplung.....	27
2.1.2 Erzeugung aus erneuerbaren Energien	30
2.1.3 Förderung und Vergütung erneuerbarer Energien	36
2.1.4 Speichertechnologien	38
2.2 Verteilnetzbetrieb	39
2.2.1 Virtuelle Kraftwerke	41
2.2.2 Smart Grids und Smart Metering.....	42

2.3	Vertrieb.....	45
2.4	Energiedienstleistungen	48
2.4.1	Energiedienstleistungen der Stadtwerke.....	49
2.4.2	Contracting-Angebote	52
2.5	Kommunale und Regionale Kooperationsmodelle	55
2.6	Zwischenfazit.....	57
Teil 3: Bestandsaufnahme der Stadtwerke-Neugründungen in Deutschland.....		60
3.1	Bisherige Forschungsergebnisse (Bestandsaufnahme 2005 – 2012).....	61
3.2	Bestandsaufnahme der Neugründungen seit 2012	62
3.2.1	Gründungsjahre neu gegründeter Stadtwerke	63
3.2.2	Räumliche Verteilung der Stadtwerke-Neugründungen	64
3.2.3	Rechtsform und Eigentümerstruktur der Neugründungen.....	67
3.2.4	Grundversorgung und Netzbetrieb im Einzugsgebiet der neugegründeten Stadtwerke	68
3.3	Zwischenfazit.....	70
Teil 4: Erfahrungen neugegründeter Stadtwerke als Akteure der kommunalen Energiewende ...		72
4.1	Methodisches Vorgehen.....	72
4.1.1	Erstellung des Interviewleitfadens	72
4.1.2	Durchführung und Aufbereitung der Interviews.....	73
4.2	Vorstellung der Interviewpartner.....	75
4.3	Auswertung der Experteninterviews	78
4.3.1	Gründung der Stadtwerke	78
4.3.2	Erzeugung.....	80
4.3.3	Netzbetrieb	83
4.3.4	Vertrieb.....	86
4.3.5	Energiedienstleistungen.....	87
4.3.6	Kooperationen und Netzwerke	88
4.3.7	Erfolgsfaktoren und Hemmnisse bei der Umsetzung der kommunalen Energiewende.	89
4.4	Zusammenfassung der gewonnenen Erkenntnisse	91

III.	Fazit und Ausblick.....	96
IV.	Quellenverzeichnis	99
	Anhang.....	112

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vorgehensweise	3
Abbildung 2: Mehrebenen-Perspektive der Transitionsforschung.....	8
Abbildung 3: Strukturwandel in der Energiewirtschaft und örtlichen Verteilnetzebene für Strom und Gas nach der Multi-Level-Perspektive nach Geels (2002).....	11
Abbildung 4: Fusionen von Verbundunternehmen nach der Liberalisierung des Strommarktes	19
Abbildung 5: Privatisierung nach Bereichen	20
Abbildung 6: Optionen in der energiewirtschaftlichen Wertschöpfungskette.....	23
Abbildung 7: Installierte Kraftwerksleistung in den Szenariorahmen	24
Abbildung 8: Installierte Leistung kommunaler Erneuerbare-Energien-Anlagen 2011 - 2015	26
Abbildung 9: Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energieträgern in Deutschland (2015)	32
Abbildung 10: Installierte Photovoltaikleistung in Deutschland (2000 – 2015).....	33
Abbildung 11: Einheimische Bioenergiepotenziale 2050	34
Abbildung 12: Netzkosten dezentraler Optionen und prinzipielle Handlungsmöglichkeiten des Verteilnetzbetreibers (VNB).....	41
Abbildung 13: Systemelemente von intelligenten Stromnetzen	43
Abbildung 14: Skaleneffekte einer Kooperation für ein Geschäftsmodell rund um Smart Metering	44
Abbildung 15: Jährliche Lieferantenwechsel von Haushaltskunden (Gas und Strom)	46
Abbildung 16: Die wichtigsten Geschäftsbereiche der Stadtwerke	47
Abbildung 17: Intensiv angebotene Energiedienstleistungen kommunaler Energieversorger	49
Abbildung 18: Kooperationsziele von Stadtwerken	56
Abbildung 19: Maßnahmen und Strategien örtlicher Energieversorgungsunternehmen zur Umsetzung der dezentralen Energiewende.....	58
Abbildung 20: Stadtwerke-Neugründungen in Deutschland (2005 - 2012)	61
Abbildung 21: Stadtwerke nach Gründungsjahr	63
Abbildung 22: Neugründungen von Stadtwerken 2005 – 2016 in Deutschland	64
Abbildung 23: Neugegründete Stadtwerke nach Einwohnerzahl im Einzugsgebiet	66
Abbildung 24: Neugegründete Stadtwerke nach gewählter Rechtsform	67
Abbildung 25: Neugegründete Stadtwerke nach Eigentümerstruktur.....	67
Abbildung 26: Netzbetreiber in den Netzgebieten der neugegründeten Stadtwerke	68
Abbildung 27: Grundversorger (Strom) in den Netzgebieten der neugegründeten Stadtwerke	69
Abbildung 28: Einschätzung der Zielerreichung der Stadtwerke	80
Abbildung 29: Zustimmung zur Rolle der Stadtwerke als „Motor der Energiewende“	91
Abbildung 30: Zentrale Potenziale und Strategien aus der Praxiserfahrung ausgewählter Stadtwerke.....	92

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Entwicklung der deutschen VKU Mitgliedsunternehmen nach Sparte	60
Tabelle 2: Beispielhaftes Vorgehen bei der Zusammenfassung und Strukturierung der Daten.....	75

Abkürzungsverzeichnis

AG	Aktiengesellschaft
AGEE-Stat	Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik
BauGB	Baugesetzbuch
BHKW	Blockheizkraftwerk
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
Difu	Deutsches Institut für Urbanistik
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEWärmeG	Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz
GDEW	Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GO NRW	Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen
GO SH	Gemeindeordnung für das Land Schleswig-Holstein
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
KWKG	Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz
MW	Megawatt
NKom VG NS	Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz
PV	Photovoltaik
TWh	Terrawattstunde
VKU	Verband kommunaler Unternehmen

I. Einführung

1. Problemstellung und Relevanz des Themas

Um den Auswirkungen des globalen Klimawandels zu begegnen und die Erderwärmung zu reduzieren, setzte die Bundesregierung im Energiekonzept vom 28. September 2010 ambitionierte Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien sowie zur Senkung des Energieverbrauchs fest [vgl. BMWi 2010: 5]. Diese Ziele wurden im Koalitionsvertrag der Bundesregierung im Dezember 2013 fortgeschrieben. Die erneuerbaren Energien sollen somit bis zum Zieljahr 2025 einen Anteil von 40 bis 45 Prozent an der Stromerzeugung erreichen [vgl. Koalitionsvertrag 2013: 51]. Der Anteil regenerativer Energien am Endverbrauch für Wärme und Kälte soll gemäß des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) bis 2020 auf 14 Prozent erhöht werden. Neben dem Ausbau der Erzeugung regenerativer Energie stellen eine erhöhte Energieeffizienz auf der Angebotsseite sowie die Erschließung von Energieeinsparpotenzialen auf der Nachfrageseite zwei weitere wesentliche Säulen der Energiewende dar. Denn je stärker der Energiebedarf durch die Ausschöpfung dieser Potenziale reduziert wird, desto schneller können auch die angestrebten Versorgungsanteile durch erneuerbare Energien erreicht werden.

Als Konsequenz aus diesen veränderten Anforderungen unterliegt das deutsche Energiesystem einem umfassenden Umstrukturierungsprozess. Diese Umstrukturierung umfasst nicht nur tiefgreifende Änderungen von Infrastruktur und Erzeugungstechnologie, sondern auch die institutionelle Ordnung der Energiewirtschaft verändert sich [vgl. Becker, Gailing, Naumann 2012: 1].

Dabei spielen in dieser neuen Energielandschaft vor allem die kommunalen und regionalen Akteure eine wichtige Rolle. Denn während die Bundesregierung Ziele festsetzt und die Rahmenbedingungen schafft, findet die Umsetzung der Energiewende vor Ort statt. Auch kommunale Versorgungsunternehmen könnten dabei aufgrund ihrer Zwitterposition zwischen Privatwirtschaft und öffentlicher Hand den Erfolg der Energiewende maßgeblich mit beeinflussen [vgl. Lange 2015: 92 f].

Verschiedene Fachbeiträge der letzten Jahre schreiben den Stadtwerken als örtlich verankerte Akteure vielfältige komparative Vorteile in der Umsetzung der energiepolitischen Ziele vor Ort zu [vgl. Berlo, Wagner 2011: 237 ff; Müller 2010: 49 f]. Aufgrund ihrer detaillierten Orts- und Kundenkenntnisse sind sie im Kontext der Dezentralisierung in der Lage, als wichtiger Ansprechpartner für politische Entscheidungsträger und Investoren zu fungieren. Gleichzeitig zeichnen sie sich durch ihre Nähe zum Kunden aus und können durch gezielte Information und Beratung auch die großen Effizi-

enz- und Einsparpotenziale auf der Verbraucherseite effektiv erschließen [Müller 2010: 50 f]. Zusätzlich kann die kommunale Erfüllung energiewirtschaftlicher Aufgaben Positiveffekte für die kommunale Wertschöpfung mit sich bringen und durch den steuerlichen Querverbund (z. B. mit dem städtischen ÖPNV) einen wichtigen Beitrag zum Public Value leisten [vgl. Berlo, Wagner 2011: 239 f].

Die im Rahmen der Studie „Stadtwerke-Neugründungen und Rekommunalisierungen“ vom Wuppertal-Institut durchgeführte Bestandsaufnahme erfasste 72 Neugründungen von Stadt- und Gemeindewerken im Zeitraum zwischen 2005 und 2012 [vgl. Berlo, Wagner 2013a: 6 ff]. Dieser klare Trend zur Rekommunalisierung zeigt, dass kommunalpolitische Akteure diese Chance bereits vielerorts nutzen. Auch in den vergangenen Jahren scheint sich dieser Trend fortgesetzt zu haben, jedoch fehlen bislang umfassende Erhebungen, die den Fortgang dieses Trends empirisch belegen. Auch ist bisher unklar, ob die komparativen Wettbewerbsvorteile und Potenziale, welche örtlichen Versorgungsunternehmen zugeschrieben werden, bei neugegründeten Stadtwerken auch tatsächlich genutzt und erschlossen werden können.

2. Zielsetzung der Arbeit

Ziel der Arbeit ist es, die Rolle örtlicher Versorgungsunternehmen als Akteure der Energiewende näher zu beleuchten. Im Zusammenhang mit der Debatte um die Rekommunalisierung der Energieversorgung wurde vielfach darauf verwiesen, dass örtliche Versorgungsunternehmen in verschiedener Hinsicht besser als private Großunternehmen geeignet sein können um den Herausforderungen der Energiewende auf kommunaler Ebene zu begegnen [vgl. Berlo, Wagner 2011: 237 ff; Müller 2010: 49 f]. Im Rahmen der Masterarbeit soll daher untersucht werden, worin die Vorteile und Potenziale kommunaler Versorgungsunternehmen im Zusammenhang mit der Energiewende liegen und ob der Trend zur Neugründung von Stadtwerken sich in den vergangenen Jahren weiter fortgesetzt hat. Außerdem soll auf Grundlage von Erfahrungswerten neu gegründeter Stadtwerke erhoben werden, inwiefern diese Potenziale bislang tatsächlich genutzt werden können und wo möglicherweise Einschränkungen und Hemmnisse bestehen.

Folgende Forschungsfragen sollen im Rahmen der Arbeit beantwortet werden:

- Worin liegen die Potenziale kommunaler Versorgungsunternehmen im Rahmen der Energiewende?
- Wie viele Stadtwerke wurden im Zeitraum 2005 – 2016 neu gegründet?
- Inwiefern konnten die bei der Neugründung der Stadtwerke angestrebten Ziele in Bezug auf die Energiewende erreicht werden?
- Worin bestehen die Erfolgsfaktoren und worin Hemmnisse in diesem Zusammenhang?

3. Vorgehensweise und Methodik

Die Bearbeitung gliedert sich in vier Teile, welche sich an den oben genannten Forschungsfragen orientieren. Im **ersten Teil der Arbeit** sollen die Grundlagen und Rahmenbedingungen der örtlichen Versorgungsunternehmen sowie die aus der Energiewende resultierenden Herausforderungen für diese näher erläutert werden. Auf Basis einer umfassenden Literaturlanalyse werden der Transformationsprozess der Energiewende, die Historie der kommunalen Versorgung sowie ihre Rolle in der sich wandelnden Energiewirtschaft näher beschrieben.

Abbildung 1: Vorgehensweise

<p style="text-align: center;">Teil 1 Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Transformationsprozess der Energiewende • Die Rolle örtlicher Versorgungsunternehmen als Akteure einer sich wandelnden Energiewirtschaft 	<p style="text-align: center;">Teil 2 Potenziale örtlicher Versorgungsunternehmen im Rahmen der Energiewende</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse von Fachbeiträgen zu den Potenzialen örtlicher Versorgungsunternehmen u. a. in den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Verteilnetzbetrieb und Energievertrieb • Betrieb von Erzeugungsanlagen • Energiedienstleistungen
<p style="text-align: center;">Teil 3 Bestandsaufnahme der Stadtwerke Neugründungen in Deutschland</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse der bisherigen Erhebungen zu Rekommunalisierung und Stadtwerke-Neugründungen • Bestandsaufnahme der Neugründungen seit 2012 	<p style="text-align: center;">Teil 4 Erfahrungen neugegründeter Stadtwerke als Akteure der kommunalen Energiewende</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines Interviewleitfadens auf Grundlage der Ergebnisse aus Teil 2 • Durchführung Leitfadengestützter Experteninterviews mit Vertretern neugegründeter Stadtwerke • Abgleich der Praxiserfahrungen mit den Ergebnissen aus Teil 2

Quelle: Eigene Darstellung

Im **zweiten Teil** sollen die Potenziale der örtlichen Versorgungsunternehmen als Vorantreiber der Energiewende zusammengetragen werden. Auch dies geschieht im Rahmen einer Literaturlanalyse. Diese befasst sich mit den Vorteilen lokal verankerter Versorgungsunternehmen als Akteure der

Energiewende vor allem in den Bereichen: Betrieb von örtlichen Verteilnetzen für Strom und Gas, Energievertrieb, Betrieb von Erzeugungsanlagen und Energiedienstleistungen.

Teil 3 umfasst die Bestandsaufnahme der Stadtwerke-Neugründungen zwischen 2012 und 2016. Dabei soll eine möglichst vollständige Erhebung aller neugegründeten Stadtwerke in Deutschland durchgeführt werden, die im Strom- und/oder Gasgeschäft tätig sind und somit aktiv Einfluss auf die Energiewende nehmen können. Die Grundlage für diese Bestandsaufnahme stellen dabei die Ergebnisse der Studie „Stadtwerke-Neugründungen und Rekommunalisierungen“ des Wuppertal Instituts dar, für die im Rahmen einer umfassenden Recherche bereits die Stadtwerke-Neugründungen in den Jahren 2005 bis 2012 erfasst wurden. Diese Bestandsaufnahme soll um die Neugründungen bis zum Jahr 2016 erweitert werden, um so einen Überblick über den aktuellen Stand der Rekommunalisierung zu geben. Als Quelle für diese Recherche sollen Informationen des Verbands kommunaler Unternehmen, kontextbezogene wissenschaftliche Untersuchungen, Artikel aus Lokalzeitungen, Berichte aus Internetportalen, veröffentlichte Stadt- oder Gemeinderatsbeschlüsse sowie Homepages der betreffenden Stadtwerke dienen.

Im **vierten Teil der Arbeit** soll überprüft werden, ob die in Teil 2 erarbeiteten Potenziale der örtlichen Versorgungsunternehmen auch aus Sicht der Praxis existieren und ob (und inwieweit) sie von neugegründeten Stadtwerken erschlossen werden können. Außerdem soll erhoben werden, an welcher Stelle Hemmnisse bei der Erschließung dieser Potenziale bestehen und worin sie mögliche Erfolgsfaktoren sehen. Als wissenschaftliche Methode soll zu diesem Zweck das leitfadengestützte Experteninterview herangezogen werden. Der Vorteil dieser Methode liegt darin, dass sowohl quantitative als auch qualitative Daten erhoben werden können [vgl. Liebold, Trinczek 2009: 32 ff]. So können die Interviewpartner neben einer quantitativen Einschätzung der Zielerreichung über die Beantwortung qualitativer Fragen auch Auskunft über Hemmnisse oder mögliche Besonderheiten aus ihren praktischen Erfahrungen mitteilen.

II. Örtliche Versorgungsunternehmen als Akteure der Energiewende

Teil 1: Grundlagen

Im folgenden Teil der Arbeit werden die theoretischen Grundlagen für diese Masterarbeit dargestellt und erörtert. Als Quellen dienen dabei sowohl Beiträge aus der Fachliteratur, als auch Internetrecherchen und die entsprechenden gesetzlichen Grundlagen.

Im ersten Abschnitt wird der gesamtgesellschaftliche Transformationsprozess der Energiewende näher betrachtet. Anhand der Mehrebenen-Perspektive nach Geels werden dabei die theoretischen Hintergründe zur Entstehung und dem Ablauf solcher umfassenden Transformationsprozesse aufgezeigt. Dieses theoretische Modell bildet zudem die Grundlage für eine erste Einordnung der Rolle kommunaler Versorgungsunternehmen in diesem Transformationsprozess. Im darauffolgenden Abschnitt werden die örtlichen Versorgungsunternehmen selbst näher betrachtet. Im Fokus steht dabei die historische Entwicklung kommunaler Versorgungsunternehmen, vor dem Hintergrund sich ständig wandelnder energiewirtschaftlicher Rahmenbedingungen.

1.1 Der Transformationsprozess der Energiewende

Die Abkehr von der intensiven Nutzung endlicher, fossiler Rohstoffe rückte insbesondere im Rahmen der Energiekrise in den 1970er Jahren immer mehr in den Fokus gesellschaftlich geführter Debatten. Zur selben Zeit wurden in Deutschland unter teils massiven Protesten die ersten Atomkraftwerke in Betrieb genommen. Aus dem regionalen Widerstand gegen die Nutzung von Kernenergie entwickelte sich so in den darauffolgenden Jahren eine deutschlandweite Anti-Atomkraft-Bewegung, die gleichzeitig wichtige Grundlagen für die weitere Entwicklung der Energiewende und ein breiteres Umweltbewusstsein innerhalb der Gesellschaft schaffte [vgl. Radkau 1983: 450 ff.]. So entstand aus dem Zusammenschluss von Unterstützern der Anti-Atomkraft-Bewegung aus der Wissenschaft beispielsweise das Öko-Institut, als wichtiger Impulsgeber für die weitere Entwicklung der Energiewende. Auch der Begriff „Energiewende“ selbst tauchte in der deutschen Literatur erstmals im Titel einer Studie des Öko-Instituts von 1980 auf und umschrieb die Abwendung von der damals fortschreitenden Nutzung der Atomkraft, als auch der Verwendung fossiler Energieträger für die Energieerzeugung [vgl. Krause et al. 1980].

Analog zum Widerstand gegen die Nutzung fossiler und nuklearer Energieträger entstanden zur gleichen Zeit aber auch alternative Entwürfe für die zukünftige Energieversorgung. So beschrieb der

amerikanische Physiker Amory Lovins 1976 seine Vorstellung von einem visionären Weg von der Nutzung konventioneller Energiequellen hin zu einem auf erneuerbaren Energien und Energieeffizienz beruhenden Energiesystem, den er unter dem Ausdruck „soft energy path“ zusammenfasste [vgl. Lovins 1976: 65 ff.]. Alternative Gegenentwürfe zur etablierten Energiepolitik fanden daraufhin auch in Deutschland wachsende Zustimmung und kehrten mit der Gründung der Partei „Die Grünen“ Anfang der 1980er Jahre auch in die Debatten der deutschen Politik ein.

Mit den Reaktorkatastrophen von Tschernobyl und Fukushima ist der politische Stellenwert der Energiewende und des Klimaschutzes inzwischen erheblich gestiegen und findet sowohl innerhalb der deutschen Parteienlandschaft als auch der Bevölkerung mittlerweile breite Zustimmung [vgl. AEE 2016: 8]. So sieht das Energiekonzept der Bundesregierung heute ehrgeizige Ziele hinsichtlich der Steigerung der Energieeffizienz und des Ausbaus der erneuerbaren Energien vor. Die Energieversorgung soll bis zum Jahr 2050 überwiegend (und langfristig vollständig) auf Basis erneuerbarer Energien erfolgen und bis zum Jahr 2022 soll ein vollständiger Ausstieg aus der Atomkraft stattfinden [vgl. BMWi 2010: 5]. Aber auch auf internationaler Ebene wurden zwischenzeitlich zahlreiche Beschlüsse und Abkommen mit dem Ziel der Energiewende und des Klimaschutzes aufgestellt. So zuletzt im Pariser Abkommen, als Ergebnis der UN-Klimakonferenz 2015 [vgl. BMUB 2016]. Dabei liegt der Fokus, der für eine erfolgreiche Energiewende notwendigen Entwicklungen, auf drei wesentlichen Handlungsfeldern: dem Ausbau regenerativer Energien, der Steigerung der Energieeffizienz sowie der Erschließung von Energieeinsparpotenzialen. Um diese Ziele zu erreichen ist jedoch ein umfassender Transformationsprozess notwendig, der verschiedenste Akteure einbezieht und sowohl technologische, als auch soziale Innovationen erfordert und inzwischen als „Gemeinschaftsprojekt“ zu verstehen ist [vgl. Bartosch et al. 2014: 74 f.; Griefshammer, Brohmann 2015: 4].

Aufgrund ihrer politischen, technischen aber auch räumlichen, sozialen, ökonomischen und kulturellen Dimensionen hat die nationale Energiewende Auswirkungen auf alle Lebensbereiche der Menschen. Sie ist daher als gesamtgesellschaftliche Transformations- und Gestaltungsaufgabe zu verstehen [vgl. Schüle et al. 2015: 2]. Solche umfassenden Transformationen zeichnen sich durch Prozesse aus, die sich im Laufe der Zeit verdichten und letztendlich zu unumkehrbaren Veränderungen im vorherrschenden System, sogenannten Paradigmenwechseln, führen. Dabei können Transformationen in unterschiedlicher Geschwindigkeit ablaufen und entweder als ungeplant oder intentional beschrieben werden [vgl. Griefshammer, Brohmann 2015: 6].

Im Gegensatz zu ungeplanten Transformationen (wie beispielsweise der ersten industriellen Revolution) handelt es sich bei der Energiewende um eine intentionale Umgestaltung. Sie wird, wie zuvor beschrieben, insbesondere auf nationaler Ebene durch politische Zielvorgaben aktiv gesteuert und

forciert. Besondere Herausforderungen bei der zielgerichteten Transformation stellen die gesellschaftliche Einigung auf die Ziele zur Beschleunigung der Transformation, perspektivisch offene technologische und soziale Innovationen, sowie die Überwindung von Widerständen gegen diese Transformation dar. Widerstände bestehen im Fall der Energiewende beispielsweise in der infrastrukturell-technischen Pfadabhängigkeit, in den Ängsten vor Veränderungen innerhalb der Bevölkerung, besitzstandswahrenden Interessen der überregionalen Energieversorger (als etablierte Struktur) sowie in der Orientierung an kurzfristigen ökonomischen Wachstumsbestrebungen [vgl. Ebd.].

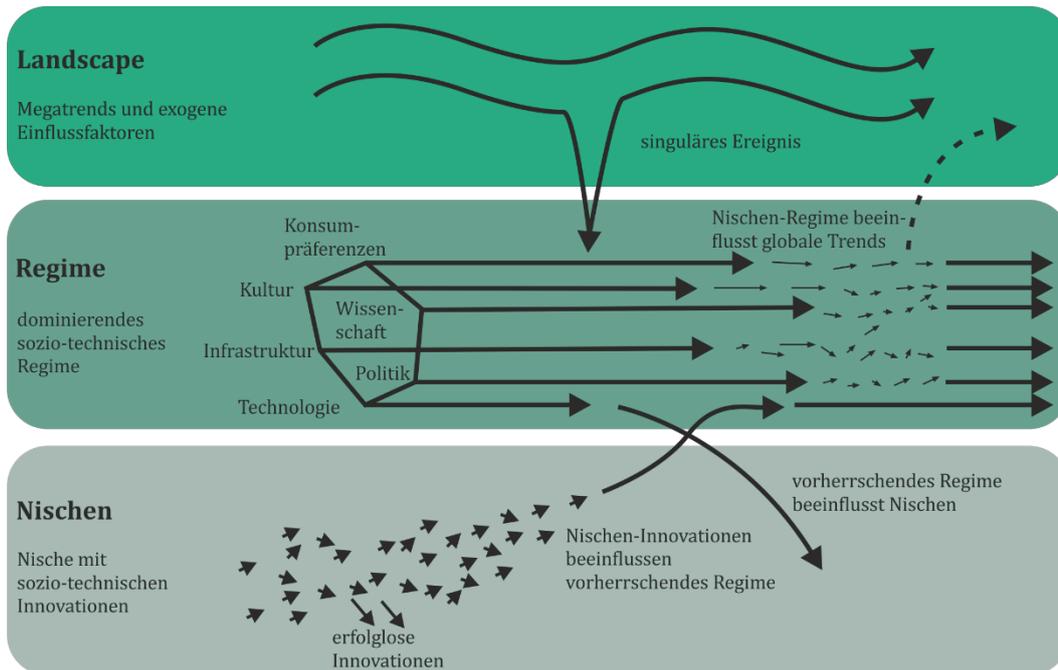
1.1.1 Transformationsprozesse in der Mehrebenen-Perspektive

Eine allgemeine Systematik zu Entstehung und Ablauf derartiger Transformationsprozesse stellt die Mehrebenen-Perspektive nach Geels dar, die in den vergangenen Jahren eine erhebliche Bedeutung innerhalb der Transitionsforschung gewonnen hat [vgl. Berlo, Wagner 2015a: 234]. In diesem für die niederländische Regierung entwickelten Ansatz werden verschiedene Erkenntnisse über komplexe gesellschaftliche Transformationsprozesse operationalisiert und in ein praktisch anwendbares Politikinstrument überführt [vgl. Grießhammer, Brohmann 2015: 8].

Geels übersetzt den Transformationsprozess in eine Perspektive, bestehend aus drei Ebenen, die in einer Beziehung gegenseitiger Wechselwirkungen zueinander stehen:

- Landscape (exogene Einflussfaktoren / Megatrends)
- Regimes (dominierendes sozio-technisches Regime)
- Niches (Nische mit sozio-technischen Innovationen) [vgl. Geels 2002: 1259 ff.]

Abbildung 2: Mehrebenen-Perspektive der Transitionsforschung



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Geels 2002: 1263

Landscapes bezeichnen dabei sich langsam verändernde globale Megatrends und andere exogene Einflüsse, die die Entscheidungen der darunterliegenden Ebenen beeinflussen (s. Abb. 2). Entwicklungen und Ereignisse, die auf dieser Makro-Ebene stattfinden, sind nur begrenzt beeinflussbar. Im Zusammenhang mit der Energiewende sind dies beispielsweise die Reaktorkatastrophe von Fukushima, Ölpreissteigerungen oder das gehäufte Auftreten von Naturkatastrophen. Veränderte exogene Einflüsse können in einem Veränderungsdruck auf das vorherrschende sozio-technische Regime resultieren [vgl. Griefshammer, Brohmann 2015: 9, Geels 2002: 1261].

Das sozio-technische Regime ist das auf Meso-Ebene vorherrschende System; bei Betrachtung der Energiewende etwa die konventionelle Stromversorgung. Dieses besteht aus einem Netzwerk dominanter Akteure und Institutionen, die das etablierte System repräsentieren. Als Akteure und Institutionen der konventionellen Stromversorgung können so beispielsweise die großen Energieversorgungsunternehmen zusammen mit den konventionellen Großkraftwerken und Atomkraftwerken betrachtet werden. Die Akteure des vorherrschenden sozio-technischen Regimes versuchen Innovationen zu vermeiden, die den Status-Quo und damit die Legitimierung der aktuell dominanten Strukturen aufzubrechen versuchen [vgl. Geels 2002: 1272].

Als Nischen sind im Rahmen der Mehrebenen-Perspektive geschützte Räume zu verstehen, in denen sich sozio-technische Innovationen entwickeln können. Sie dienen so, nach *Geels* Auffassung, als „Inkubationsräume“ für diese anfänglich noch nicht ausgereiften Innovationen und schützen sie davor, der frühzeitigen Selektion auf dem Mainstream-Markt zum Opfer zu fallen. Stattdessen werden die Innovationen von sogenannten „Nischenakteuren“ – oder auch „Pionieren des Wandels“ – vorangetrieben, die oft aus kleinen Netzwerken engagierter Akteure bestehen [vgl. *Geels, Schot* 2007: 400; *Grießhammer, Brohmann* 2015: 9].

Aufgabe der Mehrebenen-Perspektive ist es, die dynamischen Vorgänge zwischen diesen Ebenen zu analysieren und daraus die Rolle der verschiedenen Akteure und Ebenen im Rahmen des betrachteten Transformationsprozesses abzuleiten. Eine Transformation ist – unabhängig davon, ob sie intentionaler oder ungeplanter Natur ist – immer das Ergebnis gleichgerichteter, sich gegenseitig verstärkender struktureller Entwicklungen, die (in unterschiedlicher Ausprägung) auf den Ebenen Landscape, Regime und Nische stattfinden. Die Transformation wird dabei vor allem durch das Aufkommen und die Weiterentwicklung von sozio-technischen Innovationen innerhalb der Nischen angetrieben. Dadurch können sich Nischen auch zu Nischen-Regimen entwickeln und somit selbst Teil der Regime-Ebene werden. Die Voraussetzung dafür ist jedoch, dass innerhalb des vorherrschenden Regimes Veränderungsdruck und Instabilitäten entstehen [vgl. *Geels* 2002: 1271; *Schneidewind, Scheck* 2012: 49 f.].

Instabilitäten innerhalb des Regimes können anhand drei verschiedener Muster entstehen: Nach dem Mikro-Meso-Muster entwickelt sich aus der Mikro-Ebene ein Nischen-Regime, das somit wachsenden Einfluss auf die Meso-Ebene und das vorherrschende Regime nehmen kann. Das Nischen-Regime ist schließlich so dominant, dass es die Stellung des bestehenden Regimes übernimmt. Auch nach dem zweiten Muster, dem Meso-Meso-Muster, entwickelt sich ein Nischen-Regime, welches Einfluss auf das vorherrschende Regime nimmt. Im Gegensatz zum ersten Muster nimmt das Regime die Innovationen aus dem Nischen-Regime jedoch auf. So entsteht über Lern- und Anpassungsprozesse ein neues, leistungsfähigeres, vorherrschendes Regime. Im Makro-Meso-Muster führen massive, schnell ablaufende Veränderungen auf der Landscape-Ebene zu wachsendem Veränderungsdruck auf das Regime, was letztlich zu einem Wandel des vorherrschenden Regimes führt. Das dritte Muster wird somit weniger durch Nischen-Innovationen ausgelöst, als durch relativ schnelle top-down Entwicklungen, die das Regime erheblich beeinflussen. Eine aktive Einflussnahme auf Transformationen ist über das dritte Muster daher in der Regel nicht möglich [vgl. *Rotmans, Loorbach* 2010: 137 f.].

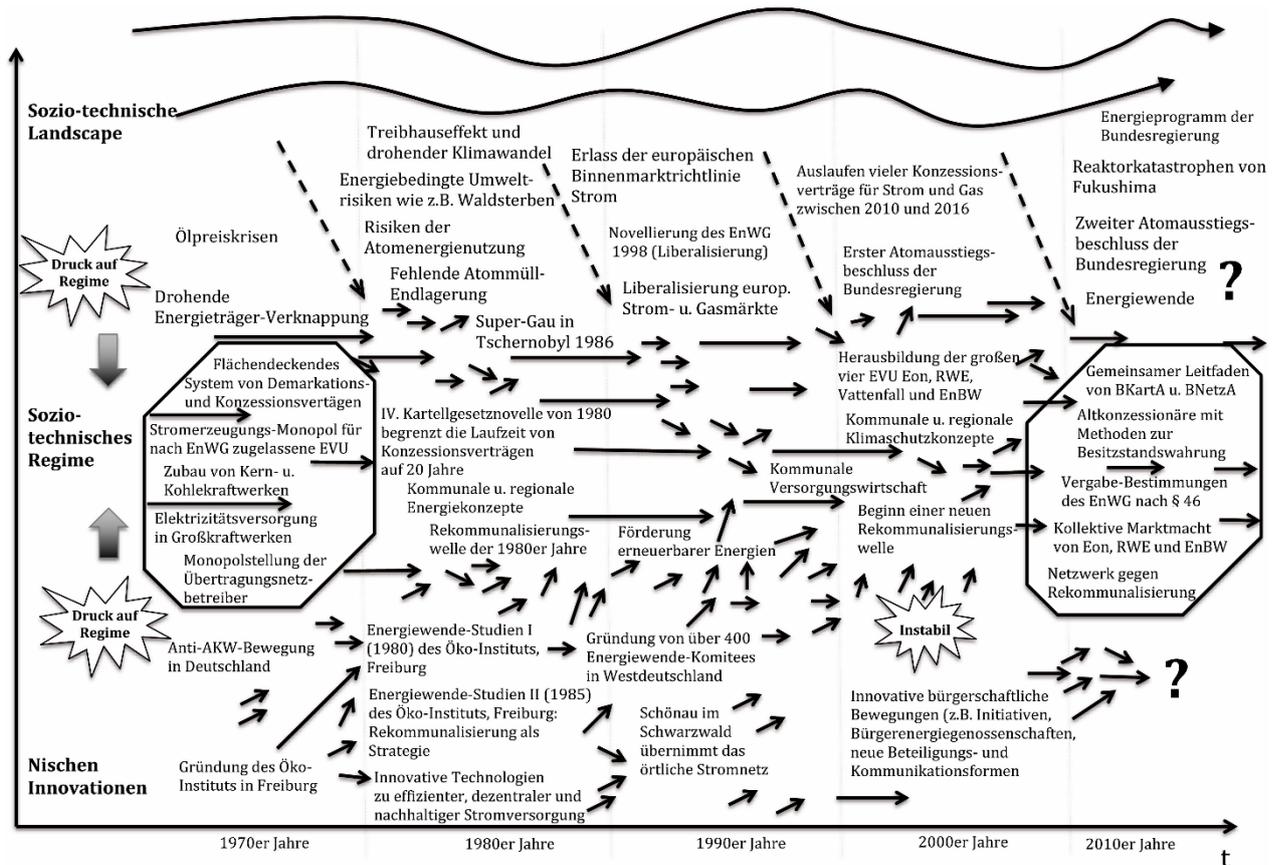
Sozio-technische Transformationen finden also dann statt, wenn auf Regime-Ebene Veränderungsdruck und Instabilität entstehen, die durch Spannungen zwischen dem Regime und seiner Umwelt (Nische / Landscape) hervorgerufen werden. Die entstehende Instabilität öffnet den Nischen-Innovationen ein Gelegenheitsfenster, um in die Regime-Ebene einzudringen [vgl. Rotmans, Loorbach 2010: 137 f.; Schneidewind, Scheck 2012: 50]. Dabei muss nicht zwangsläufig eine Konkurrenzbeziehung zwischen dem Regime und den Nischenakteuren und -Innovationen bestehen. Vielmehr können sie auch in einer symbiotischen Beziehung zueinander stehen, wenn Nischen-Innovationen vom Regime adaptiert werden können, um vorhandene Probleme zu lösen oder seine Leistungsfähigkeit zu steigern [vgl. Geels, Schot 2007: 406].

1.1.2 Stadtwerke als Nischenakteure der Energiewende

Als umfassender und vielschichtiger Transformationsprozess lässt die Energiewende nur sehr vage Prognosen über ihre langfristige Entwicklung zu. Zu groß ist die Anzahl an Herausforderungen und Hindernissen, die sich auf dem Weg zu einer regenerativen Energieversorgung befinden. Zur Bewältigung dieser Herausforderungen und Hindernisse sind zudem verschiedenste Lösungen denkbar, die auf unterschiedliche Entwicklungspfade führen. Die Mehrebenen-Perspektive nach *Geels* stellt daher auch in Bezug auf die Energiewende einen hilfreichen Ansatz dar, um die vielfältigen Einflussfaktoren, die in diesem Transformationsprozess zusammenwirken, zu veranschaulichen [vgl. Schneidewind, Scheck 2012: 50]. Die nachfolgende Abbildung zeigt einige der wichtigsten Akteure und Ereignisse der Energiewende aus der Mehrebenen-Perspektive und im zeitlichen Verlauf seit ihrem Beginn in den 1970er Jahren.

Wie aus Abbildung 3 deutlich wird, können die Transformationsvorgänge der Energiewende und der damit einhergehende Strukturwandel in der Energiewirtschaft keinem der im vorigen Abschnitt erläuterten Transformationsmuster eindeutig zugeordnet werden. Sowohl aufgrund von veränderten Bedingungen und singulären Ereignissen auf der Landscape-Ebene (Makro-Meso-Muster) als auch durch eine Vielzahl von Nischen-Innovationen (Makro-Meso-Muster) wird Druck auf das sozio-technische Regime ausgeübt, der langfristig zu Veränderungen führt. Dabei können einige der Nischen-Innovationen auch vom Regime adaptiert werden, um dieses an die veränderten Rahmenbedingungen anzupassen (Meso-Meso-Muster) (s. Abschnitt II-1.1.1). Die Überlagerung aller drei Transformationsmuster zeigt erneut die Komplexität des Transformationsprozesses „Energiewende“ auf und macht deutlich, wie groß die Zahl der Akteure ist, die an der Gestaltung dieses Prozesses – gewollt oder ungewollt – beteiligt sind.

Abbildung 3: Strukturwandel in der Energiewirtschaft und örtlichen Verteilnetzebene für Strom und Gas nach der Multi-Level-Perspektive nach Geels (2002)



Quelle: Berlo, Wagner 2015a: 243

Im Laufe der vergangenen Jahrzehnte rückten die Risiken der Atomenergienutzung und des drohenden Klimawandels zunehmend in das Bewusstsein der Bevölkerung und haben so die gesellschaftliche Haltung gegenüber der konventionellen Energieerzeugung negativ beeinflusst. Zusammen mit der drohenden Verknappung fossiler Energieträger stieg so auch auf der Landscape-Ebene der Veränderungsdruck auf das vorherrschende sozio-technische Regime (s. Abb. 3). Noch deutlich spürbarer aber wirkten sich in der Vergangenheit singuläre Großereignisse auf Landscape-Ebene auf die Stabilität des Regimes aus. So trug die Reaktorkatastrophe von Fukushima beispielsweise wesentlich dazu bei, dass der Atomausstieg in Deutschland politisch forciert wurde [vgl. Gießhammer, Brohmann 2015: 10].

Obwohl die großen Energiekonzerne lange zögerten, im Geschäftsfeld erneuerbarer Energien in nennenswertem Umfang tätig zu werden, haben auch sie inzwischen ihre Unternehmensstrategien erheblich verändert. So haben mit E.ON und RWE zwei der umsatzstärksten Energiekonzerne Deutschlands im vergangenen Jahr erhebliche Umstrukturierungen durchgeführt, um auf die veränderten

Rahmenbedingungen und den von Mikro- und Makro-Ebene ausgehenden Veränderungsdruck zu reagieren. Mit Hilfe ihrer neugegründeten Tochtergesellschaften „uniper“ (E.ON) und „innogy“ (RWE) versuchten sie (mit bislang unterschiedlich großem Erfolg¹), die zukunftsfähigen Geschäftsbereiche der regenerativen Energieerzeugung und des Netzbetriebs vom Geschäftsbereich der konventionellen Erzeugung abzuspalten.

Auf der Nischen-Ebene waren es in der Frühphase der Energiewende vor allem engagierte Bürger der Anti-Atomkraft-Bewegung, die durch öffentlichkeitswirksame Proteste Druck auf das vorherrschende Regime ausübten. Zusammen mit den Forschern des Öko-Instituts sowie einigen anderen engagierten Akteuren können sie als die ersten „Pioniere des Wandels“ für die deutsche Energiewende betrachtet werden (s. Abschnitt II-1.1.1). Im Laufe der Zeit kamen bürgerschaftliche Initiativen wie Energiegenossenschaften aber auch technische Innovationen im Bereich der erneuerbaren Energien hinzu, die als Nischen-Innovationen den Transformationsprozess der Energiewende vorantrieben [vgl. Berlo, Wagner 2015a: 242]. Inzwischen ist die Energiewende in Deutschland so weit fortgeschritten, dass es kaum noch möglich ist in der unüberschaubaren Akteurslandschaft einzelne, zentrale Akteure und Treiber auszumachen. Vielmehr ist es eine große Zahl zivilgesellschaftlicher, staatlicher sowie wirtschaftlicher Akteure, die unterschiedliche Rollen im Laufe dieses Prozesses einnehmen [vgl. Grießhammer, Brohmann 2015: 14].

Einen hohen Stellenwert für das Gelingen der Energiewende besitzen jedoch ohne Frage die Akteure auf kommunaler Ebene. Denn ambitionierte, nationale und internationale Energiewende- und Klimaschutzziele können – nach dem Grundsatz: „Global denken und lokal handeln.“ - nur dann erreicht werden, wenn auf kommunaler Ebene die entsprechenden Maßnahmen in die Praxis umgesetzt werden. Besonders den öffentlichen Versorgungsunternehmen kommt dabei, als politisch steuerbaren und geschäftlich häufig breit aufgestellten Partnern der Kommunen, eine wesentliche Rolle bei der materiellen Umsetzung vor Ort zu [vgl. Berlo, Wagner 2015a: 235 f.]. So schreiben auch die Autoren verschiedener Fachbeiträge der letzten Jahre den öffentlichen Versorgungsunternehmen komparative Vorteile in der Umsetzung energiepolitischer Ziele vor Ort, auf dem Weg zu einer dezentralen Energieversorgung, zu [vgl. Berlo, Wagner 2011: 237 ff.; Müller 2010: 49; Knoll 2012: 37 ff.].

¹ Aufgrund von geplanten Gesetzesänderungen zu den atomaren Haftungsrisiken verblieb das Kernkraft-Geschäft bei E.ON. Zuvor war eine Auslagerung des Geschäftsbereichs, zusammen mit den Folgekosten der Kernkraft, in das Tochterunternehmen „uniper“ geplant (vgl. Wetzel 2015).

Die besondere Position kommunaler Energieversorgungsunternehmen ergibt sich vor allem daraus, dass mit der Umstellung von fossilen auf regenerative Energiequellen gleichzeitig auch die Umstellung von zentralistischen Großstrukturen hin zu dezentralen Strukturen im kleinen und mittleren Leistungsbereich einhergeht [vgl. Müller 2010: 49]. *Bleicher* zufolge repräsentiert das „Nahkraftwerksmodell“ der Stadtwerke so bereits seit dem frühen 19. Jahrhundert ein Gegenmodell zum stark institutionalisierten und noch heute dominanten „Großkraftwerksmodell“ [vgl. 2006: 84]. Ihre historische kommunale und regionale Verbundenheit zeichnet sich für die Stadtwerke heute wieder zunehmend als „Heimvorteil“ aus und lässt sie somit als ideale Infrastruktur für eine dezentrale Energieversorgung erscheinen [vgl. Knoll 2012: 38]. Der von kommunalwirtschaftlichen Unternehmen dezentral erbrachten Daseinsvorsorge werden dabei konkrete Vorteile und Entwicklungspotenziale in unterschiedlichen Bereichen zugesprochen: Die breite unternehmerische Aufstellung von Stadtwerken ermöglicht es, Synergien des Querverbundes zwischen den Sparten Strom-, Gas- und Wärmeversorgung, Mobilität, Abfallentsorgung sowie der Wasserver- und -entsorgung zu erschließen. Durch lokale Vernetzung können endogene Potenziale vor Ort in den Bereichen erneuerbarer Energien und Materialien sowie bei der Energie- und Materialeffizienz stärker mobilisiert werden. Zudem kann die Stärkung der Position örtlicher Versorgungsunternehmen dazu beitragen, die Ausweitung oligopolistischer Strukturen zu begrenzen und die marktbeherrschenden Positionen der großen Energiekonzerne abzubauen. Gleichzeitig befördert diese Entwicklung die Akteursvielfalt und optimiert somit die Voraussetzungen des Innovations- und Qualitätswettbewerbs [vgl. Richter, Thomas 2009: 2].

Aufgrund dieser unterschiedlichen Qualitäten wird auch den kommunal geführten Stadtwerken regelmäßig ein hohes Potenzial zugeschrieben, die Energiewende auf kommunaler Ebene wesentlich voranzutreiben und mit Hilfe von Nischen-Innovationen den Transformationsprozess zu unterstützen. Auch andere innovative, lokale Projekte – wie regionale energiewirtschaftliche Netzwerke, Bürgerfinanzierungen für Erneuerbare-Energien-Anlagen oder neu gegründete Energie-Genossenschaften – können von den Aktivitäten der Stadtwerke profitieren. Im Rahmen einer transdisziplinären Zusammenarbeit können diese verschiedenen Akteure in die unternehmerische Strategiewerksausrichtung der Stadtwerke proaktiv einbezogen werden, um auch so die Energiewende in verschiedenen Handlungsfeldern vor Ort aktiv mitzugestalten [vgl. Berlo, Wagner 2015a: 237].

Mit Hinblick auf die Mehrebenen-Perspektive verfügen örtliche Versorgungsunternehmen also grundsätzlich über das Potenzial, als treibende Kraft auf Mikroebene den Transformationsprozess „Energiewende“ voranzutreiben. Dabei können sie durch eigene Handlungen aktiv Einfluss auf das herrschende Regime ausüben, um dieses langfristig zu verändern. Darüber hinaus können sie aber

auch als „Inkubationsraum“ verstanden werden, in dem sich auf kommunaler und regionaler Ebene Nischen-Innovationen fortentwickeln können.

1.2 Örtliche Versorgungsunternehmen

In diesem Abschnitt wird die Rolle örtlicher Versorgungsunternehmen näher beleuchtet. Nachdem dazu zunächst der Begriff genauer abgegrenzt wurde, folgt eine Betrachtung der historischen Entwicklung örtlicher Versorgungsunternehmen im Zusammenhang mit den energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen in Deutschland.

1.2.1 Begriffsabgrenzung

Als Versorgungsunternehmen werden nach der Charakterisierung von *Budzinski et al.* [2013: 430] Betriebe verstanden, „die die Infrastruktur zur öffentlichen Daseinsvorsorge und Aufrechterhaltung des Lebens in modernen Gesellschaften vorhalten und die damit verbundenen Dienstleistungen erbringen wie z. B. Betriebe der Wasser-, Elektrizitäts-, Fernwärme- und Gasversorgung.“ Ob es sich bei einem solchen Versorgungsunternehmen um ein öffentliches, bzw. kommunales Unternehmen handelt, lässt sich danach beurteilen, wer Inhaber bzw. Anteilseigner des Unternehmens ist. Ein öffentliches Unternehmen lässt sich daher von einem privaten Unternehmen darüber abgrenzen, dass die öffentliche Hand aufgrund der Höhe ihrer Beteiligung oder besonderer rechtlicher Regelungen die Direktionsgewalt innehat [vgl. Schmidt 2002: 34 f.]. Es kann sich bei einem kommunalen Unternehmen demzufolge um ein vollständig in kommunaler Hand befindliches Unternehmen handeln, oder um ein Unternehmen, an dem zusätzlich Private beteiligt sind (sog. gemischtwirtschaftliche Unternehmen). Eine Beteiligung Privater an öffentlichen Unternehmen setzt dabei in der Regel jedoch eine privatwirtschaftliche Unternehmensform voraus. Große Energieversorgungsunternehmen der Verbund- und Regionalebene sind daher zumeist als Aktiengesellschaften (AG), kleinere Versorgungsbetriebe häufig als Gesellschaften mit beschränkter Haftung (GmbH) organisiert [vgl. Schmidt 2002: 35 f.].

Dabei gibt es einen wesentlichen Unterschied zwischen privatwirtschaftlichen und kommunalwirtschaftlich geführten Unternehmen. Dieser Unterschied liegt in der Zwecksetzung ihres wirtschaftlichen Handelns: Während privatwirtschaftliche Unternehmen gewinnorientiert handeln, steht bei kommunalen Unternehmen das Prinzip der Bedarfswirtschaftlichkeit im Vordergrund. Solche bedarfswirtschaftlich handelnden Unternehmen zeichnen sich dadurch aus, dass sie „unter bestimm-

ten, in der Regel die Finanzierungskonzeption betreffenden Nebenbedingungen eine optimale Deckung vorhandener Bedarfe anstreben.“ [Thiemeyer 1975: 30 f.] Im Gegensatz zu privatwirtschaftlichen Unternehmen, bei denen die Bedarfsdeckung lediglich Mittel zum Zweck ist, ist für das bedarfswirtschaftliche Unternehmen die Bedarfsdeckung das unmittelbare Ziel. Kommunale Unternehmen stellen somit das Gemeinwohl über eine Gewinnorientierung [vgl. Knoll 2012: 30].

Obwohl auch Querbezüge zu anderen Sparten hergestellt werden, liegt der Fokus der vorliegenden Arbeit auf den energiewirtschaftlichen Geschäftsfeldern kommunaler Versorgungsunternehmen. Daher sind nachfolgend unter den Begriffen „Stadtwerke“ oder „kommunale Versorgungsunternehmen“ vorrangig kommunale Unternehmen zu verstehen, die auch in energiewirtschaftlichen Geschäftsfeldern (Strom-, Gas-, Wärmeversorgung) tätig sind, wenngleich damit allgemein auch kommunale Unternehmen anderer Geschäftsbereiche (z. B. Wasserversorgung oder Mobilität) bezeichnet werden.

1.2.2 Die Rolle örtlicher Versorgungsunternehmen als Akteure einer sich wandelnden Energiewirtschaft

Bereits seit den Anfängen der öffentlichen Energieversorgung, die sich seit der Mitte des 19. Jahrhunderts in den hoch industrialisierten Ländern und so auch in Deutschland entwickelte, unterlag diese in gewisser Weise Pendelbewegungen zwischen Privatisierung und Kommunalisierung [vgl. Röber 2009: 227 f.]. Die ersten großen Schritte machten sowohl im Bereich der Strom- als auch der Gasversorgung privatwirtschaftliche Pioniere und entwickelten erste technische Möglichkeiten zur Nutzung der Energie. Nachdem die anfänglichen technischen Probleme gelöst waren und ökonomische sowie finanzielle Risiken der Energieversorgung abschätzbar waren, engagierten sich zunehmend auch Länder und Gemeinden durch die Gründung von Gas- und Elektrizitätswerken in der Energiewirtschaft [vgl. Ambrosius 1984: 54]. So hatten noch bis Mitte des 19. Jahrhunderts die Gasanstalten im Deutschen Reich überwiegend private Eigentümer; Da die privaten Unternehmen jedoch nur begrenzte Bereitschaft zeigten, auch weniger lukrative Gebiete im Außenbereich der Städte zu erschließen, sahen sich viele Kommunen veranlasst die Gasversorgung in eigener Regie zu betreiben. Das wachsende Interesse der Kommunen an einer kommunalen Gasversorgung führte dazu, dass bis zum Jahr 1912 67 Prozent der 1.139 Gasanstalten im Deutschen Reich in kommunaler Hand waren [vgl. Leuschner 2009: 11f.]. Mit der AG Städtische Elektrizitäts-Werke wurde 1884 in Berlin auch das erste öffentliche Elektrizitätsversorgungsunternehmen in Deutschland gegründet, welches ein Versorgungsgebiet mit einem Radius von 800 m mit Strom versorgte [vgl. Brinkmann: 1]. Auf-

grund der zunehmenden Verstädterung und dem damit einhergehenden Bedeutungsgewinn umfangreicher Versorgungsaufgaben wurden zu dieser Zeit auch in anderen deutschen Städten die ersten Stadtwerke gegründet. Diese nehmen seither, neben der Energieversorgung in Form von Elektrizität, Gas oder Fernwärme, unter anderem Aufgaben in den Bereichen der Wasserversorgung, des öffentlichen Nahverkehrs oder der Müllentsorgung wahr [vgl. Knoll: 30].

Aus der zunächst dezentralen Erzeugung und Verteilung von Stadtgas und Strom resultierten kleinteilige energiewirtschaftliche Gebietsstrukturen, die sich an den Gemeindegrenzen orientierten. Der Strom wurde in einer Vielzahl kleiner, dezentraler Anlagen erzeugt und es gab nur vereinzelt große Kraftwerke. Doch mit dem Aufkommen technischer Innovationen – wie der Stromerzeugung in Großkraftwerken und der Möglichkeit des leitungsgebundenen Stromtransports über große Entfernungen mittels Drehstromtechnik – begann die Entwicklung hin zu einer zentralisierten Energieversorgung. Die Stromproduktion erfolgte immer stärker durch große gemischtwirtschaftliche oder private Gesellschaften, während kleinere kommunale Elektrizitäts- und Stadtwerke sich in ihrer Funktion mehr und mehr auf die lokale Stromverteilung („bis zur letzten Lampe“) beschränkten und den Strom fremdbezogen. [vgl. Lormes 2016: 65].

Die Entwicklung der Großkraftwerke beförderte gleichzeitig auch die unternehmerische Konzentration und damit die Bildung einflussreicher Konzerne im Bereich der Energieversorgung im 20. Jahrhundert. Deren Marktmacht wurde insbesondere durch die im Rahmen des 1935 erlassenen Energiewirtschaftsgesetz erstmals offiziell vorgesehenen Demarkationsverträge zusätzlich gestärkt. Da man die Energieversorgung als natürliches Monopol ansah, kodifizierte man damit die damals bereits herrschende Praxis der Gebietsabsprachen. In den Demarkationsverträgen, die in der Regel ganze Regionen betrafen, verpflichteten sich Energieversorger untereinander, außerhalb ihres festgelegten Gebietes keinen Strom oder kein Gas anzubieten. Hinzu kam das kommunale Recht, für die örtliche Verteilung von Strom und/oder Gas Konzessionsverträge abzuschließen. So konnten, neben den privaten Versorgungsunternehmen, auch die Stadtwerke vielerorts ihre Monopolstellung als örtlicher Energieversorger sichern. In Konzessionsverträgen räumen die Gemeinden den Energieversorgungsunternehmen das ausschließliche Recht ein, öffentliche Wege und Straßen für den Betrieb von Strom- oder Gasversorgungsleitungen zu benutzen [vgl. von Koppenfels 2010: 78]. Auch das 1957 verabschiedete Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) gestatte diese Form der Absprache von Gebietsmonopolen weiterhin über eine Ausnahmeregelung in § 103 GWB. Da das Gesetz zunächst keine Vorgaben zur Laufzeit der Konzessionsverträge machte, räumten diese den Energieversorgungsunternehmen die ausschließlichen Wegerechte für eine Laufzeit von 30 bis 50 Jahren, oder sogar auf unbestimmte Zeit ein. Dies änderte sich erst mit der vierten GWB-Novelle im Jahr

1980. Darin begrenzte der Gesetzgeber die Laufzeit von Strom- und Gaskonzessionsverträgen auf 20 Jahre, um die langen Laufzeiten aufzubrechen und ein für die Abnehmer nachteiliges Erstarren des Systems der Gebietsmonopole zu verhindern [vgl. Kermel 2012: 186 f.]

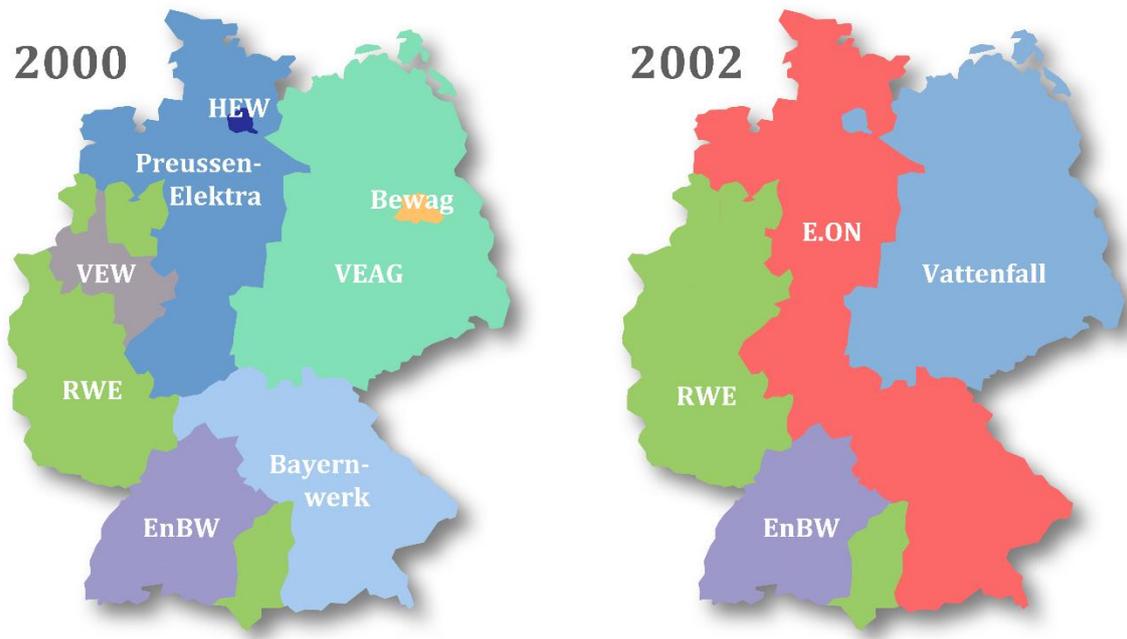
Angestoßen von der Konservativen Partei unter der Führung von Margaret Thatcher wuchs in den 80er und 90er Jahren in Großbritannien und daraufhin auch in anderen europäischen Ländern die Forderung nach einem ‚schlanken Staat‘ (lean government). Die neo-liberale Politik sah in einem solchen auf seine Kernfunktionen reduzierten öffentlichen Sektor die Konsequenz auf ein angelastetes Staats- und Bürokratieversagen. Nach der Auffassung der so entstandenen Reformbewegung des „New Public Management“ (im Deutschen: „öffentliche Reformverwaltung“) sollten öffentliche Dienstleistungen zunehmend auf den privaten Sektor übertragen werden, der dem Marktwettbewerb und einer vermeintlich höheren Effizienz unterliegt [vgl. Wollmann 2013: 7]. In Folge dieser Skepsis an der Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit staatlich geführter Institutionen kam es auch in Deutschland zu einer regelrechten Privatisierungswelle staatlicher Infrastrukturunternehmen wie der Post, der Bahn, der Telekom. Aber auch Aufgaben der Stadtwerke, wie die Abfallentsorgung sowie die Wasser- und Energieversorgung wurden vielerorts in private Hände übergeben, um die kommunale Haushaltsslage (vorübergehend) zu verbessern [vgl. Rügemer 2008: 269 ff.].

Im Zusammenhang mit den beschriebenen weltweiten Reformbewegungen kam es neben der Privatisierung auch zu einer weitreichenden Liberalisierung der Märkte, die sich in besonderem Maße auch auf die Energiewirtschaft in der Europäischen Union auswirkte. Mit dem Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts setzte die Bundesregierung 1998 die EU-Binnenmarktrichtlinie zur Liberalisierung des Elektrizitätsmarktes um [vgl. Bundesanzeiger 2017a]. Im Wesentlichen umfasste diese Neuregelung den diskriminierungsfreien Netzzugang für dritte Stromanbieter und die Entflechtung von Netzbetreibern und Stromanbietern. Diese Regelungen bildeten die Grundpfeiler der deutschen Energiemarktliberalisierung und schufen einen neuen Ordnungsrahmen für die Elektrizitäts- und Gaswirtschaft in Deutschland [vgl. Knoll 2012: 33]. Während die Energieversorger zuvor auf Grundlage der Demarkationsverträge und Konzessionsverträgen (s. o.) über Gebietsmonopole im Verteilnetzbereich sowie im Vertrieb verfügten, stellte der liberalisierte Energiemarkt sie nun im Vertriebsbereich in den Wettbewerb mit anderen Energieversorgern. Die Ausnahmeregelung für Konzessions- und Demarkationsverträge im GWB wurde für die Belieferung von Strom und Gas an Endkunden aufgehoben und ersetzte die exklusiven Versorgungsverträge durch eine freie Lieferantwahl für den Endkunden [vgl. Lormes 2016: 60]. Die Vergabe von Monopolen für den örtlichen Verteilnetzbetrieb im Strom- und Gasbereich blieb im Rahmen der Konzessionen hingegen bestehen.

Auch die alten Demarkationsvereinbarungen für den überregionalen Übertragungsnetzbetrieb haben weiterhin Bestand.

Viele Kommunen rechneten durch den Wegfall der Ausschließlichkeitsklausel in den Konzessionsverträgen - die den Versorgungsunternehmen eine Monopolstellung auf dem Strommarkt garantierte - mit sinkenden Konzessionseinnahmen aufgrund des Wertverlustes ihrer Konzessionsrechte [vgl. Bier 1999: 3]. Vor allem aber für die gemeindeeigenen Stadtwerke hatte die Liberalisierung weitreichende Folgen. Diese waren vor der Marktliberalisierung vielerorts als Verteilnetzbetreiber auch für den Strom- und Gas-Vertrieb innerhalb ihres geschützten Versorgungsgebietes alleine zuständig. Die Energiemarktliberalisierung hatte zur Folge, dass auch für sie die Monopolstellung wegfiel und ein Wettbewerb um diese Versorgungsgebiete und Stadtwerksbeteiligungen einsetzte [vgl. Knoll 2012: 33 f.]. Vor dem Hintergrund des damaligen, neo-liberalen Zeitgeistes und einer Skepsis gegenüber der Wettbewerbsfähigkeit gemeindeeigener Stadtwerke ergab sich eine „Legitimationskrise kommunaler Energieversorgungsunternehmen“. In Verbindung mit attraktiven Kaufpreisangeboten für die Unternehmen kam es so zu zahlreichen (Teil-) Privatisierungen gemeindeeigener Stadtwerke. Obwohl somit zu dieser Zeit ein beachtlicher Teil der Stadtwerke in die Privatwirtschaft überging und sich eine Vielzahl von Stadtwerken in interkommunalen Kooperationen zusammenschlossen, blieb ein zuvor befürchtetes regelrechtes „Stadtwerkesterben“ jedoch aus. [vgl. Lormes 2016: 60]. *Wollmann, Baldersheim et al.* stellen für den Zeitraum von 1995 bis 2010 einen umfassenden Trend zur Privatisierung der im Bereich der Energieversorgung tätigen Stadtwerke fest, im Rahmen dessen auch Großstädte wie Berlin und Hamburg die Anteile an ihren Stadtwerken veräußerten [vgl. 2010: 177]. Gleichzeitig konstatieren sie für diesen Zeitraum einen wachsenden Einfluss einiger, weniger Energieversorgungsunternehmender, durch den Erwerb von Anteilen an örtlichen Verteilnetzen und Netzgesellschaften. Und auch auf der Ebene der Übertragungsnetze stieg der Einfluss weniger Unternehmen: Innerhalb von nur zwei Jahren halbierte sich die Anzahl der auf dieser Ebene tätigen Verbundunternehmen, sodass seit 2002 die „Großen Vier“ (der vier umsatzstärksten Energieversorgungsunternehmen Deutschlands; namentlich: E.ON, RWE, EnBW, Vattenfall Europe) das deutsche Netzgebiet unter sich aufteilen (s. Abb. 4).

Abbildung 4: Fusionen von Verbundunternehmen nach der Liberalisierung des Strommarktes



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Leuschner 2007: 34

Diese dominante Stellung wurde von den Konzernen zusätzlich dadurch verstärkt, dass sie das Endkundengeschäft auf weite Teile Deutschlands ausbauten. Dabei nutzten sie in der Vergangenheit teils aggressive Werbekampagnen zur Anwerbung von Endkunden und bauten ihre Beteiligungen an regionalen und lokalen Versorgern deutlich aus [vgl. Monstadt 2004: 201]. Bis 2006 waren so nur noch etwa 30 Prozent der öffentlichen Energieversorgungsunternehmen der größeren Städte im vollständigen Besitz der Kommunen, während bei mehr als 70 Prozent der Unternehmen (Minderheits-)Anteile an externe Investoren verkauft wurden [vgl. Wollmann, Baldersheim et al. 2010: 177]. In einer Umfrage der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Ernst & Young aus dem Jahr 2007 gaben 27 Prozent der befragten kommunalen Vertreter an – sofern ihre Kommune Erfahrung mit Privatisierungen gemacht hatte – Privatisierungen im Bereich der Energieversorgung durchgeführt zu haben (s. Abb. 5). Laut den befragten kommunalen Vertretern wurden dabei in diesem Bereich in erster Linie Stadtwerke(-anteile) veräußert.

Abbildung 5: Privatisierung nach Bereichen



Quelle: Eigene Darstellung | Daten: Janetschek 2007: 14

Obwohl Kooperationen zwischen Stadtwerken zu Zeiten der Gebietsmonopole eher unüblich waren, ist vor dem Hintergrund des gewachsenen Wettbewerbsdrucks in der liberalisierten Energiewirtschaft mittlerweile eine unüberschaubare Anzahl von Kooperationen zwischen Stadtwerken entstanden. Einer der wesentlichen für die Stadtwerke resultierenden Vorteile ist dabei die Bündelung der Nachfrage, um beim gemeinsamen Einkauf von Strom und Gas bessere Konditionen erreichen zu können. Aber auch die Vorteile gemeinsamer Marketing- und Vertriebsaktivitäten oder dem gemeinsamen Betrieb von Erzeugungsanlagen werden von den Stadtwerken genutzt [vgl. Schöneich 2012: 83]. Während bei Kooperationen die beteiligten Stadtwerke selbständig bleiben, finden ebenfalls zunehmend Zusammenschlüsse von Stadtwerken statt, bei denen die einzelnen Kommunen ihre jeweiligen Anlagen in das neu gegründete Gemeinschaftsunternehmen einbringen. Auch gibt es dabei Fälle, bei denen zusätzlich strategische (private) Partner kapitalmäßig beteiligt wurden. Aus derartigen Zusammenschlüssen entsteht so ein Konsortium mehrerer Stadtwerke, welche sich die Größenvorteile aufgrund von synergetischen betriebswirtschaftlichen Effekten zunutze machen können. Gleichzeitig verlieren die einzelnen Kommunen so jedoch an Einfluss und riskieren, gerade bei überregionalen Zusammenschlüssen, einen Verlust an lokaler Identität ihrer Versorgungsunternehmen [vgl. Ebd.].

In den vergangenen Jahren haben sich die energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen zudem erneut geändert, sodass vielerorts die Kommunen wieder verstärkt Interesse daran zeigen, selbst im Bereich der Energieversorgung tätig zu werden. Anlass für das wiederaufkommende Interesse geben unter anderem die verschiedenen Möglichkeiten dezentraler Energieerzeugung, die im Rahmen der Energiewende zunehmend an Bedeutung gewinnen. Zudem boten in den vergangenen Jahren auslaufende Konzessionsverträge vielen Kommunen die Chance, als Strom- und/oder Gas-Verteilnetzbetreiber in der Energiewirtschaft tätig zu werden und so ihre Umstrukturierung aktiv mitzugestalten [vgl. Becker 2011, S. 310; Berlo, Wagner 2013b: 4]. Wo genau sich für örtliche Versorgungsunternehmen Chancen ergeben, die Energiewende vor Ort mitzugestalten, soll im nachfolgenden Teil 2 detailliert untersucht werden.

Teil 2: Potenziale örtlicher Versorgungsunternehmen im Rahmen der Energiewende

Da die Funktionen kommunaler Energieversorgungsunternehmen eng an die Aufgaben der Daseinsvorsorge geknüpft sind, ergibt sich für sie aus den politischen Zielen einer nachhaltigen Energieversorgung und des Klimaschutzes eine wesentliche Motivation, die Energiewende vor Ort aktiv mitzugestalten, um auch zukünftig eine sichere, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung zu ermöglichen [vgl. Praetorius 2012: 124 f.]. Aber nicht nur auf Grundlage klimapolitischer, sondern auch ökonomischer Motive, ist für kommunale Energieversorger die Erschließung neuer, innovativer Geschäftsfelder von Bedeutung. Denn durch den bislang noch hohen Anteil an kommunal betriebenen Kondensationskraftwerken und häufig rückläufigen Einnahmen aus den traditionellen Geschäftsbereichen, ist es langfristig notwendig neue Einnahmequellen zu generieren.

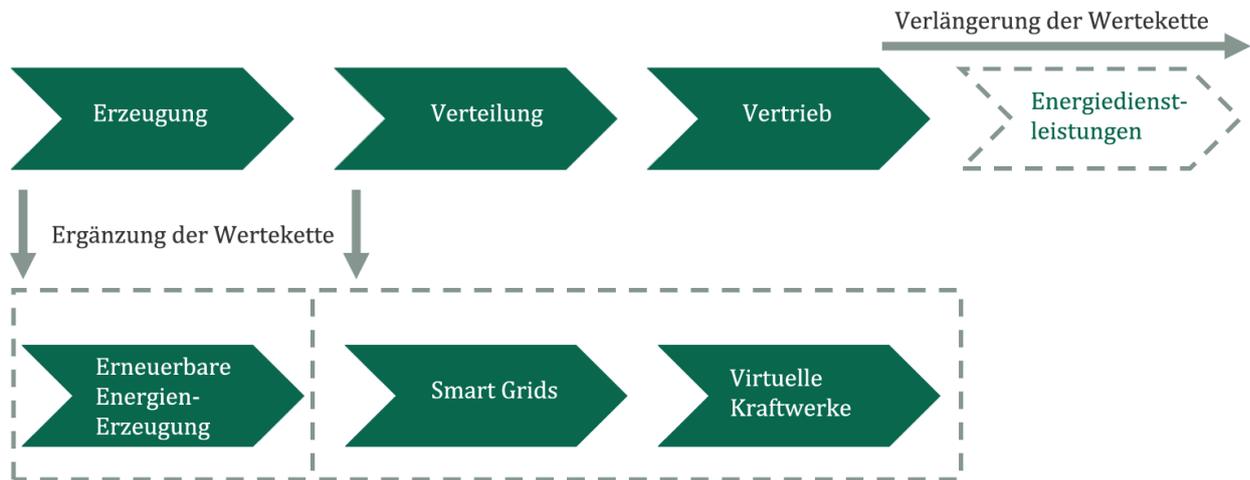
Dieser Teil 2 der Untersuchung soll daher einen Überblick über die Handlungsmöglichkeiten geben, die sich örtlichen Versorgungsunternehmen, als Vorantreiber der kommunalen Energiewende, eröffnen. Um die Potenziale zu erfassen, die den örtlichen Versorgungsunternehmen diesbezüglich in der Fachliteratur zugesprochen werden, wurden in einer umfassenden Literaturanalyse verschiedene Veröffentlichungen zu dieser Thematik untersucht. Neben einer Vielzahl weiterer Umfragen und Studien, lieferten dabei folgende Veröffentlichungen die zentralen Anhaltspunkte:

- Energiewende 2011 – Rahmenbedingungen und Handlungsoptionen für die kommunalwirtschaftliche Energieerzeugung [VKU 2011a]
- Herausforderung Utility 4.0: Wie sich die Energiewirtschaft im Zeitalter der Digitalisierung verändert [Doleski 2017]
- Kommunale Politik zum Ausbau erneuerbarer Energien [Schönberger 2016]
- Marketing Erneuerbarer Energien [Herbes, Friege 2015]
- Stadtwerke – fit für die Zukunft? [DNK 2017]
- Stadtwerke auf dem Weg zu Vorreitern in der Energiewende [DUH 2012]
- Stadtwerke auf neuen Märkten [Schmidt 2002]
- Stadtwerke-Neugründungen und Rekommunalisierung – Energieversorgung in kommunaler Verantwortung [Berlo, Wagner 2013a]

Die erfassten Potenziale und Handlungsmöglichkeiten wurden nachfolgend für die verschiedenen Bereiche der energiewirtschaftlichen Wertschöpfungskette zusammengefasst. Zusätzlich zu den traditionellen Geschäftsbereichen – Erzeugung, Verteilnetzbetrieb und Vertrieb – wird die Wertschöp-

fungskette dabei um innovative Betätigungsfelder wie Energiedienstleistungen, Smart Grids und Virtuelle Kraftwerke erweitert, die im Rahmen der Energiewende von kommunalen Versorgungsunternehmen erschlossen werden können (s. Abb. 6).

Abbildung 6: Optionen in der energiewirtschaftlichen Wertschöpfungskette



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Ackermann, Grützmaker 2012: 107

2.1 Betrieb von Erzeugungsanlagen

Der sukzessive Umbau der Strom- und Wärmeversorgung von fossilen auf erneuerbare Energiequellen ist einer der fundamentalen Bestandteile der Energiewende. Um diesen umfassenden Umbau in den nächsten Jahrzehnten zu realisieren hat die Bundesregierung Ausbauziele formuliert, nach denen der Strom in Deutschland bis zum Jahr 2025 zu 40 bis 50 Prozent, bis zum Jahr 2035 zu 55 bis 60 Prozent aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt werden soll [vgl. Koalitionsvertrag 2013: 51]. Langfristig soll so ein vollständiger Umstieg auf erneuerbare Energien erreicht werden.

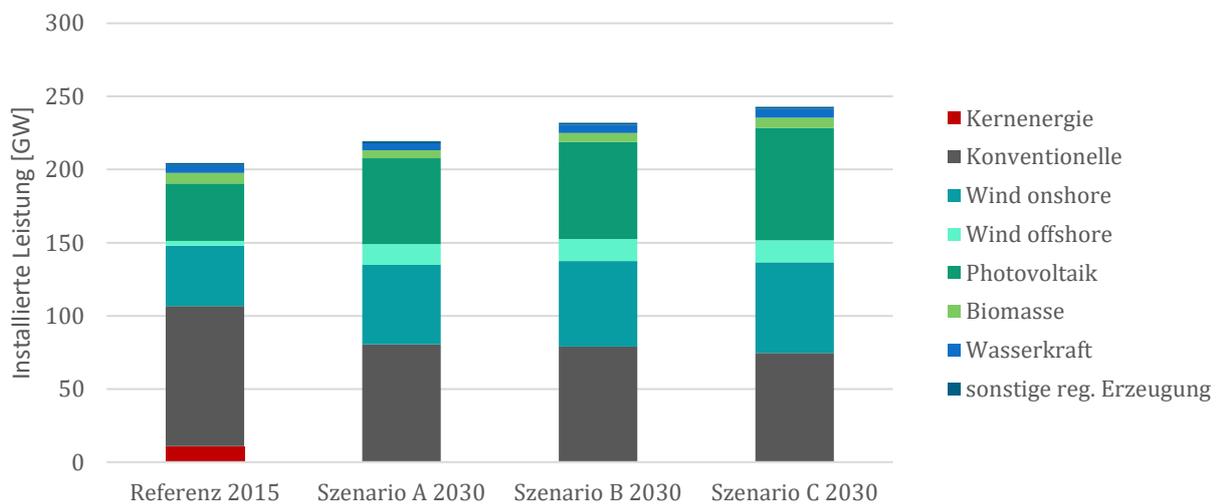
Um das hohe Niveau der Versorgungssicherheit in Deutschland² zukünftig weiterhin aufrecht erhalten zu können, sind Investitionen in erneuerbare Energien, aber übergangsweise auch in Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK-Anlagen) und moderne Gaskraftwerke notwendig. Mit Hinblick auf die Abhängigkeit von einzelnen Energierohstoffen und die fluktuative Verfügbarkeit von Sonnen- und Windenergie ist dabei ein breit gefächerter Energiemix anzustreben [vgl. Wübbels et al. 2012: 276 f.]. Um den Wettbewerb auf dem Energieerzeugungsmarkt stärker zu beleben ist es außerdem

² Mit einer Blackout-Dauer von durchschnittlich ca. 15 min. verfügt Deutschland über eine der zuverlässigsten Stromversorgungen in Europa. Im europäischen Vergleich schneiden nur Dänemark, Luxemburg und die Schweiz besser ab [vgl. CEER 2015: 10]

sinnvoll, eine größere Angebotsvielfalt zu erzielen. In Deutschland sind derzeit nur vier Konzerne für über 70 Prozent der gesamten Stromerzeugung verantwortlich [vgl. BNetzA 2016a: 37]. Diese hohe Marktkonzentration verursacht erhebliche Wettbewerbsprobleme, stärkt die Marktmacht der „großen Vier“ und erschwert damit gleichzeitig einen erfolgreichen Transformationsprozess des Energiesystems (s. Abschnitt II-1.1.2).

Analog zum forcierten Ausbau der erneuerbaren Energien werden in den kommenden Jahren Kraftwerke in beachtlicher Größenordnung vom Netz genommen [vgl. BNetzA 2017]. Die Gründe dafür sind zum einen die Stilllegung alter fossiler Kraftwerke, aber in wesentlichen Teilen auch die Beschlüsse der Bundesregierung zum stufenweisen Ausstieg aus der Kernenergie bis 2022, als Reaktion auf die Reaktorkatastrophe in Fukushima.

Abbildung 7: Installierte Kraftwerksleistung in den Szenariorahmen



Quelle: Eigene Darstellung | Daten: BNetzA 2016b: 2

Das deutsche Energiesystem befindet sich somit aktuell in einem umfassenden Transformationsprozess und wird sich zukünftig grundlegend von der konventionellen Energieversorgung unterscheiden (s. Abb. 7). Es muss dabei an die Anforderungen erneuerbarer Energieerzeugung angepasst werden, die – im Gegensatz zur Versorgung aus fossilen Großkraftwerken – viel stärker lokal und dezentral geprägt ist [vgl. Praetorius 2012: 128 f.]. Diese Entwicklung bietet regionalen und lokalen Akteuren neue Chancen, sich stärker im Bereich der Energieerzeugung zu engagieren. Dabei stellen die detaillierten Kenntnisse der lokalen Gegebenheiten, ihre Nähe zu Kunden und lokalen Akteuren sowie ihre „lokale Problemlösungskompetenz“ für kommunale Energieversorgungsunternehmen entscheidende Vorteile in diesem geschäftlichen Tätigkeitsfeld dar [vgl. Berlo, Wagner 2013a: 48].

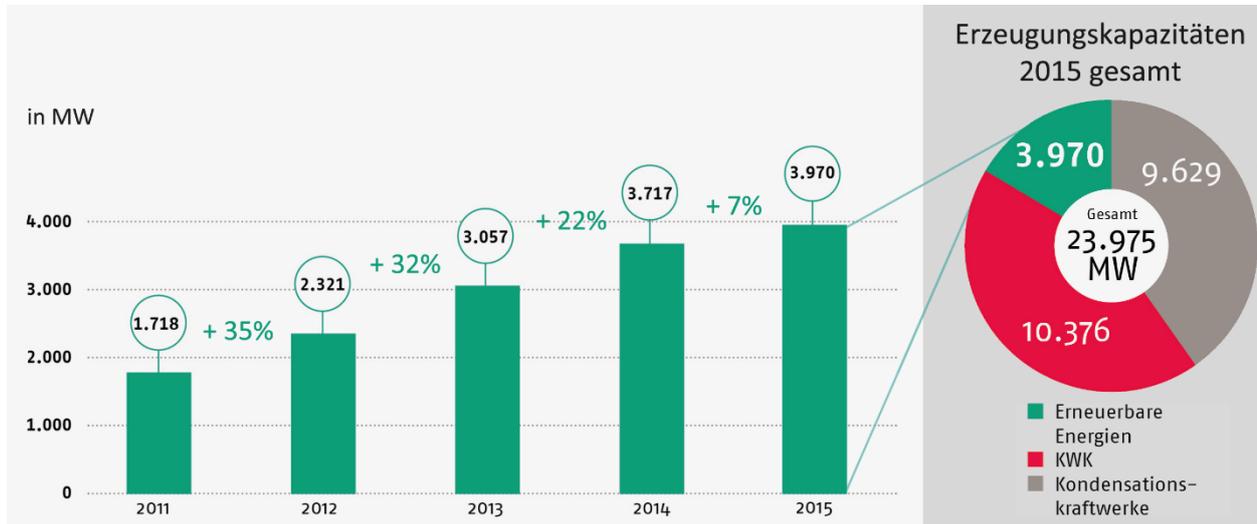
Die kommunalen Versorgungsunternehmen, die bereits im Bereich erneuerbarer Energien tätig sind, lassen sich in drei Kategorien aufteilen: Unternehmen, die keine eigenen Erzeugungsanlagen betreiben, jedoch Strom aus erneuerbaren Energiequellen von Vorlieferanten beschaffen; Unternehmen, die einen Teil des Strombedarfs aus eigener regenerativer Erzeugung decken sowie Unternehmen, die den Strom größtenteils oder vollständig regenerativ selbst erzeugen [vgl. Berlo, Wagner 2015b: 15]. Für welche dieser Strategien sich die kommunalen Versorgungsunternehmen dabei entscheiden, ist neben den finanziellen Aspekten vor allem von den örtlichen Erzeugungspotenzialen abhängig. Während in ruralen Regionen oft ausreichende Freiflächen für den Betrieb von Wind- und/oder Photovoltaik-Anlagen zur Verfügung stehen, ist dies in dicht bebauten, urbanen Gebieten eher selten der Fall. Diese weisen hingegen, aufgrund ihrer hohen Dichte an potenziellen Verbrauchern, bessere Voraussetzungen für den Betrieb von KWK-Anlagen auf, die Wärme in Nah- und Fernwärmenetze einspeisen [vgl. Ebd.].

Weitere Restriktionen für die wirtschaftliche Betätigung kommunaler Unternehmen bzw. die Energieerzeugung können aus den jeweiligen Länder-Gemeindeordnungen erwachsen: Zwar ist die Energieerzeugung – als wirtschaftliche Tätigkeit der Kommune – auf Grundlage der Gemeindeordnungen grundsätzlich möglich, jedoch werden dieser in den Bundesländern unterschiedliche Grenzen gesetzt: Während es in einigen Bundesländern ausreicht, dass der Zweck des Unternehmens nicht „*besser oder wirtschaftlicher*“ durch Andere erfüllt werden kann, ist die unternehmerische Tätigkeit der Kommunen in anderen Bundesländern schon dann untersagt, wenn der Zweck durch Andere „*ebenso gut und wirtschaftlich*“ erfüllt werden könnte. Laut allen Gemeindeordnungen muss zudem ein öffentlicher Zweck für die wirtschaftliche Betätigung vorliegen und sie darf einen angemessenen Umfang nicht überschreiten [vgl. Schönberger 2016: 81; Naßmacher, Naßmacher 2007: 125]. In Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen wurde das Gemeinderecht diesbezüglich jedoch vor einigen Jahren geändert, sodass seit 2011 energiewirtschaftliche Tätigkeiten der Kommunen grundsätzlich einem öffentlichen Zweck dienen und von den oben genannten Erfordernissen ausgenommen sind. Auch in Schleswig-Holstein wurde 2016 eine entsprechende kommunalfreundliche Anpassung des Gemeinderechts vorgenommen [vgl. GO NRW § 107a; NKomVG NS § 136 Abs. 1 Satz 3; GO SH § 101a]

Bereits heute verfügen kommunale Unternehmen über eine installierte Kraftwerkskapazität von 23.975 Megawatt (MW), was einem Anteil von etwa 13 Prozent an der in Deutschland installierten Kraftwerkskapazität, entspricht [vgl. VKU 2016a: 2]. Insbesondere die KWK ist dabei eine Domäne der Stadtwerke und macht 43 Prozent des kommunalen Kraftwerksparks aus (s. Abb. 8). Ein Großteil

des kommunal erzeugten Stroms wird so in verbrauchernahen und dezentralen KWK-Anlagen produziert, die über einen deutlich höheren Wirkungsgrad verfügen als modernste Kondensations-Kraftwerke ohne KWK-Technik [vgl. VKU 2011a: 11].

Abbildung 8: Installierte Leistung kommunaler Erneuerbare-Energien-Anlagen 2011 - 2015



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von VKU 2016a

Auch die Erzeugungskapazitäten kommunaler Erneuerbarer-Energien-Anlagen wurden in den vergangenen Jahren stetig ausgebaut und konnten so im Zeitraum von 2011 bis 2015 einen Anstieg von über 100 Prozent verzeichnen (s. Abb. 8). Im Jahr 2015 lag der Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten kommunalen Erzeugungskapazität bei 16,6 Prozent. Der Ausbau der Erzeugungskapazitäten fiel in diesem Jahr, mit etwa 250 MW, im Vergleich zum Vorjahr jedoch sehr gering aus. Der Verband kommunaler Unternehmen (VKU) sieht die Ursache für die stagnierenden Investitionen im Jahr 2015 in dem damals unsicheren politischen Rahmen, da ohne verlässliche Vergütungs- und Förderbedingungen wichtige Investitionen ausblieben [vgl. VKU 2016b]. Eine kohärente Förderpolitik und eine langfristig gesicherte Vergütung sind daher entscheidend dafür, ob die kommunalen Potenziale zum Betrieb von regenerativen Erzeugungsanlagen zukünftig auch weiter in einem ausreichenden Maße erschlossen werden können. Dennoch zeigen die bisherigen Investitionen, aber auch eine Vielzahl weiterer Erneuerbare-Energien-Anlagen, die sich im Bau oder im Genehmigungsverfahren befinden³, ein starkes Engagement der kommunalen Energieversorger in diesem Bereich.

³ Laut einer Umfrage des VKU befanden sich 2015 kommunale Erneuerbare-Energien-Anlagen mit einer Kapazität von 835 MW im Bau oder im Genehmigungsverfahren [vgl. VKU 2016a: 4]

2.1.1 Kraft-Wärme-Kopplung

Bei der Strom- und Wärmeerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung kommen in Deutschland mit einem Anteil von 44 Prozent vorrangig Gase zum Einsatz. Regenerative Brennstoffe werden bislang hingegen weitaus seltener genutzt (8,1 Prozent) [vgl. AGEB 2016a: 15 f.]. Obwohl es sich somit bei der KWK nicht grundsätzlich um eine regenerative Energieerzeugung handelt, spielt sie als Brückentechnologie eine wichtige Rolle für die Umsetzung der Energiewende. Durch die gekoppelte Erzeugung von Strom und Wärme (bzw. Kälte) können bei KWK-Anlagen Wirkungsgrade von bis zu 90 Prozent erreicht werden, was eine effiziente Rohstoffverwendung und somit die Senkung der CO₂-Emissionen um ca. 40 Prozent ermöglicht [vgl. VKU 2011a: 21]. Aufgrund ihrer flexiblen und schnellen Steuerbarkeit sind sie zudem geeignet, die fluktuierende Einspeisung – die durch eine steigende Anzahl regenerativer Erzeugungsanlagen zukünftig weiter zunehmen wird – in Zeiten geringer Stromerzeugung auszugleichen. Voraussetzung dafür ist im Gegensatz zum „Must-run“-Modell eine Flexibilisierung des Anlagenbetriebs, um Strom als Regelleistung zum Ausgleich von Abweichungen zwischen Erzeugung und Verbrauch zu liefern. Um einen strommarktorientierter Betrieb zu ermöglichen und gleichzeitig dennoch die Wärmenachfrage zu decken, können die Anlagen beispielsweise mit entsprechend großen Wärmespeichern ausgestattet werden [vgl. Gores et al. 2013: 22]. Durch die Bereitstellung gesicherter Leistung stellen die KWK-Anlagen somit eine wichtige Brückentechnologie im Transformationsprozess der Energiewende dar.

Hohe Flexibilität besteht bei KWK-Anlagen zudem bezüglich der einsetzbaren Energieträger: Neben Erdgas können die Anlagen künftig zunehmend auch aus regional verfügbaren erneuerbaren Brennstoffen, wie aus Biomasse oder Abfall gewonnenem Gas, befeuert werden. Ohne technische Umrüstung ist es so beispielsweise möglich, erdgasbetriebene KWK-Anlagen mit synthetischem Erdgas (Power-to-Gas) oder Biogas zu betreiben. Somit sind alle gasbasierten KWK-Anlagen auch mit einem, langfristig überwiegend auf erneuerbaren Ressourcen basierenden, Strom- und Wärmemarkt kompatibel [vgl. Berlo, Wagner 2015b: 29].

Bislang liegt der KWK-Anteil an der Stromerzeugung bei etwa 17 Prozent (Stand 2015) und verzeichnete in den vorigen Jahren sogar einen leichten Rückgang [vgl. AGEB 2016a: 13]. Das 2009 von der Bundesregierung formulierte Ziel, bis zum Jahr 2020 ein Viertel des gesamten Strombedarfs aus KWK zu decken wird somit, trotz der wichtigen Rolle der Technologie für die Energiewende, voraussichtlich verfehlt und wurde mit der letzten Novellierung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes (KWKG) 2016 verworfen [vgl. Bundesrat 2015: 2]. Mit dem aktuellen KWKG 2017 will man den Ausbau der KWK jedoch trotzdem weiter beschleunigen. Unter anderem wurde vor diesem Hintergrund

das Fördervolumen für KWK-Anlagen auf 1,5 Milliarden Euro pro Jahr verdoppelt und die Umstellung von bestehenden Kraftwerken auf die CO₂-ärmere Erzeugung durch Gas sowie der Ausbau von Wärmenetzen und -speichern wird stärker gefördert.

Die Wirtschaftlichkeits- sowie die Effizienzvorteile der KWK können nur dann bestmöglich ausgeschöpft werden, wenn die Anlagen verbrauchernah betrieben werden. Daher sind insbesondere lokale und regionale Akteure beim Ausbau der KWK gefragt. Stadtwerke nehmen so schon seit vielen Jahren eine Vorreiterrolle ein, da sie einen Großteil ihres Stroms und ihrer Wärme in KWK-Anlagen erzeugen (s. Abb. 8). Schon 2009 bescheinigte Adi Goldbach, Geschäftsführer des Bundesverbands Kraft-Wärme-Kopplung den Stadtwerken eine wichtige Funktion in diesem Bereich der Energieerzeugung und bezeichnete Kommunalbetriebe als „Schrittmacher beim Einsatz der KWK“ [Diermann 2009]. Auch zukünftig kommt ihnen eine Schlüsselrolle beim Ausbau der Technologie zu, denn sie verfügen aufgrund ihrer lokalen Vernetzung über verschiedenen Vorteile und Alleinstellungsmerkmale.

In der öffentlichen Debatte der Energiewende liegt der Fokus bislang vorwiegend auf der Stromerzeugung. Dabei entfällt mit 1.400 Terrawattstunden (TWh) rund die Hälfte des Endenergieverbrauchs in Deutschland auf den Wärmebereich (Stand 2014) [vgl. DUH 2016: 4]. Um den mit dem Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) verfolgten Anteil von 14 Prozent am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte bis zum Jahr 2020 zu erreichen – und den Wärme- und Kältebedarf langfristig aus erneuerbaren Energien decken zu können – besteht gerade in diesem Bereich weiterer Handlungsbedarf. Einen geeigneten Ansatzpunkt, die Energiewende auch im Wärmesektor bzw. im Rahmen einer anzustrebenden Wärmewende umzusetzen, bieten die in vielen Städten betriebenen Nah- und Fernwärmenetze [vgl. Berlo, Wagner 2015b: 30]. Die in KWK-Anlagen erzeugte Wärme kann darüber den Endverbrauchern umweltfreundlich zur Verfügung gestellt werden und dort gegenüber anderen Heizsystemen, wie Öl-befeuerten Einzelheizungen, erhebliche CO₂-Emissionen einsparen [vgl. Wübbels et al. 2012: 274]. Um die Wärmeenergie effizient einzusetzen und hohe Transportverluste zu vermeiden, ist dabei eine bestimmte räumliche Nähe zu den Verbrauchern sowie eine ausreichende Nachfrage im entsprechenden Umfeld nötig. Stadtwerke eignen sich daher besonders für den Betrieb von KWK-Anlagen, da sie die benötigte Energie verbrauchernah in urbanen Gebieten oder Gebieten mit industriellen und gewerblichen Großverbrauchern erzeugen können. Dabei kommen ihnen langjährige Erfahrungen im Ausbau und Betrieb von Nah- und Fernwärmeversorgungen zu Gute und verschaffen ihnen nach der Auffassung von *Berlo und Wagner* „im künftigen Energiemarkt eine deutliche Überlegenheit gegenüber anderen Wettbewerbern“ [2015b: 12].

Ihre enge Verbindung zu kommunalen Entscheidungsträgern ermöglicht es zudem, Anlagen gemeinsam mit der Kommune in städtische Wärme- und Energiekonzepte einzubinden. In diesem Rahmen kann durch bauleitplanerische Festsetzungen der Kommune ein ausreichender Absatz der erzeugten Energie und damit ein wirtschaftlicher Betrieb der Anlagen gesichert werden. So besteht die Möglichkeit aus Gründen des allgemeinen Klimaschutzes im Bebauungsplan auf Grundlage von § 9 Nr. 23 BauGB einen Anschluss- und Benutzungszwang für Wärmenetze festzusetzen, die aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen auf Basis erneuerbarer Energien gespeist werden [vgl. Schönberger 2016: 78 f.]. Insbesondere bei der Neuplanung von Wohn- und Gewerbegebieten kann es sinnvoll sein die Option der Errichtung einer KWK-Anlage zu prüfen. Aber auch für Bestandsgebiete sollten Verdichtungs- und Erweiterungsmöglichkeiten vorhandener Wärmenetze geprüft werden [vgl. Wübels et al. 2012: 275]. Auch dabei bietet die institutionelle Nähe zur Kommune einen komparativen Vorteil für die Stadtwerke. Um diese Vorteile im Sinne der Energie- und Wärmewende einzusetzen, ist es die Aufgabe der Stadtwerke, bei der Planung der Energieversorgung für Neubau- sowie Sanierungsgebiete KWK-Lösungen – insbesondere auf der Basis erneuerbarer Energien – anzubieten. Die Deutsche Umwelthilfe empfiehlt in diesem Zusammenhang, dass sich die Stadtwerke in der Zukunft offensiver in die Stadtplanung einbringen sollten. Denn eine „frühzeitige Einbeziehung der Belange von Stadtwerken durch die Kommunalverwaltung als planende Instanz sollte zukünftig zu effizienteren Lösungsansätzen bei der Planung der Energieversorgung in neuen Stadtteilen aber auch Sanierungsgebieten führen, als dies heute gängige Praxis ist.“ [DUH 2012: 4]

Weitere Potenziale – abseits der Energieerzeugung durch die Stadtwerke selbst – liegen im Bereich der Mini- und Mikro-KWK-Anlagen. Diese können in innovative Geschäftsmodelle, wie das Contracting (s. Abschnitt II-2.4.2), integriert werden, um in Zusammenarbeit zwischen Stadtwerken und Bürgern den Ausbau dezentraler KWK zu fördern. Als besondere Stärke können die Stadtwerke dabei in diesem Geschäftsfeld ihre Kundennähe ausspielen. Weitere Vorteile sieht der VKU darin, dass sich so das Energiedienstleistungs-Angebot der Stadtwerke mit interessanten Produkten erweitern lässt und teilnehmende Kunden durch die Zusammenarbeit langfristig für das Unternehmen erhalten werden [2011: 21]. Gleichmaßen eignen sich solche Modelle für eine Zusammenarbeit mit der Kommune, da komplexe öffentlichen Liegenschaften in der Regel über einen hohen Wärmebedarf verfügen. So können derartige Dienstleistungsmodelle beispielsweise zur Wärmeversorgung öffentlicher Bäder oder Schulen eingerichtet werden, wobei den Stadtwerken erneut ihre Nähe zur Kommune zu Gute kommt.

Insgesamt bleibt aber abzuwarten, ob die neuen Förderanreize des KWKG 2017 ausreichen, um den Neubau oder die Modernisierung von KWK-Anlagen – nach mehreren Jahren geringer Investitionen

in diesem Bereich – für Stadtwerke und andere Investoren wieder ausreichend wirtschaftlich attraktiv zu machen. Darüber hinaus werden auch die Entwicklung des Strommarktes und des Wärmebedarfs darüber entscheiden, ob und wo KWK-Anlagen wirtschaftlich betrieben werden können.

2.1.2 Erzeugung aus erneuerbaren Energien

Aktuell liegt der Anteil erneuerbarer Energien im Stromsektor mit rund 32 Prozent (Stand 2016) noch deutlich unter den von der Bundesregierung festgelegten Ausbauzielen. Daher ist auch in den kommenden Jahren ein weiterer konsequenter Zubau von Erzeugungskapazitäten notwendig [vgl. AGEB 2016b]. In Folge des sukzessiven Umstiegs auf regenerative Energieträger wird die Erzeugungsstruktur sich insgesamt wandeln und sehr viel stärker dezentral ausgerichtet sein. Für die Stadtwerke, die traditionell bereits über dezentral geprägte Versorgungsstrukturen verfügen, bietet sich eine Betätigung in diesem Bereich daher geradezu an [VKU 2011a: 9]. Laut dem *Bundeskartellamt* können kommunale Erzeugungsunternehmen „auf diesem Feld eine wichtige Rolle als (potentielle) Wettbewerber der großen Elektrizitätserzeuger (insbes. RWE, E.ON, EnBW, Vattenfall) einnehmen.“ [2011: 1] Dabei steht für die dezentrale Energieerzeugung eine Vielzahl von technisch ausgereiften und wirtschaftlich attraktiven Konzepten zur Verfügung, denen sich die Stadtwerke unter Berücksichtigung der örtlichen Ziele und Potentiale bedienen können.

Grundsätzlich verfügen die örtlichen Versorgungsunternehmen über verschiedene Eigenschaften, die sie für ein Engagement in der dezentralen Erzeugung erneuerbarer Energien qualifizieren.

Der Bau neuer Erzeugungsanlagen stößt immer wieder auf Akzeptanzprobleme und Gegenproteste, die den Anlagenbau verzögern oder gar komplett verhindern. Gründe für die Kritik sind dabei beispielsweise die von den Anlagen ausgehenden Emissionen, oder die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Aufgrund ihrer lokalen Präsenz und ihrer direkten Nähe zu den betroffenen Bürgern verfügen Stadtwerke am ehesten über die Möglichkeit, Kommunalpolitik und Bürgerschaft in das Planungsverfahren einzubeziehen und frühzeitig durch Aufklärungsarbeit die energie- und klimapolitische Notwendigkeit des Vorhabens zu vermitteln. Auch Beteiligungsmodelle können die öffentliche Akzeptanz solcher Vorhaben befördern [vgl. Wübbels et al. 2012: 276; VKU 2011a: 9].

Durch das Engagement für eine nachhaltige Energieerzeugung werden die Stadtwerke auch wichtige Akteure für den lokalen Klimawandel und somit wichtige Partner in der Umsetzung kommunalpolitischer Klima- und Energieziele [vgl. VKU 2011a: 8]. Und auch umgekehrt gilt, dass die unmittelbare Verbindung zur Kommunalpolitik einen ganz wesentlichen Vorteil für Stadtwerke darstellen kann.

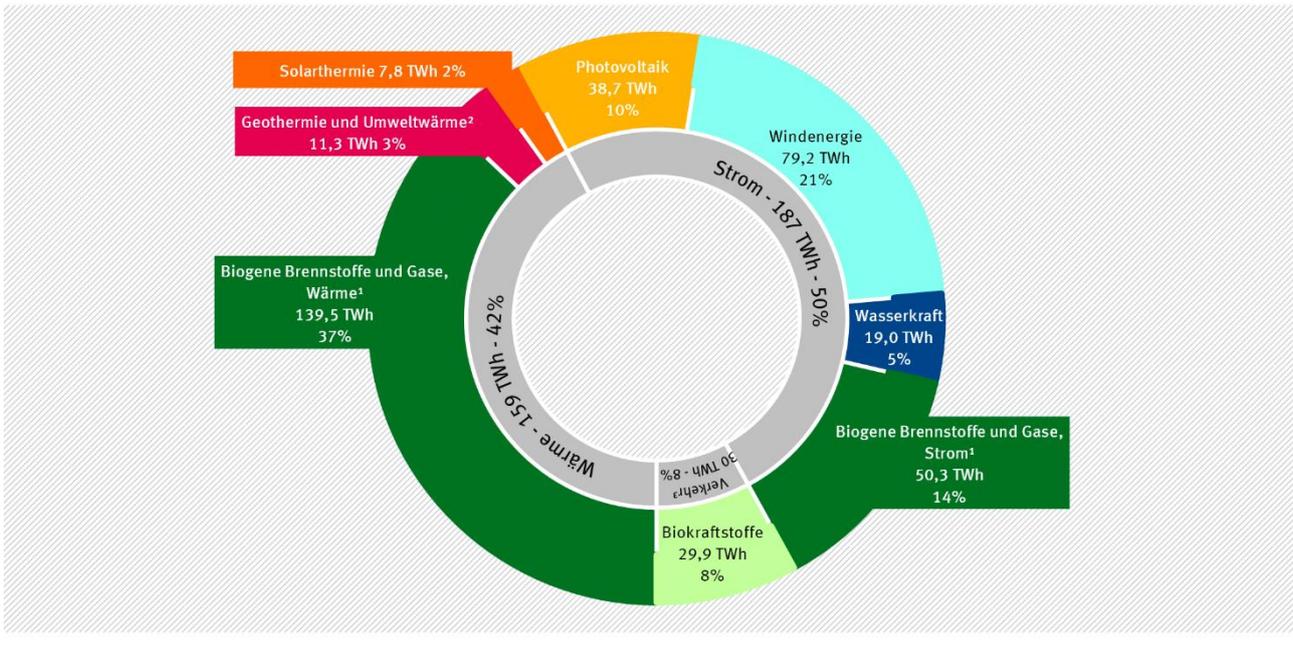
Denn gemeinsam erarbeitete Ausbau- und Effizienzziele, die im Rahmen kommunaler Klimaschutzkonzepte fixiert werden, helfen entscheidend dabei, „politische Mehrheiten zu mobilisieren und die Bürgerschaft von der Notwendigkeit des Umbaus unseres Energieversorgungssystems hin zu mehr Klimaschutz und langfristig zu einer Vollversorgung aus regenerativen Energien zu überzeugen.“ [DUH 2012: 9] Auch bei der konkreten Umsetzung von Maßnahmen kann die intrakommunale Kooperation zwischen Kommune und Stadtwerken vorteilhaft sein. So können Kommunen beispielsweise die Dächer ihrer öffentlichen Liegenschaften für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) zur Verfügung stellen, die von den Stadtwerken betrieben werden. Solche Kooperationsformen erfüllen dabei nicht nur den direkten Zweck der klimafreundlichen Stromerzeugung, denn gleichzeitig können Kommunen so, als größter öffentlicher Gebäudebesitzer und energetischer Großverbraucher, eine Vorbildfunktion gegenüber der Bürgerschaft und dem ortsansässigen Gewerbe einnehmen [vgl. VKU 2016c: 18].

Das Engagement einer Vielzahl kommunaler Unternehmen auf dem Erzeugungsmarkt fördert aber auch eine kleinteiligere Wettbewerbsstruktur und unterstützt so die Auflösung vorhandener Marktkonzentrationen (s. auch Abschnitt II-1.1.2). Somit wird durch eine wachsende Zahl an Wettbewerbern auf dem Markt zum einen die Marktstruktur verbessert und zum anderen die Innovationskraft unterstützt. Auch *Praetorius* sieht in einer innovationsfähigen Energiewirtschaft die größte Chance zur Bewältigung der Herausforderungen der Energiewende, wobei Stadtwerke eine Schlüsselrolle einnehmen: „Durch Investitionen in erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung sowie moderne Kraftwerke sorgen kommunale Energieversorger dafür, dass der Wettbewerb auf dem Erzeugungsmarkt in Gang kommt.“ [2012: 135] Durch Investitionen in innovative Konzepte können Stadtwerke ebendiese auf dem Weg von der Nische in den Wettbewerb unterstützen und so den Transformationsprozess der Energiewende mit antreiben (s. Abschnitt II-1.1.2). Doch betrifft dies nicht nur innovative Erzeugungstechnologien. Mit dem Ausbau der Eigenerzeugung regenerativen Stroms werden beispielsweise auch Tests für Stromspeicher möglich. Diese können so in Pilotphasen auf ihre Praxistauglichkeit geprüft werden um zukünftig gegebenenfalls in die Stromversorgung integriert zu werden und dort überschüssigen Strom zu speichern [vgl. DUH 2012: 7].

Nachfolgend werden die wichtigsten regenerativen Erzeugungstechnologien im einzelnen kurz erläutert. Dabei sollen zum einen die theoretisch vorhandenen Ausbaupotenziale der einzelnen Technologien aufgezeigt werden, zum anderen soll erläutert werden, welche Chancen sich dabei für die örtlichen Energieversorgungsunternehmen ergeben und welche Rolle sie bei der Erschließung der Potenziale einnehmen können.

Abbildung 9: Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energieträgern in Deutschland (2015)

Gesamtenergiebereitstellung: 376 Terawattstunden [TWh]



¹ mit biogenem Anteil des Abfalls
² Stromerzeugung aus Geothermie etwa 0,1 TWh (nicht separat dargestellt)
³ Verbrauch von EE-Strom im Verkehr etwa 3,8 TWh
 (Abweichungen bedingt durch Rundungen)

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie auf Basis AGEE-Stat, Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland, Stand: 12/2016

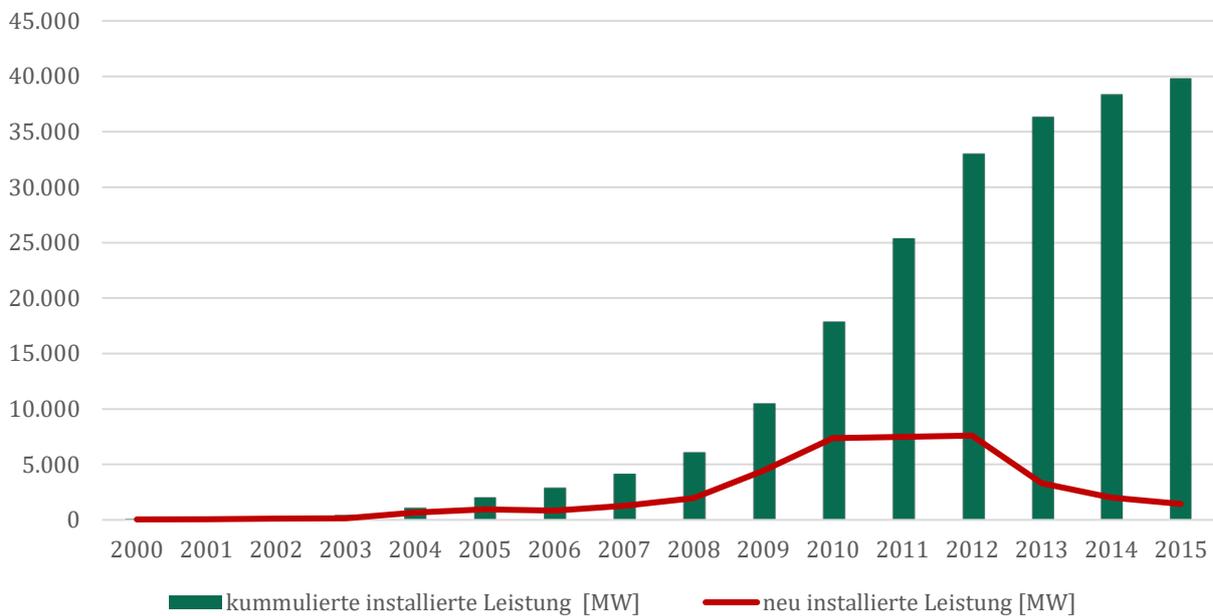
Windenergie

Off- und Onshore-Windkraftanlagen tragen gemeinsam einen Anteil von 42 Prozent zu der Stromversorgung aus erneuerbaren Energien bei (s. Abb. 9). Somit sind die Windkraftanlagen der derzeit wichtigste Stromerzeuger unter den regenerativen Energien in Deutschland. Es besteht jedoch insbesondere im Offshore-Bereich, aber auch in Küstennähe und in Mittelgebirgen noch immer ein umfassendes Ausbaupotenzial [vgl. AEE 2010: 8 f.]. Auch für Stadtwerke bietet die Windenergie attraktive Investitionsmöglichkeiten. Während Offshore-Anlagen aufgrund ihres hohen finanziellen Aufwands vor allem für Stadtwerke-Kooperationen interessant sind, ist die Investition in Onshore-Wind auch für kleinere kommunale Unternehmen in Betracht zu ziehen [vgl. VKU 2011a: 13 f.]. Aber auch für Onshore-Anlagen sind verschiedene Finanzierungsmodelle, beispielsweise in Kooperation mit anderen Stadtwerken oder unter Beteiligung von Bürgern oder Bürgerenergiegenossenschaften,

denkbar und bereits vielfach erfolgreich durchgeführt worden⁴ [vgl. Ebd.]. Verschiedene Beispiele zeigen dabei, dass Stadtwerke gerade durch die Beteiligung von Bürgern und der fachlichen Unterstützung von Bürgerenergiegesellschaften einen wesentlichen Beitrag zur örtlichen Akzeptanz von leisten können. Die Stadtwerke Münster gehen dabei sogar noch einen Schritt weiter und projektieren und bauen Windenergieanlagen, um diese anschließend an örtliche Bürgerenergiegenossenschaften zu verkaufen. Aus dem Rückfluss von Finanzmitteln finanzieren die Stadtwerke den Bau weiterer Anlagen [vgl. Energieagentur.NRW o. J.]

Photovoltaik

Abbildung 10: Installierte Photovoltaikleistung in Deutschland (2000 - 2015)



Quelle: Eigene Darstellung | Daten: BMWi 2016: 12

2015 stammten 20 Prozent des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms aus der Photovoltaik (s. Abb 9). Obwohl auf Dächern, Fassaden und Freiflächen weiterhin ein umfangreiches Ausbaupotenzial für die Photovoltaik vorhanden ist, sind die Zubauraten in den vergangenen Jahren deutlich gesunken (s. Abb. 10). Begründen lässt sich dies unter anderem mit der kontinuierlichen Absenkung der Vergütungssätze für den eingespeisten Strom [vgl. Fraunhofer ISE 2017: 11]. Unter den kürzlich geänderten Rahmenbedingungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2017 sowie sinkender Anlagen- und Speicherkosten, ist die Stromerzeugung aus Photovoltaik jedoch inzwischen wirtschaftlich

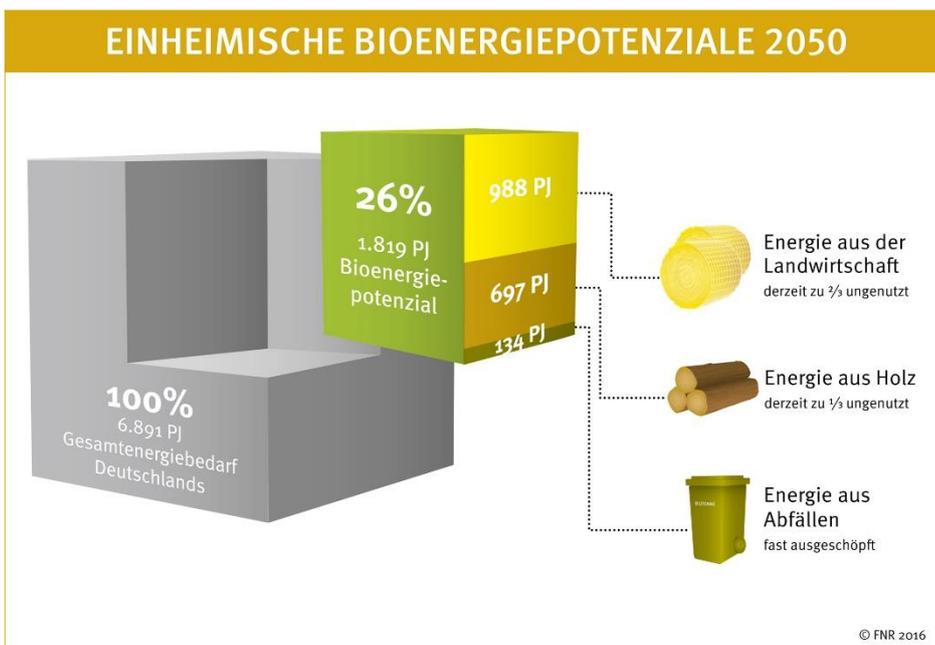
⁴ Der VKU führt in seiner Broschüre „Stadtwerke und Bürgerbeteiligung“ einige Beispiele für erfolgreiche Bürgerbeteiligungsmodelle auf: darunter Windparks der Stadtwerke Kassel, Wolfhagen, Haßfurt und Selb-Marktredwitz

wieder attraktiver geworden. Insbesondere für private Investoren kann sich die Speicherung solar erzeugten Stroms für den anschließenden Eigenverbrauch deutlich rentieren. Für die kommenden Jahre lassen sich daher wieder wachsende Zubauraten im Photovoltaik-Bereich erwarten [vgl. Erneuerbare Energien 2017]. Neben dem Eigenbetrieb von großflächigen Photovoltaik-Anlagen auf Freiflächen bietet sich für die Stadtwerke die Zusammenarbeit mit der Kommune an. So können die Dachflächen öffentlicher Liegenschaften genutzt werden, um dort (öffentlichkeitswirksam) Strom aus Sonnenenergie zu erzeugen. Aber auch Contracting-Lösungen mit Privatpersonen können ein neues Geschäftsfeld für die Stadtwerke darstellen. Innovative Lösungen in diesem Bereich sind beispielsweise Modelle zur Eigenversorgung von Endkunden wie Mieterstromanlagen (s. Abschnitt II-2.4) [vgl. Schlemmermeier, Drechsler 2016: 147 ff.].

Biomasse

Energie aus Biomasse hat eine besondere Bedeutung für die Energiewende. Denn neben dem zweithöchsten Anteil an der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern (14 %) liefert sie einen wesentlichen Teil der aus erneuerbaren Energien bereitgestellten Wärme (37 %) (s. Abb. 9). Und obwohl so bereits über 50 Prozent der insgesamt auf Grundlage erneuerbarer Energieträger erzeugten Energie aus Biomasse stammen, ist auch hier noch weiteres Ausbaupotenzial vorhanden (s. Abb. 11).

Abbildung 11: Einheimische Bioenergiepotenziale 2050



Quelle: FNU 2016

Dieses liegt vor allem in der Verwertung landwirtschaftlicher Reststoffe sowie dem Anbau von Energiepflanzen. Letzteres ist jedoch aufgrund der negativen Wirkungen zunehmender Monokulturen nicht unumstritten und wird zunehmend kontrovers diskutiert. Dennoch bietet die Bioenergie einige Vorteile. Der Investitionsbedarf für einzelne Biogasanlagen liegt etwa im einstelligen Millionenbereich und somit auch für kleinere Stadtwerke in einem finanziell tragbaren Bereich [vgl. VKU 2011a: 15]. Die Voraussetzung für den Betrieb einer Biogasanlage ist jedoch, dass die erforderlichen Rohstoffe ausreichend in der Region zur Verfügung stehen. Denn während Holz aufgrund seiner Energiedichte noch über Entfernungen von bis zu 100 km angeliefert werden kann, ist eine Anlieferung von nachwachsenden Rohstoffen (wie Raps oder Mais) von maximal 15 bis 20 km wirtschaftlich sinnvoll. Besonders für die Stadtwerke kann sich die Verwertung von biogenen Abfällen und Grünschnitt in Biogasanlagen rentieren, da die Entsorgung der Siedlungsabfälle ohnehin in den Aufgabenbereich der Kommune fällt. Durch eine spartenübergreifende Zusammenarbeit kann so neben dem primären Zweck der Abfallentsorgung gleichzeitig nachhaltig Energie erzeugt werden. Auch dies setzt jedoch voraus, dass im Einzugsgebiet eine ausreichende Menge an verwertbarem Abfall anfällt, um die Biogasanlage ganzjährig wirtschaftlich betreiben zu können.

Ein innovatives Kooperationsmodell auf dem Gebiet der Bioenergie stellen sogenannte „Biogas Pools“ dar. In diesen Pools schließen sich mehrere Stadtwerke zusammen, um gemeinsam in die Aufbereitung und Einspeisung von Biogas zu investieren. Dabei entstehende Synergieeffekte sind eine höhere Effizienz sowie ein gemindertem Investitionsrisiko für die einzelnen Stadtwerke. Landwirte stellen dabei auf Grundlage langfristiger Lieferverträge Rohbiogas bereit, wodurch eine planungssichere Produktion und Einspeisung von Biogas ins Erdgasnetz gesichert wird [vgl. DENA 2015: 31].

Geothermie

Die Geothermie leistet bislang einen vergleichsweise geringen Beitrag zur Strom- und Wärmeversorgung in Deutschland (s. Abb. 9). Dabei stellt insbesondere die Tiefengeothermie einen kostengünstigen Wärmelieferanten für die Versorgung von Wärmenetzen dar. Darüber hinaus ist die Erdwärme – anders als die Wind- oder Sonnenenergie – nahezu unabhängig von äußeren Einflüssen, wodurch eine konstante Versorgung ermöglicht wird. Jedoch fallen die Potenziale für die Nutzung der Erdwärme regional sehr unterschiedlich aus, sodass der Betrieb von Tiefengeothermie nach aktuellem Stand der Technik nur in einzelnen Regionen Deutschlands rentabel ist. Im Gegensatz dazu liegt für die Nutzung oberflächennaher Geothermie in Verbindung mit Wärmepumpen nahezu in ganz Deutschland ausreichendes Potenzial vor [vgl. AEE 2010: 31 f.]. Gerade diese Technik kann daher ein

interessantes Betätigungsfeld für Stadtwerke darstellen. Wärmepumpen sind vergleichsweise günstig und wartungsarm, weshalb sie vermehrt genutzt werden. Für Stadtwerke aller Größenordnungen bietet sich hier die Möglichkeit, ihren Kunden diese Technologie beispielsweise im Rahmen von Heizungscontracting anzubieten und sich so auf einem Wachstumsmarkt mit großem Potenzial zu engagieren [vgl. VKU 2011a: 17].

2.1.3 Förderung und Vergütung erneuerbarer Energien

Das zentrale politische Instrument zur Erreichung der angestrebten Ausbauziele für erneuerbare Energien ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Das Gesetz regelt die Förderung von Strom aus regenerativen Energieträgern und legt Einspeisevergütungen für die Erzeuger fest. Ursprüngliches Ziel des Gesetzes war, durch eine differenzierte Förderung unterschiedlicher Erzeugungstechnologien den Ausbau von Anlagen zu befördern, die ohne die Förderung marktwirtschaftlich noch nicht ausreichend rentabel waren. So sollten regenerative Erzeugungsanlagen bei dem Einstieg in den Energiemarkt unterstützt werden. Gleichzeitig sollten durch die sukzessive Etablierung der Anlagen auf dem Markt Skaleneffekte in Gang gebracht werden, welche die Technologien langfristig auch ohne externe Förderung marktfähig machen sollten. Seit der Einführung des EEG im Jahr 2000 wurde das Gesetz mehrfach konstitutiv neu gefasst und 2017 zuletzt novelliert. Ziel des Gesetzes ist es, mit Hilfe der Förderung und im Interesse des Klima- und Umweltschutzes „den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch zu steigern auf

1. 40 bis 45 Prozent bis zum Jahr 2025,
2. 55 bis 60 Prozent bis zum Jahr 2035 und
3. Mindestens 80 Prozent bis zum Jahr 2050.

Dieser Ausbau soll stetig, kosteneffizient und netzverträglich erfolgen.“ [§ 1 Abs. 2 EEG 2017]

Im Gegensatz zum früheren Fördermodell des EEG ist seit der letzten Novellierung kein konkret bestimmter Fördersatz mehr gültig. Stattdessen wurden für Windenergieanlagen an Land, Solaranlagen sowie Biomasseanlagen ein Ausschreibungsmodell und Direktvermarktungspflichten eingeführt. Über die Ausschreibungsverfahren wird die Förderhöhe für einzelne Projekte fortan auf Grundlage des festgesetzten Ausschreibungsvolumens wettbewerblich ermittelt. Zur Teilnahme an der Ausschreibung muss das Projekt gewisse Anforderungen erfüllen: Technologieabhängig muss zum einen ein gewisser Planungs- und Realisierungsfortschritt erreicht sein, zum anderen muss eine Erstsicherheit hinterlegt werden. Sollte das Projekt trotz des Zuschlags nach dem Ausschreibungs-

verfahren nicht realisiert werden, so werden Strafzahlungen fällig. Für den Zuschlag ist entscheidend, zu welchem Preis die im Projekt erzeugte Kilowattstunde Strom angeboten wird. Dabei werden im sogenannten Gebotspreis-, oder „pay-as-bid-Verfahren“ in aufsteigender Reihenfolge alle Gebote berücksichtigt, bis die ausgeschriebene Leistung erreicht ist. So erhalten nur die Projekte eine Förderung nach dem EEG, die einen Zuschlag im Rahmen des Ausschreibungsverfahrens erhalten.

Ausgenommen von dem Ausschreibungsverfahren sind nur noch kleine Anlagen mit einer Leistung von unter 750 kW (bzw. 150 kW bei Biomasse), für die weiterhin feste Einspeisevergütungen nach § 40 - 49 EEG 2017 gelten. Diese Bagatellgrenze soll laut *dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie* dabei helfen, die Akteursvielfalt unter den Anlagenbetreibern zu erhalten und auch kleinen Genossenschaften eine faire Chance zur aktiven Teilhabe an der Energiewende einräumen [vgl. BMWi 2017: 2]. Zusätzlich gelten für Bürgerenergiegesellschaften gesonderte Bestimmungen nach § 36g EEG 2017 beim Ausschreibungsverfahren von Windenergieanlagen an Land. Demnach können Bürgerenergiegesellschaften, im Gegensatz zu anderen Bietern, auch ohne vorliegende immissionsschutzrechtliche Genehmigungen am Ausschreibungsverfahren teilnehmen, wodurch ihnen hohe Vorlaufkosten erspart bleiben.

Trotz der erläuterten Sonderregelungen kommen durch das Ausschreibungsmodell und Direktvermarktungspflichten erhöhte Transaktions- und Finanzierungskosten auf die Investoren zu. In Verbindung mit der Ungewissheit über den Erfolg der Teilnahme am Ausschreibungsverfahren steigt so, insbesondere für kleinere Akteure, wie Bürgerenergiegesellschaften oder Energiegenossenschaften, die Markteintrittsbarriere. Zu diesem Schluss kommt auch eine Studie der Freien Universität Berlin, in der die Auswirkungen des Ausschreibungsmodells für PV-Anlagen im EEG 2014 auf Bürgerbeteiligung und Akteursvielfalt, untersucht wurden: „Der Umweg des Ausschreibungsverfahrens wird die Dynamik des Bürgerengagements für die Energiewende empfindlich eindämmen und damit auch ein Risiko für die Akzeptanz der Energiewendeprojekte im Stromsektor und die Dynamik der Energiewende darstellen.“ [Ohlhorst 2016: 16] Zwar kamen in der damals durchgeführten Pilotphase noch keine der oben genannten Sonderregelungen zum Einsatz, doch bleibt fraglich, ob diese auch ausreichen, um kleineren Akteuren eine Chance im direkten Wettbewerb mit großen, kapitalstarken Unternehmen einzuräumen.

2.1.4 Speichertechnologien

Der zunehmende Ausbau fluktuierender Einspeisungen durch regenerative Erzeugungstechnologien erfordert langfristig auch einen umfangreichen Einsatz zusätzlicher Speicherkapazitäten, um eine zuverlässige Energieversorgung gewährleisten zu können. Auf diesem Gebiet stellen Pumpspeicherkraftwerke die derzeit kostengünstigste Technologie zur Bereitstellung von Regelenergie dar. Diese bislang ausgereifteste Speichertechnik ist jedoch aufgrund ihrer speziellen geografischen Anforderungen nur begrenzt einsetzbar und die dafür vorhandenen Potenziale in Deutschland sind bereits weitgehend erschlossen [vgl. AEE 2010: 46 f.].

Doch wie unter anderem das Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES) bestätigt, finden sich auch im dezentralen Anwendungsbereich verschiedene Speichertechnologien kleinerer Leistung, die neben der Großspeichertechnologie wichtige Funktionen übernehmen können [vgl. Fraunhofer IWES 2010: 20]. Dezentrale Speichertechnologien werden zukünftig eine immer wichtigere Rolle spielen und stellen auch für kommunale Energieversorger ein wirtschaftlich interessantes Geschäftsfeld dar. Für Stadtwerke, als Betreiber beträchtlicher Kapazitäten von KWK-Anlagen liegt insbesondere in der Nutzung thermischer Speicher ein wichtiges Potenzial. Die Erweiterung stromgeführter KWK-Anlagen um einen solchen thermischen Speicher stellt eine kostengünstige Alternative zum Stromspeicher dar und ermöglicht den Ausgleich fluktuierender Stromerzeugung durch die Anlage [vgl. VKU 2011a: 19]. In den thermischen Speichern kann die verbrauchsunabhängig produzierte Wärme dabei gespeichert werden, um zu einem späteren Zeitpunkt an den Verbraucher geliefert zu werden.

Speichermöglichkeiten für Strom bieten auch Batterien. Diese sind zwar aktuell noch vergleichsweise kostenintensiv, werden jedoch bereits von Jahr zu Jahr zuverlässiger und günstiger. Zukünftig werden sie daher eine immer wichtigere Rolle übernehmen. Vor allem unter Berücksichtigung des langfristig angestrebten Ausbaus der Elektromobilität und der damit steigenden Anzahl von Elektrofahrzeugen eröffnet sich die Möglichkeit, deren Batteriekapazitäten als virtuelle Speicher zu nutzen [vgl. VKU 2011a: 19 f.]. Auch Privathaushalte investieren zunehmend in Batteriespeicher, um durch PV-Anlagen erzeugte Energie für die Eigenversorgung zu speichern. Daraus ergeben sich für Stadtwerke unterschiedliche Geschäftsmodelle, bei denen Endkunden bei der Umsetzung von Eigenversorgung unterstützt und beraten werden [vgl. Schlemmermeier, Drechsler 2016: 147]. Einige entsprechende Geschäftsmodelle werden im Abschnitt II-2.4 näher erläutert.

Eine weitere Technologie, die sich bislang noch in der Entwicklungsphase befindet, ist die elektrochemische Umwandlung von Überschussstrom in Gas (Power-to-Gas). Diese könnte zukünftig dazu

beitragen, hohe Anteile fluktuierender Einspeisungen auch bei geringem Bedarf aufzunehmen und nach dem Umwandlungsprozess ins Gasnetz einzuspeisen oder zu speichern [vgl. VKU 2011a: 20].

Darüber hinaus findet sich eine Vielzahl weiterer Speichertechnologien, die sich aktuell noch in der Entwicklung befinden. Innovative Technologien eröffnen dezentralen Akteuren wie den Stadtwerken auch hier die Möglichkeit frühzeitig in neue Geschäftsfelder einzusteigen. In Kooperation mit Unternehmen und Forschungseinrichtungen können die Stadtwerke neue Speichertechnologien in der Praxis testen oder bereits praxiserprobte Technologien in neuen Geschäftsmodellen auf dem Markt etablieren. Auch der VKU sieht in Investitionen in innovative Speichertechnologien und der Vermarktung von Speicherkapazität zur Kappung von Lastspitzen wichtige Handlungsoptionen für kommunale Energieversorger [vgl. VKU 2011b: 14 f.].

2.2 Verteilnetzbetrieb

Örtliche Verteilnetze für Strom und Gas stellen das Bindeglied zwischen Energieerzeugung und -versorgung dar und nehmen damit eine zentrale Rolle für die Energiewende ein. Denn der Umbau zu einer immer dezentraleren Erzeugerstruktur erfordert auch die Anpassung der Netze an die veränderten Bedingungen. Neben den Kosten für die Instandsetzung sind daher umfassende Investitionen in den Ausbau und die Modernisierung der Netze notwendig. Laut Katherina Reiche, Hauptgeschäftsführerin des VKU, sind dabei insbesondere die Verteilnetzbetreiber gefordert: „Die kommunalen Verteilnetzbetreiber sind bereits heute für viele systemrelevante Aufgaben im Netz zuständig. Und deren Bedeutung steigt sogar, da nach den Ausbauplänen der Bundesregierung in den Verteilnetzen der Stadtwerke und Regionalversorger bis zum Jahr 2030 rund 140 Gigawatt erneuerbare Energien aufgenommen werden müssen. Auf Ebene der vier großen Übertragungsnetzbetreiber sind es lediglich 17 Gigawatt.“ [Wetzel 2017]

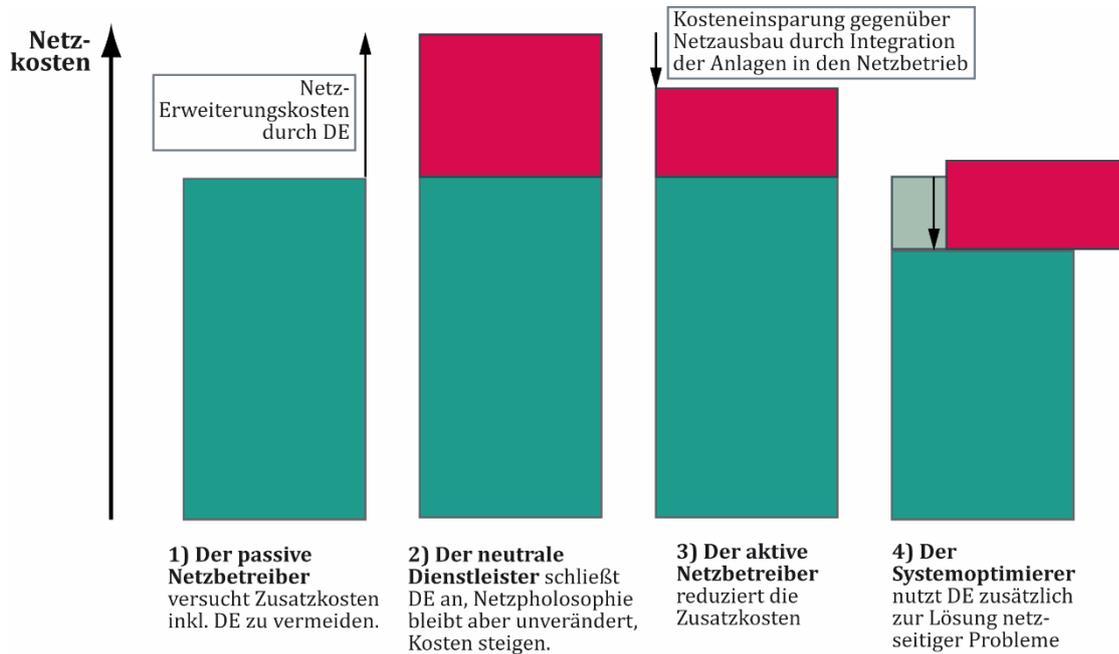
Trotz dieser Herausforderungen für die Verteilnetzbetreiber haben sich in den vergangenen Jahren eine Vielzahl von Städten und Gemeinden dazu entschieden, den örtlichen Verteilnetzbetrieb wieder selbst in die Hand zu nehmen. Die Rekommunalisierung der Netze wird dabei von verschiedenen Motivationen angetrieben: Zum einen erzeugt der Netzbetrieb zusätzliche Einnahmen aus den Netzentgelten und stellt damit für viele Stadtwerke einen der wichtigsten Geschäftsbereiche dar (s. auch Abb. 16), zum anderen wird ein Stadtwerk, das als Netzbetreiber tätig ist, von Kunden und in der Öffentlichkeit automatisch auch als Versorger gesehen. Für viele Kommunen stellt der Verteilnetzbetrieb jedoch auch eine strategische Basis dar, um die Geschäftsbereiche Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und Vertrieb besser erschließen zu können [vgl. Berlo, Wagner 2013b: 3 f.].

Ermöglicht wurde der Trend zur Rekommunalisierung der Netze in den vergangenen Jahren durch das Auslaufen der Konzessionsverträge für Energieversorgungsnetze in vielen Städten und Gemeinden. Schätzungen des VKU zufolge liefen zwischen 2009 und 2015 rund 7.800 der etwa 14.300 Konzessionsverträge für Stromnetze aus, die in der Regel mit einer Laufzeit von 20 Jahren abgeschlossen werden [vgl. Becker 2011, S. 310].

Die Unzufriedenheit mit den Ergebnissen der Energiemarktliberalisierung und der Privatisierung kommunaler Unternehmen hat dazu geführt, dass große Teile der Bevölkerung der Meinung sind, dass grundlegende Infrastrukturdienstleistungen wie die Energieversorgung einer öffentlichen Gewährleistung unterliegen sollten [vgl. Praetorius 2012: 126]. Volksentscheide über den kommunalen Rückkauf der Energienetze in Hamburg und Berlin zeigen dabei, dass der kommunalen Energieversorgung scheinbar ein größeres Vertrauen zukommt als privaten Unternehmen⁵. Einer der Gründe dafür ist oft die geringe Investitionsbereitschaft privater Netzbetreiber. Die notwendigen Investitionen für den Ausbau sowie die Modernisierung der Verteilnetze sind sehr hoch und amortisieren sich nur langsam. Aufgrund geringer Renditeaussichten fehlen privaten Unternehmen daher oft die wirtschaftlichen Anreize, nötige Investitionen zu tätigen [vgl. Bruns et al. 2012: 17]. Im Gegensatz dazu streben Stadtwerke nicht vorrangig die Gewinnmaximierung an, sondern stehen als kommunale Unternehmen sehr viel stärker in der Verantwortung der Bürger. In der Erfüllung ihrer Aufgaben, wie der Instandhaltung und dem Ausbau der Stromnetze, sind sie daher wesentlich durch die Daseinsvorsorge motiviert und agieren weniger renditeorientiert als private Netzbetreiber.

Wiederholt kam in der Diskussion um die Rekommunalisierung jedoch die Frage auf, ob Stadtwerke in der Lage wären, die Verteilnetze effizient zu betreiben. So stellte beispielsweise das *Bundeskartellamt* die Frage, „ob eine zu starke Fragmentierung des Netzbetriebs realisierbare Effizienzen unberücksichtigt lässt, die sich möglicherweise durch größere Netzverbände ergeben könnten.“ [2011: 4] Die Ergebnisse verschiedener Untersuchungen zu diesem Thema konnten diese Zweifel jedoch ausräumen und zeigten, dass befürchtete Ineffizienzen bei kleinen örtlichen Verteilnetzbetreibern nicht nachzuweisen sind und dass „Eigentum und Betriebsführung von Verteilnetzen bei großen Unternehmen nicht per se eine Gewähr für qualitativ hochwertige Aufgabenerfüllung bieten.“ [Müller-Kirchenbauer, Leprich 2013: 104; siehe auch: Cullmann et al. 2016]

⁵ In Hamburg wurde am 22. September 2013 mittels Volksentscheid mit 50,9 Prozent für die vollständige Rekommunalisierung der Energienetze gestimmt. In Berlin stimmten am 3. November 2013 83 Prozent der Abstimmungsteilnehmer für eine Rekommunalisierung des Stromnetzes, mit einer Beteiligung von 24,1 Prozent aller Stimmberechtigten konnte das Quorum (25 Prozent) jedoch nicht erreicht werden [vgl. Lange 2015: 130; Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2013].

Abbildung 12: Netzkosten dezentraler Optionen und prinzipielle Handlungsmöglichkeiten des Verteilnetzbetreibers (VNB)

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Bauknecht et al. 2009: 57

Als Betreiber des Stromnetzes können Stadtwerke den Ausbau dezentraler Erzeugung vor Ort unterstützen indem sie die Rolle eines „aktiven Verteilnetzbetreibers“ oder „Systemoptimierers“ einnehmen (s. Abb. 12). Diese zeichnen sich dadurch aus, dass sie die Netze unter Berücksichtigung ökonomisch und ökologisch sinnvoller dezentraler Angebots- und Nachfrageoptionen optimieren, um den Anschluss dezentraler Erzeugungsanlagen an möglichst optimalen Standorten zu fördern. Anstatt zusätzliche dezentrale Erzeuger lediglich reaktiv an das Netz anzuschließen, können durch die aktive Einbindung der Anlagen und durch aktives Management der Erzeuger netzseitige Probleme somit gleichzeitig behoben werden. Nimmt der Energieversorger die Rolle eines solchen „aktiven Verteilnetzbetreibers“ oder „Systemoptimierers“ ein, kann er als aktiver Partner für dezentrale Anlagenbetreiber auftreten und unterdessen zusätzliche Netzkosten vermeiden; im Idealfall sogar Kosten einsparen [vgl. Bauknecht et al. 2009: 56 f.].

2.2.1 Virtuelle Kraftwerke

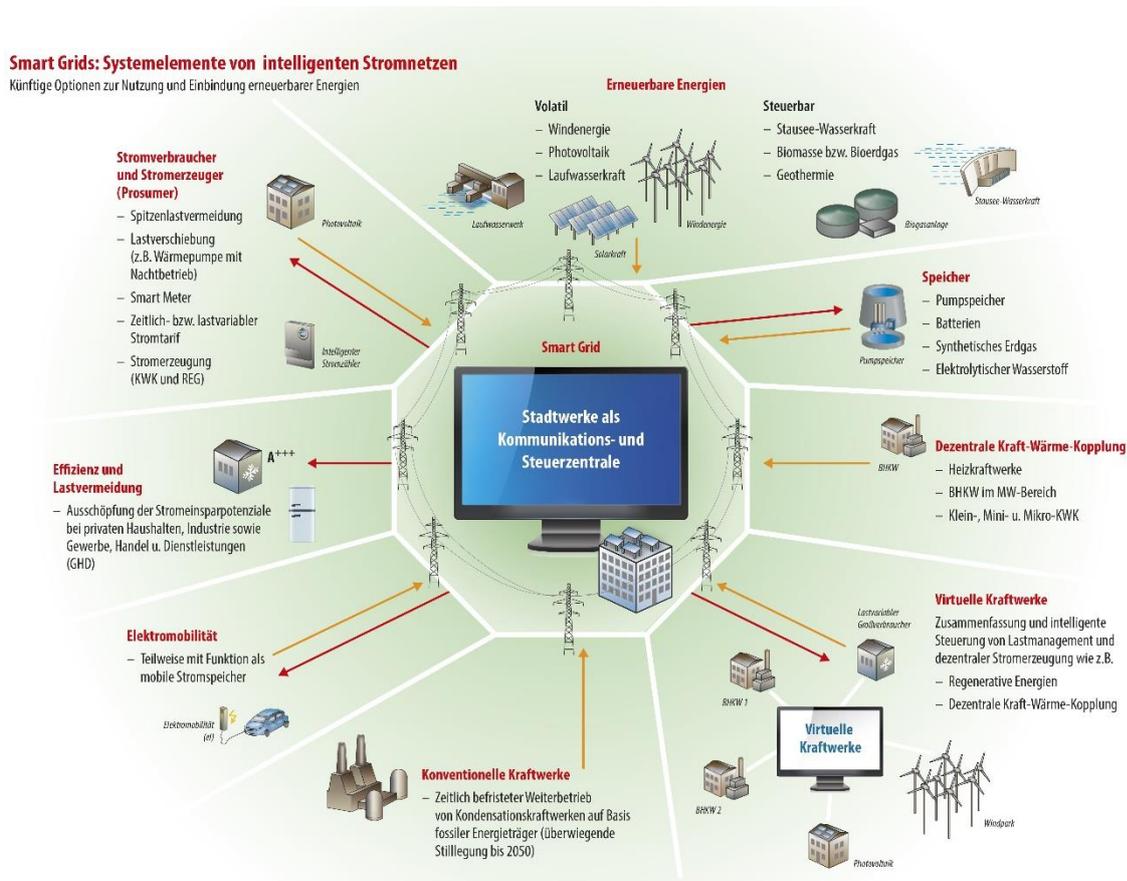
Eine der Funktionen der oben beschriebenen „aktiven“ Netzbetreiber ist es, die Aufgaben der Systemführung und -überwachung wahrzunehmen, die sich aufgrund zunehmender fluktuierender Einspeisungen aus dezentralen Erzeugern mehr und mehr auf die Verteilnetzebene verlagern. Die softwaregestützte Vernetzung mehrerer kleiner Erzeugungsanlagen zu einem sogenannten virtuellen

Kraftwerk kann dabei sinnvoll sein, um die fluktuierenden Einspeisungen der einzelnen Anlagen im Verbund zu glätten. Dazu steuert eine örtliche Leitwarte die Kraftwerke und optimiert das Verhältnis von Erzeugung und Verbrauch. Neben Energieerzeugungsanlagen können auch steuerbare Speicher und Verbraucher (durch Lastmanagement bzw. Lastvermeidung und -verschiebung) Teil eines virtuellen Kraftwerks sein und zusammen mit den Erzeugern eine logische Einheit bilden. So helfen sie dem Verteilnetzbetreiber dabei, das Leistungsgleichgewicht zwischen Stromerzeugung und -abnahme besser zu kontrollieren [vgl. Dürr, Heyne 2016: 653 ff.]. Neben der gleichmäßigeren Einspeisung in das Netz bringen virtuelle Kraftwerke zudem Vorteile bei der Vermarktung des Stroms sowie der Planung und dem Betrieb mit sich. Stromerzeugungsanlagen mit zu geringer Kapazität können sich im Verbund eines virtuellen Kraftwerks beispielsweise für die Teilnahme am Stromhandel qualifizieren oder eignen sich im Verbund für eine gemeinsame Überwachung [vgl. VKU 2011a: 21]. Stadtwerke können durch den Einsatz virtueller Kraftwerke somit einen wichtigen Beitrag leisten, um konventionelle Großkraftwerke zu ersetzen und die Stromnetze zu entlasten.

2.2.2 Smart Grids und Smart Metering

Die Voraussetzung für den Betrieb von virtuellen Kraftwerken ist, dass die verschiedenen Erzeugungsanlagen sowie Speicher und Verbraucher in einem intelligenten Netz verbunden sind, welches eine Kommunikation unter und mit ihnen ermöglicht. Mit Hilfe von intelligenten Netzen (Smart Grids) können Knotenpunkte im Netz entlastet werden und potenzielle Kapazitätsengpässe frühzeitig erkannt und durch intelligentes Erzeugungs-, Last- und Netzmanagement vermieden werden [vgl. Praetorius 2012: 130 f.]. Durch die Vernetzung und abgestimmte Steuerung von Erzeugung und Verbrauch kann die erzeugte Energie zudem effizienter genutzt werden, sodass der Bedarf zusätzlicher Erzeugungskapazitäten sinkt. Der Ausbau der Energienetze zu solchen Smart Grids auf Basis von modernen Informations- und Kommunikationstechniken (IKT) stellt in den kommenden Jahren eine der zentralen Aufgaben für die Verteilnetzbetreiber dar. Abbildung 13 gibt einen Überblick über die Vielzahl an Systemelementen, die in einem intelligenten Stromnetz aufeinander abgestimmt werden können:

Abbildung 13: Systemelemente von intelligenten Stromnetzen



Quelle: Berlo, Wagner 2015b: 20

Bislang beschränken sich die Aktivitäten zur Umsetzung von Smart Grids auf einzelne öffentlich oder privatwirtschaftlich initiierte Modellprojekte⁶. Und auch der Einsatz intelligenter Zähler (Smart Meter) findet in Deutschland bisher nur in begrenztem Umfang statt und liegt gegenüber der Mehrheit der EU-Mitgliedsstaaten auf einem sehr geringen Niveau [vgl. EK 2017]. Mit Beschluss des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende (GDEW) im September 2016 wurde jedoch der gesetzliche Rahmen für die bundesweite Einführung intelligenter Netze und Messsysteme geschaffen.

Mit der Umsetzung von Smart Grids und Smart Metering entsteht ein neuer Teilbereich auf dem Energiemarkt, der von neuen und alten Wettbewerbern besetzt wird. Aufgrund ihrer Finanzkraft sind dabei die großen Energiekonzerne in einer geeigneten Position die hohen Investitionskosten beim Umbau des Netzes zu tragen und Innovationsforschung auf dem Gebiet intelligenter Netze und Mess-

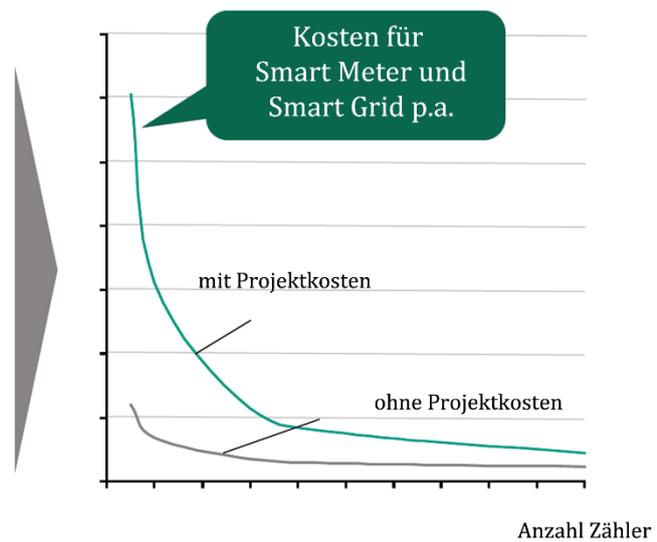
⁶ Das Online-Portal www.forschung-stromnetze.de stellt mehrere Forschungsprojekte zum Thema Smart Grids vor, die durch die Förderinitiative „Zukunftsfähige Stromnetze“ der Bundesregierung gefördert werden.

systeme zu betreiben. Doch auch die Stadtwerke können eine wichtige Rolle in diesem neu entstehenden Marktbereich einnehmen und ihre traditionellen Geschäftsbereiche – wie den Netzbetrieb, Vertrieb und den Kundenservice – dadurch ergänzen. Da dezentralen Erzeugungsanlagen und lokale Verbraucher untereinander vernetzt werden müssen, erfordert die Umsetzung von Smart Grids in den Verteilnetzen leistungsfähige Partner mit einem starken regionalen Bezug. Stadtwerke können dabei von ihren Ortskenntnissen und ihrer lokalen Vernetzung profitieren, da sie in der Regel die lokalen Erzeugungsverhältnisse und das Verbrauchsverhalten großer Abnehmer in der Region kennen. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn die Stadtwerke auch im Vertriebsgeschäft tätig sind. Auch beim Einbau intelligenter Zähler bei Verbrauchern, die in das Smart Grid eingebunden werden, sind die teilweise lange bestehenden Geschäftsbeziehungen von Vorteil. So können durch den Einsatz von Smart Metering Effizienzsteigerungen im Kundenservice erzielt werden, was die Chance erhöht Kunden langfristig zu binden und die eigene Wettbewerbsposition zu verbessern [vgl. Hoffknecht et al. 2012: 127]. Intelligente Zähler ermöglichen darüber hinaus das Angebot zeitlich variabler Stromtarife, wobei sich der Strompreis nach dem volatilen Stromangebot richtet. So kann zum einen die Integration regenerativer Energiequellen unterstützt werden, zum anderen profitiert auch der Kunde von derartigen Tarifen, da er durch Lastverschiebung Energiekosten einsparen kann [vgl. Meese et al. 2015: 3].

Abbildung 14: Skaleneffekte einer Kooperation für ein Geschäftsmodell rund um Smart Metering

Entwicklung und Realisierung von Smart-Meter- und Smart Grid Konzepten in Eigenregie resultiert in hohen Fixkosten

- Umfangreiche Projektkosten z. B. für
 - Wissensbeschaffung
 - Strategieentwicklung
 - Lieferanten- und Technikauswahl
 - Vertriebskonzepte
- Erweiterung bestehender und Anschaffung neuer Systeme (Lizenzen, Anpassung für Web-Portal, TV-Vis., iPhone Technologie, Head-End-Systeme, etc.)



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Hoffknecht et al. 2012: 128

Um die hohen Fixkosten bei der Entwicklung und Realisierung von Smart Metering und Smart Grids aufbringen zu können, bietet es sich für Stadtwerke an, kommunale Netzwerke zu nutzen und Partnerschaften einzugehen. So können Synergie- und Skaleneffekte genutzt werden, um die anfallenden

Projekt- und Anschaffungskosten für die einzelnen Stadtwerke zu senken. Aufgrund der Skalierbarkeit der Techniken fallen nach der anfänglichen Entwicklung und Realisierung nur noch vergleichsweise geringe Kosten an, sodass zusätzliche Zähler bei den Kunden mit nur marginalen Mehrausgaben verbunden sind (s. Abb. 14). In einem Stadtwerke übergreifenden Netzwerk können außerdem wichtige Erfahrungen ausgetauscht werden, um die Einführung der neuen Technologien gegenseitig zu erleichtern.

Ein positives Beispiel für ein solches Stadtwerke-Netzwerk ist die smartOPTIMO GmbH & Co. KG. Das Unternehmen ist Dienstleister für Lösungen und Geschäftsmodelle rund um klassische und innovative Zähl- und Messaktivitäten und wurde 2009 als Tochtergesellschaft der Stadtwerke Münster und Osnabrück gegründet. Heute sind insgesamt zehn kommunale Versorgungsunternehmen als Gesellschafter an smartOPTIMO beteiligt. Dabei dient das Unternehmen unter anderem als Kooperationsnetzwerk zum Aufbau und Austausch von Know-how rund um die Einführung intelligenter Messtechniken und eröffnen den Gesellschaftern Skaleneffekte bei der Umsetzung intelligenter Netze und Messsysteme [vgl. smartOPTIMO o. J.]. Die Vernetzung der Stadtwerke bringt somit wichtige Wettbewerbsvorteile auf diesem neuen Gebiet des Energiemarktes und lässt auch die Verbraucher durch geringere Kosten bei der Einführung der neuen Technologien profitieren.

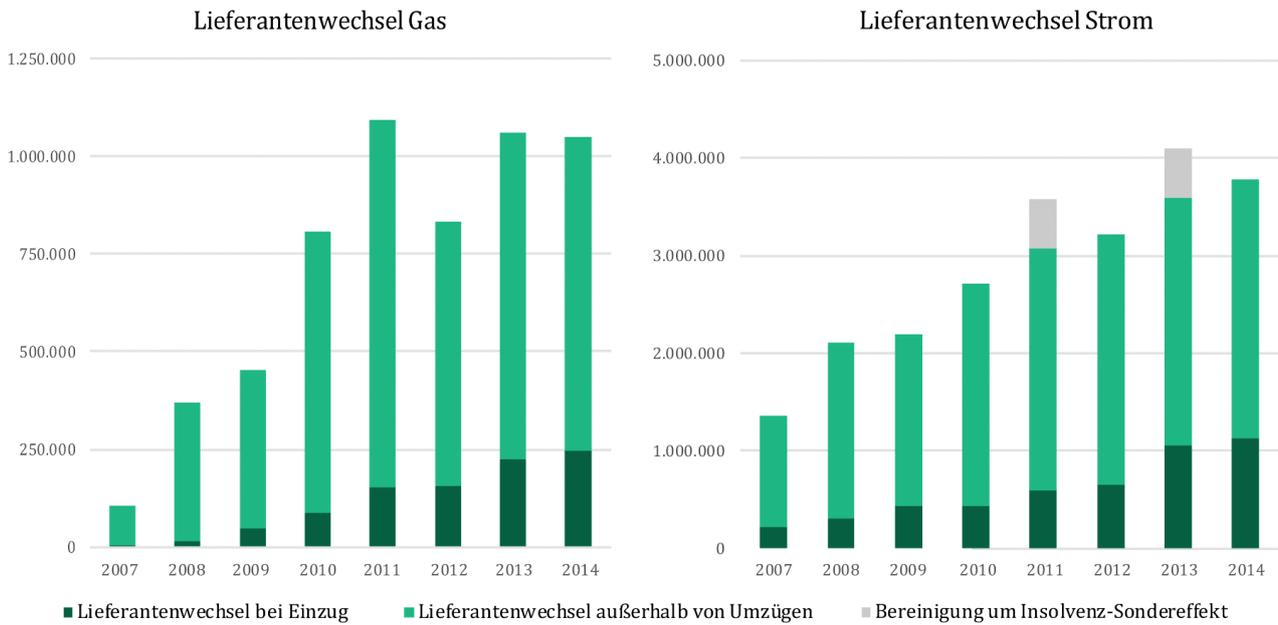
2.3 Vertrieb

Seit dem Wegfall der Gebietsmonopole der kommunalen Versorgungsunternehmen, im Rahmen der Energiemarktliberalisierung (s. Abschnitt II-1.2.2), hat sich im Energievertrieb ein dynamischer Wettbewerb entwickelt. Der Eintritt einer unüberschaubaren Vielzahl neuer Akteure hat zu starkem Preisdruck durch wachsenden Wettbewerb beigetragen. Die neuen Akteure, welche die Ware Strom und/oder Gas meist bundesweit anbieten, zeichnen sich in der Regel durch einen starken Marketingfokus aus und konnten so in kurzer Zeit viele Kunden für sich gewinnen [vgl. Rieger, Weber 2016: 181].

Aber auch die Digitalisierung hat zu einem stärkeren Wettbewerb zwischen Stadtwerken und anderen Energieversorgern geführt. So haben Online-Vergleichsportale in den vergangenen Jahren zu einer umfangreichen Preistransparenz beigetragen und ermöglichen den Verbrauchern ihre Energieversorger, online und unter geringem Aufwand, zu wechseln [vgl. Ebd.]. Dies hat bewirkt, dass viele Anbieter ihre Tarife optimieren, um einen möglichst guten Platz auf Online-Vergleichsportalen einzunehmen. Um dieses Ziel zu erreichen kalkulieren einige Anbieter im ersten Vertragsjahr sogar mit negativen Margen, um die anfänglichen Verluste anschließend über versteckte Preiserhöhungen zu

kompensieren und Gewinne zu erzielen [vgl. Sommer 2015]. Neben einem immensen Preiskampf unter den Anbietern hat diese Entwicklung zu einer deutlich gestiegenen Wechselbereitschaft der Endverbraucher beigetragen. Die Entwicklung der Wechselbereitschaft über die vergangenen Jahre macht dabei deutlich, wie sehr die Dynamik des Energiemarkts gestiegen ist (s. Abb. 15).

Abbildung 15: Jährliche Lieferantenwechsel von Haushaltskunden (Gas und Strom)

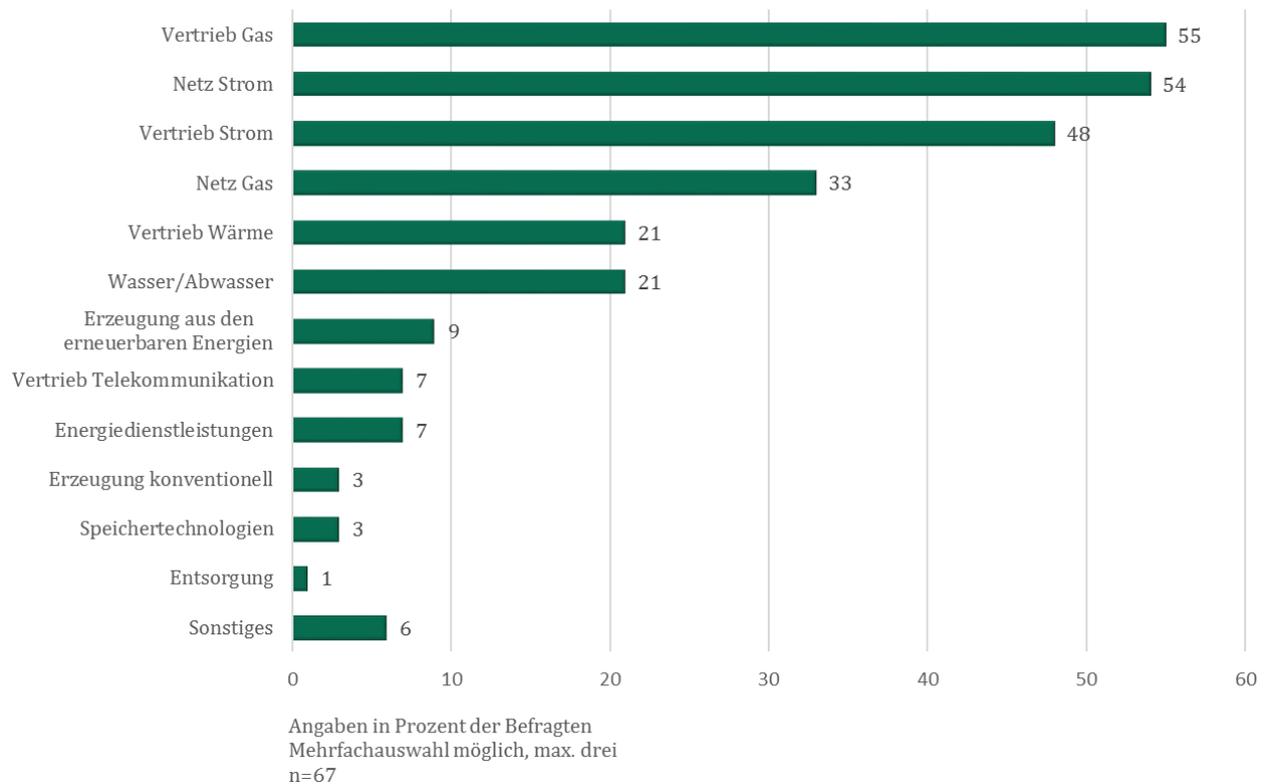


Quelle: Eigene Darstellung | Daten: BNetzA, BKartA 2015: 189, 310

Trotz des zunehmenden Wettbewerbsdrucks ist der Vertrieb weiterhin ein wichtiger und attraktiver Geschäftsbereich für kommunale Energieversorger. Einer der Gründe dafür ist, dass das Vertriebsgeschäft vergleichsweise wenig Kapital bindet und daher eher risikoarm ist [vgl. Theron 2012: 7]. Gleichzeitig trägt der Vertrieb von Strom, Gas und Wärme noch immer einen wesentlichen Teil zum Umsatz der Stadtwerke bei. In einer Umfrage der Fachpublikation „Der Neue Kämmerer“ wurde der Vertrieb von Gas mehrheitlich als der Geschäftsbereich benannt, der am meisten zum Ergebnis des Unternehmens beiträgt. Darüber hinaus lag auch der Vertrieb von Strom und Wärme neben dem Netzbetrieb unter den häufigsten Nennungen der 67 befragten Stadtwerke (s. Abb. 16).

Abbildung 16: Die wichtigsten Geschäftsbereiche der Stadtwerke

"Welche drei Bereiche tragen aktuell am meisten zum Ergebnis Ihres Unternehmens bei?"



Quelle: Eigene Darstellung | Daten: DNK 2017: 12

Auf Grundlage der Zielsetzung kommunaler Klimaschutzkonzepte haben viele Stadtwerke ein besonderes Motiv, den Anteil regenerativer Erzeuger am Energiemix zu erhöhen. Mit dem vorrangigen Vertrieb regenerativ erzeugter Energie leisten die Stadtwerke so einen weiteren wichtigen Beitrag zur Energiewende. Beim Vertrieb von regional und nachhaltig erzeugter Strom und Wärme können Stadtwerke jedoch nur schwer mit den Preisen von Energie-Discountern auf dem Markt mithalten. Um die im Vergleich zu konventionellen Kraftwerken meist höheren Kosten der erneuerbaren Energien zu finanzieren müssen die Stadtwerke daher neue Geschäftsmodelle erproben und ihre Alleinstellungsmerkmale als kommunale Unternehmen einsetzen, um Kunden zu erreichen. So haben die Städte München und Heidelberg beispielsweise Fonds eingerichtet, die durch die Einnahmen aus einem Öko-Tarif-Aufschlag gespeist werden. Dieser wird den Kunden als freiwillig wählbare Option angeboten [vgl. Schönberger 2016: 82]. Eine weiteres Potenzial liegt, auch in diesem Bereich, in der Kooperation mit anderen Stadtwerken. Durch die Zusammenarbeit können sie ihre Nachfrage Bündeln, um beim gemeinsamen Einkauf von Strom und Gas bessere Tarife aushandeln zu können. Aber auch Marketing- und Vertriebsaktivitäten können durch Bündelung effizienter gestaltet werden [vgl. Schöneich 2012: 83].

Als Alleinstellungsmerkmal wird der Vertrieb von Ökostrom jedoch gerade im Hinblick auf den zukünftig weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien, langfristig an Bedeutung verlieren. Auf dem intensiven Wettbewerbsmarkt müssen im Vertrieb daher insbesondere die komparativen Vorteile der kommunalen Unternehmen genutzt werden. Statt den Preiswettbewerb mit Billig-Anbietern einzugehen können sich Stadtwerke durch persönlichen Service, Marketing mit Lokalkolorit und dem Angebot von Zusatzdienstleistungen auf den Qualitätswettbewerb konzentrieren und so dauerhaft positiv von anderen Wettbewerbern absetzen [vgl. Berlo, Wagner 2013a: 53]. „Von ihrem Marketing hängt die Rolle ab, die den Stadtwerken von der Bevölkerung zugedacht wird, und diese wiederum beeinflusst die betrieblichen Funktionen. Dem Marketing der Stadtwerke kommt also eine zentrale Bedeutung zu.“ [Brede 2012: 311] Um im Wettbewerb zu bestehen sollten Stadtwerke also ihre Image-Vorteile nutzen, um die Kunden durch proaktives Marketing vom Kauf von ggf. teurerem Strom überzeugen zu können.

Das kürzlich, im Rahmen des EEG 2017 eingeführte Regionalnachweissystem gibt Stadtwerken eine zusätzliche Möglichkeit, die regionale Erzeugung ihres Stroms als besondere Qualität hervorzuheben. Über das Instrument der Regionalnachweise kann nach § 79a EEG 2017 regional erzeugter EEG-geförderter Strom gekennzeichnet werden, um dies als möglichen Vermarktungsvorteil zu nutzen. Inwiefern die freiwillige Kennzeichnung auf dem Markt Anwendung findet und ob sie einen relevanten Einfluss auf die Vermarktung haben wird, bleibt jedoch abzuwarten.

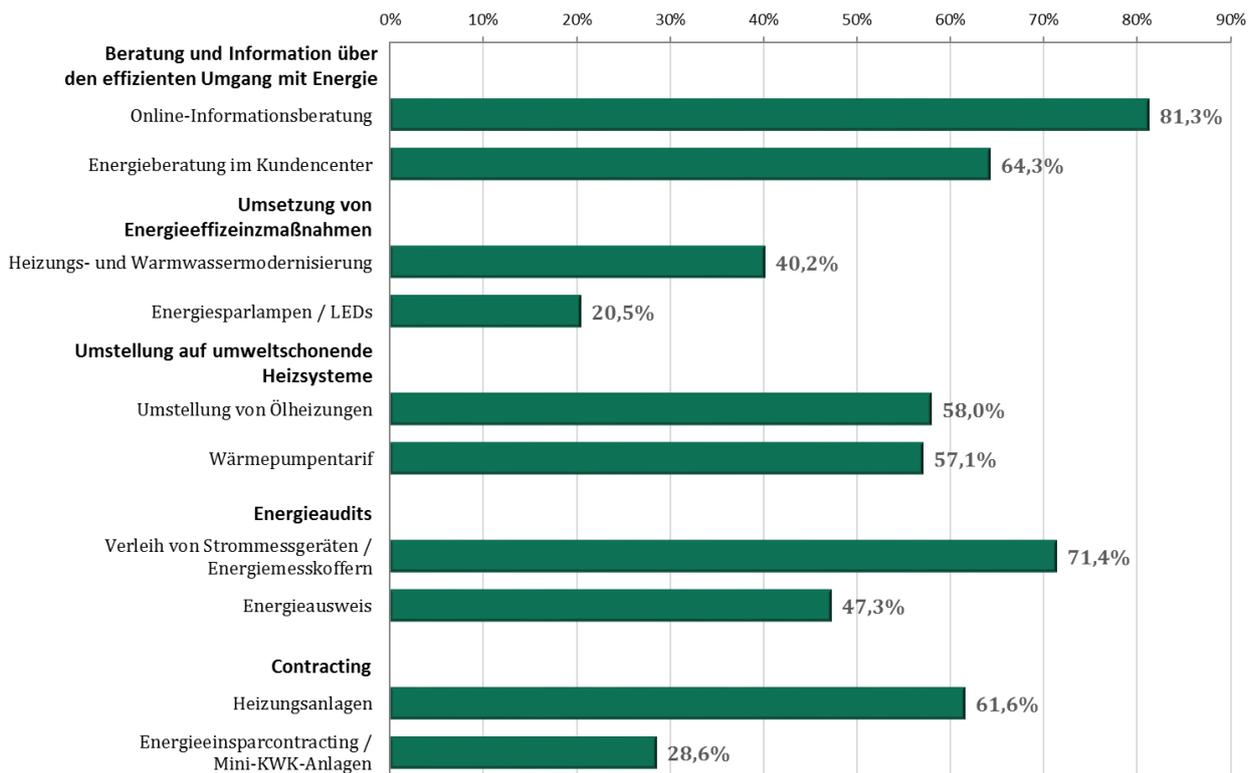
2.4 Energiedienstleistungen

Die Nachfrage nach Energieträgern lässt sich als „abgeleitete Nachfrage“ verstehen. Denn letztlich beruht sie auf der Nachfrage nach Wärme, Kraft, Licht oder Kälte, die durch die Energieträger ermöglicht wird [vgl. Budzinski et al. 2013: 250]. Die Kunden der Energieversorger haben also kein Interesse an Energieträgern wie Öl, Strom oder Gas, sondern an gekühlten Lebensmitteln oder wohltemperierten Räumen. Auf diesem Verständnis der nutzenorientierten Versorgung beruht auch das Angebot von Energiedienstleistungen. Dabei liegt der Fokus nicht mehr darauf Energieträger in Form von Kilowattstunden, sondern den eigentlichen Nutzen für den Verbraucher zu gesamtgesellschaftlich minimalen Kosten bereitzustellen („Least Cost Planning“). Um dieses Ziel zu verfolgen werden durch Energiedienstleistungen systematisch Einsparmöglichkeiten in den Bereichen Erzeugung, Wandlung und Verbrauch integriert [vgl. Ebd.]. Somit profitieren von den Energiedienstleistungen sowohl die Dienstleister selbst, als auch die Verbraucher, deren finanzielle Einsparungen die Ausgaben für die Energiedienstleistung übertreffen. Auch für Stadtwerke stellt das Angebot von Energie-

dienstleistungen daher einen interessanten Geschäftszweig dar, da sich darüber (auch durch die erreichbare Verlängerung der Wertschöpfungskette) zusätzliche Einkommensquellen eröffnen, die Kundenbindung und -zufriedenheit verbessert werden und gleichzeitig auch ein wichtiger Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz geleistet werden kann.

2.4.1 Energiedienstleistungen der Stadtwerke

Abbildung 17: Intensiv angebotene Energiedienstleistungen kommunaler Energieversorger



Quelle: Eigene Darstellung | Daten: VKU 2012: 62

Eine gemeinsam vom VKU und der ASEW durchgeführte Mitgliederbefragung zeigt, dass bereits 2012 eine Vielzahl kommunaler Unternehmen Energiedienstleistungen anboten (s. Abb. 17). Dabei erstrecken sich die angebotenen Dienstleistungen über verschiedene Bereiche. Die meisten der in der Umfrage aufgeführten Angebote verfolgen dabei das Ziel der Effizienzsteigerung. Dies geschieht entweder indirekt über Beratungs- und Informationsangebote, oder direkt durch die Umsetzung von Effizienzmaßnahmen in Haushalten oder Unternehmen.

Theoretisch könnten Energieverbraucher energetische Einsparmaßnahmen auch selbst durchführen. Doch bestehen dabei verschiedenste Hemmnisse, wie der Mangel an Wissen über Energiever-

brauch und -kosten und die möglichen Einsparmaßnahmen. Weitere Hinderungsgründe sind finanzieller Natur, wie fehlendes Kapital, Erwartungen kurzer Kapitalrückflussdauer oder die Überbewertung des Investitionsrisikos [vgl. Schmidt 2002: 120]. Im Gegensatz dazu verfügen Stadtwerke über umfassendes Know-how auf diesem Gebiet und kennen die Einsparpotenziale der verschiedenen Verbrauchergruppen. Sie können so die besten der möglichen Einsparmaßnahmen ermitteln und den Kunden passende Finanzierungen anbieten. So können unter Zuhilfenahme von Energiedienstleistungen Einsparungen realisiert werden, welche die Verbraucher aufgrund der erwähnten Hemmnisse nicht oder nicht so wirksam durchgeführt hätten.

Von den großen Energieunternehmen werden Energiedienstleistungen zur Ausschöpfung von Effizienzpotenzialen bisher kaum berücksichtigt, da sie überwiegend auf überregionaler Ebene tätig sind. Trotzdem hat die Entwicklung umwelt- und klimafreundlicher Energiedienstleistungen auf regionaler und kommunaler Ebene dazu geführt, dass neben kommunalen Energieversorgern bereits auch viele andere Unternehmen auf diesem Markt aktiv sind. Dazu zählen unter anderem Ingenieurbüros, Hersteller aus den Branchen Gebäudeautomation, Steuerungs- und Regelungstechnik, als auch Contractingfirmen und Energieagenturen. Dabei ist auch die zunehmende Aktivität ausländischer Unternehmen ein Indiz für die Attraktivität des deutschen Energieeffizienz-Marktes [vgl. Schmidt 2002: 131]. Vor Investitionen zum Ausbau ihrer Tätigkeiten auf diesem Markt sollten kommunale Unternehmen daher abwägen, ob die voraussichtliche Wettbewerbsposition einen wirtschaftlichen Erfolg erwarten lässt.

Aufgrund verschiedener komparativer Wettbewerbsvorteile, die den kommunalen Energieversorgungsunternehmen zugeschrieben werden, ist die Ausgangslage für die Angebotsausweitung in diesem Markt in der Regel jedoch sehr gut. Stadtwerke genießen in der Öffentlichkeit ein sehr hohes Vertrauen, was eine Meinungsumfrage des Medien- und Sozialforschungsinstituts TNS Emnid belegt. Dabei sprachen 81 Prozent der 1.000 befragten Personen örtlichen Stadtwerken ihr Vertrauen aus, womit sie im Vergleich zu anderen Institutionen wie Sparkassen, Gewerkschaften und Großunternehmen das höchste Vertrauen entgegengebracht bekommen [vgl. TNS emnid 2009: 3]. Dieses hohe Vertrauen dürfte unter anderem darauf beruhen, dass die Stadtwerke als kommunale Unternehmen die Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft wahrnehmen und sie in einer besonderen Verantwortung gegenüber den Bürgern stehen. Darüber hinaus waren es unter den Energieversorgungsunternehmen in der Vergangenheit vor allem die kommunalen Unternehmen, die sich für die Themen Klima- und Ressourcenschutz eingesetzt haben, sodass sie einen Wissensvorsprung vor weniger aktiven Unternehmen besitzen und eine höhere ökologische Glaubwürdigkeit aufweisen [vgl. Schmidt 2002: 136]. Ein weiterer Vorteil der Stadtwerke ist ihre örtliche Präsenz und Kundennähe,

die vielfach bereits seit vielen Jahren und Jahrzehnten besteht. Neben dem bereits erwähnten Vertrauen in die kommunalen Versorger können Stadtwerke so von langjährigen Geschäftsbeziehungen zu privaten Haushalten aber auch Gewerbe- und Industriekunden und der Kenntnis über deren Verbrauchsverhalten profitieren, wenn sie vor Ort Energiedienstleistungen anbieten. Auch die breite Aufstellung im Querverbund kommt vielen Stadtwerken zu Gute, da sie über ein vielfältiges Versorgungsangebot (Strom, Wärme, Gas, Wasser, etc.) verfügen und durch die spartenübergreifende Betrachtung Effizienzpotenziale erschließen können, die externen Dienstleistern unzugänglich bleiben. Ihr Know-how aus der Planung, Errichtung und dem Betrieb von Anlagen und Netzen in den verschiedenen Bereichen verschafft ihnen zudem einen wichtigen Wettbewerbsvorteil gegenüber reinen Beratungsunternehmen. Zwar sind nicht alle Stadtwerke zwingend in den verschiedenen Versorgungssparten tätig, doch deckt der Großteil der kommunalen Versorgungsunternehmen mindestens zwei der Sparten ab [vgl. VKU 2016d: 7].

Für die Stadtwerke selbst ermöglicht das Angebot von Energiedienstleistungen die Erweiterung ihres Geschäftsportfolios um einen neuen zukunftsfähigen Bereich. Insbesondere vor dem Hintergrund sinkender Einnahmen aus den traditionellen Hauptgeschäftsbereichen der Stadtwerke (wie dem Netzbetrieb und dem Vertrieb) können die Energiedienstleistung einen Hoffnungsträger für die zukünftigen Geschäftsstrategien der Stadtwerke darstellen [vgl. DNK 2017: 5]. Eine am Wuppertal Institut erstellte Studie kommt darüber hinaus zu dem Schluss, dass im Bereich von Energieeffizienzmaßnahmen hohe Arbeitsplatzpotenziale liegen, die auch dem kommunalen und regionalen Arbeitsmarkt zugutekommen [vgl. Irrek, Thomas 2006: 108 ff.]. Ein weiteres Motiv für die Betätigung in diesem Geschäftsbereich besteht für die Stadtwerke darin, durch die neuen Angebote Kunden langfristig zu binden. Die Kundenbindung spielt durch den wachsenden Wettbewerb auf den Energiemärkten auch für die Stadtwerke eine immer wichtigere Rolle und kann mit Hilfe von Energiedienstleistungen wie Beratungs- oder Contracting-Angeboten nachhaltig gestärkt werden. Mit Hinblick auf den Preiskampf mit anderen Energieversorgern können strategische Effizienzsteigerungen beim Kunden, den im Vertrieb tätigen Stadtwerken, zudem dabei helfen ggf. notwendige Preiserhöhungen für die Endenergie zu dämpfen und damit Lieferbeziehungen und Akzeptanz zu stabilisieren [vgl. Berlo, Wagner 2013a: 34]. Ein weiterer nicht unwesentlicher Aspekt ist zudem die Verfolgung kommunaler Interessen. Denn durch die Steigerung der Energieeffizienz in den verschiedenen Verbrauchssektoren können einerseits umweltpolitische Zielsetzungen erreicht werden, die beispielsweise in Klimakonzepten der Kommune festgeschrieben sind, zum anderen stellt das Angebot von Energiedienstleistungen einen Standortvorteil dar und unterstützt die örtlichen Gewerbe- und Industrieunternehmen bei der Einsparung von Energiekosten.

Ein häufiger Grund für Skepsis an dem Angebot von Energiedienstleistungen durch (kommunale) Energieversorgungsunternehmen ist die Vermutung, dass sie durch die Erschließung von Einsparpotenzialen und der damit verbundenen Verringerung des Energiebedarfs „an ihrem eigenen Ast sägen“ würden. Doch diese Kritik ist zu kurz gegriffen. Die umfassende Reduzierung des Wärme- und Strombedarfs durch die Erschließung von Einsparpotenzialen ist bereits jetzt in verschiedenen Zielsetzungen auf europäischer und bundespolitischer Ebene festgesetzt und wird als wesentliche Säule der Energiewende auf kurze oder lange Sicht umgesetzt werden. Erschließt der Verbraucher seine Einsparpotenziale dabei selbst und wechselt beispielsweise aufgrund externer Anreize alte Glühbirnen gegen Energiesparlampen aus, so kommt ihm die gesamte Energiekostensparnis zugute. Realisiert jedoch ein Energieversorgungsunternehmen Einsparungen beim Verbraucher, so profitieren beide Beteiligten von den eingesparten Energiekosten. Darüber hinaus verringert nicht jede Einsparmaßnahme gleichzeitig den Energieabsatz der Versorgungsunternehmen. Wird beispielsweise eine mit Heizöl betriebene Heizungsanlage durch den Anschluss an ein kommunales Wärme- oder Gasnetz ersetzt, kann der Energieabsatz der Stadtwerke sogar bei gleichzeitiger Energieeinsparung auf der Verbraucherseite steigen [vgl. Schmidt 2002: 142 ff.].

2.4.2 Contracting-Angebote

Ein innovatives Dienstleistungsmodell, das bereits von vielen Stadtwerken in Deutschland angeboten wird, ist das sogenannte „Contracting“ (s. Abb. 17). Dabei werden, in einem vertraglich festgelegten Rahmen, Aufgaben aus dem Bereich der Energieversorgung durch den Contracting-Nehmer auf den Energiedienstleister (Contractor) übertragen. Der Contractor übernimmt so für eine bestimmte Zeit die Energieversorgung des Gebäudes oder der Produktionsstätte des Contracting-Nehmers und stellt darüber hinaus ggf. auch die erforderlichen Anlagen bereit. Für den Contracting-Nehmer entstehen aus einem solchen Modell verschiedene Vorteile, wie zum Beispiel:

- Nutzung des Know-hows des Dienstleisters bei der Planung, Errichtung und dem Betrieb der Anlagen
- Planbare Kosten
- Vermeidung zusätzlicher eigener Investitionen in die Energieversorgung
- Kompetente Unterstützung für eine ganzheitliche Optimierung und Effizienzsteigerung
- Senkung des Primärenergieverbrauchs und des CO²-Fußabdrucks
- Auslagerung wirtschaftlicher und technischer Risiken [vgl. Klöpfer, Kliemczak 2016: 262]

Der Contractor bindet den Kunden im Gegenzug über eine Vertragslaufzeit von in der Regel 5 bis 15 Jahren an seine Dienste und profitiert in dieser Zeit anteilig von den erzielten Energie- bzw. Kosteneinsparungen. Zusätzlich befördert die enge Zusammenarbeit in der Regel auch eine stärkere Kundenbindung über die vertraglich festgelegte Kooperation hinaus [vgl. Schmidt 2002: 129].

Das Contracting lässt sich als Dienstleistungsmodell auf verschiedenste Angebote im Bereich der Energiesparmaßnahmen übertragen. Grundsätzlich lässt sich innerhalb der Contracting-Angebote aber zwischen dem Energiespar- und dem Anlagen-Contracting unterscheiden [vgl. Schmidt 2002:125]. Diese zwei grundsätzlichen Modelle werden daher nachfolgend kurz näher erläutert.

2.4.2.1 Energiespar-Contracting

Mit dem Modell des Energiespar-Contractings wird das Ziel verfolgt, durch Einsparinvestitionen die Energieeffizienz von Gebäuden oder Produktionsabläufen zu reduzieren. Für die Planung und Durchführung der Einsparmaßnahmen ist der Contractor zuständig. Dazu erstellt dieser ein Energiekonzept, in dem er mögliche energieeffizienzsteigernde Maßnahmen identifiziert und zusammenfasst, um den Energiebedarf des Contracting-Nehmers nachhaltig um einen garantierten Anteil zu reduzieren [vgl. Bitsch 2014: 12 f.]. Im Laufe des Contracting-Zeitraumes sollen die eingesparten Energiekosten die getätigten Investitionen refinanzieren und kommen zu einem festgelegten Anteil dem Contractor zugute. Nach Ablauf des Kooperationsvertrages profitiert anschließend der Contracting-Nehmer selbst von den Optimierungen und seinem gesunkenen Energiebedarf. Wird der vom Contractor garantierte Einsparwert nicht erreicht, so muss er die Differenz ausgleichen. Da der jährliche Energiebedarf im Produktionsbereich aber auch in Wohnimmobilien teilweise sehr großen Schwankungen unterliegt, ist es dabei besonders wichtig, zu Vertragsbeginn gemeinsam eine Bezugsbasis festzulegen, an der sich die garantierten Energiekosteneinsparungen orientieren [vgl. Klöpfer, Kliemczak 2016: 264].

Die zur Anwendung kommenden effizienzsteigernden Maßnahmen umfassen dabei beispielsweise Mess- und Regelungstechnik, Heizungs-, Beleuchtungs-, Klima-, Druckluft- und Wärmerückgewinnungsanlagen sowie Maßnahmen an der Gebäudehülle. Darüber hinaus können auch Schulungen und Beratungen zum Nutzungsverhalten in das Konzept integriert werden [vgl. Bitsch 2014: 13].

Zwar finden sich selbst bei modernen Gebäuden Potenziale zur Energieeinsparung, doch steigen die Möglichkeiten für Einsparmaßnahmen mit zunehmendem Gebäudealter sowie zunehmender Größe und Komplexität der Gebäude deutlich an. Daher bieten sich gerade öffentliche Einrichtungen wie Schulen, Behörden oder Bäder für Energiespar-Contracting-Modelle an. Dies kommt öffentlichen

Energieversorgern aufgrund ihrer direkten Verbundenheit mit der Kommune besonders zu Gute. Im Gegensatz zu klassischen Beratungsangeboten zur Energieeffizienzsteigerung profitiert zudem das Stadtwerk selbst von dem reduzierten Verbrauch der Kunden. Dabei ergibt sich aus der einsparungsabhängigen Vergütung des Contractors gleichzeitig ein zusätzlicher wirtschaftlicher Anreiz für die Stadtwerke, möglichst hohe Energieeinsparungen zu realisieren [vgl. Bitsch 2014: 22].

2.4.2.2 Anlagen-Contracting

Während beim Einspar-Contracting vorrangig Maßnahmen zur Bedarfsminderung zum Einsatz kommen, setzt das Anlagen-Contracting bei den Anlagen zur Energieerzeugung an. Dabei unterstützt der Contractor den Contracting-Nehmer bei der Planung, Finanzierung, dem Bau und Betrieb von Erzeugungsanlagen [vgl. Schmidt 2002: 125]. Ähnlich wie beim Einspar-Contracting erfasst der Contracting-Nehmer hierbei zuerst die vorhandenen Potenziale und ermittelt die durch die Eigenerzeugung einsparbaren Energiekosten. Auch hier kommt der Contractor in der Regel für die Investitionen auf, wird dafür im Gegenzug zu einem festgelegten Anteil an den resultierenden Kosteneinsparungen des Contracting-Nehmers beteiligt. Dieser Anteil richtet sich auch hier in der Regel nach der sogenannten „Baseline“, d. h. der zuvor gemeinsam festgelegten Bezugsbasis jährlicher Energiekosten. Die genaue Verteilung der Investitionskosten und der Vergütung zwischen Contractor und Contracting-Nehmer unterscheidet sich jedoch in den einzelnen Angeboten. Eine besondere Form des Anlagen-Contractings, welche auch von verschiedenen Stadtwerken bereits genutzt wird, stellt das Pachtmodell dar. Dieses Angebot zur Realisierung dezentraler Eigenstromerzeugung zeichnet sich dadurch aus, dass hierbei die Anlage nach der Planung und Inbetriebnahme in Besitz des Contractors bleibt, er diese jedoch an den Contracting-Nehmer verpachtet. Dieser profitiert als Betreiber der Anlage vom sog. Eigenstromprivileg, nach dem er für den selbst erzeugten Strom aus hocheffizienten KWK-Anlagen oder EEG-Anlagen eine um 60 Prozent reduzierte EEG-Umlage bezahlt [vgl. Klöpfer, Kliemczak 2016: 264 f.].

Das Anlagen-Contracting eignet sich generell für alle dezentralen Erzeugungsanlagen. Besonders oft wird es bisher jedoch als Modell zur Eigenversorgung von Kunden aus Photovoltaik-Anlagen oder Micro- und Mini-Blockheizkraftwerken (BHKW) angeboten. Die Installation eines Mini-BHKW eignet sich dabei besonders als Geschäftsmodell zur Versorgung von Mehrfamilienhäusern mit Strom und Wärme, da der wirtschaftliche Betrieb solcher Anlagen eine ausreichende Strom- und Wärmenachfrage voraussetzt. Vor dem Hintergrund steigender Anforderungen an Effizienz und steigender Energiepreise interessieren sich immer mehr private Bauherren und Wohnungsunternehmen für effiziente Modelle zur Eigenversorgung [vgl. Schlemmermeier, Drechsler 2016: 149]. Zudem

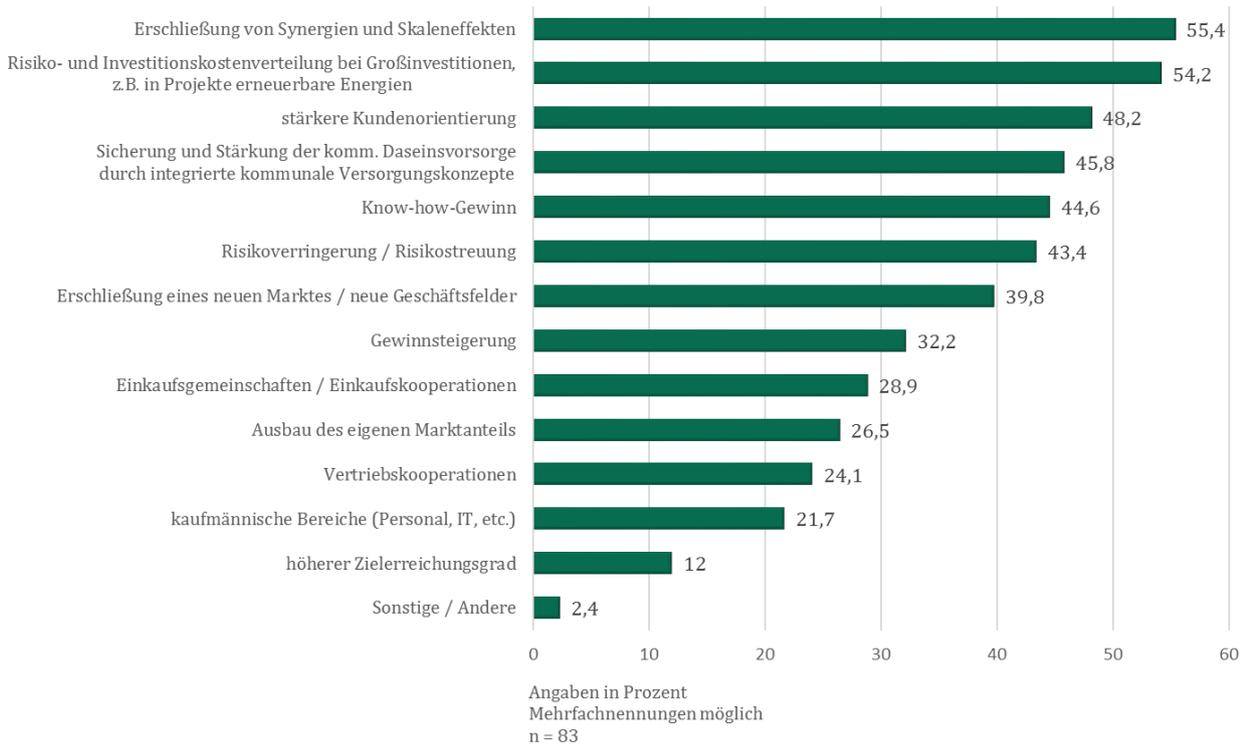
machen auch sinkende Preise für Stromspeicher die Eigenversorgung zunehmend wirtschaftlich attraktiv, sodass sie ein attraktives Geschäftsfeld für Stadtwerke darstellen. Sie können durch das Angebot derartiger Contracting-Modelle neue attraktive Geschäftsbereiche erschließen und gleichzeitig den Anteil regenerativer Energieerzeugung vor Ort erhöhen, indem sie bisher eher passive Kunden durch attraktive Angebote und fachliche Unterstützung zur Eigenerzeugung motivieren [vgl. Schlemmermeier, Drechsler 2016: 147 f.].

2.5 Kommunale und Regionale Kooperationsmodelle

Seit der Energiemarktliberalisierung und aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen durch die Transformation der Energiewirtschaft stehen Stadtwerke vor vielfältigen neuen Herausforderungen, die in dieser Arbeit bereits an verschiedener Stelle erläutert wurden. Um unter den veränderten Voraussetzungen weiterhin die öffentlichen Aufgaben der Daseinsvorsorge zu erfüllen und zukünftigen Herausforderungen begegnen zu können, sind viele Stadtwerke strategische Kooperationen eingegangen. Diese Kooperationen finden dabei sowohl mit anderen Sparten der öffentlichen Versorgung, wie etwa der Wohnungs- oder Entsorgungswirtschaft statt, können aber auch über die Kommune hinausgehen. Um Effizienz- und Effektivitätsvorteile nutzen zu können, haben sich so auch Kooperationen zwischen Stadtwerken bewährt. Darüber hinaus sind auch Kooperationen mit privatwirtschaftlichen Unternehmen in vielfältiger Form denkbar [vgl. DUH 2012: 6]. Stephan Weil, niedersächsischer Ministerpräsident und ehemaliger Präsident des VKU, kündigte bereits 2011 in einem Zeitungsinterview an: „Es wird in einigen Jahren keine Stadtwerke mehr geben, die nicht auf die eine oder andere Art und Weise in einer Kooperation engagiert sind.“ [Schlandt 2011]

In einer Studie des Kooperationszentrums für öffentliche Wirtschaft, Infrastruktur und Daseinsvorsorge der Universität Leipzig wurden 83 Stadtwerke aus ganz Deutschland zu ihren Kooperationen befragt. Aus den Ergebnissen dieser Umfrage wird deutlich, dass die Stadtwerke vielfältige Ziele verfolgen, wenn sie Kooperationen eingehen. Als wichtigste Kooperationsziele werden von über der Hälfte der Befragten die Erschließung von Synergien und Skaleneffekten sowie die Verteilung von Risiko und Investitionskosten bei Großinvestitionen genannt (s. Abb. 18).

Abbildung 18: Kooperationsziele von Stadtwerken



Quelle: Eigene Darstellung | Daten: Rottmann, Grüttner 2016

Die mit Kooperationen verfolgten Zielstellungen sind jedoch auch von der Größe des Unternehmens abhängig. So nimmt beispielsweise das Ziel, über Kooperationen zusätzliches Know-how zu gewinnen, mit steigender Unternehmensgröße ab. Bei größeren Stadtwerken mit einem Umsatz von mehr als 100 Mio. € sollen über Kooperationen hingegen vorrangig neue Geschäftsfelder erschlossen werden [vgl. Rottmann, Grüttner 2016: 34]. Als wichtigstes Kooperationsfeld nennen, mit einem Anteil von 15,6 Prozent der Befragten, die meisten Stadtwerke den Bereich der erneuerbaren Energien [vgl. Rottmann, Grüttner 2016: 32]. Gerade im Hinblick auf die Energiewende scheint die Zusammenarbeit mit anderen Institutionen daher für Stadtwerke zunehmend an Bedeutung zu gewinnen.

Die Motive der Stadtwerke dafür, Kooperationen einzugehen, verteilen sich über eine große Bandbreite und machen damit deutlich, dass diese Strategie sich in unterschiedlichem Ausmaß auf alle in diesem Abschnitt erläuterten Geschäftsbereiche von Stadtwerken im Rahmen der Energiewende anwenden lässt. So ermöglichen die Zusammenschlüsse von Stadtwerken beispielsweise Investitionen in Netze und Erzeugungsanlagen auch für kleinere Stadtwerke, die anfallende Investitionskosten und -risiken alleine nicht tragen könnten. Aber auch nötige Fachkompetenzen lassen sich so bündeln, was

den Stadtwerken die Betätigung in den immer vielfältigeren Geschäftsfeldern (wie den Energiedienstleistungen) ermöglicht. Zudem kann die Bündelung der Kompetenzen der Stadtwerke dazu beitragen, der Marktmacht der großen Energieversorger ein Gegengewicht entgegenzusetzen.

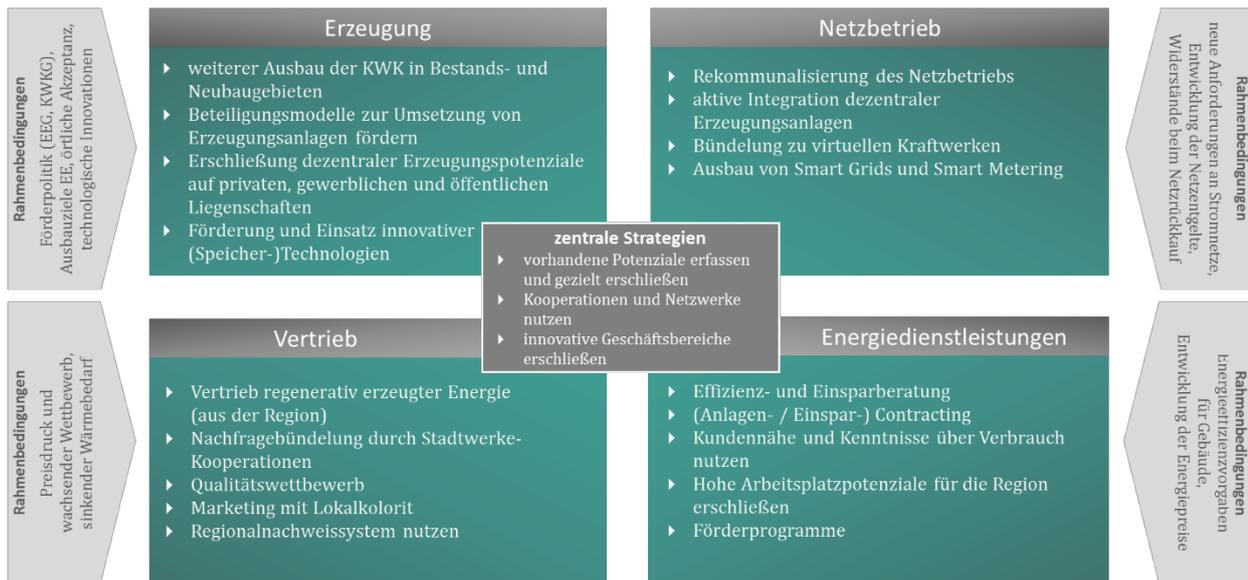
Wie alle organisatorischen und strategischen Veränderungen bergen Kooperationsstrategien jedoch neben den aufgeführten Chancen auch Risiken. Abhängig von der Ausgestaltung der Kooperationen können diese zu einem Verlust an rechtlicher und wirtschaftlicher Eigenständigkeit führen. Daher gilt es zuvor zu prüfen, in welchem Umfang eine solche Kooperation eingegangen werden soll und welche finanziellen, strategischen und wissensbasierten Abhängigkeiten dafür in Kauf genommen werden [vgl. Lenk, Rottmann 2012: 211 f.]. Die Kooperationen bergen darüber hinaus die Gefahr, dass Stadtwerke wichtige Qualitäten wie ihre Kundennähe und ihren regionalen Bezug einbüßen. Dieses Risiko besteht vor allem bei überregionalen Kooperationen und bei zunehmender Abhängigkeit von externen Akteuren [vgl. Schöneich 2012: 83].

Insbesondere kleineren Stadtwerken können Kooperationen aber dabei helfen, die Aufgaben der Daseinsvorsorge zu erfüllen und eine nachhaltige und zuverlässige Energieversorgung zu gewährleisten. Besonders beim Engagement der Stadtwerke in den neuen Geschäftsfeldern der Energiewirtschaft können Stadtwerke sich so gegenseitig dabei unterstützen, wichtiges Know-how und Investitionskapital gemeinsam aufzubringen.

2.6 Zwischenfazit

Die umfassende Analyse von Fachpublikationen und Umfragen konnte zeigen, dass örtlichen Energieversorgungsunternehmen umfassende Potenziale zur Umsetzung der dezentralen Energiewende zugesprochen werden, die sich über alle Bereiche der energiewirtschaftlichen Wertschöpfungskette erstrecken. Abbildung 19 gibt einen Überblick über die wichtigsten Möglichkeiten, die sich den kommunalen Versorgungsunternehmen zur Mitgestaltung der Energiewende eröffnen.

Abbildung 19: Maßnahmen und Strategien örtlicher Energieversorgungsunternehmen zur Umsetzung der dezentralen Energiewende



Quelle: Eigene Darstellung

Im Bereich der Energieerzeugung leistet eine Vielzahl kommunaler Energieversorger durch den Betrieb KWK-Anlagen einen wichtigen Beitrag zu einer effizienten Strom- und Wärmeversorgung. Auch in Zukunft können sie, insbesondere bei der Mitgestaltung der Wärmewende, eine zentrale Rolle einnehmen und durch die Umsetzung und den Betrieb von Wärmenetzen wichtige Beiträge leisten. Neben ihrer Erfahrung auf dem Gebiet der KWK – auf dem sie als Vorreiter und Treiber gelten – kommt ihnen dabei auch ihre Ortskenntnis sowie der enge Kontakt zur Kommune zugute. Durch ihre Kundennähe und den ihnen entgegengebrachten Vertrauensvorschuss verfügen kommunale Energieversorger aber auch über wichtige Eigenschaften, die sie zur Erschließung von Erzeugungskapazitäten im Bereich privater, gewerblicher sowie öffentlicher Liegenschaften qualifizieren. Auch bei Erzeugungsanlagen der Stadtwerke selbst führt das öffentliche Vertrauen zu einer höheren Akzeptanz, die insbesondere durch eine Beteiligung der Bürger selbst an den Anlagen weiter ausgebaut werden kann. Ob und in welchem Umfang jedoch Investitionen in die regenerative Erzeugung getätigt werden, ist wesentlich von der Wirtschaftlichkeit der Anlagen – und damit von der Höhe der Vergütung – abhängig.

Der Netzbetrieb gilt als wichtige Grundlage für die öffentliche Wahrnehmung des Unternehmens als Versorger und stellt in der Regel eine beständige Einnahmequelle für die Versorgungsunternehmen dar. Stadtwerken ermöglicht der Besitz und Betrieb der örtlichen Stromverteilnetze darüber hinaus eine bessere Anpassung der Netze an zukünftige Anforderungen, beispielsweise in der proaktiven Einbindung dezentraler Erzeuger oder in der Entwicklung intelligenter Netze. Dabei fallen jedoch in

der Regel hohe Investitionskosten an. Neben dem finanziellen Aufwand erfordert die geschäftliche Tätigkeit im innovativen Bereich intelligenter Netze darüber hinaus hohe fachliche Expertise, sodass sich gerade für kleinere Stadtwerke Kooperationen und Interessenverbände mit anderen Akteuren der Energiewirtschaft anbieten.

Zwar stellt der Vertrieb von Strom, Gas und Wärme eine der wichtigsten Einnahmequellen für viele Stadtwerke dar, die daraus resultierenden Möglichkeiten zur aktiven Mitgestaltung der Energiewende sind jedoch begrenzt. Gelegenheit zur Einflussnahme bietet diesbezüglich jedoch der regenerativ erzeugte Anteil des vertriebenen Stroms oder das Angebot von Sondertarifen mit geringen Preisaufschlägen, mit Hilfe derer Klimaschutz-Maßnahmen in der Region finanziert werden. Das mit dem EEG 2017 eingeführte Regionalnachweissystem ermöglicht in Zukunft zudem regional erzeugten EEG-Strom intensiver zu bewerben. Inwiefern daraus tatsächlich Vorteile für das Vertriebsgeschäft entstehen, bleibt bislang noch abzuwarten.

Zusätzlich zu den traditionellen Geschäftsbereichen der Energieversorger nimmt auch das Angebot von Energiedienstleistungen in den vergangenen Jahren stetig an Bedeutung zu. Dabei bietet der wachsende Geschäftsbereich vielfältige Möglichkeiten zur Umsetzung innovativer Dienstleistungsmodelle. Und auch hier bringt den kommunalen Unternehmen das hohe, ihnen entgegengebrachte Vertrauen sowie ihre Kundennähe wichtige komparative Wettbewerbsvorteile mit sich und ermöglicht die Erschließung von Erzeugungs- und Einsparpotenzialen auf der Kundenseite. Dabei erfordert das Angebot von Energiedienstleistungen jedoch, je nach dem Umfang der angebotenen Dienstleistungen, neben dem fachlichen Know-how auch einen höheren Personaleinsatz. Die Anforderungen für das Angebot komplexerer Dienstleistungsmodelle sind daher insbesondere von kleineren Stadtwerken nicht immer zu erfüllen. Auch hier können Kooperation mit anderen Unternehmen von Vorteil sein, um so gemeinsame Dienstleistungsangebote zu realisieren.

Insgesamt zeigt sich über alle Geschäftsfelder kommunaler Energieversorgungsunternehmen hinweg, dass ihre direkte Nähe zu den Kunden und der Kommune, aber auch ihr fachliches Know-how und der ihnen entgegengebrachte Vertrauensvorschuss als zentrale Qualitäten zur Mitgestaltung der Energiewende wiederholt aufgeführt werden. Ihre dezentrale Aufstellung und Verankerung in der Kommune und der Region geben ihnen nach Einschätzung vieler Experten die Möglichkeit, einen wichtigen Beitrag zur Transformation der Energieversorgung zu leisten. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die aufgezeigten Potenziale nicht generell und gleichermaßen für alle kommunalen Energieversorger gültig sind. Vielmehr ist es von verschiedenen Faktoren, wie der Größe, Finanzkraft oder der historischen Entwicklung der Unternehmen abhängig, ob und wie ausgeprägt die genannten Potenziale im Einzelfall vorhanden sind und erschlossen werden können.

Teil 3: Bestandsaufnahme der Stadtwerke-Neugründungen in Deutschland

Im vorigen Teil der Arbeit wurde mehrfach deutlich, dass den örtlichen Energieversorgungsunternehmen aufgrund verschiedener Eigenschaften das nötige Potenzial zugeschrieben wird, um auf dem zukünftigen Energiemarkt eine zunehmend wichtige Rolle einzunehmen. Insbesondere die derzeitige Entwicklung zu einer dezentraler strukturierten Energieversorgung stärkt dabei die Position der kommunalen Unternehmen auf diesem Markt. Zusätzlich dazu liefen im Zeitraum zwischen 2009 und 2015 mehr als die Hälfte der etwa 14.300 Konzessionsverträge für Stromnetze aus, woraus sich die Chance ergab, auch die örtlichen Verteilnetze wieder durch kommunale Unternehmen betreiben zu lassen [vgl. Becker 2011, S. 310].

Diese scheinbar gute Ausgangssituation legt die Vermutung nahe, dass die Kommunen – nach einer Phase der Privatisierung (s. Abschnitt II-1.2.2) – in den letzten Jahren wieder verstärkt selbst im Bereich der Energieversorgung tätig geworden sind. Eine Bestandsaufnahme der Neugründungen örtlicher Versorgungsunternehmen im Bereich der Energiewirtschaft soll nachfolgend klären, wie die wirtschaftliche Tätigkeit der Kommunen sich in diesem Bereich in den vergangenen Jahren tatsächlich entwickelt hat.

Der Verband kommunaler Unternehmen (VKU) vertritt die Interessen von 1.452 kommunalen Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen und beteiligt sich in ihrem Interesse aktiv in der politischen Willensbildung sowie der Gesetzgebung. Ein Blick in die Mitgliederstatistik des VKU verschafft daher einen guten ersten Eindruck über die Entwicklung kommunaler Betätigungen in der Energiewirtschaft. Während die Anzahl der im VKU verzeichneten Mitglieder von 2010 bis 2015 um 68 Unternehmen zunahm, nahm die Anzahl der in der Stromsparte tätigen Mitglieder doppelt so stark zu (s. Tab. 1). Auch die Anzahl der in der Gasversorgung tätigen Mitglieder nahm in diesem Zeitraum deutlich stärker zu als in anderen Sparten. Zumindest unter den kommunalen Mitgliedsunternehmen des VKU zeichnete sich also in den vergangenen Jahren eine vermehrte Aktivität im Bereich der Energieversorgung deutlich ab.

Tabelle 1: Entwicklung der deutschen VKU Mitgliedsunternehmen nach Sparte

Jahr	Mitgliedsunternehmen	davon						
		Strom	Gas	Wärme	Wasser	Abwasser	Abfall	Breitband
2010	1384	605	540	517	690	219	427	k. A.
2015	1452	742	661	579	738	307	430	103
Entwicklung 2010-15	+ 68	+ 137	+ 121	+ 62	+ 48	+ 88	+ 3	-

Quelle: Eigene Darstellung | Daten: VKU 2011c: 62, VKU 2016d: 7

3.1 Bisherige Forschungsergebnisse (Bestandsaufnahme 2005 – 2012)

Obwohl verschiedene Institutionen, wie das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) oder der VKU über die Beobachtung des Marktes versuchen, sich einen Überblick über die Entwicklung der örtlichen Versorgungsunternehmen zu verschaffen, liegen zum aktuellen Zeitpunkt keine vollständigen bzw. flächendeckenden Erhebungen über die Rekommunalisierung oder die Neugründung von Stadtwerken vor [Libbe 2013: 41]. Im Rahmen der Sondierungsstudie „Stadtwerke-Neugründungen und Rekommunalisierungen – Energieversorgung in kommunaler Verantwortung“ des Wuppertal Instituts wurde 2012 eine umfassende Bestandsaufnahme zu diesem Thema durchgeführt. Auf Grundlage verschiedener Quellen und eigener Recherchen wurden darin neugegründete Stadtwerke zusammengetragen, sofern sich diese zumindest im Stromgeschäft betätigen [Berlo, Wagner 2013a: 6].

Das Ergebnis der Bestandsaufnahme ist die Zusammenstellung von 72 kommunalen Unternehmen, die im Zeitraum von 2005 bis 2012 gegründet wurden. Dabei nahm die Zahl jährlicher Neugründungen bis zum Jahr 2012 stetig zu [vgl. Berlo, Wagner 2013a: 17]. Bei Betrachtung der räumlichen Verteilung der Neugründungen stellen *Berlo* und *Wagner* zudem räumliche Konzentrationen (Cluster) fest (s. Abb. 20). Insbesondere in den Bundesländern Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen war im Untersuchungszeitraum eine hohe Bereitschaft zur Neugründung festzustellen. Darüber hinaus zeichnet sich bei den erfassten Neugründungen ein deutliches West-

Abbildung 20: Stadtwerke-Neugründungen in Deutschland (2005 - 2012)



Quelle: Berlo, Wagner 2013a: 8
(Angaben erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit)

Ost-Gefälle ab. Weniger als 5 Prozent der Neugründungen fanden in Kommunen der ostdeutschen Bundesländer statt [vgl. Ebd.: 9]. Aus den räumlichen Konzentrationen von Neugründungen schließen die Autoren der Studie, dass von der erfolgreichen Neugründung von Stadtwerken eine gewisse Strahlkraft ausgeht, welche die Bereitschaft zur Rekommunalisierung auch in den Nachbargemeinden erhöht. Als ein weiterer Grund werden zudem die kooperativen Verbände zwischen vielen Stadtwerken genannt, die sich gegenseitig bei der Neugründung mit Erfahrungen und betrieblichem Know-how unterstützen [vgl. Ebd.]

3.2 Bestandsaufnahme der Neugründungen seit 2012

Im Rahmen dieser Arbeit wurde die umfangreiche Bestandsaufnahme des Wuppertal Instituts um die Neugründungen kommunaler Energieversorgungsunternehmen bis zum Ende des Jahres 2016 ergänzt. Wichtige Informationen dazu lieferten Datensätze, die der VKU sowie der energiewirtschaftliche Informationsdienstleister ene't freundlicherweise zur Durchführung dieser Arbeit zur Verfügung gestellt haben. Diese Datensätze umfassen einen vom VKU zusammengestellten Überblick über Stadtwerke-Neugründungen, sowie eine Zusammenstellung über die Grundversorger und Netzbetreiber in Deutschland der ene't GmbH. Darüber hinaus wurde die Bestandsaufnahme um eigene Recherchen ergänzt. Als Quellen dienten dabei die Internetauftritte von Kommunen und Stadtwerken, veröffentlichte Stadt- und Gemeinderatsbeschlüsse, Artikel der Lokalpresse sowie Fachbeiträge auf verschiedenen Internetportalen. Die Bestandsaufnahme berücksichtigt alle zwischen 2005 und 2016 neugegründeten kommunalen Unternehmen, die in der Energiewirtschaft tätig sind. Nicht aufgenommen wurden hingegen umfirmierte Unternehmen, die bereits vorher bestanden.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden (in Anlehnung an die Vorgehensweise des Wuppertal Instituts) für jedes der neugegründeten Unternehmen folgende Merkmale ermittelt:

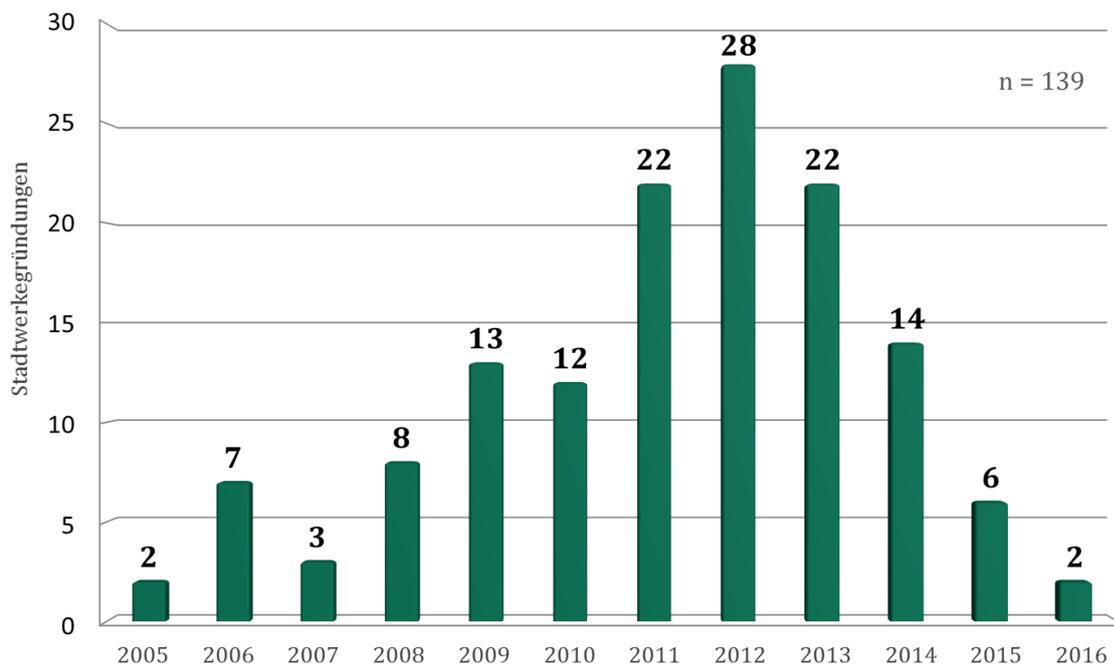
- An dem Unternehmen **beteiligte Kommune(n)**
- **Einwohnerzahl** im Einzugsgebiet des Unternehmens
- **Gründungsjahr** des Unternehmens
- **Firmensitz** und **Bundesland** des Unternehmens
- **Rechtsform** des Unternehmens
- **Eigentümerstruktur** (Höhe der kommunalen Geschäftsanteile)
- **Grundversorger (Strom)** im Einzugsgebiet des Unternehmens
- **Verteilnetzbetreiber** im Einzugsgebiet des Unternehmens

Als Ergebnis dieser Bestandsaufnahme konnten insgesamt 139 Neugründungen kommunaler Energieversorgungsunternehmen aus dem Zeitraum 2005 bis 2016 zusammengetragen werden, die nachfolgend auf Grundlage der oben genannten Merkmale weiter untersucht werden sollen (s. auch Anhang 1). Zwar hatte die Bestandsaufnahme zum Ziel, möglichst alle Neugründungen kommunaler Energieversorgungsunternehmen zu erfassen, einen Anspruch auf Vollständigkeit stellt die Untersuchung jedoch nicht.

3.2.1 Gründungsjahre neu gegründeter Stadtwerke

Wie schon die Scoping-Studie des Wuppertal Instituts zeigte, herrschte im Zeitraum 2005 bis 2012 ein deutlicher Trend zur Unternehmensneugründung im Bereich der kommunalen Energiewirtschaft [vgl. Berlo, Wagner 2013a: 6 ff.]. Dieser Trend erreichte im Jahr 2012 mit 28 Neugründungen seinen Höhepunkt, gefolgt von einem kontinuierlichen Rückgang der jährlichen Neugründungen in den darauffolgenden Jahren, sodass für das Jahr 2016 nur noch zwei Neugründungen kommunaler Energieversorgungsunternehmen erfasst wurden (s. Abb. 21).

Abbildung 21: Stadtwerke nach Gründungsjahr



Quelle: Eigene Darstellung | Daten: Wuppertal Institut, Verband Kommunaler Unternehmen, eigene Recherche

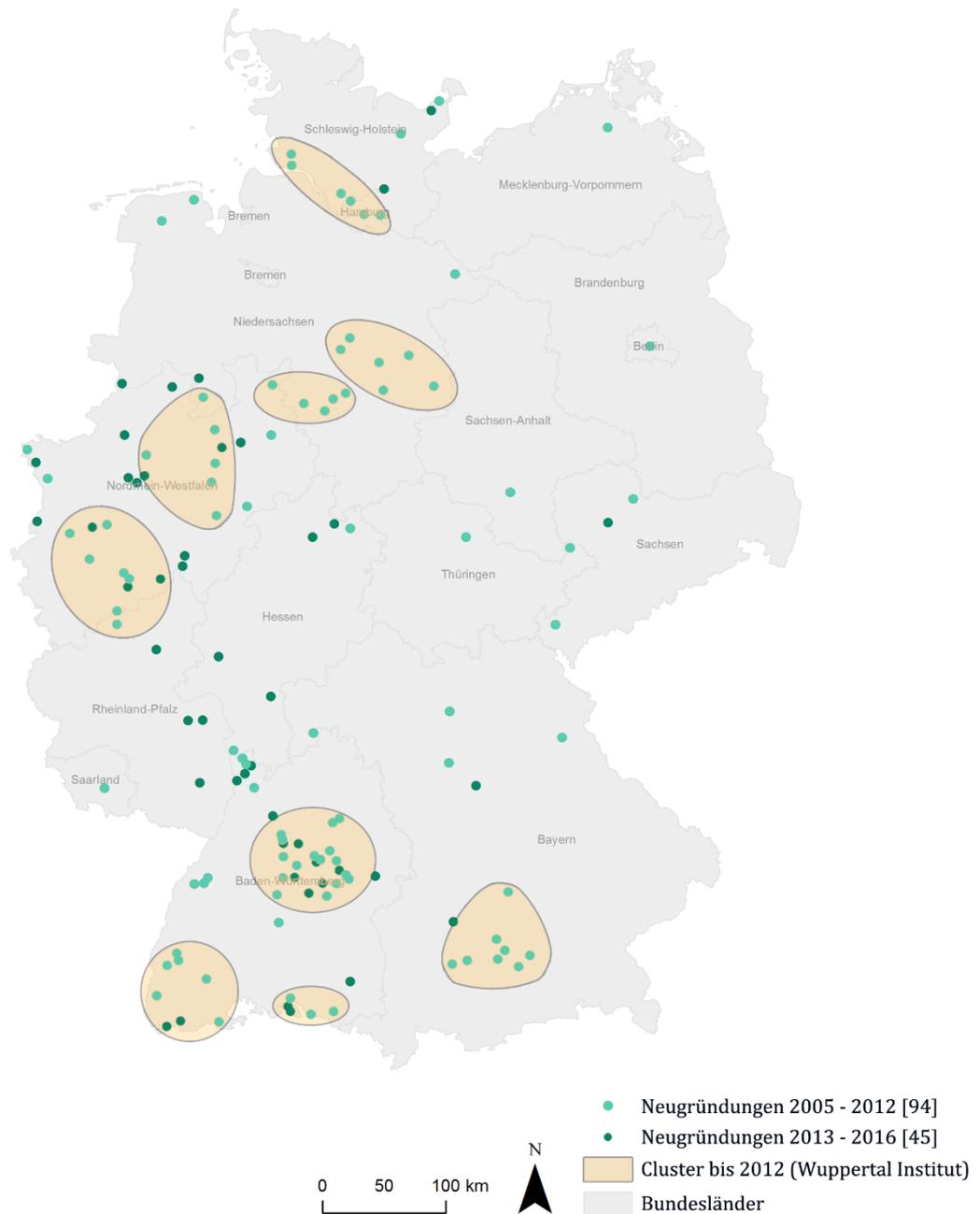
Die zunehmende energiewirtschaftliche Betätigung der Kommunen bis 2012 kann auf verschiedene Gründe zurückgeführt werden: Neue technische und wirtschaftliche Möglichkeiten etablierten sich zu dieser Zeit am Markt und ermöglichten den Kommunen, erneuerbare Energien und dezentrale KWK-Anlagen zur örtlichen Stromerzeugung zu nutzen. Auch die Reaktorkatastrophe in Fukushima und die daraufhin von der Bundesregierung beschlossene Energiewende haben in vielen Kommunen den Wunsch verstärkt, das vor Ort vorhandene Potenzial erneuerbarer Energien eigenverantwortlich zu erschließen [vgl. Berlo, Wagner 2013a: 17]. Der seit 2012 zu verzeichnende Rückgang jährlicher Neugründungen lässt jedoch darauf schließen, dass vor allem auch die auslaufenden Konzessi-

onsverträge ein Auslöser für die „Gründungswelle“ kommunaler Energieversorger waren. Dieser Zusammenhang lässt sich daraus ableiten, dass auch ein Großteil der deutschen Konzessionsverträge im Zeitraum zwischen 2008 und 2015 auslief und einer Vielzahl von Kommunen die Chance zum Rückkauf der Stromnetze bot [vgl. Becker 2011, S. 310]. Während aber die Anzahl jährlich auslaufender Konzessionen in den vergangenen Jahren wieder erheblich zurückgegangen ist und sich diese Chance den meisten Kommunen erst wieder in 20 Jahren bietet, zeigt sich auch die Anzahl der Stadtwerke-Neugründungen rückläufig.

3.2.2 Räumliche Verteilung der Stadtwerke-Neugründungen

Die Betrachtung der räumlichen Verteilung der Neugründungen zeigt, dass sich die grundlegenden Muster, die bereits in der Studie des Wuppertal Instituts festgestellt werden konnten (s. Abschnitt II-3.1), auch in der Entwicklung der vergangenen Jahr weiter fortsetzten. So zeichnet sich beispielsweise weiterhin ein deutliches Ost-West-Gefälle ab, da mit 7 von 139 Unternehmen nur etwa 5 Prozent der Neugründungen in Kommunen der ostdeutschen Bundesländer stattfanden (s. Abb. 22). Aber auch im westlichen Bundesgebiet verteilen sich die Neugründungen nicht gleichmäßig, sondern konzentrieren sich auf wenige Bundesländer. So fanden allein 79 der 139 Neugründungen in den beiden Ländern Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen statt, weitere 30 in Niedersachsen und Bayern. Die regionalen Cluster, die 2012 in der Sondierungsstudie des Wuppertal Instituts identifiziert wurden, sind jedoch nur teilweise bestehen geblieben. Insbesondere in Nordrhein-Westfalen sind die Cluster aufgrund der breiten Streuung an Neugründungen der vergangenen Jahre kaum noch nachzuvollziehen. In der Region Stuttgart-Neckar hingegen wurden im Bereich des zuvor identifizierten Clusters auch in den Jahren 2012 bis 2016 einige weitere Stadtwerke gegründet. Die hohe Bereitschaft zur Neugründung kommunaler Energieversorger in dieser Region lässt sich dabei, neben einer gewissen Strahlkraft erfolgreicher Neugründungen im Umland, auch auf die kommunalen Kooperationen in diesem Bereich zurückführen. So ist beispielsweise das Al-Elektrizitätswerk Geislingen-Steige alleine an fünf der neugegründeten kommunalen Unternehmen beteiligt, sodass in der Region ein Verbund kommunaler Unternehmen entstand, die sich mit betrieblichem Know-how unterstützen. Doch auch ohne eine direkte räumliche Nähe scheint das Prinzip der Kooperation mit anderen Stadtwerken zu funktionieren: Die Stadtwerke Schwäbisch Hall halten Minderheitsbeteiligungen an insgesamt sechs der jungen Stadtwerke, die sich vom Süden Baden-Württembergs bis zum nördlichen Rand von Rheinland-Pfalz verteilen. Diese werden von den Stadtwerken Schwäbisch Hall mit Kapital sowie dem Zugang zu Dienstleistungen unterstützt [vgl. Stadtwerke Schwäbisch Hall 2015: 15].

Abbildung 22: Neugründungen von Stadtwerken 2005 – 2016 in Deutschland



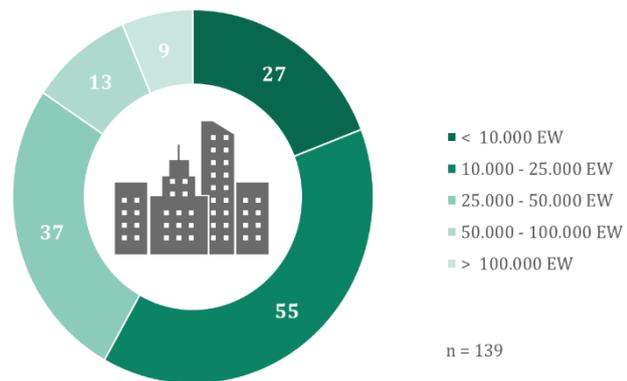
Quelle: Eigene Darstellung | Daten: Wuppertal Institut, Verband Kommunalen Unternehmen, eigene Recherche

Als weiteres Merkmal der neugegründeten kommunalen Energieversorgungsunternehmen wurde die Einwohnerzahl in deren Einzugsgebiet betrachtet (s. Abb. 23). Bei Stadtwerken einzelner Städte und Gemeinden wurde dazu die Einwohnerzahl herangezogen. Sofern mehrere Kommunen sich in einem Gemeinschaftswerk zusammenschlossen, so wurden die Einwohnerzahlen aller beteiligten

Gemeinden zusammenaddiert⁷. Die Kategorisierung bildet somit bewusst nicht die Größe der involvierten Städte und Gemeinden, sondern die Größe des Versorgungsgebietes der neugegründeten Unternehmen ab, da viele der kleineren Kommunen die Gründung und den Betrieb eigener Stadtwerke ohne die Unterstützung weiterer Kommunen nicht leisten könnten. Dies lässt sich zumeist durch fehlende Personalkapazitäten, fehlendes Finanzkapital, oder einem unzureichenden Verhältnis zwischen Kosten und Nutzen in den kleinen Versorgungsgebieten begründen.

Die bei abnehmender Größe der Kommune zunehmenden Schwierigkeiten bei der Gründung eigener Energieversorgungsunternehmen erklärt auch, warum die Gebietskategorien von unter 25.000 Einwohnern – selbst bei Einzelbetrachtung der zusammengeschlossenen Kommunen – deutlich unterrepräsentiert sind. Während rund 94 Prozent der 11.056 deutschen Kommunen weniger als 20.000 Einwohnern haben und somit zu den Kleinstädten und Gemeinden zählen, fällt der Anteil der bei den Neugründungen involvierten Kleinstädte und Gemeinden deutlich geringer aus [vgl. Destatis 2017]. Gleichzeitig zeigt die Vielzahl der durch Zusammenschlüsse kleinerer Städte und Gemeinden gegründeten Versorgungsunternehmen, dass auch hier ein großes Interesse daran besteht, die Energieversorgung wieder selbst mitzugestalten und fehlende Kapazitäten durch interkommunale Zusammenschlüsse zu kompensieren.

Abbildung 23: Neugegründete Stadtwerke nach Einwohnerzahl im Einzugsgebiet



Quelle: Eigene Darstellung
Daten: Wuppertal Institut, VKU, eigene Recherche

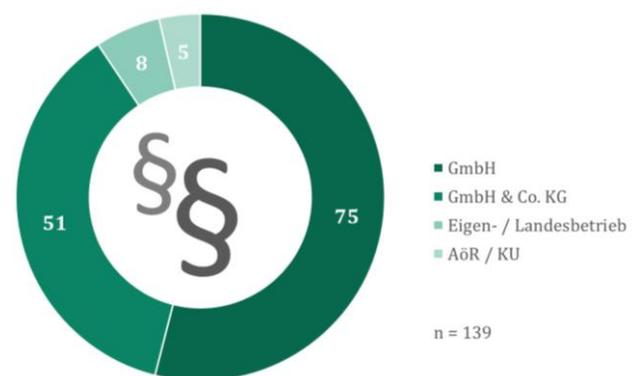
Die wenigsten Neugründungen fanden in der Kategorie von über 100.000 Einwohnern im Einzugsgebiet statt. Berücksichtigt man, dass sich in Deutschland nur insgesamt 80 Großstädte mit über 100.000 Einwohnern befinden (wovon die meisten bereits eigene Stadtwerke besitzen), fällt der Anteil jedoch vergleichsweise groß aus. Dies ist unter anderem damit zu begründen, dass drei der neun neugegründeten Unternehmen in dieser Kategorie aus dem Zusammenschluss mehrerer kleinerer Kommunen entstanden.

⁷ So wurden beispielsweise die Stadtwerke Tecklenburger Land, die hier unter der Kategorie > 100.000 EW aufgeführt sind, als Gemeinschaftswerk der Städte Hörstel (19.883 EW), Hopsten (7.858 EW), Ibbenbüren (51.522 EW), Lotte (13.912 EW), Mettingen (12.105 EW), Recke (11.578 EW) und Westerkappln (11.190 EW) gegründet.

3.2.3 Rechtsform und Eigentümerstruktur der Neugründungen

Bei der Gründung kommunaler Unternehmen kommen grundsätzlich alle Formen des Gesellschaftsrechts in Frage. Wie in Abschnitt II-2.4 bereits erwähnt, setzt eine Beteiligung privater Unternehmen jedoch eine privatrechtliche Gesellschaftsform voraus [vgl. Schmidt 2002: 35 f.]. Entsprechend wurden auch bei rund 90 Prozent der erfassten Neugründungen die privatrechtlichen Gesellschaftsformen GmbH, oder GmbH & Co. KG gewählt (s. Abb. 24). Diese Unternehmensformen bieten zusätzlich zu der Möglichkeit der Beteiligung Dritter den Vorteil, dass die Unternehmen eine eigene Rechtspersönlichkeiten besitzen und sich die Haftbarkeit auf das Stammkapital der Unternehmen beschränkt [vgl. Hille 2003: 50]. In den weiteren Fällen wurden von den Unternehmen öffentlich-rechtliche Organisationsformen angenommen. Dies sind zum einen Eigenbetriebe, oder in den Stadtstaaten die Landesbetriebe. In diesen Fällen sind die Stadtwerke Bestandteil der städtischen Verwaltung bzw. der Senatsverwaltung und besitzen keine eigene Rechtspersönlichkeit. In fünf Fällen wurde die Anstalt des öffentlichen Rechts bzw. die bayerische Sonderform des selbstständigen kommunal-unternehmens des öffentlichen Rechts (KU) gewählt.

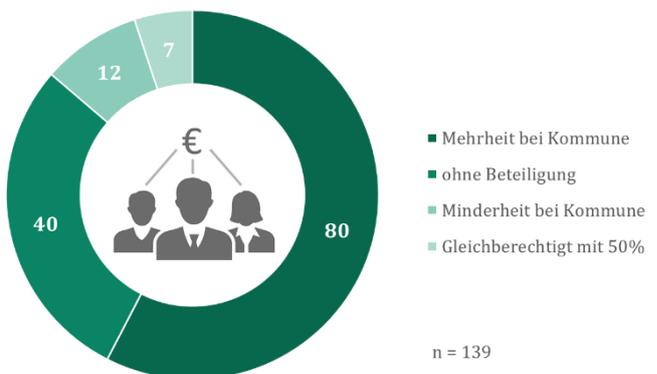
Abbildung 24: Neugegründete Stadtwerke nach gewählter Rechtsform



Quelle: Eigene Darstellung
Daten: Wuppertal Institut, VKU, eigene Recherche

Bei der Neugründung von Versorgungsunternehmen gehen die Kommunen aus verschiedenen Gründen Kooperationen mit anderen öffentlichen oder privaten Akteuren ein. Die Kooperationspartner sind dabei in den meisten Fällen andere Stadtwerke in der Region, die bei der Gründung und dem Betrieb Unterstützung in Form von Kapital und fachlichem Know-how einbringen können. Aber auch etablierte private Energieversorgungsunternehmen sind in einigen Fällen an der Neugründung beteiligt um die jungen Stadtwerke zu unterstützen. Gleichzeitig verfolgen diese damit aber auch das Ziel, ihren eigenen Einfluss vor Ort nicht ganz zu verlieren. So stellte der Bundesgerichtshof

Abbildung 25: Neugegründete Stadtwerke nach Eigentümerstruktur



Quelle: Eigene Darstellung
Daten: Wuppertal Institut, VKU, eigene Recherche

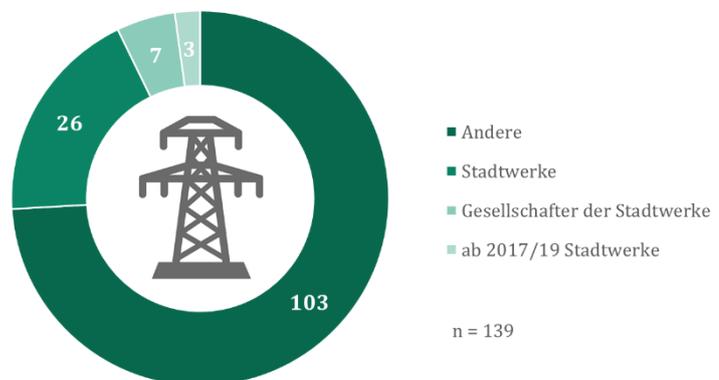
2008 fest, dass es der Geschäftsstrategie der marktführenden Energiekonzerne E.ON und RWE entspreche, über zahlreiche Minderheitsbeteiligungen an Stadtwerken oder sonstigen Stromversorgern ihre Absatzgebiete zu sichern [vgl. Pressestelle des Bundesgerichtshofs 2008]. Bei der deutlichen Mehrheit der Unternehmen sind die Kommunen selbst jedoch die alleinigen Eigentümer, oder besitzen zumindest die Mehrheitsbeteiligung. Dadurch zeigt sich, dass trotz der häufigen Beteiligung weiterer Akteure die selbstbestimmte Gestaltung der kommunalen Energieversorgung einen hohen Stellenwert bei der Unternehmensgründung einnimmt. In einigen Fällen sind die Kommunen jedoch nur gleichberechtigter Teilhaber (7 Unternehmen) oder halten gar nur eine Minderheitsbeteiligung (12 Unternehmen), sodass ihre Möglichkeiten zur Einflussnahme auf die Tätigkeiten des Unternehmens stark beschränkt sind.

3.2.4 Grundversorgung und Netzbetrieb im Einzugsgebiet der neugegründeten Stadtwerke

Auf Grundlage der durch die e'net GmbH bereitgestellten Daten konnte zusätzlich untersucht werden, wer in den Netzgebieten der jungen Stadtwerke die Stromnetze betreibt und wer auf diesem Gebiet für die Grundversorgung mit Strom zuständig ist.

Obwohl ein Großteil der betrachteten Stadtwerke zumindest unter anderem mit der Absicht gegründet wurde, die Konzession für das Stromnetz zu übernehmen, sind Ende 2016 nur 26 der Stadtwerke bereits selbst Netzbetreiber in ihrem Netzgebiet (s. Abb. 26). Weitere drei Stadtwerke verfügen zu diesem Zeitpunkt bereits über die vertragliche Zusicherung, den Netzbetrieb im Laufe der kommenden zwei Jahre übernehmen

Abbildung 26: Netzbetreiber in den Netzgebieten der neugegründeten Stadtwerke



Quelle: Eigene Darstellung | Daten: e'net

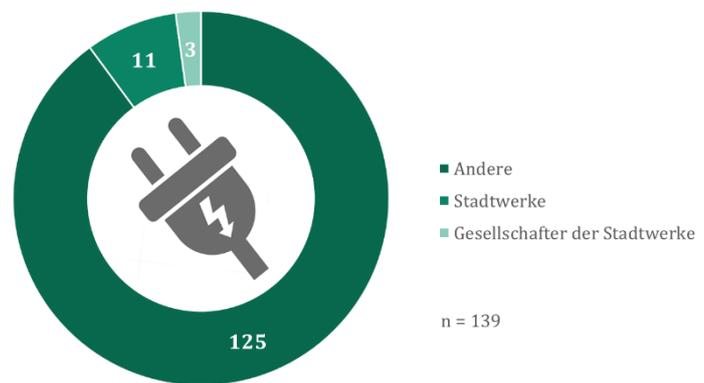
zu können, während in sieben Fällen die Stromnetze von kommunalen Mitgesellschaftern der Stadtwerke betrieben werden. Dabei handelt es sich zumeist um größere kommunale Energieversorgungsunternehmen, mit denen die Stadtwerke im Verbund arbeiten, sodass die Aufgabe der Netzbetriebsführung an diese ausgelagert werden kann.

Obwohl ein Großteil der Stromnetze von anderen Unternehmen, als den neugegründeten Stadtwerken betrieben werden, lässt dies keine direkten Rückschlüsse darauf zu, ob der eventuell geplante Rückkauf der Stromnetze durch die Kommunen gescheitert ist. Denn in vielen solcher Fälle

hat ein Rückkauf der Netze bereits stattgefunden, woraufhin die Stadtwerke sich jedoch dazu entschieden, die Netze zu verpachten und den Betrieb der Netze somit nicht selbst zu übernehmen. Der Vorteile solcher Pachtmodelle liegen dabei darin, dass sichere und kontinuierliche Einnahmen über die Pachtzinsen generiert werden, ohne die kaufmännischen Risiken des Netzbetriebs tragen zu müssen. Gleichzeitig tritt der Netzeigentümer dabei jedoch auch in der Regel seine Möglichkeiten zur Einflussnahme auf die Geschäftspolitik sowie die Investitionstätigkeiten in seinem Netz größtenteils an den Pächter ab. In einigen anderen Fällen befinden sich die Stadtwerke noch immer in den Verhandlungen zur Übernahme der Netze, da sich diese nicht selten über mehrere Jahre hinziehen. Nach Einschätzung des Energierechtsexperten Christian Theobald können dabei etwa 40 Prozent der Konzessionswechsel erst vor Gericht entschieden werden [vgl. ZfK 2012: 3].

Als Grundversorger gilt auf Grundlage des § 36 Abs. 1 S. 1 EnWG das Energieversorgungsunternehmen in einem Netzgebiet, welches die Mehrzahl der Haushaltskunden versorgt. Die Information über den örtlichen Strom-Grundversorger lässt somit gewisse Rückschlüsse auf den Erfolg der Stadtwerke im Geschäftsbereich des Stromvertriebs zu. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme sind nur 11 der insgesamt 139 Stadtwerke selbst Grundversor-

Abbildung 27: Grundversorger im Strombereich in den Netzgebieten der neugegründeten Stadtwerke



Quelle: Eigene Darstellung | Daten: e'net

ger und damit Marktführer in ihrem Netzgebiet (s. Abb. 27). In drei Fällen verfügen externe Mitgesellschafter der neugegründeten Stadtwerke über den Status des Stromgrundversorgers im Netzgebiet. Bei Betrachtung der Zahlen ist jedoch zu beachten, dass nicht alle der erfassten Energieversorgungsunternehmen auch im Geschäftsbereich des Vertriebs tätig sind, wenn dies auch auf die deutliche Mehrheit der betrachteten Stadtwerke zutrifft. Für die im Stromvertrieb tätigen kommunalen Unternehmen ist der Status des Grundversorgers jedoch ein erstrebenswertes Ziel, da damit jeder Kunde, der sich nicht aktiv für einen anderen Tarif entscheidet, über den Grundversorgungs-Tarif des Grundversorgers beliefert wird. Gleichzeitig herrscht auf dem Strommarkt jedoch ein starker Preiskampf und eine Vielzahl von Energieversorgern stehen im Wettbewerb zu den kommunalen Unternehmen.

3.3 Zwischenfazit

Als Ergebnis der Bestandsaufnahme konnten insgesamt 139 kommunale Energieversorgungsunternehmen erfasst werden, die im Zeitraum 2005 bis 2016 neugegründet wurden. Die politische Entscheidung zur Energiewende, sowie die neuen Möglichkeiten dezentraler Energieerzeugung, führten im Zeitraum bis 2012 zu einem kontinuierlichen Anstieg der jährlichen Neugründungen. Eine weitere noch bedeutendere Rolle scheint dabei jedoch die hohe Anzahl jährlich auslaufender Konzessionsverträge gespielt zu haben, die den Kommunen die Chance bot, die Stromnetze wieder in kommunalen Besitz zu bringen und so die Energieversorgung vor Ort aktiv mitzugestalten. Mit dem Rückgang jährlich auslaufender Netzkonzessionen ging so in den Jahren bis 2016 auch die Zahl jährlicher Unternehmensneugründungen in diesem Bereich deutlich zurück.

Wie es sich bereits in der Sondierungsstudie des Wuppertal Instituts 2012 abzeichnete, zeigt die räumliche Verteilung der Stadtwerke-Neugründungen ein sehr deutliches Ost-West-Gefälle und ein Großteil der Neugründungen konzentriert sich auf nur wenige deutsche Bundesländer. Zwar haben sich einige, bis 2012 noch erkennbare Cluster inzwischen durch weitere Neugründungen teilweise verlaufen, trotzdem lassen sich auch bis 2016 einzelne regionale Konzentrationen erkennen. Die Entstehung solcher regionalen Cluster scheint dabei besonders durch kommunale Versorgungsunternehmen befördert zu werden, die Kooperationen mit jungen Stadtwerken eingehen und diese in ihrem Entstehungsprozess aktiv unterstützen.

Insgesamt entsteht eine Vielzahl der neugegründeten Versorgungsunternehmen aus dem Zusammenschluss mehrerer Kommunen, wobei an den 14 erfassten Gemeinschaftsunternehmen im Durchschnitt sechs Kommunen beteiligt sind. Regelmäßig beteiligen die Kommunen darüber hinaus andere kommunale Energieversorger als Gesellschafter an ihren Unternehmen, um von diesen mit Finanzkapital und fachlichem Know-how bei der Gründung und dem Betrieb des Unternehmens unterstützt zu werden. In rund 86 Prozent der Fälle halten die Kommunen jedoch die Mehrheit der Unternehmensanteile, um die örtliche Energieversorgung eigenverantwortlich mitgestalten zu können.

Obwohl viele der erfassten Unternehmensneugründungen unter anderem das Ziel verfolgten, das örtliche Stromnetz zu rekommunalisieren, ist zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Ende 2016) nur jedes fünfte der Unternehmen für den Netzbetrieb in seinem Netzgebiet verantwortlich. Teilweise wurde der Betrieb zurückgekaufter Netze an Pächter vergeben. In weiteren Fällen sind jedoch auch die zähen Verhandlungen zur Netzübergabe und die damit verbundenen gerichtlichen Verfahren Grund dafür, dass die Rekommunalisierung der Stromnetze noch nicht erfolgreich abgeschlossen werden konnte.

Die Bestandsaufnahme zeigte, dass in dem untersuchten Zeitraum zwischen 2005 und 2016 eine regelrechte Gründungswelle kommunaler Energieversorgungsunternehmen stattgefunden hat, die neben der Möglichkeit zur Mitgestaltung der Energiewende vor allem auf die Vielzahl der in diesem Zeitraum ausgelaufenen Konzessionsverträge zurückzuführen ist. Mit abnehmender Zahl auslaufender Konzessionen ist jedoch auch die Zahl der jährlichen Neugründungen in den vergangenen Jahren wieder zurückgegangen. Mit Hinblick auf die vergleichsweise geringe Anzahl auslaufender Konzessionsverträge in den kommenden Jahren, ist daher auch mit einem erneuten Trend zur Neugründung kommunaler Energieversorgungsunternehmen nicht zu rechnen.

Teil 4: Erfahrungen neugegründeter Stadtwerke als Akteure der kommunalen Energiewende

In Teil 2 der Arbeit wurde untersucht, inwiefern sich in den energiewirtschaftlichen Geschäftsfeldern für die für kommunale Energieversorgungsunternehmen Möglichkeiten eröffnen, die örtlichen Energieeinspar- und Erzeugungspotenziale zu erschließen, um so zu einer nachhaltigeren Energieversorgung beizutragen. Nachfolgend wird untersucht, ob die aus dem zweiten Teil der Arbeit hervorgehenden Möglichkeiten zur Mitgestaltung der Energiewende auch in der Praxis umgesetzt werden können und worin dabei, aus der Erfahrung örtlicher Versorgungsunternehmen, die wesentlichen Erfolgsfaktoren und Hemmnisse liegen. Zu diesem Zweck wurden in vier Fallbeispielen junge Stadtwerke betrachtet, die im Zuge der letzten Gründungswelle neugegründet wurden (s. Teil 3). Experteninterviews mit kommunalen Ansprechpartnern und Geschäftsführern dieser Stadtwerke konnten umfassende Einblicke in die Erfahrungen aus der Praxis der Unternehmen geben, die in diesem Teil 4 der Arbeit analysiert und abschließend mit den Ergebnissen aus Teil 2 abgeglichen werden.

4.1 Methodisches Vorgehen

Um die Strategien und Erfahrungen aus der Praxis neugegründeter Stadtwerke zu erheben, wird die wissenschaftliche Methode des leitfadengestützten Experteninterviews herangezogen. Der Vorteil dieser Methode liegt darin, dass sie die simultane Erhebung quantitativer sowie qualitativer Daten ermöglicht [vgl. Liebold, Trinczek 2009: 32 ff.]. Die Methode eignet sich somit einerseits dazu, quantitative Einschätzungen der ausgewählten Experten zu erfassen, während andererseits über offene Fragestellungen auch qualitative Aussagen zu den tatsächlichen Chancen und Hemmnissen oder möglichen Besonderheiten aus der praktischen Erfahrung erhoben werden können. Nachfolgend wird die Erstellung des dafür erforderlichen Leitfadens erläutert, bevor anschließend das Vorgehen bei der Durchführung und Zusammenfassung der Interviews näher beschrieben wird.

4.1.1 Erstellung des Interviewleitfadens

Zur Durchführung der teilstandardisierten Interviews wurde ein Leitfaden erstellt, welcher aus offenen Fragestellungen besteht und keine Vorgaben zu den Antwortmöglichkeiten trifft. Dieser Leitfaden diente während der Interviews als Orientierungsrahmen und stellte sicher, dass alle relevanten Aspekte angesprochen wurden und gewährleistete eine Vergleichbarkeit zwischen den Interviews. Aufgrund der offenen Fragestellungen gab er den Befragten jedoch auch die Möglichkeit, ihre Ansichten und Erfahrungen frei zu artikulieren und ermöglichte spontane Nachfragen [Hopf 1995: 177].

Zur Konzeption der Leitfragen wurden die Forschungsfragen auf einzelne Aspekte der kommunalen Energieversorgung heruntergebrochen. Auf Grundlage der in Teil 2 zusammengetragenen Erkenntnisse konnten die Fragen gezielt auf eventuell vorhandene Potenziale und Hemmnisse der Stadtwerke (in ihrer Rolle als Akteure der Energiewende) ansprechen, um diese mit den Erfahrungen der Befragten abzugleichen. Der Interviewleitfaden gliedert sich in folgende Themenbereiche:

1. Einstiegsfragen
2. Tätigkeiten im Bereich erneuerbarer Energien
 - a. Erzeugung
 - b. Netzbetrieb
 - c. Vertrieb
 - d. Energiedienstleistungen
3. Abschließende Fragen
 - a. Kooperationen und Rahmenbedingungen
 - b. Zentrale Erfolgsfaktoren und Hemmnisse

Da neben den Geschäftsführern von Stadtwerken auch kommunale Ansprechpartner der jeweiligen Städte als Interviewpartner herangezogen wurden, wurde der Interviewleitfaden in zwei Ausführungen konzipiert. Dabei lag der Fokus in den Leitfäden für die kommunalen Ansprechpartner vor allem auf der Zusammenarbeit zwischen den Stadtwerken und der Kommune. Die vollständigen Interviewleitfäden finden sich in Anhang 2.

4.1.2 Durchführung und Aufbereitung der Interviews

Für die Fallauswahl der Interviews wurden die in Teil 3 erfassten neugegründeten kommunalen Energieversorgungsunternehmen herangezogen. Da die Untersuchung zum Ziel hatte, die tatsächlichen Potenziale und Erfahrungen der Unternehmen zu ermitteln, begrenzte sich die Auswahl weiter auf solche Unternehmen, die vor oder im Jahr 2012 gegründet wurden. So konnte sichergestellt werden, dass beim Betrieb der Unternehmen bereits ausreichende Erfahrungen, zur Beantwortung der Interviewfragen gesammelt werden konnten. Insgesamt umfasste die leitfadengestützte Erhebung acht Interviews, die sich aus vier Gesprächen mit Geschäftsführern kommunaler Energieversorger sowie mit vier Ansprechpartnern aus den daran beteiligten Kommunen zusammensetzen. So konnten neben den Erfahrungen aus der Praxis der Stadtwerke auch Informationen über die Zusammenarbeit mit der Kommune sowie den Gründungsprozess in Erfahrung gebracht werden. Als weiteres Kriterium diente die Größe des Einzugsgebietes. So fiel die Auswahl auf jeweils zwei Versorgungs-

unternehmen mit einem Einzugsgebiet von weniger als 25.000 Einwohnern sowie auf zwei Versorgungsunternehmen mit einem Einzugsgebiet von mehr als 25.000 Einwohnern. Über die genannten Kriterien hinaus verlief die Auswahl der Fälle zufällig. Die ausgewählten Fälle und Ansprechpartner werden im nächsten Abschnitt (II-4.2) im Einzelnen aufgeführt.

Um für die ausgewählten Experten eine flexible Terminvereinbarung gewährleisten zu können, erwiesen sich telefonische Interviews als geeignete Vorgehensweise. Die Interviews mit den Geschäftsführern der Versorgungsunternehmen dauerten dabei im Durchschnitt etwa 45 Minuten, während die Gespräche mit den kommunalen Ansprechpartnern eine Länge von rund 15 Minuten hatten. Für die späteren Auswertungen der Interviews wurden die Gespräche unter dem Einverständnis der Interviewpartner aufgezeichnet.

Für die Auswertung der Interviews war es notwendig, die Audio-Aufzeichnungen per Transkription in einen geschriebenen Text zu überführen [vgl. Mayring 2010: 53] (s. Anhang 3). Um das umfangreiche Datenmaterial aufzubereiten wurde die qualitative Strukturierung, als Methode der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring, herangezogen. Diese Methode hat zum Ziel, bestimmte Themen, Inhalte und Aspekte aus dem erhobenen Material herauszufiltern und zusammenzufassen. Welche Inhalte aus dem Ausgangsmaterial extrahiert werden, wird dabei durch deduktiv entwickelte Kategorien und Sub-Kategorien festgelegt [vgl. Mayring 2010: 98]. Entsprechend den Regeln der Zusammenfassung nach Mayring wurde das Ausgangsmaterial paraphrasiert, generalisiert und in den Kategorien und Sub-Kategorien zusammengefasst [vgl. Mayring 2010: 67] (s. Anhang 4). Das Kategoriensystem leitete sich im Falle dieser Untersuchung aus den Themenblöcken und Fragen des Interviewleitfadens ab (s. Anhang 2). In der nachfolgenden Tabelle wird die Vorgehensweise beispielhaft dargestellt:

Tabelle 2: Beispielhaftes Vorgehen bei der Zusammenfassung und Strukturierung der Daten

Kategorie 2: Erzeugung				
Sub-Kategorie 2.2: Welche Rolle spielen Beteiligungsmodelle?				
Fall	Zeile	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
X	7-8	Vor Ort sind zwei Bürgersolar-gemeinschaften entstanden. Da machen wir die kaufmännische Geschäftsführung.	<ul style="list-style-type: none"> • Kaufmännische Geschäftsführung zweier Bürgersolargemeinschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung von Bürgerenergiegenossenschaften bei der Gründung und im operativen Geschäft
Y	6-7	Wir sind Gründungsinitiator der Bürgerenergiegenossenschaft, weil auch die Kommunen damals gesagt haben: „Lass uns die Energieerzeugung <u>mit</u> den Bürgern machen.“	<ul style="list-style-type: none"> • Gründungsinitiator einer Bürgerenergiegenossenschaft. • Umsetzung im Einklang mit den Bürgern 	<ul style="list-style-type: none"> • Beteiligungen bieten die Möglichkeit, Anlagen gemeinsam und im Einklang mit den Bürgern umzusetzen
Z	5-7	Die Bürger müssen auch finanziell beteiligt sein. Auch um die Akzeptanz der regenerativen zu erhöhen, da es doch Kraftanlagen sind, die mit Einschnitten in die Natur und Emissionen verbunden sind. Daher sollten Anlagen möglichst im Einklang mit den Bürgern entstehen.	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung im Einklang mit den Bürgern • Beteiligungsmöglichkeit als Kompensation für entstehende Nachteile • Steigerung der Akzeptanz 	<ul style="list-style-type: none"> • Beteiligungen können dazu beitragen die Akzeptanz vor Ort zu steigern

Quelle: Eigene Darstellung | Vorgehensweise nach Mayring 2010: 81

4.2 Vorstellung der Interviewpartner

Auf Grundlage der im vorigen Abschnitt erläuterten Kriterien wurden vier der zuvor erfassten 139 jungen kommunalen Energieversorgungsunternehmen als Fallbeispiele mit jeweils zwei Ansprechpartnern für die Experteninterviews ausgewählt. Zur besseren Einordnung der Interviewergebnisse werden nachfolgend die ausgewählten Versorgungsunternehmen anhand einiger Eckdaten kurz vorgestellt.

Stadtwerke Springe GmbH

Ansprechpartner:

- Marcus Diekmann, Geschäftsführer der Stadtwerke Springe
- Gerd-Dieter Walter, Allgemeiner Vertreter des Bürgermeisters der Stadt Springe

Die Stadtwerke Springe wurden 2008 gegründet und sind zu 50,5 Prozent im Besitz der Stadt Springe. Die weiteren Anteilseigner sind das Ver- und Entsorgungsunternehmen Veolia Deutschland, die GWS Stadtwerke Hameln sowie die BS | ENERGY aus Braunschweig mit jeweils 16,5 Prozent der

Anteile. Die Stadtwerke Springe beschäftigen sieben Mitarbeiter und erzielten 2015 einen Umsatz in Höhe von 21 Mio. € [vgl. Bundesanzeiger 2017b]. Im Jahr 2009 haben die Stadtwerke den Betrieb des Stromnetzes übernommen. Seit 2013 sind sie Grundversorger für Strom und Gas in ihrem Versorgungsgebiet und erhielten im Dezember 2013 auch den Zuschlag für die Übernahme der Gasnetzkonzeption. Mit dem Strom- und Gasnetz versorgen sie ein Netzgebiet mit rund 29.000 Einwohnern. Darüber hinaus betreiben sie unter anderem zwei Nahwärmenetze, Blockheizkraftwerke sowie eine in Kooperation mit ortsansässigen Landwirten bewirtschaftete Biogasanlage [vgl. Stadtwerke Springe o. J.].

Stadtwerke MüllheimStaufen GmbH

Ansprechpartner:

- Jochen Fischer, Geschäftsführer der Stadtwerke MüllheimStaufen GmbH
- Michael Benitz, Bürgermeister der Stadt Staufen

Die Stadtwerke MüllheimStaufen wurden 2009 gegründet. Die Stadt Müllheim hält einen Anteil von 48,9 Prozent an dem Unternehmen, die Stadt Staufen 26 Prozent. Zusätzlich ist die KommunalPartner Beteiligungsgesellschaft, die von sechs baden-württembergischen kommunalen Energieversorgern gegründet wurde, mit 25,1 Prozent an dem Stadtwerk beteiligt. Die Stadtwerke MüllheimStaufen beschäftigen etwa 50 Mitarbeiter und erzielten 2015 einen Umsatz von 52 Mio. € [vgl. Bundesanzeiger 2017c]. Im Jahr 2012 konnten die Stadtwerke Stromverteilnetze der Stadt Müllheim und der Stadt Staufen im Breisgau übernehmen und gründeten zusammen mit 133 Genossenschaftlern die Bürger-Energie Genossenschaft Südbaden. 2015 konnten sie zudem auch die Gasnetze in ihrem Versorgungsgebiet erwerben und versorgen in ihren Strom- und Gasnetzen rund 26.000 Einwohner. In der Erzeugung betätigen sich die Stadtwerke unter anderem durch die Beteiligung an einem Holzheizwerk, den Betrieb eines Wasserkraftwerks sowie die Errichtung von PV-Anlagen [vgl. Alemanenenergie o. J.].

Stauferwerk GmbH & Co. KG (EV Lenningen GmbH | EV Bad Boll GmbH)

Ansprechpartner:

- Christian Gropp, Geschäftsführer der EV Lenningen, der EV Bad Boll und des Stauferwerks
- Martin Stölzle, Bürgermeister der Stadt Donzdorf

Da Christian Gropp Geschäftsführer des Stauferwerks, aber auch der Energieversorgung Lenningen sowie der Energieversorgung Bad Boll ist, konnten im dritten Fall die Erfahrungen von gleich drei jungen Stadtwerken in das Interview einfließen. Alle drei kommunalen Energieversorgungsunternehmen wurden 2011 gegründet und sind von den Kommunen unter Teilhaberschaft des AlbWerks gegründet worden. Das AlbWerk ist zu 74,9 Prozent an der Energieversorgung Lenningen sowie der Energieversorgung Bad Boll beteiligt. Am Stauferwerk ist das AlbWerk mit 40 Prozent beteiligt [vgl. AlbWerk 2016: 53]. Während das Stauferwerk vier Mitarbeiter beschäftigt, kommen die beiden anderen Energieversorgungsunternehmen (durch die Auslagerung des operativen Geschäfts an die AlbWerk-Gruppe) ohne eigene Mitarbeiter aus. Die Umsätze lagen im Jahr 2015 bei der EV Bad Boll bei 1,3 Mio. €, der EV Lenningen bei 2 Mio. € und dem Stauferwerk bei rund 3,5 Mio. € [vgl. AlbWerk 2016: 35]. Alle drei Unternehmen sind im Stromvertrieb tätig und halten die Konzessionen an den örtlichen Stromverteilnetzen, die bei der EV Lenningen und der EV Bad Boll von der AlbWerk GmbH & Co. KG betrieben werden. Beim Stauferwerk sind die Stromnetze derzeit noch an den alten Netzbetreiber verpachtet, ab August 2018 soll der Stromnetzbetrieb vom Stauferwerk selbst übernommen werden. Darüber hinaus bieten die Versorgungsunternehmen in Kooperation mit den Unternehmen der AlbWerk-Gruppe verschiedene Energiedienstleistungen an.

Stadtwerke Brunsbüttel GmbH

Ansprechpartner:

- Andreas Wulff, Geschäftsführer der Stadtwerke Brunsbüttel
- Stefan Mohrdieck, Bürgermeister der Stadt Brunsbüttel

Die Stadtwerke Brunsbüttel wurden 2008 gegründet und sind ein 100-prozentiges Tochterunternehmen der Stadt Brunsbüttel. Das Unternehmen beschäftigt sieben Mitarbeiter und konnte im Jahr 2015 einen Umsatz von 19,3 Mio. € erwirtschaften [vgl. Bundesanzeiger 2017d]. Die Stadtwerke sind Eigentümer der Strom- und Gasnetze vor Ort, über die rund 13.000 Einwohner mit Energie versorgt werden. Darüber hinaus sind die Stadtwerke Brunsbüttel 100-prozentiger Gesellschafter einer Windpark Gesellschaft und betreiben ein Fernwärmenetz [vgl. Stadtwerke Brunsbüttel 2017].

4.3 Auswertung der Experteninterviews

In diesem Abschnitt werden die mit den Geschäftsführern sowie den kommunalen Ansprechpartnern geführten Interviews unter verschiedenen Aspekten ausgewertet. Zunächst werden dabei die Rahmenbedingungen der Gründung der Stadtwerke näher betrachtet. Danach werden die Aussagen der Interviewpartner bezüglich der Geschäftsbereiche Erzeugung, Netzbetrieb, Vertrieb sowie Energiedienstleistungen daraufhin untersucht, inwiefern Tätigkeiten der Stadtwerke in diesen Bereichen zu einer kommunalen Energiewende beitragen können. Anschließend werden die Interviews auf die Aussagen der Befragten zur Rolle von Kooperationen und Netzwerken ausgewertet, bevor abschließend die zentralen Hemmnisse und Erfolgsfaktoren zusammengefasst werden, welche die Befragten aufgrund ihrer bisherigen Erfahrungen bei der Umsetzung der Energiewende vor Ort sehen.

4.3.1 Gründung der Stadtwerke

Die als Beispielfälle ausgewählten Stadtwerke wurden im Zeitraum zwischen 2008 und 2011 neugegründet. Die zentralen Motive, welche sie mit den Neugründungen verfolgen, waren dabei in allen vier Fällen sehr ähnlich und lassen sich unter zwei wesentlichen Aspekten zusammenfassen: Zum einen sollten durch die wirtschaftliche Tätigkeit der Stadtwerke sowie dem damit in allen Fällen verbundenen Rückkauf der Stromnetze zusätzliche Einnahmen für die Kommunen generiert werden. Zum anderen sollte durch die Neugründung der Stadtwerke und den Rückkauf der Stromnetze eine aktive kommunale Einflussnahme auf die Energieversorgung ermöglicht werden. Als wesentlicher Bestandteil dieses zweiten Aspekts spielte bei der Neugründung auch die Möglichkeit zur Mitgestaltung der Energiewende vor Ort eine Rolle. So waren im Fall der Stadtwerke Springe bereits im Konzept zur Neugründung konkrete Maßnahmen zum Ausbau der regenerativen Erzeugung vor Ort vorgesehen. Die Mehrzahl der Befragten betrachteten die Möglichkeit zur Einflussnahme auf die Energiewende und den Klimaschutz jedoch eher als Nebenargumente zur Gründung der Unternehmen. Dies wird in zwei Fällen damit begründet, dass das Thema „Energiewende“ zum Zeitpunkt der Gründung allgemein noch weniger präsent war. Gleichzeitig wird jedoch geäußert, dass die Energiewende heute einen höheren Stellenwert bei der Gründung von Stadtwerken einnehmen würde und sie für die Stadtwerke inzwischen ein treibendes Thema darstellt.

Im nächsten Teil des Interviews wurden die Interviewpartner befragt inwiefern die Kommune Einfluss auf die Tätigkeiten der Stadtwerke nehmen und wie sich die Zusammenarbeit zwischen den Stadtwerken und Kommunen gestaltet. Als eines der Hauptmotive zur Gründung der Stadtwerke, nimmt die von den Unternehmen erwirtschaftete Wertschöpfung auch als Zielvorgabe der Kommu-

nen einen hohen Stellenwert ein. So geben drei der befragten kommunalen Vertreter an, über Zielvorgaben zu der Gewinnerwartung oder dem Ausbau des Marktanteils Einfluss auf die Stadtwerke zu nehmen. Dabei berücksichtigen die Zielvorgaben jedoch stets die Vielzahl noch zu tätiger Investitionen und sollen eine eigenständige Führung der Unternehmen nicht gefährden. Dennoch sind nicht allein die ökonomischen Aspekte maßgebend. So umfassen die Zielvorgaben auch zukünftige Aufgaben im Bereich intelligenter Netze oder die bürgernahe Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen und regenerativer Erzeugung. Als Experten auf dem Gebiet der Energieversorgung unterstützen sie die Städte bei der Entwicklung von Klimaschutzkonzepten und Energiekonzepten für die Stadt oder einzelne Quartiere und helfen den Kommunen dabei, vorhandene Potenziale zu erkennen. Doch auch an der Umsetzung der Maßnahmen zur Energieeinsparung, Effizienzsteigerung oder der regenerativen Erzeugung sind die Stadtwerke maßgeblich beteiligt und unterstützen die Kommunen.

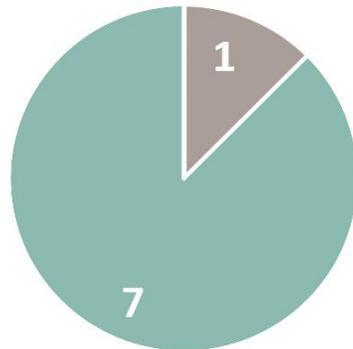
„Da sind wir aktives Werkzeug der Stadt. [...] Alles was wir tun dient am Ende des Tages diesen Klimaschutzzielen. [...] Wir tragen dazu bei, dass die Städte emissionsarm, respektive emissionsfrei bis 2050 werden.“

Zwei der Befragten betonen dabei jedoch gleichzeitig, dass auch Maßnahmen des Klimaschutzes nur dann umgesetzt werden, wenn die Wirtschaftlichkeit dieser Maßnahmen gewährleistet ist.

Im Verlauf der Telefoninterviews wurden die Ansprechpartner gebeten, verschiedene Aussagen anhand einer Skala von eins bis fünf zu beurteilen. Dabei entspricht die Antwort „eins“ der Aussage „stimme nicht zu“, während die Antwort „fünf“ der Aussage „stimme voll zu“ entspricht. Sieben der acht Befragten stimmten dabei der Aussage eher zu, dass die mit der Neugründung der Stadtwerke verfolgten Ziele bisher vollständig erreicht werden konnten (s. Abb. 28). Einer der Ansprechpartner zeigte sich mit seiner Antwort noch eher unentschlossen und begründete dies damit, dass er für das Stadtwerk zukünftig noch weiteres Entwicklungspotenzial sehe.

Abbildung 28: Einschätzung der Zielerreichung der Stadtwerke

"Die mit der Neugründung der Stadtwerke verfolgten Ziele konnten bisher vollständig erreicht werden."



n = 8

"stimme nicht zu" | ■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 | "stimme voll zu"

Quelle: Eigene Darstellung

Alle der vier kommunalen Ansprechpartner zeigen sich jedoch insgesamt zufrieden mit der Entwicklung der Stadtwerke, da die zuvor von ihnen genannten Ziele bislang überwiegend erreicht werden konnten. Zum einen konnte ein zufriedenstellender wirtschaftlicher Erfolg der Unternehmen erreicht werden, zum anderen eröffnen die Stadtwerke den Kommunen neue Möglichkeiten zur Mitgestaltung der Energieversorgung und der Energiewende vor Ort. Im Fall der Stadtwerke Springe steht diese positive Einschätzung jedoch unter dem Vorbehalt, dass ein derzeit noch laufendes Gerichtsverfahren mit dem früheren Netzbetreiber, wie bislang zu erwarten, im Sinne der Stadtwerke ausfällt.

4.3.2 Erzeugung

Einer der wesentlichen Beiträge der Stadtwerke zur Energiewende stellt der Bau und Betrieb von Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung dar. Daher wurden im Rahmen der Experteninterviews auch die Erfahrungen der Befragten in diesem Geschäftsfeld genauer beleuchtet.

Zunächst wurden die Geschäftsführer der Stadtwerke dabei gefragt, wie sich die Novellierung des EEG 2017 ihrer Meinung nach auf die Tätigkeiten der Stadtwerke im Bereich der Erzeugung auswirken wird. Auch wenn eine stärkere wettbewerbliche Ausrichtung der erneuerbaren Energien nicht grundsätzlich für falsch gehalten wird, sehen die Interviewpartner in dem mit der EEG-Novelle eingeführten Ausschreibungsmodell ein wesentliches Hemmnis für die Umsetzung neuer Erzeugungsanlagen durch vor allem kleinere Stadtwerke. Von Christian Gropp, dem Geschäftsführer des Stau-

ferwerks, der EV Lenningen sowie der EV Bad Boll, wird die Möglichkeit, als kleines Stadtwerk erfolgreich an den Ausschreibungsverfahren teilzunehmen, sogar bislang völlig ausgeschlossen. Zwei der Ansprechpartner erwähnten in diesem Zusammenhang auch die Bürgerenergiegenossenschaften, da das Ausschreibungsverfahren für diese eine besonders hohe Markteintrittsbarriere darstellt. Als Reaktion auf die Gesetzesnovellierung will man sich zuerst einmal zurückhalten und den Ausgang der ersten Ausschreibungsrunden beobachten. In den Stadtwerken Müllheim-Staufen sieht man hingegen die Notwendigkeit Kooperationen mit privaten Unternehmen oder weiteren aktiven Stadtwerken einzugehen, um so im Ausschreibungsverfahren als Verbund auftreten zu können.

Bei dem Bau und Betrieb regenerativer Erzeugungsanlagen sehen die befragten Geschäftsführer Beteiligungsmodelle als wichtiges und hilfreiches Instrument an. Drei der vier untersuchten Stadtwerke waren direkt an der Gründung von Bürgerenergiegesellschaften beteiligt oder befinden sich aktuell im Aufbau einer solchen. Darüber hinaus profitieren die Bürgergesellschaften von dem fachlichen Know-how der Stadtwerke und werden von ihnen in zwei Fällen im operativen Geschäft unterstützt. In Springe kam ein solches Modell bislang zwar noch nicht zum Einsatz, sollten jedoch zukünftig Windkraftprojekte umgesetzt werden, so sehen auch die Stadtwerke Springe die Hinzuziehung einer Beteiligungsgesellschaft vor. Dabei sehen die Interviewpartner verschiedene Argumente, die für eine Beteiligung der Bürger an den Anlagen sprechen. Die Finanzierung spielt dabei eine untergeordnete Rolle, da beispielsweise die Finanzierung von Windkraftanlagen auch über Bankkredite ohne größere Schwierigkeiten möglich ist. Hingegen werden sie als geeignetes Instrument gesehen, die Bürger aktiv in die Maßnahmen einzubeziehen und die Akzeptanz gegenüber den Anlagen vor Ort nachhaltig zu steigern. Die Option sich als Anwohner finanziell an der Anlage zu beteiligen wird dabei auch als Kompensation verstanden; denn während die Anwohner von negativen Auswirkungen raumwirksamer Anlagen (durch Emissionen, Veränderung des Landschaftsbildes, etc.) betroffen sein können, sollten sie auch die Möglichkeit erhalten, finanziell von den Anlagen zu profitieren.

Aufgrund ihrer dezentralen Aufstellung befinden sich Stadtwerke theoretisch in einer geeigneten Position, auch die Wärmeversorgung aus regenerativen Energiequellen voranzutreiben. Und auch die interviewten Geschäftsführer sehen die Stadtwerke als zentrales Instrument zur Umsetzung der Wärmewende, die insbesondere für kleinere Stadtwerke als große Chance angesehen wird. So arbeiten die Kommunen beispielsweise eng mit den Stadtwerken zusammen, wenn es darum geht potenzielle Gebiete für neue Wärmenetze auszumachen und diese ggf. auch umzusetzen. Wenngleich die Stadtwerke bei der Umsetzung von Wärmenetzen auch in Konkurrenz zu privaten Wettbewerbern stehen, so verfolgen sie zusammen mit ihren Kommunen eine gemeinsame politische Zielsetzung und profitieren von ihrer Nähe zur Verwaltung.

Auch im Bereich der Erzeugung von Wärme sind zwei der untersuchten Stadtwerke aktiv und betreiben KWK- und Holzwärmeanlagen. Die Stadtwerke Springe pflegen dabei eine Partnerschaft mit der „Bioenergie Springe GmbH & Co. KG“, einem Zusammenschluss mehrerer ortsansässiger Landwirte, die gemeinsam eine Biogasanlage betreiben. Die Stadtwerke nehmen das produzierte Biogas ab, um damit zwei ihrer fünf BHKWs zu befeuern. Auch den Betrieb der drei weiteren BHKWs mit Biogas bezeichnet Marcus Diekmann, Geschäftsführer der Stadtwerke Springe, als theoretisch möglich. Verhindert würde dies bislang jedoch noch durch die höheren Kosten des Biogases.

Darüber hinaus unterstützen die untersuchten Stadtwerke die Kommunen dabei, Potenziale im Bereich der Industrieabwärme zu erschließen, bieten Beratungs- und Informationsangebote zur Wärmeeinsparung an oder führen Maßnahmen zur Effizienz-Optimierung in Gewerbe- und Industrieunternehmen durch. Zwar entstehen durch den verringerten Wärmebedarf auch Absatzverluste für die Stadtwerke selbst, doch können diese durch die zusätzlichen Dienstleistungsangebote, alternative Versorgungsangebote und die erhöhte Kundenbindung gleichzeitig kompensiert werden. Die in diesem Zusammenhang von den Stadtwerken angebotenen Einsparinvestitionen müssen sich jedoch für die Kunden grundsätzlich finanziell auszahlen, sodass der Erfolg der Beratungs- und Optimierungsangebote ggf. auch von einer entsprechenden Maßnahmenförderung abhängig sein kann.

Insgesamt sehen die Geschäftsführer der ausgewählten Stadtwerke ihre Vorteile bei der Umsetzung von Maßnahmen zur nachhaltigen Wärmeversorgung insbesondere in ihrer lokalen Verankerung, aus der verschiedene weitere Vorteile resultieren. So kommen ihnen die Kenntnisse über lokale Gegebenheiten und ihre institutionelle Nähe zur Kommune dabei zugute, vorhandene Potenziale zur dezentralen Wärmeversorgung zu erkennen und diese zu erschließen. Ihre Präsenz vor Ort und ihre Kundennähe verschaffen den Stadtwerken insbesondere bei der Einspar- und Effizienzberatung Vorteile, da sie gegenüber den Kunden eine deutlich höhere Glaubwürdigkeit besitzen als bundesweit agierende Energieunternehmen.

Anschließend wurden die Geschäftsführer der untersuchten Stadtwerke gefragt, wo sie in ihrer Kommune und der näheren Umgebung noch weitere Möglichkeiten zum Ausbau der regenerativen Erzeugung von Strom und Wärme sehen. Die Antworten darauf fallen sehr unterschiedlich aus, was sich zum einen auf die unterschiedlichen strategischen Schwerpunkte der hier ausgewählten Stadtwerke zurückführen lässt, zum anderen jedoch sicherlich auch durch die ungleichen geographischen und meteorologischen Gegebenheiten bedingt ist. Im Fall der Stadtwerke Springe werden vorhandene Ausbaupotenziale so vor allem im Bereich der Wärmeerzeugung gesehen. Daher will man sich mit dem Bau neuer Wärmenetze sowie einer weiteren Biomasseanlage weiterhin auf den Bereich der dezentralen Wärmeversorgung konzentrieren und die in diesem Bereich vorhandenen Potenziale

bestmöglich erschließen. Für Marcus Diekmann, den Geschäftsführer der Stadtwerke Springe, hat der Fokus auf die Wärmeversorgung auch finanzielle Gründe. Denn nach seiner Auffassung lässt sich durch einen gezielten Einsatz der begrenzten finanziellen Mittel der Stadtwerke in diesem Bereich der größte Mehrwert für die Kommune erzielen.

„Ich denke, ich kann mit dem Geld mehr im Bereich der Wärme für die Stadt entwickeln als wenn ich ein Investment in Windkraftanlagen tätige.“

Andere Ansprechpartner sehen, abhängig von den geographischen und meteorologischen Gegebenheiten, unerschlossene Potenziale im Bereich der Biomasse aus kommunalen Wäldern, der kleinen Wasserkraft, der Windkraft oder der Photovoltaik. Als Hemmnisse bei der Erschließung dieser verschiedenen Erzeugungspotenziale werden in erster Linie genehmigungsrechtliche Restriktionen gesehen, da sie die tatsächlich erschließbaren Potenziale deutlich begrenzen. Genannt werden in diesem Zusammenhang naturschutzrechtliche Restriktionen, einzuhaltende Abstandsflächen und Abschaltzeiten. Aber auch die lange Bearbeitungszeit der Genehmigungsverfahren wird als Hemmnis beim Bau neuer Erzeugungsanlagen gesehen.

„Wir haben natürlich einen nicht immer ganz einfachen Genehmigungsordnungsrahmen. [...] die Genehmigungsverfahren dauern ewig lange. Das Wasserkraftwerk, das wir 2015 gebaut haben, das hat eine zehnjährige Genehmigungsphase hinter sich.“

Aber auch das begrenzte Finanzkapital, der aktuelle Stand der Technik im Bereich der Schwachwindanlagen und die mühsame Erschließung von PV-Potenzialen auf Einzelhäusern werden als Hindernisse dabei aufgeführt, alle vorhandenen Möglichkeiten regenerativer Erzeugung auch tatsächlich zu nutzen.

4.3.3 Netzbetrieb

In allen vier Fallbeispielen ging die Gründung der Stadtwerke auch mit der Rekommunalisierung der örtlichen Stromverteilnetze einher. Teilweise wurden gleichzeitig auch die örtlichen Gasnetze rekommunalisiert. Sowohl von den befragten Geschäftsführern als auch den kommunalen Ansprechpartnern wird der Rückkauf der Netze rückblickend als positive und wichtige Entscheidung empfunden. Der Besitz der Konzessionsrechte und der Netze scheint dabei wesentlich dazu beizutragen, die mit der Gründung der Stadtwerke verfolgten Ziele (zusätzliche Wertschöpfung und energiewirtschaftliche Einflussnahme) zu erreichen. Denn zum einen kann über die Netze eine stabile Rendite

erwirtschaftet werden, die den Stadtwerken und den Kommunen zugutekommt, zum anderen gewinnen die Energieversorger somit an Handlungsfreiheit und können maßgeblich zu einer nachhaltigen Entwicklung der Netze beitragen. Darüber hinaus sehen zwei der Befragten durch den Status als Netzeigentümer auch eine Veränderung der Außenwirkung der Stadtwerke begründet, die zu einem besseren Kundenzugang verhilft.

*„Absolut positiv. Die Übernahme macht aus meiner Sicht total Sinn, ja.
Weil [...] nur durch die Übernahme der Netze ein Versorger erst zu einem
echten Versorger wird – der Versorger vor Ort erst ein echtes Gesicht bekommt. Ansonsten
sind wir hier nur wie eine Versicherung, ein Büro.“*

Aber auch für die Kunden selbst kann der Eigentümerwechsel der Stromnetze finanzielle Vorteile haben, denn in mindestens zwei der untersuchten Fälle können die Stadtwerke die Netzentgelte (im Vergleich zu den bis dahin geltenden Gebühren) deutlich senken.

Anhand der Experteninterviews wurde jedoch auch deutlich, dass die Rekommunalisierung der Netze nicht für jede Kommune als grundsätzlich sinnvoll betrachtet werden sollte, sondern im Einzelfall sorgfältig abzuwägen ist. Während der Netzzrückkauf in den Fallbeispielen wirtschaftlich sinnvoll gewesen zu sein scheint, kann die Beurteilung in den Nachbargemeinden aufgrund des Netzzustands oder der Werthaltigkeit des Netzes anders ausfallen. Darüber hinaus ist der Rückkauf in der Regel mit langwierigen Gerichtsverfahren und einem zähen Ringen um den Kaufpreis verbunden, welche auch in den untersuchten Fällen noch nicht überall endgültig abgeschlossen sind.

Seit dem Rückkauf der Stromnetze wurden in allen untersuchten Fällen umfassende Investitionen in die Netze getätigt. Der am häufigsten genannte Grund für Investitionen lag dabei in der Überarbeitung der Netzstruktur, beispielsweise durch Maßnahmen zur Netztrennung. Dem Zustand der Netze geschuldet waren jedoch in zwei Fällen auch darüber hinaus noch weitere Investitionen notwendig. So war sowohl in Brunsbüttel als auch im Netzgebiet des Stauferwerks bzw. der EV Lenningen eine Überarbeitung des Netzes notwendig, um Ausfälle zu verhindern und die Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

„Es ist schon sehr ärgerlich für die Bevölkerung und stellt für das junge Unternehmen eine außerordentliche wirtschaftliche Herausforderung dar, wenn kurz nach der Netzübernahme innerhalb von sechs Monaten drei Kabelersatzmaßnahmen (jeweils über 2 km Länge) und Investitionen von über 1 Mio. € erforderlich werden und dabei auf den betroffenen Teilstücken bis zu 18 Muffen (also Reparatur statt Auswechslung) vorgefunden wurden. Aber man investiert natürlich in den Substanzerhalt und zur Erhaltung der Versorgungssicherheit und hat damit auch eine verbesserte Infrastruktur.“

Der Ausgleich bisheriger Investitionsstaus in den Verteilnetzen erfordert umfangreiche Investitionen von den Stadtwerken, bietet jedoch auch die Möglichkeit die Netzinfrastruktur gleichzeitig an die sich verändernden Anforderungen an die Verteilnetze anzupassen. So können durch die gezielte Netzverstärkung, in Abstimmung mit Mobilitätskonzepten, beispielsweise die infrastrukturellen Voraussetzungen für die E-Mobilität vor Ort verbessert werden. Sind die Stadtwerke auch im Besitz der Gasnetze, so erleichtert dies die Einbindung der Power-to-Gas Technologie, bei der die Gasnetze als Speichermedium für Überschussstrom genutzt werden.

Das größte Potenzial liegt in diesem Bereich jedoch sicherlich in der Umsetzung intelligenter Netze. Auch unter den befragten Geschäftsführern ist das Erfordernis einer dahingehenden Aufrüstung der Netze Konsens. Die von den Stadtwerken verfolgten Strategien bei der Umsetzung unterscheiden sich jedoch in den einzelnen Fällen. Einige Stadtwerke befinden sich bereits stellenweise in der Umsetzung intelligenter Infrastruktur oder bereiten die Ertüchtigung der Netze derzeit vor. Als großer Vorteil für die intelligente Steuerung der Netze wird dabei der Besitz der Telekommunikationsnetze genannt, was vielen breiter aufgestellten Stadtwerken zugutekommt. Sowohl im Bereich der Smart Grids als auch dem Smart Metering scheint gerade kleineren Stadtwerken jedoch die nötige Fachexpertise und die Finanzkraft zu fehlen, um die bislang noch im Anfangsstadium befindliche Digitalisierung der Netze als Pioniere anzutreiben. Daher wird teilweise zunächst die weitere Entwicklung im Bereich intelligenter Netze und intelligenter Zähler abgewartet, um das Investitionsrisiko zu begrenzen. Insbesondere in Netzbereich sind aufgrund der hohen Investitionskosten, der hohen fachlichen Anforderungen sowie der Notwendigkeit einer abgestimmten Netzintelligenz Kooperationen von besonderer Bedeutung für die Stadtwerke, um gemeinsam mit anderen Stadtwerken Größenvorteile zu nutzen oder das eigene Dienstleistungsangebot zusammen mit Partnern aus der Privatwirtschaft zu erweitern.

4.3.4 Vertrieb

Auch der Vertrieb von Strom, Gas und Wärme ist für die Stadtwerke ein wirtschaftlich wichtiges Geschäftsfeld. Dabei zeigen sich die jungen Stadtwerke insgesamt sehr zufrieden mit der Entwicklung ihres Absatzes seit der Unternehmensgründung und versuchen ihren Marktanteil weiter auszubauen. Die Stadtwerke Springe sowie die Stadtwerke Brunsbüttel konnten ihren Marktanteil bereits soweit ausbauen, dass sie im Strom- und Gasbereich die Grundversorgung übernehmen.

Obwohl der Preis als wesentliches Entscheidungskriterium bei der Anbieterwahl durch die Kunden gesehen wird, treten die Stadtwerke nicht den direkten Preiskampf mit Discounter-Anbietern an, welche vielfach auf überhöhte Wechselboni und niedrige Preise im ersten Vertragsjahr setzen, die dann im Folgejahr aber deutlich steigen. Stattdessen setzen die Stadtwerke auf den Qualitätswettbewerb. Auf Grundlage seriöser und fairer Preisgestaltung, mit der sie dauerhaft attraktive Preise im regionalen Wettbewerb anbieten, versuchen die Stadtwerke ihre Kunden langfristig zu binden, statt sie mit „Lockangeboten“ zu einem vorübergehenden Wechsel zu motivieren. Darüber hinaus bringt, zumindest für einen bestimmten Kundenkreis, die Regionalität der Stadtwerke Vorteile. Denn im Gegensatz zu den meisten Konkurrenten auf dem Markt können sie aufgrund ihrer Präsenz vor Ort einen persönlichen Kundenservice und Zusatzdienstleistungen wie einen Außendienst anbieten, die den Kunden zugutekommen. Die Stadtwerke MüllheimStaufen bieten darüber hinaus eine Vielzahl verschiedener Tarifvarianten – vom Vereinstarif bis zum Mitarbeiterarif – an, die auf verschiedene Zielgruppen zugeschnitten sind und sich direkt an bestimmte Kundengruppen in der Region richten. Grundsätzlich werden vom Angebot der Stadtwerke MüllheimStaufen aber besonders auch die ökologischen Kunden angesprochen, da das Stromangebot zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien stammt. Bei den anderen Stadtwerken wird der vollständig aus regenerativer Erzeugung stammende Strom als eine von mehreren Tarifvarianten angeboten, wird jedoch nach Aussage der Geschäftsführer nur begrenzt nachgefragt. Dies wird zum einen damit begründet, dass die Kunden bereits über die EEG-Umlage hohe Mehrkosten für die regenerative Erzeugung tragen und daher eher selten bereit sind darüber hinaus zusätzliche Kosten auf sich zu nehmen. Zum anderen führen die Ansprechpartner die Nachfrage nach Ökostrom auf die strukturelle Ausrichtung der Region sowie die ökologische Prägung der Bevölkerung zurück. So wird der Bevölkerung, in dem von Industrie und Kernkraft geprägten Brunsbüttel, beispielsweise gegenüber anderen Regionen ein vergleichsweise geringes ökologisches Interesse beigemessen. Gleichzeitig liegt jedoch selbst in einer stark ökologisch geprägten Gemeinde wie Bad Boll, wo die Partei „die Grünen“ bei der letzten Landtagswahl ein Wahlergebnis von über 35 Prozent verzeichnen konnten, der Anteil von Kunden des Ökostrom-Tarifes bei

unter 15 Prozent. Auch das Angebot eines Fonds für erneuerbare Energien, bei dem die Kunden zusätzlich 1,5 ct. pro kWh für Projekte zur regenerativen Erzeugung in der Region zahlen, wird nur von einem geringen Anteil der Stromkunden der EV Bad Boll und ihrer Partnerunternehmen wahrgenommen.

Die mit dem EEG 2017 eingeführte Möglichkeit der regionalen Grünstromkennzeichnung findet hohen Anklang bei den Stadtwerken, sodass zwei der Ansprechpartner bereits Überlegungen anstellen das Modell zu nutzen. Bei der Frage, ob die Kennzeichnung der regionalen Herkunft des Stroms auch tatsächlich als Vertriebsargument gegenüber den Kunden Wirkung entfaltet, bleiben die Interviewpartner jedoch bislang noch eher skeptisch.

4.3.5 Energiedienstleistungen

Unter den bislang angebotenen Energiedienstleistungen finden sich vor allem Angebote, die darauf abzielen, die auf Kundenseite vorhandenen Erzeugungs-, Einspar- und Effizienzpotenziale gemeinsam zu erschließen. Neben Informations- und Beratungsmöglichkeiten wird dabei besonders häufig die Planung und Umsetzung von PV-Anlagen in Verkaufs-, Contracting- bzw. Pachtmodellen angeboten. Zwar hat die Nachfrage in Folge sinkender Einspeisevergütungssätze seit 2015 abgenommen, doch gerade in Verbindung mit Stromspeichern, welche die Eigennutzung des produzierten Stroms erleichtern, finden die Angebote noch immer Anklang bei den Kunden aus dem privaten, kommunalen und gewerblichen Bereich. Für größere Verbraucher bieten die Stadtwerke darüber hinaus auch Contracting-Modelle für BHKWs an, über die beispielsweise Krankenhäuser, Altenheime, oder Mehrfamilienhäuser mit Strom und Wärme versorgt werden.

Gerade in diesem Geschäftsbereich ist das positive Image örtlicher Versorgungsunternehmen ein wichtiger Vorteil, der die Stadtwerke für die Erschließung der Potenziale auf Kundenseite besonders qualifiziert. Die Kunden bringen den Stadtwerken einen Vertrauensvorschuss entgegen und sprechen den Mitarbeitern eine hohe Fachkompetenz zu, sodass ihre Bereitschaft zur Umsetzung von Einspar- und Erzeugungsmaßnahmen durch die Möglichkeit der Zusammenarbeit mit den Stadtwerken gesteigert werden kann.

„Wir haben die Kundenbeziehungen und das Vertrauen, dass wir unsere Kunden und unsere Bürger informieren können, durch Informationsveranstaltungen und dieses Thema publik machen können. Und dadurch im Prinzip die Eigenerzeugung bei den Bürgern erhöhen.“

Dabei wird die enge Zusammenarbeit mit den Kunden im Rahmen von Energiedienstleistungen auch als wichtige Möglichkeit gesehen, die Kundenbindung nachhaltig zu steigern und sich durch die zusätzlichen Serviceangebote von anderen Wettbewerbern abzugrenzen. In Anbetracht der speziellen Anforderungen verschiedener Angebote werden die Energiedienstleistungen teilweise auch in Zusammenarbeit mit externen Ingenieurbüros oder partnerschaftlichen Stadtwerken aus der Region angeboten. Die Kooperationen ermöglichen auch kleineren Stadtwerken ihren Kunden ein vielfältiges Angebot an Energiedienstleistungen zu bieten, schmälern jedoch gleichzeitig auch die Gewinnspanne der Dienstleistungen erheblich.

Die Ambitionen, das derzeitige Angebot an Energiedienstleistungen zukünftig noch weiter auszubauen, sind bei den untersuchten Stadtwerken unterdessen unterschiedlich stark ausgeprägt. Während auf der einen Seite eher Zurückhaltung herrscht und die weitere Marktentwicklung abgewartet wird, bevor zusätzliche Angebote in Betracht gezogen werden, zeigen sich zwei der Stadtwerke motiviert das Geschäftsfeld auch in naher Zukunft weiter aktiv auszubauen. Denkbare Angebote sind dabei – sofern nicht bereits angeboten – BHKW-Contracting, Anlagen-Optimierung, Beleuchtungs-Contracting oder der Messstellenbetrieb.

4.3.6 Kooperationen und Netzwerke

Wie bereits mehrfach deutlich wurde, spielen Kooperationen für die ausgewählten Stadtwerke in verschiedenen Geschäftsbereichen eine Rolle. Daher kam die Rolle von Netzwerken und Kooperationen noch einmal in einer gesonderten Interviewfrage an die Geschäftsführer der Unternehmen zur Sprache. In den Antworten wurde deutlich, dass Kooperationen mit anderen privaten und kommunalen Unternehmen von zentraler Bedeutung sind und für kleine und mittlere Stadtwerke sogar als Grundvoraussetzung angesehen werden. In einer Energiewirtschaft, die derzeit von kurzen Innovationszyklen und ständiger Veränderung geprägt ist, bieten die Netzwerke und Kooperationen den Stadtwerken die Möglichkeit, sich fachlich auszutauschen und gegenseitig zu unterstützen. So können sie sich in speziellen Themen, für die kleineren Stadtwerken das Fachpersonal fehlt, an dem Know-how ihrer Partner bedienen oder größere Investitionen gemeinsam tätigen, um so das finanzielle Risiko zu teilen.

„Gerade die kleineren und mittleren Unternehmen leben davon, dass wir uns austauschen, dass wir Netzwerke bedienen, dass wir uns Kooperationen bedienen. [...] Und das hilft uns ungemein. Ich glaube, wenn man sich davor verschließt, dann ist man verloren heute, weil die Vielfalt an Neuerungen, die Vielfalt an Themen ist einfach so gewaltig, dass wir da nicht alleine durchkommen.“

In Anbetracht der Höhe notwendiger Investitionen spielen Kooperationen so bei der Umsetzung größerer Erzeugungsanlagen, aber auch dem Kauf und Betrieb der Strom- und Gasnetze, eine wichtige Rolle. Die gegenseitige Unterstützung durch Fachexpertise und den gemeinsamen Austausch über aktuelle Entwicklungen kommen hingegen vor allem bei der Digitalisierung der Energieversorgung durch Smart Grids und intelligente Zähler, aber auch anderen Innovationen und neuen Geschäftsbereichen, beispielsweise im Bereich der Energiedienstleistungen, zum Tragen.

4.3.7 Erfolgsfaktoren und Hemmnisse bei der Umsetzung der kommunalen Energiewende

Zum Abschluss des Interviews wurden sowohl die Geschäftsführer der Stadtwerke als auch die kommunalen Ansprechpartner gefragt, worin sie die zentralen Erfolgsfaktoren aber auch die Hemmnisse dabei sehen, die kommunale Energiewende gemeinsam umzusetzen.

Hemmnisse sehen die Interviewpartner vor allem in den gesetzlichen Rahmenbedingungen. Das sich fortlaufend und in kurzen Abständen ändernde Energiewirtschaftsrecht erschwert langfristige Investitionen in neue Anlagen und bietet den Stadtwerken stellenweise keine zuverlässigen Rahmenbedingungen für ihre Tätigkeiten. Nach Auffassung einzelner Interviewpartner wird diese Entwicklung auf nationaler Ebene zusätzlich durch die Lobbyarbeit der etablierten Energiekonzerne stark beeinflusst, sodass neue Gesetzesänderungen die Rahmenbedingungen für ein Engagement der Stadtwerke im Bereich erneuerbarer Energien nicht immer verbessern, sondern dieses teilweise sogar erschweren. Als wichtiges Instrument dem entgegenzuwirken werden dabei Verbände wie der VKU genannt, die den örtlichen Versorgungsunternehmen als gemeinsames Sprachrohr dienen und ihnen ermöglichen, ihren gemeinsamen Interessen in der Politik Gehör zu verschaffen.

Mit Hinblick auf die vergangenen Novellierungen des Energierechts wird neben dem neuen Ausschreibungsmodell insbesondere die sinkende Förderung regenerativ erzeugter Energie im EEG als Hemmnis für den Ausbau dezentraler Erzeugungsanlagen gesehen. Gleichzeitig ist man sich jedoch bewusst, dass der Transformationsprozess der Energiewende viele schnell ablaufende Entwicklungen mit sich bringt, an die auch die gesetzlichen Rahmenbedingungen regelmäßig angepasst werden müssen. Auch für eine stärkere wettbewerbliche Orientierung der erneuerbaren Energien, beispielsweise durch das Ausschreibungsmodell, zeigen die Befragten Verständnis, da sie die finanzielle Belastung der Bürger begrenzt. Gerade für innovative Technologien, wie zum Beispiel Wind-to-Gas, ist eine ausreichende Förderung jedoch notwendig, um die Weiterentwicklung solcher Technologien zu ermöglichen und Innovation zu fördern.

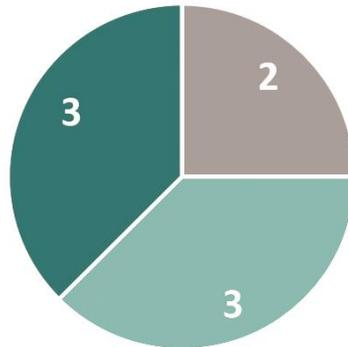
Weitere Hemmnisse sieht Christian Gropp in den Rahmenbedingungen des Verteilnetzbetriebs. Nach seiner Auffassung ist das Verfahren der Netzübernahme nicht ausreichend gesetzlich geregelt, woraus bei der Rekommunalisierung Nachteile für die kommunalen Unternehmen entstehen, sodass diese überhöhte Preise für die Netze zahlen müssen, oder die Rekommunalisierung gar erfolglos bleibt. Zudem wird den Herausforderungen im Verteilnetzes nicht ausreichend Rechnung getragen, obwohl dieses durch die stark wachsende Zahl dezentraler Erzeuger besonders belastet ist und umfangreichen Anpassungen bedarf.

Neben den gesetzlichen Rahmenbedingungen spielt aber auch die Akzeptanz innerhalb der örtlichen Bevölkerung eine wichtige Rolle, um Maßnahmen zur regenerativen Erzeugung, aber auch im Bereich der Energieeinsparung, erfolgreich umsetzen zu können. Aus diesem Grund wird auch fehlende Akzeptanz gegenüber erneuerbaren Energien als ein weiteres Hemmnis bei der Umsetzung der kommunalen Energiewende gesehen. Als einen der zentralen Erfolgsfaktoren führt die Mehrzahl der Befragten daher auch auf, die Maßnahmen vor Ort in Einklang mit den Bürgern umzusetzen und diese frühzeitig über die Ziele und geplanten Maßnahmen zu informieren und daran zu beteiligen. Für eine erfolgreiche Umsetzung ist es somit von besonderer Bedeutung, die Energiewende als Gemeinschaftswerk der Bürger, der kommunalen Politik und der Stadtwerke zu verstehen, die diese als gemeinsames Ziel verfolgen. Dabei kommt den Stadtwerken erneut ihre örtliche Verankerung sowie das Vertrauen der Bürger, dass die Stadtwerke im Sinne der Stadt handeln, besonders zugute. Im Gegensatz zu überregional agierenden Unternehmen stehen sie in direktem Kontakt zu den Bürgern, örtlichen Wirtschaftsakteuren, aber auch der kommunalen Politik und befinden sich somit in einer geeigneten Position, erforderliche Maßnahmen gemeinschaftlich umzusetzen.

Auch wenn sich die Tätigkeit der kommunalen Versorgungsunternehmen stärker als bei privaten Versorgern an der Erfüllung der Daseinsvorsorge und dem öffentlichen Interesse orientieren, so gilt auch für sie die Wirtschaftlichkeit grundsätzlich als Voraussetzung für die Umsetzung aller Maßnahmen. Im Gegensatz zu privaten Unternehmen werden jedoch auch Maßnahmen umgesetzt, die wirtschaftlich weniger attraktiv sind, da die wirtschaftlichen Interessen auch gegenüber politischen Interessen der Stadt und dem Gemeinwohl in den Hintergrund rücken können. So erschließen sie beispielsweise auch Potenziale im Bereich der Fernwärme, die aufgrund des hohen Planungsaufwandes und geringer Renditeerwartungen für private Energieunternehmen nicht von Interesse sind und leisten so einen wichtigen Beitrag zur dezentralen Energiewende.

Abbildung 29: Zustimmung zur Rolle der Stadtwerke als „Motor der Energiewende“

"Die Stadtwerke befinden sich in einer geeigneten Position, zukünftig als Motor der deutschen Energiewende zu fungieren."



n = 8

"stimme nicht zu" | ■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 | "stimme voll zu"

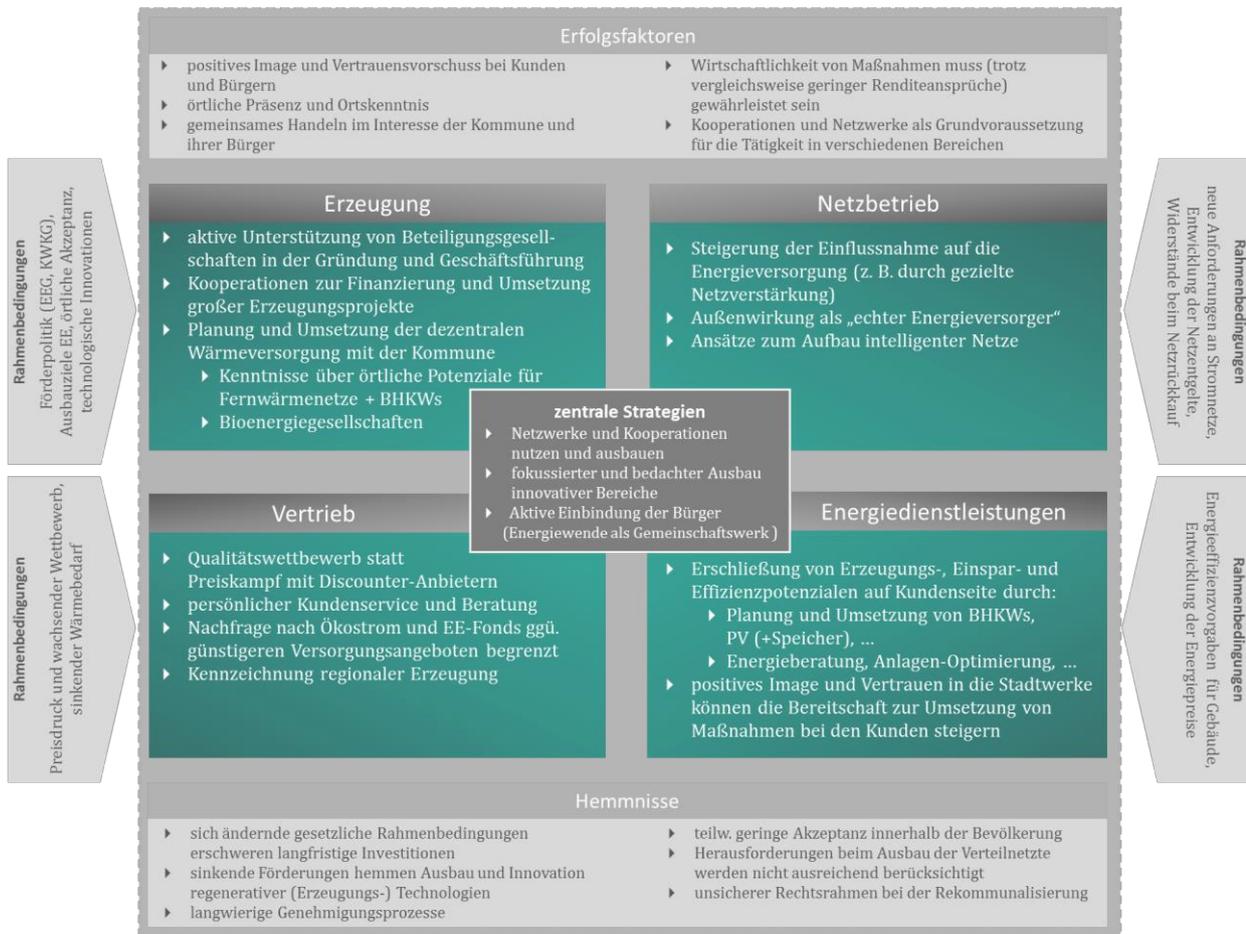
Quelle: Eigene Darstellung

Auch aufgrund der hier beschriebenen Eigenschaften, welche die Stadtwerke nach Ansicht der Befragten zu einem wichtigen Instrument bei der Umsetzung der dezentralen Energiewende machen, stimmt die Mehrheit der Interviewpartner der Aussage zu, dass die Stadtwerke sich in einer geeigneten Position befinden, zukünftig als Motor der deutschen Energiewende zu fungieren (s. Abb. 29). Lediglich zwei der acht Befragten zeigten sich bei der Beantwortung der Frage eher unentschlossen. Die hohe Zustimmung zu der sehr optimistisch formulierten Aussage zeigt, dass die Geschäftsführer sowie die Kommunalvertreter, auch unter Berücksichtigung ihrer Erfahrungen, von der zentralen Rolle der Stadtwerke als Akteure der Energiewende überzeugt sind.

4.4 Zusammenfassung der gewonnenen Erkenntnisse

Aus der Analyse von Fachpublikationen und Umfragen wurde in Teil 2 der Arbeit ersichtlich, dass den örtlichen Energieversorgungsunternehmen aufgrund ihrer Alleinstellungsmerkmale als bürger-nahe und ortsverbundene Unternehmen, ein hohes Potenzial beigemessen wird, die Energiewende vor Ort maßgeblich mitzugestalten und voranzutreiben. Auch die Erfahrung, der als Fallbeispiele herangezogenen jungen Stadtwerke bestätigen diese Qualitäten und zeigen, dass diese Eigenschaften auch in der Praxis teilweise große Vorteile gegenüber überregional tätigen, privaten Energieversorgern mit sich bringen und bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen für die Kommunen von besonderem Mehrwert sind.

Abbildung 30: Zentrale Potenziale und Strategien aus der Praxiserfahrung ausgewählter Stadtwerke



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 30 fasst die wesentlichen Strategien und Maßnahmen zusammen, die sich für örtliche Versorgungsunternehmen ergeben, um einen Beitrag zur dezentralen Energiewende zu leisten. Die Grafik basiert auf den Ergebnissen aus Teil 2 (s. Abb. 19), die mit den Aussagen und Erfahrungen aus den Experteninterviews überlagert und abgeglichen wurden. Darüber hinaus fasst die Grafik die zentralen Erfolgsfaktoren und Hemmnisse zusammen, die sich für die untersuchten Stadtwerke bislang ergeben.

Wie auch bei einer Vielzahl anderer Stadtwerke-Neugründungen seit 2005, stellte in allen untersuchten Fallbeispielen die Übernahme auslaufender Netzkonzessionen eine wesentliche Motivation zur Neugründung der Stadtwerke dar. Mit der Unternehmensgründung und der gleichzeitigen Rekommunalisierung der Netze sollte eine zusätzliche Einnahmequelle für die Kommunen erschlossen und der kommunale Einfluss auf die lokale Energieversorgung gestärkt werden. Unter diesem Aspekt war

auch die Möglichkeit die kommunale Energiewende mitzugestalten eine Motivation für die Kommunen, spielte jedoch in den betrachteten Fällen eine eher untergeordnete Rolle. Nichtsdestotrotz konnten die jungen Stadtwerke seit ihrer Gründung durch die erfolgreiche Umsetzung verschiedener Maßnahmen zum örtlichen Klimaschutz und einer nachhaltigeren Energieversorgung beitragen und damit den Großteil der aus der Fachliteratur hervorgehenden Potenziale auch tatsächlich nutzen.

Im Bereich der Energieerzeugung nehmen die kommunalen Unternehmen bereits jetzt eine Vorreiterrolle als Betreiber vielzähliger KWK-Anlagen ein. Auch drei der untersuchten Stadtwerke sind im Bereich der Wärmeversorgung tätig und betreiben KWK-Anlagen und Fernwärmenetze. Ihr fachliches Know-how nutzen sie dazu, vorhandene Potenziale zum weiteren Ausbau der dezentralen Wärmeversorgung – im Bestand oder Neubaugebieten – auszumachen und versuchen entsprechende Maßnahmen durch gemeinsame Planungen mit der Kommune umzusetzen. Diese umfassen neben dem Ausbau der Fernwärmenetze zum Beispiel auch die Nutzung örtlicher Industrieabwärme und die Erschließung zusätzlicher Erzeugungspotenziale. Durch die Gründung einer Bioenergie-Gesellschaft konnten die Stadtwerke Springe beispielsweise, in enger Kooperation mit der örtlichen Landwirtschaft, die regenerative Wärmeversorgung in ihrer Kommune ausbauen und die dafür notwendige Belieferung mit Biomasse aus der Region langfristig sicherstellen. Im Interesse der Kommune setzen die Stadtwerke dabei auch Maßnahmen um, die aufgrund geringer Renditeerwartungen und des hohen Planungsaufwands von überregionalen Versorgern nicht erschlossen werden und können so einen wichtigen Beitrag zu einer erfolgreichen Wärmewende leisten.

Auch ein starkes Engagement im Bereich der Bürgerbeteiligung durch die örtlichen Versorgungsunternehmen konnten die Fallbeispiele bestätigen. Durch die aktive Unterstützung von Bürgerenergiegenossenschaften bei ihrer Gründung und im operativen Geschäft können die kommunalen Versorger erheblich dazu beitragen, die Akzeptanz der Bürger gegenüber erneuerbaren Energien zu steigern und sie durch die finanzielle Beteiligung selbst direkt von den Maßnahmen profitieren lassen. Auch innovative Technologien wie Power-to-Gas werden teilweise von den Stadtwerken unterstützt. Solche Technologien kommen jedoch nur dann zum Einsatz, wenn auch diese wirtschaftlich eingesetzt werden können. Diese Voraussetzung ist bei noch in der Entwicklung befindlichen Technologien in der Regel jedoch nur dann erfüllt, wenn sie einer ausreichenden Förderung unterliegen.

Die Rekommunalisierung der örtlichen Strom- und/oder Gas-Verteilnetze stellt eine wichtige Grundlage für die Energieversorger dar, um Einfluss auf die Entwicklung der Energieversorgung zu nehmen und auch öffentlich als „echter“ Energieversorger wahrgenommen zu werden. Darüber hinaus bietet sie, trotz teils hoher notwendiger Investitionen, eine beständige Einnahmequelle für die Unternehmen und die Kommune. Durch eine gezielte Netzverstärkung in Abstimmung mit den Energie-

und Mobilitätskonzepten, eröffnen sich zudem zusätzliche Möglichkeiten zur Umsetzung von Maßnahmen im Bereich der Erzeugung oder der E-Mobilität. Auch Ansätze zur Digitalisierung der Netze werden von den Stadtwerken verfolgt. Aufgrund des hohen finanziellen Aufwands und der speziellen fachlichen Anforderungen, die sich dabei stellen, können insbesondere die kleinen und mittleren örtlichen Versorgungsunternehmen in diesem Bereich bisher jedoch nur in begrenztem Umfang tätig werden. Viele Maßnahmen auf diesem Gebiet erfordern zudem die enge Abstimmung mit den übergeordneten Netzbetreibern und sind als Insellösung wenig zielführend. Aufgrund dieser besonderen Anforderungen spielen gerade in diesem Geschäftsbereich Kooperationen mit anderen privaten und öffentlichen Unternehmen eine wichtige Rolle, um sich überregional abzustimmen, externer Fachexpertise zu bedienen und das Risiko größerer Investitionen zu teilen.

Das Vertriebsgeschäft dient hauptsächlich als Einnahmequelle und bietet nur geringfügige Möglichkeiten zur Einflussnahme vor Ort. Den einzigen Ansatzpunkt in diesem Bereich bietet der Anteil erneuerbarer Energien an den angebotenen Produkten. Doch bei den untersuchten Stadtwerken, die neben Ökostrom-Tarifen auch günstigere Alternativen anbieten, fällt die Nachfrage nach dem vollständig aus regenerativen Quellen stammenden Strom sehr gering aus. Folglich werden auch die in den Fallbeispielen angebotene EE-Fonds, aus deren Preiszuschlägen regenerative Erzeugungsprojekte in der Region unterstützt werden, von nur einem sehr geringen Anteil der Kunden genutzt.

Ihre Alleinstellungsmerkmale und komparativen Vorteile gegenüber überregionalen Versorgungsunternehmen können Stadtwerke insbesondere im Bereich der Energiedienstleistungen einsetzen, um Erzeugungs-, Effizienz- und Einsparpotenziale im Bereich privater, öffentlicher und gewerblicher Liegenschaften zu erschließen. Die in den Fallbeispielen untersuchten Unternehmen unterstützen ihre Kunden bei der Planung und Umsetzung von PV-Anlagen und Speichern, beraten sie zu möglichen Einspar- und Effizienzmaßnahmen oder realisieren im Rahmen von Contracting-Modellen BHKWs für eine effiziente Strom- und Wärmeversorgung größerer Verbraucher. Dabei kommt den örtlichen Versorgern, neben ihrer guten Vernetzung mit lokalen Akteuren, vor allem das hohe Vertrauen der Kunden zugute. So stoßen ihre Angebote auf ein hohes Interesse und die Bereitschaft zur Umsetzung entsprechender Maßnahmen fällt bei einer Zusammenarbeit mit den Stadtwerken sehr hoch aus. Zwar macht auch das Angebot verschiedener Energiedienstleistungen für kleinere Stadtwerke die Zusammenarbeit mit zusätzlichen Unternehmen bzw. örtlichen Marktpartnern erforderlich, sodass die Gewinnerwartungen teilweise gering ausfallen, doch können durch diese Angebote die Kundenbindung langfristig verbessert und wichtige Erzeugungs- und Einsparpotenziale innerhalb der Kommune erschlossen werden, die anderenfalls ggf. ungenutzt bleiben.

Da die Stadtwerke, trotz ihrer Orientierung am öffentlichen Interesse als wirtschaftliche Unternehmen handeln, ist auch die Umsetzung der genannten Maßnahmen in der Regel von ihrer Wirtschaftlichkeit abhängig. Sinkende Förderungen und unbeständige gesetzliche Rahmenbedingungen stellen aus diesem Grund Hemmnisse für das Engagement der Stadtwerke dar. Auch bei der Rekommunalisierung der Verteilnetze sehen die örtlichen Versorger und Kommunen sich durch einen unsicheren Rechtsrahmen benachteiligt, was die Neugründung weiterer kommunaler Versorgungsunternehmen erschwert.

Zusammenfassend resultieren die größten Vorteile örtlicher Versorgungsunternehmen als Akteure der Energiewende aus ihrer Nähe zu Kommune und Bürgern, ihrer guten Vernetzung mit anderen kommunalen und privaten Unternehmen sowie ihrem positiven Image innerhalb der Bevölkerung. Zusammen mit der fachlichen Expertise, die sie mitbringen, stellen sie für ihre Kommunen ein wichtiges Instrument zur Umsetzung von Klimaschutzziele dar und geben ihnen die Möglichkeit, die Energiewende vor Ort nach eigenem Ermessen mitzugestalten. Durch das ihnen entgegengebrachte Vertrauen können die Stadtwerke die örtlichen Akteure und Bürger aktiv in die Umsetzung von Strategien und Maßnahmen einbinden und so die Akzeptanz und das Engagement vor Ort deutlich steigern. Die kommunalen Energieversorgungsunternehmen tragen somit dazu bei, die Energiewende als Gemeinschaftswerk zu gestalten und leisten damit einen wichtigen Beitrag, da die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende vor Ort nur in Zusammenarbeit mit den Bürgern und der Kommune gelingen kann.

III. Fazit und Ausblick

Die hohe Anzahl der seit 2005 ausgelaufenen Konzessionsverträge eröffnete vielen Kommunen die Möglichkeit, die örtlichen Verteilnetze mithilfe neugegründeter Energieversorgungsunternehmen zu rekommunalisieren, um so den kommunalen Einfluss auf die Energieversorgung zu stärken und zusätzliche Wertschöpfungsquellen für die Kommune zu erschließen. Gleichzeitig spielen kommunale und regionale Akteure eine immer wichtigere Rolle in der Energiewirtschaft, da die politischen Ziele zur Umsetzung der Energiewende größtenteils nur auf dezentraler Ebene und in Abstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten umgesetzt werden können. Diese Tatsachen waren der Anlass, im Rahmen dieser Arbeit die Entwicklung der Neugründungen örtlicher Energieversorgungsunternehmen bis 2016 zu betrachten und zu untersuchen, welche Rolle die kommunalen Unternehmen bei der Umsetzung von Erzeugungs-, Effizienz- und Einsparmaßnahmen im Rahmen der Energiewende einnehmen können.

In einer Sondierungsstudie aus dem Jahr 2013 konnte das Wuppertal Institut bereits 72 Stadtwerke-Neugründungen im Zeitraum zwischen 2005 und 2012 erfassen. Um zu überprüfen, ob sich dieser Trend weiter fortgesetzt hat, erfolgte auf dieser Grundlage eine erneute Bestandsaufnahme über die Neugründungen kommunaler Energieversorgungsunternehmen von 2005 bis Ende 2016. Als Ergebnis erfasste die Bestandsaufnahme in diesem Zeitraum 139 Unternehmensgründungen, die belegen, dass der Trend zur Rekommunalisierung der Energieversorgung sich auch nach 2012 weiter fortgesetzt hat. Eine räumliche Konzentration von Neugründungen lässt sich dabei in den Regionen erkennen, in denen etablierte kommunale Versorgungsunternehmen Kooperationen mit den jungen Stadtwerken in ihrer Umgebung eingehen und so andere Kommunen in der Region aktiv bei der Neugründung unterstützen. Wesentliche Auslöser für die Neugründungen war, neben der politischen Entscheidung zur Energiewende, vor allem die hohe Anzahl zu dieser Zeit auslaufender Konzessionsverträge, die den Kommunen eine aktive Einflussnahme auf die Energieversorgung sowie zusätzliche Einnahmen aus dem Betrieb der örtlichen Strom- und/oder Gas-Verteilnetze versprachen. Mit dem Rückgang der Anzahl auslaufender Netzkonzessionen ging seit 2012 jedoch auch die Zahl der jährlichen Stadtwerke-Neugründungen bis heute wieder deutlich zurück.

Aufgrund verschiedener Qualitäten kommunaler Versorgungsunternehmen – wie einem guten Standing innerhalb der Bevölkerung, guter Orts- und Kundenkenntnis, ihrer Nähe zur Kommune sowie ihrer örtlichen Präsenz – wird ihnen in der Fachliteratur ein hohes Potenzial zugesprochen, die Energiewende durch verschiedene Maßnahmen vor Ort voranzutreiben. Mit Hilfe von Experteninterviews mit Geschäftsführern und kommunalen Ansprechpartnern junger Stadtwerke konnte überprüft und gezeigt werden, dass diese Qualitäten auch aus Sicht der Praxis wahrgenommen werden

und dass sie den kommunalen Energieversorgern dabei helfen, durch geeignete Maßnahmen und Strategien die kommunale Energiewende mitzugestalten.

Während aus der Analyse der Fachliteratur und den Erfahrungen der Interviewpartner hervorgeht, dass das Vertriebsgeschäft nur begrenzt Chancen zur Einflussnahme vor Ort bietet, ergibt sich aus der Rekommunalisierung der Strom- und/oder Gas-Verteilnetze die Möglichkeit, gezielte Netzverstärkungen durchzuführen und so das Netz, entsprechend der veränderten Anforderungen, zu optimieren. Ein wichtiger Aspekt bei der Aufrüstung der Netze ist die Digitalisierung bzw. intelligente Ausstattung, da sie die Kommunikation zwischen Erzeugern und Verbrauchern zulässt und somit eine intelligente und effiziente Steuerung im Netz ermöglicht. Aufgrund hoher Anforderungen und Abstimmungsbedarfe, die von kleineren und mittleren Versorgungsunternehmen in der Regel alleine nicht erfüllt werden können, bieten sich für Maßnahmen zur Digitalisierung der Netze Kooperation mit anderen privaten und kommunalen Unternehmen an. Auch in anderen Geschäftsfeldern spielen Kooperationen eine wichtige Rolle und erweisen sich besonders für kleine und mittlere Stadtwerke als unverzichtbar. Denn der Austausch und die gegenseitige Unterstützung in Netzwerken und Kooperationen ermöglichen auch kleineren Versorgern, sich in innovativen Geschäftsfeldern zu betätigen, oder zusammen mit weiteren Investoren auch kapitalintensivere Projekte umzusetzen, ohne dabei das Investitionsrisiko alleine tragen zu müssen. Als weitere wichtige Erfolgsfaktoren stellen sich für die örtlichen Energieversorger ihre Ortskenntnis, ihre gute Vernetzung mit Bürgern, kommunalen Entscheidungsträgern sowie Akteuren aus Industrie und Gewerbe sowie das hohe, ihnen entgegengebrachte Vertrauen heraus. Diese Eigenschaften unterscheiden die kommunalen Energieversorger deutlich von überregional tätigen privaten Energieversorgern und erweisen sich in vielen Bereichen als wichtige Vorteile. So befinden sich die kommunalen Energieversorgungsunternehmen aufgrund dieser Eigenschaften in einer besonders geeigneten Position, Potenziale innerhalb der Kommune und der Region zu erkennen und diese gemeinsam mit den Menschen vor Ort und in enger Abstimmung mit der Kommune zu erschließen. Dies kommt ihnen insbesondere bei den Aufgaben der dezentralen Wärmeversorgung, der Bürgerbeteiligung, aber auch bei der Erschließung kundenseitiger Potenziale zugute, die eine besondere Kenntnis über die örtlichen Gegebenheiten und einen engen Kontakt zu den beteiligten Akteuren erfordern.

Durch die enge Zusammenarbeit mit den Bürgern und lokalen Akteuren können die kommunalen Energieversorger die kommunale Energiewende zu einem Gemeinschaftswerk machen, von dem alle Beteiligten profitieren und so die Akzeptanz und das Interesse vor Ort steigern. Dabei erschließen sie (insbesondere in den Bereichen Wärmeversorgung und Energiedienstleistungen) auch Potenzi-

ale, die anderenfalls aufgrund der kleinteiligen Maßnahmen und geringer Renditeaussichten vermutlich ungenutzt blieben. Auch aus der Erfahrung der Fallbeispiele zeigt sich, dass die Stadtwerke aufgrund dieser Qualitäten und ihres energiewirtschaftlichen Know-hows für ihre Kommunen ein zentrales Instrument zur Umsetzung kommunaler Klimaschutzziele darstellen und somit maßgeblich zum Erfolg der kommunalen Energiewende beitragen.

Die aktuell rückläufige Zahl jährlich auslaufender Konzessionsverträge lässt erwarten, dass in den kommenden Jahren deutlich weniger Kommunen die Rekommunalisierung der Energieversorgung in Erwägung ziehen werden. Da, wo sich diese Chancen eröffnen, sollten die Kommunen die Möglichkeit jedoch in Betracht ziehen und die Risiken, aber auch die vielzähligen Chancen, die sich daraus für die Kommune und die Bürger ergeben können, genau abwägen. Um die Möglichkeiten kleiner und mittlerer Energieversorgungsunternehmen nicht weiter einzuschränken, sollten sie als wichtige Stütze der Energiewende zukünftig zudem stärker in den gesetzlichen Rahmenbedingungen berücksichtigt und gegenüber überregionalen und finanzstärkeren Unternehmen und Investoren nicht zu stark benachteiligt werden.

Das leitfadengestützte Experteninterview zeigte sich im Rahmen dieser Arbeit als sehr geeignete Methode, um einen umfassenden Einblick in die Arbeit und die Erfahrung der untersuchten Stadtwerke zu bekommen. Zwar fiel die Bereitschaft zur Teilnahme an den Experteninterviews eher gering aus, die angestrebte Anzahl an Interviews konnte jedoch erreicht werden. Die teilnehmenden Interviewpartner zeigten zudem ein großes Interesse an dem Thema und große Offenheit bei der Beantwortung der Interviewfragen. Für zukünftige Untersuchungen wäre es von besonderem Interesse, die Möglichkeiten kommunaler Energieversorger im Bereich der Energiedienstleistungen sowie der regenerativen Wärmeversorgung näher zu untersuchen, da sich gerade in diesen Bereichen umfangreiche Potenziale abzeichnen, auf die im Rahmen dieser Arbeit nicht im Detail eingegangen werden konnte. Die Ergebnisse der durchgeführten Experteninterviews bieten dabei eine gute Grundlage, um diese beiden Teilaspekte des hier untersuchten Themas im Rahmen weiterer Forschungen näher zu untersuchen.

IV. Quellenverzeichnis

Literaturverzeichnis

- Ackermann, Manfred; Grützmaker, Stefan (2012):** Der Strategische Spagat – Stadtwerke in der neuen Energiewelt. In: Servatius, Hans-Gerd; Schneidewind, Uwe; Rohlfing, Dirk: Smart Energy. Wandel zu einem nachhaltigen Energiesystem. Heidelberg: Springer-Verlag. S. 101-112.
- Ambrosius, Gerold (1984):** Der Staat als Unternehmer. Öffentliche Wirtschaft und Kapitalismus seit dem 19. Jahrhundert. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Bartosch, Ulrich; Hennicke, Peter; Weiger, Hubert (2014):** Gemeinschaftsprojekt Energiewende: Der Fahrplan zum Erfolg. München: oekom verlag
- Bauknecht, Dierk; Bokelmann, Heiko; Evers, Elfried; Frey, Günther; Horst, Juri; Leprich, Uwe; Schrader, Kurt (2009):** Optimierungsstrategien für Netzbetreiber. In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 59. Jg. (2009), Heft 6, S. 56-68. Essen: EW Medien und Kongresse GmbH.
- Becker, Peter (2011):** Aufstieg und Krise der deutschen Stromkonzerne. Bochum: Ponte Press.
- Becker, S.; Gailing, L.; Naumann, M. (2012):** Neue Akteurslandschaft der Energiewende – Aktuelle Entwicklungen in Brandenburg. In: RaumPlanung 162/3-2012. S. 42 - 46.
- Berlo, Kurt; Wagner, Oliver (2011):** Zukunftsperspektiven kommunaler Energiewirtschaft. In: RaumPlanung 158/159-2011. S. 236 - 242.
- Berlo, Kurt; Wagner, Oliver (2013a):** Stadtwerke-Neugründungen und Rekommunalisierungen. Energieversorgung in kommunaler Verantwortung. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.
- Berlo, Kurt; Wagner, Oliver (2013b):** Auslaufende Konzessionsverträge für Stromnetze. Strategien überregionaler Energieversorgungsunternehmen zur Besitzstandswahrung auf der Verteilnetzebene. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie.
- Berlo, Kurt; Wagner, Oliver (2015a):** Strukturkonservierende Regime-Elemente der Stromwirtschaft als Hemmnis einer kommunal getragenen Energiewende – Eine Akteursanalyse aus der Multi-Level-Perspektive der Transitionsforschung. In: Momentum Quarterly – Zeitschrift für sozialen Fortschritt, Jg. 2016, Heft 4. S. 233 - 253
- Berlo, Kurt; Wagner, Oliver (2015b):** Die kommunale Kraft-Wärme-Kopplung im Spannungsfeld zwischen Strommarkt und Energiewende – eine Analyse der Rahmenbedingungen für Stadtwerke zum Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung. Aus der Reihe: Wuppertal Papers Nr. 188. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

- Bier, Christoph (1999):** Die kommunalen Konzessionseinnahmen nach der Liberalisierung der Energiemärkte. Aus der German Working Papers in Law and Economics, Vol. 2001: Article 16.
- Bitsch, Jessica (2014):** Energiespar-Contracting als Geschäftsmodell für Stadtwerke? Aus der Reihe: Leuphana Schriftenreihe Nachhaltigkeit & Recht Nr. 7. Lüneburg
- Brede, Helmut (2012):** Führung und Marketing von Stadtwerken. In: Bräunig, Dietmar; Gottschalk, Wolf (Hrsg.): Stadtwerke. Grundlagen, Rahmenbedingungen, Führung und Betrieb. Schriftenreihe Öffentliche Dienstleistungen. Heft 56. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. S. 305-318.
- Brinkmann, Karl (1980):** Einführung in die elektrische Energiewirtschaft. 2. Auflage. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Bruns, Elke; Futterlieb, Matthias, Ohlhorst, Dörte; Wenzel, Bernd (2012):** Netze als Rückgrat der Energiewende. Hemmnisse für die Integration erneuerbarer Energien in Strom-, Gas- und Wärmenetze. Unter Mitarbeit von Frank Sailer und Thorsten Müller. Universitätsverlag der TU Berlin.
- Budzinski, Oliver; Erlei, Mathias; Feess, Eberhard et al. (2013):** Kompakt-Lexikon Wirtschaftspolitik. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Bundeskartellamt (2011):** Stellungnahme des Bundeskartellamtes zur öffentlichen Anhörung des Wirtschaftsausschusses des Deutschen Bundestages zur Rekommunalisierung der Energieversorgung. BT-Drucksachen 17/3649, 17/3671, 17/3182. Berlin.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (Hrsg.) (2010):** Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung.
- Bundesrat (2015):** Drucksache 594/15 – Gesetzesbeschluss des Deutschen Bundestages: Gesetz zur Neuregelung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes. Berlin.
- Cullman, Astrid; Nieswand, Maria; Seifert, Stefan; Stiel, Caroline (2016):** Keine Effizienzunterschiede zwischen öffentlichen und privaten Energieversorgungsunternehmen. In: DIW Wochenbericht Energie und Wasserversorgung, 20/2016. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsförderung. S. 448-453.
- Der Neue Kämmerer (DNK) (2017):** Stadtwerke – fit für die Zukunft? Aus der Reihe: Der neue Kämmerer – Studien. Frankfurt a. M.: Frankfurt Business Media – Der F. A. Z. -Fachverlag
- Diermann, Ralph (2009):** Strom und Wärme aus einem Kraftwerk. Erschienen in: Financial Times Deutschland, Ausgabe 26.08.2009.
- Doleski, Oliver D. (Hrsg.) (2017):** Herausforderung Utility 4.0. Wie sich die Energiewirtschaft im Zeitalter der Digitalisierung verändert. Wiesbaden: Springer Vieweg.

- Dürr, Thomas; Heyne, Jean-Christoph (2016):** Virtuelle Kraftwerke für Smart Markets. In: Doleski, Oliver D. (Hrsg.): Herausforderung Utility 4.0. Wie sich die Energiewirtschaft im Zeitalter der Digitalisierung verändert. Wiesbaden: Springer Vieweg. S. 653-681.
- Fischedick, Manfred; Samadi, Sascha; Hoffman, Clemens; Henning, Hans Martin; Leprich, Uwe; Schmidt, Maike (2014):** Phasen der Energiesystemtransformation. In: ForschungsVerbund Erneuerbare Energien (FVEE) (Hrsg.): FVEE-Themen – Forschung für die Energiewende – Phasenübergänge aktiv gestalten. Beiträge zur FVEE-Jahrestagung 2014. Berlin. S. 12-18
- Geels, Frank W. (2002):** Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. In: Research Policy Jg. 2002, Heft 31. S. 1257-1274.
- Geels, Frank W.; Schot, Johan (2007):** Typology of sociotechnical transition pathways. In: Research Policy, Jg. 2007, Heft 36. S. 399 – 417.
- Herbes, Carsten; Friege, Christian (Hrsg.) (2015):** Marketing Erneuerbarer Energien. Grundlagen, Geschäftsmodelle, Fallbeispiele. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Hille, Dietmar (2003):** Grundlagen des kommunalen Beteiligungsmanagements. Kommunale Unternehmen gründen, steuern und überwachen. Rehm: Verlagsgruppe Jehle.
- Hoffknecht, Andreas; Wengeler, Fritz; Wunderer, Andreas (2012):** Herausforderungen und Chancen für einen Regionalen Versorger. In: Servatius, Hans-Gerd; Schneidewind, Uwe; Rohlfing, Dirk: Smart Energy. Wandel zu einem nachhaltigen Energiesystem. Heidelberg: Springer-Verlag. S. 113-129.
- Hopf, Christel (1995):** Qualitative Interviews in der Sozialforschung – Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen. 2. Auflage. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Irrek, Wolfgang; Thomas, Stefan (2006):** Der EnergieSparFonds für Deutschland. Aus der Reihe: Edition der Hans-Böckler-Stiftung, Nr. 169. Düsseldorf.
- Janetschek, Michael (2007):** Privatisierungen und ÖPP als Ausweg? Kommunal Finanzen unter Druck – Handlungsoptionen für Kommunen. Ernst & Young AG (Hrsg.). Frankfurt.
- Kermel, Cornelia (Hrsg.) (2012):** Praxishandbuch der Konzessionsverträge und der Konzessionsabgaben: Wegenutzungsverträge in der Energie- und Wasserversorgung. Berlin, Boston: Walter De Gruyter.
- Klöpfer, Ralf; Kliemczak, Ulrich (2016):** Erneuerbare Energien im Contracting-Markt. In: Herbes, Carsten; Friege, Christian (Hrsg.): Marketing Erneuerbarer Energien. Grundlagen, Geschäftsmodelle, Fallbeispiele. 261-277. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Knoll, Lisa (2012):** Über die Rechtfertigung wirtschaftlichen Handelns – CO2-Handel in der kommunalen Energiewirtschaft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Koalitionsvertrag (2013):** Deutschlands Zukunft gestalten – Koalitionsvertrag zwischen CDU, CDU und SPD. 18. Legislaturperiode.
- Koppfels, Ulrich von (2010):** Mehr Wettbewerb durch wirksame Entflechtung der Strom- und Gasversorgungsnetze. Das dritte Liberalisierungspaket zum Energiebinnenmarkt der Europäischen Union. In: Dratwa, Frederike A.; Ebers, Malko; Pohl, Anna K.; Spiegel, Björn; Strauch, Gunnar(Hrsg.): Energiewirtschaft in Europa. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Krause, Florentin; Bossel, Hartmut; Müller-Reißmann, Karl-Friedrich (1980):** Energiewende – Wachstum und Wohlstand ohne Erdöl und Uran. Frankfurt a. M.: S. Fischer Verlag.
- Lange, J. (2015):** Werteorientiertes Management in der kommunalen Energieversorgung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Lenk, Thomas; Rottmann, Oliver (2012):** Horizontale Kooperationen von Stadtwerken. In: Bräunig, Dietmar; Gottschalk, Wolf (Hrsg.): Stadtwerke. Grundlagen, Rahmenbedingungen, Führung und Betrieb. Schriftenreihe Öffentliche Dienstleistungen. Heft 56. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. S. 199-219.
- Leuschner, Udo (2007):** Kurzschluss – Wie unsere Stromversorgung teurer und schlechter wurde. Münster: Monsenstein und Vannerdat.
- Libbe, Jens (2013):** Rekommunalisierung der Energiewirtschaft – Erfahrungen und Entwicklungen in Deutschland. In: Prenner, Peter (Hrsg.) 2013: Kommunalen Ausverkauf – Von der Krise der Privatisierung, Tagungsband der AK-Wien Fachtagung.
- Liebold, Renate; Trinczek, Rainer (2009):** Experteninterview. In: Handbuch Methoden der Organisationsforschung – Quantitative und Qualitative Methoden. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lormes, Ivo (2015):** Kommunalisierung der Energieversorgung – Eine explorative Untersuchung von Stadtwerke-Gründungen. Potsdam: Springer VS.
- Lovins, A. (1976):** Energy Strategy: The Road Not Taken. In: Foreign Affairs, 55 (Okt. 1976). S. 65 – 96.
- Mayring, Philipp (2010):** Qualitative Inhaltsanalyse – Grundlagen und Techniken. 11. Auflage. Weinheim: Beltz Verlagsgruppe.
- Monstadt, Jochen (2004):** Die Modernisierung der Stromversorgung: Regionale Energie- und Klimapolitik im Liberalisierungs- und Privatisierungsprozess. Wiesbaden: Springer Verlag
- Müller, B. (2010):** Erneuerbare Energien und regionale Wertschöpfung. In: Energiewirtschaft in Europa – Im Spannungsfeld zwischen Klimapolitik, Wettbewerb und Versorgungssicherheit. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.

- Müller-Kirchenbauer, Joachim; Leprich, Uwe (2013):** Anforderungen an leistungsfähige Verteilnetze im Rahmen der Energiewende. In: EnWZ – Zeitschrift für Neues Energierecht, Heft 2/2013, S. 101–106.
- Naßmacher, Hiltrud; Naßmacher, Karl-Heinz (2007):** Kommunalpolitik in Deutschland. 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, GWV Fachverlage.
- Ohlhorst, Dörte (2016):** Die Umstellung auf Ausschreibungen im Zuge der EEG-Novelle 2014 – Auswirkungen auf Bürgerbeteiligung und Vielfalt der Akteure in der Energieversorgung. Aus der Reihe: FFU-Report 01-2016. Berlin: Forschungszentrum für Umweltpolitik der Freien Universität Berlin.
- Praetorius, Barbara (2012):** Nachhaltige Energieversorgung der Zukunft: Die Rolle der Stadtwerke. In: Bräunig, Dietmar; Gottschalk, Wolf (Hrsg.): Stadtwerke. Grundlagen, Rahmenbedingungen, Führung und Betrieb. Schriftenreihe Öffentliche Dienstleistungen. Heft 56. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. S. 123-137.
- Radkau, J. (1983):** Aufstieg und Krise der deutschen Atomwirtschaft. 1945-1975. Verdrängte Alternativen in der Kerntechnik und der Ursprung der nuklearen Kontroverse. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Rieger, Volker; Weber, Sven (2016):** Energiewende 4.0 – Chancen, Erfolgsfaktoren, Herausforderungen, Barrieren für Stadtwerke und Verteilnetzbetreiber. In: Doleski, Oliver D. (Hrsg.): Herausforderung Utility 4.0. Wie sich die Energiewirtschaft im Zeitalter der Digitalisierung verändert. Wiesbaden: Springer Vieweg. S. 181-197.
- Rotmans, Jan; Loorbach, Derk (2010):** Towards a better understanding of transitions and their governance. A systemic and reflexive approach. In: Grin, John; Rotmans, Jan; Schot, Johan (Hrsg.): Transitions to sustainable development. New directions in the study of long term transformation change. New York: Routledge. S. 105–220.
- Rottmann, Oliver; Grüttner, André (2016):** Strukturwandel im Energiemarkt: Implikationen für die Unternehmenstätigkeit der Stadtwerke. Eine Studie des Kompetenzzentrums Öffentliche Wirtschaft, Infrastruktur und Daseinsvorsorge an der Universität Leipzig gemeinsam mit der DKB Deutsche Kreditbank AG. Berlin/Leipzig.
- Rügemer, Werner (2008):** Privatisierung als Kernelement der neoliberalen Gegenreform. In: Butterwege, Christoph; Lösch, Bettina; Ptak, Ralf (Hrsg.): Neoliberalismus – Analysen und Alternativen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schlandt, Jakob (2011):** Stadtwerke nutzen Atomausstieg. Erschienen in: Frankfurter Rundschau, Ausgabe 09.05.2011, S. 12. Frankfurt a. M..

- Schlemmermeier, Ben; Drechsler, Björn (2016):** Vom Energielieferanten zum Kapazitätsmanager – Neue Geschäftsmodelle für eine regenerative und dezentrale Energiewelt. In: Herbes, Carsten; Friege, Christian (Hrsg.): Marketing Erneuerbarer Energien. Grundlagen, Geschäftsmodelle, Fallbeispiele. Wiesbaden: Springer Gabler. S. 129-159.
- Schmidt, Andreas (2002):** Stadtwerke auf neuen Märkten. Gemeinderechtliche Chancen umweltschonender Energiedienstleistungen. Frankfurt am Main: Lang.
- Schneidewind, Uwe; Scheck, Hanna (2012):** Zur Transformation des Energiesektors – ein Blick aus der Perspektive der Transitions-Forschung. In: Servatius, Hans-Gerd; Schneidewind, Uwe; Rohlfing, Dirk: Smart Energy. Wandel zu einem nachhaltigen Energiesystem. Heidelberg: Springer-Verlag. S. 45-61.
- Schönberger, Philipp (2016):** Kommunale Politik zum Ausbau erneuerbarer Energien. Handlungsmöglichkeiten, Praxisbeispiele und Erfolgsbedingungen. Aus der Reihe: Wuppertal Institut (Hrsg.): Wuppertaler Schriften zur Forschung für eine nachhaltige Entwicklung, Band 7. München: oekom.
- Schöneich, Michael (2012):** Strukturwandel der Stadtwerke. In: Bräunig, Dietmar; Gottschalk, Wolf (Hrsg.): Stadtwerke. Grundlagen, Rahmenbedingungen, Führung und Betrieb. Schriftenreihe Öffentliche Dienstleistungen. Heft 56. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. S. 73-91.
- Schüle, Ralf; Venjakob, Johannes; Acksel, Britta; Berlo, Kurt; Best, Benjamin; Bläser, Daniel; Lucas, Rainer; Reicher, Christa; Schmitt, Lea; Wagner, Oliver (2015):** Energiewende als gesellschaftlicher Transformationsprozess. Forschungsansatz und Begriffsverständnis des Rahmenprogramms „Energiewende Ruhr“. Wuppertal, Essen, Dortmund.
- Schwarz, Sascha; Weinreich, Uwe (2014):** Kommunale Herausforderungen ändern das Rollenverständnis von Stadtwerken. In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 64. Jg. Heft 11. Essen. S. 77 – 80.
- Theron Advisory Group (2012):** Rekommunalisierung mit Augenmaß. Wirtschaftliche und strategische Steuerung von Chancen und Risiken für Kommunen und Stadtwerke. Aus der Reihe: TheronSight, Vol. 01/2012. Berlin.
- Thiemeyer, Theo (1975):** Wirtschaftslehre öffentlicher Betriebe. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Verband kommunaler Unternehmen (VKU) (Hrsg.) (2016c):** Stadtwerke und Bürgerbeteiligung. Energieprojekte gemeinsam umsetzen. Berlin/München: VKU Verlag GmbH.
- Verband kommunaler Unternehmen (VKU) (Hrsg.) (2016d):** Zahlen, Daten, Fakten 2016. Kommunale Ver- und Entsorgungsunternehmen in Zahlen. Berlin/München: VKU Verlag GmbH.
- Wetzel, Daniel (2017):** Stadtwerke warnen vor neuem Energie-Monopol. Zeitungsinterview mit Katherina Reiche. Erschienen in: Welt, 31.01.2017

- Wollmann, Hellmut; Baldersheim, Harald; Citroni, Guilio; Marcou, Gérard; McEldowney, John (2010):** The De-Municipalization (and Re-Municipalization?) of Energy Provision in Germany, Italy, France, the U. K. and Norway. In: Wollmann, Hellmut; Marcou Gérard (Hrsg.): Provision of Social and Public Services in Europe - Between State, Local Government and Market. Cheltenham: Edward Elgar Publishing. S. 168 – 190.
- Wollmann, Helmut (2013):** Öffentliche Dienstleistungen zwischen öffentlich/munizipalem und privatem Sektor. „Comeback“ der Kommunen? In: Kronauer, Martin/ Siebel, Walter (Hrsg.): Polarisierete Städte. Soziale Ungleichheit als Herausforderung für die Stadtpolitik. Frankfurt am Main: Campus Verlag, S. 242–271 [abweichende Seitenzahlen, da Manuskript von Wollmann-Homepage zitiert: <http://amor.cms.hu-ber-lin.de/~h0598bce/docs/Wollmann.%20Rekommunalisierung%20Endfassung%201.2.13.pdf> (aufgerufen am 02.01.2017)].
- Wübbels, Michael; Weigt, Jürgen; Petzold, Frank (2012):** Lage und Perspektiven der kommunalen Energieerzeugung. In: Bräunig, Dietmar; Gottschalk, Wolf (Hrsg.): Stadtwerke. Grundlagen, Rahmenbedingungen, Führung und Betrieb. Schriftenreihe Öffentliche Dienstleistungen. Heft 56. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. S. 273-283.
- Zeitung für kommunale Wirtschaft (ZfK) (2012):** „40 Prozent der Fälle landen vor Gericht“ – Interview mit Prof. Dr. Christian Theobald. Ausgabe 8/2012. S. 3.

Internetquellenverzeichnis

- Agentur für Erneuerbare Energien (AEE) (2010):** Erneuerbare Energien 2020. Potenzialatlas Deutschland. Berlin. Online abrufbar unter: https://www.unendlich-viel-energie.de/media/file/319.Potenzialatlas_2_Auflage_Online.pdf (aufgerufen am 19.05.2017)
- Agentur für Erneuerbare Energien (AEE) (2016):** RENEWS Kompakt. Ausgabe 29, März 2016. Online abrufbar unter: https://www.unendlich-viel-energie.de/media/file/426.AEE_RK29_Internationale_Akzeptanzumfragen_Mrz16.pdf (aufgerufen am 14.03.2017)
- Alb-Elektrizitätswerk Geislingen-Steige eG (AlbWerk) (2016):** Gemeinsam Großes Bewegen. Geschäftsbericht 2015. Online abrufbar unter: https://www.albwerk.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Download-Zentrum/Albwerk_Geschaeftsbericht_2015.PDF (aufgerufen am 28.04.2017)
- Alemannenenergie (o. J.):** Internetauftritt der Stadtwerke MüllheimStaufen: Chronik der Stadtwerke. Online abrufbar unter: <https://alemannenenergie.de/stadtwerke/chronik> (aufgerufen am 28.04.2017)

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2013): Volksentscheid „Neue Energie“ am 3. November 2013 – Ergebnisse des Volksentscheids. In Zusammenarbeit mit der Landeswahlleiterin für Berlin. Online abrufbar unter: https://www.wahlen-berlin.de/abstimmungen/VE2013_NEnergie/Ergebnisprozent.asp?sel1=6052&sel2=0798 (aufgerufen am 03.03.2017)

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB) (2016a): Auswertungstabellen zur Energiebilanz Deutschland – 1990 bis 2015. Berlin/Köln. Online abrufbar unter: http://www.ag-energiebilanzen.de/index.php?article_id=29&fileName=ausw_28072016_ovk.pdf (aufgerufen am 19.05.2017)

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB) (2016b): Stromerzeugung nach Energieträgern 1990-2016. Online abrufbar unter: http://www.ag-energiebilanzen.de/index.php?article_id=29&fileName=20161216_brd_stromerzeugung1990-2016.pdf (aufgerufen am 19.05.2017)

Bundesanzeiger (2017a): Bundesgesetzblatt Teil I 1998 Nr. 23 vom 28.04.1998. Online abrufbar unter: https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?start=//%5B@attr_id=%27bgbl198023.pdf%27%5D_bgbl_%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl198023.pdf%27%5D_1489494527729 (aufgerufen am 14.03.2017)

Bundesanzeiger (2017b): Jahresabschluss der Stadtwerke Springe GmbH zum Geschäftsjahr 2015. Online abrufbar unter: <https://www.bundesanzeiger.de/ebanzwww/wexsservlet> (aufgerufen am 19.05.2017)

Bundesanzeiger (2017c): Jahresabschluss der Stadtwerke MüllheimStaufen GmbH zum Geschäftsjahr 2015. Online abrufbar unter: <https://www.bundesanzeiger.de/ebanzwww/wexsservlet> (aufgerufen am 19.05.2017)

Bundesanzeiger (2017d): Jahresabschluss der Stadtwerke Brunsbüttel GmbH zum Geschäftsjahr 2015. Online abrufbar unter: <https://www.bundesanzeiger.de/ebanzwww/wexsservlet> (aufgerufen am 19.05.2017)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2016): Pariser Klimaschutzabkommen tritt in Kraft. Pressemitteilung des BMUB, Nr. 238/16. Online abrufbar unter: http://www.bmub.bund.de/presse/pressemitteilungen/pm/artikel/pariser-klimaschutzabkommen-tritt-in-kraft/?tx_ttnews%5BbackPid%5D=4377 (aufgerufen am 10.01.2017)

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (2017): EEG 2017 – Fragen und Antworten. Online abrufbar unter: <http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/E/eeg-2017-fragen-und-antworten.pdf?blob=publicationFile&v=14> (aufgerufen am 19.05.2017)

-
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (Hrsg.) (2016):** Erneuerbare Energien in Zahlen – Nationale und internationale Entwicklung im Jahr 2015. Berlin. Online abrufbar unter: <https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Downloads/erneuerbare-energien-in-zahlen-2015.pdf? blob=publicationFile&v=6> (aufgerufen am 13.04.2017)
- Bundesnetzagentur (BNetzA) (2016a):** Monitoringbericht 2016. Monitoringbericht gemäß § 63 Abs. 3 i. V. m. § 35 EnWG und § 48 Abs. 3 i. V. m. § 53 Abs. 3 GWB. Online abrufbar unter: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/DatenaustauschUndMonitoring/Monitoring/Monitoringbericht2016.pdf? blob=publicationFile&v=2 (aufgerufen am 21.05.2017)
- Bundesnetzagentur (BNetzA) (2016b):** Genehmigung des Szenariorahmens für die Netzentwicklungspläne Strom 2017-2030. Online abrufbar unter: https://data.netzausbau.de/2030/Szenariorahmen_2030_Genehmigung.pdf (aufgerufen am 19.05.2017)
- Bundesnetzagentur (BNetzA) (2017):** Standorte mit erfolgtem und erwartetem Zu- und Rückbau von Kraftwerksblöcken. Online abrufbar unter: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Bilder/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/KWSAL_2017_02_20.jpg;jsessionid=94C0AC2258DAA7D104378983539AFC2D? blob=poster&v=2 (aufgerufen am 19.05.2017)
- Bundesnetzagentur (BNetzA); Bundeskartellamt (BKartA) (2015):** Monitoringbericht 2015. Monitoringbericht gemäß § 63 Abs. 3 i. V. m. § 35 EnWG und § 48 Abs. 3 i. V. m. § 53 Abs. 3 GWB. Online abrufbar unter: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Allgemeines/Bundesnetzagentur/Publikationen/Berichte/2015/Monitoringbericht_2015_BA.pdf? blob=publicationFile&v=4 (aufgerufen am 21.05.2017)
- Council of European Energy Regulators (CEER) (2015):** CEER Benchmarking Report 5.2 on the Continuity of Electricity Supply – Data update. Online abrufbar unter: http://www.ceer.eu/portal/page/portal/EER_HOME/EER_PUBLICATIONS/CEER_PAPERS/Electricity/Tab4/C14-EQS-62-03_BMR-5-2_Continuity%20of%20Supply_20150127.pdf (aufgerufen am 14.03.2017)
- Deutsche Energie Agentur (DENA) (Hrsg.) (2015):** biogaspartner – gemeinsam einspeisen. Biogaseinspeisung in Deutschland und Europa – Markt, Technik und Akteure. Berlin. Online abrufbar unter: http://www.biogaspartner.de/fileadmin/biogas/Downloads/Broschueren/Brosch%C3%BCren_2015/Biogas_Fachbroschuere_WEB.pdf (aufgerufen am 19.05.2017)
- Deutsche Umwelthilfe (DUH) (2012):** Hintergrundpapier der Deutschen Umwelthilfe: Stadtwerke – Auf dem Weg zu Vorreitern der Energiewende. Online abrufbar unter: http://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Kommunaler_Umweltschutz/Stadtwerke-Wettbewerb/Downloads/Hintergrundpapier_Stadtwerke-EE.pdf (aufgerufen am 19.05.2017)

- Deutsche Umwelthilfe (DUH) (2016):** Hintergrundpapier der Deutschen Umwelthilfe: Die Zukunft der Kraft-Wärme-Kopplung für die Wärmewende. Novellierung des KWKG und die Rolle der Stadtwerke. Online abrufbar unter: http://www.duh.de/fileadmin/migrated/content/uploads/KWK-Hintergrundpapier_DUH_120116.pdf (aufgerufen am 19.05.2017)
- Energieagentur.NRW (o. D.):** Unsere Münster-Energie eG. Stadtwerke und Bürger als Kooperationspartner. Online abrufbar unter: <http://www.energieagentur.nrw/finanzierung/buerger-energie/unsere-muenster-energie-eg-stadtwerke-und-buerger-als-kooperationspartner> (aufgerufen am 17.05.2017)
- Erneuerbare Energien. Magazin für Wind-, Solar und Bioenergie (2017):** Der Photovoltaikmarkt in Deutschland 2017 wird wieder wachsen. Online abrufbar unter: <http://www.erneuerbare-energien.de/der-photovoltaikmarkt-in-deutschland-wird-2017-wieder-wachsen/150/436/99880/> (aufgerufen am 19.05.2017)
- Europäische Kommission (EK) (2017):** Joint Research Centre Smart Electricity Systems and Interoperability: Smart Metering deployment in the European Union. Online abrufbar unter: <http://ses.jrc.ec.europa.eu/smart-metering-deployment-european-union> (aufgerufen am 18.05.2017)
- Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) (2016):** Einheimische Bioenergie kann 2050 bis zu 26 Prozent unseres Primärenergiebedarfs decken. Online abrufbar unter: https://www.fnr.de/presse/pressemitteilungen/aktuelle-mitteilungen/aktuelle-nachricht/?tx_ttnews%5byear%5d=2016&tx_ttnews%5bmonth%5d=04&tx_ttnews%5bday%5d=27&tx_ttnews%5btt_news%5d=9023&cHash=70fe5aa557611bd88529423c9c255c2a (aufgerufen am 13.04.2017)
- Fraunhofer-Institut für Solar Energiesysteme (Fraunhofer ISE) (2017):** Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland. Freiburg. Online abrufbar unter: <https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/aktuelle-fakten-zur-photovoltaik-in-deutschland.pdf> (aufgerufen am 19.05.2017)
- Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (Fraunhofer IWES) (2010):** Energiewirtschaftliche Bewertung von Pumpspeicherwerken und anderen Speichern im zukünftigen Stromversorgungssystem. Kassel. Online abrufbar unter: http://www.fvee.de/fileadmin/politik/IWES_Gutachten-Pumpspeicher.pdf (aufgerufen am 19.05.2017)
- Grießhammer, Rainer; Brohmann, Bettina (2015):** Wie Transformationen und gesellschaftliche Innovationen gelingen können – Transformationsstrategien und Models of Change für nachhaltigen gesellschaftlichen Wandel. Dessau-Roßlau. Online abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/wie-transformationen-gesellschaftliche-innovationen> (aufgerufen am 10.01.2017)

-
- Gores, Sabine; Harthan, Ralph O.; Hermann, Hauke; Loreck, Charlotte; Matthes, Felix (2013):** Perspektiven der Kraft-Wärme-Kopplung im Rahmen der Energiewende. Online abrufbar unter: <https://www.oeko.de/oekodoc/1740/2013-434-de.pdf> (aufgerufen am 19.05.2017)
- Leuschner, Udo (2009):** Die deutsche Gasversorgung von den Anfängen bis 1998. Online abrufbar unter: <http://www.udo-leuschner.de/pdf/gasversorgung.pdf> (aufgerufen am 17.05.2017)
- Meese, Jan; Dorsemagen, Felix; Neusel-Lange, Nils; Zdrallek, Markus et al. (2015):** Abschlussbericht Happy Power Hour – Zeitlich variable Stromtarife zur Anpassung der Stromnachfrage an die Volatilität des Stromangebotes am Beispiel der mittelständischen Industrie im bergischen Städtedreieck. Online abrufbar unter: http://www.evt.uni-wuppertal.de/fileadmin/Abteilung/EEV/pdf/forschungsprojekte/Abschlussbericht_HPH.pdf (aufgerufen am 18.05.2017)
- Pressestelle des Bundesgerichtshofs (2008):** Mitteilung der Pressestelle Nr. 206/2008. Bundesgerichtshof bestätigt Untersagung des Zusammenschlussvorhabens E.On – Stadtwerke Eschwege. Online abrufbar unter: <http://juris.bundesgerichtshof.de/cgi-bin/rechtsprechung/document.py?Gericht=bgh&Art=en&Datum=Aktuell&anz=1&pos=0&nr=45846&linked=pm&Blank=1> (aufgerufen am 21.05.2017)
- Richter, Nikolaus; Thomas, Stefan (2009):** Perspektiven dezentraler Infrastrukturen im Spannungsfeld von Wettbewerb, Klimaschutz und Qualität. Online abrufbar unter: https://epub.wupperinst.org/files/2943/2943_INFRAFUTUR.pdf (aufgerufen am 01.05.2017)
- smartOptimo (o. J.):** Internetauftritt der smartOptimo GmbH & Co. KG: Zahlen und Fakten. Online abrufbar unter: <https://www.smartoptimo.de/unternehmen/zahlen-und-fakten.html> (aufgerufen am 21.05.2017)
- Sommer, Sarah (2015):** Das sind die Tricks der Billig-Stromanbieter. In: Die Welt Online am 06.03.2015. Online abrufbar unter: <https://www.welt.de/finanzen/verbraucher/article138145011/Das-sind-die-Tricks-der-Billig-Stromanbieter.html> (aufgerufen am 17.05.2017)
- Stadtwerke Brunsbüttel (2017):** Internetauftritt der Stadtwerke Brunsbüttel: Über uns. Online abrufbar unter <http://www.stadtwerke-brunsbuettel.de//ueber-uns.html> (aufgerufen am 28.04.2017)
- Stadtwerke Schwäbisch Hall (2015):** Geschäftsbericht der Stadtwerke Schwäbisch Hall GmbH 2015. Online abrufbar unter: http://www.stadtwerke-hall.de/fileadmin/download/UeberSWH/Wer_wir_sind/Daten_und_Zahlen/Geschaeftsbericht_2015_web.pdf (aufgerufen am 21.05.2017)
- Stadtwerke Springe (o. J.):** Internetauftritt der Stadtwerke Springe: Historie. Online abrufbar unter: <https://www.stadtwerke-springe.de/unternehmen/historie/> (aufgerufen am 28.04.2017)

- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2017):** Gemeindeverzeichnis – Gebietsstand 31.03.2017 (1. Quartal), Bevölkerung auf Grundlage des Zensus 2011. Online abrufbar unter: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/Archiv/GVAuszugQ/AuszugGV1QAktuell.html> (aufgerufen am 21.05.2017)
- TNS emnid Medien und Sozialforschung (2009):** Stadtwerke im Spiegelbild der öffentlichen Meinung. Online abrufbar unter: <http://www.vku-saar.de/assets/files/presse/infomaterial/EmnidUmfrage%20Energie.pdf> (aufgerufen am 21.05.2017)
- Verband kommunaler Unternehmen (VKU) (2011):** Energiewende 2011 - Rahmenbedingungen und Handlungsoptionen für die kommunalwirtschaftliche Energieerzeugung. Online abrufbar unter: http://www.vku.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&t=1495277174&hash=ec1c030b7a7d9c9f30578e2421768cb061604f1c&file=fileadmin/media/Dokumente/Energie/Energieerzeugung/111011_Positionspapier-V%C3%96.pdf (aufgerufen am 19.05.2017)
- Verband kommunaler Unternehmen (VKU) (2011b):** Stadtwerke in den Smart Grids der Zukunft. Positionspapier des VKU. Online abrufbar unter: http://www.vku.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&t=1495278127&hash=366938b5158739881cca65140c31697c8282aa8e&file=fileadmin/media/Dokumente/Oeffentlichkeitsarbeit_Presse/Publikationen/pub_110117_PP_Intelligente_Netze.pdf (aufgerufen am 19.05.2017)
- Verband kommunaler Unternehmen (VKU) (2016a):** Hintergrundpapier zur VKU-Erzeugungsumfrage 2016 zum kommunalen Kraftwerkspark 2015. Online abrufbar unter: http://www.vku.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&t=1485857558&hash=44f1331846c6a8b6a47e8f46276a149d6fed7f43&file=fileadmin/media/Dokumente/Oeffentlichkeitsarbeit_Presse/Hintergrundpapiere/160902_Presse-Hintergrundpapier_Erzeugungsumfrage.pdf (aufgerufen am 30.01.2017)
- Verband kommunaler Unternehmen (VKU) (2016b):** 2015er-Zahlen zum kommunalen Kraftwerkspark. Investitionen unverändert – Trend geht zu Energiewendeanlagen. Pressemitteilung Nr. 34/2016. Online abrufbar unter: http://www.vku.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&t=1495277518&hash=394421a65a1587149d4bec16fc6cc7e5d21a3dd7&file=fileadmin/media/Dokumente/Oeffentlichkeitsarbeit_Presse/Pressemitteilungen/2016/34_2016_Neue_Zahlen_Kraftwerkspark.pdf (aufgerufen am 19.05.2017)
- Verband kommunaler Unternehmen (VKU) (Hrsg.) (2011c):** Geschäftsbericht 2010/2011 des Verbands kommunaler Unternehmen. Online abrufbar unter: http://www.vku.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&t=1495278607&hash=96745e65e081002a994f4227e2e9fafec44e6342&file=fileadmin/media/Dokumente/Oeffentlichkeitsarbeit_Presse/Publikationen/Geschaeftsbericht_110921.pdf (aufgerufen am 19.05.2017)

Verband kommunaler Unternehmen (VKU) (Hrsg.) (2012): Konzessionsverträge – Handlungsoptionen für Kommunen und Stadtwerke. Stadtwerke der Zukunft IV. Online abrufbar unter: [http://www.vku.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&t=1495279385&hash=dff316411ba01158fdf511aff050405a930854e&file=fileadmin/media/Dokumente/Zukunftsthemen/Stadtentwicklung/SdZ/Pub VKU Konzessionsvertraege 2 .pdf](http://www.vku.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&t=1495279385&hash=dff316411ba01158fdf511aff050405a930854e&file=fileadmin/media/Dokumente/Zukunftsthemen/Stadtentwicklung/SdZ/Pub_VKU_Konzessionsvertraege_2.pdf) (aufgerufen am 19.05.2017)

Wetzel, Daniel (2015): Ökostromer E.On haftet jetzt auch für Atomrisiken. In: Die Welt Online am 10.09.2015. Online abrufbar unter: <https://www.welt.de/wirtschaft/energie/article146237493/Oekostromer-E-on-haftet-jetzt-auch-fuer-Atomrisiken.html> (aufgerufen am 14.03.2017)

Anhang

**Anhang 1: Übersicht über die Neugründungen kommunaler
Energieversorgungsunternehmen von 2005 bis 2016**

Anhang 2: Interviewleitfaden für die Experteninterviews

Anhang 3: Interviewtranskripte (für die Prüfer auf beigefügter CD)

**Anhang 4: Tabellarische Zusammenfassung der Interviewergebnisse
(für die Prüfer auf beigefügter CD)**

Anhang 1: Übersicht über die Neugründungen kommunaler Energieversorgungsunternehmen von 2005 bis 2016

Name des Unternehmens	Einwohner	Rechtsform	Bundesland	Gründungs- jahr	Kommunaler Anteil [in %]
Stadtwerke Emmendingen	27.000	GmbH	Baden-Württemberg	2005	51
Stadtwerke Sömmerda (SWS)	20.300	GmbH	Thüringen	2005	51
Energie Sachsenheim	17.600	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2006	51
Energieried	46.900	GmbH & Co. KG	Hessen	2006	100
Gemeindewerke Oberhaching	12.700	GmbH	Bayern	2006	100
Gemeindewerke Uetze	20.900	GmbH	Niedersachsen	2006	51
Hagnauer Gemeindewerke	1.500	GmbH	Baden-Württemberg	2006	50
Stadtwerke Georgsmarienhütte Netz	31.800	GmbH	Niedersachsen	2006	100
VES Ver- und Entsorgungsgesellschaft Sersheim	5.300	GmbH	Baden-Württemberg	2006	51
Gemeindewerke Wietze	8000	GmbH	Niedersachsen	2007	51
Hagenauer Gemeindewerke	1.500	GmbH	Baden-Württemberg	2007	51
Stadtwerke Schnaudertal	11.600	Eigenbetrieb	Thüringen	2007	100
Gemeindewerke Umkirch	5.200	GmbH	Baden-Württemberg	2008	60
Regionalwerk Bodensee	60.100	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2008	52
Stadtwerke Brunsbüttel	13.000	GmbH	Schleswig-Holstein	2008	100
Stadtwerke Heiligenhafen	9.200	Eigenbetrieb	Schleswig-Holstein	2008	100
Stadtwerke Plön Versorgungs	12.800	GmbH	Schleswig-Holstein	2008	50
Stadtwerke Springe	29.000	GmbH	Niedersachsen	2008	50,5
Stadtwerke Uetersen	17.800	GmbH	Schleswig-Holstein	2008	51
Versorgungswerke Heddesheim	11.100	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2008	100
Energie Rellingen	13.800	GmbH & Co. KG	Schleswig-Holstein	2009	51
Energieversorgung Mainhardt Wüstenrot	12.300	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2009	52,4
Energieversorgung Olching	25.500	GmbH	Bayern	2009	51
Gemeindewerke Ammerbuch	11.200	GmbH	Baden-Württemberg	2009	50
Gemeindewerke St. Michel Energie	3.700	GmbH	Schleswig-Holstein	2009	100
Gemeindewerke Wedemark	28.400	GmbH	Niedersachsen	2009	51
Hamburg Energie	1.810.700	GmbH	Hamburg	2009	100
HochsauerlandEnergie	56.500	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2009	50
Münsterland Netzgesellschaft	117.000	GmbH & Co. KG	Nordrhein-Westfalen	2009	51
Stadtwerke Glinde	17.700	GmbH	Schleswig-Holstein	2009	100
Stadtwerke Müllheim Staufen	26.000	GmbH	Baden-Württemberg	2009	74,9
Stadtwerke Schmalkalden	20.400	GmbH	Thüringen	2009	100
Stadtwerke Weserbergland	23.300	GmbH	Niedersachsen	2009	30
Ahrtal-Werke	27.500	GmbH	Rheinland-Pfalz	2010	51
Energieversorgung Denzlingen	13.700	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2010	50,1
Energieversorgung Elbtalau	20.900	GmbH	Niedersachsen	2010	100
Energieversorgung Kranenburg	10.000	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2010	10
Energieversorgung Putzbrunn	6.300	GmbH & Co. KG	Bayern	2010	50
Friesenenergie	25.400	GmbH	Niedersachsen	2010	100
Gemeindewerke Sipplingen	2.100	Eigenbetrieb	Baden-Württemberg	2010	100

Name des Unternehmens	Einwohner	Rechtsform	Bundesland	Grünungs- jahr	Kommunaler Anteil [in %]
Stadtwerke Aurich	40.400	GmbH	Niedersachsen	2010	51
Stadtwerke Großalmerode	6.800	GmbH & Co. KG	Hessen	2010	51
Stadtwerke Landsberg	28.400	KU	Bayern	2010	100
Stadtwerke Plauen	65.700	GmbH & Co. KG	Sachsen	2010	51
Stadtwerke Pulheim	54.000	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2010	51
Energieversorgung Bad Boll	5.200	GmbH	Baden-Württemberg	2011	25,1
Energieversorgung Lenningen	8.100	GmbH	Baden-Württemberg	2011	25,1
Energieversorgung Titisee-Neustadt	11.900	GmbH	Baden-Württemberg	2011	60
Gemeindewerke "Seegebiet Mansfelder Land"	9.600	GmbH	Sachsen-Anhalt	2011	100
Gemeindewerke Bad Sassendorf	11.700	GmbH & Co. KG	Nordrhein-Westfalen	2011	70
Gemeindewerke Obermichelbach	6.400	Eigenbetrieb	Bayern	2011	100
Grimmener Stadtwerke	10.300	GmbH	Mecklenburg-Vorpommern	2011	51
Netzgesellschaft Bühlertal	8.000	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2011	50,1
Netzgesellschaft Hessisch Oldendorf	19.800	GmbH	Niedersachsen	2011	51
Netzgesellschaft Korb	10.100	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2011	50,1
Netzgesellschaft Lauf	3.900	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2011	49,9
Stadtversorgung Pattensen	13.800	GmbH & Co. KG	Niedersachsen	2011	51
Stadtwerke Brilon Energie	25.600	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2011	100
Stadtwerke Ditzingen	24.500	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2011	74
Stadtwerke Elm-Lappwald	22.400	GmbH	Niedersachsen	2011	51
Stadtwerke Lippe-Weser Service	73.100	GmbH & Co. KG	Nordrhein-Westfalen	2011	100
Stadtwerke Mettmann	39.200	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2011	50,9
Stadtwerke Stuttgart	613.000	GmbH	Baden-Württemberg	2011	100
Stadtwerke Waldbröl	19.300	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2011	100
Stauferwerk	33.400	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2011	60
Stromnetzgesellschaft Hechingen	18.700	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2011	25,1
Wadersloh Energie	12.600	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2011	51
Berlin Energie	3.500.000	Landesbetrieb	Berlin	2012	100
Energie + Wasser Wachtberg (enewa)	19.800	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2012	51
Energiegesellschaft Leimen	27.500	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2012	25,1
Energieversorgung Michelfeld	3.600	GmbH	Baden-Württemberg	2012	52,4
Energiewerk Ortenau Energiegesellschaft	62300	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2012	51
Gemeindewerke Gräfelfing	13.100	GmbH & Co. KG	Bayern	2012	51
Gemeindewerke Peiner Land	82.000	GmbH	Niedersachsen	2012	77,5
Gemeindewerke Plüderhausen	9.300	GmbH	Baden-Württemberg	2012	51
Gemeindewerke Quierschied	13.300	Eigenbetrieb	Saarland	2012	100
Gemeindewerke Windach	3.700	KU	Bayern	2012	100
Kommunalwerk Rudersberg	11.500	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2012	50,1
Mindener Stadtwerke	81.900	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2012	51
Niersenergie Netze	27.600	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2012	49
Oschatz Netz	14.800	GmbH & Co. KG	Sachsen	2012	25,1
Regionalwerk Hochrhein	14.100	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2012	64,9
Regionalwerk Würmtal	38.400	GmbH & Co. KG	Bayern	2012	51
Regionalwerke Bamberg	123.000	GmbH	Bayern	2012	100

Name des Unternehmens	Einwohner	Rechtsform	Bundesland	Grünungs- jahr	Kommunaler Anteil [in %]
Remstalwerk	45.000	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2012	51
Stadtwerke Böblingen	45.200	GmbH	Baden-Württemberg	2012	59
Stadtwerke Freudenberg	3.800	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2012	51
Stadtwerke Gifhorn	41.500	GmbH	Niedersachsen	2012	51
Stadtwerke Harsewinkel	24.100	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2012	25,1
Stadtwerke Korschbroich	33.000	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2012	50,1
Stadtwerke Lohmar	31.200	GmbH & Co. KG	Nordrhein-Westfalen	2012	51
Stadtwerke Pfaffenhofen	24.300	KU	Bayern	2012	100
Stadtwerke Rösrath - Energie	27.200	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2012	51
Stadtwerke Weiden i.d.OPf.	42.200	AöR	Bayern	2012	100
SUEnergie	10.000	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2012	60
BeSte Stadtwerke	55.000	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2013	100
BIGGE ENERGIE	25.500	GmbH & Co. KG	Nordrhein-Westfalen	2013	66
Energie Kirchheim	39.000	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2013	74,9
Energie und Wasser Waldbröl (EWW)	19.400	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2013	51
Fulda-Eder Energie (FEE)	56.700	GmbH	Hessen	2013	60
Gasnetzgesellschaft Wörrstadt	25.000	mbH & Co. KG	Rheinland-Pfalz	2013	75
Gemeindewerke Bodanrück	7.100	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2013	51
Gemeindewerke Grafenberg	2.700	Eigenbetrieb	Baden-Württemberg	2013	100
Netzgesellschaft Leinfelden-Echterdingen	36.500	GmbH	Baden-Württemberg	2013	74,9
Rheinessen-Energie	14.300	GmbH	Rheinland-Pfalz	2013	51
Rheinwerke	593.700	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2013	50
Stadtwerke Bad Waldsee	19.400	GmbH	Baden-Württemberg	2013	100
Stadtwerke Bargteheide	15.500	GmbH	Schleswig-Holstein	2013	100
Stadtwerke Grimma	28.600	GmbH	Sachsen	2013	100
Stadtwerke Oberriexingen (SWOri)	3.100	GmbH	Baden-Württemberg	2013	51
Stadtwerke Recklinghausen	115.000	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2013	100
Stadtwerke Verl	25.000	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2013	51
Stadtwerke Waltrop	29.000	GmbH & Co. KG	Nordrhein-Westfalen	2013	74,9
Stadtwerke Wehr	12.600	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2013	51
Stadtwerke Weinstadt Energieversorgung	26.400	GmbH	Baden-Württemberg	2013	74,9
Stadtwerke Westmünsterland	172.400	GmbH & Co. KG	Nordrhein-Westfalen	2013	100
Stromnetzgesellschaft Östlicher Schurwald	15.000	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2013	74,9
Elektrizitätsnetze Allgäu	33.600	GmbH	Bayern	2014	25
EnergieRegion Taunus-Goldener Grund	85.800	GmbH & Co. KG	Hessen	2014	51
Gemeindewerk Kaufungen	12.500	GmbH & Co. KG	Hessen	2014	25,1
Gemeindewerke Brühl (a. Rhein-Neckar)	14.000	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2014	74,9
Gemeindewerke Wendelstein Gasnetz	15.700	GmbH	Bayern	2014	74,9
Netzgesellschaft Edingen-Neckarhausen	14.300	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2014	52
Netzgesellschaft Steinheim	8.700	GmbH & Co. KG	Nordrhein-Westfalen	2014	51
Netzgesellschaft Wenden	19.500	mbH & Co. KG	Nordrhein-Westfalen	2014	51
RheinAhr-Energie	60.000	GmbH & Co. KG	Rheinland-Pfalz	2014	100
Stadtwerke Eppingen	21.500	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2014	51
Stadtwerke Freiberg am Neckar Vertriebs	15.700	GmbH	Baden-Württemberg	2014	50,1

Name des Unternehmens	Einwohner	Rechtsform	Bundesland	Grünungs- jahr	Kommunaler Anteil [in %]
Stadtwerke Rheinfelden	32.400	Eigenbetrieb	Baden-Württemberg	2014	100
Stadtwerke Tecklenburger Land	127.800	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2014	52
Vertriebsstadtwerke Castrop-Rauxel	74.000	GmbH	Nordrhein-Westfalen	2014	50,1
Brüggen.E-Netz	14.500	GmbH & Co. KG	Nordrhein-Westfalen	2015	74,9
Energieversorgung Bad Bentheim (EBB)	15.100	GmbH & Co. KG	Niedersachsen	2015	74,9
Energieversorgung Rodau GmbH (EVR)	43.100	GmbH	Hessen	2015	100
Netzbetrieb Hirschberg	9.500	GmbH & Co. KG	Baden-Württemberg	2015	100
Stadtwerke Oldenburg in Holstein	10.000	GmbH	Schleswig-Holstein	2015	50
Stadtwerke Rheda-Wiedenbrück	47.000	GmbH & Co. KG	Nordrhein-Westfalen	2015	51
Gemeindewerke Wallenhorst GmbH	23.000	GmbH	Niedersachsen	2016	100
Stadtbetriebe Siegburg	41.000	AöR	Nordrhein-Westfalen	2016	100

Anhang 2: Interviewleitfaden Experteninterviews:

„Örtliche Versorgungsunternehmen als Akteure der Energiewende“

Interviewdauer: ~15 / 45 min.

Experten: je ein kommunaler Vertreter und ein Geschäftsführer neugegründeter Stadtwerke

Fragen an Geschäftsführer der Stadtwerke:

1. Einstiegsfragen

- Welchen Stellenwert nahm die Möglichkeit zur Mitgestaltung der Energiewende bei der Neugründung ihrer Stadtwerke ein?
- Welche Rolle spielen kommunalpolitische Ziele und Entscheidungen bei der strategischen Ausrichtung Ihres Unternehmens?

Falls kommunales Klimaschutzkonzept o. Ä. vorhanden:

- Inwiefern nimmt das *kommunale Klimaschutzkonzept* Einfluss auf die Ziele und Arbeit der Stadtwerke?
- Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit mit der Kommune in diesem Zusammenhang?

2. Tätigkeiten im Bereich erneuerbarer Energien

(Auswahl der Frageblocks / Fragen entsprechend der von den Stadtwerken abgedeckten Sparten)

Erzeugung:

- Durch die Novellierung des EEG hat sich die Förderkulisse im Bereich der Erzeugung wesentlich verändert. Wie wird sich das EEG 2017 und insbesondere das neue Ausschreibungsmodell auf das Engagement von Stadt- und Gemeindewerken in der Energieerzeugung auswirken?
 - Wie sehen Sie die Chancen von Stadtwerken, gegenüber den großen privaten Unternehmen, im direkten Wettbewerb um die EEG-Förderung?
- Welche Rolle spielten Beteiligungsmodelle wie Bürgerenergie bei der Finanzierung Ihrer Erzeugungsanlagen?
- Hohe Potenziale zur Erzeugung von Strom und Wärme finden sich im Bereich privater Gebäude. Wie können Stadtwerke dazu beitragen, auch den Anteil der Eigenerzeugung in privaten Haushalten und Unternehmen zu erhöhen um auch diese Potenziale zu erschließen?

Sofern KWK-Anlagen betrieben werden:

- Welche Energieträger kommen beim Betrieb Ihrer KWK-Anlage/n zum Einsatz?
 - *Falls konventionell:* Wie schätzen Sie die Potenziale zur Nutzung regionaler Biogase vor Ort ein? Worin liegen ggf. die begrenzenden Faktoren?

- Arbeiten Stadt und Stadtwerke bei der Planung von Wärmenetzen zusammen?
 - *Falls Ja:* Wie gestaltet sich diese Zusammenarbeit?
- Neben der Stromversorgung, die in öffentlichen Debatten um die Energiewende zumeist im Fokus steht, spielt auch die Wärmewende eine entscheidende Rolle für die erfolgreiche Transformation der Energieversorgung. Wie können die Stadtwerke zu einer erfolgreichen Wärmewende beitragen? Was sind dabei ihre Vorteile gegenüber privaten Energieversorgern?
- Wo sehen Sie in Ihrer Kommune weiteres Potenzial zum Ausbau Erneuerbarer Energien?
 - Was verhindert die Erschließung dieser Potenziale bislang?

Netzbetrieb:

- Wie beurteilen Sie aus heutiger Sicht die Entscheidung, das Stromnetz wieder durch die Stadtwerke, als kommunales Unternehmen, zu betreiben?
 - Was waren die größten Hindernisse auf dem Weg zur Rekommunalisierung des Stromnetzes?
- Befand sich das Stromnetz zum Zeitpunkt der Übernahme in einem geeigneten Zustand, um dezentrale Einspeisungen aus erneuerbaren Energien in das Netz aufzunehmen?
 - *Falls Nein:* Sind die Stadtwerke in der Lage die umfangreichen Investitionen, die zur Anpassung der Stromnetze an die dezentrale Einspeisung notwendig sind, zu stemmen?
- Eine zentrale Aufgabe der Netzbetreiber wird in den kommenden Jahren im Aufbau intelligenter Stromnetze liegen. Inwiefern gibt es in Ihrem Unternehmen bereits Pläne und Ansätze zur Umsetzung von Smart Grids?
 - Ab wann ist der Rollout intelligenter Messsysteme bei den Verbrauchern geplant?
 - Wo sehen Sie Schwierigkeiten bei der Realisierung intelligenter Netze?
- Welche Rolle spielen virtuelle Kraftwerke in Ihrem Netz?
 - *Falls bisher keine v. K.:* Gibt es Pläne zum Zusammenschluss von Anlagen zu virtuellen Kraftwerken? Was spricht dagegen?

Vertrieb:

- Wie hat sich die Zahl Ihrer Kunden seit der Gründung des Unternehmens entwickelt?
- Auf dem liberalisierten Energiemarkt herrscht ein starker Preiskampf. Welche Maßnahmen werden von Ihrem Unternehmen getroffen, um trotz ggf. höherer Preise Kunden zu gewinnen bzw. zu halten? Was sind dabei die wesentlichen Vorteile der Stadtwerke?
 - Welche Rolle spielt der lokale Bezug Ihres Unternehmens für den Vertrieb?
 - Inwiefern spiegelt sich der lokale Bezug im Marketing Ihres Unternehmens wider?
 - Welche Rolle spielt regenerativ erzeugter Strom als Vertriebsargument?
- Mit dem EEG 2017 wurde eine neue Form der regionalen Grünstromkennzeichnung eingeführt. Nutzen Sie den Regionalnachweis (heute oder zukünftig) bei der Vermarktung Ihres Stroms? Wie beurteilen Sie den Nutzen des Regionalnachweises für kommunale Unternehmen im Wettbewerb mit überregionalen Energieversorgern?

Energiedienstleistungen:

- Das Angebot von Energiedienstleistungen wird häufig als ein attraktives neues Geschäftsfeld für Stadtwerke bezeichnet. Auf der anderen Seite gibt es bereits eine Vielzahl privater Unternehmen, die in diesem Bereich (bspw. der Einsparberatung) tätig sind. Wie schätzen Sie die Wettbewerbsposition kommunaler Energieversorger auf diesem Gebiet ein?
- Wie wird Ihr bisheriges Angebot an Energiedienstleistungen von den Kunden angenommen?
 - Wie gehen Sie bei der Kundenakquise in diesem Geschäftsbereich vor? (*aktiv/passiv*)
 - Stehen bei der Kundenakquise bestimmte Zielgruppen besonders im Fokus?
 - Was konnte bisher über die von ihnen durchgeführten Energiedienstleistungen erreicht werden?
- Sind für die Zukunft weitere Angebote im Bereich der Energiedienstleistungen geplant?
 - *Falls Ja:* Welche Angebote sind geplant?
 - Gibt es Pläne zur Einrichtung eines Energieeffizienzfonds?

3. Abschließende Fragen

- Welche Rolle spielen für Ihr Unternehmen Netzwerke und Kooperationen mit anderen öffentlichen oder privaten Energieversorgungsunternehmen?
- Wie beurteilen Sie die ökonomischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Stadtwerke, bei der Umsetzung der dezentralen Energiewende? Wo sehen Sie ggf. Anpassungsbedarf?
- Worin sehen Sie zusammenfassend die zentralen Erfolgsfaktoren und Hemmnisse bei der Umsetzung der kommunalen Energiewende?
- Beurteilen Sie abschließend bitte folgende Aussagen auf einer Skala von 1 bis 5:
(1= stimme nicht zu, 5=stimme voll zu)
 - „Die Stadtwerke befinden sich in einer geeigneten Position, zukünftig als Motor der deutschen Energiewende zu fungieren.“
 - „Die mit der Neugründung der Stadtwerke verfolgten Ziele konnten bisher vollständig erreicht werden.“

Fragen an kommunale Ansprechpartner:

1. Einstiegsfragen

- Was waren die zentralen Motive zur Neugründung der Stadtwerke?
 - Ggf. Nachfrage: Welchen Stellenwert hatten dabei die Themen Energiewende und Klimaschutz?
- Wie beurteilen Sie die Entscheidung zur Neugründung der Stadtwerke aus heutiger Sicht?
 - Inwiefern konnten die von Ihnen genannten Ziele seit der Gründung der Stadtwerke erreicht werden?
- Worin sehen Sie die zukünftig wichtigsten Aufgaben und Herausforderungen für die Kommune zur Umsetzung der kommunalen Energiewende?
 - Inwiefern arbeitet die Kommune bei der Umsetzung der kommunalen Energiewende mit den Stadtwerken zusammen?
 - Falls kommunales Klimaschutzkonzept o. Ä. vorhanden: Inwiefern sind die Stadtwerke in die Umsetzung der Ziele und Maßnahmen des *kommunalen Klimaschutzkonzepts* eingebunden?
- In welchen Bereichen übt die Kommune als Anteilseigner den meisten Einfluss auf die Stadtwerke aus? (Querverbund, Mindestausschüttung, Investitionsvorgaben, Bürgerbeteiligungen, sonstige)

2. Betätigung im Bereich erneuerbarer Energien

- Welche Rolle spielten Beteiligungsmodelle wie Bürgerenergie bei der Finanzierung von Erzeugungsanlagen in Ihrer Kommune?
- Wie beurteilen Sie aus heutiger Sicht die Entscheidung, das Stromnetz wieder durch die Stadtwerke, als kommunales Unternehmen, zu betreiben?

3. Abschließende Fragen

- Worin sehen Sie zusammenfassend die zentralen Erfolgsfaktoren und Hemmnisse bei der Umsetzung der kommunalen Energiewende?
- Beurteilen Sie abschließend bitte folgende Aussagen auf einer Skala von 1 bis 5:
(1= stimme nicht zu, 5=stimme voll zu)
 - „Die Stadtwerke befinden sich in einer geeigneten Position, zukünftig als Motor der deutschen Energiewende zu fungieren.“
 - „Die mit der Neugründung der Stadtwerke verfolgten Ziele konnten bisher vollständig erreicht werden.“