

Cullmann, Astrid; Nieswand, Maria; Stiel, Caroline

**Article**

## Kein Rückgang der Investitionen in der kommunalen Energie- und Wasserversorgung

DIW Wochenbericht

**Provided in Cooperation with:**

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Cullmann, Astrid; Nieswand, Maria; Stiel, Caroline (2015) : Kein Rückgang der Investitionen in der kommunalen Energie- und Wasserversorgung, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 82, Iss. 43, pp. 1041-1047

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/10419/121411>

**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.*

# Kein Rückgang der Investitionen in der kommunalen Energie- und Wasserversorgung

Von Astrid Cullmann, Maria Nieswand und Caroline Stiel

Einen beachtlichen Anteil öffentlicher Investitionen tätigen – außerhalb der öffentlichen Haushalte – kommunale Unternehmen, beispielsweise Stadtwerke. Ein bedeutender Investitionsbereich ist die Energie- und Wasserversorgung, da die Unternehmen über beträchtliche Sachanlagen in der leitungsgebundenen Infrastruktur verfügen. Der vorliegende Bericht zeigt auf Basis erstmalig verfügbarer Mikrodaten, dass es in der ausgelagerten Energie- und Wasserversorgung – im Gegensatz zu den kommunalen Kernhaushalten – keine Anhaltspunkte für unzureichende Investitionen gibt. Vielmehr folgten die Bruttoinvestitionen in Leitungsanlagen während der vergangenen zehn Jahre einem steigenden Trend, der mit dem der privaten Energie- und Wasserversorgungsunternehmen – sieht man von Erweiterungsinvestitionen im Rahmen der Energiewende ab – vergleichbar ist. Darüber hinaus lässt sich kein eindeutiger Zusammenhang zwischen dem Investitionsverhalten eines kommunalen Energie- und Wasserversorgers und der regionalen Finanzkraft beziehungsweise Bevölkerungsentwicklung finden. Dies schließt jedoch nicht aus, dass insbesondere der demographische Wandel in Zukunft zu regionalen Unterschieden beim Investitionsbedarf führen kann.

Die Energie- und Wasserversorgung leistet einen wichtigen Beitrag zur öffentlichen Infrastruktur. In Deutschland ist für die Versorgung der Bevölkerung mit Energie und Wasser der Staat verantwortlich. Dieser Verantwortung kann er einerseits nachkommen, indem er die öffentliche Dienstleistung selbst erbringt, etwa durch öffentliche Unternehmen. Ist dies der Fall, so befinden sich die öffentlichen Unternehmen meist in kommunaler Hand.<sup>1</sup> In nur wenigen Fällen, zum Beispiel bei Unternehmen in Stadtstaaten, gehören sie den Ländern. Der Bund ist an keinem Energie- und Wasserversorgungsunternehmen beteiligt.<sup>2</sup> Andererseits können Kommunen die Energie- und Wasserversorgung auch durch private Unternehmen bereitstellen lassen. In der Energieversorgung ist das Verhältnis zwischen kommunalen und privaten Unternehmen derzeit relativ ausgeglichen: Nach Angaben des Verbandes Kommunaler Unternehmen (VKU) lieferten kommunale Unternehmen im Jahr 2014 etwas mehr als die Hälfte der verbrauchten Energie.<sup>3</sup> In der Wasserversorgung deckten sie sogar 80 Prozent des Verbrauchs. Bezogen auf die Netzlänge lagen 2012 rund 64 Prozent der Gasnetze, 60 Prozent der Wassernetze und 38 Prozent der Stromverteilnetze in kommunaler Hand. Darüber hinaus bewirtschafteten kommunale Unternehmen rund 16 Prozent der Stromerzeugungskapazitäten.

**1** Gemäß Artikel 28 Absatz 2 Grundgesetz steht den Gemeinden zu, Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft eigenverantwortlich zu regeln. Die große Mehrheit an kommunalen Beteiligungen zeigt, dass Kommunen von diesem Recht in der Regel Gebrauch machen.

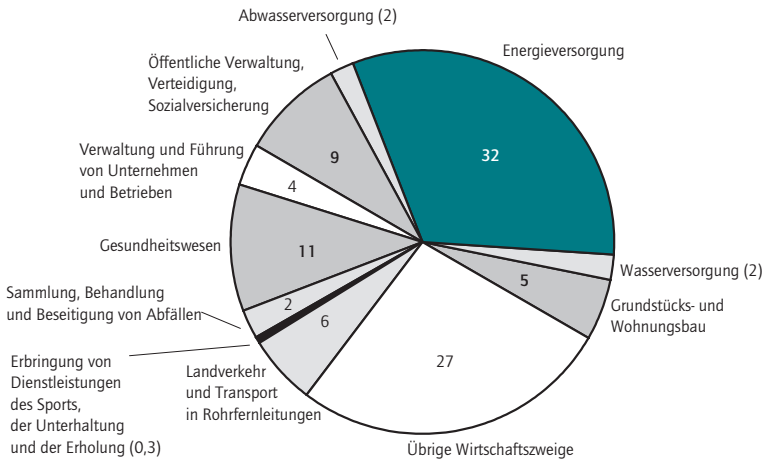
**2** Schmidt, N. (2011): Ausgliederungen aus den Kernhaushalten: öffentliche Fonds, Einrichtungen und Unternehmen. *Wirtschaft und Statistik*, 62 (2), 154-163, Schaubild 2 und eigene Berechnungen des DIW Berlin.

**3** Teilt man die Energieversorgung auf die einzelnen Sparten auf, so waren es 46 Prozent in der Stromversorgung, 59 Prozent in der Gasversorgung und 65 Prozent in der Wärmeversorgung. Verband Kommunaler Unternehmen (2014): Zahlen, Daten, Fakten. [www.vku.de/presse/publikationen/zahlen-daten-fakten2014.html](http://www.vku.de/presse/publikationen/zahlen-daten-fakten2014.html) (abgerufen am 29. September 2015). Bezüglich der Netzlänge siehe ebenda und BNetzA, BKartA (2013): Monitoringbericht 2013. Bonn; BMU (2011): *Wasserwirtschaft in Deutschland*. Berlin. Zu den Stromerzeugungskapazitäten siehe Monopolkommission (2013): Sondergutachten 65. *Energie 2013: Wettbewerb in Zeiten der Energiewende*. Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 62 Abs. 1 EnWG. Bonn.

Abbildung 1

**Ertrag öffentlicher Fonds, Einrichtungen und Unternehmen nach Wirtschaftszweigen (491 Milliarden Euro im Jahr 2011)**

In Prozent



Quelle: Berechnung des DIW auf Basis Heil, N. und Hollmann, D. (2014): Jahresabschlussstatistik öffentlicher Fonds, Einrichtungen und Unternehmen. *Wirtschaft und Statistik*, 65 (5), 307-315.

© DIW Berlin 2015

Die Energieversorgung ist gemessen am Ertrag der bedeutendste Wirtschaftszweig öffentlicher Fonds, Einrichtungen und Unternehmen.

**Energie- und Wasserversorgung ist ein wesentlicher Teil der ausgelagerten Wirtschaftstätigkeit der Kommunen**

Anders als etwa die Landesbetriebe für Straßenbau werden die öffentlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen weder den öffentlichen Kern- noch den Extrahaushalten zugerechnet.<sup>4</sup> Typischerweise handelt es sich bei öffentlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen um sonstige Einheiten der ausgelagerten öffentlichen Fonds, Einrichtungen und Unternehmen (FEU).<sup>5</sup> Im Jahr 2011 waren insgesamt gut 21 Prozent der etwa 15 000 FEUs hauptsächlich in den beiden Wirtschaftszweigen Energie- (9,6 Prozent) und Wasserversorgung (11,8 Prozent) tätig.<sup>6</sup> Neben dem Grundstücks- und Wohnungswesen sowie der Abwasserversorgung stellen sie damit regelmäßig die höchste Anzahl an Einheiten innerhalb der FEUs.

Des Weiteren tragen die kommunalen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen wesentlich zum Ertrag der FEUs bei. Rund 32 Prozent des im Jahr 2011 erzielten Ertrags (im handelsrechtlichen Sinne) von knapp

<sup>4</sup> Schmidt, N. (2011), a. a. O.

<sup>5</sup> Siehe dazu auch den Kasten in Gornig, M. et al. in dieser Ausgabe des DIW Wochenberichts.

<sup>6</sup> Heil, N., Hollmann, D. (2014): Jahresabschlussstatistik öffentlicher Fonds, Einrichtungen und Unternehmen. *Wirtschaft und Statistik*. 65 (5), 307-315.

491 Milliarden Euro sind allein auf die Energieversorgungsunternehmen zurückzuführen (Abbildung 1). Im Vergleich dazu fällt der Beitrag der Wasserversorgungsunternehmen mit zwei Prozent eher gering aus.

Das Vermögen der öffentlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen, gemessen anhand der Bilanzsumme, betrug 2009 rund 154 Milliarden Euro und stieg bis 2012 auf 179 Milliarden Euro.<sup>7</sup> Davon entfielen im Jahr 2009 94 Prozent auf kommunale Unternehmen und sechs Prozent auf Unternehmen mit Beteiligung der Länder.

Die Vermögensstruktur verdeutlicht die Kapitalintensität beider Wirtschaftszweige: Um die Bevölkerung mit Energie und Wasser zu versorgen, bedarf es umfangreicher Sachanlagen wie Erzeugungs-, Gewinnungs- und Verteilanlagen. Deshalb macht das Anlagevermögen im Schnitt zwischen 60 Prozent (Energieversorgung) und 86 Prozent (Wasserversorgung) der Bilanzsumme aus. Infolgedessen sind gerade für Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung Investitionen in die Infrastruktur von großer Bedeutung. Nur so kann der Wert des Vermögens mindestens aufrecht erhalten bleiben.

**Großteil der Investitionen geht in die Leitungsnetze**

Die Investitionen öffentlicher Energie- und Wasserversorgungsunternehmen sind unter anderem vom Ausba- und Instandhaltungsbedarf der jeweiligen Infrastruktur in den Kommunen abhängig. Der Bedarf kann sich regional unter anderem aufgrund der demographischen Entwicklung und Wirtschaftsstruktur, des Anschlussbedarfs erneuerbarer Energien oder des Zustands der Anlagen unterscheiden. Der tatsächliche Bedarf ist jedoch schwer zu ermitteln. Grundsätzliche Erkenntnisse über das Investitionsverhalten kommunaler Energie- und Wasserversorgungsunternehmen lassen sich anhand der erstmals verfügbaren Mikrodaten der amtlichen Statistik gewinnen. Diese ermöglichen insbesondere einen Vergleich zwischen öffentlichen und privaten Unternehmen. Die Datenbasis beruht auf der Investitionserhebung bei Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung der amtlichen Statistik.<sup>8</sup> Sie enthält sowohl Informationen zu öffentlichen als auch pri-

<sup>7</sup> Heil, N., Mödinger, P. (2012): Ausgewählte Struktur- und Bilanzmerkmale öffentlicher Fonds, Einrichtungen und Unternehmen. *Wirtschaft und Statistik*. 63 (4), 342-352; Statistisches Bundesamt (2015): Vermögensstruktur der kaufmännischen öffentlichen Fonds, Einrichtungen und Unternehmen 2012. [https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/OeffentlicheFinanzenSteuern/OeffentlicheFinanzen/FondsEinrichtungenUnternehmen/Tabellen/Vermögensstruktur\\_Wirtschaftszweige.html](https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/OeffentlicheFinanzenSteuern/OeffentlicheFinanzen/FondsEinrichtungenUnternehmen/Tabellen/Vermögensstruktur_Wirtschaftszweige.html) (abgerufen am 29. September 2015)

<sup>8</sup> Statistisches Bundesamt (2015) : Investitionserhebung bei Unternehmen der Energieversorgung, Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen. Qualitätsbericht. Wiesbaden.

Tabelle 1

**Investitionen der Energie- und Wasserversorgungsunternehmen 2012**

In Millionen Euro

	Öffentlich	Privat
Erzeugung und Gewinnung	710	2 283
Verteilung		
Leitungsnetze	2 855	2 386
Sonstige Leitungsanlagen	330	1 165
Sonstige Sachanlagen	885	1 013
Gesamtinvestitionen	4 780	6 847

Quelle: AFID Investitionserhebung bei Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung. Wirtschaftszweige 35 und 36 nach WZ-Klassifikation 2008, ohne Baden-Württemberg. Preisbereinigt. Eigene Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2015

Öffentliche Energie- und Wasserversorger haben im Jahr 2012 insgesamt 4,8 Milliarden Euro investiert.

vaten Energie- und Wasserversorgungsunternehmen und liegt für die Jahre 2005 bis 2012 vor.<sup>9</sup> Die jährliche Auswertung basiert auf etwa 1 000 privaten Unternehmen, 1 400 rein öffentlichen Unternehmen und rund 300 mehrheitlich öffentlichen Unternehmen mit privater Beteiligung. Es handelt sich dabei um eine Vollerhebung unter allen Firmen der Energie- und Wasserversorgung in Deutschland mit mehr als zehn Mitarbeitern.<sup>10</sup>

Sowohl öffentliche als auch private Energie- und Wasserversorgungsunternehmen investieren hauptsächlich in Leitungsnetze und -anlagen (Tabelle 1 und Abbildung 2). Diese werden zur Verteilung von Strom, Wasser, Gas und Wärme genutzt. Zwei Drittel der Gesamtinvestitionen öffentlicher Energie- und Wasserversorgungsunternehmen in Sachanlagen entfielen im Jahr 2012 auf die Leitungsnetze und sonstige Verteilungsanlagen wie Transformatoren oder Pumpenanlagen. Lediglich 15 Prozent wurden in der Erzeugung und Gewinnung getätigt. Dies steht im Einklang mit der geringen Bedeutung öffentlicher Anteilseigner am konventionellen Kraftwerkspark: Nur 16 Prozent der konventionellen Energieerzeugung waren im Jahr 2012 in kommunaler Hand.<sup>11</sup> Entsprechend ist der Anteil der Investitionen in die Erzeugung und Gewinnung auf Seiten der privaten Energie- und Wasserversorgungsunternehmen mit 33 Prozent deut-

9 Für eine ausführliche Datensatzbeschreibung siehe Stiel (2015): Energiestatistiken der amtlichen Statistik. DIW Data Documentation Nr. 80.

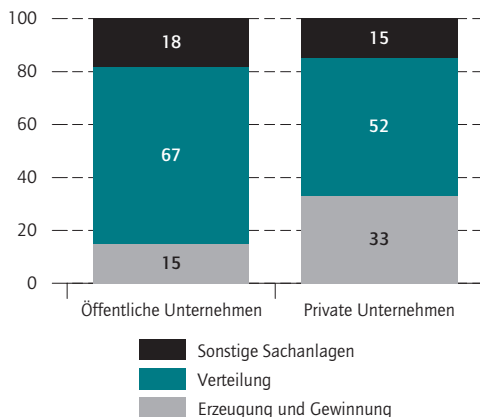
10 Für eine bessere Vergleichbarkeit im Zeitverlauf wird auf die Analyse von Unternehmen aus Baden-Württemberg verzichtet. Die baden-württembergische Landesregierung hat im Jahr 2010 das Unternehmen EnBW zurückgekauft, wodurch eine beträchtliche Investitionssumme vom privaten in den öffentlichen Sektor überführt wurde.

11 Monopolkommission (2013): a. a. O.

Abbildung 2

**Zusammensetzung der Bruttoanlageinvestitionen in der Energie- und Wasserversorgung 2012**

In Prozent



Quelle: AFID Investitionserhebung bei Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung. Wirtschaftszweige 35 und 36 nach WZ-Klassifikation 2008, ohne Baden-Württemberg. Preisbereinigt, BJ 2010. Eigene Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2015

Sowohl öffentliche als auch private Energie- und Wasserversorger investieren am meisten in Leitungsnetze.

lich höher. Wie die öffentlichen Unternehmen investieren sie mit 52 Prozent ebenfalls am meisten in die Verteilungsnetze für Wasser und Energie.

**Leitungsinvestitionen kommunaler und privater Unternehmen folgen gleichem Trend**

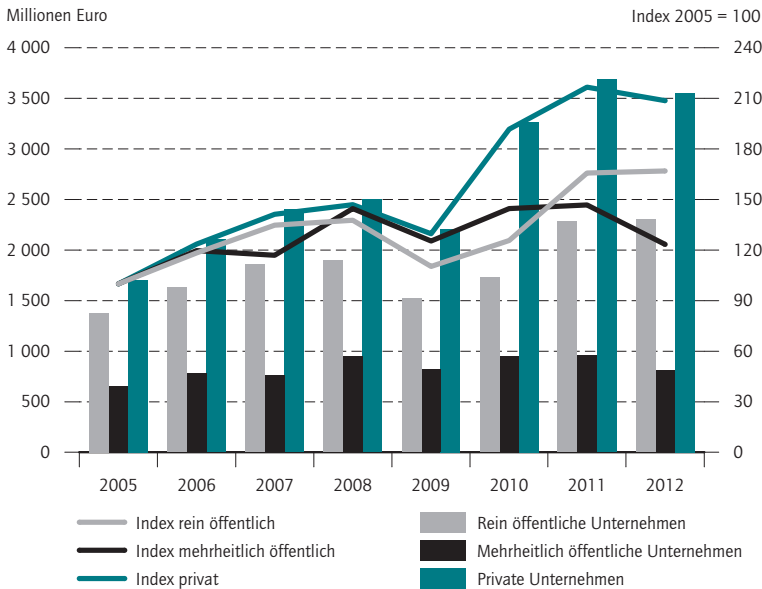
Blickt man auf die letzten zehn Jahre zurück, unterscheiden sich öffentliche und private Investitionen in Leitungsanlagen zunächst kaum: Bis 2009 investierten die Energie- und Wasserversorgungsunternehmen, unabhängig von ihrer Eigentümerschaft, in sehr ähnlichem Ausmaß (Abbildung 3). Im Zuge der Umsetzung der Energiewende entwickelt sich das Investitionsverhalten seit 2009 jedoch auseinander. Die Integration von Anlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) erfordert Netzerweiterungsinvestitionen. Jeder Netzbetreiber ist gesetzlich verpflichtet,<sup>12</sup> die damit verbundenen Investitionen zu tätigen, bevor er im Rahmen der Regulierung einen entsprechenden Ausgleich erhält.<sup>13</sup> Ein Großteil der EEG-Anlagen befindet sich in dünnbesiedelten Landkreisen und Küstenregionen, in denen vorrangig Flächenverteil- und Übertragungsnetz-

12 Die vorrangige Anschlusspflicht ergibt sich aus § 8 EEG und § 4 KWKG.

13 Vgl. §§10, 11, 23 Anreizregulierungsverordnung.

Abbildung 3

**Bruttoinvestitionen in Leitungsanlagen öffentlicher und privater Energie- und Wasserversorgungsunternehmen**



Quelle: AfID Investitionserhebung bei Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung. Wirtschaftszweige 35 und 36 nach WZ-Klassifikation 2008, ohne Baden-Württemberg. Preisbereinigt, BJ 2010. Eigene Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2015

Die privaten Unternehmen haben ihre Investitionen seit 2009 stärker ausgeweitet als die öffentlichen, ...

betreiber tätig sind. Berechnungen der RWTH Aachen zeigen, dass nur 20 Flächennetzbetreiber für den Anschluss von 80 Prozent der installierten EEG-Leistung zuständig sind.<sup>14</sup> Unterscheidet man diese Unternehmen nach öffentlicher und privater Eigentümerschaft, dann schlägt das damit verbundene Investitionsaufkommen besonders in der Gruppe der privaten Energie- und Wasserversorgungsunternehmen zu Buche (Tabelle 2).

Diese Entwicklung spiegelt sich auch in der Investitionserhebung der amtlichen Statistik wider: Während die mehrheitlich öffentlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen bis 2012 ihre Investitionsausgaben gegenüber 2005 kaum erhöht haben, weiteten die privaten und rein öffentlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen ihre Investitionen deutlich aus. Das Niveau der Investitionen privater Unternehmen ist zudem höher als das der öffentlichen Unternehmen.

<sup>14</sup> Moser, A. (2013): Zukünftige Herausforderungen für Verteilnetzbetreiber. Präsentation vom 25.11.2013 bei der Bundesnetzagentur. Bonn. [http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen\\_Institutionen/Netzentgelte/Evaluierung\\_ARegV/Auftaktveranstaltung\\_Evaluierung/Vortrag\\_Prof\\_Moser.pdf](http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Netzentgelte/Evaluierung_ARegV/Auftaktveranstaltung_Evaluierung/Vortrag_Prof_Moser.pdf) (abgerufen am 29. September 2015).

Tabelle 2

**Verteilung der installierten EEG-Leistung auf die Netzgebiete ausgewählter öffentlicher und privater Stromversorgungsunternehmen (Stand 2014)**

Eigentümer	Anzahl der Netzbetreiber	Anteil der installierten EEG-Anlagen an der Gesamtleistung in Prozent
mehrheitlich privat	9	58
rein öffentlich	7	15
mehrheitlich öffentlich	3	2
EnBW	2	5
<b>Summe</b>	<b>21</b>	<b>80</b>

Quelle: Eigene Berechnungen des DIW Berlin basierend auf 50Hertz Transmission GmbH, TenneT TSO GmbH, Transnet BW GmbH und Amprion GmbH: EEG-Anlagen-Stammdaten Stand 2014.

© DIW Berlin 2015

... in erster Linie deshalb, weil sie deutlich mehr Anlagen im Rahmen der Energiewende anschließen.

Berücksichtigt man jedoch die ungleiche Verteilung der installierten EEG-Leistung in den Netzgebieten großer öffentlicher und privater Flächennetzbetreiber, ist davon auszugehen, dass sich das Investitionsverhalten der öffentlichen Versorgungsunternehmen in Leitungsanlagen nicht wesentlich von dem der privaten unterscheidet.

Diese Schlussfolgerung steht im Einklang mit den Ergebnissen eines Gutachtens, das von der Bundesnetzagentur im Rahmen der Regulierungsevaluation in Auftrag gegeben wurde.<sup>15</sup> Darin wird anhand einer anderen, öffentlich nicht verfügbaren Datenbasis das Investitionsverhalten der Stromverteilnetzbetreiber untersucht. Deren Investitionsquote wird zwar vom EEG-Ausbau positiv beeinflusst. Ein Unterschied aufgrund verschiedener Eigentumsstrukturen konnte jedoch nicht festgestellt werden.

**Kein eindeutiger Zusammenhang zwischen Investitionsverhalten eines kommunalen Versorgers und regionaler Finanzkraft**

Zwischen der Finanzlage einer Kommune und ihrem Investitionsverhalten besteht ein Zusammenhang: Kommunen, die finanziell schwächer ausgestattet sind, investieren weniger als finanzstarke Kommunen.<sup>16</sup> Es stellt sich die Frage, ob auch die kommunalen Energie- und Wasserversorger geringere Investitionen tätigen, wenn ihre Kommune finanziell schwach ausge-

<sup>15</sup> Pavel, F., Cullmann, A. et al. (2014): Politikberatung kompakt 92. Gutachten zum Investitionsverhalten der Strom- und Gasnetzbetreiber im Rahmen des Evaluierungsberichtes nach § 33 Abs. 1 ARegV. Berlin.

<sup>16</sup> Siehe dazu auch Arnold, F. et al. in dieser Ausgabe des DIW Wochenberichts.

stattet ist. Idealerweise würde zur Beantwortung dieser Frage die Finanzausstattung der Kommunen den Investitionen der kommunalen Unternehmen gegenübergestellt. Derzeit liegt eine entsprechende Verknüpfung der Daten allerdings noch nicht vor.<sup>17</sup> In einer ersten Annäherung werden daher Daten auf Landesebene verwendet: Teilt man die Flächenländer anhand der Finanzkraft im Verhältnis zur Ausgleichsmesszahl<sup>18</sup> des Länderfinanzausgleichs in Geberländer, Nehmerländer West und Nehmerländer Ost, so investierten – bezogen auf 2005 – Unternehmen in den Geberländern bis zum Jahr 2008 sogar weniger als in den Nehmerländern (Abbildung 4). Im Anschluss kehrte sich der Trend zwar um, allerdings fiel dies mit dem verstärkten Netzausbau im Rahmen der Energiewende zusammen. Obwohl die ostdeutschen Nehmerländer im Schnitt über die geringste Finanzkraft verfügten, unterschieden sie sich in ihrem Investitionsverhalten nicht von den Nehmerländern in Westdeutschland.

Hierzu ist anzumerken, dass sich die Wirtschaftszweige Energie- und Wasserversorgung grundlegend von anderen kommunalen Tätigkeiten unterscheiden: Sie tragen sich in der Regel selbst und sind damit weitgehend unabhängig von der kommunalen Finanzlage. Gleichwohl könnte die Kommune als Eigentümerin durch Gewinnabfuhrforderungen die finanziellen Ressourcen der Unternehmen in einem Maß verringern, das deren Investitionsmöglichkeiten einschränkt. Dafür liefert die vorliegende Untersuchung jedoch keine Anzeichen. Hinzu kommt, dass die Energie- und Wasserversorger in den Bereichen Elektrizität, Gas und Wasser einer differenzierten Qualitätsregulierung unterliegen, die kontinuierliche Investitionen in die Aufbereitungs- und Leitungsanlagen erfordert.<sup>19</sup> Die Qualität der Infrastruktur kann

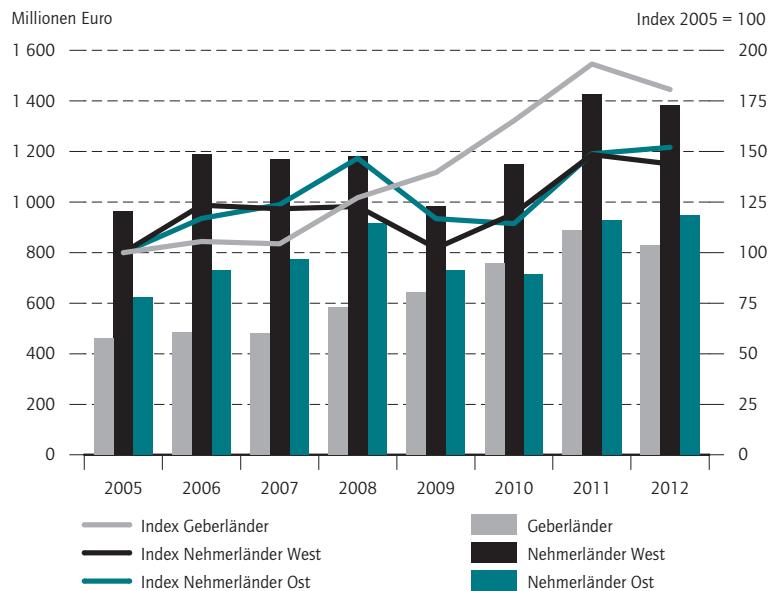
<sup>17</sup> Dies liegt in erster Linie an den strikten Datenschutzbestimmungen der amtlichen Statistik und den erforderlichen Abstimmungsverfahren.

<sup>18</sup> Zur Berechnung der Zuweisungen im Rahmen des Länderfinanzausgleichs wird die Finanzkraft je Einwohner eines Bundeslandes basierend auf seinen Einnahmen berechnet. Die Einnahmen der Kommunen fließen zu 64 Prozent in die Berechnung der Finanzkraft ein. Anschließend wird die Ausgleichsmesszahl ermittelt, welche die fiktiven Einnahmen des Landes darstellt, würde das Land über die durchschnittliche Finanzkraft verfügen. Überschreitet die gemessene Finanzkraft eines Bundeslandes die Ausgleichsmesszahl, wird es hier als Geberland bezeichnet und umgekehrt. Die Einteilung für die vorliegende Analyse wurde auf Basis jährlicher Daten für die Jahre 2005 bis 2012 vorgenommen. Abgesehen von Nordrhein-Westfalen gab es im genannten Zeitraum keine Wechsel zwischen den Kategorien Geber- und Nehmerländer. Nordrhein-Westfalen wird aufgrund einer deutlich niedrigeren Finanzkraft als Bayern, Hamburg und Hessen im vorliegenden Bericht durchgängig als Nehmerland geführt. Für weiterführende Informationen zum Länderfinanzausgleich siehe BMF (2015): Der bundesstaatliche Finanzausgleich, [http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche\\_Finzen/Foederale\\_Finanzbeziehungen/Laenderfinanzausgleich/DErBundestaatliche-FAG.pdf](http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche_Finzen/Foederale_Finanzbeziehungen/Laenderfinanzausgleich/DErBundestaatliche-FAG.pdf) (abgerufen am 07. Oktober 2015).

<sup>19</sup> Vgl. Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001) sowie Verordnung über die Anreizregulierung der Energieverteilnetze (ARegV) vom 29. Oktober 2007, Abschnitt 4.

Abbildung 4

**Bruttoinvestitionen der Energie- und Wasserversorger in Leitungsnetze nach Finanzstärke der Bundesländer**



Quelle: AfID Investitionserhebung bei Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung Wirtschaftszweige 35 und 36 nach WZ-Klassifikation 2008, ohne Baden-Württemberg und ohne Stadtstaaten. Preisbereinigt, BJ 2010. Geberländer: Hessen und Bayern. Nehmerländer West: Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Nordrhein-Westfalen. Nehmerländer Ost: neue Bundesländer. Eigene Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2015

Die Bruttoinvestitionen in Leitungsnetze hängen offenbar nicht direkt von der regionalen Finanzkraft ab.

also nicht beliebig verringert werden. Neben den Vorgaben zur Integration neuer EEG-Einspeiseanlagen besteht in den Sektoren Elektrizität und Gas ferner auch auf der Abnehmerseite eine Anschlusspflicht, die den Versorgungsunternehmen die Verlegung neuer Anschlüsse vorschreibt, insofern es wirtschaftlich zumutbar ist.<sup>20</sup>

Insgesamt lässt sich somit festhalten, dass es keine Indizien für einen Zusammenhang zwischen der regionalen Finanzkraft und der Investitionstätigkeit der kommunalen Energie- und Wasserversorger gibt.

**Keine Anzeichen für Rückgang der Investitionen auf dem Land**

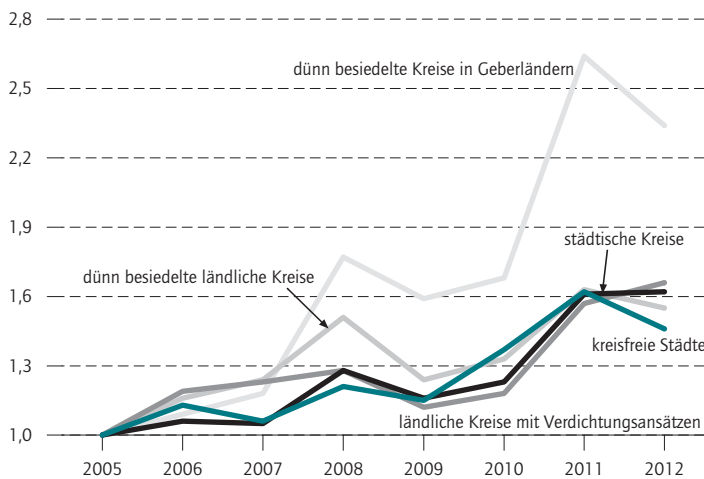
In verschiedenen Studien wird argumentiert, dass sich der demographische Wandel und eine veränderte Siedlungsstruktur langfristig auf die Nutzung der Leitungs-

<sup>20</sup> Vgl. Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz EnWG) vom 07. Juli 2005, §17, 18.

Abbildung 5

**Bruttoinvestitionen in Leitungsnetze öffentlicher Energie- und Wasserversorgungsunternehmen nach Siedlungsstruktur**

Index 2005 = 1



Quelle: AfID Investitionserhebung bei Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung. Wirtschaftszweige 35 und 36 nach WZ-Klassifikation 2008, ohne Baden-Württemberg. Preisbereinigt, BJ 2010. Einteilung der Siedlungsstrukturtypen auf Kreisebene basierend auf Daten des BBSR (2015). Kreisfreie Großstädte ohne Stadtstaaten. Eigene Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2015

Unterschiedliche Bevölkerungsentwicklungen haben sich bisher noch nicht in der Höhe der Investitionen der Versorger niedergeschlagen.

infrastruktur und damit indirekt auch auf den Investitionsbedarf öffentlicher Versorgungsunternehmen auswirken.<sup>21</sup> Im folgenden Abschnitt soll daher untersucht werden, ob es einen Zusammenhang zwischen der Siedlungsstruktur und dem Investitionsverhalten kommunaler Energie- und Wasserversorgungsunternehmen gibt.

Für die Energie- und Wasserversorgung sind vor allem Veränderungen in der Bevölkerungszahl und der Siedlungsstruktur entscheidend. Während ländliche Gebiete eher unter einer schrumpfenden Bevölkerung leiden, nimmt sie in den Städten zu. In Zuzugsgebieten muss die bestehende Infrastruktur daher ausgebaut werden. In den Abwanderungsgebieten entsteht ein Investitionsbedarf, um das Leitungsnetz rückzubauen und anzupas-

<sup>21</sup> Siedentop, S., Hans, M. et al. (2015): Kommunale Infrastrukturkosten und Demographie. TU Dortmund und Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH. Dortmund.; Köller, M. (2013): Baustelle Kommunen: Demografischer Wandel trifft kommunale Infrastruktur. Fokus Volkswirtschaft Nr. 30. September 2013. S.1-3.; Deilmann, C., Haug, P. (2010); Demografischer Wandel und technische Infrastruktur. Wer soll die Kosten tragen? Eine Untersuchung am Beispiel ostdeutscher Mittelstädte. Shaker Verlag. Aachen. Einig, K., Siedentop, S. et al. (2006): Infrastrukturkostenrechnung in der Regionalplanung. Werkstatt: Praxis. Heft 43.

sen. Vor allem aufgrund technischer Schwierigkeiten beim Rück- und Umbau sind die Investitionen in diesem Bereich bisher gering: Eine Umfrage unter Kommunen im Rahmen des KfW-Kommunalpanels 2012 zeigt, dass Rückbauinvestitionen in der leitungsgebundenen Energie- und Wasserversorgung bisher kaum im Fokus der Kommunen standen.<sup>22</sup>

Zur Analyse des Zusammenhangs zwischen der Siedlungsstruktur und den Investitionen werden erneut die Daten der Investitionserhebung verwendet, nun allerdings verknüpft mit den Siedlungsdaten des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung auf Kreisebene. Dabei werden kreisfreie Großstädte, städtische, ländliche und dünnbesiedelte ländliche Kreise unterschieden. Der Auswertung zufolge haben sich die Investitionen von 2005 bis 2012 im ländlichen und städtischen Raum ähnlich entwickelt. Tendenziell unterschiedliche Bevölkerungsentwicklungen zwischen Stadt und Land haben sich bisher noch nicht im Investitionsvolumen der kommunalen Energie- und Wasserversorger niedergeschlagen (Abbildung 5). Eine Besonderheit ergibt sich für dünnbesiedelte Landkreise in Hessen und Bayern, wo die Investitionen rasant gestiegen sind. Anzunehmen ist allerdings, dass die erhöhten Investitionsausgaben in erster Linie auf den Netzausbau zur Integration von EEG-Anlagen zurückzuführen sind.

In den Städten hingegen ist der Ausbaubedarf durch die Energiewende geringer. Wenn es einen Zusammenhang zwischen Investitionsverhalten und demographischer Entwicklung gibt, wäre daher zu erwarten, dass gerade ostdeutsche Kleinstädte aufgrund des Bevölkerungsrückgangs nach der Wende weniger in die Leitungsinfrastruktur investiert haben. Diese Vermutung lässt sich empirisch jedoch nicht belegen: Ein Vergleich des Investitionsaufkommens zeigt, dass die Investitionen in ostdeutschen Kleinstädten nicht hinter jenen in Niedersachsen oder Nordrhein-Westfalen zurückbleiben (Abbildung 6). Ob es sich dabei wiederum um spezifische Anpassungsinvestitionen an den demographischen Wandel oder um Unterschiede in den Investitionszyklen handelt, kann auf Basis der Datenlage nicht abschließend geklärt werden.

**Fazit**

Ein beachtlicher Anteil öffentlicher Investitionen wird außerhalb der öffentlichen Haushalte in kommunalen Unternehmen getätigt. Rund 21 Prozent der öffentlichen Unternehmen sind im Bereich der Energie- und Wasserversorgung tätig. Anders als für die kommunala-

<sup>22</sup> Köller, M. (2013): a. a. O.

len Kernhaushalte<sup>23</sup> lässt sich im Bereich der ausgelagerten Energie- und Wasserversorgung kein Rückgang der Investitionen feststellen. Im Gegenteil: Die Bruttoanlageinvestitionen der kommunalen Energie- und Wasserversorger in Leitungsanlagen steigen, vergleichbar mit dem Trend bei den privaten Energie- und Wasserversorgungsunternehmen. Es bleibt allerdings offen, ob dieses Ergebnis auch für weitere ausgelagerte und noch nicht ausgelagerte Bereiche gilt. Denn die Energie- und Wasserversorgung unterscheidet sich grundlegend von anderen kommunalen Tätigkeiten: Sie trägt sich in der Regel selbst und ist damit weitgehend unabhängig von der kommunalen Finanzlage.

Obwohl sich regionale Finanzkraft und demographische Entwicklung stark unterscheiden, lässt sich zunächst kein eindeutiger Einfluss dieser Faktoren auf die Investitionsausgaben der öffentlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen erkennen. Bestehende Unterschiede im Investitionsverhalten der kommunalen Infrastrukturunternehmen sind zumindest bisher überwiegend durch den Ausbau erneuerbarer Energien bestimmt. Angesichts der großen Herausforderungen, mit denen sich Kommunen vor allem angesichts des demographischen Wandels künftig konfrontiert sehen, ist jedoch nicht auszuschließen, dass der Einfluss von Demographie und Finanzkraft auf Investitionsentscheidungen wächst.

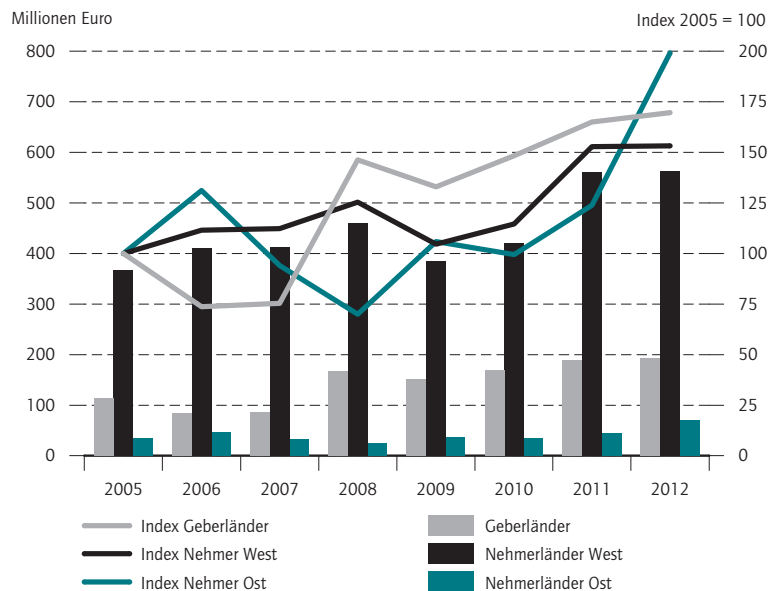
23 Siehe dazu auch Arnold, F. et al., a. a. O.

Astrid Cullmann ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Unternehmen und Märkte am DIW Berlin | acullmann@diw.de

Maria Nieswand ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Unternehmen und Märkte am DIW Berlin | mnieswand@diw.de

Abbildung 6

**Bruttoinvestitionen in Leitungsnetze öffentlicher Energie- und Wasserversorger in städtischen Kreisen nach Finanzstärke der Bundesländer**



Quelle: AFID Investitionserhebung bei Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung. Wirtschaftszweige 35 und 36 nach WZ-Klassifikation 2008, ohne Baden-Württemberg. Preisbereinigt, BJ 2010 Geberländer: Bayern, Hessen. Nehmerländer West: Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Nordrhein-Westfalen. Nehmerländer Ost: neue Bundesländer. Ohne Stadtstaaten, da diese siedlungstypisch den Großstädten zugerechnet werden. Einteilung der Siedlungsstrukturtypen auf Kreisebene basierend auf Daten des BBSR (2015). Eigene Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2015

Die öffentlichen Unternehmen investieren in ostdeutschen Kleinstädten, deren Bevölkerung nach der Wende deutlich geschrumpft ist, heute nicht weniger als in westdeutschen Kleinstädten.

Caroline Stiel ist Doktorandin in der Abteilung Unternehmen und Märkte am DIW Berlin | cstiel@diw.de

**NO DECLINE IN INVESTMENT IN PUBLIC-SECTOR ENERGY AND WATER SUPPLY**

Abstract: A considerable share of public investment comes not only from public budgets but also from public utility companies. One major area of investment is energy and water supply, where the utility companies have substantial fixed assets in the form of distribution infrastructure. Using new microdata which has not been analyzed before, the present report shows that—unlike with the core public budgets—public energy and water supply companies show no signs of insufficient investment. On the contrary, gross investment into distribution networks over the past ten

years has shown an upward trend comparable to that of private energy and water supply companies—if investment related to the expansion of infrastructure resulting from the energy transition is not taken into account. In addition, no clear correlation was found between the investment expenditure of energy and water supply companies and the financial strength or demographic trends within a given region. However, this does not rule out the possibility of diverging investment trends in the near future in response to demographic changes.

JEL: R53, L33, L97

Keywords: Investments, Public Utilities





DIW Berlin – Deutsches Institut  
für Wirtschaftsforschung e. V.  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin  
T +49 30 897 89 -0  
F +49 30 897 89 -200  
82. Jahrgang

#### Herausgeber

Prof. Dr. Pio Baake  
Prof. Dr. Tomaso Duso  
Dr. Ferdinand Fichtner  
Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.  
Prof. Dr. Peter Haan  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Dr. Kati Krähnert  
Prof. Dr. Lukas Menkhoff  
Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.  
Prof. Dr. Jürgen Schupp  
Prof. Dr. C. Katharina Spieß  
Prof. Dr. Gert G. Wagner

#### Chefredaktion

Sylvie Ahrens-Urbaneck  
Dr. Kurt Geppert

#### Redaktion

Renate Bogdanovic  
Sebastian Kollmann  
Marie Kristin Marten  
Dr. Wolf-Peter Schill

#### Lektorat

Dr. Stefan Bach  
Hermann Buslei  
Dr. Katharina Pijnenburg

#### Pressestelle

Renate Bogdanovic  
Tel. +49-30-89789-249  
presse@diw.de

#### Vertrieb

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 74  
77649 Offenburg  
leserservice@diw.de  
Tel. (01806) 14 00 50 25  
20 Cent pro Anruf  
ISSN 0012-1304

#### Gestaltung

Edenspiekermann

#### Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

#### Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –  
auch auszugsweise – nur mit Quellen-  
angabe und unter Zusendung eines  
Belegexemplars an die Serviceabteilung  
Kommunikation des DIW Berlin  
(kundenservice@diw.de) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.