

Duso, Tomaso; Szücs, Florian

Article

Haushaltsstrompreise: Tarifwechsel ermöglichen große Einsparungen

DIW Wochenbericht

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Duso, Tomaso; Szücs, Florian (2018) : Haushaltsstrompreise: Tarifwechsel ermöglichen große Einsparungen, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 85, Iss. 6, pp. 89-99, https://doi.org/10.18723/diw_wb:2018-6-1

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/174606>

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.

Haushaltsstrompreise: Tarifwechsel ermöglichen große Einsparungen

Von Tomaso Duso und Florian Szücs

In diesem Bericht wird ein umfangreicher Datensatz von über sechs Millionen Haushaltsstromtarifen für alle Postleitzahlgebiete Deutschlands analysiert. Die Entwicklung der Einzelhandelsstrompreise zwischen Januar 2007 und August 2014 unterscheidet sich je nach Anbieter und Tarif stark. Während sich die Grundversorgungstarife um rund 50 Prozent verteuert haben, sind die jeweils günstigsten Tarife im Markt weitgehend konstant geblieben. Ein wesentlicher Grund für die unterschiedlichen Tarifentwicklungen ist, dass die Stromlieferanten Änderungen ihrer Kosten in unterschiedlichem Maß an die Haushalte weitergegeben haben. Eine Regressionsanalyse zeigt, dass in den Grundversorgungstarifen von jedem Euro Kostenersparnis, beispielsweise aufgrund gesunkener Großhandelspreise, nur rund 40 bis 60 Cent an die VerbraucherInnen weitergegeben wurden. Bei den günstigsten Tarifen im Markt wurden Kostensenkungen dagegen so gut wie vollständig weitergegeben. Damit noch mehr Haushalte in Deutschland von den Wechselmöglichkeiten zu günstigeren Stromlieferanten profitieren können, erscheint eine weitere Verbesserung der Informationsgrundlage sinnvoll. Zusätzlich sollte die Einführung weiterer „leichter“ Regulierungsinstrumente geprüft werden.

Die durchschnittlichen Haushaltsstrompreise sind in Deutschland in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Gründe hierfür waren unter anderem steigende Steuern, Netzentgelte, Abgaben und Umlagen, während die Großhandelspreise für Strom seit Jahren rückläufig sind. Gleichzeitig gibt es große Unterschiede zwischen verschiedenen Tarifen, insbesondere zwischen den sogenannten Grundversorgungstarifen und den günstigsten Tarifen im Markt. In diesem Bericht wird dargestellt, wie sich verschiedene Typen von Haushaltsstromtarifen in Deutschland zwischen den Jahren 2007 und 2014 entwickelt haben. Dabei wird auch untersucht, in welchem Maß gesunkene Großhandelspreise von verschiedenen Anbietern an die HaushaltskundInnen weitergegeben wurden.¹

Haushaltsstrompreise im Durchschnitt deutlich gestiegen

Seit dem Jahr 2007 sind die durchschnittlichen Strompreise für HaushaltskundInnen in Deutschland deutlich gestiegen. Nach Angaben der Bundesnetzagentur und des Bundeskartellamts² lagen sie im Jahr 2007 noch bei rund 20 Cent pro Kilowattstunden (kWh) und sind bis 2017 auf knapp 30 Cent pro kWh gestiegen (Abbildung 1). Die Haushaltsstrompreise setzen sich aus mehreren Bestandteilen zusammen, die sich unterschiedlich entwickelt haben. Abgaben bzw. Umlagen, Steuern und zuletzt auch die Netzentgelte sind teilweise deutlich gestiegen. Dagegen ist der als „Energiebeschaffung, Vertrieb und Marge“ ausgewiesene Anteil zunächst gestiegen, war aber aufgrund sinkender Großhandelspreise zuletzt wieder rückläufig.

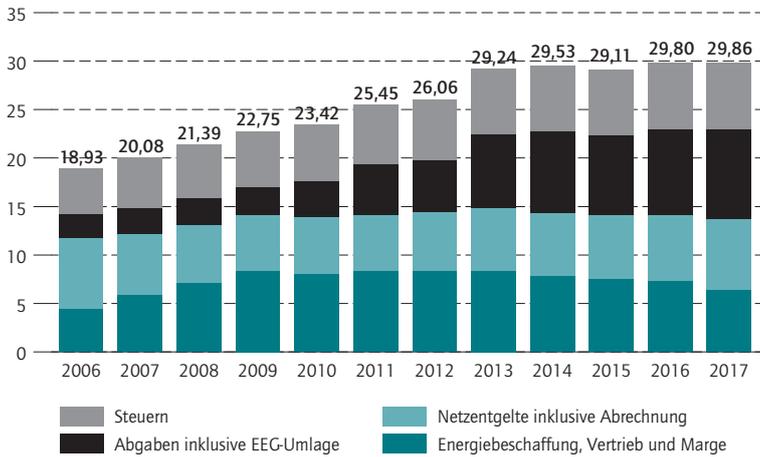
¹ Dieser Bericht basiert auf einem kürzlich erschienenen Fachartikel: Tomaso Duso und Florian Szücs (2017): Market power and heterogeneous pass-through in German electricity retail. *European Economic Review* 98, 354-372.

² Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt (2017): Monitoringbericht 2017. Stand: 13. Dezember 2017. Bonn (online verfügbar, abgerufen am 26. Januar 2018). Dies gilt auch für alle anderen Online-Quellen dieses Berichts, sofern nicht anders vermerkt).

Abbildung 1

Durchschnittliche mengengewichtete Strompreise für deutsche Haushalte

In Cent pro Kilowattstunde



Durchschnittswerte für einen Verbrauch von 3 500 Kilowattstunden pro Jahr. Bei den Netzentgelten für das Jahr 2017 sind die Daten von Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt widersprüchlich. Hier wurde ein Wert von 7,31 Cent pro kWh angenommen.

Quellen: Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt (2017), a. a. O.

© DIW Berlin 2018

Der Haushaltsstrompreis ist im Durchschnitt seit 2007 um knapp 50 Prozent gestiegen.

Somit haben staatlich beeinflusste Preisbestandteile wesentlich zum Strompreisanstieg der letzten zehn Jahre beigetragen. Teilweise ist dies bedingt durch die Finanzierung von Maßnahmen zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele der Bundesregierung im Kontext der Energiewende. Dazu gehören der über die EEG-Umlage finanzierte Ausbau erneuerbarer Energien oder Investitionen in die Stromnetze, die durch Netzentgelte finanziert werden. Die Gründe für die Entwicklung dieser Preisbestandteile werden im Folgenden nicht weiter betrachtet; stattdessen wird näher untersucht, welche Preiseffekte der Wettbewerb auf dem EndkundInnenmarkt hat.

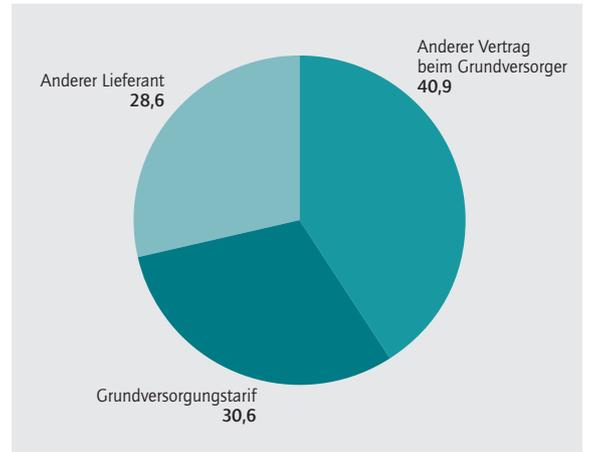
Dabei sagt die Betrachtung von Durchschnittspreisen allerdings wenig über den Zustand des Wettbewerbs im Stromeinzelhandel aus. Daher werden im Folgenden gebiets- und anbieterspezifische sowie tarifliche Differenzierungen vorgenommen.

Inzwischen sehr viele Anbieter in den meisten Netzgebieten

Die Versorgungsgebiete der lokalen Verteilnetze definieren den Markt in räumlicher Hinsicht. Diese Gebiete unterscheiden sich in Bezug auf die Markt- und Nachfragestruktur, technische Merkmale sowie Angebots-

Abbildung 2

Stromlieferanten deutscher Haushaltskunden
In Prozent



Stand 2016.

Quellen: Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt (2017), a. a. O.

© DIW Berlin 2018

Knapp ein Drittel aller Haushalte waren 2016 noch im Grundversorgungstarif.

charakteristika wie z. B. die Anzahl und Identität der Stromanbieter und die Intensität des Wettbewerbs. Diese Unterschiede wirken sich auf die Struktur der im Markt angebotenen Tarife aus.

In den meisten Netzgebieten hat die Liberalisierung zu einem deutlichen Anstieg der Anbieterzahl im Stromeinzelhandel geführt. Im Durchschnitt hatten die Haushalte im Jahr 2016 die Wahl zwischen 112 Anbietern – und damit so vielen wie noch nie.³ In fast zwei Dritteln der Netzgebiete waren zudem mehr als 100 Anbieter tätig und in über 86 Prozent der Gebiete mehr als 50 Anbieter.

Lieferantenwechsel hat Fahrt aufgenommen

Die bloße Anzahl von Lieferanten ist noch kein ausreichender Indikator für Wettbewerbsintensität. Schließlich müssen KundInnen auch bereit sein, von ihrem Grundversorger zu günstigeren Anbietern zu wechseln, um Wettbewerbsdruck im Markt zu entwickeln. Die Grundversorger sind gesetzlich verpflichtet, in ihren jeweiligen Versorgungsgebieten Energie zu einem Grundversorgungstarif an alle HaushaltskundInnen zu verkaufen.

³ Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt (2017), a. a. O.

Wenn Haushalte nicht explizit einen anderen Anbieter wählen, werden sie automatisch mit einem Grundversorgungstarif beliefert.

Im Jahr 2006 war die Wechselbereitschaft noch sehr gering: weniger als 0,7 Millionen Haushalte hatten in diesem Jahr den Lieferanten gewechselt. Die Bereitschaft zum Anbieterwechsel ist seitdem deutlich gestiegen. Allein im Jahr 2016 haben (inklusive Umzügen) rund 4,6 Millionen Haushalte den Lieferanten gewechselt. Zwar hatten im Jahr 2016 immer noch rund 71 Prozent der HaushaltskundInnen einen Vertrag beim lokalen Grundversorger, mehr als die Hälfte davon (41 Prozent insgesamt) waren jedoch nicht im klassischen Grundversorgungstarif, sondern in günstigeren Verträgen (Abbildung 2). Weitere knapp 29 Prozent der deutschen Haushalte wurden von einem Stromanbieter beliefert, der nicht der örtliche Grundversorger ist.⁴ Ergänzende Erhebungen des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft für 2017 deuten darauf hin, dass sich das Wechselverhalten seitdem nicht stark verändert hat. Insgesamt haben seit der Liberalisierung des Strommarkts im Jahr 1998 bis Ende 2017 fast 43 Prozent der Haushalte mindestens einmal den Lieferanten gewechselt.⁵

Differenzierte Strompreisanalyse basierend auf Daten eines Vergleichsportals

Eine eingehendere Analyse der Haushaltsstrompreise erfordert aufgrund der Vielfalt von Anbietern, Tarifen und KundInnenprofilen sowie siedlungsstruktureller Unterschiede zwischen den Netzgebieten entsprechend differenzierte Daten. Diese werden von Preisvergleichsplattformen zur Verfügung gestellt. In diesem Wochenbericht werden monatliche Daten vom Vergleichsportale Verivox über alle 8192 deutschen Postleitzahlgebiete für den Zeitraum von Januar 2007 bis August 2014 genutzt. Für jede Postleitzahl und jeden Monat werden drei typische Konsumprofile berechnet (Jahreskonsum von 1500 kWh, 2800 kWh oder 4000 kWh).

Zwischen den oft hunderten möglichen Tarifen, die in jedem Gebiet pro Monat angeboten werden, wurden jeweils drei für jedes der drei Konsumprofile analysiert: der Grundversorgungstarif, der günstigste Tarif des Grundversorgers, und der günstigste Tarif im Markt.⁶ Der

Grundversorgungstarif stellt faktisch eine Obergrenze für die Stromeinzelhandelspreise in einer bestimmten Region dar, da er automatisch von KundInnen ausgewählt wird, denen die Bereitschaft oder die Informationsgrundlage zum Lieferantenwechsel fehlt.

Grundversorger und andere Anbieter: drei Lieferantentypen

In Deutschland gibt es drei Haupttypen von Stromanbietern. Erstens gibt es vier große, vertikal integrierte Energieversorger, die nicht nur im EndkundInnenmarkt, sondern auch im Bereich der Stromerzeugung und des Großhandels aktiv sind. Diese im Folgenden „Große Vier“ genannten Unternehmen umfassen die Nachfolger der früheren Gebietsmonopolisten E.ON, RWE, Energie Baden-Württemberg (EnBW) und Vattenfall. Obwohl sie über die Jahre Marktanteile verloren haben, decken sie zusammen mit der LEAG (den früheren Vattenfall-Braunkohlekraftwerken) über 75 Prozent des deutschen Stromer Absatzmarkts ab.⁷ Der zweite Typ sind Stadtwerke, die als wichtige regionale Akteure in ihren Heimatgemeinden oft Grundversorger sind. Und drittens gibt es eine große Zahl unabhängiger Stromlieferanten, die auch mit kleinen Marktanteilen für spürbaren lokalen Wettbewerbsdruck sorgen können.

Während Stadtwerke in unterschiedlichen deutschen Regionen den Grundversorger stellen, ist RWE hauptsächlich im östlichen und westlichen Teil des Landes als Grundversorger aktiv. Die regionalen Schwerpunkte von EnBW liegen im Südwesten, während die Aktivitäten von Vattenfall auf Berlin und Hamburg fokussiert sind. E.ON deckt große Regionen Deutschlands als Grundversorger ab, außer im westlichen Teil. Außerdem gibt es über ganz Deutschland verstreute Gebiete, in denen der Grundversorger ein unabhängiger Anbieter oder ein Anbieter mit gemischter Eigentümerstruktur ist – typischerweise gemeinsam im Besitz eines großen Energieversorgers und/oder von Gemeinden oder Privatanlegern (Abbildung 3).

In den meisten deutschen Postleitzahlgebieten (59 Prozent) war im betrachteten Zeitraum zwischen 2007 und 2014 der Grundversorger einer der großen vier Energieversorger. Stadtwerke machten 18 Prozent der Grundversorger aus, und weitere 19 Prozent der Grundversorger hatten eine gemischte Eigentümerstruktur. Nur drei Prozent der Grundversorger waren unabhängige Stromlieferanten (Abbildung 4).

Diese Verteilung ändert sich deutlich, wenn man stattdessen betrachtet, wie oft jeder Unternehmenstyp den nied-

⁴ Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt (2017), a. a. O.

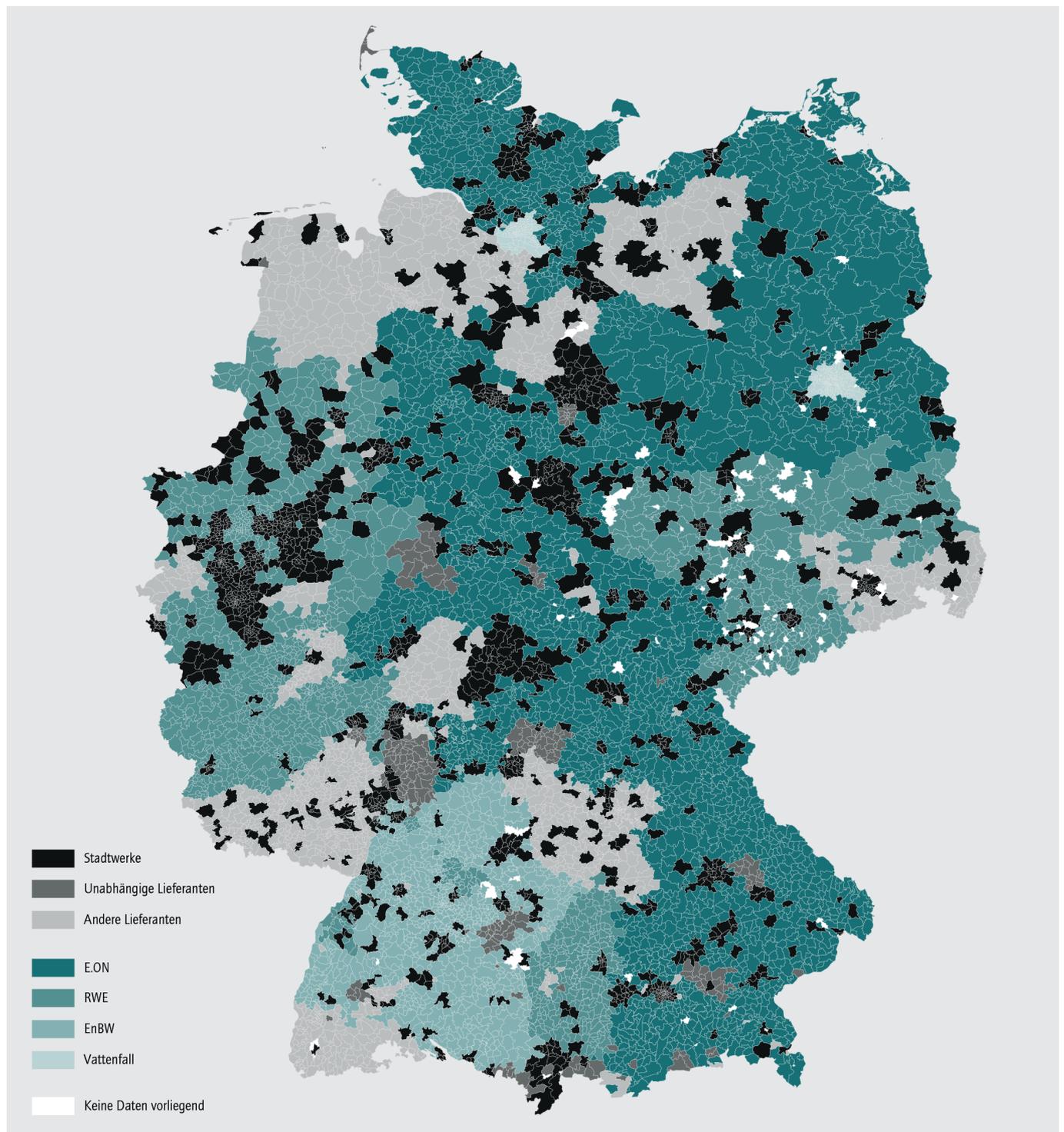
⁵ Dabei können Haushalte den Lieferanten auch mehrfach gewechselt haben und wieder zum Grundversorger zurückgekehrt sein; dies erklärte die Abweichungen zu den Erhebungen der Bundesnetzagentur. Vgl. BDEW (2018): Wechselverhalten im Energiemarkt 2017 Stand: 15. Januar 2018 (online verfügbar).

⁶ Somit werden für jede Postleitzahl und jeden Monat neun unterschiedliche Preise über sieben Jahre beobachtet, zwischen denen die Haushalte hätten auswählen können. Dies führt zu ca. sechs Millionen Beobachtungen.

⁷ Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt (2017), a. a. O.

Abbildung 3

Geografische Verteilung der Grundversorger in Deutschland



Stand 2014.

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Daten von Verivox.

© DIW Berlin 2018

Die Verteilung der Grundversorger spiegelt in Teilen die früheren Gebietsmonopole wider.

rigsten Tarif anbietet: 61 Prozent der günstigsten Tarife werden von unabhängigen Einzelhändlern angeboten und nur 22 Prozent von den „Großen Vier“ – meistens durch die eprimo GmbH (im Besitz von RWE), 'E wie einfach GmbH' (im Besitz von EON) und Vattenfall. Weitere zehn Prozent der günstigsten Tarife werden von Stadtwerken angeboten und acht Prozent von anderen Lieferanten.

Große Unterschiede der Durchschnittspreise in verschiedenen Tarifen

Die durchschnittlichen Haushaltsstrompreise in Euro pro Kilowattstunde, inklusive eingerechneter fixer Preisbestandteile, variieren abhängig vom Tarif und vom Konsumvolumen relativ stark (Abbildung 5). Zum Beispiel lag der durchschnittliche günstigste Preis über den gesamten Stichprobenzeitraum bei mittlerem Konsumvolumen bei knapp 18 Cent pro kWh, während der entsprechende durchschnittliche jährliche Grundversorgungstarif über 26 Cent pro kWh betrug.⁸

Unterschiedliche Entwicklung der drei Tariftypen seit 2007

Über die Zeit haben sich die Tarife auch unterschiedlich entwickelt. Zum Beispiel steigen die Grundversorgungstarife für eine Abnahmemenge von 2 800 kWh pro Jahr im Durchschnitt stetig von einem Preis von etwas über 21 Cent pro kWh im Jahr 2007 auf rund 32 Cent pro kWh im Jahr 2014 an, was eine durchschnittliche Preiserhöhung von etwa 50 Prozent bedeutet (Abbildung 6 oben). Dabei fanden die Preisanpassungen überwiegend zum Jahresende statt. Das fünfte und das fünfundneunzigste Perzentil bleiben nahe am und stabil um den Mittelwert, was bedeutet, dass die Preisspreizung der Grundtarife niedrig und konstant ist.

Eine ähnliche Entwicklung nahm auch der günstigste Tarif der Grundversorger. Der Durchschnittspreis lag 2007 bei knapp 21 Cent pro kWh und stieg bis 2014 auf 29 Cent pro kWh, also um rund 40 Prozent (Abbildung 6 Mitte).

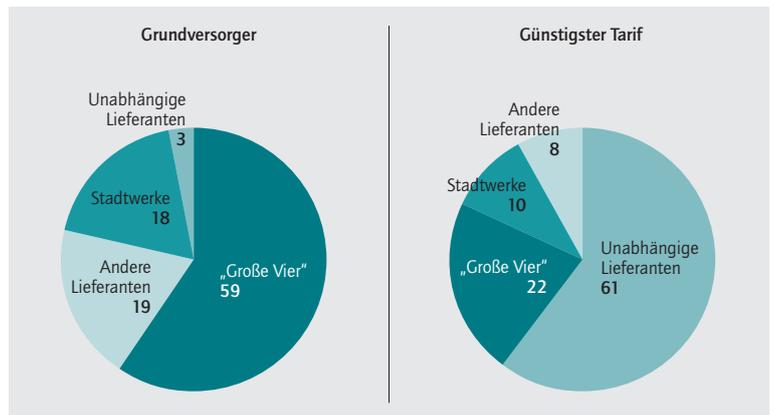
Gänzlich anders verhalten sich dagegen die günstigsten angebotenen Tarife. Hier ist kein steigender Preistrend zu erkennen. Der Preis pro kWh bleibt in einem schmalen Band zwischen ungefähr 16 und 19 Cent, mit einem scharfen Rückgang im Jahr 2012, der durch einen

⁸ Grundversorgungstarife variieren nicht stark zwischen den Anbietern. Zum Beispiel sind die Tarife der „Großen Vier“ (E.ON, RWE, EnBW, Vattenfall) für einen Verbrauch von 2 800 kWh pro Jahr im Schnitt leicht höher (27,1 Cent pro kWh) als die der Stadtwerke (26,2 Cent pro kWh) und der unabhängigen Lieferanten (26,8 Cent pro kWh).

Abbildung 4

Anteile der Anbieter an der Grundversorgung und an den günstigsten Tarifen im Markt

In Prozent



Durchschnittswerte für den Zeitraum 2007 bis 2014.

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten von Verivox.

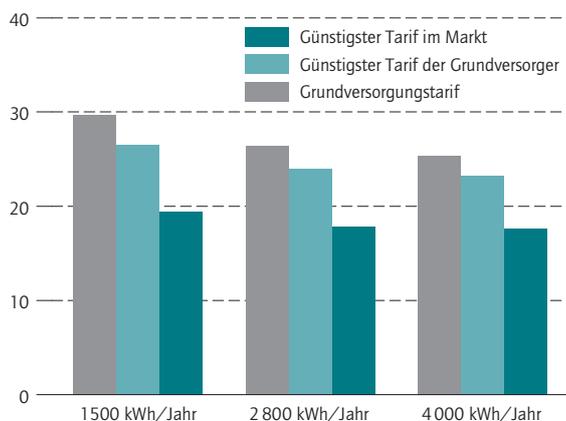
© DIW Berlin 2018

Die „Großen Vier“ stellen am häufigsten den Grundversorger, bieten aber eher selten den günstigsten Tarif an.

Abbildung 5

Durchschnittliche Preise für unterschiedliche Tariftypen und Konsummengen

In Cent pro Kilowattstunde



Durchschnittswerte für den Zeitraum 2007 bis 2014.

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten von Verivox.

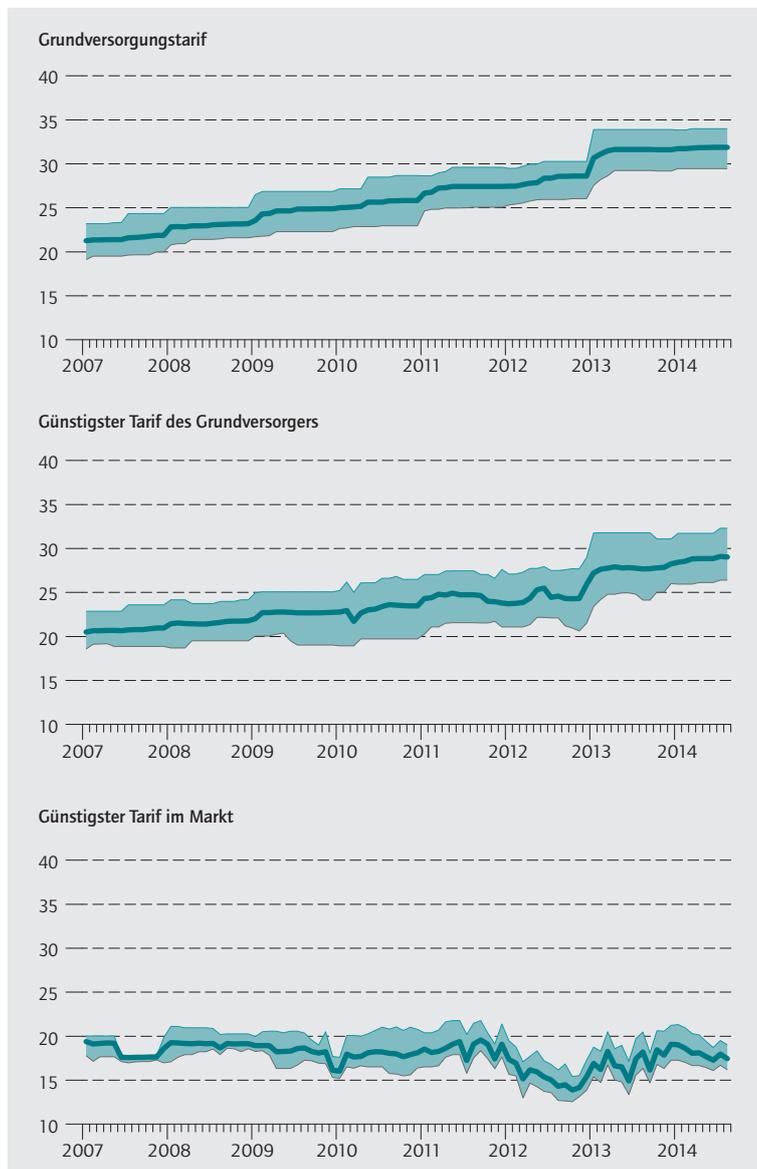
© DIW Berlin 2018

Der günstigste Tarif im Markt lag im Durchschnitt deutlich unter dem günstigsten Tarif des Grundversorgers.

Abbildung 6

Entwicklung ausgewählter Haushaltsstromtarife

In Cent pro Kilowattstunde



Dargestellt sind Mittelwerte sowie das 5. und das 95. Perzentil. Somit liegen 90 Prozent aller Tarife in dem dargestellten Bereich um den Mittelwert.

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten von Verivox.

© DIW Berlin 2018

Die Grundversorgungstarife haben sich deutlich verteuert, die günstigsten Markttarife dagegen nicht.

Anstieg im Jahr 2013 kompensiert wird (Abbildung 6 unten).

Auch geografisch bestehen, sowohl beim Preisniveau als auch bei der Preisentwicklung, erhebliche Unterschiede, welche auf unterschiedliche Kosten-, Nachfrage- und Wettbewerbsbedingungen zurückzuführen sind. Grundversorgungstarife waren in den neuen Bundesländern am teuersten. Der Preis einer Kilowattstunde lag in fast allen ostdeutschen Regionen zwischen 26 und 31 Cent. Im Südosten waren die Preise deutlich geringer und lagen in fast allen Regionen zwischen 20 und 25 Cent. Der Westen Deutschlands weist homogenere Preisstrukturen auf, wobei die meisten regionalen Preise im zweiten und dritten Quartil der Preisverteilung lagen.

Einsparpotenzial durch Anbieterwechsel groß und über die Zeit gestiegen

Die Differenz zwischen dem Preis einer Kilowattstunde im Grundversorgungstarif und im günstigsten Markttarif stellt das größtmögliche Einsparpotenzial eines Anbieterwechsels dar. Dieses kann erheblich sein. Betrachtet man einen Durchschnittskonsum von 2800 kWh pro Jahr, lag der Unterschied zwischen dem Grundversorgungstarif und dem günstigsten Tarif im Jahr 2007 im Durchschnitt bei 2,9 Cent pro kWh. Das bedeutete eine potenzielle Ersparnis von ca. 81 Euro pro Jahr. Jedoch variieren diese Durchschnittswerte im gleichen Jahr deutlich zwischen unterschiedlichen Postleitzahlen, wobei der niedrigste Wert nur 0,4 Cent pro kWh (rund 11 Euro pro Jahr) und der höchste Wert 7,9 Cent pro kWh (ca. 221 Euro pro Jahr) betragen.

Darüber hinaus ist dieses Einsparpotenzial über die Jahre deutlich gestiegen. Ein Anbieterwechsel vom Grundversorgungstarif in den günstigsten Tarif hätte im Jahr 2014 im Durchschnitt Einsparungen in Höhe von knapp 381 Euro generiert, die zwischen einem Minimum von 213 Euro und einem Maximum von 523 Euro lagen.

Wenn man aber bedenkt, dass mehr als die Hälfte der Tarifwechsel zwischen dem Grundversorgungstarif und einem anderen Tarif des Grundversorgers stattgefunden haben, und dass die günstigsten Tarife der Grundversorger deutlich teurer als die jeweils billigsten Tarife im Markt waren, wird klar, dass die Haushalte das Einsparpotenzial von Tarifwechseln noch bei weitem nicht ausgeschöpft haben.

Entwicklung der Kosten bei den Lieferanten

Den beschriebenen Entwicklungen bei den Haushaltsstromtarifen stehen auf Seite der Lieferanten teilweise unterschiedliche Entwicklungen bei den Kosten entgegen. Diese beinhalten neben den Strombeschaffungs-

und Vertriebskosten auch Netzentgelte und Konzessionsabgaben.⁹

Daten über Netzentgelte und Konzessionsabgaben wurden von ene't bezogen.¹⁰ Diese netzbasierten Daten werden auf Ebene der Postleitzahlen aggregiert, um dann die Gesamtkosten pro gelieferter Kilowattstunde Strom zu berechnen. Zur Erfassung der Energiegroßhandelspreise wird der Preisindex „Phelix base month future one month ahead“ benutzt, der von der Energiebörse European Energy Exchange (EEX) zur Verfügung gestellt wird. Dieser Index ist ein Indikator für die Kosten des Kaufs einer Kilowattstunde Strom im laufenden Monat im Großhandel. Schließlich werden alle Kostenfaktoren (Netzentgelte, Konzessionsabgabe und Stromgroßhandelspreis) zu einer einzigen Kostenvariable addiert, welche die Kosten für die Bereitstellung von Strom auf regionaler Ebene über die Zeit darstellt (Abbildung 7).¹¹

Aufgrund der damals sehr hohen Großhandelsstrompreise kann man eine deutliche Kostenspitze im Jahr 2008 beobachten; dagegen lagen die Kosten in den Jahren davor und danach relativ konstant im Bereich von zehn bis zwölf Cent pro kWh.

Auch bei den Kosten kann man eine deutliche regionale Streuung beobachten. Am günstigsten wurde der Strom im Jahr 2014 im Südwesten an EndkundInnen geliefert, wo die Kosten pro kWh meist unter zehn Cent lagen, während die Strombereitstellung in den neuen Bundesländern am teuersten war (bis zu 14 Cent pro kWh).

Preissenkungen am Großhandelsmarkt werden je nach Tarif unterschiedlich weitergegeben

Grundsätzlich gibt es im deutschen Stromeinzelhandel eine positive Korrelation von Kosten und Verbraucherpreisen: Dort wo die Bereitstellung von Strom teuer ist, sind in der Regel auch die Preise hoch (Abbildung 8).¹²

⁹ Die EEG-Umlage wird dabei in der folgenden Darstellung nicht berücksichtigt, weil sie in allen Regionen gleich ist und sie sich nur einmal pro Jahr ändert. Die Mehrwertsteuer, die ebenfalls konstant über die Regionen und über die Zeit geblieben ist, wurde in der Regressionsanalyse aus den Preisen herausgerechnet.

¹⁰ Diese Gebühren sind als zweiteiliger Tarif gegliedert: Neben einem jährlichen Basispreis zahlen die Energiehändler auch einen variablen Preis für die Energiemenge, die sie über das Netz leiten.

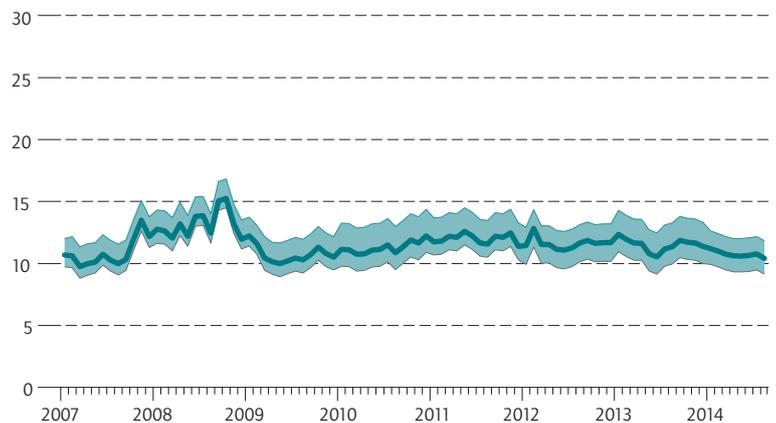
¹¹ Während Netzentgelte und Konzessionsabgaben Postleitzahl-spezifisch sind und somit über Regionen und Zeit variieren, sind Großhandelspreise in Deutschland einheitlich und variieren nur im Laufe der Zeit.

¹² Ein wichtiger Faktor für die regionalen Kostendifferenzen sind unterschiedliche Netzentgelte, die unter anderem von der Siedlungsstruktur, der Netztopologie und der jeweiligen Stromerzeugungsstruktur abhängen.

Abbildung 7

Entwicklung der Kosten der Stromlieferanten

In Cent pro Kilowattstunde



90 Prozent aller Kosten liegen in dem dargestellten Bereich um den Mittelwert. Die Kosten enthalten in dieser Darstellung weder EEG-Umlage noch Steuern.

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten von ene't.

© DIW Berlin 2018

Die Kosten der Stromlieferanten haben sich kaum verändert.

Das Ausmaß dieser Korrelation kann in Zusammenhang mit den wettbewerblichen Bedingungen auf dem Markt sowie mit der Nachfrage- und Angebotselastizität gebracht werden. Unter bestimmten Annahmen über Nachfrage- und Angebotselastizität werden Kostenänderungen im vollständigen Wettbewerb komplett an die KundInnen weitergegeben. Wenn Unternehmen dagegen Marktmacht gegenüber ihren KundInnen besitzen, sollte diese sogenannte Kostendurchreichung (auch Kostenüberwälzung genannt, englisch *cost pass-through*) unvollständig sein, das heißt niedriger als 100 Prozent.¹³

Um den Zusammenhang zwischen Kosten und Preisen besser zu verstehen und den Umfang der Kostendurchreichung zu quantifizieren, wurde eine Regressionsanalyse durchgeführt, in der die Beziehung zwischen Einzelhandelsstrompreisen und den Kosten geschätzt wird.¹⁴ Zusätzlich wird in dem Modell für weitere Faktoren kontrolliert, die die Preise beeinflussen. Dafür werden Nachfrage- und Angebotscharakteristika verwendet, welche sowohl geografisch als auch über die Zeit variieren, wie z. B. die Anzahl von EinwohnerInnen, die Bevöl-

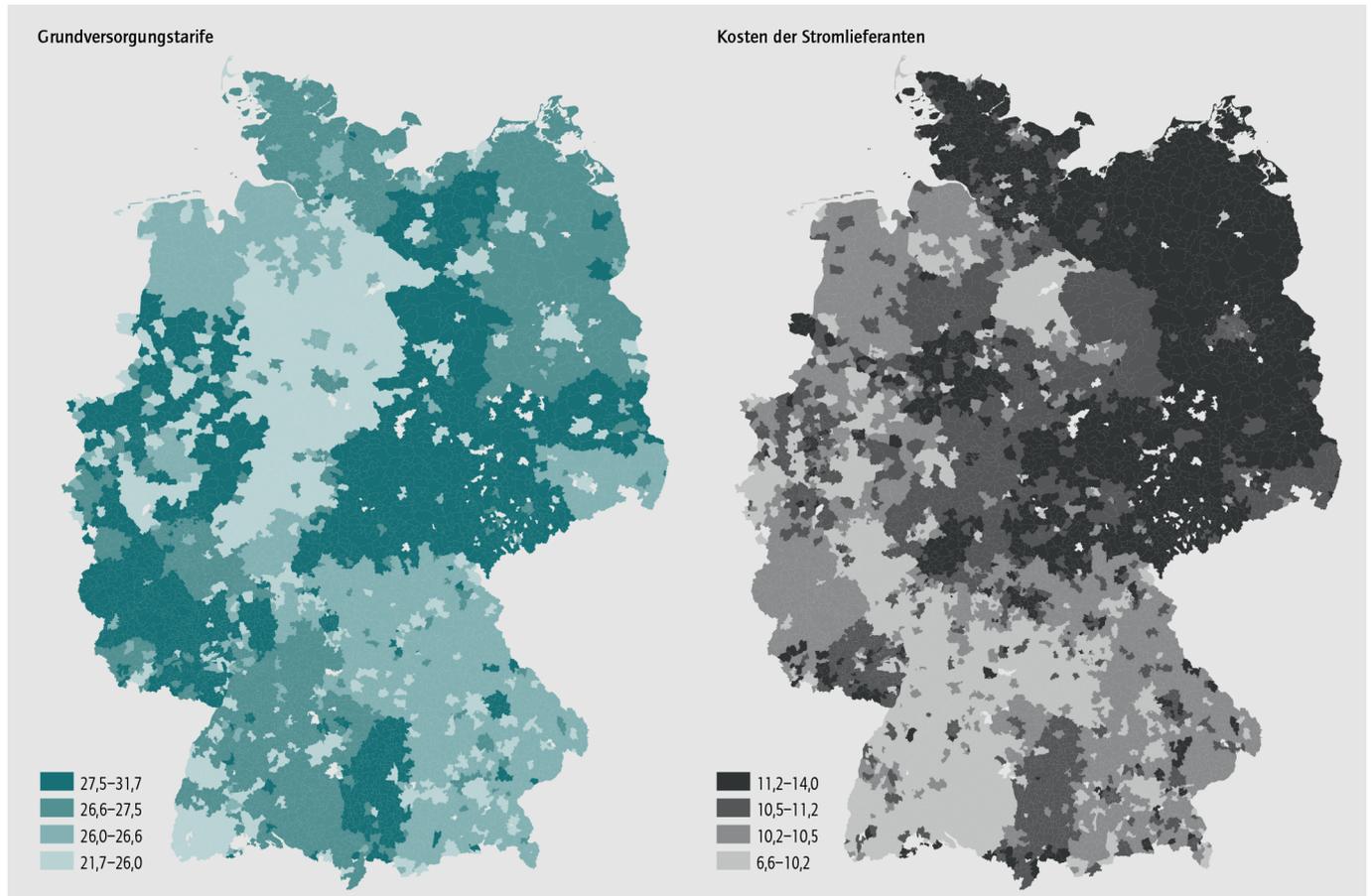
¹³ Für eine theoretische Betrachtung der Determinanten der Kostendurchreichung vgl. E. Glen Weyl und Michal Fabinger (2013): Pass-through as an economic tool: Principles of incidence under imperfect competition. *Journal of Political Economy* 121(3), 528-583.

¹⁴ Vgl. Duso und Szücs (2017), a. a. O.

Abbildung 8

Höhe der Grundversorgungstarife und Kosten der Stromlieferanten im Jahr 2014

In Cent pro Kilowattstunde



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Daten von Verivox und ene't. Die Kosten enthalten in dieser Darstellung weder EEG-Umlage noch Steuern.

© DIW Berlin 2018

Tarife und Kosten sind grundsätzlich positiv korreliert: wo die Bereitstellung von Strom teuer ist, sind auch die Preise hoch.

kerungsdichte, die Anzahl der Verteilnetze, die Länge der Netze, der Umfang der Stromverluste und die Menge des gesamten durch die Netze geleiteten Stroms. Darüber hinaus werden Preise von Postleitzahl-spezifischen fixen Effekten sowie von fixen Effekten für die unterschiedlichen Konsumniveaus und für die unterschiedlichen Monate im Jahr auf Bundesländerebene bereinigt. Die geschätzte durchschnittliche Rate der Kostendurchreichung beträgt in dieser Spezifikation 59 Prozent, d. h. von jedem Euro Kostenersparnis werden im Durchschnitt nur 59 Cent an die Verbraucherinnen und Verbraucher weitergegeben.

Dieser Wert ist allerdings ein Durchschnitt über die gesamte Beobachtungsperiode sowie über alle Anbieter

und alle Tariftypen. Deswegen wurde das Basismodell erweitert und entsprechend differenziert. Man würde bei Grundversorgungstarifen eine niedrigere Durchreichungsrate als bei den günstigsten Tarifen am Markt erwarten, da letztere von typischerweise von solchen Verbraucherinnen und Verbrauchern gewählt werden, die besser informiert und eher zu wechseln bereit sind. Man könnte auch erwarten, dass etabliertere Anbieter mehr Marktmacht haben, weil ihre Marke von KundInnen als Signal für Qualität und Verlässlichkeit gesehen wird. Daher könnte man eine niedrigere Durchreichungsrate für etablierte Anbieter als für unabhängige Lieferanten erwarten. Schließlich sollte das Fortschreiten der Liberalisierung über die Zeit zu mehr Wettbewerb führen und damit zu einer ansteigenden Durchreichungsrate.

Diese Erwartungen werden von der Regressionsanalyse im Wesentlichen bestätigt (Abbildung 9). Jedoch scheint die Durchreichungsrate eher von der Nachfrage- als von der Angebotsseite bestimmt zu werden. Ab 2012 ist sie für die günstigsten Tarife deutlich höher als für die Grundversorgungstarife. Hingegen scheinen die Unterschiede zwischen den Anbietern überschaubar zu sein. Betrachtet man die Grundversorgungstarife, liegt die Durchreichungsrate zwischen 40 und 60 Prozent und bleibt, sowohl zwischen den unterschiedlichen Anbietern als auch über die Zeit, relativ konstant. Wie erwartet ist die Durchreichungsrate etablierter Anbieter, wie der „Großen Vier“ und der Stadtwerke, niedriger als die von unabhängigen Lieferanten, obwohl diese Unterschiede statistisch nicht signifikant sind.

Betrachtet man die billigsten Tarife im Markt, sieht man eine deutliche Steigerung der Durchreichungsrate über die Zeit, was auf eine Erhöhung des Wettbewerbs zwischen 2007 und 2014 hinweist. In dem Segment des Marktes, in dem Verbraucherinnen und Verbraucher aufmerksamer auf Preisänderungen reagieren, wirkt der Wettbewerb unabhängig davon, ob die Anbieter etablierte Stromversorger oder unabhängige Lieferanten sind.

Politische Handlungsoptionen

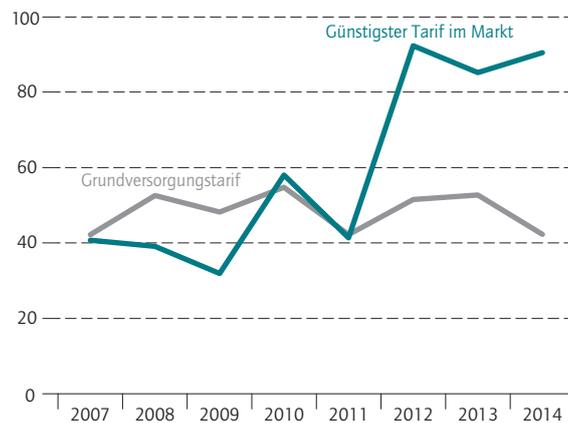
Da der Großteil der Haushalte nach wie vor über einen Tarif des Grundversorgers beliefert wird, scheint die Wechselbereitschaft der Verbraucherinnen und Verbraucher nicht ausgeprägt genug zu sein, um die Margen im Einzelhandelsstrommarkt insgesamt auf ein wettbewerbsfähiges Niveau zu drücken. Aus wirtschaftspolitischer Sicht ist zunächst zu klären, in welchem Maß diese fehlende Bereitschaft zum Wechsel den tatsächlichen Präferenzen der VerbraucherInnen entspricht. Während für andere Länder, z. B. das Vereinte Königreich, bereits einige empirische Studien in diesem Bereich existieren, ist weitere empirische Forschung für Deutschland nötig. Es ist aber wahrscheinlich, dass zumindest teilweise ein Fall von Marktversagen vorliegt, z. B. aufgrund von asymmetrischer Information zwischen KundInnen und Anbietern. Wenn Anbieterwechsel aufgrund von Marktversagen nicht zustande kommen, stellt sich die Frage nach politischen Handlungsoptionen.

Beispielsweise könnte eine weitere Verbesserung der Informationsgrundlage für Verbraucherinnen und Verbraucher dazu beitragen, die Stromkosten der Haushalte zu senken. Erfahrungen aus anderen Ländern haben gezeigt, dass dies insbesondere für weniger gebildete Verbraucherinnen und Verbraucher ein wichtiger Faktor ist. Diese würden auch überproportional von einem Anbieterwechsel profitieren, da ihre Stromkosten relativ zum Einkommen hoch sind. Allerdings scheinen

Abbildung 9

Kostendurchreichung (*pass-through*) im Grundversorgungstarif und im günstigsten Tarif

Durchreichungsrate (in Prozent)



Dargestellt sind die Mittelwerte aller Anbieter. Eine Durchreichungsrate von 50 Prozent bedeutet, dass von einer Kostensenkung von einem Euro nur 50 Cent an die Kunden weitergegeben werden.

Quellen: Eigene Berechnungen basierend auf Daten von Verivox und ene't.

© DIW Berlin 2018

Der Wettbewerb im günstigsten Preissegment ist zuletzt stark gestiegen, bei den Grundversorgungstarifen dagegen nicht.

Maßnahmen wie Informationskampagnen in anderen Ländern nicht besonders effektiv zu sein, da viele KundInnen immer noch an vergleichsweise teuren Tarifen festhalten.¹⁵

In Großbritannien wurde im Jahr 2012 ein „Wechselexperiment“ durchgeführt, in dem Verbraucherorganisationen KundInnen halfen, die besten Stromtarife für ihren jeweiligen Verbrauch zu identifizieren.¹⁶ Auch in einem solchen kontrollierten Umfeld, mit selbstselektierten, gut ausgebildeten, motivierten und sparwilligen Teilnehmern, wurde viel Geld auf dem Tisch gelassen. Ein Hauptgrund für dieses Verhalten sind nicht-monetäre Komponenten der Stromtarife. Neben dem reinen Preis gibt es andere Dimensionen von Stromverträgen, die die Wechselentscheidung erschweren können, beispielsweise Laufzeiten, Kündigungsfristen,

¹⁵ Vgl. für das Vereinte Königreich Competition and Markets Authority (2016): Energy Market Investigation Final Report (online verfügbar); für die USA vgl. Ali Hortaçsu, Seyed Ali Madanizadeh und Steven L. Puller (2017): Power to choose? An analysis of consumer inertia in the residential electricity market. American Economic Journal: Economic Policy 9(4), 192-226.

¹⁶ Vgl. David Deller et al. (2017): Switching Energy Suppliers: It's Not All About the Money. CCP Working Paper 17-5 (online verfügbar).

Sonderkündigungsrechte, Preisgarantien, Zahlungsmethoden oder Servicefragen.

Insofern stellt sich die Frage nach ergänzenden Regulierungsmaßnahmen. Die zunehmenden Unterschiede zwischen den Grundversorgungstarifen und den günstigsten Tarifen im Markt könnte die Politik veranlassen, über eine Regulierung von Preisen nachzudenken. Dies passiert zurzeit in Großbritannien. Eine derartige Preisregulierung wäre in dynamischen, potenziell wettbewerbsfreundlichen Energiemärkten jedoch nicht wünschenswert. Eine effektive Preisobergrenze könnte zwar die höchsten Preise senken, sie würde aber auch den Spielraum für neue Anbieter einschränken, die Preise zu unterbieten. Während eine solche Begrenzung also die Preise für einige Verbraucherinnen und Verbraucher senken könnte, würde der Wettbewerb möglicherweise insgesamt verringert, mit negativen Auswirkungen für andere KundInnen.

Stattdessen könnten andere Regulierungsinstrumente geprüft werden. Beispielweise hat die Britische Competition and Market Authority eine sogenannte „Opt-out“-Option vorgeschlagen. In einem solchen System werden die Stromlieferanten angewiesen, Informationen über ihre KundInnen an die Regulierungsbehörde weiterzugeben, welche diese dann konkurrierenden Anbietern zur Verfügung stellen kann. Die Wettbewerber können diesen KundInnen dann als Gruppe ein attraktiveres Angebot machen, als es individuell möglich wäre. Eine andere Variante solcher „leichter“ Regulierungsansätze könnte beispielsweise eine Verpflichtung für Grundversorger sein, einmal im Jahr ihren GrundversorgungstarkundInnen zu kommunizieren, wie viel sie bei einem Wechsel zu einem durchschnittlichen Markttarif hätten sparen können, beispielsweise im Rahmen der jährlichen Abrechnung.

Fazit

Die Analyse eines umfangreichen Datensatzes von über sechs Millionen Haushaltsstromtarifen für den Zeitraum zwischen Januar 2007 und August 2014 zeigt, dass sich die Entwicklung der Einzelhandelsstrompreise je nach Anbieter und Tarif stark unterscheidet. Während die Grundversorgungstarife – dies sind die teuersten Tarife im Markt – im betrachteten Zeitraum um rund 50 Prozent gestiegen sind, sind die jeweils günstigsten Tarife im Markt weitgehend konstant geblieben. Demnach hätte ein Wechsel vom Grundversorgungstarif zum jeweils günstigsten Stromlieferanten den Verbraucherinnen und Verbrauchern im betrachteten Zeitraum zunehmende Einsparungen ermöglicht: im Jahr 2014 betrug die Ersparnis bei einem mittleren Stromverbrauch im Durchschnitt rund 381 Euro pro Jahr.

Ein wesentlicher Grund für die unterschiedlichen Entwicklungen der verschiedenen Tarife ist, dass die Stromlieferanten Änderungen bei den Kosten der Strombereitstellung in unterschiedlichem Maß an die Haushalte weitergegeben haben. Eine Regressionsanalyse zeigt, dass in den Grundversorgungstarifen von jedem Euro Kostenersparnis nur rund 40 bis 60 Cent an die VerbraucherInnen weitergegeben wurden; bei den günstigsten Tarifen im Markt wurden Kostensenkungen zuletzt dagegen so gut wie vollständig durchgereicht. Somit haben die günstigsten Markttarife die gesunkenen Stromhandelspreise viel besser reflektiert als die Grundversorgungstarife.

Die Bereitschaft der Kunden, den Anbieter zu wechseln, scheint entscheidend für die Kostendurchreichungsrate zu sein. Verbraucherinnen und Verbraucher, die die billigsten Anbieter in Markt ausgewählt haben, haben trotz gestiegener Abgaben und Netzgelte keine allzu großen Preisanstiege über die Zeit hinnehmen müssen, weil sie vom erhöhten Wettbewerb sowie den Großhandelsstrompreissenkungen profitieren konnten. KundInnen im Grundversorgungstarif hingegen wurden von deren Anbietern benachteiligt, weil Kostensenkungen nur unvollständig weitergegeben wurden.

Demnach hat die Liberalisierung des Strommarkts zumindest in einem Teil des Endkundenmarkts zu mehr Wettbewerb geführt und dort die Preise deutlich gedrückt. Jedoch gibt es immer noch viele Haushalte in Deutschland, die keinen Gebrauch von der Wechselmöglichkeit zu günstigeren Stromlieferanten machen. Obwohl die Zahl der Lieferantenwechsel in den letzten Jahren gestiegen ist, haben noch über zwei Drittel der deutschen Haushalte Tarife ihres Grundversorgers, davon ein knappes Drittel den teuersten Grundversorgungstarif.

Aus wirtschaftspolitischer Sicht ist zunächst zu klären, inwiefern bei der fehlenden Bereitschaft zum Lieferantenwechsel ein Fall von Marktversagen vorliegt, und in welchem Umfang politischer Handlungsbedarf besteht. In jedem Fall sinnvoll erscheint eine noch bessere Bereitstellung von Informationen zu den Möglichkeiten und Vorteilen des Lieferantenwechsels für Verbraucherinnen und Verbraucher. Auch vor dem Hintergrund der Erfahrungen in anderen Ländern ist aber fraglich, ob Informationskampagnen alleine ausreichen. Deutlich weitergehend wäre eine Preisregulierung auf Ebene der Endkundertarife. Diese Option erscheint aber sowohl in Hinblick auf die konkrete Durchführung als auch auf die Wettbewerbsaktivitäten im unteren Preissegment wenig wünschenswert. Stattdessen könnten „leichtere“ Regulierungsinstrumente geprüft werden, beispielsweise eine sogenannte „Opt-out“-Option. Dabei

werden die Grundversorger verpflichtet, Informationen über ihre KundInnen an die Regulierungsbehörde weiterzugeben, welche diese dann konkurrierenden Anbietern zur Verfügung stellen kann. Während solche Ansätze

diverse Herausforderungen bei der konkreten Gestaltung mit sich bringen, haben sie den Vorteil, dass sie die Kräfte des Wettbewerbs besser nutzen als beispielsweise eine Preisregulierung.

Tomaso Duso ist Leiter der Abteilung Unternehmen und Märkte am DIW Berlin | tduso@diw.de

Florian Szücs ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Quantitative Volkswirtschaftslehre an der Wirtschaftsuniversität Wien | Florian.Szuecs@wu.ac.at

JEL: L1, L41, L66, L81, D22, K21, C23

Keywords: Retail electricity prices, Germany, pass-through



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

Herausgeberinnen und Herausgeber

Prof. Dr. Tomaso Duso
Dr. Ferdinand Fichtner
Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.
Prof. Dr. Peter Haan
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Prof. Dr. Stefan Liebig
Prof. Dr. Lukas Menkhoff
Prof. Johanna Mollerstrom, Ph.D.
Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.
Prof. Dr. Jürgen Schupp
Prof. Dr. C. Katharina Spieß

Chefredaktion

Dr. Gritje Hartmann
Mathilde Richter
Dr. Wolf-Peter Schill

Redaktion

Renate Bogdanovic
Dr. Franziska Bremus
Rebecca Buhner
Claudia Cohnen-Beck
Dr. Daniel Kemptner
Sebastian Kollmann
Matthias Laugwitz
Markus Reiniger
Dr. Alexander Zerrahn

Lektorat

Dr. Claus Michelsen

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 74
77649 Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. (01806) 14 00 50 25
20 Cent pro Anruf
ISSN 0012-1304
ISSN 1860-8787 (Online)

Gestaltung

Edenspiekermann

Satz

Satz-Rechen-Zentrum, 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.