



Forschungszentrum für Umweltpolitik

Stromeffizienztarife für Verbraucher in Deutschland?

Vom Sinn, der Machbarkeit und den Alternativen
einer progressiven Tarifsteuerung

Kerstin Tews

FFU-Report 05-2011



Forschungszentrum für Umweltpolitik
Freie Universität Berlin
Fachbereich Politik- und Sozialwissenschaften
Otto-Suhr-Institut für Politikwissenschaft

Herausgeber

Freie Universität Berlin

Forschungszentrum für Umweltpolitik

Inhnestraße 22

14195 Berlin

Web: <http://www.polsoz.fu-berlin.de/polwiss/forschung/systeme/ffu/>

ISSN 1612-3026

FFU-Rep 05-2011

Stromeffizienztarife für Verbraucher in Deutschland? Vom Sinn, der Machbarkeit und den Alternativen einer progressiven Tarifsteuerung

Diese Studie wurde im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes *Transpose* erstellt.

Für die Unterstützung bei den umfangreichen Recherchearbeiten möchte ich mich bei Max Breitsprecher, stud. Mitarbeiter am FFU, herzlich bedanken.

Für ihren ausführlichen und konstruktiven Review dieser Studie danke ich Dr. Klaus Jacob und Dr. Dörte Ohlhorst. Ebenso bedanke ich mich bei Wilma Mert, Anna Schreuer, Christian Dehmel und Ulrich Hamenstädt für ihre Kommentare.

Autorin

Dr. Kerstin Tews

ktews@zedat.fu-berlin.de

In der Schriftenreihe FFU-Report werden seit 1993 Diskussionspapiere aus dem Forschungsprogramm des FFU veröffentlicht. Ergebnisse sollen so frühzeitig einer interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Die Reports durchlaufen einen internen fachlichen Review-Prozess. Die vertretenen Positionen liegen in der Verantwortung der Autoren und spiegeln nicht notwendigerweise die Position des gesamten FFU wider.

Zusammenfassung

Diese Studie widmet sich einem Tarifansatz, der Anreize zur Stromeinsparung auf der Nachfrageseite setzt: dem progressiven Tarif. Sie ist durch die im Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) formulierte Zielsetzung motiviert, Stromeffizienzpotenziale auf Angebots- und Nachfrageseite durch Tarifsteuerung zu erschließen.

In dieser Studie wird einerseits die Wirksamkeit progressiver Tarife untersucht, um zu klären, ob ein solches Tarifmodell ein sinnvolles Steuerungsinstrument zur Senkung des Stromverbrauchs ist und was dessen Wirkungsweise determiniert. Andererseits werden die politischen, rechtlichen und technischen Durchsetzungsbedingungen eines progressiven Stromtarifmodells in Deutschland diskutiert, um zu klären, ob es auch ein machbares Instrument ist. Dabei wird insbesondere geprüft, inwiefern Erfahrungen anderer Länder für die Entwicklung entsprechender Politikoptionen fruchtbar gemacht werden können. Im Mittelpunkt steht vor allem die Frage, welche Ausgestaltungsvarianten mit den Bedingungen eines liberalisierten Strommarktes kompatibel sind.

Die Analyse kommt hinsichtlich der Frage der Machbarkeit progressiver Tarife in Deutschland zu dem Ergebnis, dass für die Einführung einer progressiven Tarifstruktur rechtliche Veränderungen von hoher Eingriffsintensität notwendig wären. Diese würden eine Korrektur bzw. eine Ergänzung des bisher favorisierten nachfragerorientierten und wettbewerbliehen Ansatzes bei der Konzeption von Politikmaßnahmen zur Erreichung von Stromeffizienzzielen erfordern. In einem abschließenden Kapitel werden die grundlegenden Problemfelder der Einführung einer progressiven Tarifstruktur in Deutschland zusammengefasst. In einem knappen Ausblick werden breitere Politikansätze diskutiert, in die diese Art der Tarifsteuerung eingebettet werden könnte.

Summary

This study focuses on electricity tariffs, in particular on tariff types that act as incentives for energy efficiency on the demand side, i.e. the so called inclining block tariffs or progressive tariffs. The German Energiewirtschaftsgesetz (“Energy Industry Act”) sets the goal to realize electricity efficiency potentials on the supply and demand side by dynamic pricing. Against this background the study investigates the political and legal feasibility of adopting this kind of dynamic pricing in Germany.

The study analyzes on the one hand both effectiveness and factors determining the effectiveness of inclining block tariffs, in order to examine whether such a tariff model can be a useful policy instrument to reduce power consumption in households. On the other hand, lessons from countries, which have already adopted this instrument, are drawn to elicit the political, legal and technical feasibility of this instrument in Germany. In order to draw relevant lessons for policy, the search for international promising approaches and good

practices focuses in particular on those features of a tariff design which are compatible with the conditions of a liberalized electricity market.

With respect to the feasibility of progressive tariffs in Germany, the analysis comes to the conclusion that the introduction of such a tariff structure would require a strong intervention, especially on the legal framework. The necessary adjustments would imply corrections or even an alteration of the current demand-orientated and market approach in the design of policy measures addressing electricity efficiency targets. The concluding chapter summarizes the essential problem areas for the introduction of inclining block tariffs in Germany. It provides an outlook of alternative policy options and puts forward ideas in which broader policy and instrument framework this art of tariffs could be better embedded.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Wirkungsanalyse	4
2.1	Zieldefinition als grundlegende Determinante des Tarifdesigns	4
2.2	Annahmen und Befunde zur Wirksamkeit	7
2.2.1	Interventionslogik und Preiselastizität der Nachfrage	7
2.2.2	Befunde zum erschließbaren Einsparpotenzial durch eine progressive Stromtarifgestaltung	8
2.3	Tarifdesign determiniert Wirkungen entscheidend	10
3	Status quo in Deutschland	16
3.1	Bisheriger politischer Diskurs um Stromspartarife	16
3.2	Rechtliche Rahmenbedingungen: nationale Umsetzung der EU-Anforderungen zu Effizienzтарifen im EnWG und die Einführung intelligenter Stromverbrauchsmessung.....	21
3.3	Zwischenfazit zum gegenwärtigen regulatorischen Rahmen	25
4	Lessons to learn? Erfahrungen anderer Länder	25
4.1	Das kalifornische Modell in Kürze	26
4.2	Das italienische Modell in Kürze.....	30
4.3	Grundlegende Funktionsbedingungen: Gemeinsamkeiten und Unterschiede ...	34
5	Transferoptionen zentraler Funktionselemente: Anschlussfähigkeit und politische Durchsetzbarkeit in Deutschland	35
5.1	Verbindlichkeit des progressiven Tarifmodells (keine Exit-Option)	36
5.2	Progression im Stromkostenbestandteil Netzentgelt?	37
5.3	Progression im Stromkostenbestandteil Stromsteuer?	43
5.4	Verbraucherakzeptanz progressiver Tarife vor dem Hintergrund ihrer grundsätzlichen Exit-Option	44
6	Zusammenfassung	49
7	Referenzen	54

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Effekte der Verschärfung der progressiven Tarifstruktur in Kalifornien 2001	9
Abbildung 2:	Vier Varianten eines zwei-stufigen progressiven Tarifs nach Faruqi 2008	11
Abbildung 3:	Tarifstruktur A: Fixes progressives Stufenmodell für alle Haushalte	14
Abbildung 4:	Tarifstruktur B: Variables progressives Stufenmodell nach Haushaltstyp	14
Abbildung 5:	Kosteneffekte des fixen Stufenmodells im Vergleich zum Normaltarif	15
Abbildung 6:	Kosteneffekte eines variablen Stufenmodells im Vergleich zum Normaltarif	15
Abbildung 7:	Beispiel einer Baseline-Definition laut CPUP für den größten Versorger PG&E.....	28
Abbildung 8:	Strompreise/-stufen der privaten Versorgungsunternehmen (IOUs) in Kalifornien	29
Abbildung 9:	Regionale Varianz der Netznutzungsentgelte der Grundversorger am Beispiel des Bundeslandes NRW	39
Abbildung 10:	Wirkungsweise eines progressiven Tarifs am Beispiel eines typischen Zweipersonenhaushaltes (Jahresverbrauch bei 3250 kWh) als Vorlage für die Fokusgruppen	47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Strompreisregulation in Italien	32
Tabelle 2:	Festlegung der Stromkosten nach Preisbestandteilen laut AEEG 2011/1.Quartal für Leistungsanschlüsse unter 3KW (D2)	33
Tabelle 3:	Festlegung der Stromkosten nach Preisbestandteilen laut AEEG 2011/1.Quartal für Leistungsanschlüsse über 3KW (D3)	33

1 Einleitung

Die Steigerung der Stromeffizienz ist eine zentrale Herausforderung zukünftiger deutscher Energiepolitik. Über ein Viertel des deutschen Stromverbrauchs entfällt auf private Haushalte. Bisher sind die immensen Einsparpotenziale in diesem Sektor nur unzureichend ausgeschöpft. Sicher ist, dass diese Potenziale nur durch einen Mix verschiedener Politikinstrumente adressiert und gehoben werden können. Dies erfordert jedoch auch eine Prüfung der Eignung einzelner – unter Umständen im Ausland bereits erprobter – Politikinstrumente, um anhand der Analyse ihrer Wirkungen und Funktionsbedingungen entsprechende Lehren für die Politikentwicklung in Deutschland zu ziehen.

Die Idee einer Tarifsteuerung, die Verbrauchern und Verbraucherinnen Anreize setzt, Strom effizienter oder sparsamer einzusetzen, ist auch in Deutschland nicht neu. Seit Ende der 1980er Jahre¹ sind lineare und progressive Tarife immer wieder durch Klimaschützer propagiert worden, um die Anreize, die durch diese zweiteilige Tarifstruktur von Grund- und Arbeitspreis gesetzt werden, ökologisch geradezurücken. Denn die üblichen Haushaltsstromtarife – in Deutschland seit 1933 bestehend aus verbrauchsunabhängigem Grundpreis und verbrauchsabhängigem Arbeitspreis² – stellen Vielverbraucher im Verhältnis zu Wenigverbrauchern besser, da der Durchschnittspreis pro Kilowattstunde Strom mit steigendem Verbrauch sinkt. Bei einem progressiven Tarif entfällt oder sinkt der Grundpreis. Der Arbeitspreis pro Kilowattstunde dagegen steigt in definierten Stufen. Damit wird ein höherer Stromverbrauch ab einer definierten Verbrauchsmenge deutlicher „sanktioniert“ und Stromsparen stärker belohnt als in herkömmlichen Tarifmodellen mit fixem Arbeitspreis pro Kilowattstunde.

Zur politischen Durchsetzbarkeit und Machbarkeit einer solchen Tarifstruktur in Deutschland liegen bisher keine umfassenden Analysen vor. So heißt es auch nach über 20 Jahren periodisch aufflackernder Diskussionen um eine Stromtarifsteuerung im Energiekonzept der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen von 2010 nur: „Aus grüner Sicht *interessant* sind von Verbraucher- und Umweltverbänden zur Diskussion gestellte Tarifmodelle für Strom ohne Grundgebühren, mit günstigen Grundkontingenten und stark progressivem Tarifverlauf.“ (Bundestagsfraktion Bündnis 90/ Die Grünen 2010: 27 [Hervorhebung durch Autorin]).

Motiviert durch die im Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) formulierte Zielsetzung, Stromeffizienzpotenziale auf Angebots- und Nachfrage Seite durch Tarifsteuerung zu erschließen, beabsichtigt diese Studie, einerseits das Potenzial dieses Steuerungsinstruments, andererseits vor allem aber die Bedingungen der Einführung progressiver Tarife in Deutschland zu

¹ Vgl. „Neue Tarife, neue Energiepolitik?“ Der Spiegel vom 18.07.1988: 62-64.

² Diese vereinfachte Darstellung der Stromkostenbestandteile diene vor allem der Erhöhung der Verständlichkeit des Stromtarifs unter Haushaltskunden und sollte „absatzwerbend“ wirken.

untersuchen. Dabei wird eine vorwiegend politikwissenschaftliche Perspektive gewählt, die jedoch notwendigerweise die technischen und rechtlichen Fragen der Machbarkeit integriert. Folgende Fragen leiten diese Studie an:

- Was können progressive Tarife leisten? Sind sie tatsächlich ein wirksames Instrument zur Stromverbrauchsenkung? Was determiniert ihre Wirkungen und ihre Wirksamkeit?
- Lassen sich Lehren aus den Erfahrungen anderer Länder, die diese Tarife eingeführt haben, für die Politikentwicklung in Deutschland fruchtbar machen?
- Sind die rechtlichen und sonstigen Rahmenbedingungen für ein solches Tarifsystems in Deutschland gegeben? Dabei interessiert unter Bedingungen des liberalisierten Strommarktes und der bisher in Deutschland gewählten Regulierungsphilosophie besonders, ob progressive Tarife nur „zusätzliche“ Tarifoptionen sein können oder ob es einer rechtlich verbindlichen progressiven Tarifstruktur bedarf.
- Lassen sich politische Mehrheiten finden, die bereit sind, die für das Instrument adäquaten gesetzlichen Rahmenbedingungen herzustellen?
- Akzeptieren und verstehen Verbraucher derartige Tarifstrukturen, die zweifellos die Komplexität des üblichen Haushaltstromtarifs erhöhen? Haben sie genug Kontrolle über ihren Stromverbrauch, um auf diese Preissignale zu reagieren?

Diese Fragestellungen werden mithilfe verschiedener methodischer Ansätze untersucht:

In einem ersten Abschnitt werden Determinanten der Wirksamkeit der Tarifsteuerung grundlegend dargestellt. Dies schließt zum einen eine Diskussion des Einflusses der Zieldefinition auf das Tarifdesign ein. Zum anderen wird der Einfluss des Tarifdesigns auf die Einsparwirkungen und weitere Verteilungseffekte dargelegt. Dabei werden Erkenntnisse zur Preiselastizität der Stromnachfrage privater Haushalte thematisiert und Ergebnisse von Modellierungen der Einsparwirkungen und -potenziale einer progressiven Tarifstruktur vorgestellt. Darüber hinaus wird auf der Basis eigener Modellierungen aufgezeigt, welche Auswirkungen verschiedene Tarifdesigns auf die Kostenbelastungen in Haushalten unterschiedlichen Typs haben.

Ausgangspunkt für die Analyse der Machbarkeit progressiver Tarife in Deutschland bildet die Darstellung des Status quo bisheriger Diskussionen und Politikentwicklungen, die für eine progressive Tarifsteuerung in Deutschland relevant sind. Mithilfe einer kritischen Untersuchung des diskursiven Kontextes, in den progressive Elemente einer Tarifsteuerung bislang eingebettet waren, sollen Schlüsse hinsichtlich des erforderlichen diskursiven Framings eines erneuten politischen Agenda Settings aufgezeigt werden.

Dem folgt eine kritische Analyse der Normgenese der im EnWG formulierten Zielsetzung, Stromeffizienzpotenziale auf Angebots- und Nachfrageseite durch Tarifsteuerung zu erschließen. Es werden die derzeitigen rechtlichen Rahmenbedingungen analysiert, die den Gestaltungsspielraum für die „Normadressaten“ – die Stromanbieter – definieren, progressive Tarifangebote für Privathaushalte *zusätzlich* anzubieten.

Es wird gezeigt, dass der Gestaltungsspielraum für Stromanbieter einerseits unzureichend ist. Andererseits bildet jedoch auch das Zusätzlichkeitsgebot im EnWG für Tarife, die Mehrverbrauch stärker sanktionieren, in einem liberalisierten Strommarkt mit freier Tarifwahl ohnehin nicht den adäquaten rechtlichen Rahmen. Daher wird in einem nächsten Schritt geprüft, ob existierende Anwendungen dieses Steuerungsinstrumentes in anderen Ländern, Ansatzpunkte und Ausgestaltungsvarianten bieten, die für die Politikentwicklung in Deutschland fruchtbar gemacht werden können.

Die Kurzdarstellung existierender progressiver Tarifmodelle in Italien und Kalifornien verfolgt das Ziel, die entscheidenden Funktionselemente dieses Politikinstrumentes herauszuarbeiten. Dies ist ein methodisch wichtiger Schritt im Rahmen der Policy-Transfer-Analyse. Dieser Forschungsansatz fokussiert im Wesentlichen auf die Anschlussfähigkeit und politische Durchsetzbarkeit einer andernorts erfolgreichen Politik an heimische Bedingungen, um entsprechende Anpassungserfordernisse zu definieren (vgl. u.a. Rose 2001).

Mithilfe des Vergleichs der Einführungs- und Wirkbedingungen progressiver Tarife in Kalifornien und Italien sowie wesentlicher Ausgestaltungsvarianten werden jene Elemente einer progressiven Tarifsteuerung definiert, von denen Deutschland prinzipiell lernen kann.

Die folgenden Analyseschritte sind der Untersuchung der Anpassungserfordernisse in Deutschland gewidmet. Zunächst wird diskutiert, ob die für den liberalisierten Strommarkt als entscheidend definierte Funktionsbedingung – die Verbindlichkeit der Tarifstruktur – durchsetzbar ist. Darüber hinaus steht die Anschlussfähigkeit folgender Ausgestaltungsvarianten eines progressiven Tarifmodells im Mittelpunkt: die Integration progressiver Elemente in die Stromkostenbestandteile Netzentgelt und Stromsteuer. Diese Bestandteile sind staatlich reguliert und dem Wettbewerb im liberalisierten Strommarkt nicht ausgesetzt.

Die Analyse der Transferbedingungen schließt mit einer Untersuchung zur Verbraucherakzeptanz einer Tarifsteuerung dieser Art. Hier werden Ergebnisse einer Fokusgruppenanalyse integriert. Die Fokusgruppenanalyse wurde inhaltlich durch die Autorin unter der Fragestellung konzipiert, ob eine progressive Tarifgestaltung für Verbraucher in den Zielen verständlich und akzeptabel wäre und ob diese tariflichen Anreize zu Anpassungen im Nutzungsverhalten und Investitionsverhalten führen würden. Durchgeführt und ausgewertet wurden die Fokusgruppen von Wilma Mert und Anna Schreuer vom IFZ Graz im Januar 2011 in Düsseldorf.

In einem abschließenden Kapitel werden die grundlegenden Problemfelder der Einführung einer progressiven Tarifstruktur in Deutschland zusammengefasst. In einem knappen Ausblick werden breitere Politikansätze diskutiert, in die diese Art der Tarifsteuerung eingebettet werden könnte.

2 Wirkungsanalyse

2.1 Zieldefinition als grundlegende Determinante des Tarifdesigns

Mit der politischen Gestaltung von Stromtarifen können verschiedenen Ziele verfolgt werden. Im Zuge der Diskussion um intelligente Netze (smart grids), Zähler (smart meter) und Heime (smart homes) und deren Bedeutung für Energieeffizienz und Klimaschutz ist auch die Tarifsteuerung wieder stärker in den Fokus politischer Diskussionen in Deutschland gerückt.

So müssen laut Energiewirtschaftsgesetz (EnWG § 40(3)) Stromversorger einen Tarif anbieten, der einen Anreiz zur Energieeinsparung *oder* zur Steuerung des Energieverbrauchs setzt. Explizit erwähnt werden vom Gesetzgeber last- und zeitvariable Tarife, die Effizienzgewinne auf der Angebotsseite durch eine Glättung der Lastkurve erzeugen sollen. Progressive Tarife sind namentlich nicht erwähnt im EnWG, sie gelten allerdings seit langem als Tarife, die Anreize zur Energieeinsparung auf der Nachfrageseite setzen sollen und entsprechen somit der im EnWG definierten Norm.

Obwohl die Preiselastizität der Stromnachfrage privater Haushalte als eher gering eingeschätzt wird, wird solchen Preissignalen eine langfristige Wirksamkeit auf den Haushaltsstromverbrauch zugeschrieben (vgl. u.a. OECD 2008; Faruqi 2008).

Die Verhaltensänderungen, die beim „Letztkunden“ angeregt werden sollen, sind jedoch je nach Tarifziel unterschiedlich. Sie variieren zwischen einer Veränderung des Nutzungs- und Investitionsverhaltens der Stromverbraucher, um den eigenen Verbrauch zu senken und einer Veränderung der tageszeitlichen Gestaltung des Stromnutzungsverhaltens. Letzteres ist nicht zwingend mit einer Senkung des Stromverbrauchs verbunden.³ Grundsätzlich aber dienen sowohl die Reduzierung als auch die Verlagerung des Stromverbrauchs einer Senkung der Treibhausgasemissionen. Eine Kombination böte daher ein Optimum an Ausschöpfung von Minderungspotenzialen.

Die Interventionsziele Stromeinsparung durch die Verbraucher auf der einen Seite vs. Effizienzgewinne durch Glättung der Lastkurve auf der anderen Seite sind jedoch unterschiedlich voraussetzungsvoll: Nicht nur bedürfen sie verschiedener Tarifdesigns, deren Komplexität mit der Differenziertheit des Steuerungsanspruchs steigen dürfte. Vielmehr treffen diese Ziele auch auf eine unterschiedliche Akzeptanz bei Letztverbrauchern, Stromlieferanten und Netzbetreibern.

³ Ergebnisse von Pilotprojekten zeigen jedoch auch hier gewisse Einspareffekte, da der Stromverbrauch keineswegs nur zeitlich verlagert wird, sondern auf bestimmte stromverbrauchende Aktivitäten infolge der Verlagerungsabsicht ganz verzichtet wird (Aussage von Sebastian Götz, Fraunhofer ISE, Projektleiter Intelliekon, siehe: <http://www.intelliekon.de/>).

Zusätzlich zu diesen Stromeffizienzzielen können jedoch auch weitere/andere politische Ziele – wie etwa sozialpolitische – die Veränderung der Tarifgestaltung motivieren. Dies ist vor allem vor dem Hintergrund der in Deutschland geführten Debatte um Spartarife im Kontext der Vermeidung von Energiearmut eine zu berücksichtigende Erkenntnis.

Es ist daher grundsätzlich wichtig, die Zielsetzung zu definieren, die mit einer Änderung der Tarifgestaltung erreicht werden. Denn die politische Zielsetzung determiniert die grundlegenden Elemente des Tarifdesigns (vgl. Faruqi und Hledik 2009).

Wenn ein Stromtarif mehr leisten soll, als ein attraktives Angebot im Wettbewerb um Kunden zu sein, ist eine grundlegende politische Entscheidung hinsichtlich der Ziele notwendig. Denkbare Ziele einer Stromtarifgestaltung wären:

- Stromeinsparung (Effizienz)
- Vermeidung sozialer Härten (Vermeidung von Energiearmut)
- Vermeidung komplexer Tarifstrukturen (Verständlichkeit, Verbraucherschutz).⁴

Stromtarife können grundsätzlich zunächst das Ziel verfolgen, Anreize für einen sparsameren Umgang mit Strom in Haushalten zu generieren. Gerade die Einführung progressiver Tarife in Kalifornien im Zuge der Energiekrise im Jahre 2001 und ihre Einführung in Italien in den 1970iger Jahren infolge der Energieknappheit deuten auf ihre angenommene Eignung als Instrument zur Stromeinsparung auf der Nachfrageseite hin.

Zugleich jedoch sind progressive Tarife – insbesondere in Entwicklungs- und Schwellenländern – vor allem vor dem Hintergrund der Vermeidung sozialer Härten eingeführt worden.⁵ Auch in Deutschland sind sie 2008 in einem sehr engen Bezug zu Sozialtarifen diskutiert worden.

Die Verständlichkeit der Tarifstruktur ist darüber hinaus auch für Stromanbieter in einem liberalisierten Strommarkt unumgänglich, um Kunden zu gewinnen oder zu halten. Politisch könnten Verbraucherschutzinteressen dieses Ziel zusätzlich begründen. Darüber hinaus ist Verständlichkeit eine Voraussetzung, um eine Verhaltenswirksamkeit zu erzielen – d.h. eine Lenkungswirkung durch das Preissignal. Nur dann können Verbraucher Verhaltensanpassungen vornehmen.

Die genannten möglichen Zielrichtungen einer Tarifsteuerung sind jedoch nicht zwingend miteinander kompatibel. Weder ist ein Effizienztarif per se zugleich sozial verträglich, noch garantiert eine differenzierte, transparente Tarifstruktur automatisch Verständlichkeit und Akzeptanz bei Verbrauchern. Je nach politischer Zielsetzung dürften ökologische,

⁴ In Anlehnung an Faruqi und Hledik 2009, die zunächst drei wesentliche Leistungskriterien von Tarifen definieren: efficiency, equity and simplicity (ebd.: 5).

⁵ So in Jordanien, Ägypten, Tunesien, Marokko Mexiko, Pakistan u.a. (vgl. GTZ 2007) und zuletzt im April 2010 auch in Südafrika mit explizit sozialpolitischer Motivation.

soziale oder auch kommunikative Kriterien beim Design des Tarifs unterschiedlich gewichtet sein.

Besonders kritisch ist zu hinterfragen, ob eine Tarifgestaltung zugleich soziale und Effizienzziele verfolgen sollte und kann. Die Verbindung dieser beiden Zielsetzungen im Rahmen der Tarifsteuerung bildete einen Grundpfeiler der in Deutschland geführten Debatte um Stromspartarife. So heißt es trotz des wissenschaftlichen Nachweis der Unzulänglichkeit existierende diesbezüglicher Modellvorschläge (vgl. Abschnitt Bisheriger politischer Diskurs um Stromspartarife^{3.1}) noch immer bei den Befürwortern: „[...] Tarifmodelle für Strom ohne Grundgebühren, mit günstigen Grundkontingenten und stark progressivem Tarifverlauf [...] verbinden das soziale Ziel einer Entlastung von einkommensschwachen Haushalten mit geringem Energieverbrauch mit ökologischen Anreizen zum Energiesparen.“ (Bundestagsfraktion Bündnis 90/ Die Grünen 2010: 27). So argumentiert auch der Solarenergieförderverein e.V. „Progressiver Stromtarif ohne Grundgebühr kann ärmere Stromverbraucher entlasten“⁶. Dass diese Synergieeffekte nicht zwangsläufig sind, wird im Verlauf dieser Ausarbeitung noch deutlich werden (vgl. Abschnitt: 3.1). Eine Pauschalisierung freier oder günstigerer Grundkontingente für jedermann – sozial bedürftig oder nicht – ist sozialpolitisch zu zielgruppenunspezifisch und konfligiert zugleich mit dem Effizienzziel. Um das legitime Ziele der Vermeidung von Energiearmut bei einkommensschwachen Haushalten zu verfolgen, sollten andere Transfermechanismen, die ausschließlich diesen Bedürftigen gelten, politisch genutzt und optimiert werden.

Da also die Anforderungen an das Design von Stromtarifen auf der Basis klar formulierter Politikziele getroffen werden müssen, wird hier zunächst definiert, was im Kontext der vorliegenden Ausarbeitung als Ziel einer progressiven Tarifgestaltung verstanden werden soll:⁷

Unter einem progressiven Tarif wird eine Strompreisgestaltung verstanden, deren prioritäres Ziel es ist, Anreize zum Stromsparen auf der Nachfrageseite zu setzen. Im Mittelpunkt steht als gesellschaftliches Steuerungsziel der gesetzte Stromsparanreiz bei allen Haushalten und nicht der – durchaus legitime – Umverteilungsansatz zur Entlastung einkommensschwacher Haushalte. Die soziale Dimension einer ökologisch motivierten Strompreisprogression ist jedoch bei der Wirkungsanalyse zu berücksichtigen, um aufzuzeigen, dass negative soziale Effekte einer progressiven Strompreisgestaltung im Rahmen geeigneter sozialpolitischer Instrumente und Transfermechanismen abzufedern sind.

⁶ Vgl. www.sfv.de/artikel/2008/progressiver_stromtarif_kann_arme_verbraucher_entlasten.htm

⁷ Wie wichtig eine klare Definition dessen ist, worüber man reden möchte, wird deutlich an den diskursiven Kontexten in denen der Begriff progressiver Stromtarif in Deutschland zuletzt häufig genutzt wurde.

2.2 Annahmen und Befunde zur Wirksamkeit

Um der Frage der Wirksamkeit von tariflichen Anreizen nachzugehen, ist es zunächst erforderlich, den grundsätzlichen Interventionsmechanismus dieser Instrumente kurz zu charakterisieren und zu klären, ob die Stromnachfrage privater Haushalte durch Preissignale zu verändern ist. In einem nächsten Schritt werden vorhandene Befunde zur Wirksamkeit progressiver Tarife dargestellt. Mithilfe von Modellrechnungen aus der Literatur und eigener Modellierungen wird gezeigt, dass die Wirkungen einer solchen Tarifsteuerung je nach Tarifdesign fundamental unterschiedlich sein wird – sowohl in Bezug auf die Verbrauchsentwicklung als auch hinsichtlich der Verteilungseffekte.

2.2.1 Interventionslogik und Preiselastizität der Nachfrage

Tarifsteuerung ist eine Steuerung über Preissignale, die darauf abzielt, die individuelle Bewertung von Handlungsoptionen zu verändern. Instrumente, die über Preissignale Verhaltensänderungen induzieren wollen, gehören zur Gruppe der ökonomischen Instrumente. Diese umfassen u.a. jene Preissignale, die auf die Vermeidung unerwünschten Verhaltens durch eine Einführung bzw. Erhöhung des Preises von Umweltressourcen abzielen. Dazu gehören Steuern und Gebühren und eben auch Tarifmodelle, die den Preis pro Einheit des verbrauchten Gutes mit steigendem Verbrauch stufenweise erhöhen. Preissignale können aber auch so gestaltet sein, dass sie erwünschtes Verhalten verstärken – etwa durch Subventionen (Prämien), zinsverbilligte Kredite oder Steuerabschreibungen. Letztere Interventionsformen zielen ausschließlich auf eine Beeinflussung von Investitionsentscheidungen und sind hier nicht Gegenstand der Betrachtung.⁸ Allerdings kann angenommen werden, dass durch ihre Existenz und Inanspruchnahme die Preiselastizität der Stromnachfrage zunimmt.

Die Thematisierung von Stromtarifen, die Anreize zur Stromeinsparung liefern, verweist grundsätzlich auf die implizite Annahme, dass die Verbraucher auf Strompreiserhöhungen reagieren – d.h. die Nachfrage elastisch ist. Eine schwache Reaktion der Nachfrage auf Preisänderungen zeigt sich besonders bei lebensnotwendigen Wirtschaftsgütern (wie bestimmte Nahrungsmittel, aber auch Energie), die schlecht substituiert werden können bzw. bei denen die Kosten der Suche nach Substitutionsmöglichkeiten oder die Kosten der Substitution selbst als zu hoch wahrgenommen werden.

Die OECD fasst die Ergebnisse ökonomischer Studien zur Preiselastizität der Nachfrage nach Energie folgendermaßen zusammen:

- Die Preiselastizität der Nachfrage nach Energie ist keine konstante Größe, sondern variiert in Abhängigkeit von der Zeit, vom Haushaltseinkommen, von der Haushaltsgröße und in Abhängigkeit von der Richtung der Preisänderungen und in Abhängigkeit von vie-

⁸ Ausführlicher zu empirischen Befunden hinsichtlich der Wirksamkeit ökonomischer Instrumente dieser Art vgl. Tews 2009: 16ff.

len weiteren Determinanten, die Nachfrageverhalten von Haushalten bestimmen können (z.B. auch Wissen, Einstellungen, Haushaltszusammensetzung).

- Haushalte reagieren eher langfristig auf Preissignale. Kurzfristig ist Energie eines der unelastischsten Güter in der Ökonomie. (OECD 2008:102).

Ursachen der verlängerten Reaktionszeit auf die Strompreisänderungen sind vor allem darin zu sehen, dass Energie eben nicht als solche nachgefragt wird, sondern die Energienachfrage eine *abgeleitete* Nachfrage ist, die sich aus dem Gebrauch energiebetriebener Haushaltgeräte bzw. -einrichtungen (Heizungsanlage, Warmwasserbereitung etc.) ergibt. Wenn auch in der Art und Häufigkeit der Nutzung dieser Geräte gewisse Einsparpotenziale liegen, sind die weit größeren Einsparungen über eine Erneuerung des Gerätebestandes zu erzielen (vgl. Bürger 2009). Allerdings sind Verbraucher kurzfristig in ihrem Bestand an Geräten und/oder Einrichtungen „gefangen“, werden also nicht unmittelbar infolge von Energiepreiserhöhungen neue Investitionsentscheidungen tätigen. Langfristig aber tragen Preiserhöhungen dazu bei, dass Anpassungsentscheidungen über eine Erneuerung des Bestandes durch effizientere Geräte und Einrichtungen getroffen werden (OECD 2008: 97, 99, 108)⁹.

2.2.2 Befunde zum erschließbaren Einsparpotenzial durch eine progressive Stromtarifgestaltung

In einer Reihe von Studien gingen amerikanische Ökonomen der Frage nach, ob die Strompreiselastizität groß genug ist, damit eine progressive Strompreisgestaltung Effekte zeigt (Faruqui 2008; Faruqui und Hledik 2009; Reiss und White 2004). Zunächst konstatierten sie im Ergebnis verschiedener Studien, dass Verbraucher kleine aber signifikante Preiselastizitäten aufweisen (Faruqui und Hledik 2009: 3). Diese sind im Durchschnitt aus langfristiger Perspektive höher (-0,9)¹⁰ als aus kurzfristiger (-0,3) (Faruqui 2008: 25). Darüber hinaus stellen sie fest, dass die Elastizität der Nachfrage zwischen Haushalten verschiedenen Typs variiert. So ist sie zunächst bei denen höher, die über elektrische Raumheizung verfügen als bei Haushalten ohne diese Art der Raumheizung (Faruqui 2008: 25). Darüber hinaus fassen sie als gemeinsames Ergebnis aller Studien zusammen, dass Vielverbraucher aus verschiedenen Gründen eine höhere Preiselastizität aufweisen als Geringverbraucher: „That may be because they have more discretionary use, higher incomes and higher education levels“ (ebd.). Zu ähnlichen Ergebnissen hinsichtlich der Preiselastizität der Stromnachfrage bei Haushalten mit höheren Einkommen kommen norwegische Forscher bei ihrer Untersuchung der Verteilungseffekte von (progressiven) Stromsteuererhöhungen: “Even though there is a positive correlation between the households' electricity consumption and inco-

⁹ Indirekt können solche Strompreiserhöhungen auch zu Anpassungsstrategien auf der Angebotsseite führen, wie etwa in Form der Herstellung effizienterer Geräte.

¹⁰ Der Elastizitätskoeffizient ist die relative Mengenänderung dividiert durch die relative Preisänderung. „Für gewöhnlich ist beim Elastizitätskoeffizienten ein negatives Vorzeichen zu beobachten, da immer genau ein Dividend negativ ist“ (Wikipedia).

me, this coherence varies considerably across households. The possibility of low-income households to substitute their electricity consumption towards other energy sources is also smaller than for high-income households” (Halvorsen und Nesbaken 2000: 16)¹¹.

Die amerikanischen Forscher haben in ihren Studien die Effekte steigender *block tariffs* – d.h. einer progressiven Tarifstruktur (siehe Abbildung 2), wie sie in einigen amerikanischen Staaten, insbesondere aber in Kalifornien anzutreffen sind – modelliert, um der Frage nachzugehen, inwiefern man durch ein entsprechendes Tarifdesign Einsparungen auf der Nachfrageseite erzielen kann (Reiss und White 2004; Faruqi 2008).

Abbildung 1: Effekte der Verschärfung der progressiven Tarifstruktur in Kalifornien 2001

Means per household ^a	All households	By income quartile ^b			
		1-st	2-nd	3-rd	4-th
Consumption (kWh/year)					
With 2 tiers (1998)	6196	5524	6299	6330	7455
With 5 tiers	5578	4987	5677	5519	6637
Change (%)	-10.0	-9.7	-9.9	-9.7	-11.0
Expenditures (\$/year)					
With 2 tiers (1998)	718	633	734	734	873
With 5 tiers	897	770	921	925	1120
Change (%)	24.8	21.6	25.4	25.9	28.3

^aEstimated population means for the 7.8 million California households served by the Pacific Gas and Electric Corporation or the Southern California Edison Company. For calculation methods, see text.
^bFor income quartile breakpoints, see Table 4.

Quelle: Reiss und White 2004: 876, Einkommensquartile aufsteigend von 1-4 sortiert.

Eine Studie zeigte auf der Basis einer Simulation die Effekte der Umwandlung des bereits existierenden zwei-stufigen Tarifmodells in Kalifornien in die fünf-stufige Tarifstruktur infolge der kalifornischen Energiekrise 2000/2001 (Reiss und White 2004). Bei der Umwandlung wurden zugleich die Preise für die Stufen deutlich angehoben. Die Berechnungen zeigten, dass der durchschnittliche jährliche Stromverbrauch der Haushalte um ca.10 Prozent geringer ausfällt als unter der alten Tarifstruktur (ebd.: 876, vgl. Abbildung 1). Gleichzeitig zeigt die Studie eine deutliche Kostenmehrbelastung der Haushalte trotz der Stromver-

¹¹ Halvorsen und Nesbaken verstehen hier unter der Substitution von Strom durch andere Energiequellen den Austausch von Stromheizungen, die in Norwegen sehr stark verbreitet sind.

brauchsreduktion.¹² Allerdings wurden in dieser Studie weder die Stromeinspar- noch die Kosteneffekte hinsichtlich kurz- und langfristiger Effekte unterschieden.

Auf der Basis anderer Modellannahmen kommt die Forschergruppe um Ahmad Faruqui (*Brattle Group*) zu dem Schluss, dass ansteigende Stufentarifmodelle für Haushaltskunden in wenigen Jahren zu einer Reduktion des Stromverbrauchs in diesem Sektor von ca. 6 Prozent beitragen könnten. Langfristig könnten nach ihren Modellrechnungen die Stromverbrauchsreduktionen bis zu 20 Prozent, die Reduktion der Stromkosten der Kunden bis zu ca. 25 Prozent betragen (Faruqui 2008: 22; 27). Ein Optimum hinsichtlich erzielbarer Ergebnisse wäre erreicht, wenn progressive Tarife mit zeitvariablen Tarifen und einem dementsprechenden Feedbackinstrumentarium für den Endverbraucher kombiniert würden. Zusätzlich sollten sie durch komplementäre DSM-Maßnahmen¹³ ergänzt werden, die die Amortisationszeit der Investitionen für effizientere Geräte oder alternative Heizsysteme für den Verbraucher deutlich verkürzen (ebd.: 24, 27).

2.3 Tarifdesign determiniert Wirkungen entscheidend

Faruqui hebt hervor, dass diese simulierten Wirkungen, *ganz entscheidend vom Tarifdesign abhängen*. So sei vor allem wichtig, dass die Tarifstruktur tatsächlich als Signal vom Kunden verstanden wird. Wichtige Designcharakteristika sind:

- Eine Definition von Verbrauchsmengen pro Stufe, die gewährleistet, dass der Adressatenkreis, dem das Signal vermittelt wird, nicht zu klein ist. D.h. die unterste Stufe sollte durchaus unter einem definierten Durchschnittsverbrauchswert liegen, um den Anreiz klar und nicht nur einer kleinen Gruppe von Haushalten zu kommunizieren.
- Darüber hinaus sollten die preislichen Unterschiede zwischen den Stufen signifikant sein – „or it won't be noticed by the customer“ (ebd.: 24).

Faruquis Team modellierte konkret vier Varianten eines zweistufigen¹⁴ progressiven Tarifs (vgl. Abbildung 2). Darüber hinaus nahm es für seine Simulation an, dass die neue Tarifstruktur so gestaltet sein soll, dass sich für den durchschnittlichen Kunden eines fiktiven Versorgers (1000 kWh/Monat) gegenüber einer angenommenen vorherigen linearen Tarif keine Kostenunterschiede ergeben sollen, wenn er seinen Stromkonsum nicht verändert (keine Preiselastizität).

¹² Das liegt jedoch u.a. an der konkreten Tatsache, dass der Preis für die unterste Stufe des fünf-stufigen Modells bereits über dem Preis der untersten Stufe des zwei-stufigen Modells lag sowie alle weiteren vier Stufen z.T. deutlich über dem früheren Preis der zweiten Stufe. Die von Reiss und White kalkulierte Mehrbelastung der Haushalte lag jedoch erheblich unter den Kalkulationen der Regulierungsbehörde (California Public Utility Commission) infolge unterschiedlicher Annahmen zur Preiselastizität der Nachfrage. So unterstellte letztere eine vollständige Unelastizität der Nachfrage nach Strom, was zu einer Überschätzung der Kosteneffekte führte (Reiss und White 2004: 876).

¹³ DSM = Demand Side Management.

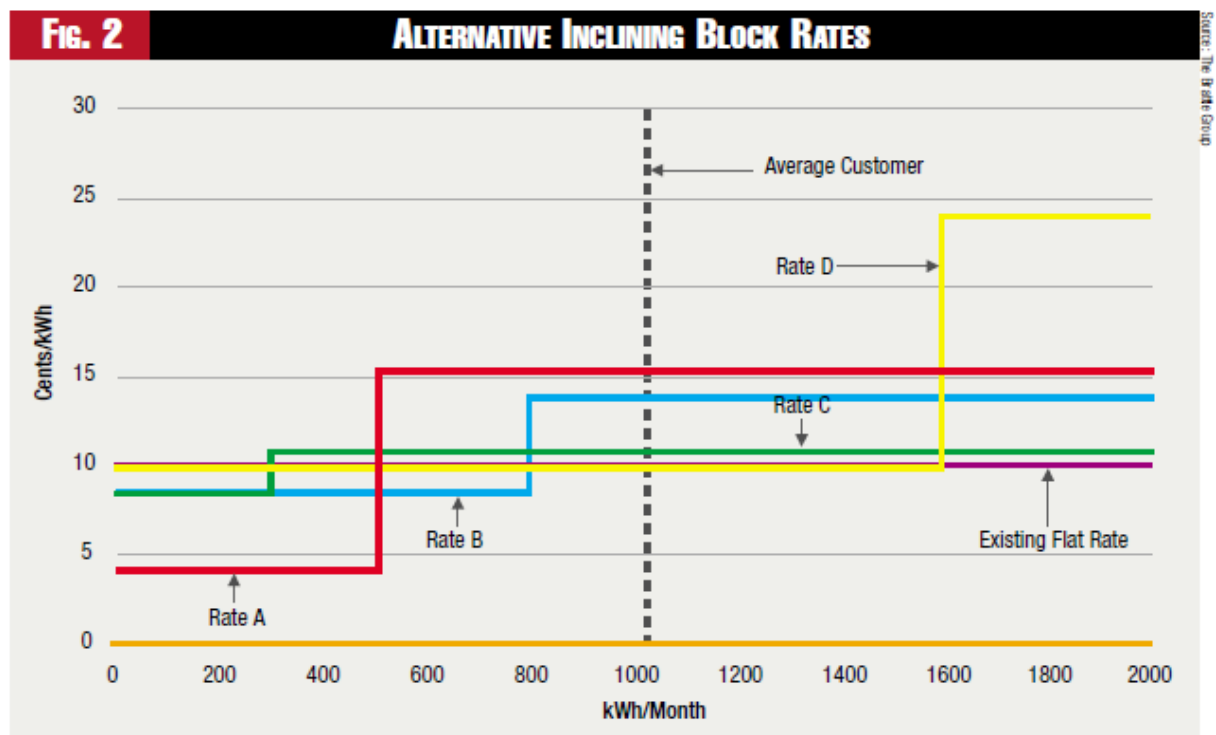
¹⁴ Nach Meinung von Faruqui spielt es keine Rolle, ob ein progressiver Tarif zwei oder fünf Stufen hat.

Die vier Varianten des zwei-stufigen progressiven Tarifs unterscheiden sich in Bezug auf die

- Verbrauchsmenge der ersten Stufe,
- die Preise je Stufe und
- den Preisanstieg zwischen der ersten und der zweiten Stufe (vgl. Abbildung 2).

Die Ergebnisse ihrer Modellierung ergeben, dass die *durchschnittliche* Verbrauchsreduktion von Variante A nach D bei der von ihnen gewählten fiktiven Kundenstruktur des Unternehmens abnimmt. Das liegt entweder daran, dass in den Varianten B-D geringere Verbrauchsmengen als in Variante A den höheren Preisen über dem bisherigen Einheitspreis (flat rate) pro kWh ausgesetzt sind, oder aber daran, dass der Preisanstieg der zweiten Stufen gegenüber dem bisherigen Tarif in Variante B-D geringer ist als in Variante A (ebd.: 26).

Abbildung 2: Vier Varianten eines zwei-stufigen progressiven Tarifs nach Faruqui 2008



Quelle: Faruqui 2008: 26

Prinzipiell führen alle kalkulierten Tarifvarianten zu einer *durchschnittlichen* Kostenreduktion, die langfristig gar bei über 25 Prozent läge. Wie oben bereits erwähnt, kamen Reiss und White dagegen unter der Annahme gewisser – aber anderer – Elastizitäten der Nachfrage bei ihrer Simulation der Effekte zu der gegenteiligen Aussage, dass die Stromkosten sich um durchschnittlich 25 Prozent erhöhen würden (vgl. Abbildung 1 und Fußnote 12). Allerdings waren nicht nur die Prämissen der Modellierung andere, sondern auch das konkrete Tarifdesign unterschied sich von den Annahmen bei Faruqui.

Damit bleibt zunächst nur festzuhalten, dass die modellierten Stromeinspar- und Kostenwirkungen einer progressiven Tarifstruktur ganz entscheidend determiniert sind durch:

- die konkreten Preise pro Kilowattstunde der Stufen sowie die Preisdifferenz zum früheren Tarif,
- die entsprechenden Verbrauchsmengen der Stufen und
- die Kundenstruktur, die die in den Modellen unterlegte durchschnittliche Verbrauchsmenge bestimmt.

Eine *allgemeingültige* Aussage zu den Stromeinspar- und Kosteneffekten kann also nicht getroffen werden. Entscheidend ist das Design des Tarifs.

Eine durchschnittliche Kostenbelastung oder Kostenreduktion gibt es jedoch real nicht. Die Kosteneffekte sind über die Kunden mit verschiedenen Verbrauchsmengen extrem ungleich verteilt. Darauf verweist zwar auch Faruqi, geht jedoch auf die Konsequenzen nicht näher ein (Faruqi 2008: 27).

Allerdings ist nicht nur aus sozialen Gründen ein differenzierter Blick auf diese ungleichen Effekte nötig, sondern auch im Hinblick auf die Versorger, die u.U. aufgrund ganz verschiedener Kundenstrukturen je nach Tarifdesign sehr unterschiedlich belastet oder begünstigt werden. Auch wenn im Folgenden insbesondere die Kostenbelastungen für Haushalte unterschiedlichen Typs dargestellt ist, sollte klar sein, dass höhere Kosten für Kunden höhere Einnahmen für Versorger bedeuten und umgekehrt. In einem nichtliberalisierten Strommarkt haben dann z.B. jene Versorger höhere Einnahmen, deren Kunden – aus welchen Gründen auch immer – viel Strom verbrauchen. Bei freier Wahl des Anbieters dagegen dürften Vielverbraucher einen Anreiz haben, günstigere Anbieter zu suchen. Für eine unilaterale Einführung progressiver Tarife durch einzelne Versorger dürften im liberalisierten Markt daher kaum Anreize bestehen (vgl. Abschnitt 4.3 zu den Funktionsbedingungen).

Anhand eigener – sehr einfacher Modelle – wird nun illustriert, wie stark die Verbrauchsmenge eines Haushaltes die Verteilungseffekte eines progressiven Tarifs beeinflusst und in welcher Weise eine Varianz im Tarifdesign diese Effekte verändern kann.

Vorgestellt werden zwei drei-stufige Tarifstrukturen ohne Grundgebühr, die sich nur in einer Variable unterscheiden: In der *Verbrauchsmengendefinition* der drei Stufen.

Der Preis pro Stufe wird für beide Tarifstrukturen gleich angenommen: Stufe eins: 19 cent/kWh; Stufe zwei: 30 cent/kWh; Stufe drei: 35 cent/kWh. Die Preise pro Stufe wurden vor dem Hintergrund des Ziels definiert, ein deutliches Signal auszusenden, dass sich Stromeinsparungen für den durchschnittlichen deutschen Haushalt lohnen und ein überdurchschnittlicher Stromverbrauch deutlich sanktioniert wird. Grundlage der Preisfestlegung war darüber hinaus die Annahme, dass durch die Progression bei keiner Veränderung des Stromverbrauchs in einem deutschen Durchschnittshaushalt (ca. 2 Personen) möglichst keine oder nur eine geringe Kostenmehrbelastung im Vergleich zu einem Normaltarif (hier 19 cent/kWh plus 69 Euro Grundgebühr) entsteht.

- In Tarifstruktur A wird ein *fixes Stufenmodell* angenommen, das für alle Haushalte gleichermaßen gilt, unabhängig von ihrem konkreten Verbrauch. Dergestalt sind die Tarifstrukturen in den meisten Ländern, die über ein progressives Tarifsysteem verfügen – so in Japan, Südkorea, Italien u.a. Die Haushaltsgröße wird nicht berücksichtigt im Tarifdesign.
- Die Verbrauchsmengen pro Preisstufe werden anhand des durchschnittlichen Stromverbrauchs eines durchschnittlichen deutschen Haushaltes definiert (3400 kWh/a¹⁵). Dabei gilt: Zwischen 0-60 Prozent des Durchschnittsverbrauchs wird die Preisstufe eins angewandt, von 61-100 Prozent des Durchschnittsverbrauchs gilt Preisstufe zwei; alles was über dem Durchschnittsverbrauch eines deutschen Haushaltes liegt, entspricht der Preisstufe drei (vgl. Abbildung 3).
- In Tarifstruktur B wird ein *variables Stufenmodell* angenommen, d.h. es gibt kein universell geltendes Stufenmodell über alle Haushalte hinweg. Stattdessen gibt es verschiedene Verbrauchsmengen pro Stufe, die sich entsprechend des jeweiligen Durchschnittsverbrauchs eines bestimmten Haushaltstyps¹⁶ unterscheiden.

Angenommen wurden hier vier Haushaltstypen: Single, Paar (2 Personen), Familie (3 Personen) und Großfamilie (über 4 Personen). Die jeweiligen durchschnittlichen Jahresverbräuche sind dem Web-Portal *Verivox* entnommen¹⁷. Wie in Tarifstruktur A gilt: von 0-60 Prozent des *jeweiligen* Durchschnittsverbrauchs eines Haushaltstyps gilt Preisstufe eins; usw.

Die Kosteneffekte für die verschiedenen Haushaltstypen im Vergleich zum Normaltarif lassen sich in Abhängigkeit des Stromverbrauchsverhaltens darstellen: a) bei gleichbleibendem Jahresstromverbrauch; b) bei einer Reduktion des Stromverbrauchs um 10 Prozent und c) bei einer Steigerung des Stromverbrauchs um 10 Prozent.¹⁸

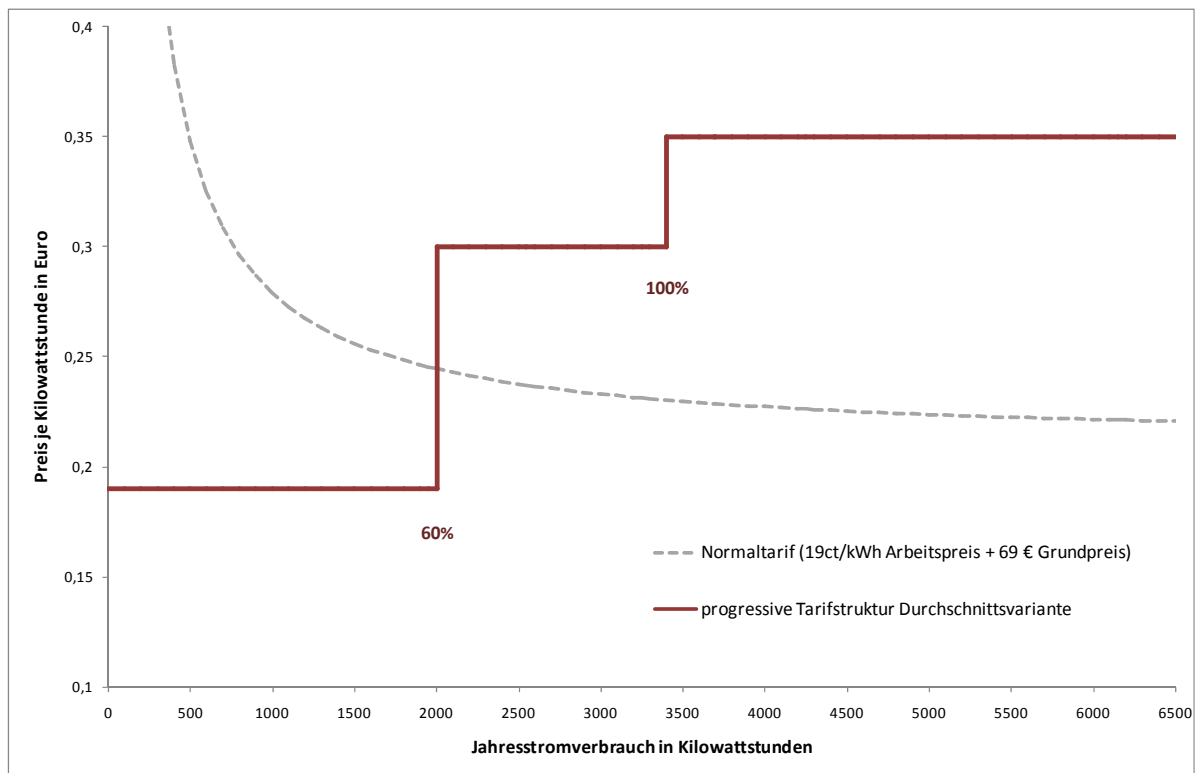
¹⁵ 2009 verbrauchten deutsche Haushalte insgesamt 138 Mrd. kWh/a. In Deutschland gibt es ca. 40 Mio. Haushalte. D.h. der durchschnittliche Verbrauch pro Haushalt liegt bei ca. 3400 kWh/a. (Daten des statistischen Bundesamtes).

¹⁶ Die Haushaltsgröße wird hier ausschließlich als Proxy verwendet, da auch andere strukturelle Faktoren dazu führen können, dass der individuelle Haushaltsstromverbrauch stark von einem Durchschnittsverbrauch abweicht. So führt etwa die Existenz einer elektrischen Beheizung oder Warmwasserbereitung zu einem starken Anstieg im Verbrauch im Vergleich zum Durchschnittshaushalt. Der Haushaltstyp wurde daher einerseits aus pragmatischen Gründen als Determinante der Verbrauchsmenge ausgewählt, weil Daten zu Durchschnittsverbräuchen nach Haushaltsgröße leicht verfügbar sind. Darüber hinaus scheint es andererseits aber auch die Akzeptanz eines stufenweise ansteigenden Tarifmodells unter Verbrauchern erheblich zu beeinflussen, ob die Haushaltsgröße, die den Verbrauch determiniert aber eben kaum beeinflusst werden kann, im Tarifmodell berücksichtigt wird (vgl. Abschnitt 5.4).

¹⁷ Laut Verivox: Single: 2000kWh/a; Paar 3250 kWh/a; Familie 4250 kWh/a; Großfamilie 6150kWh/a.

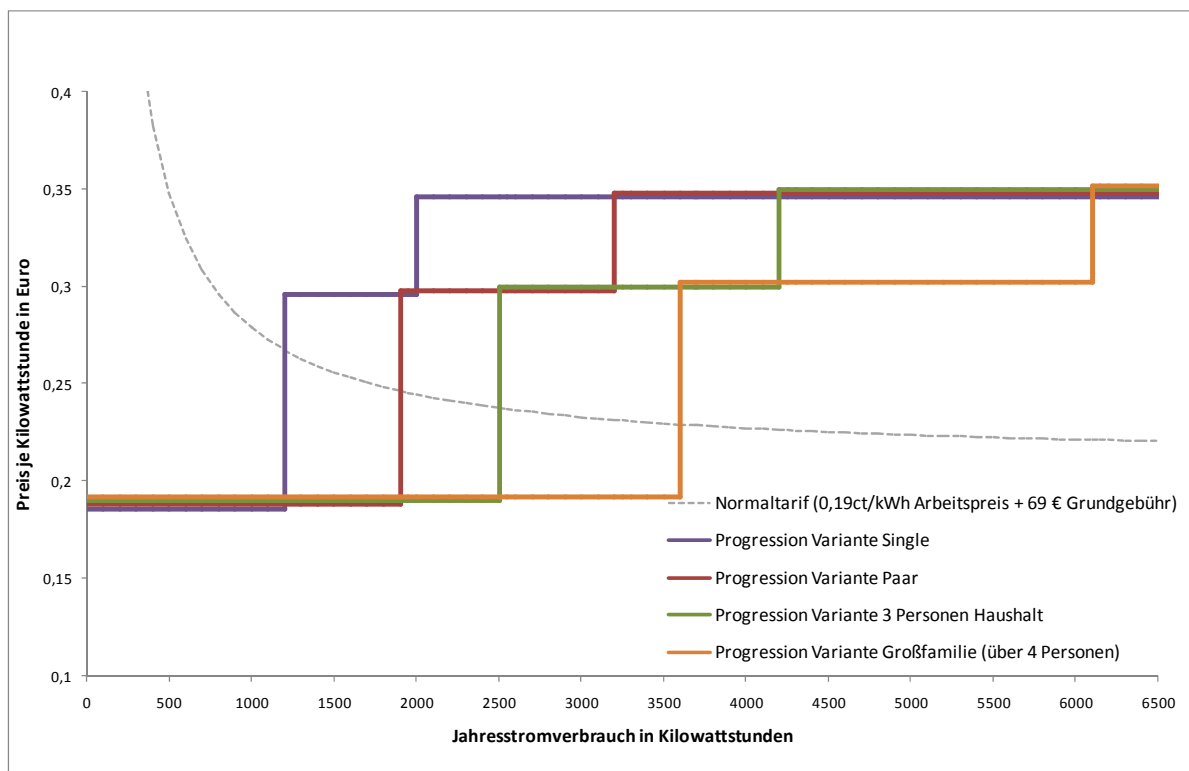
¹⁸ Hier sind sehr vereinfachenden Annahmen getroffen worden. Wie oben beschrieben, ist die Preiselastizität bei Mehrverbrauchern höher ist als bei Geringverbrauchern. Für die Illustration der Effekte des Tarifdesigns auf unterschiedliche Haushalts- bzw. Stromverbrauchstypen erschien mir diese Vereinfachung aber legitim.

Abbildung 3: Tarifstruktur A: Fixes progressives Stufenmodell für alle Haushalte



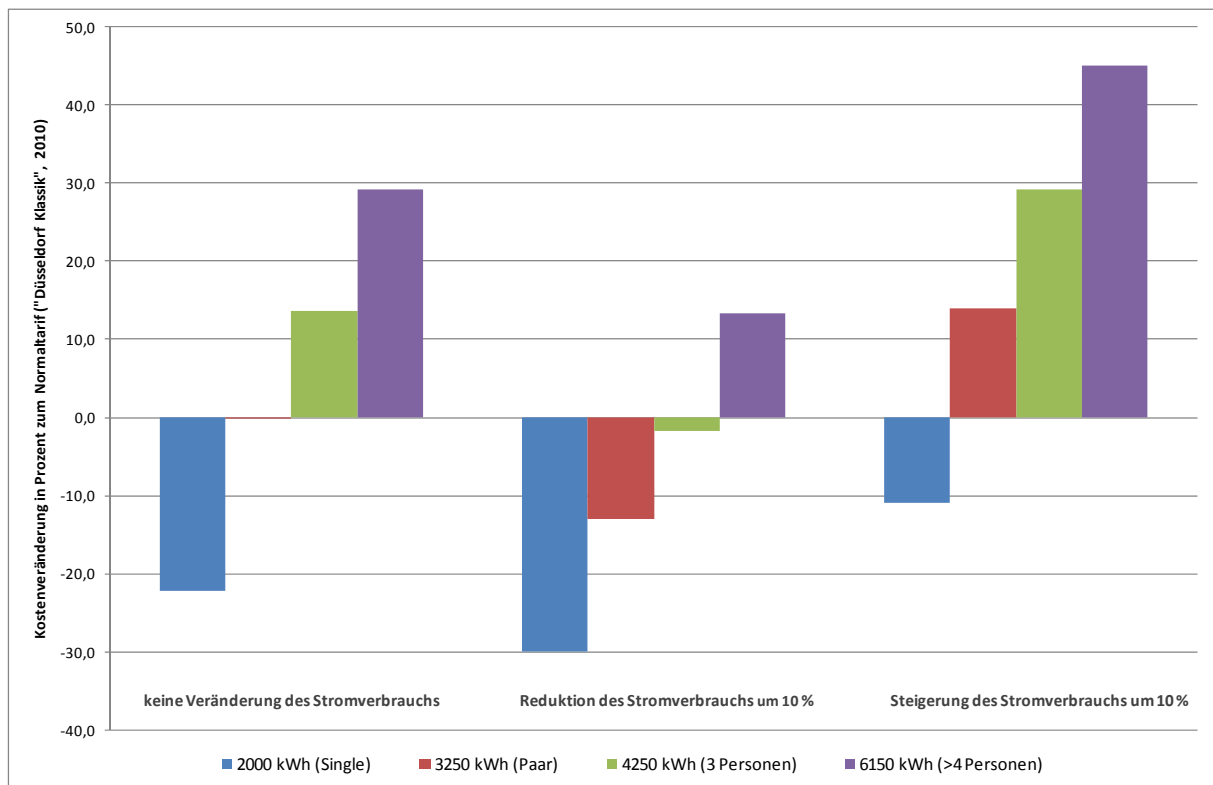
Quelle: Eigene Darstellung; Kosten des Normaltarif am Beispiel des Grundversorgungstarifs *Düsseldorf Classic* (2010); Stufenwechsel erfolgen bei 60 % und bei 100 % des Durchschnittsverbrauchs in dt. Haushalten.

Abbildung 4: Tarifstruktur B: Variables progressives Stufenmodell nach Haushaltstyp



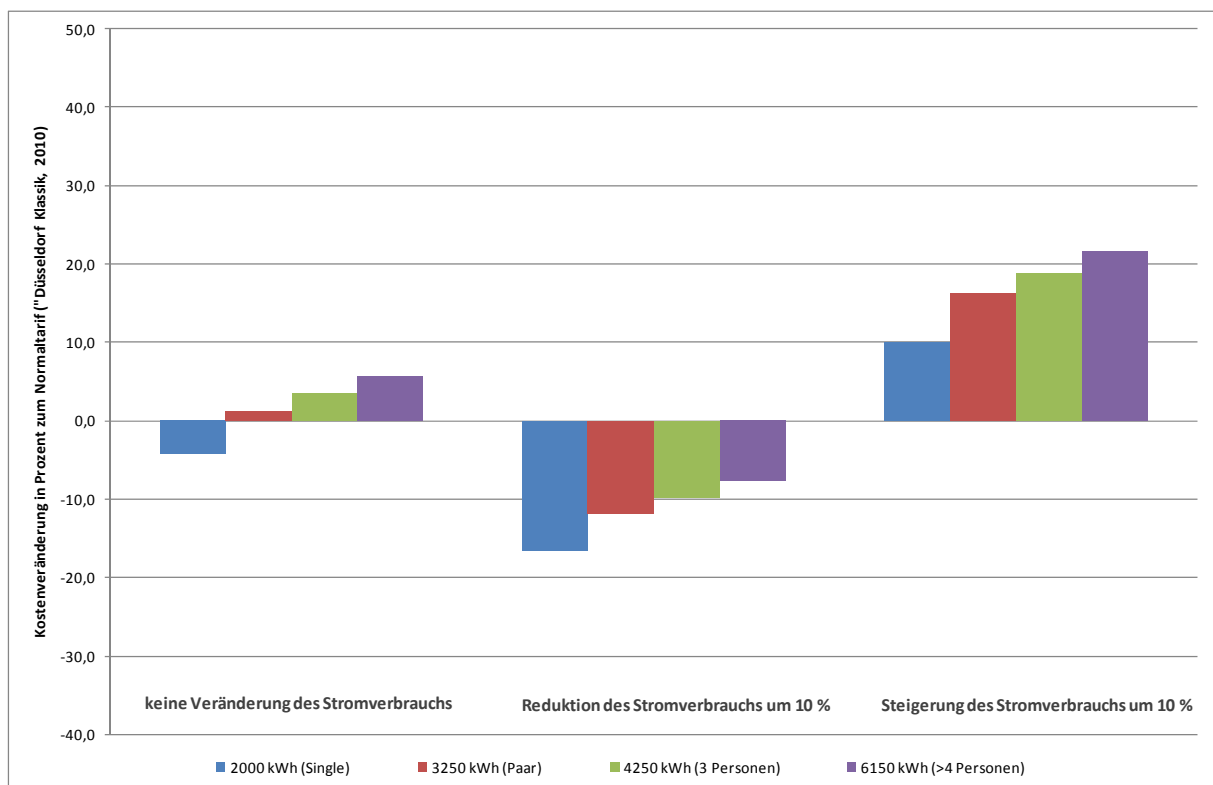
Quelle: Eigene Darstellung, Stufenwechsel erfolgen bei 60 % und bei 100 % des jeweiligen Durchschnittsverbrauchs eines bestimmten Haushaltstyps.

Abbildung 5: Kosteneffekte des fixen Stufenmodells im Vergleich zum Normaltarif



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 6: Kosteneffekte eines variablen Stufenmodells im Vergleich zum Normaltarif



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 5 und Abbildung 6 illustrieren, dass die positive oder negative Kostendifferenz zum Normaltarif je nach Tarifstrukturmodell in den verschiedenen Haushaltstypen sehr unterschiedlich ist. Zeigen sich beim fixen Stufenmodell (Abbildung 5) gravierende Mehrbelastungen für Haushalte, deren Verbrauch deutlich über dem deutschen Durchschnittsverbrauch liegt, selbst wenn sie ihren Stromkonsum reduzieren, so dürfen sich Geringverbraucher über gravierende Entlastungen freuen, selbst wenn sie ihren Stromkonsum erhöhen. Das variable und differenzierte Stufenmodell (Abbildung 6) dagegen zeigt zwischen den Haushaltstypen erstens ein weniger starkes Gefälle in den Verteilungseffekten und eine richtige Tendenz, dass Stromsparen belohnt wird und Strommehrverbrauch sanktioniert.

Es spricht also einiges gegen ein Tarifdesign, das objektive Größen, die den Stromverbrauch von Haushalten determinieren – wie etwa Personenanzahl, die Existenz einer elektrischen Heizung bzw. Warmwasserversorgung – vernachlässigt. Ein solches Design führt zu gravierenden sozialen Ungleichverteilungen der Kostenbelastung. Auch für Stromversorger hängt es von der jeweiligen Kundenstruktur ab, wie die Effekte auf deren Einnahmen sind. Ein Tarifdesign, das alle Interessen gleichermaßen berücksichtigt, würde allerdings an seiner Komplexität scheitern. Ein ausgewogenes Maß zwischen Differenziertheit und Vereinfachung entsprechend definierter politischer Ziele und der Einsatz komplementärer Maßnahmen, die außerhalb des eigentlichen Tarifdesigns sozialen oder Einkommensverzerrungen entgegenwirken, ist erforderlich.

3 Status quo in Deutschland

3.1 Bisheriger politischer Diskurs um Stromspartarife

Bereits Ende der 1980er Jahre wurden lineare und progressive Tarife unter Klimaschützern diskutiert, um die negativen Anreize, die durch die zweiteilige Tarifstruktur von fixem Grund- und fixem Arbeitspreis pro Kilowattstunde gesetzt werden, ökologisch geradezurücken. Das Thema tauchte periodisch immer wieder in wissenschaftlichen Arbeiten, einigen Pilotprojekten und einzelnen Parteiprogrammen der Grünen auf. Die politische Agenda erreichte es aber lange nicht.

In den letzten Jahren dagegen mangelte es in Deutschland nicht an Vorschlägen über die Stromtarifgestaltung Anreize zur Stromeinsparung zu generieren. Auffallendes Merkmal der jüngsten Diskussion in Deutschland um progressive Tarife war jedoch eine enge Verknüpfung mit der Idee der Sozialtarife.

Folgende drei Gründe sprechen aus heutiger Sicht gegen die Verbindung sozial- und effizienzpolitischer Ziele bei der politischen Begründung der Einführung einer progressiven Tarifstruktur in Deutschland:

- a) der politische *Diskurs* um Tarifoptionen, die Sparsamkeit belohnen und zu finanziellen Entlastungen privater, vor allem einkommensschwacher Haushalte führen sollen, hatte seinen Höhepunkt 2008 und scheint aufgrund der zu engen argumentati-

ven Verbindung mit den sozialpolitischen Motivationen und fachlicher Unzulänglichkeit der Modellvorschläge (siehe c) verschlissen;

- b) eine Debatte um Sozialtarife löst einen völlig anderen *Diskurs* aus als eine um progressive Tarife, die die Idee der Stromeffizienz in Haushalten transportieren soll;
- c) fachliche Argumente sozialpolitischer und ökologischer Natur sprechen gegen jene Tarifmodelle, die die deutsche Diskussion hervorbrachte. Es ist prinzipiell zu hinterfragen, ob es überhaupt möglich ist, im Rahmen einer kohärenten Tarifstruktur sowohl soziale wie auch ökologische Zielsetzungen zu verfolgen.

zu a) Agenda Setting und Schließung des Politikfensters nach ergebnisloser Debatte

Wenn es den Protagonisten einer Idee nicht gelingt, diese politisch umzusetzen, schließt sich ein Politikfenster, so Kingdon: „If they fail, they are unwilling to invest further time, energy, political capital, or other resources in the endeavor.“ (Kingdon 2003: 169). Hier wird die Auffassung vertreten, dass sich das Politikfenster infolge der engen diskursiven Verknüpfung mit sozialen Themen aber auch infolge der fachlich begründeten Einwände gegen die existierenden Lösungsansätze geschlossen hat.

Die Diskussion um Sozialtarife hatte einen Höhepunkt im Jahr 2008 – d.h. im Jahr vor den Bundestagswahlen 2009. Ausgelöst durch steigende Energiepreise und die damit verbundene Diskussion um „Energiearmut“ forderten unter anderem die Fraktion Die Linke und der Deutsche Gewerkschaftsbund einen „Strom-Sozialtarif“ (vgl. Deutscher Bundestag 2008). Nach Vorstellung der Fraktion Die Linke sollten Energieversorgungsunternehmen verpflichtet werden, Stromsozialtarife anzubieten, die bezogen auf den jeweils kostengünstigsten Tarif jedes Anbieters 50 Prozent vergünstigt sind. Denn in vielen einkommensschwachen Haushalten könne die Energieteuerung nicht mehr durch Verhaltensänderungen aufgefangen werden. Darüber hinaus sah der Entwurf vor, je Haushalt eine Sockelversorgung bei Strom kostenfrei zur Verfügung zu stellen. Die daraus entstehenden Einnahmeausfälle werden auf den darüber liegenden Stromverbrauch verlagert.

Im Rahmen der Diskussion um einen Strom-Sozialtarif kam ein weiteres Modell – der sogenannte „Strom-Spartarif“ – ins Gespräch, welcher von der Verbraucherzentrale NRW im Mai 2008 vorgestellt wurde und auf dem Vorschlag für einen Sozialtarif aufbaut (VZ NRW 2008). Der Tarif ist jedoch im Unterschied zu einem reinen Sozialtarif-Modell für alle Verbraucher zugänglich und nicht mit einer pauschalen Strompreisvergünstigung verbunden. Dadurch entfalle, so die VZ NRW, die Stigmatisierung. Durch die neue Bezeichnung rücke außerdem der effiziente Umgang mit Strom in den Fokus. Der Tarif sollte verpflichtend von allen Versorgern angeboten werden, um Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden, wenn Höchstverbraucher den Anbieter wechseln. Wie auch beim Sozialtarif wird pro Kopf eine gewisse Menge an Frei-kWh vergeben. Über dieser definierten Freimenge wird ein Arbeitspreis gezahlt, welcher den bisherigen Arbeitspreis im Grundversorgungstarif übersteigt, um

den fehlenden Grundpreis zu kompensieren. Es handelt sich folglich um einen „linearen Tarif“ mit zusätzlicher Freimenge. Die Tarifstruktur soll zu einer Kostenentlastung für Haushalte mit geringem Stromverbrauch führen und zugleich einen Anreiz zum Stromsparen geben. Mehrkosten durch das Angebot sollen durch ein bundesweites Umlageverfahren auf die Netznutzungsentgelte der lokalen Verteilnetze und damit auf alle Verbraucher umgelegt werden. (VZ NRW 2008; Dünnhoff und Gigli 2008; Wuppertal Institut und Ö-quadrat 2008).

Der damalige Bundesverbraucherschutzminister Seehofer sprang auf diese Diskussion auf und preschte mit dem Vorschlag einer Tarifstruktur voran, um die privaten Haushalte bei den Energiekosten zu entlasten. Dazu schlug er ebenfalls günstige Einstiegstarife beim Strom vor. Dieser Vorstoß geschah vor dem Hintergrund der Debatten um die neue Energiearmut. Vor allem aber auch vor dem Hintergrund anstehender Bundestagswahlen: Interessanterweise gab es im Sommer 2008 eine Reihe politischer Vorstöße dieser Art, so etwa die Kühlschranksprämie für sozial Schwache vom damaligen Umweltminister Gabriel (SPD).¹⁹

Der Vorschlag von Seehofer plädierte nicht explizit für Sozialtarife, sondern für Spartarife, begründete deren Wünschbarkeit aber mit der finanziellen Entlastung privater Haushalte angesichts steigender Energiepreise. Um die Möglichkeiten dieser Tarife zu prüfen, vergab sein Ministerium ein Gutachten. Dieses wurde durch das Wuppertal-Institut und Ö-quadrat im November 2008 erstellt. Darin werden vorhandene Modelle (u.a. das VZ NRW Modell) und rechtliche Möglichkeiten der Verbindlichkeit solcher Tarife geprüft.

Bevor dieses Gutachten erstellt wurde, gab es bereits von Seiten der eigenen Partei als auch der Energieversorger massive Widerstände gegen den Seehofer-Vorschlag. Einerseits stand das Argument im Mittelpunkt, dass der freie Wettbewerb auf dem Strommarkt nicht durch staatliche Eingriffe behindert werden dürfe. Diese Position wird von Energieversorgern, CDU/CSU und FDP vehement vertreten: So formuliert auch die „Projektgruppe Energiepolitisches Programm“²⁰ in ihrem im August 2008 veröffentlichten Papier „Effizienz, Transparenz, Wettbewerb. Sichere und bezahlbare Energie für Deutschland“: „Um die Verbraucher nachhaltig bei ihren Energiekosten zu entlasten, müssen sie in die Lage versetzt werden, ihren Energieverbrauch zu reduzieren und gleichzeitig ihre Vorteile im liberalisierten Energiemarkt zu nutzen. [...] Leitlinien hierfür sind: - *Marktkonforme Lösungen anstel-*

¹⁹ Im Rahmen einer „sozialen Effizienzinitiative“ sollten insbesondere Empfänger von Arbeitslosengeld II, Wohngeld und Kinderzulage von Energiekosten entlastet werden. So sollten diese Haushalte bei der Anschaffung von besonders energieeffizienten Haushaltsgeräten der Effizienzklasse A++ einen finanziellen Zuschuss erhalten, der an eine individuelle aufsuchende Beratung durch einen Energieberater gekoppelt ist. Für die restlichen zwei Monate des laufenden Jahres 2008 wollte Gabriel dafür bis zu 5 Millionen Euro bereitstellen, im kommenden Jahr sollten diese Mittel aus den Auktionierungserlösen im Emissionshandel auf bis zu 15 Millionen aufgestockt werden (BMU 2008). Auch dieser Vorschlag ist nicht umgesetzt worden.

²⁰ Die PEPP wurde durch den Bundeswirtschaftsminister eingesetzt, um das energiepolitische Profil von Wirtschaftsminister Glos zu definieren (vgl. Ruhbaum 2010: 56). Ihr gehörten Claudia Kemfert vom DIW, Ulrich Wagner von der TU München, Johann-Dietrich Wörner vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Stephan Kohler, Chef der Deutschen Energie-Agentur (Dena), sowie Fachbeamte des Wirtschaftsressorts an.

le einer Verzerrung von Preissignalen durch staatlich vorgegebene Sozialtarife oder Steuerensenkungen...“ (PEPP 2008: 4; Hervorhebung der Autorin)

Relativ schnell mündete die diskursive Verknüpfung der Idee von Tarifen, die zum Stromsparen anreizen, mit der Idee der finanziellen Entlastung von Haushalten in eine ausschließliche Debatte um die Entlastung sozial Schwacher durch einen solchen Tarif. Der Unterschied zwischen Sozial- und Spartarifen verschwamm völlig in der Diskussion. Zusätzlich wurde die Rolle des Staates als Verantwortlicher für die Preisanstiege durch Stromsteuer und EEG-Umlage thematisiert und weitere staatliche Eingriffe wurden als den freien Wettbewerb auf dem Strommarkt behindernde Interventionen abgelehnt.²¹

Auch die Grünen lehnen reine Sozialtarife ab und versuchten, das eigentliche Ziel von Stromspartarifen davon klar zu unterscheiden: „Ein Sozialtarif, den auch wir ablehnen - um das klar zu sagen -, würde notwendig machen, dass sich jemand meldet und sagt: Ich bin bedürftig, ich brauche das, ich komme sonst nicht klar, gebt mir das. - Das hat etwas Stigmatisierendes. Deswegen sagen Caritas, SPD, Grüne und, soweit ich das verstanden habe, auch die CDU-Fraktion - da gibt es einen breiten Konsens -: Keine Sozialtarife mit diesem Manko! Der Stromspartarif hat eine andere Grundintention. Der Stromspartarif fragt danach: Haben wir Strukturen, die jemanden bestrafen, der Energie spart, und jemanden belohnen, der Energie verschwendet? - Und das ist so, denn die Grundgebühr beim Strom begünstigt hohen Verbrauch. In der Regel ist es ja auch so, dass diejenigen, die mehr verbrauchen, günstigere Tarife bekommen.“ (Rainer Priggen, ehemaliger energiepolitischer Sprecher der Grünen Landtagsfraktion in NRW. In: Landtag NRW 2008).

Die Debatten führten nicht zuletzt auch wegen der kritischen Ergebnisse wissenschaftlichen Bewertungen der vorgeschlagenen Modelle (siehe c) zu keinem politischen Ergebnis.

Zu b) sozialpolitisch motiviertes Framing und dessen Auswirkungen auf den Diskurs

Die Kostensenkung für einkommensschwache Haushalte als politische Begründung der Einführung einer progressiven Tarifstruktur führte zu Diskursen über die Ursachen der hohen Kostenbelastung der Haushalte. Diese mündeten häufig in den Vorwurf – und parteipolitischer Streit wird geradezu provoziert –, der hohen Anteil staatlicher Abgaben am Strompreis sei dafür verantwortlich, d.h. „[...] der Staat [sei] selber einer der größten Preistreiber“ (Aussage eines RWE Konzernmanagers, zitiert im Tagesspiegel vom 25.08.2008²²).

²¹ Einen sehr lehrreichen Einblick liefert dazu die Plenardebatte zu diesem Thema im Landtag von NRW (Landtag NRW 2008). Wenn man vom parteipolitischen Geplänkel absieht, lassen sich deutlich die Argumentationslinien erkennen.

²² Vgl. <http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/csu-und-versorger-lehnen-seehofers-spartarife-ab/1310196.html>; letzter Zugriff 16.03.2011.

Ein weiteres Argument in der Debatte um Sozialtarife war die Umverteilungsgerechtigkeit: „Es ist sachlich nicht gerechtfertigt, die bei einem Teil der Stromkunden bestehenden finanziellen Probleme der Gesamtheit der Stromverbraucher zuzurechnen. Diese hat weder mit der finanziellen Lage noch mit dem Verbrauchsverhalten der sozial bedürftigen Stromkunden etwas zu tun.“ (Position der Landesregierung NRW 2008 im Rahmen der Plenardebatte um Sozialtarife vorgetragen von Christa Thoben (CDU), ehemalige Ministerin für Wirtschaft, Mittelstand und Energie, vgl. Landtag NRW 2008).

Ob diese Argumente geteilt werden oder nicht, es ist zu erwarten, dass sie bei dieser Verknüpfung von sozialen und effizienzpolitischen Zielen für eine Strompreisregulierung ins Feld geführt werden. Sie lenken jedoch von dem Ziel einer Tarifstruktur ab, die Anreize zum Stromsparen liefert und somit den Stromverbrauch im klimarelevanten Sektor privater Haushalte reduzieren kann.

zu c) Unzulänglichkeiten der vorgeschlagenen Tarifmodelle aus wissenschaftlicher Sicht

Der Vorschlag der VZ NRW wurde von Wuppertal Institut und Ö-quadrat im November 2008 im Auftrag des BMELV einer Begutachtung unterzogen (Wuppertal Institut und Ö-quadrat 2008). Kritisch wird unter anderem angemerkt, dass die verpflichtende Einführung von „Stromspartarifen“ nicht geeignet ist, einkommensschwache Haushalte von Energiepreiserhöhungen zu entlasten. Sie gibt auch keinen Anreiz, Strom zu sparen. Statt des genannten „Stromspartarifs“ schlagen die Gutachter vor, die Regelsätze für Transfereinkommensbezieher den gestiegenen Stromkosten anzupassen. Außerdem sollten Transfereinkommensbezieher eine gezielte, kostenlose Stromsparberatung erhalten, die mit einer Direktinstallation von Stromsparmaßnahmen verbunden ist (z.B. von Energiesparlampen und schaltbaren Steckerleisten). Sie plädieren für ein Tarifmodell, das ohne Freimengen auskommen soll und aufgrund der linearen Struktur (kein Grundpreis) eindeutige Anreize zum Stromsparen setzt.

Zu einem ähnlichen Resultat kommt eine diesbezügliche Studie, die im Auftrag des BMU gefertigt wurde (Dünhoff und Gigli 2008). Die Gutachter zeigen ebenfalls, dass von den untersuchten so genannten Sozialtarifmodellen keines uneingeschränkt einkommensschwache Haushalte entlastet und dass die Stromverbrauchsgrenzen im Spartarif-Modell der VZ NRW, bis zu denen Stromkosten eingespart werden können, aus ökologischer Sicht viel zu hoch sind. D.h. auch dieses Gutachten kommt zu dem Schluss, dass das Modell weder den sozialpolitischen Ansprüchen gerecht werden kann, noch Anreize zum Stromsparen setzt. „Weder ein von den Energieversorgungsunternehmen nach selbst festgelegten Konditionen angebotener Sozialtarif noch das vorgestellte Modell des Spartarifes würde Haushalte mit geringstem Einkommen generell bei den Stromkosten entlasten. Beim Spartarif-Modell entsteht für diese Personengruppe zudem ein Zielkonflikt zwischen ökologischen Zielen (Verbrauchsreduktion) und sozialen Aspekten (Kostenreduktion)“ (ebd.: 8). Ein Modell das zumindest den sozialen Aspekten gerecht wird sei das belgische, „[...] bei dem von staatlicher

Seite ein festgelegter Preisrahmen eine Kosteneinsparung garantiert. Dies würde in Deutschland jedoch einen Eingriff in die Preisgestaltung der Energieversorgungsunternehmen bedeuten. Deshalb wäre zu überprüfen, inwieweit nicht die Anpassung der Regelsätze aufgrund der gestiegenen Stromkosten das geeignetere Instrument wäre“ (ebd.).

Beide Gutachten argumentieren also dafür, bei Stromspartarifen das Moment des Energieparens in den Vordergrund zu rücken. Sie plädieren dafür, soziale Abfederungen steigender Energiepreise, aber auch möglicher belastender Auswirkungen einer Tarifgestaltung, die Stromsparen belohnen und hohen Stromverbrauch stärker belasten will, nicht im Rahmen der Tarifgestaltung zu regeln, sondern durch sozialpolitische Maßnahmen aufzufangen sowie durch Direktinstallationen von Energiesparartikeln und kostenlose Beratungsangebote (wie etwa im Rahmen des durch die Nationale Klimaschutzinitiative geförderten Projektes „Stromsparcheck“ (<http://www.stromspar-check.de/>) zu ergänzen.

Es bleibt hiermit festzuhalten, dass infolge der diskursiven Verknüpfung mit und schließlich Verengung auf soziale Fragen sowie aufgrund der kritischen Ergebnisse wissenschaftlicher Analysen zu den vorgeschlagenen Modellen die politische und auch die wissenschaftliche Diskussion um progressive Elemente in der Tarifgestaltung in Deutschland auffallend deutlich verebbt sind.

Erneute Versuche, progressive Tarife als Thema auf die politische Agenda zu heben, sollten daher in Zukunft nicht mehr mit sozialpolitischen Zielen verbunden werden. Stattdessen sollte Stromeffizienz – als „Brückentechnologie auf dem Weg zu einer 100prozentigen Stromversorgung aus erneuerbaren Energien“ (SRU 2011) – auch vor dem Hintergrund der möglichen Neuausrichtung der deutsche Atom- und damit Energiepolitik infolge der Atomkrise in Japan den Diskursrahmen für die Thematisierung eines derartigen Steuerungsinstrumentes im Mix mit anderen Energieeffizienzinstrumenten sein.

3.2 Rechtliche Rahmenbedingungen: nationale Umsetzung der EU-Anforderungen zu Effizienzтарifen im EnWG und die Einführung intelligenter Stromverbrauchsmessung

Ein neues Politikfenster für progressive Tarife hätte sich im Kontext der nationalen Umsetzung der EU-Energieeffizienzrichtlinie öffnen können. Allerdings ist dies zumindest für diese Form der nachfrageseitigen Tarifsteuerung bisher nicht geschehen. Dies hat zum Teil seine Ursachen in ungelösten rechtlichen und technischen Fragen bei der Umsetzung weiterer Gesetze, die für eine Tarifsteuerung instrumentellen Charakter haben. Insbesondere ist hier die Liberalisierung des Messwesens zur Einführung flächendeckender intelligenter Zählertechnologie von Relevanz.

Laut Artikel 10 der EU-Richtlinie über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen (EDL) (2006/32/EG) sind Mitgliedstaaten verpflichtet, die in Übertragungs- und Verteilungstarifen enthaltenen Anreize zu beseitigen, die „...das Volumen verteilter oder über-

tragener Energie unnötig erhöhen“.²³ Der Artikel trägt den unmissverständlichen Titel „Energieeffizienztarife und sonstige Regelungen für netzgebundene Energie“.

Im Jahr 2008 wurde das deutsche Energiewirtschaftsgesetz novelliert, um diese und andere Vorgaben der EDL-Richtlinie sowie Vorgaben weiterer EU-Richtlinien in deutsches Recht zu übertragen. In § 40 Abs. 3 des EnWG ist vorgeschrieben, dass Energieversorgungsunternehmen „[...] soweit *technisch machbar* und *wirtschaftlich zumutbar*, spätestens bis zum 30. Dezember 2010 für Letztverbraucher von Elektrizität einen Tarif anbieten, der einen *Anreiz zu Energieeinsparung oder Steuerung des Energieverbrauchs* setzt. Tarife im Sinne von Satz 1 sind insbesondere lastvariable oder tageszeitabhängige Tarife“ (EnWG §40(3), Hervorhebung der Autorin). Progressive Tarife sind damit im EnWG zwar nicht namentlich erwähnt, allerdings gelten sie als Tarife, die Anreize zur Energieeinsparung beim Letztkunden – d.h. dem Haushalt setzen. Sie wären daher prinzipiell eine Tarifoption, die die in EnWG 40(3) definierte Norm erfüllt.

In einem engen Zusammenhang zu diesem Paragraphen des EnWG, der unmittelbar vorschreibt, einen solchen Tarif anzubieten, stehen jedoch das Gesetz zur Liberalisierung des Messwesens und diesbezügliche weitere Änderungen des EnWG, insbesondere in Bezug auf die Einführung intelligenter Stromzähler. Diese sind bei einer Bewertung der Möglichkeiten einer Einführung progressiver (vor allem aber auch last- und zeitvariabler) Tarife in Deutschland zu berücksichtigen. Welche Rolle spielen diese Messeinrichtungen für die Tarifgestaltung der Stromanbieter?

Smart metering ist der Begriff für eine Stromverbrauchsmessung und die dafür erforderliche Technologie, die es einerseits Verbrauchern und Verbraucherinnen ermöglicht, den eigenen Stromverbrauch zu kontrollieren, zu verlagern oder gegebenenfalls zu senken²⁴. An-

²³ Dazu können die Mitgliedstaaten nach Maßgabe der EU-Richtlinien 2003/54/EG und 2003/55/EG Artikel 3 Absatz 2 Elektrizitäts- und Gasunternehmen gemeinwirtschaftliche Verpflichtungen in Bezug auf die Energieeffizienz auferlegen: RICHTLINIE 2003/54/EG über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und RICHTLINIE 2003/55/EG über gemeinsame Vorschriften für den Erdgasbinnenmarkt haben gleich lautende Artikel 3 Absatz 2: „Die Mitgliedstaaten können unter uneingeschränkter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen des Vertrags, insbesondere des Artikels 86, den Elektrizitätsunternehmen im Allgemeinen wirtschaftlichen Interesse Verpflichtungen auferlegen, die sich auf Sicherheit, einschließlich Versorgungssicherheit, Regelmäßigkeit, Qualität und Preis der Versorgung sowie Umweltschutz, einschließlich Energieeffizienz und Klimaschutz, beziehen können. Solche Verpflichtungen müssen klar festgelegt, transparent, nicht diskriminierend und überprüfbar sein und den gleichberechtigten Zugang von Elektrizitätsunternehmen in der Europäischen Union zu den nationalen Verbrauchern sicherstellen. In Bezug auf die Versorgungssicherheit, die Energieeffizienz/Nachfragesteuerung sowie zur Erreichung der Umweltziele im Sinne dieses Absatzes können die Mitgliedstaaten eine langfristige Planung vorsehen, wobei die Möglichkeit zu berücksichtigen ist, dass Dritte Zugang zum Netz erhalten wollen.“

²⁴ Rückmeldungen oder Feedbacks an Verbraucher über den Stromverbrauch setzen am Grundproblem des „unsichtbaren Stroms“ an, das in einer ifeu-Studie folgendermaßen beschrieben wurde: „Strom wird nicht täglich, wöchentlich oder monatlich bezahlt, sondern in Abschlagzahlungen einmal jährlich. Strom wird erst nach erfolgtem Verbrauch bezahlt und nicht eine bestimmte Menge gekauft, die dann verbraucht wird. Daher gibt es praktisch keinerlei finanzielle Rückmeldung hinsichtlich der Verbrauchsgewohnheiten“ (Duscha et al. 2006: 110). Damit ist kaum eine Verhaltenskontrolle – insbesondere die Kontrolle von Verhaltenskonsequenzen einschließlich der Erfolgskontrolle der Verhaltensänderung – möglich. Dies gilt als Motivationsbremse, sich überhaupt mit möglichen Einsparpotenzialen auseinander zu setzen (vgl. Mack und Hackmann 2008: 111). Die Wirksamkeit individueller Feedbacks wird erhöht durch kontinuierliche, unmittelbare und

dererseits bietet diese Technologie aber vor allem Steuerungsmöglichkeiten auf der Angebotsseite durch preisliche Anreize oder direkte Eingriffe zur Verbrauchsverlagerung z.B. in Schwachlastzeiten. Eine genaue messtechnische Erfassung des Kundenabnahmeverhaltens ist darüber hinaus auch eine Vorbedingung für das Angebot *zusätzlicher* progressiver Tarife (s.u.).

Seit September 2008 ist das Gesetz zur Öffnung des Messwesens in Kraft, das eine Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) im Paragraph 40(2) und dem Paragraphen 21b zur Folge hat. Der geänderte Paragraph 40(2) des EnWG schreibt vor, dass – *so der Kunde es wünscht* – ein anderer Abrechnungsturnus vom Energielieferanten anzubieten ist – von monatlich bis halbjährlich. Paragraph 21b stellt es ab sofort jedem Anschlussnutzer frei, den Messstellenbetreiber selbst zu wählen. Damit will man es dem Letztverbraucher ermöglichen, neue Zählertechnologien nachzufragen und zu nutzen, um den eigenen Energieverbrauch besser steuern zu können und sich gezielt energiesparend zu verhalten (aus der Begründung des Gesetzes im 3. Entwurf des Gesetzes).

Das erklärte Ziel der Liberalisierung des Messwesens ist es, intelligente Zählertechnologie möglichst flächendeckend zum Einsatz bringen zu können. Diese flächendeckende Einführung einer intelligenten Zählertechnologie wiederum wird als Instrument zur Realisierung des eigentlichen Ziels – der Einführung von neuen Tarifen, die Anreize zu Energiesparen oder zur Steuerung des Energieverbrauchs geben – gesehen (Ecofys et al. 2009: 6). Der Gesetzgeber beabsichtigt binnen sechs Jahren nach Verabschiedung des Gesetzes diese Zählertechnologie *flächendeckend* einzuführen.

Fraglich ist, ob der gesetzliche Rahmen dazu ausreicht. Denn der Technologie, die intelligente Tarifsteuerung erst ermöglichen soll, wird ausschließlich versucht, durch das freie Spiel der Marktkräfte zum Durchbruch zu verhelfen.²⁵ Nichts anderes bedeuten die Paragraphen 40(2) und 21b des EnWG. Dabei will sich der Gesetzgeber offenbar hauptsächlich auf die Verbraucher selbst stützen, denen er zwei neue grundsätzliche Rechte zuspricht:

- Das Recht auf eine freie Wahl desjenigen, der die Verbrauchsmessstelle (Zähler) betreibt (direkter Treiber) und
- das Recht, vom Energielieferanten eine monatliche, viertel-, oder halbjährliche Rechnung zu verlangen (indirekter Treiber).

ausführliche Informationen über den Stromverbrauch. Individuelle Feedbacks sind über technische Displays zu realisieren, oder aber über die Stromrechnungen, wobei interaktiven technischen Lösungen in den Pilotprojekten mehr Erfolg beschieden wurde, ebenso den Feedbacks, die häufiger und damit zeitnaher erfolgten (Fischer 2008: 97ff).

²⁵ Erst seit 2010 greift der Gesetzgeber regulierend ein, durch den verpflichtenden Einbau intelligenter Zähler in Neubauten, nach umfangreichen Sanierungen oder bei Austausch des Zählers.

Mit der Liberalisierung des Messwesens vertraut der Gesetzgeber auf die Nachfrage nach dieser Technologie durch die *Anschlussnutzer*. Wenn private Energieverbraucher ein Feedback zu ihrem Strom- oder Gasverbrauch wünschen, das ihnen zeitnah Auskunft über den Verbrauch liefert, um Sparpotenziale aufdecken zu können, müssen sie sich einen Anbieter für eine solche Zählertechnologie suchen. Auch der veränderte Ableseturnus, den der Gesetzgeber vorschreibt, *wenn der Kunde es wünscht*, könnte als eine indirekte Verpflichtung des Lieferanten zum Einbau fernauslesbarer Zähler interpretiert werden (PriceWaterhouseCoopers 2008: 38). Denn eine kosteneffiziente monatliche Rechnungslegung ließe sich über diese *fernauslesbaren* Zähler realisieren.

Allerdings hat sich weder die Zählertechnologie bisher durch Nachfrage von Verbrauchern und Verbraucherinnen durchgesetzt, noch lassen Stromversorger große Anstrengungen erkennen, diese Zähler auf den Privatkundenmarkt zu bringen. Dies hat Folgen für die Möglichkeiten einer intelligenten Tarifsteuerung, die Änderungen im Verhalten induzieren soll. Dieses Verhalten kann aber mangels ausreichender und zeitnaher Feedbacks bisher nicht ausreichend durch den Verbraucher kontrolliert und somit auch nicht angepasst werden.

Für Stromanbieter sind laut Einschätzung eines im Auftrag der Bundesnetzagentur erstellten Gutachtens (Ecofys et al. 2009) die Kosten einer genauen messtechnischen Erfassung von Verbrauchsverhalten bei Kunden mit Standardlastprofil (SLP)²⁶ – d.h. auch im Privatkundensegment – nicht wirtschaftlich vertretbar: „Die Kosten für die Messeinrichtung stünden nicht mehr im Verhältnis zu der Verbrauchsmenge solcher Kunden. Aus diesem Grund scheidet eine Umsetzung der von § 40 Abs. 2 EnWG geforderten Tarifmodelle für die Gruppe der SPL-Kunden unter Rückgriff auf § 10 Abs. 2. MessZV^[27] derzeit wirtschaftlich aus“ (ebd.: 17).

Es fehlt somit an jenen messtechnischen Voraussetzungen im Privatkundenbereich, mit denen individuelle Abnahmeprofile von Kunden erfassen werden können. Dies wiederum hindert Stromlieferanten, individuelles Abnahmeverhalten zu bilanzieren und differenzierte variable Tarife anzubieten. Aufgrund der geltenden Bilanzierungsregeln für SLP-Kunden nach standardisierten Lastprofilen (typischer, durchschnittlicher Kunde) gibt es für Stromlieferanten keinen wirtschaftlich vernünftigen Grund, Tarife zur Steuerung des Stromverbrauchs anzubieten. Denn selbst wenn „der Letztverbraucher sein Verbrauchsverhalten bewusst anpasst, hat dies [...] für den Lieferanten wegen der zwingenden Bilanzierung nach standardisiertem Lastprofil keine positiven Auswirkungen entsprechend der gesetzlichen Ziele des § 40 Abs. 3 EnWG. Der Lieferant des Letztverbrauchers wird losgelöst von dem

²⁶ SLP-Kunden sind Letztverbraucher, deren Belieferung durch vereinfachte Methoden - d.h. standardisierte Lastprofile abgewickelt wird. Dies geschieht bei Kunden bis zu einem Jahresstromverbrauch von 100.000 kWh.

²⁷ Laut §10(2) MessZV erfolgt Messung durch viertelstündige registrierende Leistungsmessung. Intelligente Zähler braucht man nur für solche genauen messtechnischen Erfassungen des Kundenabnahmeverhaltens.

tatsächlichen Verbrauchsverhalten seines Kunden die Beschaffung an standardisierten Verfahren orientieren (müssen)“ (ebd.: 22).

Im Ergebnis zeigt sich, dass es für Stromlieferanten keine Anreize aber auch wenig Möglichkeiten gibt, Tarifoptionen anzubieten, die zusätzliche Anreize setzen können, den Stromverbrauch zu senken oder zu steuern. Um der rechtlichen Norm von §40(3) EnWG nachzukommen, reicht es, Minimalanforderungen zu erfüllen, – wie etwa klassische HT/NT-Tarif²⁸ anzubieten.

Grundlegendes Hindernis differenzierterer und zielführenderer Tarifmodelle ist die Bilanzierung des Abnahmeverhaltens nach Standardlastprofil. Theoretisch mögliche Energiespartarife, die zur Verbrauchsenkung führen, haben auf die Strombeschaffung des Lieferanten keine Auswirkungen und bieten daher auch keine Vorteile, die an Kunden weitergegeben werden können.

3.3 Zwischenfazit zum gegenwärtigen regulatorischen Rahmen

Es zeigt sich, dass der durch den deutschen Gesetzgeber gewählte marktorientierte und nachfragegetriebene Ansatz bei der Liberalisierung des Messwesens, der Einführung von Effizienztarifen, der Rechnungslegung etc. keine ausreichenden Anreize für Lieferanten bietet, attraktive variable Tarifangebote zu machen. Ohne attraktive Angebote für Kunden wird ein wettbewerbsgeleiteter Ansatz die notwendige Nachfrage nach solchen Tarifen – sowohl last- und zeitvariable als auch progressive Tarife – nicht generieren. D.h. unter den gegebenen rechtlichen Bedingungen ist es mehr als nur fraglich, „ob und inwieweit eine Forcierung von Tarifen, die dem Letztverbraucher einen Anreiz setzen, seinen Energieverbrauch zu steuern bzw. Energie einzusparen“ überhaupt möglich ist (ebd.: 38).

So bleibt einerseits der regulatorische Rahmen für Stromanbieter unzureichend, progressive Tarife zusätzlich anzubieten. Andererseits bildet das Zusätzlichkeitsgebot von Effizienztarifen im EnWG in einem liberalisierten Strommarkt mit freier Tarifwahl ohnehin nicht den adäquaten rechtlichen Rahmen für Tarife, die Vielverbraucher preislich stärker sanktionieren als die tradierte Tarifstruktur. Daher wird in einem nächsten Schritt geprüft, ob existierende Anwendungen dieses Steuerungsinstrumentes in anderen Ländern, Ansatzpunkte und Ausgestaltungsvarianten bieten, die für die Politikentwicklung in Deutschland fruchtbar gemacht werden können.

4 Lessons to learn? Erfahrungen anderer Länder

Im Folgenden sollen kurz die Einführungsbedingungen und Ausgestaltungselemente der progressiven Tarifstruktur in Kalifornien und in Italien zusammenfassend dargestellt werden, um Ideen hinsichtlich der Transferoptionen bestimmter Elemente zu generieren. Ziel

²⁸ Die einen entsprechenden Zweitarifzähler voraussetzen.

ist es, die wesentlichen Funktionselemente dieser beiden Tarifmodelle herauszuarbeiten.²⁹ Im Fokus steht dabei besonders die Suche nach solchen Ausgestaltungsoptionen, die für einen liberalisierten Strommarkt, wie er in Deutschland existiert, geeignet erscheinen.

Im Gegensatz zum üblichen Vorgehen im Rahmen einer Policy-Transfer-Analyse, die von der Annahme erfolgreicher Politikinstrumente im Ausland ausgeht (good practice), von denen gelernt werden kann, konnte für die vorliegende Analyse nicht vorausgesetzt werden, dass es sich um Erfolgsfälle handelt. Allerdings wenden beide Länder dieses Instrument seit Jahrzehnten an, so dass auch ohne vorherige Detailkenntnisse zur Wirkungsweise von der Annahme ausgegangen wurde, dass sich Erkenntnissen nutzbar machen lassen. Darüber hinaus gibt es bis auf Japan³⁰, keine weiteren entwickelten Industrieländer, in denen dieses Instrument Anwendung findet. Im Gegensatz zu Italien, findet das kalifornische Beispiel auch in der knapp bemessenen Literatur zur Wirksamkeit dieser Tarifsteuerung Erwähnung. Da Italien als Mitglied der EU ebenfalls einen liberalisierten Strommarkt aufweist, waren Erkenntnisse zur Kompatibilität dieses Steuerungsinstrumentes mit den Besonderheiten liberalisierter Strommärkte erwartbar.

4.1 Das kalifornische Modell in Kürze

Eine erste zweistufige progressive Stromtarifstruktur wurde politisch bereits in den 1970er Jahren in Kalifornien durch die California Public Utilities Commission (CPUC)³¹ eingeführt. Die ersten 50-60 Prozent des Verbrauchs eines durchschnittlichen kalifornischen Haushaltes (Baseline) wurden zu einem reduzierten Preis pro Kilowattstunde angeboten. Hintergrund waren die schockartig ansteigenden Energiepreise infolge der Ölkrise, denen man aus sozialen Gründen politisch entgegenwirkte. 1988 wurde durch den Gesetzgeber eine differenziertere Festlegung der Baselines anhand von Klimazonen und saisonalen Unterschieden getroffen. Darüber hinaus wurde die Preisdifferenz zwischen Baseline-Preis (reduziert) und Non-Baseline-Preis auf 15 Prozent festgeschrieben (Faruqui 2008: 25) und ein zusätzlicher Bonus von 20 Prozent auf den durchschnittlichen Strompreis für einkommensschwache Haushalte im Rahmen des CARE-Sozialtarifs gewährt (Gumbert in Dehmel 2011: 52).

Im Zuge des Debakels um das Scheitern der Liberalisierungsreformen Ende der 1990er und des Kollapses des kalifornischen Strommarktes 2000/2001 (vgl. Kumkar 2001a,b; 2002) wurde dieses Tarifsystem verschärft. So führte die kalifornische Regulierungsbehörde CPUC

²⁹ Dabei wird einerseits auf die Darstellung der progressiven Tarifmodelle in Italien und Kalifornien von Christian Dehmel und Tobias Gumbert (Dehmel 2011) zurückgegriffen. Andererseits sind zur Identifizierung der grundlegenden Funktionsbedingungen weitere, eigene Recherchen zu diesen Modellen und deren Rahmenbedingungen vorgenommen worden.

³⁰ Aufgrund der mangelnden Informations- und Datenverfügbarkeit und der Sprachbarriere, um japanische Originaldokumente analysieren zu können, wurde der japanische Fall nicht untersucht.

³¹ Unter deren Regulierungshoheit fallen die *privaten* Unternehmen aus dem Bereichen Strom-, Wasser-, Gasversorgung, Bahn und Telekommunikation. Kommunale Versorger im Elektrizitätsbereich unterliegen weitestgehend ausschließlich der kommunalen Regulierung.

zusätzlich zu den zwei Stufen drei weitere Mengen- und Preisstufen ein. Hintergrund dabei war keineswegs der Gedanke, den Haushalten Anreize zum Stromsparen zu liefern, sondern den – vor allem durch Regulierungsfehlleistungen der CPUC³² – hoch verschuldeten und vor dem Konkurs stehenden großen privaten Versorgern (Investor Owned Utilities (IOUs)), die Möglichkeit zu geben, ihre Deckungslücken durch höhere Strompreise längerfristig abzubauen (Gumbert in Dehmel 2011: 52). Da die Preise, die die IOUs für die ersten beiden Stufen erheben durften, aus Gründen des sozialen Friedens durch den Gesetzgeber festgelegt waren (Kumkar 2002: 8ff; ebd.), konnten höhere Einnahmen nur durch zusätzliche Stufen für höhere Verbrauchsmengen mit höheren Preisen erzielt werden. Die Stufen sind wie folgt durch die CPUC in Abstimmung mit dem Gesetzgeber und den privaten Versorgern definiert:

- Stufe 1: Baseline (starke Variation, vgl. Abbildung 7)
- Stufe 2: 101% - 130% des Baseline-Verbrauchs
- Stufe 3: 131% - 200% des Baseline-Verbrauchs
- Stufe 4: 201% - 300% des Baseline-Verbrauchs
- Stufe 5: über 300% des Baseline-Verbrauchs

Die Verbrauchsmengen für die Baselines werden alle drei bis vier Jahre durch die CPUC festgelegt, basierend auf dem durchschnittlichen Tagesverbrauch der Haushalte *in den entsprechenden „utility service territories“*³³ nach bestimmten geographischen Regionen/Klimazonen sowie nach Jahreszeit (Sommer/Winter). Die Baseline umfasst wie im früheren Modell ca. 50-60 Prozent des durchschnittlichen Verbrauchs für grundlegende Stromnutzungen in der jeweiligen Region/Klimazone. Für Kunden mit elektrischer Heizung werden höhere Verbrauchsmengen in der Baseline angesetzt. Somit variieren die Baseline - Verbrauchsmengen z.T. immens (vgl. Abbildung 7). Jedes der privaten Versorgungsunternehmen hat durch die CPUC definierte Baselines für bis zu 11 Regionen/Klimazonen in seinem Versorgungsgebiet³⁴ (vgl. CPUC-Webseite).

Für die Kalkulation der Baseline wird also ein *durchschnittlicher* Verbrauch entsprechend der jeweiligen Kundenstruktur des Unternehmens in der entsprechenden Klimazone angesetzt. Mehrverbrauch aufgrund einer höheren Personenanzahl des Haushaltes wird mit folgender Begründung nicht berücksichtigt: „Baseline was purposefully established based on the average residential consumption within climatic regions, with variations during the

³² So wurden die drei ehemaligen Gebietsmonopolisten im Rahmen der Übergangsregulierung völlig schutzlos dem neuen Markt ausgeliefert. Während die Endkundenpreise staatlich fixiert wurden, gab es keine Fixierung für die Stromankaufspreise, die jedoch an der neu geschaffenen Strombörse explosionsartig stiegen, statt wie erwartet zu sinken (Kumkar 2002: 6f).

³³ CPUC-Webseite: „Based on altitude and temperatures for summer and winter, utility service territories are divided into climate zones that reflect the average energy consumption within each zone.”

³⁴ Die Versorgungsgebiete der Stromversorger sind klar definiert (siehe: http://www.energy.ca.gov/maps/maps-images/utility_service_areas.gif); letzter Zugriff am 03.03. 2011.

winter and summer seasons. Because the baseline allocations were set at the average, it takes into account the variety of differences in family size, appliances, etc.“ (<http://www.sce.com/CustomerService/billing/tiered-rates/tier-1.html>). Das führt – wie in Abschnitt 2.3 demonstriert – zu großen Ungleichverteilungen für Haushalte, die allein aufgrund der Personenanzahl bereits mehr als der Durchschnitt verbrauchen. Durch die Berücksichtigung der Art der Beheizung im Rahmen der Baseline-Definition des progressiven Tarifs und durch die zusätzlich verfügbaren Sozialtarife werden diese Mehrbelastungen zum Teil kompensiert.

Abbildung 7: Beispiel einer Baseline-Definition laut CPUC für den größten Versorger PG&E

Baseline Territory*	BASELINE QUANTITIES (kWh PER DAY)			
	Code B - Basic Quantities		Code H - All-Electric Quantities	
	Summer	Winter	Summer	Winter
	Tier I	Tier I	Tier I	Tier I
P	16.5	12.9	20.1	35.5
Q	8.3	12.6	11.1	22.9
R	18.1	12.3	23.2	32.6
S	16.5	12.7	20.1	32.0
T	8.3	9.8	11.1	20.2
V	9.6	11.1	16.5	27.5
W	19.4	11.4	27.3	29.2
X	12.1	12.6	12.2	22.9
Y	12.2	13.3	15.0	30.9
Z	8.8	11.6	12.8	31.5

Quelle: Pacific Gas and Electric Company: http://www.pge.com/tariffs/tm2/pdf/ELEC_SCHEDS_E-1.pdf

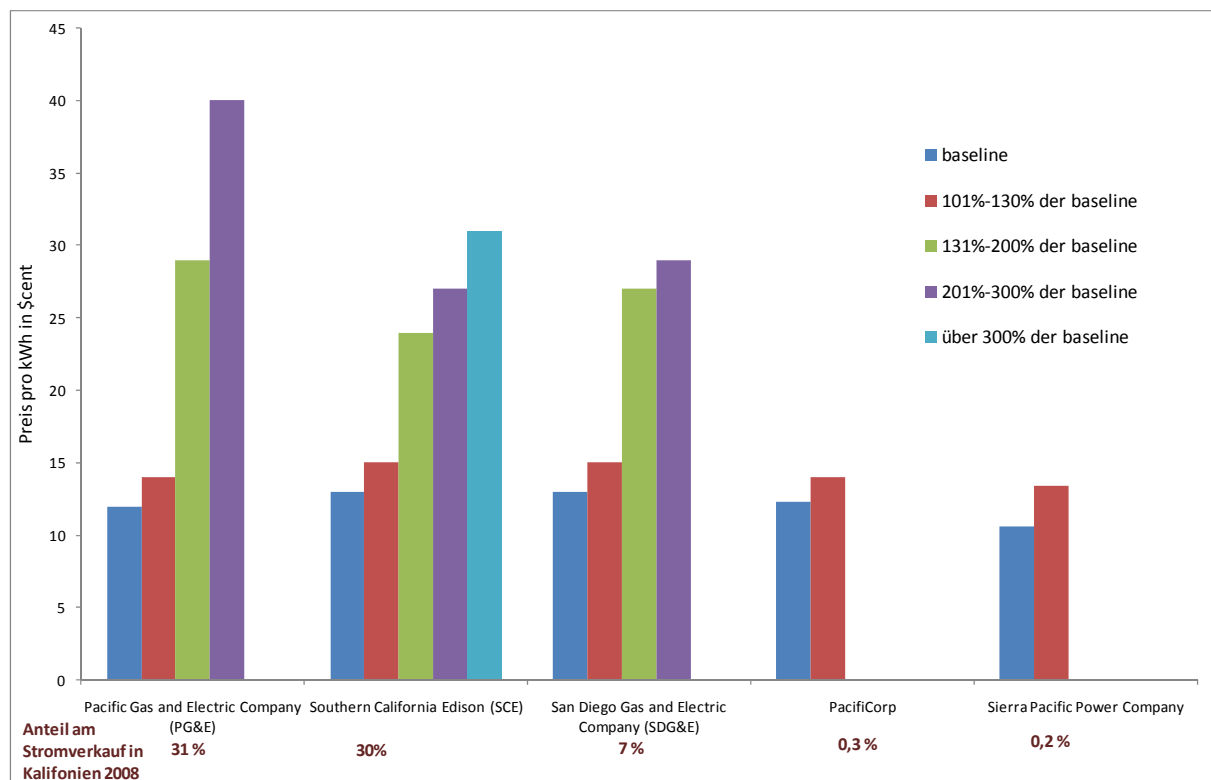
Die Preise für die jeweiligen Stufen, die die privaten Unternehmen erheben können, werden ebenfalls durch die Regulierungsbehörde CPUC nach einem Review Prozess auf der Basis der Kosten des Versorgers für Erzeugung, Übertragung und Verteilung sowie der Berücksichtigung einer fairen Gewinnmarge für den Versorger genehmigt.

Derzeit hat nur noch einer der drei früheren Gebietsmonopolisten (PG&E, SCE, SDG&E) eine fünf-stufige Tarifstruktur, die beiden anderen weisen vier Stufen auf. Zwei weitere IOUs nutzen als Standardtarif für Privatkunden noch die alte zwei-stufige Tarifstruktur, die zwischen baseline-rates und non-baseline-rates unterscheidet (vgl. Abbildung 8).

Für kommunale und genossenschaftliche Stromunternehmen gilt die durch die CPUC definierte fünf-stufige Tarifstruktur nicht. Über deren Tarife entscheiden die Kommunen selbst. Sie waren auch nicht den Deregulierungen zur Öffnung des Marktes für Kunden unterworfen, da diese nur für die IOUs galten (Baer et al. 2001: 3). Die Standardtarife für Haushalte bei kommunalen und genossenschaftlichen Versorgern variieren – wie Stichproben auf deren Webseiten zeigen – von Einheitsraten, die aus einer monatlichen Grundgebühr und einem einheitlichen Arbeitspreis pro Kilowattstunde bestehen, über degressive Tarife bis hin zu progressiven Tarifen mit zwei oder fünf Verbrauchsstufen. Grund dafür ist die Entscheidungsautonomie der Kommunen über Preise und Tarife. Durchschnittlich liegen

die Preise kommunaler Versorger aber für Kunden aus dem Haushaltsbereich um ca. 11 Prozent unter den durch die CPUC regulierten Preisen der IOUs.³⁵ Diese kommunalen und genossenschaftlichen Versorger haben allerdings den weit geringeren Anteil am gesamten Stromverkauf in Kalifornien. Kommunale Versorger liefern ca. 24 Prozent des gesamten kalifornischen Stroms und 23 Prozent des Stroms für Haushaltskunden. Private Versorger (IOUs) verkaufen dagegen zusammen ca. 68 Prozent des gesamten Stroms für Kalifornien und 77 Prozent des Stroms für Haushalte.³⁶

Abbildung 8: Strompreise/-stufen der privaten Versorgungsunternehmen (IOUs) in Kalifornien



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Daten der California Public Utility Commission CPUC (Juli 2010): FAQ, sowie Angaben von PacifiCorp und Sierra Pacific auf deren Webseite. Daten zu Verkaufsanteilen für 2008 aus: California Energy Commission, Electricity Analysis Office, April 2010. *Anmerkung:* Von den IOUs hat nur SCE eine fünfstufige Tarifstruktur. Die anderen beiden früheren Gebietsmonopolisten PG&EC sowie SDG&EC haben vier Stufen. Die beiden kleinsten sind Versorger mit Sitz in Oregon, respektive Nevada, versorgen aber auch Endkunden in Kalifornien. Sie verfügen über eine Baseline-Stufe und eine Non-Baseline-Stufe.

Der entscheidende Faktor für die Machbarkeit der progressiven Tarifstruktur, die Vielverbraucher mit hohen Preisen belegt, ist die Tatsache, dass in Kalifornien private Stromkunden ihren Stromanbieter (überwiegend) *nicht* frei wählen können.

³⁵ Daten der California Energy Commission für 2008 aus: <http://energyalmanac.ca.gov/electricity/index.html>; letzter Zugriff 08.03.2011.

³⁶ Daten der California Energy Commission für 2009 aus: <http://www.ecdms.energy.ca.gov/elecbyutil.aspx>; letzter Zugriff 08.03.2011.

Die Freigabe des Marktes für Endkunden war zwar eines der erklärten Ziele der Liberalisierungsbemühungen Ende der 1990er Jahre. Allerdings wurde dieses Ziel im Zuge der Bewältigung der Stromkrise am 20. September 2001 von der Regulierungsbehörde CPUC wieder aufgegeben. So wurde der frei wählbare Direktzugang von Kunden der unter die Regulierungshoheit der CPUC fallenden IOUs zu alternativen Stromanbietern abgeschafft (vgl. Kumkar 2002: 22). Allein den wenigen (Haushalts)kunden der früheren Gebietsmonopolisten, die bereits vor dem 20. September 2001 einen unabhängigen Stromanbieter (ESP) gewählt hatten, durften diese Direktverträge beibehalten. Laut Kumkar machten jedoch bis zum Jahr 2000 nur 1,7 Prozent der Kunden der drei Gebietsmonopolisten davon Gebrauch (Kumkar 2001b: 8). Somit ist der kalifornische Strommarkt nach wie vor stark reguliert und vor allem für Endkunden nicht liberalisiert. Ein Wettbewerb um Haushaltsstromkunden existiert de facto nicht.³⁷

4.2 Das italienische Modell in Kürze

Die progressive Tarifstruktur wurde in Italien 1975 eingeführt. Hintergrund waren einerseits die für Italien besonders harten Auswirkungen der Ölkrise, da die italienische Stromproduktion zu 56 Prozent auf Öl – und zwar Ölimporten – basierte (vgl. Dehmel 2011). Mit der progressiven Tarifstruktur wurden zwei politische Ziele verfolgt. Einerseits ging es um eine Senkung der Stromnachfrage, um das Netz vor Überspannung zu schützen und teure Energieimporte zu verringern. Andererseits wollte der Gesetzgeber die Verbraucher vor den explodierenden Strompreisen schützen. Die neue Tarifstruktur sollte also sowohl Anreize setzen, den Stromkonsum zu senken, als auch sozial Schwächere vor hohen Kostenbelastungen schützen. Dies wurde dadurch gewährleistet, dass geringere Verbrauchsmengen zu einem günstigeren Strompreis angeboten wurden, der durch höhere Preise bei höheren Verbrauchsmengen gegenfinanziert wurde. Einen weiteren Hintergrund der besonderen italienischen Tarifstruktur bildete die Tatsache, dass das italienische Stromnetz der gestiegenen Nachfrage infolge der Industrialisierung seit Mitte der 1950er Jahre noch nicht gewachsen war. Kapazitätsengpässe und Stromausfälle waren die Folge. Das Ziel der Vermeidung von Netzüberlastungen also begründete eine Besonderheit des italienischen Tarifsystems: die Einführung einer Leistungsbeschränkung als Grundlage der Gewährleistungen der günstigeren Tarife (ebd.:17). Damit konnte Strom bis zu einer maximalen Leistung von 3 KW genutzt werden.

³⁷ Allerdings ist es seit April 2011 auf Grundlage den Senat Bill 689 innerhalb der *service territories* der drei ehemaligen Gebietsmonopolisten für Wirtschafts- und Industriekunden wieder möglich, einen Direktzugang zu einem alternativen Stromanbieter (ESP) zu wählen: “Some of the larger areas of California are available to shop for commercial electricity suppliers competing against the old monopoly electric utilities. *If commercial electricity competition goes well in California the state will open up what is known as “Direct Access” to residential electric service customers in CA as well.* Having the power to choose an electric company for both residential and commercial customers will be the most ideal situation and CA is heading in that direction” (<http://www.electricrates.com/areas-we-serve/california-electricity/>; [Hervorhebung der Autorin]).

Mit der Liberalisierung des Strommarktes wurde weitgehend an dieser Tarifstruktur festgehalten. Allerdings wurde diese Tarifstruktur nie mit dem Argument der Stromeffizienz begründet (ebd.).

Die Bersani-Verordnung von 1999 zur Umsetzung der EU-Direktive 96/92/EG legte die rechtliche Grundlage für die Öffnung des italienischen Strommarktes. Dies führte einerseits zu den erforderlichen Prozessen des Unbundlings – d.h. der Trennung von Produktion, Übertragung und Verteilung sowie der Einrichtung einer Strombörse. Der Markt für Stromkunden wurde erst 2007 vollständig geöffnet. In Bezug auf den Markt für Endkunden wurde im italienischen Modell eine verbindliche Struktur der Preisgestaltung – in Anlehnung an das zuvor bereits existierende progressive Tarifsysteem – erhalten. Grundsätzlich gibt es nach wie vor Verträge mit der Leistungsbeschränkung bis 3 KW (D2) als auch Verträge ohne diese Leistungsbeschränkung (D3).

Der italienische Strommarkt für Privatkunden ist in einen sogenannten geschützten und einen freien Strommarkt aufgeteilt. Haushalten steht es seit der vollen Öffnung des Marktes im Jahre 2007 frei, einen Tarif auf dem freien Strommarkt zu wählen. Laut Angaben der Regulierungsbehörde AEEG aus dem Jahresbericht 2010 sind im Jahr 2009 93,5 Prozent aller Privathaushalte – inklusive der Anschlüsse in Zweitwohnungen – (26,5 Mio.) Kunden des geschützten Marktes. Von diesen haben 75 Prozent einen Vertrag mit der Leistungsbeschränkung von 3 KW. Nimmt man Anschlüsse in Zweit- und Ferienwohnungen³⁸ aus der Berechnung heraus, so haben 93 Prozent der Haushalte, die ihren Strom auf dem geschützten Markt beziehen einen Vertrag mit Leistungsbeschränkung. Nur 1,8 Mio. Haushalte (6,5 Prozent) bezogen 2009 ihren Strom auf dem freien Markt (AEEG 2010: Tab.2.23, Tab.2.25, o.S.).³⁹

Bestimmte Stromanbieter müssen einerseits die progressiven Tarife des geschützten Marktes in ihrem Portfolio aufweisen (AEEG 2010). Andererseits sind auch in den Tarifen des freien Strommarktes progressive Preiselemente enthalten – in Bezug auf die Netzkosten (fünf Stufen), und die Stromsteuerkosten (zwei Stufen). Der Leistungsumfang des Stromvertrages (D2<3KW; D3 >3KW) determiniert dabei nicht nur die Höhe der Entgelte für die verschiedenen Stromkostenbestandteile, sondern auch, ob eine Progression in allen Kostenbestandteilen oder nur in den Netzkosten enthalten ist (vgl. Tabelle 2; Tabelle 3)⁴⁰.

³⁸ Diese zahlen grundsätzlich die D3-Tarife.

³⁹ Grilli stellt darüber hinaus fest: „Looking at the users, after two years of deregulation, [...] only 62% of families knows that electricity market has been deregulated” (Grilli 2010: 241).

⁴⁰ So sind auch auf dem geschützten Markt die Preise für die generellen Systemkosten sowie für die Stromerzeugung bei Verträgen ohne Leistungsbeschränkung nicht nach Verbrauch gestaffelt (vgl. <http://www.autorita.energia.it/it/dati/condec.htm>).

Tabelle 1: Strompreisregulation in Italien

Preisbestandteile	Geschützter Markt	Freier Markt	Progression
Energieerzeugung	am Markt gebildet, für Endkunden von AEEG festgelegt	am Markt gebildet, von Stromanbieter festgelegt	Teilweise progressive Preise im geschützten Markt (5 Stufen) und kostenreflexive Preise im freien Markt
Netzkosten	von der AEEG reguliert		Progressiv nach Verbrauch (5 Stufen)
generelle Systemkosten*	von der AEEG reguliert		Teilweise progressiv nach Verbrauch
Steuern	Von Ministerium/ Regierung festgelegt		Teilweise progressiv nach Verbrauch (2 Stufen)

Quelle: Mit leichten Änderungen übernommen aus Dehmel 2011: 24.

Im geschützten Markt wird der Strom von einem staatlichen Single Buyer zu Marktpreisen eingekauft. Der Preis für die Endkunden wird von der Regulierungsbehörde AEEG alle drei Monate festgelegt (ebd.). Im freien Markt werden die Stromerzeugungskosten auf der Basis der Marktpreise vom Stromanbieter selbst festgelegt.

Im italienischen Modell besteht für Stromanbieter ausschließlich auf dem freien Markt im Bereich der Kosten für die Stromerzeugung/-beschaffung die Möglichkeit, um Endkundenpreise zu konkurrieren.⁴¹ Die Kosten für die Stromerzeugung machen mit ca. 61 Prozent den größten Anteil der Endkundenpreise aus (Dehmel 2011: 22).

Im geschützten Markt gibt es keinen Wettbewerb um Endkundenpreise. Auch auf dem freien Strommarkt, auf dem jedoch der weit geringere Teil der italienischen Haushalte seinen Strom bezieht, gelten die Preisregulierungen der Regulierungsbehörde für die Netzentgelte, die generellen Systemkosten sowie die Progression in der Stromsteuer (vgl. Tabelle 1; Tabelle 2; Tabelle 3).

Die progressiven Elemente in den vom Wettbewerb nicht betroffenen Stromkostenbestandteilen Netzkosten und Stromsteuer sind deshalb interessant, weil hier auch in anderen liberalisierten Strommärkten für den Staat möglicherweise Potenziale bestünden, regulierend einzugreifen.

⁴¹ Kritische Betrachter des italienischen Modells der Deregulierung meinen jedoch, dass es gerade im Bereich der Stromproduktion durch die starke Importabhängigkeit sowie die staatliche Kontrolle des Stromsektors kaum Konkurrenz um Stromerzeugungspreise gibt, die zu einer substantiellen Senkung dieses Strompreisbestandteils führen würden (Grilli 2010). Italien hat somit immer noch europaweit die höchsten Strompreise - höhere gar als in Deutschland.

Tabelle 2: Festlegung der Stromkosten nach Preisbestandteilen laut AEEG 2011/1.Quartal für Leistungsanschlüsse unter 3KW (D2)

Verbrauchsabhängige Kosten (<3KW)					
Verbrauchsmengen (kWh/a)	Preisbestandteile				
	Energieerzeugung * (€/kWh)	Netzentgelte (€/kWh)	Allgemeine Systemkosten (€/kWh)	Gesamt ohne Steuern (€/kWh)	Stromsteuer (€/kWh)
0-1800	0,08811	0,0043	0,01337	0,10578	0
1801-2640	0,09473	0,0374	0,01932	0,15145	
2641-4440	0,10185	0,0730	0,02735	0,20220	0,023290
> 4441	0,10947	0,1110	0,02735	0,24792	
Verbrauchsunabhängige Kosten (< 3KW)					
Anschlusspreis €/a	8,5376	6,000	-	14,53760	-
Leistungspreis €/KW/a	-	5,134	-	5,13400	-

Quelle: AEEG 2011: <http://www.autorita.energia.it/it/dati/condec.htm>; * gelten nur für den geschützten Markt. Alle Preis ohne Mehrwertsteuer (10%).

Tabelle 3: Festlegung der Stromkosten nach Preisbestandteilen laut AEEG 2011/1.Quartal für Leistungsanschlüsse über 3KW (D3)

Verbrauchsabhängige Kosten (<3KW)					
Verbrauchsmengen (kWh/a)	Preisbestandteile				
	Energieerzeugung * (€/kWh)	Netzentgelte (€/kWh)	Allgemeine Systemkosten (in €/kWh)	Gesamt ohne Steuern (in €/kWh)	Stromsteuer (€/kWh)
0-1800		0,02180		0,13640	
1801-2640	0,08725	0,03740	0,02735	0,15200	0,0251
2641-4440		0,07300		0,18760	
> 4441		0,11110		0,22570	
Verbrauchsunabhängige Kosten (< 3KW)					
Anschlusspreis €/a	19,26870	22,5073	-	41,77600	-
Leistungspreis €/KW/a	-	14,06510	-	14,06510	-

Quelle: AEEG 2011: <http://www.autorita.energia.it/it/dati/condec.htm>; * gelten nur für den geschützten Markt. Alle Preis ohne Mehrwertsteuer (10%).

Eine Grundlage der stark interventionistischen Preisregulierungspraxis in Italien ist das hohe Maß an staatlicher Kontrolle des Stromsektors: "The Government (directly or by means of controlled companies) controls the TERNA (the network owner), the ENEL (the

most important Italian electricity producer) and the ENI (the only real competitor of ENEL)” (Grilli 2010:240).

Auch die Struktur der Stromwirtschaft weist einige Besonderheiten auf, die die Preisregulierung z.B. im Bereich der Netzentgelte deutlich erleichtern. So gibt es in Italien im Wesentlichen einen großen Netzbetreiber. TERNA gehört mit 99 Prozent nahezu das gesamte Übertragungsnetz und ist direkt staatlich kontrolliert (Grilli 2010; AEEG 2010). Darüber hinaus existieren 135 Verteilnetzbetreiber (AEEG 2010). Dies erleichtert die staatliche Regulierung der Netzdurchleitungskosten.

So zahlen in Italien alle Haushalte einen *einheitlichen* Preis für die Netznutzung pro Verbrauchsstufe. Die Netzentgelte werden dann an einen Ausgleichfonds weitergeleitet, der der staatlichen Regulierungsbehörde AEEG zugeordnet ist. Dieser Ausgleichfonds verteilt die Einnahmen auf die Netzbetreiber entsprechend der tatsächlich entstandenen Kosten für Netzbetrieb/-erhaltung/-ausbau, die durchaus variieren können (Dehmel 2010: 37).

4.3 Grundlegende Funktionsbedingungen: Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Trotz der immensen Unterschiede zwischen Italien und Kalifornien in Bezug auf die Art der Liberalisierung, die Struktur der Stromwirtschaft und das Design der Tarife lassen sich zusammenfassend folgende Gemeinsamkeiten und zentrale Funktionsbedingungen der progressiven Tarifstrukturen in Kalifornien und Italien destillieren.

- In beiden Ländern wurden progressive Tarifstrukturen in den 1970er Jahren als politische Reaktion auf nationale Energiekrisen infolge steigender Ölpreise (Ölkrise) und der steigende einheimischen Nachfrage nach Energie eingeführt. In Italien spielte die unzureichende Netzkapazität eine weitere entscheidende Rolle. In Kalifornien traf darüber hinaus die wirtschaftlich notwendige Radikalisierung des Tarifsystems 2001, die höhere Verbrauchsmengen mit stufenweise mit höheren Preisen versah, infolge der Erfahrung der flächendeckenden Blackouts während der kalifornischen Stromkrise auf eine gewisse Akzeptanz bei der Bevölkerung (situative Faktoren).
- Ziele der Einführung der ersten progressiven Tarifstrukturen in den 1970ern war es vorrangig, Verbraucherpreise auf einem sozial verträglichen Niveau zu halten, dies jedoch auch mit Anreizen zur Nachfragesenkung zu verbinden. Auch in der späteren Transformation und Weiterentwicklung der progressiven Tarife wurden diese von den Entscheidungsträgern weder in Italien noch in Kalifornien prioritär als Instrument zur nachfrageorientierten Stromeffizienzsteigerung betrachtet (politische Motivation).
- In beiden Ländern wurden die Vorläufer des heutigen Tarifsystems im Kontext einer verstaatlichten bzw. monopolistischen Stromwirtschaft mit vertikal integrierten Versorgern, d.h. ohne Wettbewerbselemente eingeführt. In Italien war die Stromwirtschaft vollständig verstaatlicht, in Kalifornien waren die IOUs durch die Regulierungsbehörde CPUC preisreguliert und fungierten als Gebietsmonopolisten – ähnlich wie die kommunalen Versorgungsunternehmen. Die geschaffenen progressiven und vorrangig sozial be-

gründeten Tarifstrukturen wurden im Prozess der Liberalisierungsreformen in beiden Ländern politisch weitergeführt und – je unterschiedlich – adaptiert (Pfadabhängigkeit).

- Eine Tarifstruktur, die höheren Stromkonsum stärker sanktioniert, kann nur dann funktionieren, wenn es keine Exit-Option für Verbraucher gibt, die Stromanbieter zur Unterbietungskonkurrenz um Endkundenpreise treibt. Dies dürfte ihre fundamentale Funktionsbedingung sein. Diese ist in Italien und Kalifornien auf recht unterschiedliche Weise realisiert worden: Während heute in Italien von einem liberalisierten Strommarkt ausgegangen werden kann, der es Kunden ermöglicht, ihren Stromanbieter frei zu wählen, ist in Kalifornien kein liberalisierter Strommarkt vorhanden. In Italien ist die existierende progressive Tarifstruktur infolge der Marktöffnung derart transformiert worden, dass sie verbindlich nur jene Bestandteile des Strompreises betrifft, die dem Wettbewerb nicht unterliegen – d.h. für Netzentgelte und Steuern. Die Entrichtung dieser einheitlich progressiv gestalteten Entgelte ist unabhängig vom Stromanbieter für alle Haushalte verbindlich. Zusätzliche progressive Elemente sind in weiteren Preisbestandteilen enthalten, die für einen vollständig preisregulierten Teilmarkt des Endkundenmarktes gelten, dem geschützten Markt. In diesem Marktsegment beziehen nach wie vor über 90 Prozent der italienischen Haushalte ihren Strom. In Kalifornien dagegen gilt die progressive Tarifstruktur verbindlich nur für einen Teil der Endkunden – jene der ehemaligen Gebietsmonopolisten, die allerdings 77 Prozent des Stroms für Privathaushalte liefern. Dennoch besteht keine Exit-Option für diese Kunden, da es in Kalifornien keinen liberalisierten Markt für Endkunden gibt. Es herrscht also kein Wettbewerb unter Stromanbietern um Kunden. Dies ist ein möglicher Grund, warum auch einige der nicht durch die Regulierungsbehörde CPUC regulierten kommunalen Versorger, die immerhin 23 Prozent der Haushalte mit Strom versorgen, progressive Tarifstrukturen für ihre Kunden vorschreiben. (*zentrale Funktionsbedingung: keine Exit-Option für Verbraucher/Verbindlichkeit der progressiven Stromentgelte für alle privaten Stromkunden*).

5 Transferoptionen zentraler Funktionselemente: Anschlussfähigkeit und politische Durchsetzbarkeit in Deutschland

Wie die Beispiele progressiver Tarifmodelle in Italien und Kalifornien zeigen, ist die Verbindlichkeit der Anwendung des progressiven Tarifmodells von zentraler Bedeutung. Diese Verbindlichkeit kann in einem liberalisierten Strommarkt nicht wie in Kalifornien hergestellt werden, wo es eine staatliche Preisregulierung für die großen Versorger und keine Wahlfreiheit des Stromanbieters für Kunden gibt. Stattdessen wäre im liberalisierten Strommarkt eine Preisregulierung von hoher Eingriffsintensität – wie in Italien – erforderlich. Ob dies unter den gegebenen rechtlichen Umständen in Deutschland möglich ist und wie es um die politischen Wahrnehmung solcher Eingriffe in Deutschland bestellt ist, soll

Gegenstand der folgenden Abschnitte sein. Zunächst wird der Frage der Verbindlichkeit einer solchen Tarifstruktur nachgegangen. Dann werden die Möglichkeiten der Integration progressiver Elemente in die Stromkostenbestandteile Netzentgelte und Stromsteuer diskutiert, da diese beiden Ausgestaltungsvarianten prinzipiell anschlussfähig an Bedingungen eines liberalisierten Strommarktes sind.

5.1 Verbindlichkeit des progressiven Tarifmodells (keine Exit-Option)

§ 40 (3) EnWG schreibt lediglich vor, dass Energieversorgungsunternehmen einen entsprechenden Tarif, der Anreize zur Steuerung oder Senkung des Energieverbrauchs setzt – soweit technisch machbar und wirtschaftlich zumutbar – anzubieten haben. D.h. nicht jeder Tarif eines Stromanbieters muss diese Kriterien erfüllen. Wichtig ist lediglich, dass der Lieferant, einen Tarif dieser oder jener Art – u.U. zusätzlich – anbietet.

Dieses Zusätzlichkeitsgebot gepaart mit der hohen Gestaltungsfreiheit hinsichtlich der im EnWG nur vage definierten unterschiedlichen Tarifziele stellt gegenwärtig die entscheidende rechtliche Hürde für die notwendige Verbindlichkeit einer progressiven Tarifstruktur dar. Denn bleibt der progressive Stromtarif ein zusätzlicher Tarif, ohne dass andere Tarifstrukturen geändert werden, bewirken ungleiche Kundenstrukturen der Unternehmen unterschiedlich hohe Erlösausfälle. Höchstverbraucher, die ein progressiver Tarif stärker belasten würde, könnten problemlos den Anbieter oder den Tarif wechseln. Diese Kundenbewegung lässt sich im liberalisierten Strommarkt nicht verhindern. „Dem könnte nur Abhilfe geschaffen werden, indem per Gesetz oder Verordnung alle Strompreise und -tarife einer vorgegebenen Stromspartarif-Struktur folgen müssten, was rechtlich (insbesondere auch mit Blick auf den europäischen Markt und die Binnenmarktrichtlinien), ökonomisch und ökologisch auf seine Machbarkeit und Wirkungen hin zu untersuchen wäre“ (Wuppertal-Institut/Ö-quadrat 2008: 16).

Hinsichtlich der Anschlussfähigkeit einer verbindlichen Tarifstruktur an die rechtlichen Rahmenbedingungen in Deutschland kann unter Verwendung der Ergebnisse der Studie von Wuppertal Institut und Ö-quadrat festgestellt werden, dass diese bisher nicht ausreichend gegeben ist:

- Einen gewissen Gestaltungsspielraum bezüglich tariflicher Regeln und Vorgaben hat die Bundesregierung auf der Basis des Energiewirtschaftsgesetzes ausschließlich in Bezug auf Tarife des Grundversorgers durch § 39 (1) EnWG. ⁴² Hier könnten auf dem Verord-

⁴² § 39(1) EnWG: „Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie kann im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates die Gestaltung der Allgemeinen Preise nach § 36 Abs. 1 und § 38 Abs. 1 des Grundversorgers unter Berücksichtigung des § 1 Abs. 1 regeln. Es kann dabei Bestimmungen über Inhalt und Aufbau der Allgemeinen Preise treffen sowie die tariflichen Rechte und Pflichten der Elektrizitätsversorgungsunternehmen und ihrer Kunden regeln.“

nungswege tarifliche Rechte und Pflichten festgelegt werden (Wuppertal/Ö-quadrat 2008: 20).

Eine ausschließliche Geltung einer progressiven Struktur im Tarif des Grundversorgers löst das Problem der möglichen Kundenabwanderung nicht. Auch Grundversorger stehen – wie alle Stromanbieter – im Wettbewerb um Kunden.

- Für eine verbindliche Einführung von Stromspartarifstrukturen für alle Stromanbieter, wäre eine Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes unerlässlich. Denn: “Eine Einführung des Tarifsystems auf dem Verordnungswege dürfte sich bei einer Anfechtung als nicht verwaltungsgerichtsfest herausstellen. Eine so grundlegende Änderung der Tarifstruktur aller Stromanbieter (nicht nur der Grundversorger) sollte rechtssicher im Gesetz mit Konkretisierung in einer Verordnung vorgenommen werden.“ (ebd: 21). Außerdem müsste § 40(3) EnWG geändert werden, welcher die *Zusätzlichkeit* eines solchen Tarifs festschreibt.

Prinzipiell könnte dieser rechtliche Rahmen durch den Gesetzgeber verändert werden. Dazu lässt auch die EU-Energieeffizienzrichtlinie⁴³ genügend Raum. Jedoch widerspräche eine solche Eingriffsintensität in die Preisgestaltung der Stromunternehmen der bisher in Deutschland verfolgten Liberalisierungspraxis und -philosophie.

Unter der gegenwärtigen Regierungskoalition werden sich keine Mehrheiten finden für eine Korrektur. CDU/CSU und FDP sprechen sich klar gegen weitere staatliche Eingriffe in die Preisgestaltung auf dem liberalisierten Strommarkt aus (s.o.). Spartarife werden zwar durchaus befürwortet, allerdings nur soweit diese von den Stromversorgern zusätzlich angeboten werden. Auch die SPD plädiert für *wählbare* Effizienztarife.⁴⁴ Die Grünen befürworten grundsätzlich eine progressive Tarifstruktur ohne aber explizit auf die Frage der Verbindlichkeit einzugehen. Die Linke spricht sich als einzige Partei explizit für eine stärkere Strompreisregulierung – vorrangig aus sozialen Gründen – aus. Mit konkreten Umsetzungsmodellen und Vorschlägen sind diese politischen Ziele bisher jedoch von keiner Partei unterlegt.

5.2 Progression im Stromkostenbestandteil Netzentgelt?

Da Stromnetze ein natürliches Monopol darstellen, muss der Staat in einem liberalisierten Strommarkt dafür Sorge tragen, dass die Netzmonopolisten, ihre Marktmachtposition nicht ausnutzen. Staatliche Regulierung muss faire Wettbewerbsbedingungen auf den dem Netz vor- und nachgelagerten Stufen der Wertschöpfungskette garantieren. Netzregulierung verfolgt demnach das Ziel, einen diskriminierungsfreien Netzzugang zu fairen Nutzungsentgelten zu gewährleisten.

⁴³ RICHTLINIE 2006/32/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 5. April 2006 über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen und zur Aufhebung der Richtlinie 93/76/EWG des Rates

⁴⁴ Vgl. Deutscher Bundestag (2008).

Der Fall Italien zeigt, dass progressive Elemente auch in wettbewerblich organisierten Strommärkten in die Strompreisgestaltung integriert werden können. Diesbezügliche staatliche Vorgaben betreffen dort sowohl im geschützten als auch im freien Markt jene Bestandteile des Strompreises, die dem Wettbewerb nicht unterliegen – d.h. die Netzentgelte und Steuern (vgl. Abschnitt 4.2).

In Italien sind die Netzdurchleitungskosten staatlich reguliert und alle Haushalte bezahlen einen *einheitlichen* Preis pro Verbrauchsstufe. Die Netzentgelte werden vom Stromanbieter in den Haushalten erhoben und zunächst an einen Ausgleichfonds weitergeleitet. Dieser Ausgleichfonds verteilt die Einnahmen auf die Netzbetreiber entsprechend der tatsächlich entstandenen Kosten für Netzbetrieb/-erhaltung/-ausbau (Dehmel 2010: 37).

In Deutschland weicht die Preisfestlegung für die Netzentgelte grundlegend vom italienischen Modell ab. Zunächst entschied sich Deutschland als *einziges europäisches Land* bei der Umsetzung der EU-Elektizitätsbinnenmarktrichtlinie von 1998 für den Sonderweg des *verhandelten Netzzugangs*⁴⁵ über die sogenannten Verbändevereinbarungen, in denen – bei grundsätzlichem Netzzugangsanspruch – konkrete Bedingungen und Entgelte der Netznutzung vereinbart wurden. Auch hier wird der weitreichend neoliberale Ansatz der Energiemarktöffnung deutlich, der „von dem Bild eines vollständigen Rückzuges des Staates aus der Energiewirtschaft geprägt war“ (Hirschl 2008, zitiert in Ruhbaum 2010: 5). Erst 2005 schloss sich Deutschland aufgrund der nun verbindlichen Vorgabe eines *regulierten Netzzugangs* durch die EU Beschleunigungsrichtlinie von 2003 mit der „Entgeltregulierung für die Nutzung der Stromnetze [...] den internationalen Gepflogenheiten an und beendete das Experiment eines verhandelten Netzzugangs“ (Diekmann et al. 2007:15).

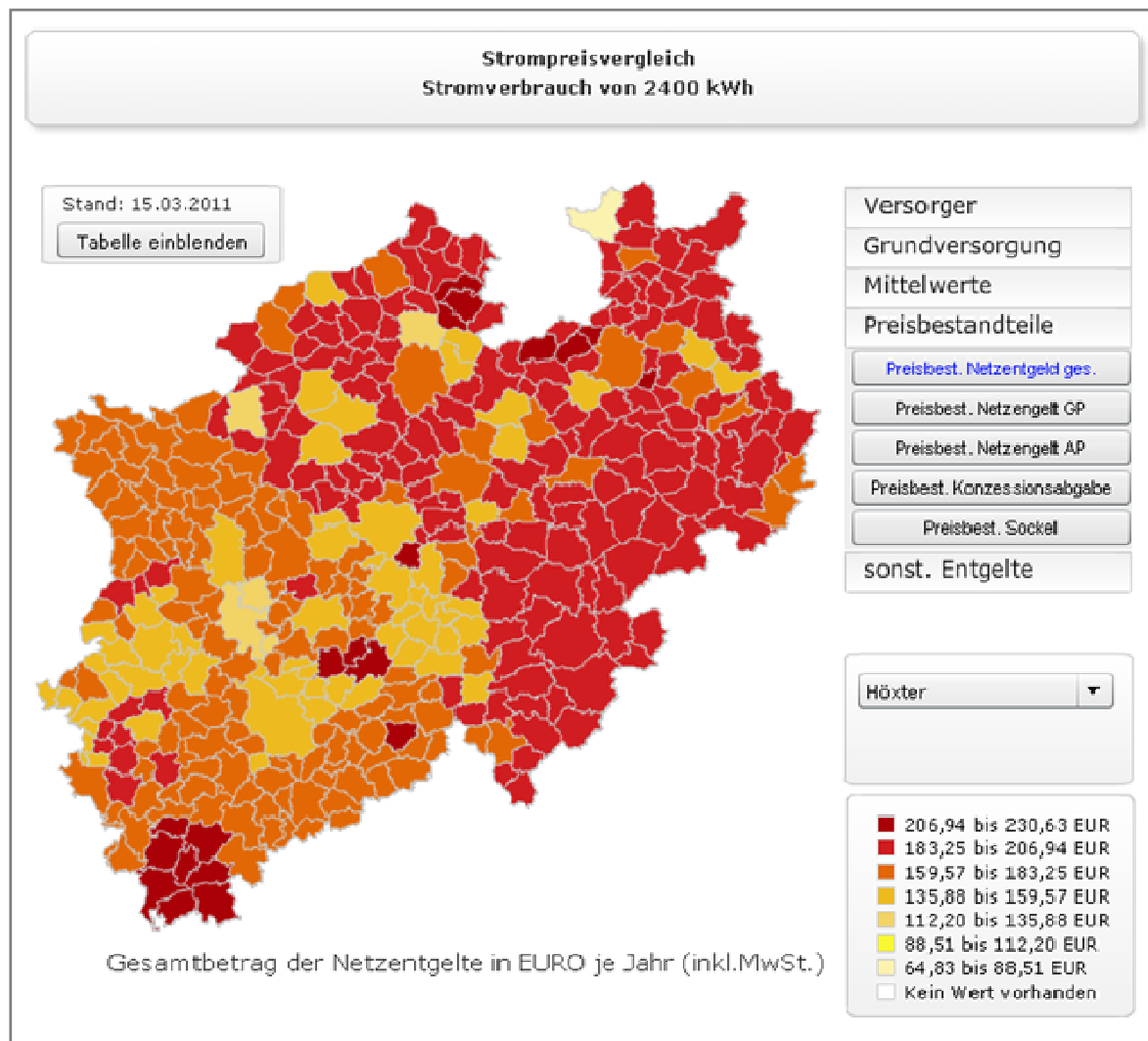
Die Bundesnetzagentur kontrolliert und genehmigt somit seit 2005 die Netznutzungsentgelte. Zwischen 2006-2008 geschah dies auf der Basis der Kostenregulierung, seit 2009 unterliegen die Netznutzungsentgelte durch die Anreizregulierungsverordnung (ARegV) einer Erlösobergrenze.⁴⁶ Ziel dieser Verordnung ist es, Anreize für eine effiziente Leistungserbringung zu schaffen, um so die Kosten für die Entgelte zu senken. Für Stromnetzbetreiber wird also eine Obergrenze der zulässigen Gesamterlöse aus den Netzentgelten festgelegt, die sich am effizientesten Unternehmen orientiert und jährlich durch einen Prozentpunkt abgesenkt wird. Erlösobergrenzen werden, bezogen auf einzelne Netzbetreiber oder (strukturell vergleichbare) Gruppen von Netzbetreibern, im Voraus für eine Regulierungs-

⁴⁵ Nach EU-Elektizitätsbinnenmarktrichtlinie von 1998 stand es Mitgliedsländern frei, wie sie bei der Festlegung der Netznutzungsentgelte vorgehen werden. Möglich war sowohl die staatliche Kontrolle der Durchleitungsentgelte (regulierter Netzzugang mit Regulierungsbehörde) oder die freie Verhandlung der Entgelte für die Netznutzung zwischen Netznutzer und Netzinhabern (verhandelter Netzzugang).

⁴⁶ Die ARegV ist 2007 verabschiedet worden und seit dem 1.1. 2009 in Kraft. Sie wird als grundlegender Paradigmenwechsel in der deutschen Netzregulierung, weg von einem kostenbasierten hin zu einem preisbasierten Regulierungssystem, betrachtet. Der kostenbasierte Ansatz wurde dahingehend kritisiert, als er Unternehmen verleitete, höhere Kosten zu produzieren, „um durch den Aufschlag eines fixen Plusfaktors auf die realen Kosten in den Genuss höherer Gewinnmargen zu kommen. Ein wettbewerbsähnliches Preisniveau konnte deshalb durch diesen Regulierungstyp nicht erreicht werden“ (SRU 2011: 492).

phase von fünf Jahren festgelegt. Daher müssen die Netzbetreiber die Entgelte bei der Bundesnetzagentur beantragen. Die Bundesnetzagentur prüft die Kostenkalkulationen der Netzbetreiber und genehmigt auf dieser Grundlage eine spezifische individuelle Obergrenze für die Netzentgelte.

Abbildung 9: Regionale Varianz der Netznutzungsentgelte der Grundversorger am Beispiel des Bundeslandes NRW



Quelle: VZ NRW, Energiepreisatlas: <http://www.vz-nrw.de/UNI130095846522730/energiepreisatlas>; letzter Zugriff am 24.03.2011.

Im Energiepreisatlas, den die VZ NRW anbietet, um „im Dschungel der Energiepreise“, Hilfestellungen durch Transparenz für energiepolitisch interessierte Bürgerinitiativen, Kommunalpolitiker und/oder Energieexperten zu leisten, zeigt sich, dass der Anteil der Entgelte für die Netznutzung an den Jahresstromkosten (bei 2400 kWh/a und Jahresstromkosten von durchschnittlich 560 EUR zwischen 12 Prozent und 41 Prozent schwanken kann. Zwischen dem höchsten und niedrigsten Jahresnetzentgelt bei den Grundversorgern liegt ein Preisunterschied von 256 (!) Prozent.

Das bedeutet: In Deutschland zahlen Endverbraucher *keinen* einheitlichen Preis für die Netzentgelte. Stattdessen unterscheiden sich die Netzentgelte teilweise stark je nach der Spannung der Netze, Bevölkerungsdichte, Personalkosten und Betriebsführung der Netzbetreiber, Stromeinspeisung durch erneuerbare Energien usw. Dies führt zu hohen regionalen

Preisunterschieden (vgl. Abbildung 9). Die Netzentgelte werden von den Stromlieferanten an die Verbraucher sowohl über den Grundpreis als auch über den Arbeitspreis weitergegeben.⁴⁷

Ob in die Formel zur Kalkulation der Erlösobergrenzen progressive Elemente integriert werden können, kann hier nicht umfassend geklärt werden, scheint jedoch auf einen ersten Blick bereits fraglich. Die Bestimmung der Erlösobergrenzen durch die Regulierungsbehörde dient vorrangig dazu, dem Netzbetreiber Anreize für eine effiziente Leistungserbringung zu setzen, um so die Kosten für die Entgelte zu senken. Adressat ist also der Netzbetreiber. Progressive Elemente in den Netzentgelten hätten in dieser Ziellogik m.E. keinen Platz, denn sie adressieren das Abnahmeverhalten von Endkunden. Um progressive Elemente in die Netzentgelte zu integrieren, müsste also die Netzentgeltregulierung fundamental geändert werden. *Einheitliche* Netzentgelte für Endverbraucher wären eine optimale Startbedingung für die Integration progressiver Elemente in die Netzentgelte. Netzbetreiber allerdings haben unterschiedliche Kosten. Je mehr Netzbetreiber also existieren, umso schwieriger dürfte eine Vereinheitlichung der Netzentgelte sein.

Im gegenwärtigen deutschen Regulierungsrahmen ist eine Vereinheitlichung des Netznutzungspreises für Endkunden und eine Differenzierung der Kostenerstattung an die Netzbetreiber über einen Ausgleichfonds wie in Italien nicht möglich. Ob eine solche Lösung über einen Ausgleichsfonds prinzipiell machbar ist, hängt allerdings auch vom bürokratischen Aufwand ab. Berücksichtigt man eine strukturelle Besonderheit des deutschen Strommarktes – die hohe Anzahl der Akteure im Netzbetrieb – ist dieser Aufwand mit Sicherheit um ein Vielfaches höher als in Italien. In Italien dominiert im Wesentlichen ein großer Netzbetreiber – Terna. Terna gehört mit 99 Prozent nahezu das gesamte Übertragungsnetz und ist direkt staatlich kontrolliert (Grilli 2010; AEEG 2010). Darüber hinaus existieren 135 Verteilnetzbetreiber (AEEG 2010). Im Gegensatz dazu gibt es in Deutschland vier Übertragungsnetzbetreiber⁴⁸ und ca. 880 Verteilnetzbetreiber (Bundesnetzagentur 2010; 2011), die alle unterschiedliche Netzentgelte erheben und diese Unterschiede auch den Netznutzern und somit den Kunden in Rechnung stellen.

⁴⁷ In der Regel liegt bei der Versorgung von Haushaltskunden ein integrierter Stromlieferungsvertrag vor (Stromlieferung plus Netznutzung = all-inklusive-Vertrag). Dieser Vertrag regelt das Netznutzungsverhältnis für eine unbestimmte Anzahl von Kunden des Lieferanten. Die Netznutzung wird vom Lieferanten pauschal eingekauft und Vereinbarungen über die Anwendung von Lastprofilen getroffen. Bei Haushaltskunden wird dabei das Standardlastprofil angewendet. Standardlastprofile liefern den Gewichtung- bzw. zeitlichen Aufteilungsfaktor für den gemessenen Verbrauch auf die einzelnen Stunden des Jahres. Die Abrechnung zwischen Lieferant und Netzbetreiber erfolgt zunächst vorläufig auf Basis eines geschätzten Jahresverbrauchs der von diesen Stromhändlern belieferten Niederspannungskunden. Eine endgültige Abrechnung erfolgt dann nach der Auslesung des tatsächlichen Jahresverbrauchs des Kunden.

⁴⁸ Das sind: Amprion (Tochtergesellschaft RWE); EnBW Transportnetze AG (Tochtergesellschaft EnBW); 50 Hertz Transmission (Elia - belgischer Stromnetzbetreiber + Industry Funds Management - australischer Investor; bis Ende 2009 Eigentum von Vattenfall); TenneT TSO GmbH, niederländischer Stromnetzbetreiber; bis November 2009 Eigentum von E.ON).

Es gibt in Deutschland bereits Ansätze politischer Diskurse, die eine solche Vereinheitlichung der Netzentgelte wenn nicht dominant, so doch teilweise zum Gegenstand haben. So waren einheitliche Netzentgelte bereits im Kontext der Diskussion um eine „Netz AG für Deutschland“ – die sich 2008 auf einem Höhepunkt befand – als ein positiver Effekt der Etablierung eines einzigen zentralen Netzbetreibers in einer einheitlichen deutschen Regelzone in Deutschland thematisiert worden.

Die Idee einer deutsche Netz AG muss vor dem Hintergrund der spezifisch deutschen Situation von vier getrennten Regelzonen und der europäischen Diskussion um die verschärfte vertikale Entflechtung integrierter Energieversorgungsunternehmen betrachtet werden (vgl. Ruhbaum 2010). Mit der Zusammenlegung der Regelzonen⁴⁹ und des Netzeigentums in eine Gesellschaft versprachen sich die Befürworter – darunter auch die Bundesnetzagentur⁵⁰ – Synergieeffekte und Kostensenkungen durch mehr Transparenz und die Vereinheitlichung der Netznutzungsbedingungen und -entgelte, eine bessere Koordination und Optimierung des Netzausbaus sowie Koordination mit anderen europäischen Netzgebieten (ebd.:6). Ruhbaum zeichnet in ihrer Analyse dieser Diskussion detailliert auf, wo grundlegende Hemmnisse bestanden, die geteilten Vorstellungen hinsichtlich einiger der Ziele einer Zusammenführung der Regelzonen und einer einheitlichen Netzgesellschaft zu nutzen, um zu besseren Lösungen als nur zu einer verstärkten Kooperation der Regelzonen zu gelangen. Hinsichtlich spezieller Fragen der konkreten Ausgestaltung einer solchen Netzgesellschaft – insbesondere in Bezug auf die Beteiligung des Staates an dieser Gesellschaft und bezüglich der Art und Weise der Einbringung der Netze in eine Gesellschaft vor dem Hintergrund der Diskussion um die eigentumsrechtliche Entflechtung – bestand fundamentaler Dissens zwischen und innerhalb der Parteien, der Regierung sowie zwischen Politik und Netzbetreibern. „Als sich das Politikfenster für eine ‚Netz AG‘ öffnete, war die Politik darauf nicht vorbereitet. Die Idee der Netz AG war nicht genug ausgearbeitet und diskutiert, um im Konsens durch die Regierung [...] vertreten zu werden. [...] Darüber hinaus kann die abwehrende Haltung der Bundesregierung gegen die eigentumsrechtliche Entflechtung als Hemmnis für eine Netz AG gesehen werden“ (ebd.: 70, 80).

⁴⁹ Regelzonen: Das Gebiet, in dem das Netz eines Übertragungsnetzbetreibers liegt und in dem er die Systemverantwortung durch die Bereitstellung der Regelenergie übernimmt, wird als Regelzone bezeichnet. Regelenergie ist diejenige Energie, die zum Ausgleich von Leistungsungleichgewichten in der jeweiligen Regelzone eingesetzt wird. D.h. in jeder Regelzone ist der jeweilige Übertragungsnetzbetreiber für den Ausgleich von Lastschwankungen und somit die Netzstabilität verantwortlich. „Eine Vereinigung der vier Regelzonen zu einer bundesweiten Regelzone würde, so die Monopolkommission, bei einem unabhängigen Netzbetreiber die ökonomischen Anreize zum übermäßigen Einsatz von Regelenergie reduzieren und das Gegeneinanderregeln vermeiden“ (Monopolkommission (2009): Strom und Gas 2009. Energiemärkte im Spannungsfeld von Politik und Wettbewerb. Sondergutachten gemäß § 62 Abs. 1 EnWG, zitiert in Ruhbaum 2010: 9).

⁵⁰ Die zwar für eine Zusammenlegung der Regelzonen und der Übertragungsnetze in eine Gesellschaft war, nicht jedoch für eine eigentumsrechtliche Entflechtung. Vorteile sah sie in der Vereinheitlichung der Netznutzungsbedingungen, der -entgelte und die Senkung der Transaktionskosten in der Kommunikation mit den Netzbetreibern bei Planung, Bau und Betrieb der Netze (Ruhbaum 2010: 31ff).

Obwohl im Kontext des erforderlichen Netzausbaus zur Integration der erneuerbaren Energien hoher Handlungsdruck für eine effizientere Leistungserbringung existiert, ist das Thema Netz AG und die damit verbundene Vereinheitlichung der Regelzonen, der Netznutzungsbedingungen und -entgelte nicht einmal mehr im Energiekonzept der Bundesregierung von September 2010 erwähnt worden (vgl. Ruhbaum 2010: 82). Ob sich infolge der Zuspitzung des Handlungsdrucks zum Netzausbau nach Fukushima – vorausgesetzt die Ankündigung der Regierungskoalition zum zügigeren Atomausstieg sind ernst gemeint – das Thema erneut auf der politischen Agenda platzieren lässt, hängt vor allem davon ab, ob starke Fürsprecher dieses Zeitfenster nutzen, um die Themen Energieeffizienz, Netzintegration und -ausbau für die Stromversorgung der Zukunft in der seit März 2011 erneut entbrannten Atomsicherheits/-ausstiegsdebatte stärker als bisher unterbringen.

Des Weiteren gibt es Initiativen aus den Bundesländern, die Netznutzungsentgelte bundesweit zu vereinheitlichen. Hintergrund ist hier das Argument der Vermeidung von Standortnachteilen jener Bundesländer, in denen ein hoher Anteil erneuerbarer Energien in das Stromnetz eingespeist wird bzw. eingespeist werden könnte⁵¹, da damit höhere Netzentgelte anfallen. Im Dezember 2010 hat der Freistaat Thüringen dazu einen Antrag an den Bundesrat zur „Entschließung des Bundesrates über die Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse im Bundesgebiet durch Vereinheitlichung der Netzentgelte auf Übertragungs- und Verteilnetzebene“ (Bundesrat 2010, Drucksache 868/10) gestellt. So lägen die Netzentgelte in den Ländern Hamburg, Berlin, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen auf der Übertragungsebene etwa doppelt so hoch wie in den übrigen Ländern. Damit hätten insbesondere große Industriekunden, die direkt über das Übertragungsnetz beliefert werden, Standortnachteile, die auf längere Sicht bestandsgefährdend wirken. Zudem flößen die hohen Übertragungsentgelte in die Netzentgelte der nachgelagerten Netzebenen ein und sind dort ebenfalls preiswirksam. Maßgebliche Ursache ist der im Vergleich zu anderen Regelzonen höhere Anteil regenerativer Energien bezogen auf ein niedriges Stromaufkommen in der Regelzone der oben genannten Länder (50 Hz Transmission). Das Land Thüringen argumentiert, dass dieses Problem aufgrund des erhöhten Leitungsausbaubedarfes zukünftig in vielen Regionen der Bundesrepublik auftreten wird. Da allerdings der Netzausbaubedarf regional sehr unterschiedlich sein wird, führe dies auch zu einem unterschiedlichen Anstieg der Netzkosten und damit der Netzentgelte. „Zudem muss verhindert werden, dass der Beitrag, den die genannten Länder bereits zum Klimaschutz leisten, mit einem industrie- und standortpolitischen „Malus“ versehen wird.“ (ebd.). Das Land Thüringen plädiert daher für eine schrittweise Vereinheitlichung über ein Umlageverfahren bei den Netzentgelten (ebd.).

⁵¹ Seit Januar 2009 kann der Netzbetreiber - trotz des Einspeisevorrangs der erneuerbaren - auf der Grundlage von Einspeisemanagementmaßnahmen auch EEG-Anlagen herunterregeln. Entschädigungszahlungen dafür werden in die Netzentgelte integriert.

Bisher hat der Bundesrat eine derartige EntschlieÙung nicht im Plenum debattiert, da die Beratungen dazu im Wirtschafts-, Finanz- und Umweltausschuss ohne Ergebnis abgeschlossen wurden. Für eine Weiterverfolgung der EntschlieÙung wäre ein Wiederaufruf der EntschlieÙung durch das Land Thüringen erforderlich. Dies wird derzeit vom Land Thüringen geprüft (mündliche Information der Pressestelle des Bundesrates vom 25.03. 2011 und des Referats Energierecht und Energieaufsicht der Thüringischen Landesregierung vom 30.03.11⁵²).

Für eine Vereinheitlichung der Netzentgelte gäbe es also bereits politisch artikulierten Bedarf mit unterschiedlichen Motivationen, an die angeknüpft werden könnte. Denn eine solche Vereinheitlichung wurde als Grundlage der Integration progressiver Elemente in die Netzentgelte angenommen (s.o.). Ob aber die zu erwartenden Effizienzgewinne durch die Einführung progressiver Netzentgelte hoch genug sind, um einen solchen fundamentalen Systemwechsel als verhältnismäÙig zu bewerten, ist zumindest fraglich. Es ist davon auszugehen, dass es anderer bzw. zusätzlicher schwergewichtiger Argumente und Ziele bedarf, die für eine Umgestaltung der Netzentgeltregulierung sprechen. Nur in einem solchen Kontext könnte dann über eine Integration von Lenkungsinstrumenten zur Nachfragesteuerung zusätzlich nachgedacht werden.

5.3 Progression im Stromkostenbestandteil Stromsteuer?

Grundsätzlich existieren im Bereich der progressiven Gestaltung der Stromsteuer wohl die geringsten administrativen oder rechtlichen Barrieren. Hier ist die staatliche Handlungskompetenz klar vorhanden. So schlug das Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS) – zuvor unter dem Namen „Förderverein Ökologische Steuerreform“ bekannt – 2008 im Kontext der bereits erwähnten Debatte um Sozial-/Stromspartarife vor, alternativ zur staatlichen Einflussnahme auf die Tarifgestaltung mit sozialpolitischer Motivation eine Progression in die Stromsteuer einzuführen. Denn es sei „[...] unklar [...], inwieweit rechtliche Möglichkeiten der Einflussnahme auf die Tarifgestaltung vorhanden sind. Alternativ oder ergänzend könnte eine Progression bei der Stromsteuer eingeführt werden. Hier ist die staatliche Handlungskompetenz eindeutig vorhanden“ (FÖS 2008: 11). Das FÖS plädierte deutlich dafür, soziale Motivationen nicht in die Strompreisgestaltung einfließen zu lassen⁵³. Stattdessen sollten die Preise so gestaltet sein, dass Anreize zur Energieeinsparung gesetzt werden. Dies ginge durch die Einführung lineare Tarife und eine Stromsteuerprogression. „Denkbar und begrüÙenswert wäre [...] die Abschaffung der Grundgebühr und deren Umlage auf den Preis pro kWh. Hiermit würde sowohl dem sozialen Aspekt Rechnung getragen, als auch die ökologische Anreizwirkung gestärkt. Eine progressive Gestaltung der

⁵² Für die Unterstützung der Recherchen bei diesen Stellen bedanke ich mich bei meinem studentischen Mitarbeiter Max Breitsprecher.

⁵³ Stattdessen plädierte das FÖS für eine Erhöhung der Sozialtransfers, um einkommensschwache Haushalte zu entlasten.

Stromsteuer könnte geringe Verbräuche mit 0,5 ct/kWh, mittlere mit 2 ct/kWh und hohe Verbräuche mit 4 ct/kWh besteuern“ (ebd.).

Die Stromsteuer ist seit 2006 bei 2,05 Cent pro Kilowattstunde gleich geblieben. Insgesamt macht der Anteil der Stromsteuer an den Jahresgesamtstromkosten eines Musterhaushaltes damit nur ca. 9 Prozent aus (frontier economics 2010: 22). Obwohl eine solche Progression in der Stromsteuer grundsätzlich begrüßenswert wäre, muss bezweifelt werden, dass sich angesichts des geringen Anteils der Stromsteuer an den Gesamtstromkosten tatsächlich eine spürbare Lenkungswirkung auf Verbraucherverhalten allein durch die progressive Gestaltung der Stromsteuer erzielen lässt.

5.4 Verbraucherakzeptanz progressiver Tarife vor dem Hintergrund ihrer grundsätzlichen Exit-Option

Eine Fallstudie, die die Wunsch- und Machbarkeit eines solchen Steuerungsinstruments in Deutschland zu klären beabsichtigt, erfordert die Integration der Perspektive aller Stakeholder, also auch die der privaten Verbraucher. Letztendlich ist es ihr Verhalten, das durch die Tarifgestaltung beeinflusst werden soll. Im Rahmen dieser Fallstudie wurde daher – zusätzlich zur Auswertung vorhandener Befunde – durch die Autorin eine Fokusgruppenanalyse inhaltlich konzipiert, die ein Bild liefern sollte, ob eine progressive Tarifgestaltung für Verbraucher in den Zielen verständlich und akzeptabel wäre, ob und wie sie ihr Stromverbrauchsverhalten anpassen würden. Da die Analyse der rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen zeigt, dass eine *verbindliche* staatliche Vorgabe einer solchen Tarifstruktur gegenwärtig nicht zur Disposition steht, sollte geprüft werden, ob Verbraucher vor dem Hintergrund der Wahlfreiheit, einen solchen Tarif wählen würden. Durchgeführt wurden die Fokusgruppen durch Wilma Mert und Anna Schreuer vom IFZ Graz im Januar 2011 in Düsseldorf und im Anschluss ausgewertet. Alle Aussagen, die sich direkt auf diese Fokusgruppen beziehen, basieren auf ihrer schriftlichen Auswertung der Fokusgruppendifkussion (Mert und Schreuer 2011).⁵⁴

Folgende Aspekte spielen für die Bewertung der Verbraucherakzeptanz einer Tarifsteuerung eine wichtige Rolle:

- a) Wie „strompreisbewusst“ sind private Haushalte überhaupt? Ist das Instrument Stromtarifgestaltung ein geeignetes Mittel, Anreize zu setzen, Strom zu sparen?
- b) Welche Einstellung haben Verbraucher generell gegenüber Tarifen, die Einfluss auf ihr Stromverbrauchsverhalten nehmen wollen?

⁵⁴ Insgesamt wurden vier Fokusgruppen mit insgesamt 35 Teilnehmern durchgeführt. An zwei der Fokusgruppen konnte die Autorin beobachtend teilnehmen.

- c) Wie reagieren Verbraucher auf ein (fiktives) progressives Tarifmodell? Erfasst werden sollten dabei die „Wahlen“ der Verbraucher und die dazugehörigen Motive, Begründungen, Argumentationslinien und Handlungsstrategien.
- d) Wie komplex kann ein solcher Tarif gestaltet sein kann, um verständlich zu sein?

zu a) Strompreisbewusstsein in privaten Haushalten

Der Gedanke der Tarifsteuerung basiert auf der Grundidee, dass Verbraucher auf Preisreize mit Verhaltensänderungen reagieren. Dies setzt einerseits ein Kostenbewusstsein bezüglich dieser Ausgabenposition des Haushaltsbudgets und andererseits eine Handlungsbereitschaft, diese Kostenposition zu verringern, voraus.

Ca. zwei Prozent des Haushaltseinkommens werden durchschnittlich in Deutschland für Stromkosten ausgegeben.⁵⁵ Auch wenn eine solche *im Durchschnitt*⁵⁶ eher geringe Kostenbelastung keine Entscheidungsgrundlage für die individuelle Bewertung in Haushalten von Kosteneinsparpotenzialen durch Verhaltensänderung oder Tarifwechsel ist, mag dies u.a. das geringe Bewusstsein über Strompreise und -kosten unter Privathaushalten erklären. So konnten laut einer Studie von TNS Infratest aus dem Jahre 2009 85 Prozent der Verbraucher keine Angaben zu den eigenen Strompreisen machen. 74 Prozent kannten auch ihren Stromverbrauch nicht (TNS-Infratest 2009). Auch unter den Teilnehmern der Fokusgruppen konnten etwa die Hälfte keine Angaben zu den eigenen Stromkosten machen und es entstand der Eindruck, dass der Stromkostenanteil am Haushaltseinkommen nicht besonders in Gewicht fällt.

Mangelnde Kenntnisse über die eigenen Stromkosten, -verbräuche und Tarife sind ein Indiz für jene Schwierigkeiten, vor denen eine Tarifsteuerung bei Privathaushalten steht. Noch immer bezogen ca. 45 Prozent aller Haushalte 2009 ihren Strom auf die teuerste Art – im Grundversorgungstarif (Bundesnetzagentur 2009: 44, 49).⁵⁷ Betrachtet man also zusätzlich

⁵⁵ Eigene Hochrechnung basierend auf folgender Berechnung: Durchschnittsverbrauch pro Haushalt (3400kWh/a) Durchschnittspreis (0,239 €/kWh)/durchschnittliches Nettohaushaltseinkommen (44.484 Euro) * 100 = 1,8 Prozent. Datenquellen: Stromverbrauch pro Haushalt siehe Fußnote 15; Strompreis aus BMW 2009: 40; Haushaltsnettoeinkommen aus Statistisches Bundesamt 2008. Andere Hochrechnungen gehen sogar von einem noch niedrigeren Anteil von 1,4 Prozent aus (IE Leipzig 2009: 4).

⁵⁶ Je nach Haushaltseinkommen werden diese Kosten individuell bei einkommensschwächeren Haushalten einen höheren Anteil ausmachen, als bei einkommensstärkeren. Eine differenzierte Ermittlung des gesamten Energiekostenanteils am Einkommen nach Einkommensklassen (in Dezilen) hatte beispielsweise das FIFO Köln 2006 für NRW vorgenommen. Durchschnittlich wurde ein Anteil am Haushaltseinkommen von 6 Prozent ermittelt. Allerdings zeigt die Differenzierung nach Einkommen eine breite Spanne: die einkommensschwächste Gruppe zahlte 9,4 Prozent des Einkommens, die einkommensstärkste Gruppe der Haushalte lediglich 3,4 Prozent ihres Einkommens für Haushaltsenergie (FIFO Köln 2007: 16-18).

⁵⁷ 2009 haben laut Daten der Bundesnetzagentur nur ca. 5,5 Prozent der privaten Verbraucher ihren Tarif gewechselt. Insgesamt haben im Jahr 2009 knapp 14 Prozent einen Vertrag mit einem anderen Anbieter als dem örtlichen Grundversorger, 41, Prozent haben einen alternativen Tarif bei ihrem örtlichen Grundversor-

das Beharrungsvermögen der Haushalte trotz eines problemlos möglichen Lieferantenwechsels, bei dem Stromkosteneinsparungen bis zu 160 Euro pro Jahr (ebd.:10) zu erzielen wären, muss generell hinterfragt werden, ob ein Preisanreiz allein das geeignete Mittel ist, eine Verhaltensänderung auszulösen, bzw. wie hoch dieser Preisanreiz sein muss, um dies zu leisten.

zu b) Einstellungen der Verbraucher zu einer Verbrauchssteuerung über Stromtarife

Generell herrscht unter Verbraucherinnen und Verbrauchern eine hohe Skepsis gegenüber Tarifen, die als eine Einschränkung der freien Gestaltung des eigenen Stromverbrauchs wahrgenommen werden. Dies ist nicht nur in Deutschland so, sondern – wie eine Online-Umfrage der Management und Technologie-Beratungsfirma Accenture unter 9000 Verbrauchern in 17 Ländern zeigt – lehnen dies 9 von 10 aller Befragten ab (Accenture 2010: 17). Die Studie von Accenture offenbart darüber hinaus auch, dass diese Skepsis in Deutschland nicht nur auf der mangelnden Kenntnis der Verbraucher über solche Angebote und Tarifoptionen (nur 31 Prozent haben davon gehört) basiert, sondern dass das immens hohe Misstrauen deutscher Verbraucher gegenüber Stromversorgern dieser Ablehnung zumindest zum Teil zugrunde liegt. So gaben 90 Prozent der Befragten an, ihrem Versorger nicht zu vertrauen, wenn diese ihnen Informationen zur Stromeinsparung bieten würden (ebd.: 15).

Auch in unseren Fokusgruppen bestätigte sich dieses Bild in der Diskussion. So brachten die Teilnehmer sowohl tageszeitabhängigen Tarifen, möglichen Leistungsbeschränkungen und progressiven Tarifen eine grundlegende Skepsis entgegen. Befürchtet werden vor allem Komfortverluste, Kostensteigerungen und mangelnde Kontrolle. Es wird die Motivation der Energieversorger hinterfragt, solche Angebote zu machen. Allerdings lehnte die Mehrheit der Teilnehmer eine verbindliche Einführung solcher Tarife durch den Staat ebenfalls ab.

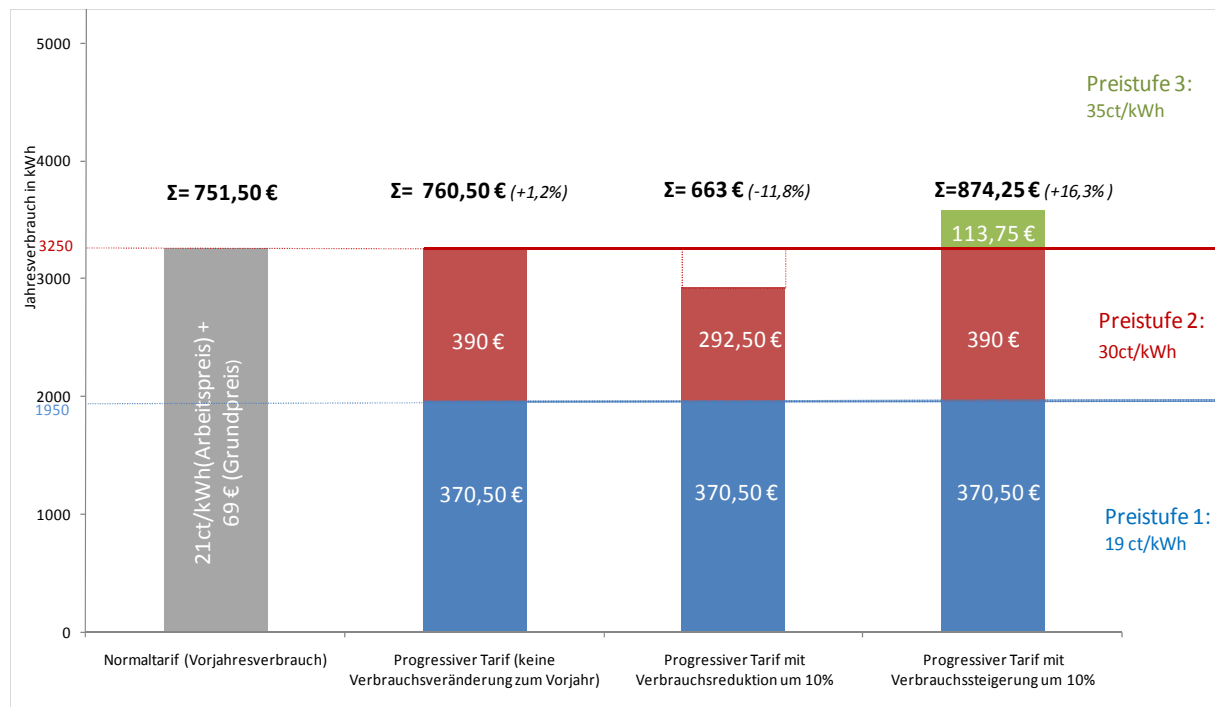
Zusätzlich zu den Vorbehalten, die sich auf optionale Tarifangebote zur Senkung oder Steuerung des Stromverbrauchs beziehen, kam hier ein weiteres Ablehnungsmotiv zum Tragen: Eine verbindliche flächendeckende Einführung wird als Zwang und als staatliche Entmündigung sowie als Einengung der freien Entscheidung der Tarifwahl empfunden.

 zu c.) Verständnis und Akzeptanz eines progressiven Tarifmodells

Aussagen von Verbrauchern bezüglich der Akzeptanz progressiver Tarife liegen bisher in der Literatur nicht vor. Daher wurde für die Fokusgruppen ein fiktives Modell zur Erläuterung entwickelt. Basierend auf den im Abschnitt 2.3 vorgestellten Stufenmodell (Abbildung 3; Abbildung 4) wurde dabei versucht, insbesondere die Kosteneffekte in Abhängigkeit des Verbraucherverhaltens zu visualisieren (Abbildung 10).

Bis auf zwei Personen konnte keiner der Teilnehmer und Teilnehmerinnen der vier Fokusgruppen mit dem Begriff progressiver Tarif etwas anfangen. Auf eine erste Vorstellung des Grundprinzips eines progressiven Tarifs reagierten die meisten Verbraucher skeptisch bis ablehnend. Im Wesentlichen wurden finanzielle Nachteile durch einen solchen Tarif befürchtet – insbesondere für Haushalte mit mehreren Personen und Familien. Nach näherer Erläuterung und Vorstellung des visualisierten Modells (Abbildung 10) änderten einige wenige Teilnehmer ihre Einstellung und begrüßten einen solchen Tarif als Belohnung jener, die sich sparsam verhalten. Einige davon würden diesen Tarif auch als Anreiz, die Haushaltgeräte auf ihre Effizienz hin zu prüfen, betrachten. Zustimmung zu einem solchen Modell äußerten aber nur jene Teilnehmer, die eine Kostenersparnis durch einen solchen Tarif für ihren Haushalt für wahrscheinlich hielten.

Abbildung 10: Wirkungsweise eines progressiven Tarifs am Beispiel eines typischen Zweipersonenhaushaltes (Jahresverbrauch bei 3250 kWh) als Vorlage für die Fokusgruppen



Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung. Annahmen zum Jahresverbrauch eines Zweipersonenhaushalt laut Verivox; Stromkosten im Normaltarif in Anlehnung an Tarif „Düsseldorf Classic“ (Grundversorgungstarif); Preisstufen: bei 60 und bei 100 Prozent des Durchschnittsverbrauchs, Preise: fiktive Annahmen (vgl. auch Abbildung 3; Abbildung 4).

Überwiegend jedoch wurde ein progressives Tarifdesign ablehnend beurteilt. Bei der Bewertung des Tarifs erfuhren die *Kostenerhöhungen* bei einem Mehrverbrauch eine weit höhere Gewichtung als die *Kostenersparnis*, die sich aufgrund eines unterdurchschnittlichen Verbrauchs bzw. durch Sparanstrengungen ergeben würde. Der Tarif wurde daher von der Mehrheit als bestrafend empfunden. Als mögliche Alternative einer Anreizsetzung im Rahmen von Tarifen wurden Tarifangebote genannt, die Stromeinsparungen mit einem geldwerten Einsparbonus belohnen.

Es gab Übereinstimmung unter den Teilnehmern, dass ein progressiver Tarif, ob man ihn wählen würde oder nicht, die Anzahl der im Haushalt lebenden Personen berücksichtigen muss. Es zeigte sich weiterhin, dass es für Verbraucher notwendig ist, die Kosteneffekte eines solchen Tarifs für den eigenen Haushalt genau zu kennen, um *freiwillig* eine Entscheidung für einen solchen Tarif zu treffen. Die meisten der Teilnehmer konnten diese Kosteneffekte jedoch nicht ad hoc einschätzen, da sie ihren Stromverbrauch vor dem Hintergrund eines Durchschnittsverbrauchs bei ihrer Haushaltsgröße nicht einordnen konnten (ebd.). Bei der Festlegung des Durchschnittswertes als einem entscheidenden Designmerkmal und Grundlage der Definition der Progressionsstufen (vgl. Abschnitt 2.3) sollten – so die Mehrheit der Teilnehmer – die Anzahl der im Haushalt lebenden Personen, die Existenz einer elektrischen Heizung/Warmwasserversorgung und u.U. gar das Alter (Rentner sind öfter zu Hause) berücksichtigt werden.

Diese Hinweise zeigen, dass das grundlegende Verständnis eines solchen Tarifmodells nach entsprechender Erläuterung und Visualisierung bei den Teilnehmern der Fokusgruppen vorhanden war. Allerdings hängt es von den die unterschiedlichen Kosteneffekte determinierenden Designmerkmalen ab, ob Verbraucher dies für sich und andere als wählbares und gerechtes Tarifmodell betrachten. Weitere prägnante Gründe neben der befürchteten Kostenzunahme, wie

- die Komforteinbußen bei Verhaltensanpassung,
- mangelnde Transparenz und Kontrolle hinsichtlich des eigenen Stromverbrauchs,
- geringe Spielräume für weitere Stromsparmaßnahmen,
- Konfliktpotenzial in der Familie und
- Zweifel an der Klimawirksamkeit eines solchen Tarifmodells

wurden in der Diskussion angeführt, um die Skepsis oder die Ablehnung eines solchen Tarifs zu begründen.

zu d) Grad der Komplexität und Kommunikationsbedarf eines progressiven Tarifmodells

Das Verständnis eines progressiven Tarifmodells und seiner Wirkungen ist voraussetzungsvoll. Der Diskussionsverlauf in einigen Fokusgruppen zeigte aber auch, dass Verständnis und Akzeptanz durchaus zu erzielen sind. Bei der Mehrheit der Teilnehmer überwogen aber auch nach Erläuterungen und dem Erzielen eines Grundverständnisses für ein solches Ta-

rifmodell die Vorbehalte. Bei einigen Teilnehmern zeigte sich darüber hinaus eine tendenzielle Überforderungen bzw. Unwilligkeit, sich mit einem komplexeren als dem gewohnten Tarifsysteem und den zur Kostenkontrolle erforderlichen Feedbacks, z.B. über regelmäßige Stromrechnungen, zu befassen.

Akzeptanz unter Verbrauchern bedarf einer nachvollziehbaren Darstellung der Kosteneffekte für den eigenen Haushalt, der Möglichkeit, den eigenen Verbrauch zu kontrollieren und u.U. zu korrigieren sowie eines Angebots an Handlungsstrategien, um bekannte und unbekannte Einsparpotenziale ausschöpfen zu können. Daher bestünde – laut Auffassung eines Großteils der Teilnehmer – die Notwendigkeit einer begleitenden Informations- und Kommunikationskampagne, um eine Chance für die Akzeptanz eines solchen Tarifsystems zu wahren. Diese Informationen und Erläuterungen sollten jedoch nicht durch die Stromversorger selbst erfolgen, da auch in unseren Fokusgruppen unmissverständlich Misstrauen gegenüber diesen geäußert worden ist. Stattdessen sollten unabhängige Stellen, wie etwa Verbraucherzentralen, Informationen zu einem solchen Tarifmodell, seinen Konsequenzen und Umweltwirkungen sowie die dazugehörigen Beratungsleistungen anbieten.

Vor dem Hintergrund der genannten Akzeptanzprobleme bei Verbrauchern, ihrer Ablehnung verbindlicher Tarifstrukturvorgaben durch den Staat und des geringen Vertrauens in Stromversorger, kann davon ausgegangen werden, dass Tarifangebote einzelner Versorger, die Anreize zur Energieeinsparung liefern wollen, sich nicht auf dezentralem Wege, d.h. durch Marktmechanismen und freie Tarifwahl, ausbreiten werden. Ökonomische Anreize, die eine Lenkungswirkung auf Verhalten anstreben, sind immer mit einer gewissen Sanktionierung unerwünschten Verhaltens verbunden. Eine Freiwilligkeit, sich diesen Sanktionen auszusetzen, ist bei solchen Interventionen nicht zu erwarten.

6 Zusammenfassung

Progressive Tarife sind bereits seit den 1980er Jahren immer wieder propagiert worden, um die Anreize der herkömmlichen zweiteiligen Tarifstruktur in Deutschland ökologisch zu korrigieren. In der im Laufe der letzten 20 Jahre periodisch aufflackernden Diskussion um eine Tarifsteuerung bestand hinsichtlich des Ziels, Stromtarife vom „Kopf auf die Füße zu stellen“ kaum Dissens. Keinen Konsens gab es jedoch hinsichtlich der konkreten Umsetzung eines solchen Politikinstruments.

Der vorliegende Beitrag verfolgte das Ziel, die Bedingungen der Einführung einer progressiven Tarifstruktur im liberalisierten Strommarkt in Deutschland zu untersuchen und zu prüfen, inwiefern Erfahrungen anderer Länder für die Entwicklung entsprechender Politikoptionen fruchtbar gemacht werden können. Motiviert wurde diese Fragestellung durch die im EnWG formulierte Zielsetzung, Stromeffizienzpotenziale auf Angebots- und Nachfrageseite durch Tarifsteuerung zu erschließen.

Die Analyse kommt hinsichtlich der Frage der Durchsetzbarkeit einer progressiven Tarifstruktur in Deutschland zu dem Ergebnis, dass gegenwärtig weder die politischen noch

rechtlichen Rahmenbedingungen dafür vorliegen. Folgende Problemfelder wurden identifiziert:

- *Verbindlichkeit der Tarifstruktur*

Die durchaus beachtlichen Einsparpotenziale, die in verschiedenen Modellrechnungen amerikanischer Wissenschaftler ermittelt wurden, lassen sich nur dann erzielen, wenn die zentrale Funktionsbedingung dieses Steuerungsinstrumentes erfüllt ist: Die Verbindlichkeit einer solchen Tarifstruktur. Da sich im liberalisierten Strommarkt Kundenbewegungen nicht verhindern lassen, würden Höchstverbraucher den Anbieter oder den Tarif wechseln, wenn der progressive Tarif nur *zusätzlich* wäre und keine verbindliche Tarifstruktur vorläge. Im deutschen Recht ist eine solche gesetzlich verbindliche Tarifstruktur nicht vorgesehen. Dazu müsste das EnWG geändert werden. Allerdings dominiert hinsichtlich der Frage staatlicher Eingriffe in die Strompreisgestaltung in Deutschland quer durch alle Parteien bis auf die Linke, eine eher ablehnende oder zurückhaltende Haltung gegenüber jedweder Strompreisregulierung – unabhängig von der Befürwortung von Stromeffizienzтарifen, die Anreize auf der Nachfrageseite liefern. Die stattdessen sowohl von CDU/CSU/FDP als auch SPD bevorzugten und geforderten wählbaren Effizienzтарifen, die Versorger zusätzlich anbieten, werden sich – so der schlichte Schluss aus der Analyse der Verbraucherakzeptanz – nicht auf dezentralem Wege durch Marktmechanismen und freie Tarifwahl ausbreiten. Denn die Sanktionierung unerwünschten Verhaltens durch solche Preissignale schließt die Freiwilligkeit, sich diesen Sanktionen auszusetzen, praktisch aus. Die diesem Tarifmodell zugeschriebenen Stromsparpotenziale lassen sich also durch zusätzliche und frei wählbare Effizienzтарifen nicht erschließen.

- *Umsetzungsdefizite hinsichtlich der Schaffung der messtechnischen Voraussetzungen intelligenter Tarifsteuerung*

Grundlegendes technisches und rechtliches Hindernis differenzierter dynamischer Tarifmodelle ist die Bilanzierung des Abnahmeverhaltens nach Standardlastprofil (SLP). Eine intelligente Zählertechnologie ist eine Vorbedingung für eine Bilanzierung des individuellen Abnahmeverhaltens. Die gesetzlich vorgesehene flächendeckende Einführung intelligenter Zählertechnologie wurde so auch vom deutschen Gesetzgeber als Instrument zur Realisierung des eigentlichen Ziel – der intelligenten Tarifsteuerung – definiert.

Der nachfrageorientierte wettbewerbliche Ansatz, diese Messtechnik flächendeckend einzuführen, hat bisher versagt. Die Kosten der messtechnischen Erfassung des Verbraucherverhaltens von Privathaushalten, d.h. Kunden mit Standardlastprofil (SLP), stehen nicht im Verhältnis zur Verbrauchsmenge dieser Kunden und sind daher wirtschaftlich nicht vertretbar. Ohne jene Zählertechnologie können Stromlieferanten individuelles Abnahmeverhalten nicht bilanzieren. Aufgrund der geltenden Bilanzierungsregeln für SLP-Kunden gibt es also für Stromlieferanten keinen wirtschaftlich vernünftigen Grund, Tarife zur Steuerung des Stromverbrauchs anzubieten. Der Lieferant wird unabhängig vom Verbraucherverhalten seines Kunden seine Strombeschaffung an standardisierten Verfahren orientieren müssen.

Theoretisch mögliche Energiespartarife, die zur Verbrauchsenkung führen, haben auf die Strombeschaffung des Lieferanten keine Auswirkungen und bieten daher auch keine Vorteile, die an Kunden weitergegeben werden können.

Der durch den deutschen Gesetzgeber gewählte marktorientierte und nachfragegetriebene Ansatz bei der Liberalisierung des Messwesens, der Einführung von Effizienztarifen, der Rechnungslegung etc. bietet keine ausreichenden Anreize für Lieferanten, attraktive Tarifangebote zu machen. Ohne attraktive Angebote für Kunden wird ein wettbewerbsgeleiteter Ansatz also auch keine Nachfrage nach solchen Tarifen – sowohl last- und zeitvariable als auch progressive Tarife – generieren.

- *Progression in Netzentgelten ist durch Regulierungsansatz und Struktur der Stromwirtschaft erschwert*

Eine progressive Tarifstruktur wäre prinzipiell dann mit den Regeln eines liberalisierten Strommarktes kompatibel, wenn die Progression in jene Stromkostenbestandteile integriert ist, die dem Wettbewerb nicht unterliegen. Dies trifft z.B. auf die Netzentgelte zu, die staatlich reguliert sind und ca. 24 Prozent des Strompreises ausmachen.

In Deutschland zahlen Endverbraucher derzeit *keinen* einheitlichen Preis für die Netzentgelte. Stattdessen weisen die Netzentgelte starke regionale Unterschiede auf. Die Bestimmung der Erlösobergrenzen für die Netzentgelte durch die Regulierungsbehörde dient vorrangig dazu, dem Netzbetreiber Anreize für eine effiziente Leistungserbringung zu setzen, um so die Kosten für die Entgelte zu senken. Adressat der Netzentgeltregulierung ist also der Netzbetreiber. Progressive Elemente in den Netzentgelten hätten in dieser Ziellogik wenig Platz, denn sie adressieren das Abnahmeverhalten von Endkunden. Um progressive Elemente in die Netzentgelte zu integrieren, müsste die Netzentgeltregulierung fundamental geändert werden.

Eine optimale Startbedingung für die Integration progressiver Elemente in die Netzentgelte wäre es, zunächst über *einheitliche* Netzentgelte für Endverbraucher zu verfügen. Netzbetreiber allerdings haben unterschiedliche Kosten. Je höher die Anzahl der Netzbetreiber, desto schwieriger ist eine Vereinheitlichung der Netzentgelte. Im gegenwärtigen deutschen Regulierungsrahmen ist eine solche Vereinheitlichung des Netznutzungspreises für Endkunden und eine Differenzierung der Kostenerstattung an die Netzbetreiber über einen Ausgleichsfonds, wie in Italien, nicht möglich. Angesichts der strukturellen Besonderheit des deutschen Strommarktes – die hohe Anzahl der Akteure im Netzbetrieb – ist der Aufwand für ein solches Umverteilungsverfahren um ein Vielfaches höher als in Italien.

Für eine Vereinheitlichung der Netzentgelte gab und gibt es politisch artikulierten Bedarf mit unterschiedlichen Motivationen, an die angeknüpft werden könnte. Ob aber die zu erwartenden Effizienzgewinne durch die Einführung progressiver Netzentgelte hoch genug sind, um einen solchen Systemwechsel oder Eingriff als verhältnismäßig zu bewerten, ist fraglich. Es bedarf weiterer schwergewichtiger Argumente und Ziele, die für eine Umgestaltung der Netzentgeltregulierung sprechen. Nur in einem solchen Kontext wäre die Dis-

kussion um eine Integration von Lenkungsinstrumenten zur Nachfragesteuerung verhältnismäßig.

Aktuelle Entwicklungen in der Energiepolitik lassen vermuten, dass sich ein solcher Kontext schaffen lässt und Themen – wie die Vereinheitlichung der Regelzonen, der Netznutzungsbedingungen und -entgelte – die im Rahmen der Diskussionen um die Deutsche Netz AG bereits aufgeworfen wurden, wieder an Gewicht gewinnen. Der Handlungsdruck für eine effizientere Leistungserbringung bezüglich des erforderlichen Netzausbaus zur Integration der erneuerbaren Energien ist immens. Durch Fukushima und die Ankündigung der Regierungskoalition zum zügigeren Atomausstieg steigt dieser Handlungsdruck. Es hängt jetzt von der Existenz und Professionalität starker Fürsprecher ab, die Themen Energieeffizienz, Netzintegration und -ausbau für die Stromversorgung der Zukunft in der seit März 2011 erneut entbrannte Atomausstiegsdebatte stärker als bisher zu platzieren.

- *Progression in Stromsteuer kein funktionales Äquivalent für verhaltenswirksame progressive Tarifstruktur*

Auch die Stromsteuer wäre ein denkbarer Ansatzpunkt, in einem liberalisierten Strommarkt progressive Elemente in den Strompreis zu integrieren. Im Bereich der progressiven Gestaltung der Stromsteuer bestehen die geringsten administrativen und rechtlichen Barrieren. Hier ist die staatliche Handlungskompetenz klar vorhanden. Der Anteil der Stromsteuer an den Jahresgesamtkosten eines Musterhaushaltes macht allerdings nur etwa 9 Prozent aus. Obwohl eine solche Progression in der Stromsteuer grundsätzlich begrüßenswert wäre, wird sich angesichts des geringen Anteils der Stromsteuer an den Gesamtkosten kaum eine spürbare Lenkungswirkung auf Verbraucherverhalten erzielen lassen.

Ausblick

Für die Einführung eines progressiven Tarifsystems, wären rechtliche Veränderungen von hoher Eingriffsintensität notwendig. Ob die dadurch theoretisch zu erzielenden Effizienzgewinne allein diese Eingriffsintensität rechtfertigen, ist zweifelhaft. Politischer Konsens über eine Korrektur des Liberalisierungspfades, den Deutschland in der Stromwirtschaft gewählt hat, ist bisher nicht vorhanden. Die Analyse zeigt jedoch, dass bezüglich einer Reihe von Zielen, die für die Erreichung der Energieeffizienzziele instrumentellen Charakter haben, der nachfrageorientierte und wettbewerbliche Ansatz allein nicht zu den erwünschten Ergebnissen geführt hat. Das dominante Motiv der Marktöffnung, Preise zu senken, verursacht häufig Konflikte bei der Gestaltung und Umsetzung anderer legitimer Politikziele, wie etwa Klimaschutz.

Die Tarifsteuerung sollte allerdings nicht nur angesichts der dargelegten rechtlichen und technischen Probleme ihrer Umsetzung kritisch hinterfragt werden, sondern auch vor dem Hintergrund der Frage, ob es nicht anderer oder zumindest zusätzlicher Hebel bedarf, um die Einsparpotenziale im Stromverbrauch privater Haushalte auszuschöpfen.

Dynamische Geräteeffizienzstandards für Hersteller und entsprechende Kaufanreize für Verbraucher sind eine Möglichkeit. Stromsparberatungen können – so zeigen u.a. die Ergebnisse der Evaluation des im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative geförderten Stromsparmcheck-Projektes, beachtliche Einspareffekte in Haushalten erzielen (vgl. Tews 2010a; 2010b). Jedoch werden Maßnahmen, die allein den Verbraucher zu Verhaltensänderung animieren wollen, nicht ausreichen, um die Stromeffizienzziele der Bundesregierung zu erreichen.

Ergänzend zu dem nachfrageorientierten Ansatz bisheriger Effizienzpolitik, sollten Politikinstrumente Anwendung finden, die es auch für Stromlieferanten rational machen, die Verbrauchsreduktion bei Endkunden zu fördern. Eine systematische Lösung dieser Art wären Einsparquoten, wie sie bereits in Ländern wie Großbritannien oder Dänemark Anwendung finden. Der SRU hat so auch in seinem aktuellen Sondergutachten „Wege zur 100% erneuerbaren Stromversorgung“ (SRU 2011) das Modell eines handelbaren Stromkundenkontos für Lieferanten vorgestellt. Die „Umweltweisen“ schlagen der Bundesregierung damit vor, ein jährlich sinkendes „absolutes Verbrauchziel“ zu setzen, das auf die einzelnen Stromversorger je nach deren Kundenzahl herunter gebrochen wird. Lieferanten bekämen somit ein Stromkundenkonto, das „Verkaufsobergrenzen“ definiert. Überschreitet ein Unternehmen sein Limit, müsste es seinen Kunden entweder beim Stromsparen helfen oder von anderen, effizienteren Energieversorgern Stromverkaufsrechte zukaufen (ebd.: 359ff).

Eine solche politisch begründete und durchgesetzte Begrenzung der Liefermenge würde den Markt für Energieeffizienzdienstleistungen im Privatkundenbereich neu beleben, da nun auch Stromlieferanten diese Dienstleistungen nachfragen oder selber anbieten würden, und nicht allein auf die Nachfrage aus den Haushalten selbst gesetzt werden würde. Denn diese Nachfrage ist, wie der Ausstieg des einzigen großen Energiedienstleisters im Privatkundemarkt „Kofler Energies“ im Februar 2011 aus diesem Marktsegment beweist, nicht ausreichend vorhanden (FTD 2011).

Stromeffizienz ist die Brücke zur erneuerbaren Stromversorgung der Zukunft. Um diese Brücke zu bauen, bedarf es eines ambitionierteren Politikmix, der Versorger, Netzbetreiber und Gerätehersteller verstärkt in die Pflicht nimmt. Appelle an die Vernunft der Verbraucher allein reichen hier nicht mehr.

7 Referenzen

- Accenture (2010): Understanding Consumer Preferences in Energy Efficiency. Accenture end-consumer observatory on electricity management 2010. Weblink: http://www.accenture.com/NR/rdonlyres/AA01F184-9FFC-4B63-89BD-7BFA45397F13/0/Accenture_Utilities_Study_What_About_Consumers_Final.pdf; letzter Zugriff: 20.12.2010.
- AEEG (2010): Annual Report. Part 2: Structure, prices and quality in the electricity sector. Weblink: http://www.autorita.energia.it/allegati/relaz_ann/10/voll_%20cap2_en.pdf; letzter Zugriff: 27.03. 2011.
- Baer, Walter, Edmund Edelman, James Ingram III, Sergej Mahnovski (2001): Governance in a Changing Market. Los Angeles Department of Water and Power.
- Birzle-Harder, Barbara, Deffner, Jutter und Konrad Götz (2008): Lust am Sparen oder totale Kontrolle. Akzeptanz von Stromverbrauchs-Feedbacks. Ergebnisse einer explorativen Studie zu Feedback-Systemen in vier Pilotgebieten im Rahmen des Projekts Intelliekon. Frankfurt am Main, Institut für Sozial-Ökologische Forschung (ISOE).
- BMWi (2009): Energie in Deutschland. Weblink: <http://www.bmwi.de/Dateien/Energieportal/PDF/energie-in-deutschland,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>; letzter Zugriff 27.03. 2011.
- BMU (2008): Soziale Effizienzinitiative soll Privathaushalte von Stromkosten entlasten. BMU-Pressereferat. Berlin.
- Bundesnetzagentur 2010: Monitoringbericht 2010. Bonn.
- Bundesrat (2010): Antrag des Freistaates Thüringen. EntschlieÙung des Bundesrates zur Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse im Bundesgebiet durch Vereinheitlichung der Netzentgelte auf Übertragungs- und Verteilnetzebene. Drucksache 868 (10) vom 22.12.10. Erfurt. http://www.umwelt-online.de/PDFBR/2010/0868_2D10.pdf; letzter Zugriff 20.02.2011.
- Bundestagsfraktion Bündnis 90/ Die Grünen (2010): Energie 2050: sicher erneuerbar - Das grüne Energiekonzept jenseits von Uran, Kohle und Öl. Berlin.
- Bürger, Veit (2009): Identifikation, Quantifizierung und Systematisierung technischer und verhaltensbedingter Stromeinsparpotentiale privater Haushalte. Transpose Working Paper No3. Freiburg, Öko-Institut. Weblink: http://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/transpose/publikationen/buerger_working_paper_3.pdf; letzter Zugriff 12.12. 2010.
- Darby, Sarah (2006): The effectiveness of feedback on energy consumption. A review for DEFRA of the literature on metering, billing and direct displays. Environmental Change Institute, University of Oxford.
- Dehmel, Christian (2011): Der Einfluss von progressiven Tarifen auf den Stromkonsum in privaten Haushalten in Italien und Kalifornien. (In Zusammenarbeit mit Tobias Gumpert). Transpose Working Paper No 10. Münster. Weblink: http://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/transpose/publikationen/dehmel_2011_progressive_stromtarife.pdf; letzter Zugriff 20.3.2011.
- Deutscher Bundestag (2008): Stenografischer Bericht der 183. Sitzung vom 16. Oktober 2008; Tagesordnungspunkt 4: Antrag Fraktion DIE LINKE: Energiekosten sozial ausrichten - Sozialtarife einführen, wirksame Strompreisaufsicht schaffen, Energiesparen ermöglichen (Drucksache 16/10510) und Zusatztagsordnungspunkt 3: Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN: Energiesparen für alle - Kosten senken, Klima schützen (Drucksache 16/10585).
- Diekmann, Jochen, Uwe Leprich und Hans-Joachim Ziesing (2007): Regulierung der Stromnetze in Deutschland. Ökonomische Anreize für Effizienz und Qualität einer zukunftsfähigen Netzinfrastruktur. Düsseldorf. edition der Hans-Böckler-Stiftung. Weblink: http://www.boeckler.de/pdf/p_edition_hbs_187.pdf; letzter Zugriff 20.03.2011.
- Dünnhoff, Elke und Michaela Gigli (2008): Zur Diskussion um die Einführung von Energie-Sozialtarifen in Deutschland. Arbeitspapier im Rahmen des Projekts: Energieeffizienz und Energieeinsparung in Arbeitslosengeld II- und Sozialhilfehaushalten. Heidelberg, Institut für Energie- und

- Umweltforschung Heidelberg GmbH. Weblink: http://www.ifeu.de/energie/pdf/IFEU_Arbeitspapier_Sozialtarife_Dez_2008.pdf; letzter Zugriff 20.12.2010.
- Duscha, Markus, Elke Dünnhoff, Martin Ivanov und Stefanie Wegener (2006): Effiziente Beratungsbausteine zur Verminderung des Stromverbrauchs in privaten Haushalten, Zwischenbericht gefördert durch das Programm BW PLUS Baden-Württemberg. Heidelberg, ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung.
- ECOFYS, EnCT, BBH (2009): Einführung von lastvariablen und zeitvariablen Tarifen. Gutachten im auftrag der Bundesnetzagentur. Weblink: <http://www.bundesnetzagentur.de/cae/servlet/contentblob/153298/publicationFile/6483/EcosysLastvariableZeitvariableTarife19042010.pdf.pdf>; letzter Zugriff 20.12.2010.
- Faruqui, Ahmad (2008): Inclining toward Efficiency - Is electricity price-elastic enough for rate designs to matter? In: Public Utilities Fortnightly 2008 (August): 22-27.
- Faruqui, Ahmad und Ryan M. Hledik (2009): Transitioning to Dynamic Pricing. The Brattle Group. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1336726>; letzter Zugriff 24.03.2011.
- FIFO Köln (2007): Auswirkungen stark steigender Preise für Öl und Gas auf Verbraucherinnen und Verbraucher in NRW. Kurzstudie im Auftrag der Enquêtékommision zu den Auswirkungen längerfristig stark steigender Preise von Öl- und Gasimporten auf die Wirtschaft und die Verbraucherinnen und Verbraucher in Nordrhein-Westfalen des Landtags Nordrhein-Westfalen. Köln. 2007.
- Fischer, Corinna (2008): Feedback in Household Electricity Consumption: A tool for saving Energy? In: Energy Efficiency 1 (1): 79-104.
- FÖS (2008): Eckpunktepapier. Sozial ausgestaltete ökologische Finanzreform. Weblink: <http://files.foes.de/de/downloads/Veranstaltungen2008/Eckpunktepapier.pdf>; letzter Zugriff: 23.03.2011.
- Frontier Economics (2010): Energiekosten in Deutschland - Entwicklungen, Ursachen und internationaler Vergleich. Endbericht für das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. London. Weblink: <http://www.energie-verstehen.de/Energieportal/Redaktion/Pdf/energiekosten-deutschland-entwicklung-ursachen-internationaler-vergleich-langfassung,property=pdf,bereich=energieportal,sprache=de,rwb=true.pdf>; letzter Zugriff 20.03.2011.
- FTP (2011): Gescheiterte Revolution. Energiesparclub als Rohrkrepiierer. Mit seinem Energiesparclub wollte Ex-Premiere Chef Kofler die Verbraucher mobilisieren - doch die machen nicht mit. Beitrag von Michael Gassmann in der Financial Times Deutschland vom 14.02.2011.
- Grilli, Luca (2010): Deregulated Electricity Market and Auctions: The Italian Case. In: iBusiness(2): 238-242.
- GTZ (2007): Energiepolitische Rahmenbedingungen für Strommärkte und erneuerbare Energien. 23 Länderanalysen. Eschborn.
- Halvorsen, Bente und Runa Nesbaken (2000): Effects on household income distribution of increased electricity taxation. Statistics Norway, Research Department. Oslo.
- Hirschl, Bernd (2008): Erneuerbare Energien-Politik. Eine Multi-Level Policy-Analyse mit Fokus auf den Deutschen Strommarkt. Wiesbaden.
- IE Leipzig (Leipziger Institut für Energie GmbH) (2009): Gutachten über die Entwicklung der Preise für Strom und Gas in Baden-Württemberg. Untersuchung im Auftrag des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg. Kurzfassung.
- Kingdon, John W. (2003): Agendas, Alternatives and Public Policies. New York.
- Kumkar, Lars (2001a): Die Grundzüge der Strommarktregulierung auf der Bundesebene der Vereinigten Staaten und Kalifornien. Kieler Arbeitspapier Nr. 1022. Kiel, Institut für Weltwirtschaft. Weblink: <http://www.ifw-members.ifw-kiel.de/publications/die-grundzuge-der-strommarktregulierung-auf-der-bundesebene-der-vereinigten-staaten-und-in-kalifornien/kap1022.pdf>; letzter Zugriff am 20.02.2011.
- Kumkar, Lars (2001b): Strommarkt Kalifornien; Ein Liberalisierungsmodell kämpft um das politische Überleben. Kieler Arbeitspapier Nr. 1023. Kiel, Institut für Weltwirtschaft. Weblink:

- <http://www.ifw-members.ifw-kiel.de/publications/strommarkt-kalifornien-ein-liberalisierungsmodell-kampft-um-das-politische-uberleben/kap1023.pdf>; letzter Zugriff am 20.02. 2011.
- Kumkar, Lars (2002): Das kalifornische Strommarktdebakel - Von Liberalisierungsversprechern und Regulierungsversagen. Kieler Arbeitspapier Nr. 1097. Kiel, Institut für Weltwirtschaft. Weblink: <http://www.ifw-members.ifw-kiel.de/publications/das-kalifornische-strommarktdebakel-von-liberalisierungsversprechen-und-regulierungsversagen/kap1097.pdf>; letzter Zugriff am 20.02.2011.
- Landtag NRW (2008): Plenarprotokoll14/97 vom 27.08.2008. Aktuelle Stunde Menschen beim Energiesparen unterstützen und Stromspartarife schnell einführen! Siehe: <http://www.landtag.nrw.de/www/www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMP14-97.html#s11465>; letzter Zugriff 28.10.2010).
- Leprich, Uwe (2009): Energieeffizienz ist mehr als Verbraucheraufklärung und moralische Apelle. In: Dow Jones Energy Weekly 52: 8-10.
- Mack, Birgit und Petra Hackmann (2008): Stromsparendes Nutzerverhalten erfolgreich fördern. In: C. Fischer [Hrsg.], Strom sparen im Haushalt. Trends, Einsparpotenziale und neue Instrumente für eine nachhaltige Entwicklung: 108-123. München, oekom.
- Mert, Wilma und Anna Schreuer (2011): Progressive Tarife: Ergebnisse der Fokusgruppenanalyse. Unveröffentlichtes Arbeitsdokument.
- Monopolkommission (2009): Strom und Gas 2009. Energiemärkte im Spannungsfeld von Politik und Wettbewerb. Sondergutachten gemäß § 62 Abs. 1 EnWG.
- OECD (2008): Household Behavior and the Environment. Reviewing the evidence. OECD. Paris.
- PricewaterhouseCoopers (2008): Smart Metering. Umsetzungsstand und strategische Implikationen für die Energiewirtschaft. Weblink: http://www.pwc.de/de_DE/de/energiewirtschaft/assets/studie-smart-metering-final.pdf; letzter Zugriff 10.03.2010.
- PEPP (Projektgruppe Energiepolitisches Programm) (2008): Effizienz, Transparenz, Wettbewerb. Sichere und bezahlbare Energie für Deutschland. <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/effizienz-transparenz-wettbewerb,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>.
- Rose, Richard (2001): Ten steps in learning lessons from abroad. ESRC Research Programme on Future Governance. Future Governance Paper 1.
- Reiss, Peter C. und Matthew W. White (2004): Household Electricity Demand, Revisited. In: The Review of Economic Studies 72): 853-883.
- Ruhbaum, Charlotte (2010): Eine Netz AG für Deutschland? Die Debatte um die Neuordnung der Stromübertragungsnetze. Masterarbeit, Freie Universität Berlin, Fachbereich Politik- und Sozialwissenschaften, Masterstudiengang Öffentliches und betriebliches Umweltmanagement. Vorgelegt: September 2010. Berlin (Download als FFU-Report 03-2011).
- SRU (2011): Wege zur 100% erneuerbaren Stromversorgung. Sondergutachten. Berlin.
- Statistisches Bundesamt (2008): Einkommens- und Verbrauchsstichprobe. Weblink: <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/WirtschaftsrechnungenZeitbudgets/EinkommensVerbrauchsstichproben/Tabellen/Content75/EinkommenEinnahmenDeutschland,templateId=renderPrint.psml>, Letzer Zugriff 27.03. 2011.
- Tews, Kerstin (2009): Politische Steuerung des Stromnachfrageverhaltens von Haushalten. Verhaltensannahmen, empirische Befunde und Politikimplikationen. Transpose Working Paper No5. Berlin, Forschungsstelle für Umweltpolitik FU Berlin. http://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/transpose/publikationen/tews_2_2009_neu.pdf.
- Tews, Kerstin (2010a): Evaluationsergebnisse der Aktion Stromspar-Check. Präsentation der Ergebnisse der Evaluationsstudie im Rahmen der Evaluation der NKI auf dem Fachkongress „Klimaschutz in einkommensschwachen Haushalten“ am 02.09. 2010. Weblink: <http://www.stromspar-check.de/aktuelles/fachkongress-02092010/vortraege-plenum/>; letzter Zugriff 30.03.2011.

- Tews, Kerstin (2010b): Veränderung des Nutzerverhaltens zur Energieeinsparung in einkommensschwachen Haushalten. Präsentation ausgewählter Einzelergebnisse der Evaluationsstudie im Rahmen der Evaluation der NKI auf dem Fachkongress „Klimaschutz in einkommensschwachen Haushalten“ am 02.09. 2010. Weblink: <http://www.stromsparcheck.de/aktuelles/fachkongress-02092010/vortraege-ag-3/>; letzter Zugriff 30.03. 2011.
- TNS Infratest (2009): Eigenen Stromtarife und Stromverbrauch bei großer Mehrheit der Bürger unbekannt. Presseinformation vom 5.2. 2009: Weblink: <http://www.tns-infratest.com/presse/presseinformation.asp?prID=680>; letzter Zugriff 28.03. 2011.
- Verbraucherzentrale NRW (2008): Vorschlag der Verbraucherzentrale NRW zur Einführung eines Strom-Spartarifes („Sozialtarif“) für private Haushalte. Düsseldorf.
- Wuppertal Institut und Ö-quadrat (2008): Kurzugutachten für das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) zur Bewertung einer möglichen Veränderung der Stromtarifstruktur für Haushaltskunden („Stromspartarif“). Weblink: http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Verbraucherschutz/Energie-Bauen-Wohnen/Kurzugutachten-Stromtarife.pdf?__blob=publicationFile; letzter Zugriff 15.12.2010.