

Bataille, Marc; Hösel, Ulrike

**Working Paper**

## Energiemarkteffizienz und das Quotenmodell der Monopolkommission

DICE Ordnungspolitische Perspektiven, No. 57

**Provided in Cooperation with:**

Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Heinrich Heine University Düsseldorf

*Suggested Citation:* Bataille, Marc; Hösel, Ulrike (2014) : Energiemarkteffizienz und das Quotenmodell der Monopolkommission, DICE Ordnungspolitische Perspektiven, No. 57, ISBN 978-3-86304-657-6, Heinrich Heine University Düsseldorf, Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Düsseldorf

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/92557>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

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

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

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

**Terms of use:**

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

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

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

# ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Nr 57

Energiemarkteffizienz und  
das Quotenmodell der  
Monopolkommission

Marc Bataille,  
Ulrike Hösel

Februar 2014

## IMPRESSUM

### DICE ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Veröffentlicht durch:

düsseldorf university press (dup) im Auftrag der  
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät,  
Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Universitätsstraße 1,  
40225 Düsseldorf, Deutschland  
[www.dice.hhu.de](http://www.dice.hhu.de)

### Herausgeber:

Prof. Dr. Justus Haucap  
Düsseldorfer Institut für Wettbewerbsökonomie (DICE)  
Tel: +49(0) 211-81-15125, E-Mail: [haucap@dice.hhu.de](mailto:haucap@dice.hhu.de)

### DICE ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Alle Rechte vorbehalten. Düsseldorf 2014

ISSN 2190-992X (online) - ISBN 978-3-86304-657-6

# Energiemarkteffizienz und das Quotenmodell der Monopolkommission

Marc Bataille und Ulrike Hösel\*

Februar 2014

## A Status Quo deutscher Energiepolitik und das Quotenmodell der Monopolkommission als EEG-Reformvorschlag

Die Energiewende ist eines der wichtigsten und ambitionierten Projekte deutscher Politik. Ein Hauptbestandteil ist - mit dem Ziel einer (stärker) regenerativen Stromproduktion - der Ausbau erneuerbarer Energien, der vor allem durch den im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) festgelegten Fördermechanismus beeinflusst wird. Nach geltender Rechtslage soll sich der Anteil erneuerbarer Energien mindestens auf 35 Prozent bis zum Jahr 2020, auf 50 Prozent bis zum Jahr 2030, auf 65 Prozent bis zum Jahr 2040 sowie auf 80 Prozent bis zum Jahr 2050 erhöhen und diese Strommengen in das Elektrizitätsversorgungssystem integriert werden. Überdies soll auch der Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Bruttoendenergieverbrauch bis zum Jahr 2020 auf mindestens 18 Prozent ansteigen.<sup>1</sup> Die große Koalition hat sich Ende 2013 zudem darauf geeinigt, die Ziele durch einen Ausbaukorridor zu ergänzen. Im Jahr 2025 soll danach ein Anteil von 40 bis 45 Prozent, 2035 von 55 bis 60 Prozent erreicht werden.<sup>2</sup>

Aus der Umsetzung dieser Ziele folgt eine Reihe wichtiger Aufgaben- bzw. Problemfelder. Dabei gefährden insbesondere die in den letzten Jahren gestiegenen Strompreise für die Endverbraucher die Akzeptanz eines Umbaus der Energieversorgung auf vorwiegend erneuerbare Energien. Neben der Akzeptanz der Energiewende im Inland ist auch die Akzeptanz der "German Energiewende" vor dem Hintergrund, dass Klimapolitik und Ressourcenschonung keine rein nationalen Themen sind, nicht zu unterschätzen.

Aktuell beträgt die EEG-Umlage 6,24 Cent/kWh, womit sie sich gegenüber dem Vorjahr erneut um fast 1 Cent/kWh erhöht hat.<sup>3</sup> Innerhalb von fünf Jahren ist der Teil der EEG-Umlage am Endkundenpreis damit um 376% gestiegen. Ein ganz erheblicher Teil dieser Kostenvervielfachung ist dabei nicht allein auf die höheren Kosten der erneuerbaren Stromversorgung, sondern auf fehlenden Wettbewerb zwischen grünen Technologien und auf eine Überförderung zurückzuführen.

Diese Entwicklung hat zu einer Diskussion über eine grundlegende Reform des EEG geführt, dessen Fördersystem auf Basis festgeschriebener Einspeisevergütungen und Stromabnahmeverpflichtungen in seinem Grundprinzip seit April 2000 bisher unverändert geblieben ist.<sup>4</sup>

---

\*Marc Bataille und Dr. Ulrike Hösel arbeiten als Senior Economists bei der Monopolkommission in Bonn, welche die Bundesregierung und die gesetzgebenden Körperschaften auf den Gebieten der Wettbewerbspolitik, des Wettbewerbsrechts und der Regulierung berät. Der Beitrag basiert auf einem Vortrag vom 10.12.2013 auf der interdisziplinären Konferenz der Zeitschrift für Neues Energierecht (ZNER) in Kooperation mit dem Interessenkreis Stromerzeugung mit dem Titel "Die EEG-Reform 2014 - Wie geht die Förderung der erneuerbaren Energien weiter?" Der Beitrag gibt die Meinung der Autoren wieder.

<sup>1</sup>Vgl. § 1 Abs. 2, 3 EEG.

<sup>2</sup>Vgl. Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD: Deutschlands Zukunft gestalten, 18. LP, S. 37.

<sup>3</sup>Vgl. Informationsplattform der deutschen Übertragungsnetzbetreiber, <http://www.eeg-kwk.net/de/EEG-Umlage.htm> (2014), <http://www.eeg-kwk.net/de/876.htm> (2013).

<sup>4</sup>Auch der Vorläufer des EEG, das Stromeinspeisegesetz, ermöglichte bereits seit 1991 feste Mindestvergütungen für die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien.

Im Lichte dieser Entwicklungen ist das im September erschienene Sondergutachten der Monopolkommission mit dem Titel „Energie 2013: Wettbewerb in Zeiten der Energiewende“ auf ein erhebliches Interesse bei Fachpublikum und Öffentlichkeit gestoßen. Das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) beauftragt die Monopolkommission gemäß § 62 alle zwei Jahre ein Gutachten zu erstellen, in dem sie zu verschiedenen Fragen des Wettbewerbs in der leitungsgebundenen Versorgung mit Strom und Gas Stellung nimmt. In ihrem Gutachten schlagen die Berater von Regierung und gesetzgebenden Körperschaften unter anderem vor, das Fördersystem für erneuerbare Energien grundsätzlich umzubauen und ein Quotenmodell einzuführen. Dem Quotenmodell kommt dabei eine besondere Bedeutung zu, da sich mit dem Quotenmodell der Zubau der erneuerbaren Energien direkt und zielgerichtet steuern lässt.

Die Große Koalition hat einer raschen und umfänglichen Reform im Sinne einer effizienteren Energie- und Klimapolitik mittelfristig eine Absage erteilt. In ihrem Koalitionsvertrag<sup>5</sup> haben sich die Regierungsparteien vielmehr auf einen kontinuierlichen Degressionspfad für die bestehenden Einspeisevergütungen bei allen erneuerbaren Energien geeinigt. Eine technologieneutrale Förderung ist damit insoweit zunächst ebensowenig angedacht wie eine marktliche Determinierung der Fördersätze. Allerdings soll eine gleitende Marktprämie zunächst für Neuanlagen ab einer Leistung von 500 kW verpflichtend werden, ab 2017 soll dies für alle Neuanlagen ab einer Leistung von 100 kW gelten. Anlagenbetreiber, die ihren Strom vorübergehend nicht direkt vermarkten können, können ihren nicht vermarkteten Strom einem "Ausfallvermarkter" andienen und erhalten hierfür 80% des Wertes, den sie mit der Marktprämie erzielt hätten.<sup>6</sup> Ab 2018 ist angedacht, die Förderhöhe der Erneuerbaren erstmals durch Ausschreibungen zu ermitteln. Hierfür sollen jedoch zunächst im Rahmen eines Pilotprojekts für Photovoltaik-Freiflächenanlagen Erfahrungen gesammelt werden; jährlich sollen 400 MW installierte Leistung ausgeschrieben werden. Damit würde die gesamte Förderung von Freiflächen auf Ausschreibungen umgestellt werden.<sup>7</sup> Geplant ist, dass die EEG-Gestzesnovelle am 1. August 2014 in Kraft tritt.<sup>8</sup>

## **B Das Quotenmodell als effizienter Fördermechanismus erneuerbarer Energien**

Gegenüber den von der Großen Koalition geäußerten Plänen, die Systematik der Einspeisevergütung zunächst im Wesentlichen beizubehalten, handelt es sich bei dem bereits 2011 von der Monopolkommission vorgeschlagenen Quotenmodell um einen seit längerem diskutierten Ansatz der Mengensteuerung.<sup>9</sup> Bei einer Mengensteuerung setzt das Fördersystem bei der Menge (Quote) des Zubaus von Erzeugungsanlagen auf Basis erneuerbarer Energien (EE) an, während das EEG durch ein System garantierter Preise Zubauanreize setzt (Preissteuerung). Obwohl die Grundmodelle einer Preis- sowie Mengensteuerung schon seit vielen Jahren bekannt sind und jeweils in verschiedenen Ländern eingesetzt wurden, wird die Möglichkeit einer Umsteuerung des deutschen EEG erst seit wenigen Jahren und insbesondere in Folge der erheblichen Zunahme der EEG-Umlage zunehmend diskutiert.

Ein zentraler Vorteil der Mengensteuerung ist darin zu sehen, dass man das gesetzte Mengenzubauziel sehr genau erreichen kann. Dadurch lassen sich, auch für nahezu alle von der Energiewende erfassten Problemfelder wie bspw. dem Netzausbau, planbare Voraussetzungen schaffen. Die Idee der Monopolkommission, das EEG nach seiner durchaus erfolgreichen Frühphase nun aus Effizienzgründen auf eine zielgenauere Mengensteuerung in Form eines Quotenmodells

<sup>5</sup>Vgl. Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD: Deutschlands Zukunft gestalten, 18. LP, S. 37 ff.

<sup>6</sup>Vgl. Eckpunktepapier für die Reform des EEG, Berlin, 21. Januar 2014, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/eeg-reform-eckpunkte.property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>, S. 9.

<sup>7</sup>Vgl. Eckpunktepapier für die Reform des EEG, a.a.O., S. 9.

<sup>8</sup>Vgl. Eckpunktepapier für die Reform des EEG, a.a.O., S. 6.

<sup>9</sup>Vgl. Monopolkommission, Energie 2011: Wettbewerbsentwicklung mit Licht und Schatten, Sondergutachten 59, 2012, Tz. 553 f.

umzustellen, wurde in der Folge von diversen Stimmen aufgegriffen<sup>10</sup> und zudem für das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr durch ein extern beauftragtes Gutachten als Gesetzentwurf ausgearbeitet.<sup>11</sup> In ihrem aktuellen Sondergutachten hat die Monopolkommission nun ihren Vorschlag wiederholt und vor dem Hintergrund gesammelter Erkenntnisse konkretisiert.<sup>12</sup> Vorbild für die Ausgestaltung des Quotenmodells soll nach Ansicht der Monopolkommission Schweden sein, da Schweden seit mittlerweile zehn Jahren ein erfolgreiches Quotenmodell zur Förderung erneuerbarer Energien besitzt. Bei der Implementierung eines vergleichbaren Fördersystems in Deutschland muss der hiesigen Situation Rechnung getragen werden.

Zur Umsetzung des von der Monopolkommission vorgeschlagenen Quotenmodells müssen handelbare Zertifikate implementiert werden, welche ein Anlagenbetreiber neben dem Preis für den erzeugten Strom nun zusätzlich aus dem Verkauf dieser Zertifikate erhält.<sup>13</sup> Auf der Nachfrageseite sollte eine Zertifikate-Nachweispflicht bestehen, d.h. eine Verpflichtung zum Kauf einer bestimmten Menge an Zertifikaten (Quotenverpflichtung), vor allem für Stromhändler sowie Letztverbraucher bzw. Unternehmen in dem Ausmaß, in dem sie Strom verbraucht haben, den sie selbst produziert, importiert oder an der deutschen Strombörse gekauft haben. Diese Akteure sollten gesetzlich dazu verpflichtet werden, eine im Jahresdurchschnitt zu erfüllende Quote an Strom aus erneuerbaren Energien vorzuweisen. Auf diese Weise würde eine (künstliche) Nachfrage nach EE-Strom erzeugt. Um politisch erzeugte Wettbewerbsverzerrungen zwischen den unterschiedlichen Energieträgern auszuschließen und das System zudem möglichst einfach zu belassen, sollte die Förderung erneuerbarer Energien technologieneutral ausgestaltet sein. Ein funktionsfähig ausgestaltetes Quotenmodell böte danach verschiedene Vorzüge gegenüber dem bestehenden EEG, von denen die Wichtigsten Folgende sind:

- Im Vergleich zur der fixen EEG-Einspeisevergütung wird eine passgenaue Steuerung des Zubaus an EE-Erzeugungskapazitäten ermöglicht.
- Für Energieerzeuger und -händler entstehen im Quotenmodell gleichsam Anreize, möglichst kostengünstig Strom zu produzieren bzw. einzukaufen, um auf diese Weise einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen EE-Erzeugern und EE-Händlern im Markt zu generieren. Auf diese Weise führt der entstehende Vertragswettbewerb einerseits dazu, dass die effizientesten EE-Technologien, -standorte -anlagengrößen umgesetzt werden und andererseits stellt sich zudem auch die günstigste Risikoverteilung zwischen Erzeugern, Händlern und weiteren Akteuren ein. Demgegenüber sind die zentralen Determinanten für eine effiziente Versorgung mit Strom aus erneuerbaren Energien im bisherigen System zu einem erheblichen Teil nach politischen Kriterien festgelegt und einem erheblichen Einfluss von Partikularinteressen ausgesetzt. So setzen sich z.B. derzeit nicht zwingend die effizientesten Erzeugungstechnologien am Markt durch, sondern die, deren Gewinnspanne aufgrund der politischen Festlegung der Einspeisetarife am größten ist.
- Da die Rückflüsse aus EE-Anlagen im Quotenmodell auch vom Marktpreis abhängen, haben Anbieter von flexibel abrufbarer Energie (z.B. auf Basis von Wasserkraft und Biomasse) überdies einen Anreiz, ihre Produktion insbesondere auf Phasen hoher Stromnachfrage zu verlegen. Dieser Vorteil gegenüber weniger flexibel abrufbaren Energien wird den Anbietern über den Preis vergütet, während gleichzeitig auch die Investitionen in Speichertechnologien angeregt werden. Der Steue-

---

<sup>10</sup>Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Verantwortung für Europa übernehmen, Jahresgutachten 2011/ 2012, Wiesbaden 2011; acatech, Die Energiewende finanzierbar gestalten: Effiziente Ordnungspolitik für das Energiesystem der Zukunft, München, September 2012; RWI, Marktwirtschaftliche Energiewende: Ein Wettbewerbsrahmen für die Stromversorgung mit alternativen Technologien, August 2012.

<sup>11</sup>Vgl. Haucap/Klein/Kühling, Die Marktintegration der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien – Eine ökonomische und juristische Analyse, 2013. S. Zu der Formulierung eines möglichen Gesetzestextes S. 110 ff.

<sup>12</sup>Vgl. Monopolkommission, Energie 2013: Wettbewerb in Zeiten der Energiewende, Sondergutachten 65, Tz. 258 ff.; 302 ff.

<sup>13</sup>Dabei sollen bei negativen Börsenpreisen keine Zertifikate ausgegeben werden. Tz. Vgl. Monopolkommission, Sondergutachten 65, a.a.O., Tz. 259.

rungswirkung des Marktpreises kommt im Quotenmodell insoweit eine deutlich gewichtigere Bedeutung zu als dem Marktprämienmodell gemäß § 33 a bis i EEG, da im Marktprämienmodell Preisrisiken durch die Prämie aufgefangen werden.

- Das Quotenmodell bietet, wie es das Beispiel der gerade verschmolzenen Märkte in Schweden und Norwegen zeigt, die Möglichkeit einer Kopplung verschiedener Märkte. Auf diese Weise könnte in Europa zukünftig ein gemeinsamer Markt entstehen, in dem Standorte für erneuerbare Energien nach Effizienzkriterien ausgewählt werden. So eignet sich z.B. ein sonnenreiches Land wie Spanien für den Bau und Betrieb von Photovoltaikanlagen, während windreiche Küstenlagen effiziente Standorte für Windkraftanlagen darstellen.

### **C Kann das schwedische Quotenmodell genauso erfolgreich in Deutschland sein?**

Aufgrund erheblicher Veränderungen auf dem Energiemarkt, die das von der Monopolkommission vorgeschlagene Quotenmodell für den deutschen Energiemarkt mit sich brächte, überrascht es nicht, dass gegen den Vorschlag der Monopolkommission auch erhebliche Kritik vorgebracht wird. Aus Sicht der Autoren bedingt die erhebliche Unsicherheit über Allokations- und Verteilungswirkungen der Umsetzung eines Quotenmodells erhebliche Widerstände hinsichtlich seiner politischen Umsetzbarkeit. Daher hat sich die Monopolkommission sehr genau mit den bereits in Schweden und Großbritannien bestehenden Quotenmodellen unterschiedlicher Ausgestaltungsform auseinandergesetzt.

In ihrem Sondergutachten hebt die Monopolkommission das Quotenmodell zur Förderung erneuerbarer Energien in Schweden hervor. Das dort bereits seit 2003 praktizierte Modell wird als ein effizientes Vorbild eingestuft. Von Kritikern wird allerdings der Einwand erhoben, dass der schwedische Markt aufgrund seiner weniger kleinteiligen Erzeugungsstruktur (die Schweden nutzen traditionell viel Wasserkraft sowie Biomasse und steigerten ihre Windstromproduktion, während die Photovoltaik in Schweden eine untergeordnete Rolle spielt) kein Vorbild für Deutschland sein könne. Daneben weisen Kritiker darauf hin, dass das schwedische Quotenmodell nur zu einem geringen Zuwachs neuer Anlagen geführt habe, während es zu erheblichen Extragewinnen (Windfall-Profits) gekommen sei.<sup>14</sup>

Bedauerlicherweise wird der kausale Zusammenhang, weshalb Unterschiede in den Bedingungen der Grünstromerzeugung zwischen Schweden und Deutschland dafür sprechen sollen, dass das schwedische Fördersystem nicht auf Deutschland übertragbar sein sollte, von Kritikern in der Regel nicht ausreichend argumentativ bedacht. Allein die Tatsache, dass sich aufgrund anderer Voraussetzungen für die Energieerzeugung in Schweden ein anderer Technologiemix eingestellt hat, scheint jedenfalls nicht gegen, sondern für das Quotenmodell zu sprechen. Da das schwedische Fördersystem technologieneutral ausgestaltet ist, hat sich der Technologiemix entsprechend der dortigen geophysikalischen Voraussetzungen optimal eingestellt. Eine Umsetzung des schwedischen Ansatzes in Deutschland würde aufgrund anderer Voraussetzungen voraussichtlich zu anderen, jedoch nicht weniger optimalen, Ergebnissen führen.

Anders als in Schweden ist die gegenwärtige EE-Erzeugerstruktur in Deutschland aus der EEG-Förderlogik größtenteils künstlich entstanden, indem sehr teuren EE-Erzeugertechnologien – ein besonders offensichtliches Beispiel ist die Photovoltaik – unabhängig von geophysikalischen Voraussetzungen eine besonders große Marge zugestanden wurde. Aufgrund einer so entstandenen, stark dargebotsabhängigen, Stromerzeugung davon auszugehen, dass der zukünftige Ausbau der EE-Stromerzeugung in Deutschland nun grundsätzlich ungeeignet für das Quotenmodell sei, erscheint nicht ersichtlich. Von einzelnen Kritikern wird an dieser Stelle vor allem darauf hingewie-

---

<sup>14</sup>Vgl. Kemfert, Und ewig grüßt das Murmeltier: Warum das EEG nicht abgeschafft werden darf, DIW-Wochenbericht Nr. 37/2013 vom 11. September 2013, S. 12.

sen, dass die schwedische Erzeugerstruktur mit der Biomasse eine Technologie hervorbringe, die unabhängig von meteorologischen Faktoren (also nicht „dargebotsabhängig“) sei.<sup>15</sup> Gegenüber den in Deutschland dominierenden Technologien Wind und Sonne hat die Biomasse deshalb den Vorteil, auch in Zeiten ungünstiger Produktionsbedingungen für eine Lastdeckung zu sorgen und verfügt daher über ein etwas anders gelagertes Risikoprofil. Allerdings kann dieser Aspekt auch nicht die Notwendigkeit einer gesonderten Förderung der Biomasse begründen. Die Fähigkeit der Biomasse, auch in Zeiträumen schwacher Produktion aus Wind und solarer Strahlung für eine Lastabdeckung zu sorgen, würde vielmehr gerade in einem Quotenmodell adäquat vergütet. Da im Quotenmodell der Marktpreis neben dem Zertifikatspreis die Vergütung einer EE-Anlage darstellt, kann die Biomasse gezielt in Zeiträumen mit hoher Residuallast und dementsprechend höheren Marktpreisen einspeisen. Auf diese Weise lassen sich für die Biomasse zusätzliche Knappheitsrenten erzielen, die im Unterschied zur bestehenden Einspeisevergütung dem zusätzlichen Wert der Grundlastfähigkeit entsprechen, ohne dass es dafür einer politischen Entscheidung bedarf.

Ein weiteres Argument, welches eine fehlende Übertragbarkeit des schwedischen Beispiels auf Deutschland begründen könnte, ist, dass in Schweden mit der Photovoltaik eine Erzeugungsform weniger Bedeutung hat, die insbesondere Kleinanlagenbesitzer betrifft. Tatsächlich ist für Kleinanlagenbesitzer der Handel mit Strom und Zertifikaten kaum zu realisieren. Allerdings können Kleinanlagenbesitzer die Vermarktung ihres Stromes auf Intermediäre übertragen. Dass auch die Bundesregierung davon ausgeht, dass dies kein Hindernis darstellt, zeigt sich in dem Vorschlag, im Rahmen eine verpflichtende Direktvermarktung und eine Regelung für sichere Ausfallvermarkter vorzusehen.<sup>16</sup> Dies geht in die gleiche Richtung wie der Vorschlag der Monopolkommission, im Quotenmodell bis zur Etablierung privater Strukturen eine Vermarktung durch einen Dritten vorzusehen.<sup>17</sup>

Schließlich ist auch der angeführte Aspekt, das schwedische Quotenmodell habe nur zu einem geringen Zuwachs neuer Anlagen geführt, empirisch widerlegt; liegt die Erfüllungsrate der vorgegebenen Quote doch seit 2004 kontinuierlich bei annähernd 100%.<sup>18</sup> Der erreichte Zubau entspricht somit genau dem gewünschten. Richtig ist, dass in Schweden große profitable Wasserkraftwerke in das Quotenmodell integriert wurden und dadurch Windfall Profits generiert wurden.<sup>19</sup> Dies muss aber nicht bedeuten, diesen Fehler in Deutschland ebenfalls zu machen.

## **D Besteht die Gefahr einer Monopolisierung bzw. Re-Oligopolisierung?**

Neben der Kritik an der Übertragbarkeit des Beispiel Schwedens, führen Kritiker des Quotenmodells insbesondere das Argument an, dass kleine Akteure bei diesem Fördersystem benachteiligt seien. Aufgrund der Investitionsrisiken würden nur sehr große, etablierte Energieversorger in neue EE-Anlagen investieren, was die Gefahr einer Konzentration des Angebots auf wenige große Anbieter mit sich brächte.<sup>20</sup>

Dass dieses Argument auf tönernen Füßen steht, zeigt ein einfacher Vergleich mit anderen Märkten. Zwar besteht auf nahezu jedem Markt ein unternehmerisches Risiko, dennoch sind nur wenige Märkte durch eine zur Ineffizienz tendierende Marktkonzentration gekennzeichnet. Eine solche

---

<sup>15</sup>Vgl. Sachverständigenrat, Jahresgutachten 2012/13, a.a.O., S. 296, Tz. 515.

<sup>16</sup>Vgl. Eckpunktepapier für die Reform des EEG, a.a.O., S. 9.

<sup>17</sup>Vgl. Monopolkommission, Sondergutachten 65, a.a.O., Tz. 266.

<sup>18</sup>Vgl. Sachverständigenrat, Jahresgutachten 2012/13, a.a.O., S. 289.

<sup>19</sup>Vgl. Bergek/Jacobsson, Are tradable green certificates a cost-efficient policy driving technical change or a rent-generating machine? Lessons from Sweden 2003–2008, 38 Energy Policy, 2010, S. 1255 f.

<sup>20</sup>Vgl. z.B. Bofinger, Förderung fluktuierender erneuerbarer Energien: Gibt es einen dritten Weg?, 2013, S. 38 und Krischer, Quote, Auktion oder Weiterentwicklung des EEG - Wie soll der weitere Ausbau der Erneuerbaren Energien gestaltet werden?, [http://www.bet-aachen.de/fileadmin/redaktion/PDF/Tagungsunterlagen/BET-Energieforum\\_2013/Vortr%C3%A4ge/Krischer\\_vortrag\\_E-Forum2013.pdf](http://www.bet-aachen.de/fileadmin/redaktion/PDF/Tagungsunterlagen/BET-Energieforum_2013/Vortr%C3%A4ge/Krischer_vortrag_E-Forum2013.pdf), 2013, S. 5, 6.



zeigt sich vor allem in infrastrukturlastigen Netzindustrien beim Auftreten des Phänomens eines natürlichen Monopols. Im Falle eines natürlichen Monopols müsste ein Markt durch hohe Fixkosten und geringe Grenzkosten bzw., ökonomisch summiert, durch eine Subadditivität der Kosten gekennzeichnet sein.<sup>21</sup> D.h. im Extremfall könnte ein Unternehmen allein die Nachfrage am kostengünstigsten befriedigen. Wenngleich die meisten erneuerbaren Energieträger Grenzkosten von etwa Null aufweisen, sind besonders hohe Fixkosten und eine subadditive Kostenfunktion über alle erneuerbaren Energieträger und die Gesamtnachfrage hinweg nicht ersichtlich. Insoweit ist nicht plausibel, dass ein Stromproduzent mit 50 Windparks erheblich kostengünstiger Strom produzieren sollte als zehn Anbieter, die jeweils fünf Windparks betreiben. Grundsätzlich erscheinen auf dem Markt für Erneuerbare die Markteintrittsbarrieren nicht außergewöhnlich hoch - vor allem wenn man bedenkt, dass auch das Quotenmodell ein Fördermechanismus für erneuerbare Energieträger ist, der den Stromhändlern die Abnahme einer kontinuierlich ansteigenden Menge von EE-Strom verbindlich festschreibt und damit über einen festgelegten Zeitraum (z.B. reicht dieser Zeitraum in Schweden bis zum Jahr 2035) eine festgelegte Nachfrage garantiert.

Von erheblicher Bedeutung erscheint zudem, dass die klassischen Energieversorgungsunternehmen, die über einen erheblichen Marktanteil in der konventionellen Energieerzeugung verfügen,<sup>22</sup> nicht über einen Wissensvorsprung im Bereich der erneuerbaren Energien verfügen. Damit entfällt eine Marktzutrittsbarriere, die derzeit auf dem konventionellen Kraftwerkmarkt von Bedeutung ist. Insoweit ist empirisch keineswegs eine Entstehung oder Verfestigung von Oligopolen durch ein Quotenmodell feststellbar. So hat der britische Stromgroßhandelsmarkt, auf dem seit inzwischen über zehn Jahren das Quotenmodell implementiert ist, eine geringe Marktkonzentration.<sup>23</sup> In Schweden, in dem es das Quotenmodell seit 2003 gibt, ist die Marktkonzentration höher; sie liegt aber nur unwesentlich über der Marktkonzentration in Deutschland, in dem das EEG fixe Einspeisetarife garantiert und der Anteil der Erneuerbaren an der Stromerzeugung in den letzten Jahren rasant auf inzwischen über 20 % angestiegen ist.<sup>24</sup>

Vielmehr erscheint ein anderer Zusammenhang sogar für wettbewerbsstärkende Effekte eines Quotenmodells zu sprechen. Da die Vermarktung von erneuerbaren Energien im Quotenmodell im Vergleich zu den heutigen Systemen der Einspeisevergütung bzw. Marktprämie deutlich stärker marktgesteuert ist, ist eine zunehmende Verknüpfung des klassisch-konventionellen einerseits und des erneuerbaren Energiemarktes andererseits zu erwarten. Dies könnte die Wettbewerbswirkungen zwischen den beiden wettbewerbsökonomisch bisher getrennt zu betrachtenden Sektoren<sup>25</sup> weiter erhöhen und in Folge dazu beitragen, Marktmachtpotenziale abzubauen.

## **E Alternative Reformmodelle**

Wenngleich die Autoren dieses Beitrags für ein effizientes Quotenmodell plädieren, so gibt es für eine Reform der aktuellen EEG-Förderung eine Reihe weiterer Alternativen, die sich grundsätzlich wie folgt unterscheiden lassen. So gibt es Reformvorschläge, die einen gänzlichen Umbau der jetzi-

---

<sup>21</sup>Vgl. zu der ökonomischen Theorie natürlicher Monopole Fritsch, Wein, Evers, Marktversagen und Wirtschaftspolitik, S. 182 ff, 7. Auflage, 2007.

<sup>22</sup>Zu den erheblichen Marktanteilen auf dem konventionellen Markt vgl. Monopolkommission, Sondergutachten 65, a.aO. S. 72 sowie Bundeskartellamt/Bundesnetzagentur, Monitoringbericht 2013, S. 31.

<sup>23</sup>Für das Jahr 2011 liegt der HHI, der Herfindahl-Hirschman Index, welcher die Konzentration auf einem Markt misst, auf dem britischen Stromerzeugungsmarkt bei einem Wert von 947. Eine moderate Konzentration wird bei dem HHI bei einem Wert zwischen 750 und 1800 angenommen, eine hohe Konzentration zwischen 1800 und 5000 und eine sehr hohe Konzentration ab einem Wert von 5000. Vgl. European Commission, COM(2012) 363, Energy Markets in den European Union in 2011, S. 211.

<sup>24</sup>Der HHI beträgt in Schweden in etwa 2650 (im Jahr 2010); in Deutschland beträgt der HHI 2021 (im Jahr 2010). Vgl. European Commission, COM(2012) 663, Energy Markets in den European Union in 2011, S. 204 (Schweden); S. 116 (Deutschland).

<sup>25</sup>Vgl. Monopolkommission, Sondergutachten 65, a.a.O., Tz.81 ff. sowie Bundeskartellamt, Sektoruntersuchung Stromerzeugung/Stromgroßhandel, 2011, S. 73 ff.

gen EE-Förderung beinhalten. Dazu zählt neben dem Quoten- insbesondere das Ausschreibungsmodell, für das gemäß Koalitionsvertrag zunächst ein Pilot-Projekt vorgesehen ist. Des Weiteren gibt es Reformvorschläge, welche bspw. auf die Vermarktungsstruktur des erneuerbaren Stromes fokussieren. Letztgenannte Reformvorschläge setzen – obwohl sie meist als Alternative zu Förder-systemen wie dem Quotenmodell dargestellt werden – als Allokationsinstrument meist nicht an der tatsächlichen Förderhöhe an, sondern nehmen stattdessen in diesem Punkt die zentralen Steuerungselemente des bestehenden EEG als gegeben an. Sie zielen insoweit vielmehr darauf ab, die Vermarktung des grünen Stromes zweckmäßiger zu gestalten.

Innerhalb der Alternativen für einen grundlegenden Umbau des EE-Fördermechanismus' haben die Ausschreibungsmodelle auch deshalb eine besondere Stellung, da sie bereits in verschiedenen Wirtschaftsbereichen, z.B. im Schienenpersonennahverkehr, zur marktlichen Allokation knapper Ressourcen eingesetzt werden. Das **Ausschreibungsmodell** wird auch als Reformmodell für den Ausbau der erneuerbaren Energien von der Regierung präferiert.<sup>26</sup> Es sieht Auktionen für Erzeugungskapazitäten oder auch Einspeisemengen an grünem Strom vor. Als Ausschreibungsparameter kommen insbesondere die Höhe der Förderung in Form der Einspeisevergütung oder einer Marktprämie in Betracht. Aktuell existieren mehrere Vorschläge zur Umsetzung von Ausschreibungsmodellen.<sup>27</sup> Als Beispiel kann der Anfang 2013 veröffentlichte Vorschlag des VKU dienen, nach dem Grünstromkapazitäten (also die zur Verfügung stehende Leistung) differenziert nach Technologien ausgeschrieben werden sollen.<sup>28</sup> Durch die Ausschreibung von Kapazitäten (statt konkreter Einspeisemengen) soll der Energiegroßhandel so wenig wie möglich beeinflusst werden. Die Ausschreibung von Kapazitäten erfordert jedoch eine technologiedifferenzierte Ausschreibung, da die Arbeitsquote (durchschnittlich eingespeiste Leistung durch installierte Leistung) zwischen den Technologien stark voneinander abweicht.

Zwar bedeuten Ausschreibungsmodelle ein mehr an marktlicher Kontrolle gegenüber dem heutigen Ansatz des EEG. Ihr Nachteil ist jedoch, dass eine Vielzahl wesentlicher Angebotsparameter ex ante festgelegt werden muss. Um ein Level playing field zwischen den potenziellen Anbietern einer Technologie herzustellen, müssen die Präqualifikationsanforderungen exakt bestimmt sein. Der Einfluss des Marktes wird hier gegenüber einer staatlichen Planung der Angebotsbedingungen zurückgedrängt, ein Vertragswettbewerb ist hier nicht möglich. Zudem tendieren Ausschreibungsmärkte, wie sie z.B. im deutschen Schienenpersonennahverkehr bekannt sind, oft eher zu einer Marktkonzentration, da die Markteintrittshürden in Form der Ausschreibungsbedingungen, festen Ausschreibungszeiträume und Skaleneffekte höher liegen als in einem Open-access-Verfahren wie dem Quotenmodell.

Wird das Ausschreibungsmodell neben dem weiterhin gültigen EEG-Einspeisemodell implementiert, dann dürften die Ausschreibungen gegenüber der EEG-Einspeisetarifen zu höheren Förderkosten führen, da Anlagenbetreiber stets zwischen beiden Modellen wählen könnten, was eine Teilnahme an der Ausschreibung nur dann rentabel macht, wenn der über die Ausschreibung ermittelte Preis über den Einspeisetarifen liegt. Insoweit erscheint sinnvoll, wie vorgesehen die gesamte Förderung von Freiflächen auf das Ausschreibungsmodell umzustellen.<sup>29</sup>

Bei alternativen Vermarktungsmodellen wie der **Echtzeitwälzung**<sup>30</sup> besteht die Grundidee darin, dass Stromvertriebe die Vermarktung der erneuerbaren Strommengen eigenständig übernehmen. Der Ansatz der Echtzeitwälzung sieht die Einstellung der tatsächlich eingespeisten Strommengen in

---

<sup>26</sup>Vgl. Eckpunktepapier für die Reform des EEG, a.a.O., S. 9.

<sup>27</sup> Vgl. z.B. Bofinger, a.a.O., 2013.

<sup>28</sup>Vgl. Enervis energy advisors GmbH/BET Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH, Ein zukunftsfähiges Energiemarktdesign für Deutschland, 1. März 2013; [http://www.vku.de/fileadmin/get/?24103/EMD\\_Gutachten\\_Langfassung.pdf](http://www.vku.de/fileadmin/get/?24103/EMD_Gutachten_Langfassung.pdf).

<sup>29</sup>Vgl. Eckpunktepapier für die Reform des EEG, a.a.O., S. 9.

<sup>30</sup>Vgl. Clean Energy Sourcing, "Echtzeitwälzung" - Erneuerbaren Strom in den Wettbewerb um Kunden integrieren, Vorschlag für die Weiterentwicklung des Ausgleichsmechanismus, Hamburg, 2013.

die jeweiligen Bilanzkreise vor. Die Befürworter solcher Modelle sehen hierin insbesondere gegenüber der im Moment dominierenden Vermarktung des EEG-Stroms über die Spotmärkte einen Fortschritt, da sie der Auffassung sind, dass die Vertriebe eine geeignetere und werthaltigere Vermarktung ermöglichen. Einzuwenden ist vor diesem Hintergrund allerdings, dass die Ineffizienz einer Vermarktung des grünen Stromes über die Spotmärkte nicht eindeutig geklärt ist. Zudem wird mit diesen Ansätzen das Problem einer möglicherweise ineffizienten Höhe der Förderung einzelner Technologien nicht gelöst.

Als eine Umsetzungsform einer Echtzeitwälzung wird z.B. das Kundenmarktmodell vorgeschlagen.<sup>31</sup> Hierbei erfolgt die „Wälzung“ des grünen Stromes in die Vertriebsportfolios freiwillig, indem Vertriebe EEG-Stromerzeuger direkt kontrahieren. Die Erzeuger erhalten dann statt der EEG-Vergütung eine Vergütung durch den kontrahierenden Vertrieb, die aufgrund der Konkurrenz zum weiterhin bestehenden EEG-Vermarktungssystem für die Erzeuger nur eine Verbesserung darstellen kann. Der Vertrieb muss zudem eine bestimmte Quote von auf diese Weise kontrahierten Grünstrom aufweisen und wird dafür von der EEG-Umlage freigestellt. Zudem erhält der Vertrieb ein grünes Herkunftszertifikat, weil der Strom nicht mehr über das Fördersystem vermarktet wird und damit keine Doppelvermarktung erfolgt.<sup>32</sup> Dieser Ansatz des Kundenmarktmodells erscheint im Grundsatz sinnvoll, zielt jedoch auf grundsätzlich andere Effizienzaspekte als das von der Monopolkommission vorgeschlagene Quotenmodell. Insbesondere der mit dem Quotenmodell intendierte Ansatz, einer Überförderung durch den Zertifikate-Wettbewerb entgegenzuwirken und auf diese Weise zugleich einen Technologiewettbewerb zu erzeugen, wird mit dem Kundenmarktmodell nicht adressiert.

## **F Fazit und Ausblick**

Die angedachte Reform des EEG greift nach Ansicht der Autoren zu kurz, da die EEG-Förderung nicht zeitnah und umfassend reformiert, sondern vielmehr die derzeitige Förderlogik beibehalten wird. Innerhalb des bestehenden Fördersystems lassen sich Ineffizienzen jedoch nicht langfristig wirksam reduzieren. Die derzeit geplante Absenkung der Einspeisevergütung zur Kosteneindämmung hat damit vor allem einen geringeren Ausbau zur Folge. Eine Umstellung auf ein neues Mengenfördersystem ist erst für 2018 angedacht. Das dann anvisierte Ausschreibungsmodell ist nach Ansicht der Autoren gegenüber dem Quotenmodell eine weniger effiziente Alternative, wengleich es zu dem jetzigen Fördersystem fixer Einspeisetarife eine Verbesserung darstellt.

Unbestritten ist, dass auch eine effizienzorientierte Förderpolitik mithilfe des von der Monopolkommission vorgeschlagenen Quotenmodells allein nicht die Lösung aller Probleme der Energiewende sein kann. Weitere Aufgabenfelder sind vor allem die Bereiche Netzausbau und Versorgungssicherheit. Um dem in Deutschland massiven Netzausbau mit Alternativen gegenzusteuern, schlägt die Monopolkommission eine G-Komponente vor, welche Kraftwerksbetreiber an den Netzkosten beteiligt und hierdurch Anreize setzt, bei der Ansiedlung von Erzeugungsanlagen die Nähe zu Verbrauchsstandorten zu berücksichtigen. Des Weiteren sollte zwischen dem Europäischen Zertifikatehandelssystem und dem konkreten Ausbau der erneuerbaren Energieträger eine direkte Rückkopplung geschaffen werden, um so die nationalen klimapolitischen Fortschritte aufgrund des Ausbaus erneuerbarer Energien auf europäischer Ebene nicht redundant zu machen.

---

<sup>31</sup>Vgl. Clean Energy Sourcing, Marktintegration von Strom aus Erneuerbaren Energien durch Einbeziehung in den Wettbewerb um Kunden - Vorschlag für ein Direktvermarktungsmodell zur Versorgung von Stromkunden, [http://www.clens.eu/fileadmin/Daten/Mediathek/Pressemitteilungen/140124\\_Kundenmarktmodell\\_CLENS.pdf](http://www.clens.eu/fileadmin/Daten/Mediathek/Pressemitteilungen/140124_Kundenmarktmodell_CLENS.pdf).

<sup>32</sup>Damit wird auf ein weiteres Problem der bestehenden Märkte für erneuerbare Energien hingewiesen. Durch das Verbot einer doppelten Vermarktung gemäß § 56 EEG wird der EEG-geförderte grüne Strom praktisch zu „Graustrom“ und verliert so seinen Wert. Dieses Problem hat die Monopolkommission ebenfalls angesprochen, vgl. Monopolkommission SG 65, Tz. 279 ff.

## BISHER ERSCHIENEN

- 57 Bataille, Marc und Hösel, Ulrike, Energiemarkteffizienz und das Quotenmodell der Monopolkommission, Februar 2014.  
Erscheint in: Zeitschrift für neues Energierecht.
- 56 Haucap, Justus und Thomas, Tobias, Wissenschaftliche Politikberatung: Erreicht der Rat von Ökonomen Politik und Öffentlichkeit?, Januar 2014.
- 55 Haucap, Justus und Pagel, Beatrice, Ausbau der Stromnetze im Rahmen der Energiewende: Effizienter Netzausbau und effiziente Struktur der Netznutzungsentgelte, Januar 2014.  
Erscheint in: List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik 39 (2013).
- 54 Coenen, Michael und Haucap, Justus, Krankenkassen und Leistungserbringer als Wettbewerbsakteure, Januar 2014.  
Erscheint in: D. Cassel, K. Jacobs, C. Vauth & J. Zerth (Hrsg.), Solidarische Wettbewerbsordnung, Verlag medhochzwei: Heidelberg 2014.
- 53 Coenen, Michael und Haucap, Justus, Kommunal- statt Missbrauchsaufsicht: Zur Aufsicht über Trinkwasserentgelte nach der 8. GWB-Novelle, Dezember 2013.  
Erscheint in: Wirtschaft und Wettbewerb.
- 52 Böckers, Veit, Haucap, Justus und Jovanovic, Dragan, Diskriminierende Gebotsbeschränkungen im deutschen Großhandelsmarkt für Strom: Eine wettbewerbsökonomische Analyse, November 2013.
- 51 Haucap, Justus, Braucht Deutschland einen Kapazitätsmarkt für eine sichere Stromversorgung?, November 2013.  
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 62 (2013), S. 257-269.
- 50 Haucap, Justus und Kühling, Jürgen, Systemwettbewerb durch das Herkunftslandprinzip: Ein Beitrag zur Stärkung der Wachstums- und Wettbewerbsfähigkeit in der EU? – Eine ökonomische und rechtliche Analyse, September 2013.
- 49 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich, Klein, Gordon J., Rickert, Dennis und Wey, Christian, Die Bestimmung von Nachfragemacht im Lebensmitteleinzelhandel: Theoretische Grundlagen und empirischer Nachweis, September 2013.
- 48 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich, Klein, Gordon J., Rickert, Dennis und Wey, Christian, Wettbewerbsprobleme im Lebensmitteleinzelhandel, September 2013.
- 47 Falck, Oliver, Haucap, Justus, Kühling, Jürgen und Mang, Constantin, Alles Regulierung oder was? – Die Bedeutung der Nachfrageseite für eine wachstumsorientierte Telekommunikationspolitik, August 2013.  
Erschienen in: ifo Schnelldienst, 66/15 (2013), S. 42-46.
- 46 Haucap, Justus und Mödl, Michael, Entwickeln sich wirtschaftswissenschaftliche Forschung und Politikberatung auseinander? – Warum engagieren sich nicht mehr ökonomische Spitzenforscher in der Politikberatung?, Juli 2013.  
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 93 (2013), S. 507-511.
- 45 Neyer, Ulrike und Vieten, Thomas, Die neue europäische Bankenaufsicht – eine kritische Würdigung, Juli 2013.

- 44 Haucap, Justus und Kehrer, Christiane, Suchmaschinen zwischen Wettbewerb und Monopol: Der Fall *Google*, Juni 2013.  
Erschienen in: R. Dewenter, J. Haucap & C. Kehder (Hrsg.), *Wettbewerb und Regulierung in Medien, Politik und Märkten: Festschrift für Jörn Kruse zum 65. Geburtstag*, Nomos-Verlag: Baden-Baden 2013, S. 115-154.
- 43 Dewenter, Ralf und Heimeshoff, Ulrich, Neustrukturierung der öffentlich-rechtlichen Fernsehlandschaft: Theoretische Hintergründe und Reformoptionen, Juni 2013.  
Erschienen in: R. Dewenter, J. Haucap & C. Kehder (Hrsg.), *Wettbewerb und Regulierung in Medien, Politik und Märkten: Festschrift für Jörn Kruse zum 65. Geburtstag*, Nomos-Verlag: Baden-Baden 2013, S. 225-260.
- 42 Coppik, Jürgen, Wirkungen einer Einführung des Konzeptes der vermeidbaren Kosten auf die Endverbraucher, Juni 2013.  
Erschienen in: *Netzwirtschaften & Recht*, 11 (2014), S. 20-30.
- 41 Haucap, Justus und Heimeshoff, Ulrich, Vor- und Nachteile alternativer Allokationsmechanismen für das 900- und 1800-MHz-Frequenzspektrum, März 2013.  
Erschienen in: *List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik*, 39 (2013), S. 71-90.
- 40 Haucap, Justus und Mödl, Michael, Zum Verhältnis von Spitzenforschung und Politikberatung. Eine empirische Analyse vor dem Hintergrund des Ökonomenstreits, März 2013.  
Erschienen in: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 14 (2013), S. 346-378.
- 39 Böckers, Veit, Coenen, Michael und Haucap, Justus, Stellungnahme zu: Mit mehr Marktwirtschaft die Energiewende aktiv gestalten - Verantwortung für den Energie- und Industriestandort Nordrhein-Westfalen übernehmen, Februar 2013.
- 38 Herr, Annika (Hrsg.), *Beiträge zum Wettbewerb im Krankenhaus- und Arzneimittelmarkt - Band 2: Arzneimittel*, Januar 2013.
- 37 Herr, Annika (Hrsg.), *Beiträge zum Wettbewerb im Krankenhaus- und Arzneimittelmarkt - Band 1: Krankenhäuser*, Januar 2013.
- 36 Dewenter, Ralf und Haucap, Justus, *Ökonomische Auswirkungen der Einführung eines Leistungsschutzrechts für Presseinhalte im Internet (Leistungsschutzrecht für Presseverleger)*, Januar 2013.
- 35 Coenen, Michael und Haucap, Justus, *Ökonomische Grundlagen der Anreizregulierung*, November 2012.  
Erschienen in: Holznapel, Bernd und Schütz, Rainer (Hrsg.), *AregV, Anreizregulierungsverordnung, Kommentar*, Beck: München 2013, S. 48-67.
- 34 Coenen, Michael und Haucap, Justus, Stellungnahme zum Entwurf des Gesetzes zur Förderung des Mittelstandes in Nordrhein-Westfalen (*Mittelstandsförderungsgesetz*), November 2012.
- 33 Haucap, Justus und Kühling, Jürgen, *Zeit für eine grundlegende Reform der EEG-Förderung - das Quotenmodell*, November 2012.  
Erschienen in: *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, 63/3 (2013), S. 41-49.
- 32 Haucap, Justus, *Wie lange hält Googles Monopol?*, November 2012.  
Erschienen in: *MedienWirtschaft: Zeitschrift für Medienmanagement und Kommunikationsökonomie*, 9 (2012), S. 40-43.
- 31 Herr, Annika, *Rationalisierung und Wettbewerb im Arzneimittelmarkt*, Oktober 2012.  
Erschienen in: *List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik*, 39 (2013), S. 163-181.

- 30 Smeets, Heinz-Dieter, Zum Stand der Staatsschuldenkrise in Europa, Oktober 2012.  
Erschienen in: Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften, 63 (2012), S.125-169.
- 29 Barth, Anne-Kathrin und Heimeshoff, Ulrich, Der angemessene Kostenmaßstab für Terminierungsentgelte - „Pure LRIC“ vs. „KeL“, September 2012.
- 28 Haucap, Justus, Eine ökonomische Analyse der Überwälzbarkeit der Kernbrennstoffsteuer, September 2012.  
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 61 (2012), S. 267-283.
- 27 Haucap, Justus, Lange, Mirjam R. J. und Wey, Christian, Nemo Omnibus Placet: Exzessive Regulierung und staatliche Willkür, Juli 2012.  
Erschienen in: T. Theurl (Hrsg.), Akzeptanzprobleme der Marktwirtschaft: Ursachen und wirtschaftspolitische Konsequenzen, Duncker & Humblot: Berlin 2013, S. 145-167.
- 26 Bataille, Marc, Die Anwendung theoretischer Wettbewerbskonzepte auf den Busliniennahverkehr, Mai 2012.  
Erschienen in: List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 38 (2012), S. 56-99.
- 25 Haucap, Justus, Tarifeinheit nicht durch Gesetz verankern, Mai 2012.  
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 92 (2012), S. 299-303.
- 24 Böckers, Veit, Giessing, Leonie, Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich und Rösch, Jürgen, Braucht Deutschland einen Kapazitätsmarkt für Kraftwerke? Eine Analyse des deutschen Marktes für Stromerzeugung, Januar 2012.  
Erschienen in: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, 81 (2012), S. 73-90.
- 23 Haucap, Justus und Heimeshoff, Ulrich, Sind Moscheen in Deutschland NIMBY-Güter?, Januar 2012.  
Erschienen in: R. Schomaker, C. Müller, A. Knorr (Hrsg.), Migration und Integration als wirtschaftliche und gesellschaftliche Ordnungsprobleme, Lucius & Lucius: Stuttgart 2012, S. 163-184.
- 22 Haucap, Justus und Klein, Gordon J., Einschränkungen der Preisgestaltung im Einzelhandel aus wettbewerbsökonomischer Perspektive, Januar 2012.  
Erschienen in: D. Ahlert (Hrsg.), Vertikale Preis- und Markenpflege im Kreuzfeuer des Kartellrechts, Gabler Verlag: Wiesbaden 2012, S. 169-186.
- 21 Wey, Christian, Nachfragemacht im Handel, Dezember 2011.  
Erschienen in: FIW (Hrsg.), Schwerpunkte des Kartellrechts 2009/2010: Referate des 37. und 38. FIW-Seminars, Carl Heymanns Verlag: Köln 2011, S. 149-160.
- 20 Smeets, Heinz-Dieter, Staatsschuldenkrise in Europa - Ist die Finanzierung der Schuldnerländer alternativlos?, November 2011.  
Erschienen in: Dialog Handwerk, Nordrhein-Westfälischer Handwerkstag, 2 (2011).
- 19 Haucap, Justus, Steuern, Wettbewerb und Wettbewerbsneutralität, Oktober 2011.  
Erschienen in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 13 (2012), S. 103-115.
- 18 Bräuninger, Michael, Haucap, Justus und Muck, Johannes, Was lesen und schätzen Ökonomen im Jahr 2011?, August 2011.  
Erschienen in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 12 (2011), S. 339-371.
- 17 Coenen, Michael, Haucap, Justus, Herr, Annika und Kuchinke, Björn A., Wettbewerbspotenziale im deutschen Apothekenmarkt, Juli 2011.  
Erschienen in: ORDO – Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft, 62 (2011), S. 205-229.
- 16 Haucap, Justus und Wenzel, Tobias, Wettbewerb im Internet: Was ist online anders als offline?, Juli 2011.  
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 60 (2011), S. 200-211.

- 15 Gersdorf, Hubertus, Netzneutralität: Regulierungsbedarf?, Juli 2011.  
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 60 (2011), S. 187-199.
- 14 Kruse, Jörn, Ökonomische Grundlagen des Wettbewerbs im Internet, Juli 2011.  
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 60 (2011), S. 175-186.
- 13 Coenen, Michael, Haucap, Justus und Herr, Annika, Regionalität: Wettbewerbliche Überlegungen zum Krankenhausmarkt, Juni 2011.  
Erschienen in: J. Klauber et al. (Hrsg.), Krankenhausreport 2012, Schattauer: Stuttgart 2012, S. 149-163.
- 12 Stühmeier, Torben, Das Leistungsschutzrecht für Presseverleger: Eine ordnungspolitische Analyse, Juni 2011.  
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 61 (2012), S. 82-102.
- 11 Haucap, Justus und Coenen, Michael, Mehr Plan- als Marktwirtschaft in der energiepolitischen Strategie 2020 der Europäischen Kommission, April 2011.  
Erschienen in: D. Joost, H. Oetker, M. Paschke (Hrsg.), Festschrift für Franz Jürgen Säcker zum 70. Geburtstag, Verlag C. H. Beck: München 2011, S. 721-736.
- 10 Göddeke, Anna, Haucap, Justus, Herr, Annika und Wey, Christian, Stabilität und Wandel von Arbeitsmarktinstitutionen aus wettbewerbsökonomischer Sicht, März 2011.  
Erschienen in: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 44 (2011), S. 143-154.
- 09 Haucap, Justus, Steuerharmonisierung oder Steuerwettbewerb in Europa?, Dezember 2010.  
Erschienen in: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, 64 (2011), S. 25-28.
- 08 Haucap, Justus, Eingeschränkte Rationalität in der Wettbewerbsökonomie, Dezember 2010.  
Erschienen in: H. Michael Piper (Hrsg.), Neues aus Wissenschaft und Lehre. Jahrbuch der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf 2010, Düsseldorf University Press: Düsseldorf 2011, S. 495-507.
- 07 Bataille, Marc und Coenen, Michael, Zugangsentgelte zur Infrastruktur der Deutsche Bahn AG: Fluch oder Segen durch vertikale Separierung?, Dezember 2010.  
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 60 (2011), S. 370-388.
- 06 Normann, Hans-Theo, Experimentelle Ökonomik für die Wettbewerbspolitik, Dezember 2010.  
Erschienen in: H. Michael Piper (Hrsg.), Neues aus Wissenschaft und Lehre. Jahrbuch der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf 2010, Düsseldorf University Press: Düsseldorf 2011, S. 509-522.
- 05 Baake, Pio, Kuchinke, Björn A. und Wey, Christian, Wettbewerb und Wettbewerbsvorschriften im Gesundheitswesen, November 2010.  
Erschienen in: Björn A. Kuchinke, Thorsten Sundmacher, Jürgen Zerth (Hrsg.), Wettbewerb und Gesundheitskapital, DIBOGS-Beiträge zur Gesundheitsökonomie und Sozialpolitik, Universitätsverlag Ilmenau: Ilmenau 2010, S. 10-22.
- 04 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich und Stühmeier, Torben, Wettbewerb im deutschen Mobilfunkmarkt, September 2010.  
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 60 (2011), S. 240-267.
- 03 Haucap, Justus und Coenen, Michael, Industriepolitische Konsequenzen der Wirtschaftskrise, September 2010.  
Erschienen in: Theresia Theurl (Hrsg.), Wirtschaftspolitische Konsequenzen der Finanz- und Wirtschaftskrise, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Band 329, Duncker & Humboldt: Berlin 2010, S. 57-84.

- 02 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich und Uhde, Andre, Zur Neuregulierung des Bankensektors nach der Finanzkrise: Bewertung der Reformvorhaben der EU aus ordnungspolitischer Sicht, September 2010.  
Erschienen in: Albrecht Michler, Heinz-Dieter Smeets (Hrsg.), Die aktuelle Finanzkrise: Bestandsaufnahme und Lehren für die Zukunft, Lucius & Lucius: Stuttgart 2011, S. 185 -207.
- 01 Haucap, Justus und Coenen, Michael, Regulierung und Deregulierung in Telekommunikationsmärkten: Theorie und Praxis, September 2010.  
Erschienen in: Stefan Bechtold, Joachim Jickeli, Mathias Rohe (Hrsg.), Recht, Ordnung und Wettbewerb: Festschrift zum 70. Geburtstag von Wernhard Möschel, Nomos Verlag: Baden-Baden 2011, S. 1005-1026.



**Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf**

**Düsseldorfer Institut für  
Wettbewerbsökonomie (DICE)**

Universitätsstraße 1\_ 40225 Düsseldorf  
[www.dice.hhu.de](http://www.dice.hhu.de)