

# ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Nr 28

Eine ökonomische Analyse  
der Überwälzbarkeit der  
Kernbrennstoffsteuer

Justus Haucap

September 2012

## IMPRESSUM

### DICE ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Veröffentlicht durch:

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät,  
Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Universitätsstraße 1,  
40225 Düsseldorf, Deutschland

### 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 2012

ISSN 2190-992X (online) - ISBN 978-3-86304-628-6

# Eine ökonomische Analyse der Überwälzbarkeit der Kernbrennstoffsteuer

von

Justus Haucap<sup>\*</sup>

September 2012

## **1. Einleitung**

Nach dem Beschluss des Bundestages über den Ausstieg aus der Kernenergie in Folge der Reaktorkatastrophe von Fukushima und der daraufhin in Deutschland eingeleiteten Energiewende ist bei den betroffenen Unternehmen und in der rechtswissenschaftlichen Fachliteratur eine intensive Diskussion über die Verfassungsmäßigkeit der Kernbrennstoffsteuer entstanden, welche seit dem 1.1.2011 erhoben wird. Konkret geht es einerseits um finanzverfassungsrechtliche Kompetenzfragen, andererseits aber auch um grundrechtliche und europarechtliche Fragen (vgl. z.B. Jatzke, 2010, 2011; Wernsmann, 2011, 2012; Stein und Thoms, 2011; Seer, 2012; Möckel, 2012). Für die finanzverfassungsrechtliche Frage nach der Gesetzgebungskompetenz des Bundes ist aus rechtswissenschaftlicher Perspektive die Frage entscheidend, inwieweit die Kernbrennstoffsteuer prinzipiell überwälzbar ist (vgl. z.B. Wernsmann, 2011; Seer, 2012). Zwar ist für diese Frage, so die rechtswissenschaftliche Literatur, prinzipiell unerheblich, ob die Überwälzung tatsächlich gelingt (vgl. z.B. Drüen, 2012a, b). Allerdings darf die konkrete Ausgestaltung der Steuer ihre Überwälzbarkeit auch nicht bereits ausschließen (vgl. Drüen, 2012a, b). Entscheidend ist daher der materielle Gehalt der Steuer, d.h. zentrale Voraussetzung für die Klassifikation einer Steuer als Verbrauchsteuer ist, dass sie auf eine Überwälzung auf den Verbraucher angelegt ist, sofern sie nicht ohnehin ausnahmsweise direkt beim Verbraucher erhoben wird (vgl. insbesondere Drüen, 2012b).

Der 4. Senat des Finanzgerichts Hamburg hat am 19.9.2011 das Vorliegen dieser Voraussetzung im Fall der Kernbrennstoffsteuer angezweifelt und die Auffassung vertreten, dass es sich wahrscheinlich nicht um eine Verbrauchsteuer handelt, für die der Bund die Gesetzgebungskompetenz besitzt (Az. 4 V 133/11). Aufgrund dieser Zweifel an der Verfassungsmäßigkeit der Kernbrennstoffsteuer wurde die Voll-

---

<sup>\*</sup> Diese Studie wurde vom Verfasser im Auftrag von *Freshfields Bruckhaus Deringer LLP* (Düsseldorf) erstellt. Für wertvolle Hilfe und Kommentare danke ich Veit Böckers, Klaus-Dieter Drüen und Jürgen Rösch. Anschrift des Verfassers: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Düsseldorfer Institut für Wettbewerbsökonomie (DICE), Universitätsstr. 1, 40225 Düsseldorf. Fax: 0211-81-15499, email: haucap@dice.hhu.de.

ziehung zunächst ausgesetzt. In diesem Sinne hat auch das Finanzgericht München am 5. Oktober 2011 entschieden (Az. 14 V 2155/11). In zwei Beschlüssen vom 11.1.2012 hat das Finanzgericht Baden-Württemberg hingegen geurteilt, dass keine ernstlichen Zweifel an der Verfassungsmäßigkeit des Kernbrennstoffsteuergesetzes bestehen. (Az. 11 V 2661/11 und Az. 11 V 4024/11). Die Rechtslage ist also noch keineswegs umfassend und endgültig geklärt.

Der Bundesfinanzhof (BFH) hat nun zwar jüngst am 9.3.2012 den vorläufigen Rechtsschutz, welche das FG Hamburg den klagenden Kernkraftwerksbetreiber gewährt hatte, aufgehoben und den Antrag auf einstweiligen Rechtsschutz damit abgelehnt, weil die Aussetzung der Vollziehung eines Steuerbescheids, der mit Zweifeln an der Verfassungsmäßigkeit der Kernbrennstoffsteuer begründet wird, abzulehnen sei, wenn das öffentliche Interesse am Vollzug des Gesetzes höher zu bewerten ist als das Interesse des Antragstellers an der Gewährung vorläufigen Rechtsschutzes.<sup>1</sup> Zu der Frage, ob dem Bund die Gesetzgebungskompetenz für das Kernbrennstoffsteuergesetz zusteht, hat der *BFH* keine Stellung genommen. Gegen einen der Beschlüsse des Finanzgerichts Baden-Württemberg hatte die Klägerin, sprich: EnBW, zunächst ebenfalls Beschwerde eingelegt, diese aber aufgrund der Entscheidung des BFH in den anderen Verfahren zurückgenommen. Die Frage nach der Verfassungsmäßigkeit der Kernbrennstoffsteuer bleibt somit von der Entscheidung des BFH unberührt und ist nach wie vor nicht höchstrichterlich geklärt.

Der vorliegende Beitrag soll insofern zur Klärung der Rechtslage beitragen, als dass er die Frage nach der faktischen Möglichkeit einer Überwälzung der Kernbrennstoffsteuer ökonomisch beleuchtet.

## **2. Ökonomische Analyse der Überwälzbarkeit**

### *2.1 Allgemeine Überlegungen*

Für die Frage, ob und inwieweit die Kernbrennstoffsteuer prinzipiell überwälzbar ist, sind die Besonderheiten des Strommarktes in Deutschland zu beachten. Ganz allgemein sind drei Möglichkeiten denkbar, wie die Kernbrennstoffsteuer theoretisch ganz oder zumindest teilweise von den betroffenen Betreibern von Kernkraftwerken überwälzt werden könnte. Erstens wäre denkbar, dass die Kernbrennstoffsteuer von

---

<sup>1</sup> BFH-Beschluss vom 9.3.2012, VII B 171/11, veröffentlicht am 14.3.2012.

den Stromerzeugern auf die Nachfrager nach Strom ganz oder teilweise überwältigt wird (sog. Vorwälzung). Zweitens ist zumindest theoretisch vorstellbar, dass die Kernbrennstoffsteuer zumindest teilweise auf die Anbieter von Kernbrennstoffen überwältigt wird (sog. Rückwälzung). Das hieße, dass sich der Einkaufspreis für Kernbrennstoffe für die Kraftwerksbetreiber nach Einführung der Steuer senken ließe, sodass die Produzenten von Kernbrennstoffen die Steuer tragen würden.<sup>2</sup> Und drittens ist theoretisch denkbar, dass sowohl auf Anbieter von Kernbrennstoffen als auch auf Nachfrager nach Strom jeweils ein Teil der Steuerlast überwältigt wird. Um zu analysieren, in wie weit diese theoretischen Möglichkeiten nun auch in der Praxis bestehen, bedarf es einer ökonomischen Analyse der Preisbildung auf den entsprechenden Märkten.

Das Bundeskartellamt grenzt den hier relevanten Markt, auf dem die deutschen Stromerzeuger und somit auch die Betreiber von Kernkraftwerken in Deutschland als Anbieter aktiv sind, in ständiger Entscheidungspraxis als den Markt für den erstmaligen Absatz von elektrischer Energie ab.<sup>3</sup> Dieser Markt umfasst den erstmaligen Absatz von Strom aller Elektrizitätsversorger aus eigener Erzeugung sowie die Nettoimporte von Elektrizität. Diese sachliche Marktabgrenzung ist durch das OLG Düsseldorf und den BGH in den Fusionskontrollverfahren E.ON bzw. EAM/Stadtwerke Eschwege sanktioniert worden<sup>4</sup> und seither durch das Bundeskartellamt nicht revidiert worden. Auch die Monopolkommission (2011, Tz. 151 ff.) hat diese Markt- abgrenzung zustimmend kommentiert.

Auf diesem Markt, den wir im Folgenden vereinfachend als den Stromgroßhandelsmarkt bezeichnen werden, sind die Erzeuger von Strom die Anbieter, während als Nachfrager Energieversorger, große Energieverbraucher (wie Industrieunternehmen), Stromhändler und auch Finanzinstitutionen teilnehmen. Strom kann auf diesem Markt auf zwei Wegen gehandelt werden: Entweder über Strombörsen wie vor allem die *European Energy Exchange (EEX)* in Leipzig sowie die *European Power Exchange (EPEX)* in Paris oder direkt durch das Aushandeln bilateraler

---

<sup>2</sup> Anzumerken ist allerdings, dass eine solche Steuer dann wohl aus ökonomischer Sicht kaum als Verbrauchssteuer zu klassifizieren wäre, sondern als Produktionsmittelsteuer.

<sup>3</sup> Vgl. Bundeskartellamt (2009, Tz. 53 ff. sowie die dort in Fn. 9 genannten Referenzen) sowie Bundeskartellamt (2010, Tz. 26 f.) und Bundeskartellamt (2011, S. 16).

<sup>4</sup> Vgl. BGH, Beschluss vom 11.11. 2008, Az. KVR 60/07, Beschlussausfertigung S. 7 ff. – „E.ON/Stadtwerke Eschwege“ sowie OLG Düsseldorf, Beschluss vom 6.6.2007, Az. VI-2 Kart 7/04 (V), Beschlussausfertigung S. 8 ff. – „EAM/Stadtwerke Eschwege GmbH“.

Verträge zwischen Anbietern und Nachfragern. Letzteres wird im Allgemeinen als OTC-Handel bezeichnet, wobei OTC für den englischen Ausdruck „Over the Counter“ steht (vgl. auch Czakainski, Lamprecht und Rosen, 2011; Monopolkommission, 2011, Tz. 453 ff.).

Zu unterscheiden ist zudem zwischen dem Spot-Markt, auf dem u.a. Stromlieferungen für den nächsten Tag (Day Ahead) gehandelt werden, und Future-Märkten, auf denen zukünftige Stromlieferungen (z.B. in 12 Monaten) gehandelt werden. Da die Preisbildung im OTC-Geschäft als auch auf den Future-Märkten maßgeblich durch die Preisbildung auf dem Spot-Markt beeinflusst wird (vgl. Monopolkommission, 2011, Tz. 453 f.), soll zunächst die dortige Preisbildung erörtert werden.

## *2.2 Überwälzbarkeit der Kernbrennstoffsteuer über den Spotmarkt*

Für die Preisbildung an der Strombörse ist wichtig, dass Strom aus Sicht der Nachfrager an der Strombörse ein homogenes Gut ist (Monopolkommission, 2011, Tz. 66). Strom aus Kernkraftwerken wird dort nicht getrennt von Strom aus anderen Erzeugungsquellen (Braunkohle, Steinkohle, Gas, etc.) gehandelt. Aus Sicht der Nachfrager ist der Strom völlig austauschbar. Daher erzielt Strom aus Kernenergie an der Strombörse keinen anderen Preis als Strom aus Braunkohle, aus Steinkohle oder aus anderen Quellen. Es gilt vielmehr das Gesetz des einheitlichen Preises.

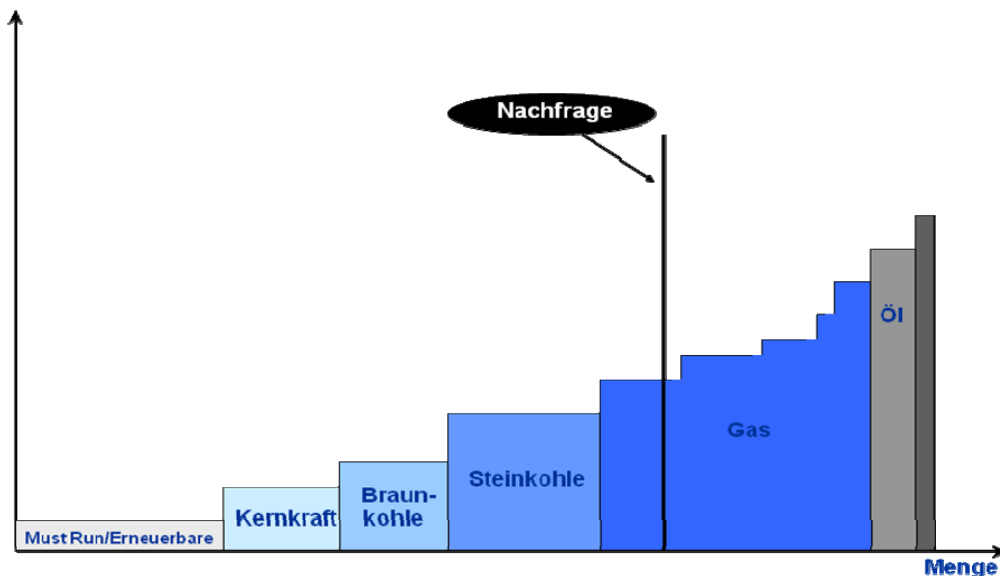
Auf dem Spot-Markt bildet sich der einheitliche Strompreis anhand der sogenannten Merit-Order. Dies bedeutet, dass bei einer bestimmten Nachfrage nach Strom zunächst die Kraftwerke zum Einsatz kommen, die für die Betreiber die geringsten variablen Kosten aufweisen. Übersteigt der Preis an der Börse die variablen Kosten, so können Kraftwerksbetreiber einen Beitrag zu ihren Fix- und Gemeinkosten verdienen und – je nach Preis – auch Gewinne realisieren. Kraftwerksbetreiber bieten daher Strom aus einem bestimmten Kraftwerk tendenziell nur zu Preisen an, welche mindestens die variablen Kosten decken.<sup>5</sup> Die sogenannte Merit-Order ergibt sich nun, in dem je nach Preis, beginnend mit dem Kraftwerk mit den niedrigsten

---

<sup>5</sup> Sehr kurzfristig kann Strom auch zu Preisen unterhalb der variablen Kosten angeboten werden, wenn nämlich die Kosten, ein Kraftwerk an- und wieder abzufahren, höher sind als die kurzfristig zu erwartenden Verluste durch ein temporär nicht kostendeckendes Angebot (vgl. z.B. EWI, 2010, S. 15, 22 und 25). Auf diese Sondersituation werden wir unten noch einmal eingehen.

variablen Kosten, sukzessiv Kraftwerke mit höheren variablen Kosten zum Einsatz angeboten werden (vgl. z.B. Monopolkommission, 2011, Tz. 78-80, oder EWI, 2010, S. 10). Abbildung 1 illustriert diese Logik.

Abbildung 1: Stilisierte Merit-Order in Deutschland



Quelle: Eigene Darstellung.

Die variablen Kosten des Kraftwerkseinsatzes bestimmen sich dabei aus den Brennstoffkosten (inklusive der Kosten für CO<sub>2</sub>-Zertifikate) und dem jeweiligen Wirkungsgrad eines Kraftwerks (vgl. z. B. Monopolkommission, 2011, Tz. 79 f.).

Der markträumende Preis an der Strombörse wird somit durch das letzte gerade noch abgerufene Kraftwerk bestimmt. Dies ist in Deutschland in Zeiten hoher Nachfrage (wie auch in Abbildung 1) ein Gaskraftwerk, in Zeiten niedriger Nachfrage (vor allem nachts) war dies bisher meist ein Steinkohle- und zum Teil auch ein Braunkohlekraftwerk (vgl. EWI, 2010, und insbesondere r2b energy consulting, 2011).

Die Differenz zwischen Marktpreis und variablen Kosten dient der Deckung von Fix- und Gemeinkosten oder führt – sofern diese bereits gedeckt sind – zu einem Unternehmensgewinn.

Betrachtet man die steuerliche Belastung durch die Kernbrennstoffsteuer als variable Kosten der Stromerzeugung aus Kernenergie, dann sind die variablen Kosten der Stromerzeugung durch Kernenergie durch die Einführung der Kernbrennstoffsteuer gestiegen.<sup>6</sup> Ob es durch diese steuerliche Belastung zu einer Veränderung in der Merit Order kommt, hängt unter anderem ab von den Kosten von CO<sub>2</sub>-Emissionsrechten, welche für die Stromerzeugung in Braunkohlekraftwerken benötigt werden. Bei sehr niedrigen Kosten für CO<sub>2</sub>-Zertifikate liegen die variablen Kosten der Stromerzeugung in großen Braunkohlekraftwerken (mit mehr als 600 MW Leistung) mit hohen Wirkungsgraden nun unter den variablen Kosten der Stromerzeugung in Kernkraftwerken, sodass sich diese Braunkohlekraftwerke nach der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (insbesondere Solar- und Windstrom in Deutschland) vor die Kernkraftwerke in die Merit Order schieben.

Ein Kernkraftwerk kann somit nur preissetzend in Zeiten extrem geringer Nachfrage sein, in denen die Nachfrage allein aus erneuerbaren Energien, anderen sog. Must-Run-Kraftwerken (z.B. KWK-Kraftwerke, Müllverbrennungsanlagen, etc.), den großen Braunkohlekraftwerken und den Kernkraftwerken befriedigt werden könnte. Zudem muss die Nachfrage auch für einen längeren Zeitraum und nicht nur sehr kurzfristig auf dem niedrigen Niveau verharren, da es sich aufgrund der Kosten, ein Kraftwerk an- und abzufahren, nicht lohnt, ein Braunkohlekraftwerk für z. B. lediglich eine Stunde vom Netz zu nehmen. Allerdings können die Braun- und Steinkohlekraftwerke durchaus für wenige Stunden auf ihre Mindestlast zurückgesetzt werden, wenn der Preis unter die variablen Kosten des jeweiligen Kraftwerkes fällt. Nichtsdestotrotz bedeutet dies, dass selbst in kurzen Zeiten, in denen Strom aus erneuerbaren Energien, den großen und sehr effektiven Braunkohlekraftwerken sowie Kernenergie ausreichend wären, um die Stromnachfrage zu decken, nicht sämtliche Braun- und Steinkohlekraftwerke vollständig heruntergefahren werden, da die Kosten für das An- und Abfahren der Kraftwerke dann höher wären als die kurzfristigen Verluste, die temporär entstehen, weil kurzfristig (ggf. für einige Stunden) Überkapazitäten am Markt vorhanden sind (vgl. dazu EWI, 2010, S. 15 und S. 22). In Zeiten dieser kurzfristigen Überkapazitäten kann es im Extremfall sogar zu negativen Preisen an der Strombörse kommen (vgl. EWI, 2010). Auch wenn im Regelfall der Strompreis

---

<sup>6</sup> Eine Überschlagskalkulation ergibt, dass eine Kernbrennstoffsteuer in Höhe von 145 Euro pro Gramm spaltbarem Material die variablen Kosten um rund 15 Euro pro MWh erhöht (vgl. r2b energy consulting, 2011).



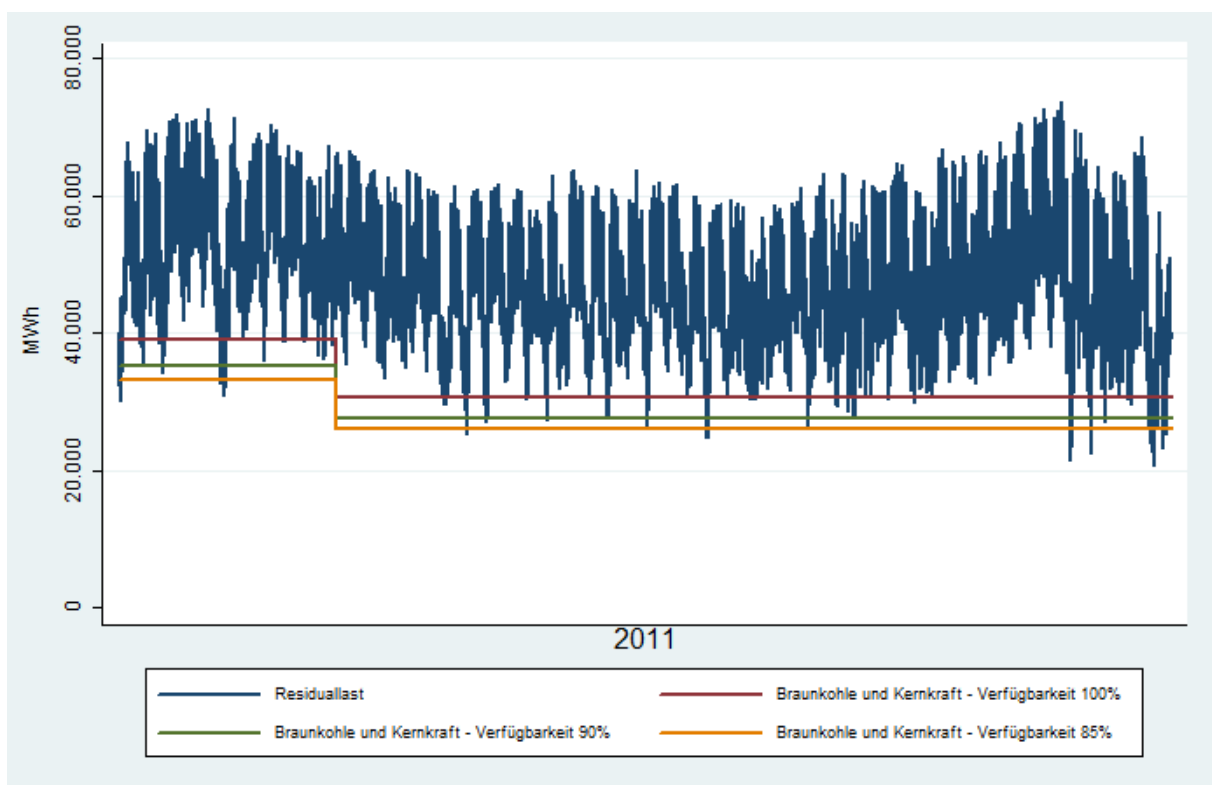
über den Börsenmechanismus durch die variablen Kosten des Grenzkraftwerkes bestimmt wird, so werden die Preise bei negativen oder auch sehr geringen positiven Preisen nicht durch die variablen Kosten der Kernkraftwerke bestimmt, sondern durch die Nachfrage und die Reaktionsmöglichkeiten der Nachfrager, wobei auch die Stromerzeuger selbst als Stromnachfrager in Bezug auf die Erfüllung ihre Terminverkäufe auftreten (make or buy-Entscheidung). Hierbei sind bei den Stromerzeugern die vermeidbaren Kosten bei der Stromproduktion als Nachfragepreis relevant.

Die Erzeugungskapazität deutscher Kernkraftwerke liegt seit dem Atommoratorium und der Stilllegung der acht ältesten Kernkraftwerke mit einer Kapazität von 8,4 GW im März 2011 bei 12 GW Nennleistung. Bis dahin lag die Erzeugungskapazität der deutschen Kernkraftwerke bei maximal 20,47 GW (vgl. EWI, 2010, S. 34). Bis zum Abschalten der vom Moratorium betroffenen Kernkraftwerke am 17. und 18. März 2011 lag die maximale gemeinsame Erzeugungskapazität aus Kernkraftwerken sowie großen, effektiven Braunkohlekraftwerken nach Daten der European Energy Exchange (EEX) bei 39,1 GW. Nach dem Herunterfahren der vom Moratorium betroffenen Kernkraftwerke mit einer Nennleistung von 8,4 GW reduzierte sich diese maximale Erzeugungskapazität der verbleibenden Kernkraftwerke und der großen Braunkohlekraftwerke (mit mindestens 600 MW Kapazität) dementsprechend um 8,4 GW auf 30,7 GW Nennleistung (39,1 GW abzgl. 8,4 GW). Zwischen dem 1. Januar 2011 und dem 17. März 2011 ist die Residuallast (also die Stromnachfrage nach Abzug der eingespeisten EEG-Strommengen) jedoch nur in insgesamt 111 Stunden (also in 6,17 % der Stunden) unter 39,1 GW gefallen. Nach dem 17. März 2011 ist die Residuallast bis zum 31. Dezember 2011 in insgesamt 192 Stunden unter 30,7 GW gefallen (also in 2,76 % der Stunden). Insgesamt lag die Residuallast somit in 303 Stunden (oder 3,46 % der Stunden) unterhalb der maximal verfügbaren Kapazität der Kernkraftwerke und der großen Braunkohlekraftwerke. Nur in diesen sehr seltenen Fällen kann ein Kernkraftwerk somit überhaupt preissetzend gewesen sein.

Abbildung 2 illustriert dies. Die rote Linie zeigt die o.g. Erzeugungskapazität der deutschen Kernkraftwerke und der großen Braunkohlekraftwerke von 39,1 GW bis zum 17.3.2011 und von 30,7 GW ab dem 17.3.2011, während die blauen Punkte die Residualnachfrage (residuale Last) nach Abzug der eingespeisten EEG-Strommengen an den 8760 Stunden des Jahres 2011 zeigen.

Berücksichtigt man zudem, dass im Grunde so gut wie nie 100% der Erzeugungskapazitäten zeitgleich technisch verfügbar sind, reduziert sich die o.g. Anzahl der Stunden, an denen Kernkraftwerke ggf. den Börsenpreis bestimmt haben. Bei einer Erzeugungskapazität von 90% der installierten Leistung der Kernkraftwerke und größeren Braunkohlekraftwerke verbleiben noch 116 der 8760 Stunden des Jahre 2011 (also 1,32%), an denen Kernkraftwerke hypothetisch preissetzend hätten sein können, und bei 85% der installierten Leistung sind es gerade noch 65 Stunden (also 0,74%). Die grüne und die gelbe Linie in Abbildung 2 zeigen diese Kapazitäten an.

Abbildung 2: Erzeugungskapazitäten und Residuallast im Jahr 2011



Quelle: Eigene Darstellung  
 Datenquelle: EEX, ENTSO-E, Tenne-T, Amprion, 50 Hertz und EnBW

In den meisten Stunden des Jahres 2011 ist somit ein deutlicher Mengenabstand zwischen Erzeugungskapazität aus Kernkraft und großen Braunkohlekraftwerken und den residualen Nachfragemengen (nach Abzug des EEG-Stroms) feststellbar. Diese Nachfrage wird vor allem durch Strom aus weniger effizienten Braunkohlekraftwerken sowie Steinkohle- und Gaskraftwerken gedeckt, welche in diesen Stunden den Börsenpreis bestimmen. Eine Überwälzung eines Teils der Kernbrennstoffsteuer auf

die Nachfrager nach Strom am Spotmarkt kann somit – wenn überhaupt – nur in sehr wenigen Stunden des Jahres 2011 erfolgt sein.

Anzumerken ist in diesem Kontext zudem, dass es für Kernkraftwerke wirtschaftlich nicht sinnvoll bzw. aufgrund von sowohl technischen als auch regulatorischen Beschränkungen nicht möglich ist, vollständig auf kurzfristige, temporäre Nachfrageschwankungen zu reagieren (vgl. dazu auch EWI, 2010, S. 34 ff.). Da Strom aus erneuerbaren Energien einen Einspeisevorrang genießt, kommt es jedoch mit der Fluktuation der Erzeugung aus erneuerbaren Energien auch zu einer entsprechenden Fluktuation der Residualnachfrage. Diese Schwankungen können Kernkraftwerke als Grundlastkraftwerke zwar durch einen Teillastbetrieb in bestimmten Grenzen ausgleichen, aber nicht immer vollständig, wenn die Residualnachfrage kurzfristig sehr gering ist. So wurde z. B. im Januar 2012 selbst zu Zeiten, in denen über mehrere Stunden lang an der EEX negative Strompreise erzielt wurden, nichtsdestotrotz eine erhebliche Menge (zwischen 8.291 und 11.875 MWh) an Strom in Kernkraftwerken produziert. Dies ist zum einen dadurch zu erklären, dass in diesen Stunden, in denen (i) zugleich eine sehr niedrige Nachfrage nach Strom herrscht und (ii) zugleich eine sehr hohe Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien erfolgt, es nichtsdestotrotz (a) wirtschaftlich nicht sinnvoll ist, Kernkraftwerke komplett herunterzufahren, und (b) dies aufgrund von regulatorischen und technischen Beschränkungen auch kurzfristig gar nicht möglich wäre. Dies wiederum bedeutet, dass selbst in den o.g. 303 Stunden (oder 3,46 % der Stunden), in denen die Residuallast im Jahr 2011 unterhalb der maximal verfügbaren Kapazität der Kernkraftwerke und der großen Braunkohlekraftwerke lag, eine Preissetzung durch die Kernkraftwerke und somit eine zumindest teilweise Überwälzung der Kernbrennstoffsteuer oftmals gar nicht möglich war. Intuitiv ist z. B. sofort verständlich, dass in den extremen Fällen negativer Strompreise (welche in den o.g. 303 Stunden enthalten sind) logischerweise keine Überwälzung der Kernbrennstoffsteuer auf die Nachfrager erfolgen kann. Die o.g. 303 Stunden, in denen die Residuallast unterhalb der maximal verfügbaren Kapazität der Kernkraftwerke und der großen Braunkohlekraftwerke liegt (ausgehend von der ohnehin wenig realistischen Annahme, dass die Erzeugungskapazität 100% der installierten Leistung beträgt), sind also eine absolute Obergrenze für die Anzahl der Stunden, in denen hypothetisch eine Überwälzung hätte stattfinden können. Unter der wesentlich realistischeren Annahme einer Erzeugungskapazität von weniger als 100% der

installierten Leistung und bei zusätzlicher Berücksichtigung der (a) wirtschaftlichen Anreize und (b) technischen als auch regulatorischen Beschränkungen, kurzfristig durch ein vollständiges Herunterfahren von Kernkraftwerken komplett auf temporäre Nachfrageschwankungen zu reagieren, ergibt sich, dass die Grenzkosten der Kernkraftwerke in wesentlich weniger als den o.g. 303 Stunden preisbestimmend waren, sodass auch eine teilweise Überwälzung der Kernbrennstoffsteuer nur wesentlich seltener – wenn überhaupt – hat stattfinden können.

Theoretisch wäre schließlich bei einer sehr hohen Kernbrennstoffsteuer auch denkbar, dass sich die Merit-Order weiter verschiebt, wenn weitere (weniger effiziente) Braunkohlekraftwerke und ggf. auch Steinkohlekraftwerke geringere variable Kosten aufweisen als Kernkraftwerke. In diesem Fall würde sich die Merit-Order so erheblich verändern, dass nach dem Strom aus erneuerbaren Energien zunächst noch weitere Braun- und Steinkohlekraftwerke und erst dann die Kernkraftwerke abgerufen würden, sodass ein Kernkraftwerk dann auch in weiteren Zeiten preisbestimmend für den Börsenpreis sein könnte. Bei einem Anstieg der variablen Kosten um 15 Euro pro MWh aufgrund der aktuellen Ausgestaltung der Kernbrennstoffsteuer ist jedoch nicht von einer solchen dramatischen Veränderung der Merit-Order auszugehen (vgl. r2b energy consulting, 2011). Selbst bei einer deutlich höheren Kernbrennstoffsteuer wäre zudem (a) nur der Anteil der steuerlichen Last überwälzbar, um den die variablen Kosten eines Kernkraftwerkes inklusive der Kernbrennstoffsteuer die variablen Kosten des Kohlekraftwerks, das mit den höchsten variablen Kosten unter den Kohlekraftwerken dann gerade vor den Kernkraftwerken in der Merit Order stünde, übersteigen und (b) dies auch nur in den Fällen, in denen dieses Kohlekraftwerk heute preissetzend ist. Es ist somit davon auszugehen, dass selbst im Falle einer im Vergleich zu heute so viel höheren Kernbrennstoffsteuer, dass eine erhebliche Verschiebung der Merit Order bewirkt würde, nur ein sehr kleiner Teil der steuerlichen Last auf die Nachfrager nach elektrischer Energie überwält werden könnte.

Als Zwischenfazit bleibt daher festzuhalten, dass eine teilweise Überwälzung der Kernbrennstoffsteuer an die Stromnachfrager an der Strombörse bei der derzeitigen Struktur des Kraftwerkparkes faktisch allenfalls im sehr niedrigen Prozentsatz von Stunden, also im Ausnahmefall, möglich ist. Selbst dann ist auch nur die Überwälzung des Teils der Kernbrennstoffsteuer möglich, um den die variablen Kosten der Stromerzeugung in Kernkraftwerken höher sind als die variablen Kosten

der Stromerzeugung in z. B. effizienten Braunkohlekraftwerken. Im Allgemeinen bleibt der Strompreis an der Börse, abgesehen von sehr außergewöhnlichen Situationen, beim aktuellen Niveau der Kernbrennstoffsteuer jedoch unbeeinflusst.

Diese Einschätzung ist selbst in der Begründung zum Entwurf des Kernbrennstoffsteuergesetzes zu finden, in welcher es wörtlich heißt (vgl. Deutscher Bundestag, 2010, S. 5): „Da Strom aus Kernkraftwerken aufgrund der bisher geringen Erzeugungskosten im Regelfall keinen Einfluss auf die Strompreisbildung an den Börsen (sog. merit-order) hat, wird angenommen, dass die erhöhten Kosten der Kernkraftwerke allenfalls gelegentlich und für kurze Zeiträume auf die Preisbildung am Strommarkt durchschlagen werden.“ Dieser Einschätzung ist in der Tat vollständig zuzustimmen.

### *2.3 Überwälzbarkeit der Kernbrennstoffsteuer im OTC-Geschäft*

Wenn eine Überwälzung der Kernbrennstoffsteuer über den Börsenmechanismus nicht möglich ist, so bliebe eventuell die Möglichkeit, die Kernbrennstoffsteuer im OTC-Handel an die dortigen Nachfrager zu überwälzen. Diese Vorstellung mag auch deswegen entstehen, weil über die Strombörse lediglich der wesentlich kleinere Teil des erzeugten Stroms gehandelt wird, während der Großteil im OTC-Geschäft gehandelt wird (vgl. Monopolkommission, 2011, Tz. 83). Die beiden Handelsarten sind jedoch untrennbar miteinander verknüpft, da dasselbe homogene Gut Strom auf beiden Teilmärkten gehandelt wird. Würde der Preis an der Börse – rein hypothetisch – über dem Preis im OTC-Geschäft liegen, so ließe sich durch Arbitragegeschäfte Geld verdienen.

In der Tat sind an der EEX in Leipzig aktuell 222 Unternehmen zum Stromgroßhandel zugelassen, darunter neben Stromerzeugern (wie EnBW, E.ON, RWE, Vattenfall, Steag, etc.), großen Energieverbrauchern (wie z.B. ThyssenKrupp) und Energieversorgern (wie zahlreichen Stadtwerken) auch zahlreiche Energiehändler und Finanzinstitutionen (wie z.B. die Deutsche Bank, GoldmanSachs, CS First Boston, u.v.m.).<sup>7</sup> Wäre der Preis im OTC-Handel höher als an der Strombörse oder umgekehrt, würden Arbitrageure schnell für einen Ausgleich der Preise sorgen. Da nun aber, wie schon festgestellt, auf dem börslichen Spotmarkt keine Überwälzung

---

<sup>7</sup> Vgl. <http://www.eex.com/de/EEX/Teilnehmerliste>

möglich ist, wird auch kein Nachfrager im OTC-Handel einen Aufschlag für die Brennstoffsteuer akzeptieren, da er seine Stromnachfrage ja jederzeit alternativ über die Börse befriedigen könnte.

Auch das Bundeskartellamt hat im Rahmen seiner Sektoruntersuchung des Stromgroßhandels herausgestellt, dass der Börsenpreis für Strom im Wesentlichen (abgesehen ggf. von der Einsparung der Transaktionsgebühren an der Börse) dem Preis im OTC-Handel entspricht und für diesen eine Leitfunktion besitzt. Wörtlich heißt es im Endbericht des Bundeskartellamtes (2011, S. 49) zur Sektoruntersuchung Stromerzeugung und Stromgroßhandel: „Der Day-Ahead Spotpreis hat jedoch eine besondere Referenzfunktion für den deutschen Strommarkt. Gründe hierfür sind vor allem das hohe Maß an Wahrnehmbarkeit und die Arbitragemöglichkeiten zwischen den einzelnen Vertriebswegen. Wenn nämlich die Möglichkeit besteht an der Börse zu handeln, wird kein Marktteilnehmer einen Preis akzeptieren, der zu seinen Ungunsten vom Börsenpreis abweicht. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass der Spotpreis, wie er sich an der Börse ergibt, sowohl für den Kraftwerkseinsatz als auch für den Handel mit Strom als Referenzpreis eine wichtige Rolle spielt.“

Ebenso hat die Monopolkommission in ihrem letzten Sondergutachten zum Energiemarkt 2011 festgestellt: „Lediglich ein geringer Teil des insgesamt verbrauchten Stroms wird an der Strombörse gehandelt; ein Großteil der Stromlieferungen erfolgt über bilaterale, langfristige Verträge. Jedoch ist der Preis an der Strombörse der Referenzpreis, da sich im Falle einer auftretenden Preisdifferenz einer der Vertragspartner immer besserstellen könnte, falls er alternativ den Handel über die Strombörse wählen würde“ (Monopolkommission, 2011, Tz. 83).

Es bleibt somit festzuhalten, dass eine Überwälzung der Kernbrennstoffsteuer über den OTC-Handel ebenfalls nicht möglich ist, da sich die Preise im OTC-Handel an den Preisen der Strombörse orientieren, welche jedoch – wie bereits dargelegt – von der Kernbrennstoffsteuer nicht berührt werden.

#### *2.4 Überwälzbarkeit der Kernbrennstoffsteuer über Future-Märkte*

Festzuhalten bleibt der Vollständigkeit halber schließlich auch, dass eine Überwälzung der Kernbrennstoffsteuer über die Futuremärkte, auf denen zukünftige

Stromlieferungen gehandelt werden, ebenfalls nicht möglich ist. Die Preise für zukünftige Stromlieferungen orientieren sich an den Erwartungen über zukünftige Nachfrage und Angebot am Spot-Markt. Da jedoch auch in der Zukunft aufgrund der unveränderten Logik der Merit-Order keine Überwälzung der Kernbrennstoffsteuer stattfinden kann, wird sich auch heute kein rationaler Käufer erwarten, dass es in Zukunft zu einer solchen Überwälzung kommt. Somit wird sich auch kein Käufer bereit erklären, einen Teil der Kernbrennstoffsteuer zu tragen, wenn er weiß, dass er dies auch in der Zukunft aufgrund der Marktlogik der Strombörse nicht tun muss. Eine Überwälzung ist daher über die Futuremärkte ebenfalls nicht möglich.

### *2.5 Überwälzbarkeit der Kernbrennstoffsteuer auf Anbieter von Kernbrennstoffen (Rückwälzung)*

Schließlich bleibt die Prüfung, ob eine Überwälzung ggf. von den Käufern von Kernbrennstoffen, also den Betreibern der Kernkraftwerke, auf die Anbieter von Kernbrennstoffen möglich ist (sog. Rückwälzung). Der wesentliche Kernbrennstoff ist spaltbares Uran (Uran 233 und 235) sowie in geringerem Ausmaß Plutonium (Plutonium 239 und 241). Diese Kernbrennstoffe werden nach § 2 KernbrStG besteuert.

Auf dem Weltmarkt für Uran sind über 15 Unternehmen aktiv, wobei die größten vier Anbieter (Cameco, Areva, Kazatomprom und Rio Tinto Group) knapp 60% der Nachfrage bedienen. Die restlichen 40 % verteilen sich auf über zehn unterschiedlich große Unternehmen aus verschiedenen Staaten (vgl. World Nuclear Association, 2012). Die weltweite jährliche Förderung von über 50.000 t Uran im Jahr 2010 war – wie auch in den Jahren zuvor – nicht ausreichend, um den jährlichen Verbrauch von mehr als 60.000 t Uran zu decken. Die fehlenden Mengen sind bislang aus früher angelegten zivilen und militärischen Lagerbeständen gedeckt worden, die schrittweise abgebaut werden, vor allem in den USA und Russland (vgl. DERA, 2011, S. 29). Zugleich ist die Produktion in den letzten Jahren stark angestiegen, vor allem durch Produktionsanstiege in Kasachstan, welches 2010 ein Drittel des weltweiten Urans förderte (vgl. World Nuclear Association, 2012). Durch die erhöhte Nachfrage hat sich der Uranpreis zwischen 2003 und 2007 mehr als verzehnfacht, auch wenn er sich bis 2011 wieder halbiert hat. Das höchste Preisniveau von 2011

betrug nichtsdestotrotz das Fünffache des Jahreshöchststandes von 2003, wobei das Preisniveau von 2003 auch schon deutlich über dem der Vorjahre lag.

Dass in einer solchen Situation die Anbieter von Uran aufgrund der Einführung einer Kernbrennstoffsteuer in Deutschland zu Preiszugeständnissen für deutsche Nachfrager bereit wären, widerspricht der Logik eines Marktes mit einer stark steigenden Nachfrage und einer relativ kompetitiven Anbieterstruktur, der zudem auch noch durch eine Überschussnachfrage gekennzeichnet ist. Im Übrigen ist durch das Preisverhältnis Rohstoff zu Steuer von etwa 1:2,5 eine im Wesentlichen bestehende Überwälzungsmöglichkeit im Wege der Rückwälzung schon denklogisch ausgeschlossen. Eine Rückwälzung der Kernbrennstoffsteuer an die Anbieter von Kernbrennstoffen kann daher nicht stattfinden.

#### *2.6 Vermeidung der Kernbrennstoffsteuer durch Substitution der Produktionsmittel*

Auch eine Substitution von Kernbrennstoffen durch andere Produktionsmittel ist bei Kernkraftwerken ausgeschlossen. Zu dieser Schlussfolgerung ist auch der Wissenschaftliche Dienst des Deutschen Bundestages gekommen. Dort heißt es in einer Studie über Uran als Kernbrennstoff aus dem Jahr 2006 im Lichte der damals stark steigenden Uranpreise: „Es ist daher zu vermuten, dass höhere Uranpreise allein nur in einem sehr geringem Maße zu einer Reduzierung des Jahresverbrauchs führen würden“ (Deutscher Bundestag, 2006, S. 11). Eine Vermeidung der Kernbrennstoffsteuer durch die Nutzung anderer Brennstoffe in Kernkraftwerken ist daher ausgeschlossen.

Möglich wäre lediglich eine Drosselung der Produktion von Strom in Kernkraftwerken bei einer gleichzeitigen Steigerung der Stromproduktion in Braunkohle-, Steinkohle- und Gaskraftwerken, um die Kernbrennstoffsteuer zu vermeiden. Eine solche indirekte Substitution der Produktionsmittel mit dem Ziel der maximalen Vermeidung des Entstehens von Kernbrennstoffsteuer würde jedoch die Kosten für die Stromerzeuger trotz Kernbrennstoffsteuer noch weiter verteuern und den Gewinn der Stromerzeuger noch weiter schmälern als die Kernbrennstoffsteuer. Eine solche indirekte Substitution der Produktionsmittel zur Vermeidung der Kernbrennstoffsteuer kann daher ebenfalls ausgeschlossen werden. Dies wäre nur bei einem weiteren Gewinnverzicht möglich, welcher noch über die Gewinnminderung durch die Kernbrennstoffsteuer hinausgehen würde.



### **3. Zusammenfassung und Fazit**

In dem vorliegenden Beitrag wurde die steuerliche Inzidenz der seit 2011 erhobenen Kernbrennstoffsteuer analysiert. Erörtert wurde, ob und inwieweit (a) die Steuer materiell von den Betreibern von Kernkraftwerken getragen wird und (b) ob und inwieweit eine Vor- oder Rückwälzung der Steuer ökonomisch prinzipiell möglich ist. Die Beantwortung dieser Frage ist mitentscheidend für die Beurteilung der Verfassungsmäßigkeit der Kernbrennstoffsteuer.

Aufgrund der Besonderheiten der Preisbildung auf dem Strommarkt sowie den Nachfrage- und Wettbewerbsbedingungen auf dem Markt für Kernbrennstoffen ist eine Überwälzung der Steuer weder auf die Nachfrager nach elektrischer Energie noch auf die Anbieter von Kernbrennstoffen möglich. Ebenso ist die Substitution der besteuerten Kernbrennstoffe durch andere Produktionsmittel nicht möglich, ohne dass es zu einem Gewinnverzicht käme, der noch über die Gewinnabschöpfung durch die Kernbrennstoffsteuer hinausginge.

Alles in allem bleibt daher festzuhalten, dass eine Überwälzung der Kernbrennstoffsteuer von den Kraftwerksbetreibern faktisch weder auf die nachgelagerte Ebene der Stromnachfrager (Vorwälzung) noch auf die vorgelagerte Ebene der Anbieter von Kernbrennstoffen (Rückwälzung) möglich ist. Vielmehr schmälert die Kernbrennstoffsteuer einzig und allein die Gewinne der Betreiber von Kernkraftwerken. Ökonomisch betrachtet ist die Kernbrennstoffsteuer damit in ihrer Wirkung völlig identisch zu einer Sondergewinnsteuer für die Betreiber von Kernkraftwerken und mithin eine Produktionsmittelsteuer.

## Literatur

- Bundeskartellamt (2009), Beschluss vom 30.11.2009, B8-107/09, *Integra/Thüga*, Bundeskartellamt: Bonn.
- Bundeskartellamt (2010), Beschluss vom 30.4.2010, B8-109/09, *RWE/SW Lingen/SW Radevormwald*, Bundeskartellamt: Bonn.
- Bundeskartellamt (2011), *Sektoruntersuchung Stromerzeugung Stromgroßhandel*, Bericht gemäß § 32e Abs. 3 GWB, Bundeskartellamt: Bonn.
- Czakainski, M., F. Lamprecht und M. Rosen (2011), *Energiehandel und Energiemärkte: Eine Einführung*, ETV-Energieverlag: Essen.
- DERA (2011), *Kurzstudie Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen*, Deutsche Rohstoffagentur (DERA) – Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe: Hannover.
- Deutscher Bundestag (2006), *Uran als Kernbrennstoff – Vorräte und Reichweite*, Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages: Berlin.
- Deutscher Bundestag (2010), *Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und FDP: Entwurf eines Kernbrennstoffsteuergesetzes (KernbrStG)*, Bundestagsdrucksache 17/3054, Deutscher Bundestag: Berlin.
- Drüen, (2012a) Verbrauchsteuern, Tz. 68-69 in: K. Tipke und H. W. Kruse (Hrsg.), *Abgabenordnung – Finanzgerichtsordnung, Kommentar zur AO und FGO*, 16. Auflage, Verlag Dr. Otto Schmidt: Köln.
- Drüen, (2012b), *Zur verfassungsrechtlichen Frage der Gesetzgebungskompetenz des Bundes für die Einführung der Kernbrennstoffsteuer*, Rechtsgutachten erstattet für Freshfields Bruckhaus Deringer LLP (Düsseldorf), Düsseldorf.
- EWI (2010), *Bewertung energiepolitischer Optionen für eine sichere, wirtschaftliche und umweltgerechte Energieentwicklung in Deutschland – Analyse der Ursachen für negative Strompreise am 3./4. Oktober 2009 und möglicher Abhilfemaßnahmen*, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (EWI): Köln.
- Jatzke, H. (2010), „Die Kernbrennstoffsteuer – ein Exot im deutschen Verbrauchsteuerrecht“, *Zeitschrift für Zölle und Verbrauchsteuern (ZfZ)* 2010, S. 278.
- Jatzke, H. (2011), „Belastungswirkungen der Umsatzsteuer und der besonderen Verbrauchssteuern“, *Zeitschrift für Zölle und Verbrauchsteuern (ZfZ)* 2011 (4), S. 109-116.

- Möckel, S. (2012), „Steuerfindungsrecht und Verbrauchsteuerbegriff: Grundlegende Fragen aus Anlass der verfassungsrechtlichen Zweifel an der Kernbrennstoffsteuer“, *Die öffentliche Verwaltung: Zeitschrift für öffentliches Recht und Verwaltungswissenschaft (DÖV)* 65, S. 265-274.
- Monopolkommission (2011), *Energie 2011: Wettbewerbsentwicklung mit Licht und Schatten*, 59. Sondergutachten, Nomos Verlag: Baden-Baden.
- r2b energy consulting (2011), *Überwälzbarkeit der Kernbrennstoffsteuer auf den Großhandelspreis für Strom*, r2b energy consulting: Köln.
- Seer, R. (2012), „Vorläufiger Rechtsschutz bei ernstlichen Zweifeln an der Verfassungsmäßigkeit eines Steuergesetzes: Aussetzung der Vollziehung der Kernbrennstoffsteuerfestsetzung wegen fehlender Gesetzgebungskompetenz des Bundes“, *Deutsches Steuerrecht (DStR)* 50, S. 325-334.
- Stein, R.M. und A. Thoms (2011), „Energie- und Stromsteuerrecht: Gesetzliche Entwicklungen 2010“, *Der Betriebsberater (BB)* 66 (8), S. 471.
- Wernsmann, R. (2011), „Die Gesetzgebungskompetenz des Bundes für die Kernbrennstoffsteuer“, *Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht (NVwZ)* 2011, S. 1367-1370.
- Wernsmann, R. (2012), „Verfassungsfragen der Kernbrennstoffsteuer“, *Zeitschrift für Zölle und Verbrauchsteuern (ZfZ)*, 2012, S. 29-33.
- World Nuclear Association (2012), *World Uranium Mining*, World Nuclear Association: London. Online unter: <http://www.world-nuclear.org/info/inf23.html> [Mai 2012].

## BISHER ERSCHIENEN

- 28 Haucap, Justus, Eine ökonomische Analyse der Überwälzbarkeit der Kernbrennstoffsteuer, September 2012.
- 27 Haucap, Justus, Lange, Mirjam R. J. und Wey, Christian, Nemo Omnibus Placet: Exzessive Regulierung und staatliche Willkür, Juli 2012.
- 26 Bataille, Marc, Die Anwendung theoretischer Wettbewerbskonzepte auf den Busliniennahverkehr, Mai 2012.
- 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, 63 (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)