

Sonderdruck aus

Zeitschrift für
Angewandte
Umweltforschung

Jahrgang 18 (2007)
Heft 1

Claudia Kemfert

Versteigern statt Verschenken!

Warum es sinnvoll ist, eine vollständige
Versteigerung der Emissionsrechte
anzustreben

 Analytica Verlag

Suchen Sie eine Umweltzeitschrift, die sich nicht auf eine Fachdisziplin beschränkt?

Wollen Sie sich über Umweltforschung und Umweltpolitik in ihrer ganzen Breite informieren?

Dann ist die ZAU die richtige Zeitschrift für Sie!

Integrativ, konfrontativ, innovativ.

Zeitschrift für **A**ngewandte **U**mweltforschung

- Umweltdiskussion mit kontroversen Beiträgen zu aktuellen Problemen
- Analysen und Berichte zu einem Themenschwerpunkt
- Stellungnahmen und Repliken
- Kurzinformationen über Tagungen, technische Entscheidungshilfen, organisatorische Lösungen und Forschungsprojekte
- Zeitschriftenschau, Hinweise auf „Graue“ Literatur, Buchbesprechungen

Wer gibt die ZAU heraus?

Ausgewiesene Vertreter aus Ökologie, Ökonomie, Technik, Planung und Recht stehen für eine fachübergreifende Betrachtungsweise:

Prof. Dr. Wilfried Erbguth, Universität Rostock - Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Haber, Technische Universität München - Prof. Dr. Paul Klemmer, Ruhr-Universität Bochum (†) - Reinhard Schulz, Berlin u. Essen - Prof. Dr. Hans Willi Thoenes, Wuppertal (†).

Schriftleitung: Prof. Dr. Martin Junkernheinrich, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Fachbereich 6, Regional- und Kommunalpolitik, Scharnhorststr. 100, 48149 Münster,

E-Mail: m.junkernheinrich@uni-muenster.de

Die ZAU im Internet: www.zau-net.de

Die ZAU erscheint vierteljährlich mit jeweils rd. 136 S.

Jahresabonnement Euro 101,25*, Studenten (nur Inland) Euro 55,75*.

Mitglieder von eingetragenen Umweltvereinen (Bund, BBU etc.) erhalten bei Direktbestellung beim Verlag einen Nachlass von 30 %

ISSN 0943 - 1780



Analytica Verlagsgesellschaft mbH - Berlin

- Vertrieb/Abonnentenbetreuung - Postfach 1183, D-58461 Lüdenscheid

Tel.: 0 23 51/45 88 90, Telefax: 0 23 51/45 88 95, E-Mail: info@analytica-verlag.de

Claudia Kemfert

Versteigern statt Verschenken!

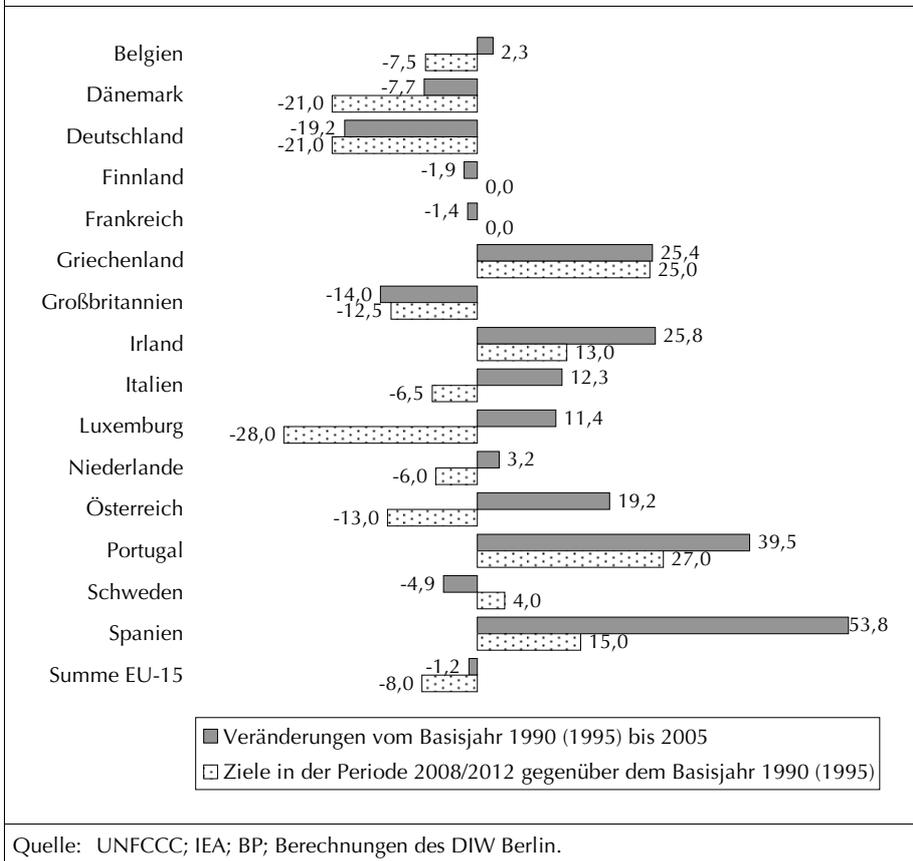
- Warum es sinnvoll ist, eine vollständige Versteigerung der Emissionsrechte anzustreben -

Die globalen Treibhausgasemissionen sind im Vergleich zum vorindustriellen Niveau stark angestiegen. Das für den Klimawandel hauptsächlich verantwortliche Treibhausgas Kohlendioxid (CO₂) entsteht in erster Linie durch die Verbrennung von fossiler Energie. Damit ist neben der Energieerzeugung auch der Transport in großem Maße für die Entstehung von klimagefährlichen Emissionen verantwortlich. Internationale Staaten sind sich einig, dass die Treibhausgase gesenkt werden müssen. Im Rahmen des Kyoto Protokolls haben sich einige Industrieländer, wie Europa, Japan und Kanada, geeinigt, die Treibhausgase zu senken. Europa hat sich dazu verpflichtet, die Treibhausgase um insgesamt 8 % im Vergleich zum Basisjahr von 1990 zu senken (vgl. Abb. 1). Deutschland hat sich in diesem Rahmen entschlossen, die Treibhausgasemissionen im gleichen Zeitraum um 21 % (bezogen auf 1990) zu reduzieren. Durch eine Lastenverteilung - das so genannte „Burden Sharing“ - der Europäischen Länder werden die einzelnen Emissionsminderungsverpflichtungen aufgeteilt.

Die Europäische Kommission hat sich entschlossen, ein Emissionshandelssystem zu etablieren, mit dem möglichst kosteneffizient Emissionen reduziert werden sollen. Durch die Richtlinie der Kommission aus dem Jahre 2003 wurde eine erste Pilotphase für die Jahre 2005-2007 festgelegt, in der die ersten Erfahrungen mit dem System gesammelt werden sollten.¹ Im Jahre 2008 beginnt die Phase des im Kyoto Protokoll festgelegten Emissionsminderungspfad. Das Europäische Emissionsrechte-

1 Vgl. Europäische Kommission: Directive 2003/87/Ec of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003. Establishing a Scheme for Greenhouse Gas Emission Allowance Trading within the Community and Amending Council Directive 96/61/Ec. Edited by L 275/32 Official Journal of the European Union, 25.10.2003. - Europäische Kommission: Proposal for a Directive of the European Parliament and the Council Establishing a Scheme for Greenhouse

Abbildung 1: Relative Veränderungen der Treibhausgasemissionen in der EU-15 - Reduktions- und Begrenzungsziele bis 2008/2012 sowie Ist-Entwicklung 1990(1995) bis 2005 -



handelssystem (EU-ETS) erlaubt im Rahmen des Kyoto Protokolls in der Verpflichtungsperiode von 2008 bis 2012 den Handel von Emissionsrechten zwischen Unternehmen und umfasst nur das Klimagas CO₂. Ab dem Jahr 2008 wird ein internationaler Emissionsrechtehandel gestartet, in dem die Länder, die das Kyoto Protokoll ratifiziert und sich zu Emissionsminderung (Annex I Länder) verpflichtet haben, Emissionsrechte handeln können. In diesem System werden allerdings alle Treibhausgase berücksichtigt. Eine Verbindung zu weiteren internationalen Emissionsminderungsmaßnahmen wie der Joint Implementation (JI) und Clean Development Mechanism (CDM) wird über die so genannte „Linking Directive“ geregelt. Die Richtlinie ermöglicht es Unternehmen, außerhalb der EU Projekte zur Verringerung von CO₂-Emissionen durchzuführen und hierfür Emissionsgutschriften zu erhalten, die bei der Berechnung ihrer eigenen Emissionsverringerung berücksichtigt werden.

Gas Emission Allowance Trading within the Community and Amending Council. Directive 96/61/Ec, Com (2001) 581 Final. Brussels.

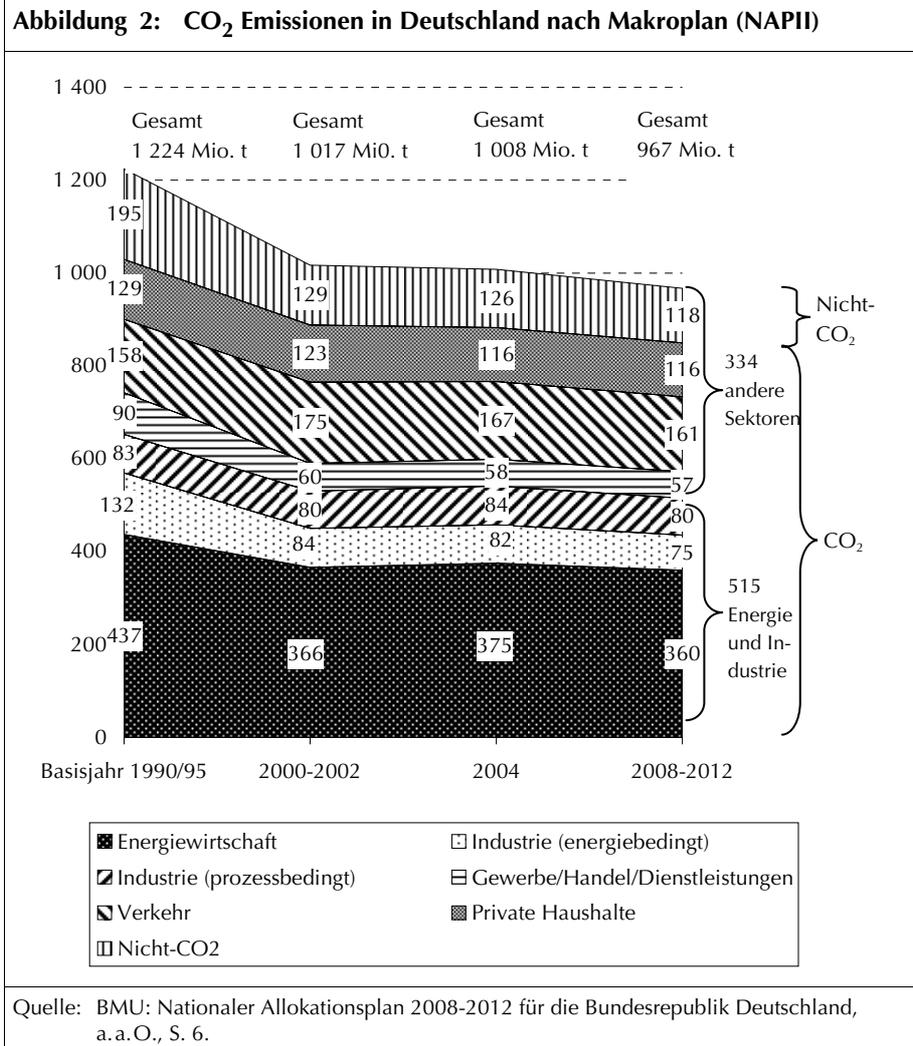
Unter dem EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS) können etwa 12 000 Betreiber größerer Energie- und Industrieanlagen in der EU seit dem 1. Januar 2005 Emissionszertifikate erwerben und verkaufen. Diese Emissionszertifikate umfassen 45 % der Kohlendioxidemissionen der EU. Die Zielvorgaben für jede einzelne Anlage sind in den nationalen Zuteilungsplänen festgelegt, die von der Kommission gebilligt worden sind. Unternehmen, die ihre Zielvorgaben überschreiten, werden mit 100 Euro pro Tonne CO₂, die sie zuviel ausgestoßen haben, bestraft.

Das System erfasst derzeit Verbrennungsanlagen, Erdölraffinerien, Koksöfen, Eisen- und Stahlwerke sowie Anlagen der Zement-, Glas-, Kalk-, Ziegel-, Keramik-, Zellstoff- und Papierindustrie. Die Mitgliedstaaten können bei der Kommission beantragen, dass einzelne Anlagen von dem System ausgenommen werden. Im Falle des Eintreffens einer „höheren Gewalt“, etwa außergewöhnlich niedriger Wintertemperaturen, können die nationalen Behörden zusätzliche Emissionszertifikate ausstellen. Oberndorfer u. a.² zeigt einen Überblick über die bisherigen wissenschaftlichen Studien zum Emissionsrechtehandel. Modellsimulationen zur Abschätzung der ökonomischen Effekte des Emissionshandels und des Zertifikatepreises gehen jedoch fast ausschließlich von einer stärkeren Einbeziehung von anderen Sektoren, insbesondere Verkehr und Haushalte aus. Die prognostizierten Preise für Emissionszertifikate schwanken zwischen 5 bis 30 Euro pro Tonne CO₂.³

Bisherige Erfahrungen mit dem Emissionsrechtehandel in Deutschland

Die kostenlose Erstzuteilung der Emissionsrechte erfolgt durch die so genannten nationalen Allokationspläne (NAP).⁴ In Deutschland erfasst der Emissionshandel (2005-2007) rd. 1 850 Anlagen, die Emissionszertifikate werden von der deutschen Emissionshandelsstelle (DEHst) verteilt.⁵ Der deutsche Anteil am EU-ETS beträgt 23 %. Der NAP bezieht insgesamt 60 % der CO₂-Emissionen der öffentlichen Stromwirtschaft, der industriellen Kraftwerkswirtschaft und der prozessbedingten Emissionen ein. Der Emissionshandelssektor (ET Sektor) umfasst demnach 500 Mio. t CO₂, wovon rund die Hälfte die Emissionen der vier großen Stromversorger RWE, E.ON, EnBW und Vattenfall ausmachen.

-
- 2 Vgl. Oberndorfer, U./Rennings, K./Sahin, B.: The Impacts of the European Emissions Trading Scheme on Competitiveness and Employment in Europe - a Literature Review. Brussels 2006.
 - 3 Vgl. Babiker, M./Reilly, J./Viguier, L.: Is International Emissions Trading Always Beneficial? In: MIT report 93/2002. - Babiker, M./Viguier, L./Reilly, J./Ellerman, D./Criqui, P.: The Welfare Costs of Hybrid Carbon Policies in the European Union. In: MIT report 74/2001. - Böhringer, C./Hoffmann, T./Lange, A./Löschel, A./Moslener U.: Assessing Emission Allocation in Europe: An Interactive Simulation Approach. In: Energy Journal. Vol. 26 (2004), pp. 1-22. - Böhringer, C./Lange A.: Economic Implications of Alternative Allocation Schemes for Emission Allowances. In: Scandinavian Journal of Economics. Vol. 107 (2005), pp. 563-81. - Kemfert, C./Kohlhaas, M./Truong, P.T./Protsenko, A.: The Environmental and Economic Effects of European Emissions Trading. In: Climate Policy. Vol. 6 (2006), No. 4, pp. 441-455. - Kemfert, C.: Der Strommarkt in Europa zwischen Liberalisierung und Klimaschutz. Herausforderungen für die zukünftige deutsche Energieversorgung. In: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht (ZfU). Jg. 28 (2005), H. 2, S. 243-58.
 - 4 Vgl. BMU: Nationaler Allokationsplan für die Bundesrepublik Deutschland 2005-2007. Berlin, 31.03.2004.
 - 5 Vgl. DEHSt: Emissions Trading in Germany: Allocation of Allowances for the First Commitment Period 2005-2007. 2nd Edition, Berlin 2005. - DEHSt: Implementation of Emissions Trading in the EU: National Allocation Plans of All EU States. In Cooperation with the Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research, Karlsruhe and the Öko-Institut Berlin. Berlin 2005.



Im so genannten Makroplan wird die Obergrenze („cap“) der Emissionen festgelegt. Im NAP I wurde das CO₂ Emissionsbudget für die vom Emissionshandel erfassten Anlagen auf 499 Mio. t pro Jahr (Mio. t/a) und eine Minderungsleistung in der zweiten Handelsperiode der Sektoren Energie und Industrie in Höhe von 10 Mio. t CO₂/Jahr gegenüber der Basisperiode von 2000 bis 2002 festgelegt. Im NAP II beträgt das Emissionsbudget 453 Mio. t CO₂/a mit einer Minderungsleistung für die ET Sektoren in Höhe von 15 Mio. t CO₂/a.⁶ Zudem wurde beschlossen, ca. 9% der

⁶ Nach Berechnungen des BMU sind die Emissionen der Jahre 2000-2002 um 25 Mio. t aufgrund einer geänderten Berechnung der Emissionen für die Sektoren Energie und Industrie höher als zuvor berechnet. Die CO₂-Emissionen der Sektoren Energie und Industrie betrug im Jahr 2005 474 Mio. t (Kemfert, C./Diekmann, J.: Perspektiven der Energiepolitik in Deutschland. In: Wochenbericht des DIW Berlin. Jg. 73 (2006), Nr. 3, S. 29-42). Nachdem Brüssel auf

Emissionsrechte (40 Mio. t) zu versteigern. Das Aufkommen aus der Versteigerung soll Umweltschutzprojekten zufließen.

Anhand des so genannten Mikroplans wird die Menge auf der Ebene der Anlagen festgelegt. Sowohl im Rahmen des ersten als auch des zweiten NAP wurden die Emissionsrechte kostenfrei zugeteilt („grandfathering“), die Zuteilung erfolgt anhand der historischen Emissionen.⁷ Allerdings wurde nachträglich beschlossen, im Rahmen des zweiten NAP 40 Mio. t CO₂ zu versteigern. Die Bestandsanlagen wurden im Rahmen des NAP I mit 97,09 % ausgestattet, sodass eine Emissionsminderung in Höhe von 2,91 % erzielt werden sollte. Im NAP II wurde eine Differenzierung der Bestandsanlagen für das produzierende Gewerbe und die Energiewirtschaft vorgenommen: das produzierende Gewerbe und Anlagen für industrielle und öffentliche KWK erhalten 98,75 % der Emissionsmenge der Basisperiode, um eine Verminderung der Emissionen um 1,25 % zu erzielen. Dahingegen erhält die Energiewirtschaft 85 % der Emissionsmenge der Basisperiode, und muss 15 % der Emissionen vermindern. Diese Unterscheidung wurde aufgrund der von der Energiewirtschaft erzielten „windfall profits“, d.h. Zusatzgewinne durch die Einpreisung der Opportunitätskosten der Emissionsrechte, getroffen. Die Politik verspricht sich mit dieser Unterscheidung eine deutliche Reduktion eben dieser windfall profits.

Neuanlagen werden auf Grundlage der besten verfügbaren Technik (BAT) und der damit eingeführten Benchmarks⁸ bemessen und können vom Minderungsfaktor für 14 Jahre freigestellt werden. Mit Hilfe der so genannten Übertragungsregel können Ersatzanlagen, sofern sie dem neusten Stand der Technik folgen, innerhalb von vier Jahren mit den Emissionsrechten der Altanlage ausgestattet werden, sodass auch für die Ersatzanlagen die Freistellung vom Minderungsfaktor für 14 Jahre gilt. Im zweiten NAP II wurde die Freistellung vom Minderungsfaktor auf 10 Jahre vermindert. Zudem erhalten vergleichbare Energieanlagen eine Zuteilung nach einheitlichen Emissionsstandards (Benchmarks). Je höher die Effizienz einer Anlage ist, desto näher liegt somit die Zuteilung am tatsächlichen Bedarf.⁹

Im Rahmen des NAP I wurde eine so genannte Optionsregel eingeführt, mit der eine Wahlmöglichkeit für Bestandsanlagen, die analog zu den Regeln für Neuanlagen eingeführt wurde, bestehen sollte. Da die Zuteilung der Emissionsrechte zunächst anhand von Emissionsprognosen erfolgte, kam es zu einem erheblichen Emissionsüberschuss durch eine zu optimistische Schätzung.¹⁰ Aufgrund dieser überschüssigen Emissionsrechtzuteilungen wurde die Berechenbarkeit des Systems

eine Korrektur des Emissionsbudgets auf ein deutlich niedrigeres Niveau bestanden hat, wurde das Emissionsbudget in Höhe von 453 Mio. t/a akzeptiert.

7 Vgl. BMU: Nationaler Allokationsplan 2008-2012 für die Bundesrepublik Deutschland. Berlin, 11. April 2006.

8 Bei der Stromproduktion werden 750 Gramm Kohlendioxidäquivalent je Kilowattstunde Nettostromerzeugung angesetzt, der Wert errechnet sich als gewichteter Durchschnitt der Emissionswerte für die Stromerzeugung in modernen Kraftwerken. Dieser Benchmark beträgt 365 g Kohlendioxid (CO₂) je Kilowattstunde Nettostromerzeugung, sofern gasförmige Brennstoffe verwendet werden können, bei der Erzeugung von Warmwasser beträgt der Benchmark 290 g Kohlendioxid je Kilowattstunde, bzw. 215 g CO₂/kwh, wenn gasförmige Brennstoffe verwendet werden können, siehe BMU: Nationaler Allokationsplan 2008-2012 für die Bundesrepublik Deutschland, a.a.O., S. 6.

9 Die unterschiedliche CO₂ Intensität von Gas und Kohle wird dabei durch zwei brennstoffbezogene Benchmarks berücksichtigt, eine Differenzierung zwischen Stein- und Braunkohle, wie der Bunderrat sie einst gefordert hatte, wurde jedoch nicht berücksichtigt.

10 Der Überschuss wird auf 12,5 Mio. t CO₂ geschätzt (Umweltbundesamt/Dehst: Emissionshandel, CO₂ Emissionshandel 2006. Berlin, 14.05.2007).

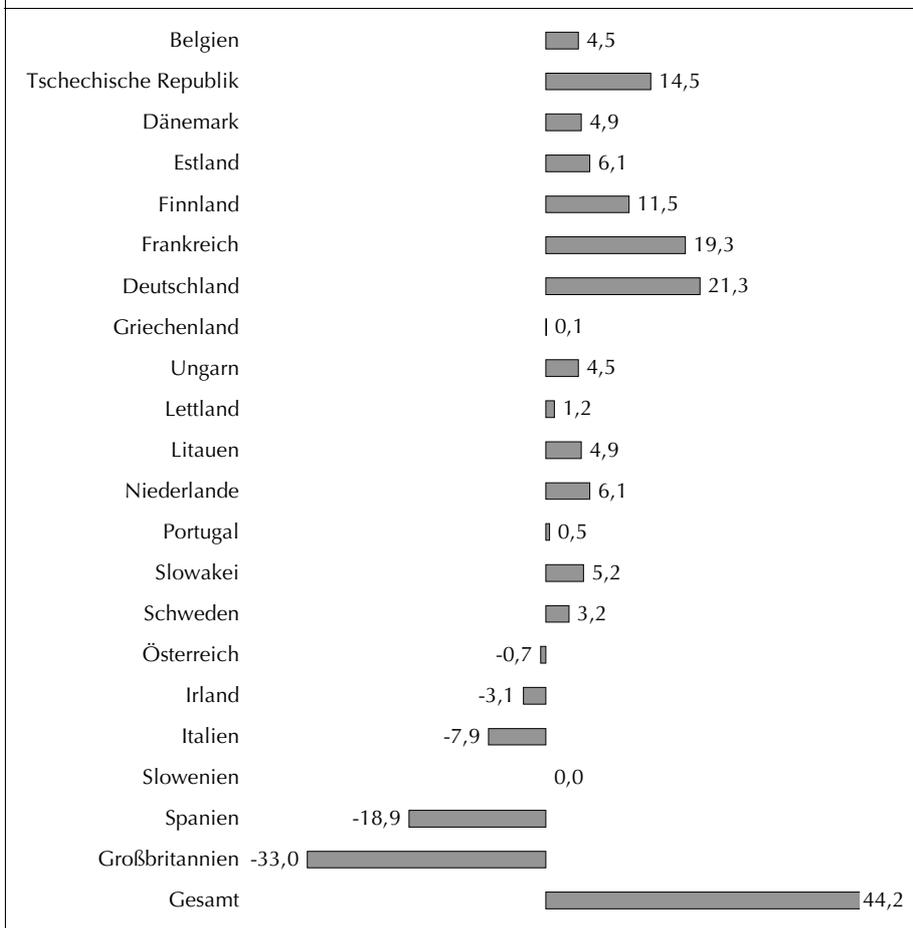
insgesamt geschwächt, sodass im Rahmen von NAP II auf die Optionsregel verzichtet wurde. Auch so genannte „ex post“ Korrekturen, in denen die Jahresemissionen einer Anlage, die weniger als 60 % betragen haben, im Nachhinein korrigiert werden können (Stilllegungsregel), werden in Zukunft nicht mehr möglich sein. Die EU Kommission hat explizit jegliche ex post Korrekturen in Europa untersagt. Zudem werden auch keine „Early Actions“, d.h. die Berücksichtigung frühzeitiger Emissionsminderungen, die vor oder in der Basisperiode durchgeführt wurden, mehr zugelassen. Für die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) wurde zunächst für die Bestandsanlagen ein Bonus von 27 t CO₂ je erzeugter GWh Nettostromerzeugung gewährt. Im NAP II wurde diese Regelung durch die Zuteilung von Emissionszertifikaten anhand historischer Emissionen mit einem Erfüllungsfaktor¹¹ in Höhe von 98,75 % für die KWK Erzeugung zuzurechnende Emissionsmenge geändert.¹² Für Neuanlagen erfolgt die Zuteilung auf Basis eines doppelten Benchmarks für Strom und Wärme.¹³ Im Rahmen des NAP I wurde festgelegt, dass auf Antrag eine Kompensation der Stilllegung von Atomkraftwerken bis zu 1,5 Mio. t CO₂/a ausgegeben werden kann, diese Sonderregel wurde allerdings im NAP II abgeschafft. Durch die so genannte Malusregel, welche ab 2008 gilt, sollen emissionsintensive Altanlagen (insbesondere Kondensationskraftwerke auf der Basis von Braun- und Steinkohle, die älter als 30 Jahre sind) zu verstärkten Emissionsminderungen gezwungen werden, indem ein Abschlag auf den Erfüllungsfaktor festgelegt wird. Die Reserve für Neuanlagen wurde von 3 Mio. Emissionszertifikaten pro Jahr auf 11 Mio. t erhöht.

Das Allokationsergebnis für das Jahr 2005 zeigt, dass es in Deutschland zu einem Überschuss an Emissionen in Höhe von 21,3 Mio. t (4,5 %) gekommen ist. Die Gründe für die Überausstattung (Differenz zwischen Zuteilung und echten Emissionen) sind vielschichtig: zum einen ist das Instrument nach Veröffentlichung der Richtlinie sehr schnell umgesetzt worden, sowohl in Deutschland als auch in vielen anderen europäischen Ländern lag zu dem Zeitpunkt nicht genügend Datenmaterial über die detaillierten Emissionen einzelner Sektoren vor. Aufgrund der Vorgabe der EU Kommission der kostenlosen Zuteilung der Emissionsrechte konnte das Allokationsergebnis schwer vorhergesagt werden. Aufgrund mangelnder Datenlage zum Startzeitpunkt des Emissionsrechtetandels und massiven Lobbyeinflusses der betroffenen Sektoren ist es kaum verwunderlich, dass keine optimalen Anfangsverteilung der Emissionsrechte zu erzielen war. Eine Reihe von Sonderregeln führen eher zu steigenden statt sinkenden Emissionen (Optionsregel, ex post Anpassungen, prozessbedingte Benchmarks für Neuanlagen). Zum anderen klafft eine große Lücke zwischen Theorie und Praxis: zwar will die Politik ein wirksames Instrument des Klimaschutzes implementieren, scheut aber vor den Konsequenzen zurück: ein marktwirtschaftliches Instrument gibt die Knappheitssignale über veränderte Preise wieder. Durch die Nichtversteigerung der Emissionsrechte preisen die Konzerne die

11 Zur Bestimmung des Erfüllungsfaktors siehe BMU: Nationaler Allokationsplan 2008-2012 für die Bundesrepublik Deutschland, a.a.O., S. 6.

12 Die Prüfung des zweiten NAPs durch Brüssel hat ergeben, dass Deutschland das Makroziel nochmals vermindern sollte auf insgesamt 453 Mio. t. Die Bundesregierung hatte zunächst 482 Mio. t gemeldet, diese wurden aber im Herbst 2006 auf 465 Mio. t reduziert. Die EU Kommission sieht eine Gefährdung der Nichterfüllung des Emissionsminderungsziels, wenn Deutschland ungenügend hohe Emissionsminderungen durchführt und zu viele Sonderregeln einsetzt.

13 Vgl. BMU: Nationaler Allokationsplan 2008-2012 für die Bundesrepublik Deutschland, a.a.O., S. 6.

Abbildung 3: Überschuss und Defizit an Emissionen im Rahmen des NAP I

Quelle: BMU: Nationaler Allokationsplan 2008-2012 für die Bundesrepublik Deutschland. Berlin, 11. April 2006.

Opportunitätskosten ein, dies können sie umso stärker, je weniger Wettbewerb herrscht.¹⁴ Die Konsequenz ist ein steigender Strompreis, welcher in einer Volkswirtschaft wachstumsbremsende Wirkung haben kann. Eine Preiskontrolle des Zertifikatspreises würde jedoch das Instrument an sich unterminieren.

In der Zusammenfassung zu den Erfahrungen mit dem NAP I kann festgehalten werden: neben der Differenz zwischen Zuteilung und tatsächlichen Emissionen in Höhe von 21 Mio. t CO₂ kam es zu einer realen Emissionsminderung von 9 Mio. t und zu einer Überallokation in Höhe von 12 Mio. t. Über 10 Mio. t CO₂-Emissionsrechte sind „ex post“ aufgrund der Optionsregel bewehrt worden, diese sollen zu-

14 Vgl. Rogge, K./Schleich, J./Betz, R./Cozijnsen, J.: Increasing the Ambition of EU Emissions Trading, an Assessment of the Draft Second Allocation Plans and Verified Emission Reports of Germany, the United Kingdom and the Netherlands. Amsterdam 2006.

rückgefordert werden. Eine derartige Überallokation wird es im Rahmen des NAP II - in erster Linie aufgrund der Forderungen aus Brüssel - nicht geben. Das Emissionsbudget wurde aufgrund verminderter Emissionen deutlich gekürzt. Bei der Bestimmung des Emissionsbudgets ist es wichtig, dass dynamische Emissionsverläufe berücksichtigt werden. In Deutschland wurden allein durch die Förderung erneuerbarer Energien im Jahre 2006 11 Mio. t CO₂ vermieden. Diese und weitere mögliche Emissionsminderungen müssen im Rahmen eines dynamischen Caps Berücksichtigung finden.

Verschenken oder Versteigern?

Grundsätzlich kann das Instrument des Emissionsrechtehandels dann am effektivsten funktionieren, wenn möglichst viele Länder, Sektoren und Treibhausgase einbezogen werden und zudem die Emissionszertifikate versteigert werden.¹⁵ Zudem sollte möglichst keine Marktmacht der beteiligten Unternehmen auftreten und vollständige Information aller Marktteilnehmer herrschen. Da das EU ETS nur auf die CO₂ Emissionen und auf die Sektoren Energie und Industrie bezogen ist und zudem nur zwischen den europäischen Ländern stattfindet, wird eine optimale Wirtschaftlichkeitseffizienz allein schon aufgrund der Ausgestaltungsdefizite nicht erreicht werden können. Außerdem ist gerade der Strommarkt durch nicht ausreichenden Wettbewerb gekennzeichnet, so dass eine Einpreisung der Emissionszertifikate zu einem Anstieg der Strompreise auf hohem Niveau führt. Die Überausstattung mit Emissionsrechten führt dazu, dass der Preis der Emissionszertifikate sinkt: im Jahre 2007 fiel der Preis auf nahezu Null. Allerdings zeigt der Futurepreis für die Jahre 2008-2012, dass mit einem funktionsfähigen Markt gerechnet wird, und ein Preis von ca. 20 Euro pro Tonne CO₂ erzielt werden kann.

Mit der Versteigerungsmöglichkeit von 40 Mio. Tonnen CO₂ für Energieunternehmen in Deutschland möchte die Politik die Windfall Profits vermindern und zudem Erlöse für Klimaschutzprojekte generieren. Aufgrund von Marktmacht und unvollkommenem Wettbewerb kann nun aber wiederum strategisches Verhalten dazu führen, dass es zu folgenden Ineffizienzen und Problemen kommen kann:

- 1) Auch bei einer Versteigerung von ca. 9 % müssen immer noch ca. 91 % der Zertifikate frei verteilt werden, welches Fehlallokationen nach sich ziehen kann. Das Problem der optimalen und effizienten Allokation von Emissionszertifikaten löst eine teilweise Versteigerung somit nicht.
- 2) Durch strategisches Verhalten der Marktakteure können sich die Unternehmen irrational verhalten: normalerweise würde ein Unternehmen bei 100 % Versteigerung die Kosten so gering wie möglich halten und damit eher niedrige Preise für die Emissionszertifikate erreichen wollen. Im Falle einer Teilauktionierung kann ein Unternehmen hingegen Interesse haben, die restlichen, frei zugeteilten Emissionszertifikate möglichst hoch bewerten zu wollen. Damit besteht ein Interesse des Unternehmens, dass die Preise für die Zertifikate möglichst hoch getrieben werden. Somit würde es zu Verzerrungen und Marktineffizienzen kommen, da der Zertifikatepreis nicht den Marktpreis widerspiegeln und damit zu überhöhten Strompreisen führen würde.

¹⁵ Grundsätzlich können derzeit nur maximal 10 % der Emissionsrechte versteigert werden, ab 2013 soll eine 100 % Versteigerung jedoch möglich werden.

- 3) Auktionen von Schatzwechseln in den USA zeigen, dass die Auktionspreise niedriger als die Börsenpreise sind. Da es jedoch zu strategischem Verhalten kommen kann (siehe Punkt 2), kann genau das Gegenteil auftreten und der Auktionspreis höher als der Börsenpreis liegen. Das anfängliche Versteigerungsverfahren muss somit diesen Aspekt berücksichtigen. Ein Bookbuilding oder Festpreisverfahren, welches einen festen Preis im Vorhinein festlegt, kann derartige Marktineffizienzen vermindern.

Insgesamt kann demnach gesehen werden, dass zwar eine vollständige Versteigerung der Emissionsrechte für mehr Transparenz sorgen würde, eine Teilauktionierung jedoch weder die Probleme der optimalen freien Verteilung löst noch die wirklichen Marktgegebenheiten widerspiegeln wird. Aufgrund von Marktunvollkommenheiten sollten daher Zwischenlösungen, wie ein Bookbuilding- oder Festpreisverfahren als Auktionsverfahren genutzt werden.

Fazit

Das Instrument Emissionsrechtehandel ist prinzipiell ein kosteneffizientes und effektives Verfahren des Klimaschutzes. Allerdings kann das Instrument nur dann erfolgreich umgesetzt werden, wenn möglichst viele Länder, Sektoren und Treibhausgase einbezogen werden und zudem die Emissionsrechte versteigert werden. Die derzeitigen Aktivitäten seitens der USA, sich an dem EU-ETS zu beteiligen, gehen in die richtige Richtung. Zwar ist auch die teilweise Versteigerung der Emissionsrechte ein Schritt in die richtige Richtung, birgt wiederum dennoch Gefahren für die Effizienz des Instruments. Denn aufgrund des unvollkommenen Wettbewerbs und der Reduktion auf einige wenige Bereiche kann strategisches Verhalten zu einer ineffizienten Preistreiberei des Zertifikatepreises führen. Damit wäre zwar das Klimaschutzziel ausreichend erfüllt, aber die Wirtschaftlichkeit des Instruments wäre somit in Frage gestellt. Daher muss es in der Zukunft darum gehen, möglichst viele Staaten an dem Emissionsrechtehandel zu beteiligen, mehr Sektoren, wie beispielsweise den Transportsektor, einzubeziehen und weitere Treibhausgase zu berücksichtigen. Zudem sollten die Emissionszertifikate künftig zu 100 % versteigert werden.