

Michaelowa, Axel

**Article — Published Version**

## Großzügige Versorgung der Großemittenten mit CO<sub>2</sub>-Emissionsrechten

Wirtschaftsdienst

*Suggested Citation:* Michaelowa, Axel (2004) : Großzügige Versorgung der Großemittenten mit CO<sub>2</sub>-Emissionsrechten, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Springer, Heidelberg, Vol. 84, Iss. 5, pp. 325-328

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/42372>

**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.*

Axel Michaelowa

# Großzügige Versorgung der Großemittenten mit CO<sub>2</sub>-Emissionsrechten

*Anfang 2005 tritt das Emissionshandelssystem für CO<sub>2</sub> in der EU in Kraft. Dieser wichtige Bestandteil des europäischen Klimaschutzprogramms ist in langwierigen Verhandlungen entwickelt worden. Wie wird die Zuteilung von Emissionsrechten organisiert? Wird die EU-Kommission die Vorschläge der Mitgliedstaaten korrigieren?*

Zum 1.1.2005 wird Europa zum Vorreiter der Marktlösungen im Umweltschutz. Dann tritt das Emissionshandelssystem für CO<sub>2</sub> in Kraft, an dem mehrere 1000 Anlagen der Strom- und Wärmeerzeugung, Schwerindustrie sowie der Zement- und Papierproduktion teilnehmen müssen. Das zunächst auf zwei Perioden (2005-2007 und 2008-2012) angelegte System ist Eckstein des europäischen Klimaschutzprogramms, mit dem das Kioto-Ziel eines Rückgangs der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 8% gegenüber 1990 erreicht werden soll.

Ein Markt kommt nur zustande, wenn es keine systematische Ungleichheit zwischen Angebot und Nachfrage gibt. Daher kommt es bei „künstlichen“ Märkten wie dem für CO<sub>2</sub> entscheidend darauf an, dass eine Nachfrage geschaffen wird. Erfahrungen in Nordamerika haben gezeigt, dass freiwillige Emissionshandelssysteme kaum zu Umsätzen geführt haben, da keine nennenswerte Anzahl von Teilnehmern bereit war, Emissionsrechte zu kaufen. Dies gilt sowohl für die kanadischen Systeme GERT und CERT als auch die mit viel Medienrummel eröffnete Chicago Climate Exchange. Die Preise pro Tonne CO<sub>2</sub> liegen dort bei 0,8 US-\$/t und die monatlichen Umsätze liegen unter 100 000 t.

## **Die Anfangsausstattung: Achillesferse des Emissionshandels**

Der Erfolg des EU-Systems hängt also davon ab, dass ausreichend Nachfrage generiert wird. Die Emissionshandelsrichtlinie hat daher die Teilnahme am Handel für die oben genannten Anlagen verbindlich gemacht. Jede Anlage erhält eine Anfangsausstattung an Emissionsrechten. Eine über diese Zuteilung hinausgehende Emission muss durch Zukauf von Emissionsrechten abgedeckt werden. Ansonsten wird für den Fehlbetrag eine Strafe von 40 Euro/t CO<sub>2</sub> fällig

und die fehlenden Emissionsrechte müssen in der Folgeperiode beigebracht werden. Ab 2008 steigt die Strafe auf 100 Euro.

Somit ist auf den ersten Blick die Nachfrage sichergestellt. Allerdings ließen sich die Mitgliedstaaten die Entscheidung über die Anfangsausstattung nicht aus der Hand nehmen. Und genau hier entstehen derzeit gewichtige Probleme. Die EU-Altmitgliedstaaten sollten bis 31.3.2004 ihre nationalen Zuteilungspläne für den Zeitraum 2005-2007 an die EU-Kommission melden, die sie dann innerhalb drei Monaten prüft. Es gelang allerdings nur fünf von 15 Staaten, unter anderem Deutschland, diesen Termin einzuhalten. Für die Neumitglieder war der Beitrittstermin 1.5.2004 der Stichtag. Mittlerweile liegen neun Pläne offiziell<sup>1</sup> und sieben weitere im Entwurf vor. Die Verzögerungen sind auf ein intensives Lobbying der Emittenten zurückzuführen.

## **Festlegung der Gesamtmenge: Umverteilung zwischen den Sektoren**

Da sich der Emissionshandel nur auf CO<sub>2</sub> aus Großanlagen bezieht, die knapp die Hälfte der EU-weiten CO<sub>2</sub>-Emissionen abdecken, werden ca. 40% des Kioto-Budgets erfasst. Daher ist die Zuteilung auf Makroebene bereits eine wichtige Entscheidung. Aus ökonomischer Sicht wäre die Zuteilung ideal, die zu einer Angleichung der Grenzvermeidungskosten zur Erreichung des Kioto-Ziels zwischen den Sektoren führt. Die Grenzvermeidungskosten hängen eng mit dem Business-as-usual-Emissionspfad zusammen, das heißt dem Emissionsverlauf, der ohne klimapolitische Instrumente stattfände. In Deutschland würde dies beispielsweise dazu führen, dass der Industriesektor aufgrund seiner relativ niedrigen Grenzvermeidungskosten und einem flachen Business-as-usual-Pfad deutlich weniger als sein derzeitiges Emissionsniveau zugeteilt bekäme, während Haushalte und Verkehr bei einem starken Emissionsanstieg unter Business-as-usual-Bedingungen hohe Grenzvermeidungskosten

*Dr. Axel Michaelowa, 36, ist Leiter des Forschungsschwerpunkts „Internationale Klimapolitik“ im Hamburgischen Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA).*

<sup>1</sup> Die offiziell eingereichten Pläne sind auf [http://europa.eu.int/comm/environment/climat/emission\\_plans.htm](http://europa.eu.int/comm/environment/climat/emission_plans.htm) erhältlich.

verzeichnen und somit eventuell sogar einen – wenn auch geringen – Emissionsanstieg zugestanden bekämen.

Unglücklicherweise fiel die Makrozuteilung in fast allen Staaten, die bislang ihre Zuteilungspläne veröffentlicht haben, sehr großzügig aus. Sie liegt nach ersten Schätzungen zwischen 1-5% unter dem Business-as-usual für den Industriesektor.

In Deutschland bleibt die Zuteilung für 2012 um über 15 Mill. t CO<sub>2</sub> hinter der schon wenig anspruchsvollen<sup>2</sup> Selbstverpflichtung von 2000 zurück. Folgerichtig ist der Preis für Terminkontrakte von 13 Euro/t im Februar auf 7 Euro gefallen.

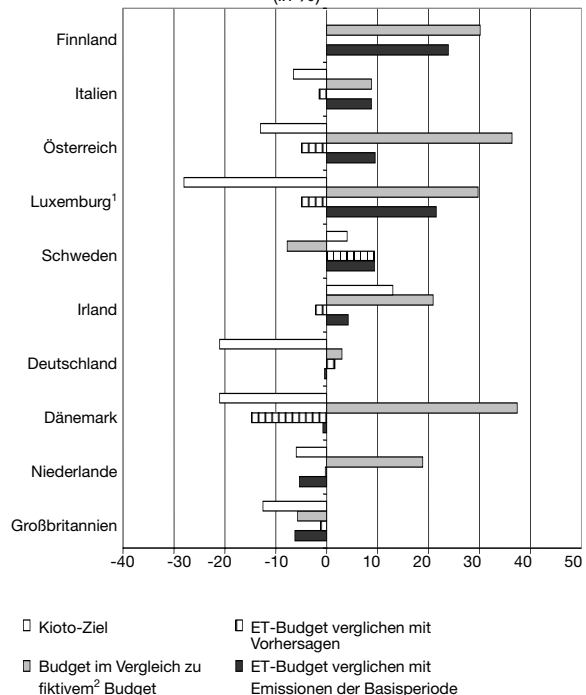
Da die Industrieemissionen in den meisten Staaten seit 1990 erheblich gestiegen sind und der business-as-usual-Pfad weiter ansteigt, gibt es zur Erreichung der Kioto-Ziele nur zwei Möglichkeiten:

- Im Haushalts- und Verkehrssektor werden draconische Maßnahmen ergriffen. Diese Sektoren haben sehr hohe Grenzvermeidungskosten und die gesamtwirtschaftlichen Kosten des Klimaschutzes steigen erheblich. Angesichts der Unpopularität verkehrseinschränkender und den Wohnkomfort beeinträchtigender Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit dieses Szenarios gering.
- Die Regierungen lassen Business-as-usual in den beiden Sektoren zu und kaufen aus Steuermitteln in großem Stil Emissionsrechte aus dem Ausland an. Entweder werden die Kioto-Mechanismen CDM (Clean Development Mechanismus) und JI (Joint Implementation) genutzt oder direkt Emissionsrechte aus den Ländern mit „heißer Luft“ erworben. Die Niederlande verfolgen diese Strategie seit fünf Jahren, Dänemark, Finnland, Italien, Österreich und Schweden haben in den letzten 18 Monaten damit begonnen. Riskant wird dies dann, wenn man zu lange wartet und gegen Ende der Kioto-Verpflichtungsperiode einen hohen Zukaufbedarf hat. Da sich dann eine Nachfragespitze ergibt, ist mit einem erheblichen Preisanstieg am Kioto-Markt zu rechnen. Dies gilt umso mehr, als die bisherigen niederländischen Erfahrungen zeigen, dass es am CDM-Markt auch Nieten geben kann und insofern eine Sicherheitsreserve gehalten werden muss.

Während die zweite Strategie bis 2012 durchaus umsetzbar ist, wird sie in der weiteren Zukunft zunehmend unrealistisch. Wenn in irgendeiner Form bis 2050 60-80% der Emissionen von 1990 vermieden werden sollen, ist dies nicht mehr über eine reine An-

<sup>2</sup> Zur Stringenz der Selbstverpflichtung siehe A. Michaelowa: Germany – a pioneer on earthen feet?, in: Climate Policy 3 (1), 2003, S. 31-43.

**Zuteilungspläne im Vergleich mit Emissionstrends und Kioto-Ziel**  
(in %)



<sup>1</sup> Basisperiode kann durch Hinzufügen von Neuanlagen verändert werden. <sup>2</sup> Das fiktive Budget beruht auf einer Trendlinie vom heutigen Emissionsniveau zum Kioto-Ziel unter der Annahme, dass die Verteilung zwischen den Sektoren konstant bleibt.

Quelle: R. Betz, W. Eichhammer, J. Schleich: Designing National Allocation Plans for EU emissions trading - A First Analysis of the Outcomes, erscheint in: Energy and Environment, 2004.

kaufsstrategie zu machen, zumal immer mehr Länder selbst Emissionszielen unterliegen werden. Bereits in der zweiten Verpflichtungsperiode 2012-2017 wird die zu schließende Lücke sichtlich größer, wenn ein EU-weites Emissionsreduktionsziel von bis zu 30% zur Diskussion steht. Ein von manchen Regierungen und zahlreichen Emittenten heimlich erhofftes „Verschwinden“ des Klimaproblems ist angesichts der weiter zunehmenden Indizien der Klimaveränderung extrem unwahrscheinlich – es sei denn, man sei bereit, auf eine Strategie der Anpassung in Europa und eine Abschottung gegenüber den Folgen von Wetterextremen in den Ländern des Südens zu setzen. Die derzeitigen Probleme der USA zeigen, dass eine derartige Strategie schnell in eine Sackgasse führt.

**Versteigerung: Effizient, aber ohne Unterstützer**

Ökonomen sind sich darüber einig<sup>3</sup>, dass die effizienteste Form der Zuteilung eines bislang frei zugänglichen, aber in Zukunft knappen Gutes eine Versteigerung ist. Natürlich muss die Versteigerung in einer Weise organisiert werden, die eine Verzerrung des Prozes-

ses verhindert. Die Versteigerung der UMTS-Lizenzen in verschiedenen europäischen Ländern zeigte, dass dies nicht trivial ist. Bezüglich des Emissionshandels betrieben die Emittenten seit Beginn der Debatte starken Druck auf die Regierungen, die Emissionsrechte kostenlos zuzuteilen. Sie begründeten dies mit den Zusatzkosten, die die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie gefährdeten. Dabei wurde geflissentlich übersehen, dass es anreizkompatible Rückflussmechanismen gibt und die Forderung nach Aufkommensneutralität völlig ausgereicht hätte.

Der Druck der Emittenten führte dazu, dass die Auktion schnell als politisch nicht durchsetzbar eingestuft wurde. In der Emissionshandels-Richtlinie wurde somit festgelegt, dass bis 2007 maximal 5%, ab 2008 dann bis zu 10% der Gesamtmenge an Emissionsrechten versteigert werden können. Diese Klausel wird nur von Dänemark ausgeschöpft. Litauen versteigert 1,5% und Irland 0,75%. Man ist sich zwar darüber einig, dass langfristig der versteigerte Anteil erhöht werden soll, riskiert aber, dass sich die Emittenten dann auf Bestandsschutz berufen.

#### **Kostenlose Zuteilung: wer schnappt sich am meisten?**

Mit der somit vorherrschenden kostenlosen Zuteilung ergibt sich eine Reihe von Problemen. Zunächst muss das Basisjahr festgelegt werden. Die meisten Altmitglieder wählten Jahre nach 2000, die Neumitglieder die späten 1990er. Um nun das Gesamtbudget zu erreichen, muss die Gesamtemission des Basisjahres mit einem „Erfüllungsfaktor“ multipliziert werden. Im Gegensatz zur Versteigerung, wo es genügt, die Gesamtmenge festzulegen und dann den Bietprozess zu beginnen, muss die kostenlose Zuteilung bis auf die Ebene der einzelnen Anlage heruntergebrochen werden. Dabei ergibt sich natürlich für die Lobbies ein weites Feld für Aktivitäten, die zu speziellen Sonderzuteilungen führen. Je undurchsichtiger diese Regelungen sind, desto besser für die Lobbies. Gerade in Deutschland wimmelt der 62 Seiten starke Zuteilungsplan von Sonderregeln. Diese Sonderregeln kommen nur den Großemittenten zugute:

- „Lex Vattenfall“: Frühzeitige Verringerungsmaßnahmen, die bis 1994 umgesetzt wurden, führen zu einer Vollausstattung mit Emissionsrechten für zwölf Jahre. Somit werden Braunkohlekraftwerke in Ostdeutschland bis weit in die Kioto-Verpflichtungsperiode hinein nicht zu Nachfragern am Emissionsrechtmarkt. In keinem anderen Mitgliedstaat

wurden frühzeitige Maßnahmen so großzügig angerechnet.

- Sonderzuteilung für Atomausstieg: Ersatzanlagen für Atomkraftwerke werden unabhängig vom Brennstoff komplett mit Emissionsrechten ausgestattet.
- Neuanlagen erhalten eine Zuteilung aufgrund eines brennstoffspezifischen Benchmarks, d.h. es gibt keinen Anreiz zur Brennstoffsubstitution.
- Prozessemissionen der Stahl- und Zementindustrie werden vollständig mit Emissionsrechten ausgestattet.

Leidtragende der Sonderregeln sind kleinere Unternehmen, die keine dieser Regeln in Anspruch nehmen können und die Emissionen gegenüber 2001-2002 um 2,45% reduzieren müssen. Ein Indiz für den Erfolg der Großemittenten ist die Äußerung von Vattenfall, man sei mit dem Ergebnis zufrieden...

Dänemark und Litauen haben einen einheitlichen Benchmark für den Stromsektor angesetzt, während die Niederlande die Benchmarks der Selbstverpflichtungsverträge genutzt werden.

In anderen Ländern haben Lobbies es durch geschickte Anlagendefinitionen erreicht, bestimmte Emittentengruppen gar nicht in das Emissionshandelssystem einzubeziehen. Am deutlichsten ist dies in Frankreich, wo alle Verbrennungsanlagen in der Industrie ausgeschlossen werden sollen. Aber auch in Deutschland werden Raffinerien und Schmelzöfen ausgeklammert. Die in der Richtlinie eröffnete Möglichkeit, ganze Kategorien offiziell auszuklammern, wird nur von den Niederlanden genutzt. Einige Länder wie Finnland und Schweden haben stattdessen Anlagen unter 20 MW einbezogen.

#### **Neuemittenten, Stilllegungen und Übertragungen**

In den meisten Staaten wird für Neuemittenten eine Reserve bereitgestellt, deren Größe zwischen 1 und 20% der Gesamtausstattung variiert. In den meisten Staaten liegt sie zwischen 3 und 6%. Die Reserve wird überall nach dem Windhundverfahren vergeben, was natürlich dazu führt, dass sie gegen Ende der Periode aufgebraucht sein kann. Dies ist nicht wettbewerbsneutral. Wird die Reserve nicht aufgebraucht, wird in Irland und Österreich der Überschuss verkauft, in den Niederlanden proportional zur Anfangsausstattung an die Anlagen verteilt und in Deutschland schlicht gestrichen.

Stilllegungen führen außer in den Niederlanden zum Einzug der Emissionsrechte. Wenn dies auch ökonomisch nicht effizient ist, da es einer Subvention der

<sup>3</sup> OECD: The use of Tradable Permits in Combination with other environmental policy instruments, ENV/EPOC/WPNEP(2002)28/FINAL, Juli 2003.

Produktion entspricht, verringert es den Druck auf die verbleibenden Emittenten<sup>4</sup>.

In Deutschland, Slowenien und Luxemburg können Emissionsrechte auf Ersatzanlagen übertragen werden. Die Übertragung von Emissionsrechten von der ersten auf die zweite Periode ist überall ausgeschlossen, was zu einem Preisverfall gegen 2007 führen wird.

#### **EU-Kommission: bequemer Sündenbock für Regierungen der Mitgliedstaaten**

Die Augen der europäischen Umweltschützer richten sich nunmehr nach Brüssel, wo die EU-Kommission anhand einer Liste von Kriterien<sup>5</sup> die eingereichten Zuteilungspläne prüfen wird. Besonderes Augenmerk wird auf die Vermeidung einer Überallokation gerichtet werden, was vor allem für die Beitrittsländer von Bedeutung ist, die die Regel für Anrechnung frühzeitiger Reduktionen sehr weit ausgelegt haben. Eine Umwandlung „heißer Luft“ in EU-Emissionsrechte hat wenig Unterstützer. Die deutschen Lobbyisten haben diese Hürde dadurch umschifft, dass es für eine frühzeitige Verringerung nur die Festschreibung einer Vollausstattung der modernisierten Anlage gibt.

Wesentlich spannender wird die Beantwortung der Frage, ob die Zuteilung mit den nationalen Kioto-Zielen kompatibel ist. Hier werden die meisten Staaten in Erklärungsnot geraten. Ebenfalls ungewiss ist, ob die Zuteilung mit den Beihilferegeln vereinbar ist. Dies könnte den deutschen Großemittenten noch einiges Kopfzerbrechen bereiten. Darüber hinaus soll die Zuteilung nicht zwischen Firmen und Sektoren diskriminieren. Eine strenge Auslegung würde hier sicherlich eine Reihe von Zuteilungsplänen zu Fall bringen.

Insgesamt hat man den Eindruck, dass einige Umweltministerien insgeheim hoffen, dass die Kommission als externer Sündenbock eher durchsetzungsfähig ist als ein daheim ungeliebter Umweltminister.

#### **Die Anfangszuteilung und die Verbindungsrichtlinie – vorzeitige Freude für den CDM?**

Alle Beobachter des internationalen Marktes für Emissionsgutschriften aus dem „Clean Development Mechanism“ (CDM) bewerten die am 20.4.2004 erfolgte Verabschiedung der „Verbindungsrichtlinie“ zwischen dem EU-Emissionshandelssystem und den

projektgebundenen Kioto-Mechanismen als einen Meilenstein für den CDM. In der Tat öffnet dies die Tore für eine private Nachfrage nach Emissionsgutschriften und eine erhebliche Steigerung der Marktliquidität. Nunmehr ist der CDM auch nicht mehr auf die russische Ratifizierung des Kioto-Protokolls angewiesen. Allerdings ist die Freude verfrüht, wenn eine allzu großzügige Zuteilung die private Nachfrage nach Emissionsgutschriften einbrechen lässt. Dann ist mit einer hohen Preisvolatilität zu rechnen. Die Programme, mit denen die Regierungen ihre Kioto-Lücke schließen wollen, werden erst mittelfristig greifen; viele Länder haben noch nicht einmal die Grundzüge dafür geschaffen.

#### **Eine Bonanza für Anwaltskanzleien?**

Mit dem Bekanntwerden firmenspezifischer Zuteilungen schlägt die Stunde der Rechtsanwälte. Zahlreiche Unternehmen haben Klagen auf nationaler und EU-Ebene angekündigt. Wenn es auch unwahrscheinlich ist, dass der Emissionshandel als Ganzes gekippt wird, ist jedoch mit erheblichen Unsicherheiten über die konkrete Nachfrageposition großer Unternehmen zu rechnen. Dies reduziert die Marktliquidität und wirkt zunächst preisdrückend.

#### **Schöne Hülle, aber kein Inhalt?**

Die bisherigen Zuteilungsergebnisse lassen sich ausgezeichnet mit der Public-Choice-Theorie erklären. Großemittenten erreichen eine Zuteilung, die sie auf die Verkäuferseite bringt, während kleinere Unternehmen strukturell hinzukaufen müssen. Darüber hinaus erfordert das Erreichen der Kioto-Ziele den aktiven Zukauf von Emissionsrechten im Ausland mittels Steuergeldern seitens der Regierungen. Anstatt des Verursacherprinzips wird somit das Prinzip des geringsten Widerstands angewandt.

Wenn es der Kommission nicht gelingt, die Zuteilungspläne zu verschärfen, könnte die paradoxe Situation eintreten, dass die EU das modernste und potenziell weitreichendste Marktinstrument im Klimaschutz geschaffen hat, das jedoch ins Leere greift. Eine laxen Zuteilung führt zu geringer Marktliquidität und starken Preisschwankungen auf niedrigem Niveau. Sie kann das gesamte Instrument desavouieren. Wirklich paradox wäre, wenn daraufhin von politischer Seite eine Rückkehr zur Emissionsbesteuerung eingeleitet würde. Wenn die EU ihre Vorreiterrolle im Klimaschutz bewahren will, muss sie glaubwürdig machen, dass sie nach 2012 wesentlich stärkere Emissionsverringerungen angeht. Mit den derzeitigen Zuteilungsplänen sind wir von einem derartigen Emissionspfad meilenweit entfernt.

<sup>4</sup> P. Graichen, T. Requate: Der steinige Weg von der Theorie in die Praxis des Emissionshandels: Die EU-Richtlinie zum CO<sub>2</sub>-Emissionshandel und ihre nationale Umsetzung, Christian-Albrechts-Universität Kiel, Department of Economics, Economics. Working Paper Nr. 2003-08.

<sup>5</sup> EU-Kommission: Communication from the commission on guidance to assist Member States in the implementation of the criteria listed in Annex III to Directive 2003/87/EC. COM (2003) 830 final, Brüssel 7. Januar 2004.