



AUSGABE 118
März 2013



ANALYSEN & ARGUMENTE



Emissionshandel – Prinzip und Verantwortung

Christian Hübner

Aktuelle Energietrends lassen einen weiteren Anstieg klimaschädlicher Treibhausgase erwarten. Für die internationale Gemeinschaft steigt damit das Erfordernis, einen Klimaschutz mit globaler Verbindlichkeit herbeizuführen. In der jüngsten Vergangenheit wurden in diesem Kontext weitreichende Erfahrungen in der Umsetzung und Anwendung von Umweltschutzzinstrumenten wie dem Emissionshandel gesammelt. Für den zukünftigen Klimaschutz lassen sich daraus neue Impulse ableiten. Auf der multilateralen Ebene ist dabei der Emissionshandel im Rahmen des Kyoto-Protokolls zu nennen, dessen Wirksamkeit jedoch zunehmend in Frage gestellt wird. Der Emissionshandel in der EU ist hingegen zu einem Vorbild und Anker für globale Emissionsmärkte geworden. Aber auch er sieht sich heute umfassenden Herausforderungen ausgesetzt. Dessen ungeachtet ist zu beobachten, dass andere Staaten vergleichbare Ansätze vor allem auf der regionalen bzw. föderalen Ebene entwickeln. So hat kürzlich Australien einen Emissionshandel eingeführt und in China befinden sich diverse regionale Pilotprojekte in Planung bzw. schon in der Testphase. Damit diese vielversprechenden internationalen „bottom up“-Entwicklungen anhalten, braucht es aber glaubwürdige Vorbilder. Europa hat diese Rolle inne und muss sich nun entscheiden, ob es diese behalten will.

Ansprechpartner in der Konrad-Adenauer-Stiftung

Dr. Christian Hübner
Koordinator Umwelt-, Klima- und Energiepolitik
Hauptabteilung Europäische und Internationale Zusammenarbeit
Telefon: +49(0)30 2 69 96-35 74
E-Mail: christian.huebner@kas.de

Postanschrift

Konrad-Adenauer-Stiftung, 10907 Berlin

www.kas.de
publikationen@kas.de

ISBN 978-3-944015-56-9



Konrad
Adenauer
Stiftung



INHALT

3 | EINLEITUNG

3 | UMWELTSCHUTZ UND SOZIALE MARKTWIRTSCHAFT –
EMISSIONSHANDEL ALS ORDNUNGSTRUMENT

4 | KYOTO-PROTOKOLL

6 | EUROPÄISCHER EMISSIONSHANDEL

8 | AUSBLICK GLOBALER EMISSIONSHANDEL

10 | LITERATUR



EINLEITUNG

In Anbetracht der dramatischen und schon heute deutlich sichtbaren Auswirkungen des globalen Klimawandels ist es in der Öffentlichkeit wenig verständlich, warum ein effektiver, global verbindlicher Klimaschutz politisch nicht gelingt. Die jährlichen Klimaverhandlungen unter dem Dach der Vereinten Nationen, die seit dem gescheiterten Gipfel von Kopenhagen 2009 kaum Fortschritte erzielten, zeigen dies exemplarisch. Mit Blick auf die aktuellen energiepolitischen Trends, wie der zunehmenden Ausbeutung von Schiefergas und der steigenden globalen Energienachfrage, wird ein flankierender wirksamer Klimaschutz jedoch immer notwendiger.

Eine vielversprechende Entwicklung, die dieser Problematik entgegenläuft, ist der zunehmende Einsatz ordnungsrechtlicher Umweltinstrumente, der zum Teil auch auf eben jene multilateralen Prozesse innerhalb der Vereinten Nationen zurückzuführen ist. Insbesondere das Instrument des Emissionshandels scheint sich dabei zu einem beliebten Ansatz zu entwickeln. Ein Blick auf die Praxis bestehender Emissionshandelssysteme (EHS) zeigt, dass ihre Anwendung und Fortentwicklung nicht ohne politische Auseinandersetzungen und Rückschläge bleiben. Insbesondere die Fortführung des Kyoto-Protokolls, das in seiner zweiten Verpflichtungsperiode 2013-2020 wichtige teilnehmende Industriestaaten verloren hat, wird dabei kritisiert. In Europa hat zeitgleich die dritte Phase des europäischen EHS begonnen. Sie wird begleitet von einer intensiven Debatte über die Anhebung der europäischen Klimaziele und regulatorischer Eingriffe in den Emissionsmarkt. Ähnliche Marktmechanismen sind u.a. in Kalifornien und Australien eingerichtet worden. In China, Mexiko und Brasilien finden zudem erste Debatten für eine Einführung vergleichbarer Systeme statt. Darüber hinaus haben sich die EU und Australien darauf verständigt, ihre EHS in naher Zukunft zusammenzuführen, um einen interkontinentalen Handel mit Emissionserlaubnissen zu ermöglichen. Vergleichbare Zusammenführungen sind auch bilateral zwischen den USA und Kanada auf Bundesstaatenebene zu beobachten.

Für den internationalen Klimaschutz kann diese Entwicklung von besonderer Bedeutung sein, nicht nur, weil sie eine Antwort auf den zunehmenden Ausstoß klimaschädlicher Treibhausgase darstellt, sondern weil sie eine Alternative zu den globalen Klimaverhandlungen darstellt.

UMWELTSCHUTZ UND SOZIALE MARKT- WIRTSCHAFT – EMISSIONSHANDEL ALS ORDNUNGSINSTRUMENT

Eingriffe des Staates in Märkte mit dem Ziel des Umweltschutzes können notwendig sein, wenn die Lebensgrundlagen des Menschen beeinträchtigt bzw. gefährdet sind. In

der Terminologie der „Sozialen Marktwirtschaft“ wird eine solche Situation auch als Marktversagen beschrieben. Das heißt, der Markt allein schafft es von sich aus nicht, den Schutz der Lebensgrundlagen, z.B. ein intaktes Klima oder sauberes Wasser, zu gewährleisten. Ein Marktversagen kann aber auch vorliegen, wenn zum Beispiel die Energieversorgungssicherheit gefährdet ist. Mit Blick auf den Umweltschutz sind die Gründe dafür häufig durch eine ungebremste Übernutzung der Natur zu erklären. Diese kann entstehen, da es oftmals keine Verfügungsrechte an den Elementen einer „gesunden Umwelt“, wie z.B. „sauberer Luft“, gibt. Gleichzeitig kann niemand vom Konsum ausgeschlossen werden und eine Rivalität beim Konsum gibt es auch nicht. Eine Knappheit ausgedrückt durch einen Preis für das öffentliche Gut „gesunde Umwelt“, der einen Anreiz für einen nachhaltigen Umgang damit implizieren würde, gibt es nicht. So würde ein Energieunternehmen, das Strom anbietet und diesen durch Erdgasverbrennung gewinnt, die dabei entstehenden klimaschädlichen Treibhausgase als Produktionsfaktor (d.h. Kosten) überhaupt nicht wahrnehmen. Es hätte keinen Anreiz zur Vermeidung. In der Konsequenz und schon heute beobachtbar, entsteht ein gefährlicher anthropogener Klimawandel. Der Staat darf deshalb an dieser Stelle eingreifen, indem er einen ordnungsrechtlichen Rahmen setzt, der das Unternehmen dazu anhält, auf die Umwelt Rücksicht zu nehmen. Dafür eignen sich im Grundsatz verschiedene Instrumente. Zum einen könnte er schlicht Emissionsstandards setzen, was einem Verbot gleichkäme. Er könnte aber auch eine Steuer auf Emissionen erheben, so dass Unternehmen einen Kostenanreiz zur Vermeidung haben. Denkbar und in der Praxis schon häufig in Anwendung ist es auch, dafür zu sorgen, dass die fehlenden Eigentumsrechte an der Umwelt in Wert gesetzt werden und damit den Umweltschutz für Unternehmen zu einem realen Kostenfaktor zu machen.

Emissionshandel

Die Atmosphäre kann aus ökonomischer Sicht als knapper Deponieraum für Treibhausgase gesehen werden. Sollten klimaschädliche Emissionen ausgestoßen werden, dann müssten in der Folge auch Rechte – Emissionszertifikate – zur Einlagerung darin erworben werden. Dabei muss im Vorfeld auf Grundlage wissenschaftlicher Expertise und politischer Prozesse festgelegt werden, wie groß der Deponieraum maximal sein darf (Menge der Emissionszertifikate), damit ein „gefährlicher Klimawandel“ vermieden wird. In der aktuellen Politik dient dabei das 2-Grad-Ziel als Leitplanke zur Vermeidung eines „gefährlichen Klimawandels“. Anschließend würde eine daran gemessene Menge Emissionszertifikate an die Emittenten ausgegeben oder versteigert werden. Diese Menge läge dabei unter dem, was ohne eine Begrenzung emittiert werden würde. Die Emittenten hätten dadurch einen Anreiz, die Emissionszertifikate von Unter-



nehmen zu kaufen oder ihre eigenen Emissionen, z.B. durch Investitionen in Technologieverbesserungen, zu reduzieren, da sie mittels der Zertifikate nachweisen müssten, dass sie nicht mehr als erlaubt emittiert haben. Es entsteht ein Emissionshandelssystem.

In einem EHS bildet sich ein eigener Preis für die handelbaren Emissionszertifikate heraus, der das Angebot und die Nachfrage danach widerspiegelt. Das Klimaschutzziel wird dabei unabhängig von der Höhe des Preises erreicht, da dieses durch die ausgegebene Menge an Emissionszertifikaten definiert ist und nicht durch den Preis. Der Vorteil eines EHS ist, dass die Emittenten – in der Regel die Unternehmen – selbst entscheiden können, ob sie zusätzliche Emissionszertifikate kaufen oder ihre Emissionen einschränken. Als Konsequenz werden die Emissionen dort vermieden, wo es am günstigsten möglich ist. In der volkswirtschaftlichen Betrachtung werden die gesamtgesellschaftlichen Kosten zur Vermeidung klimaschädlicher Treibhausgase dadurch minimiert. Entscheidend für die Wirksamkeit eines EHS ist die verbindliche Durchsetzung eines ordnungsrechtlichen Rahmens, indem (i) die Menge von Emissionszertifikaten definiert wird, die sicherstellt, dass das Ziel „Klimaschutz“ erreicht wird, (ii) indem festgelegt wird, wer die Emissionszertifikate erwerben muss, (iii) indem die Art der Verteilung der Emissionszertifikate auf die Emittenten festgelegt wird, z.B. durch eine Auktion, (iv) indem der Nichterwerb bzw. mangelnde Nachweis über verpflichtende Emissionszertifikate ermittelt und bestraft wird, und (v) indem Strukturen für einen freien Handel mit den Emissionszertifikaten geschaffen werden.

Damit eine solche Umweltpolitik funktioniert, braucht es verbindliche und verlässliche Regeln. Ein Blick auf die vergangenen und aktuellen Entwicklungen im Rahmen des Kyoto-Protokolls und dem EU-EHS, die beide ab 2013 in eine neue Verpflichtungs- bzw. Handelsperiode übergehen, zeigt zwar, dass die praktische Umsetzung eines EHS eine Vielzahl von zu bewältigenden Detailproblemen aufwirft und Regelanpassungen notwendig macht, eine zu starke Abweichung von den Grundprinzipien aber auch das eigentliche Ziel – den Schutz des Klimas – gefährden könnte.

KYOTO-PROTOKOLL

Das Kyoto-Protokoll hat gezeigt, dass Klimaschutz in einen überstaatlichen ordnungsrechtlichen Rahmen verankert werden kann, seine Wirksamkeit aber stark eingeschränkt bleibt.

Das Kyoto-Protokoll als internationale Vereinbarung zur Reduktion klimaschädlicher Treibhausgasemissionen beinhaltet einen ordnungsrechtlichen Rahmen für einen zwischenstaatlichen Emissionshandel. Darin können teilnehmende Staaten

untereinander mit einer insgesamt festgelegten Menge an Emissionserlaubnissen, die ein Klimaschutzziel definiert, handeln. Es ist zudem bis dato die einzige völkerrechtlich verbindliche Vereinbarung, die Industrieländer dazu anhält, klimaschädliche Treibhausgase zu reduzieren. Das Protokoll wurde 1997 im japanischen Kyoto beschlossen und trat 2005 in Kraft. Es verlangt von den teilnehmenden Industrieländern, ihre klimaschädlichen Treibhausgasemissionen im Zeitraum von 2008 bis 2012 im Vergleich zu 1990 zu reduzieren. Insgesamt haben 37 Staaten verbindliche Emissionsziele angegeben. Darunter die EU, die ihre Klimaziele (minus acht Prozent im Vergleich zu 1990) noch einmal unter ihren Mitgliedstaaten aufteilt und unterschiedlich gewichtet, so dass einige EU-Mitgliedstaaten mehr emittieren und einige weniger. Deutschland hat sich zum Beispiel auf eine Reduktion von 21 Prozent verpflichtet. Portugal darf indes maximal 25 Prozent mehr emittieren. Das Kyoto-Protokoll umfasst nur die ursprünglichen EU-15, die neuen Mitgliedstaaten haben eigene Kyoto-Ziele definiert. Polen und Ungarn haben sich dabei auf minus sechs Prozent und die übrigen auf minus acht Prozent verpflichtet. Nicht im Kyoto-Protokoll sind Malta und Zypern. Die USA waren zwar in der ursprünglichen Liste aufgeführt, haben das Protokoll aber nie ratifiziert. Kanada ist 2011, ein Jahr vor Ende der Handelsperiode, aus dem Protokoll ausgestiegen. Hintergrund war, dass es seine Klimaziele nicht hätte einhalten können und somit umfassende Strafzahlungen hätte leisten müssen.

Damit die Klimaziele des Kyoto-Protokolls nachweisbar erreicht werden können, wurden den Teilnehmerstaaten Emissionszertifikate (*Assigned Amount Units, AAUs*) zugeteilt. Die AAUs sind sogenannte CO₂-Äquivalente, das heißt, sie stehen nicht nur für CO₂-Emissionen, sondern auch für andere klimaschädliche Treibhausgase wie Methan oder Lachgas. Die Staaten dürfen nach der Zuteilung nur soviel emittieren, wie sie AAUs besitzen. Die AAUs dürfen zwischen den Staaten gehandelt werden, so dass es ihnen dann auch selbst überlassen bleibt, wie sie die Einsparungen der klimaschädlichen Treibhausgase in ihren Ländern vornehmen, solange sie genügend AAUs nachweisen können.

Problematisch an der Ausgabe der AAUs ist, dass sie in einer engen Beziehung zur wirtschaftlichen Ausgangsleistung eines Landes stehen. So führen Einbrüche der Wirtschaft dazu, dass weniger produziert wird, wodurch wiederum weniger Energie verbraucht wird und somit weniger klimaschädliche Treibhausgase emittiert werden. Vor allem der Zusammenbruch der Industrien in Osteuropa (auch in Ostdeutschland) in den 1990er Jahren führte dazu, dass dort nun besonders viele AAUs vorhanden waren, die – aufgrund des sich sehr lange hinziehenden Ratifizierungsprozesses des Kyoto-Protokolls – nicht mehr der realen Wirtschaftsleistung entsprachen. Die überschüssigen AAUs werden auch als „heiße Luft“ bezeichnet. Für das Kyoto-Protokoll ergibt



sich daraus eine verringerte Wirksamkeit. Viele Kyoto-Teilnehmerstaaten konnten mit den überschüssigen AAUs ihre Klimabilanzen ohne große Anstrengungen bzw. Modernisierungen hin zu einer klimafreundlichen Wirtschaft ermöglichen.

Neben dem Handel mit den AAUs dürfen sich Industrieländer untereinander im Rahmen des *Joint Implementation* (JI)-Programms auch dabei helfen, ihre Klimaziele zu erreichen. Danach können Einsparungen klimaschädlicher Treibhausgase durch Klimaschutzprojekte (z.B. Aufbau eines Windparks), die ein Industrieland in einem anderen Industrieland durchführt, weil sie dort günstiger zu realisieren sind, in Form von *Emission Reduction Units* (ERU) gutgeschrieben werden.

Neben den Industriestaaten sind auch Schwellen- und Entwicklungsländer, die keine Emissionsminderungsziele eingehen mussten, Bestandteil des Kyoto-Protokolls. Sie werden durch den *Clean Development Mechanism* (CDM) in das EHS des Kyoto-Protokolls integriert. Im Rahmen dieses Programms können Industrieländer Klimaschutzprojekte zur Reduktion klimaschädlicher Treibhausgase in Schwellen- und Entwicklungsländern durchführen, die dort häufig günstiger zu realisieren sind, und sich die dort eingesparten Emissionen als *Certified Emission Reductions* (CERs) für ihre eigene Klimabilanz gutschreiben lassen. Auf diese Weise sollen auch klimafreundliche Investitionen in Schwellen- und Entwicklungsländern gefördert werden. Ein großes Problem des CDM ist die Erfüllung des Kriteriums der Additionalität, das bei der Vergabe von CERs gegeben sein muss. Dieses besagt, dass ein von einem Industrieland in einem Entwicklungsland umgesetztes Klimaschutzprojekt im örtlichen Vergleich einen Klimaschutzmehrwert darstellen muss. Das heißt, es wird ein Szenario erstellt, das aufzeigt, wie sich die klimaschädlichen Treibhausgase in dem Entwicklungsland entwickeln würden, wenn ein vergleichbares Projekt ohne Technologien und Wissen aus dem Industrieland durchgeführt werden würde. Anlagen zur Nutzung von Erneuerbaren Energien erfüllen dieses Kriterium in der Regel ohne Probleme und würden ohne diese Investitionen aus Industrieländern vermutlich gar nicht erst entstehen. Von Nicht-Regierungsorganisationen (NROs) wird jedoch der dadurch ermöglichte Ausbau von Anlagen zur Nutzung von fossilen Energieträgern wie Kohle oder Gas in Schwellen- und Entwicklungsländern als Missbrauch kritisiert. Diese emittieren im örtlichen Vergleich nämlich weniger klimaschädliche Treibhausgasemissionen und haben deshalb auch einen Anspruch auf Klimagutschriften. Für Unternehmen hat sich daraus jedoch ein profitabler Markt entwickelt, da die aus diesen Projekten generierten Klimagutschriften bspw. innerhalb des europäischen EHS veräußert werden können. Der europäische Emissionshandel erhält dadurch auch eine wichtige Ankerfunktion

für den internationalen Handel mit Emissionszertifikaten. Zum 31.12.2012 ist die erste Handelsperiode des Kyoto-Protokolls ausgelaufen. Kurz zuvor wurde bei den 18. Klimaverhandlungen der Vereinten Nationen in Doha / Katar die zweite Handelsperiode beschlossen. Sie hat eine Laufzeit von 2013 bis 2020. In diesem Zeitraum sollen die Emissionen der teilnehmenden Staaten um 18 Prozent im Vergleich zu 1990 verringert werden. Die EU hat für diesen Zeitraum ein 20-Prozent-Einsparziel eingebracht. Neue und ambitioniertere Einsparziele wurden zudem von Australien und Norwegen angegeben. Insgesamt nehmen weniger Staaten an dem Kyoto-Protokoll als in der vorherigen Verpflichtungsperiode teil. In der Folge verringert sich die Wirksamkeit des Kyoto-Protokolls noch einmal deutlich. Staaten wie Kanada, Russland, Neuseeland und Japan, deren Anteil an den weltweiten energiebedingten CO₂-Emissionen 2011 immerhin zehn Prozent ausmachten, sind nicht mehr dabei. Darüber hinaus sind die großen Emittenten wie China oder die USA erneut keine Teilnehmerstaaten.

Die erste Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls hat gezeigt, dass die Realisierung eines zwischenstaatlichen EHS auf multilateraler Ebene nicht einfach war. Seine bisherige Wirksamkeit mit Blick auf die bedrohlichen Auswirkungen des globalen Klimawandels kann maximal als durchwachsen gewertet werden. Zwar werden die EU-27, nach gegenwärtigen Prognosen, ihre Kyoto-Verpflichtungen aus dem ersten Verpflichtungszeitraum einhalten – Deutschland hat seine Zielverpflichtungen sogar übertroffen –, aber allein der Umstand, dass die großen Emittenten wie China oder die USA keine Verpflichtungen darin eingegangen sind, führt zu einer starken Relativierung des Erreichten. So werden die Treibhausgas-Einsparungen der EU durch massive Zuwächse vor allem in den Schwellenländern aufgehoben und sogar überkompensiert. Die globalen Treibhausgasemissionen sind in den vergangenen Jahren stetig angestiegen. Darüber hinaus ist es denkbar, dass die Klimaziele in den Industrieländern zu einer Verlagerung CO₂-intensiver Industrieprozesse in Schwellen- und Entwicklungsländer führen könnten, die geringere Klimaschutzanforderungen haben. Der vorzeitige Ausstieg Kanadas aus dem Kyoto-Protokoll und die Problematik mit den überschüssigen Emissionszertifikaten zeigt zudem exemplarisch, dass die Teilnahme einiger Staaten am Kyoto-Protokoll nur solange gilt, wie es nicht zu stark einschränkend und am Ende sanktionierend wirkt.

In der Gesamtbetrachtung lässt sich das Kyoto-Protokoll in seiner gegenwärtigen Verfassung als kleinster gemeinsamer Nenner im Sinne einer globalen „Klimaordnungspolitik“ beschreiben. Kernprobleme im zweiten Verpflichtungszeitraum bleiben mit Blick auf den globalen Klimaschutz die eingeschränkte Reichweite und die wenig ambitionierten Klimaziele. Das Reichweitenproblem hat sich durch den Austritt



wichtiger Industrieländer weiter verschärft, auch wenn das relative Gesamtziel zur Einsparung klimaschädlicher Treibhausgase insgesamt erhöht wurde. Auch der europäische Erfolg in punkto CO₂-Einsparungen und dem gleichzeitigen Wirtschaftswachstum konnte keine Vorbildwirkung auf andere Staaten ausüben. Was bleibt ist, dass das Kyoto-Protokoll nach wie vor den einzigen völkerrechtsverbindlichen Rahmen aufspannt, der Staaten dazu anhält, klimaschädliche Emissionen zu verringern. Für die Vision eines globalverbindlichen Emissionshandelssystems ist ein solcher Rahmen die zwingende Voraussetzung.

EUROPÄISCHER EMISSIONSHANDEL

Damit der europäische Emissionshandel seine Vorbildfunktion behält und seiner globalen Verantwortung gerecht wird, sind glaubwürdige Klimaziele notwendig.

Die EU besitzt das größte Handelssystem für Emissionszertifikate weltweit. Im Gegensatz zum Kyoto-Protokoll findet der Emissionshandel in der EU jedoch zwischen Unternehmen und nicht zwischen den Staaten statt. Die EU-Mitgliedsstaaten haben ihre Klimaziele – die letztlich auch auf das Kyoto-Protokoll zurückzuführen sind – auf konkrete Sektoren der Volkswirtschaft, die Treibhausgase emittieren, heruntergebrochen, indem sie diese verpflichten, Emissionszertifikate vorzuweisen. Diese können dann von den entsprechenden Anlagenbetreibern erworben werden. Umgekehrt können die Anlagenbetreiber die Emissionszertifikate auch an Dritte verkaufen, wenn sie diese nicht selbst benötigen. Emissionszertifikate werden innerhalb der EU als *European Union Allowances* (EUA) an verschiedenen Börsen z.B. der *European Climate Exchange* (ECX) in London, der *European Energy Exchange* (EEX) in Leipzig oder der *Energy Exchange* (EXAA) in Wien gehandelt.

In der EU kann mittlerweile auf zwei Emissionshandelsperioden zurückgeschaut werden. In der ersten Phase – Pilotphase – des EU-EHS im Zeitraum 2005 bis 2007 ging es vor allem darum, stabile Strukturen für einen Handel mit Emissionszertifikaten in der EU zu schaffen und eine erste Lernphase zu durchlaufen. Die Emissionszertifikate wurden dabei vor allem auf Basis historischer Emissionsdaten kostenlos über nationale Anlaufstellen an die entsprechenden Anlagenbetreiber verteilt. Hierbei wurde deutlich, dass die Ver- und Zuteilung der Emission eine politisch besonders heikle Angelegenheit ist. Die Zuteilungsmengen wurden insgesamt zu hoch angesetzt und unterlagen einem starken partikularen Einfluss durch nationalstaatliche, aber auch industriegetriebene Interessen. Hinzu kam, dass teilweise schlicht Emissionsdaten auf Anlagenebene fehlten.

Für die zweite Handelsphase 2008-2012, die mit der ersten Handelsphase des Kyoto-Protokolls zusammen gefallen ist, waren diese Informationen besonders wichtig. So ist in der Folge die kostenlose Zuteilung der Emissionszertifikate zum Teil durch die Versteigerungen von Emissionszertifikaten verringert worden. Außerdem wurden für die Zuteilungsberechnungen nicht mehr nur historische Emissionsdaten herangezogen, sondern auch brennstoffbezogene Emissionsstandards (Benchmarking). Dabei werden die besten Technologien als Referenz herangezogen und als Standard für die Emission von klimaschädlichen Treibhausgasen verwendet. Der aktuelle Stand der Technik fließt damit in die Zuteilungsregeln für die Emissionszertifikate ein.

Die dritte Handelsperiode des europäischen EHS hat mit dem 01.01.2013 begonnen. Mit einer Vielzahl von Änderungen wurde versucht, den Erfahrungen aus den ersten beiden Handelsphasen zu entsprechen. So werden die nationalen Zuständigkeiten weitestgehend aufgelöst und ein einheitlicher europäischer Ordnungsrahmen geschaffen, indem die Emissionsbegrenzung nicht mehr pro Land, sondern für die EU insgesamt gilt. Die kostenlose Zuteilung von Emissionszertifikaten erfolgt ausschließlich auf Grundlage von Benchmarks. In der dritten Handelsphase werden über 50 Prozent der Zertifikate versteigert. Die kostenlose Zuteilung wird dadurch noch einmal erheblich eingeschränkt. Zudem wird die Menge an Emissionszertifikaten jährlich um einen fixen Faktor reduziert. Außerdem wird die Anrechenbarkeit internationaler Klimagutschriften, die z.B. im Rahmen von CDM-Projekten in Schwellen- und Entwicklungsländern generiert werden, reduziert.

Trotz der Erfahrungen, die in der ersten Handelsperiode des EU-EHS gesammelt wurden, ist die zweite Handelsphase von diversen Begleiterscheinungen betroffen, die das Ansehen des Instrumentes in der Öffentlichkeit, aber auch seine Wirksamkeit beeinträchtigten. So waren erste Betrugsfälle zu beobachten. Beispielsweise erwarben kriminelle Banden über undurchsichtige Unternehmensgeflechte Emissionszertifikate steuerfrei im europäischen Ausland. Anschließend transferierten sie die Zertifikate nach Deutschland, ohne die entsprechende Umsatzsteuer anzugeben. Über geschickte und ebenfalls kaum durchschaubare Unternehmensnetze verkauften die Banden die Zertifikate wieder ins Ausland. Vom deutschen Finanzamt wurde dann die zuvor nicht gezahlte Umsatzsteuer von den Banden zurückverlangt. Ebenfalls populär in den Medien aufgebracht, wurde der Internet-Diebstahl von Emissionszertifikaten durch Hacker. Hierdurch wurden zeitweilig Zertifikate im Wert von mehreren Millionen Euro gestohlen und weiterverkauft.



Aktuelle Debatten

Neben diesen Problemen prägten zwei grundsätzliche Entwicklungen die zweite Handelsperiode. Zum einen ist der Preis für Emissionszertifikate stark gesunken, so dass für Unternehmen kaum noch Anreize zur Einsparung von CO₂-Emissionen bestehen. Zum anderen führte die geplante Ausweitung des EHS auf den Flugsektor zu massiven internationalen Widerständen.

Im vergangenen Jahr bewegte sich der Preis für europäische Emissionszertifikate erheblich nach unten, so dass für Unternehmen kaum noch Anreize zur Investition in klimafreundliche Technologien gegeben waren. Der Erwerb von Zertifikaten an den Börsen war für die Unternehmen die günstigere Lösung. Die Gründe für den Preisverfall sind sehr unterschiedlich. So ist die Wirtschafts- und Finanzkrise in der EU ein wesentlicher Faktor. Die Unternehmen produzierten dadurch weniger und verbrauchten damit auch weniger Energie. In der Folge wurde auch weniger CO₂ emittiert und somit wurden weniger Emissionszertifikate gebraucht. Ein weiterer Grund liegt in der ursprünglichen Zuteilung der Emissionszertifikate an die Anlagenbesitzer. Hier führten übertriebene Emissionsangaben zu einem Überangebot an zugeteilten Emissionszertifikaten. Zudem hat auch die Möglichkeit zur Einbindung von Klimagutschriften aus Schwellen- und Entwicklungsländern, die das Angebot an europäischen Emissionszertifikaten noch einmal erhöhen, zum Preisverfall beigetragen. Immer deutlicher rückt auch das Nachfrageverhalten der europäischen Unternehmen als Ursache für den Preisverfall in den Vordergrund. So können Ankündigungen möglicher zukünftiger regulatorischer Eingriffe in die Energiemärkte einen negativen Einfluss haben. Unternehmen verhalten sich angesichts möglicher zusätzlicher klimapolitischer Maßnahmen, die außerhalb des EHS erfolgen könnten, beim Kauf von Emissionszertifikaten zurückhaltend, da diese später dann womöglich nicht mehr gebraucht werden.

Mit dem Ende der zweiten europäischen Emissionshandelsphase im Dezember 2012 und dem Beginn der neuen im Januar 2013 ist eine intensive Debatte um die geringen Zertifikate-Preise entstanden. Im Zentrum der Diskussion steht zunehmend die Frage, ob in den Emissionshandel eingegriffen werden sollte, um den Preisverfall aufzuhalten. Die Befürworter für einen Markteingriff sehen aufgrund des geringen Preises für Emissionszertifikate die Funktionsfähigkeit des Emissionshandelssystems insgesamt in akuter Gefahr. Die geringen Preise geben den Unternehmen keine Anreize für Investitionen in klimafreundliche Technologien. Die Gegner eines Markteingriffes stellen hingegen das gegenwärtige für den Emissionshandel geltende Klimaziel in den Vordergrund, das in jedem Fall erreicht wird, unabhängig davon, ob der Preis nun weiter sinkt oder nicht.

Entscheidend ist die Begrenzung der Menge an klimaschädlichen CO₂-Emissionen.

Ein aktueller Vorschlag, der vor diesem Hintergrund diskutiert wird, ist das sogenannte „back loading“. Danach könnte ein Teil der Emissionszertifikate, der in der dritten Handelsphase sowieso versteigert werden soll, auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden. Die Attraktivität dieses Vorschlags liegt zunächst darin, dass die konfliktreiche politische Klimazieldebatte – also die Frage, ob 20 Prozent CO₂-Einsparungen ausreichend sind oder es nicht besser wäre, auf 30 Prozent zu gehen – ausgeblendet wird. Die absolute Menge an Emissionszertifikaten bliebe im „back loading“ unberührt. Dennoch ist aus ordnungspolitischer Sicht ein solcher Eingriff zunächst als problematisch zu bewerten, da für Unternehmen eine Planungsunsicherheit entsteht. Sie müssten jederzeit damit rechnen, dass der Staat bei „politisch nicht genehmen“ Preisen in den Zertifikatemarkt eingreift. Denkbar ist dann nämlich auch, dass der Staat eingreift, wenn die Zertifikatepreise sehr hoch sind – z.B. indem er mehr Emissionszertifikate verteilt –, um einen niedrigeren Preis zu erzielen. Hinzu kommt die Unsicherheit, inwieweit ein „back loading“-Eingriff tatsächlich einen Preiseffekt auf die Zertifikatepreise zur Folge hätte. Die Unternehmen würden eine gewisse Erwartungshaltung entwickeln, die in der Folge den Preiseffekt abmildern würde, so dass der Eingriff insgesamt in Frage gestellt würde. Ein substantieller Effekt würde sich hingegen bei einer permanenten Herausnahme von Emissionszertifikaten aus dem Markt ergeben – das käme jedoch neuen Klimazielen gleich, für die es gegenwärtig keine politische Grundlage gibt.

Neben den Argumenten, die gegen einen Eingriff sprechen, steht aber auch die ökonomische Überlegung, wann in einem ex ante-Instrument wie dem EHS ex post eingegriffen werden darf. Das EHS wirkt immerhin in einem relativ langen Zeitraum von 2013 bis 2020. Es muss deshalb auch möglich sein, auf unvorhergesehene Ereignisse reagieren zu können, damit die Funktionsfähigkeit des Instrumentes gegeben ist. Letztlich können nicht alle Aspekte im Vorhinein einedacht werden. Sollte der Preis für Emissionszertifikate zudem noch weiter sinken, ist mit einer politischen Nutzen-Kosten-Abwägung zu rechnen. Der Nutzen und die Kosten eines vergleichsweise teuren und komplexen EHS, das nur noch die Menge an CO₂ reguliert, aber keinen Markt mit Angebot und Nachfrage für Emissionszertifikate in Europa erzeugt, werden der Nutzen und die Kosten einer möglichen Alternative, z.B. einer CO₂-Steuer, gegenübergestellt. Anschließend stellt sich dann auch sehr schnell die Frage, was der eigentliche Vorteil eines EHS, der vor allem in der Nutzung der Marktwirtschaft als Entdeckungsverfahren für eine möglichst günstige Vermeidung klimaschädlicher Treibhausgase liegt, wert ist. Hinzu kommt, dass für viele Staaten in Europa der Emissions-



handel zu einer wichtigen Einnahmequelle geworden ist. Insbesondere Deutschland rechnet mit Einnahmen aus dem Emissionshandel für die Energiewende. Außerdem ist das europäische Emissionshandelssystem für den globalen Handel mit Emissionszertifikaten von zentraler Bedeutung geworden. Seine Funktionsfähigkeit hat unmittelbare Rückkopplungseffekte auf den globalen Handel mit Emissionszertifikaten.

Neben den innereuropäischen Herausforderungen, die der EU-EHS mit sich bringt, entwickelte sich daraus auch eine internationale Kontroverse. Seit dem 01.01.2012 soll das EHS auch auf die Flugbranche ausgeweitet werden. Flugzeuge verursachen intensive klimaschädliche Treibhausgase und sollen im Rahmen des EHS dafür Berechtigungen kaufen. Diese Regelung betrifft auch den internationalen Flugverkehr. In der Folge müssten auch russische, indische, amerikanische oder chinesische Fluglinien Emissionszertifikate nachweisen, wenn sie europäische Flughäfen anfliegen. Anfang 2012 traf sich dazu eine breite Allianz von internationalen Gegnern in Moskau, um über Gegenmaßnahmen zu beraten. Vor allem der Eingriff europäischen Rechts in die Souveränität außereuropäischer Staaten und die daraus entstehenden Mehrkosten für die Fluglinien verursachten großen Unmut. In der Folge verabschiedete die US-Regierung Ende 2012 ein Gesetz (*Thune-McCaskill Bill*), das dem Transport-Minister die Möglichkeit gibt, US-Fluglinien die Teilnahme am EHS zu unterbinden. China drohte der EU indes mit einem Handelskrieg und untermauerte dies mit einer temporären Zurücknahme eines Airbus-Auftrages. Zudem wies China seine Fluglinien an, keinen EU-Berichtsregeln im Rahmen des EHS nachzukommen. Die chinesische Regierung gab sich aber auf bilateralem Verhandlungswege dann wieder gemäßigt und bot einen möglichen heimischen Klimaschutz als Kompensation für chinesische Fluglinien an. Die EU reagierte auf die internationalen Reaktionen und setzte die Integration außereuropäischer Fluglinien in das EHS zunächst aus. Es soll nun im Rahmen der VN-Zivilluftfahrtskommission der *International Civil Aviation Organisation* (ICAO) innerhalb eines Jahres eine globale Lösung erarbeitet werden. Da das aber in diesem Gremium schon seit über zehn Jahren erfolglos versucht wird, bleibt es zweifelhaft, ob dies gelingen wird.

Der europäische Emissionshandel kann trotz aller Kritik und Probleme, die im Laufe seiner Realisierung aufgekommen sind, als ein funktionsfähiges Klimaschutzinstrument mit Vorbildwirkung gewertet werden. Im Zuge zweier Handels-

perioden sind umfassende Erfahrungen gesammelt und in die dritte Handelsphase integriert worden, die seine Wirksamkeit weiter verbessern werden. Entscheidend für die Zukunft des europäischen EHS wird aber die Frage sein, ob die EU es schafft, ihre Klimaziele anzuheben. Das Problem der geringen Preise für Emissionszertifikate, die zu einer echten Bedrohung für den Emissionshandel werden könnten, ließe sich damit lösen. Außerdem wäre die klimapolitische Signalwirkung nach außen erheblich. Hier schließt sich auch die wachsende Bedeutung eines funktionsfähigen EU-Emissionshandel für den internationalen Handel mit Emissionszertifikaten an. Europa ist ein zentraler Anker für den internationalen Handel mit Emissionszertifikaten, so dass seine Funktionsfähigkeit entscheidenden Einfluss auf andere Systeme einnimmt.

AUSBLICK GLOBALER EMISSIONSHANDEL

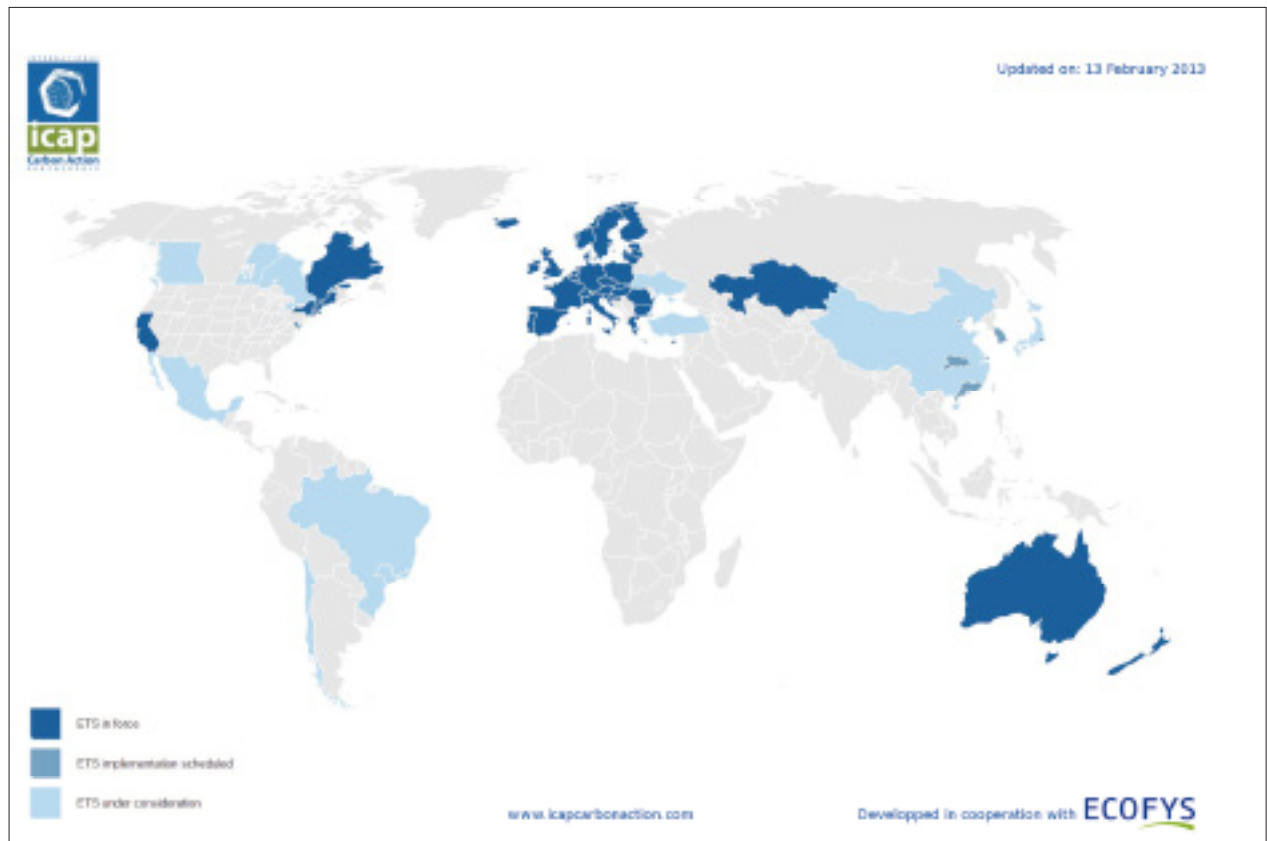
Die zunehmende weltweite Einführung von Emissionshandelssystemen kann die Grundlage für einen globalen Emissionshandel bilden.

Die Verwendung des EHS als Klimaschutzinstrument nimmt weltweit zu. Viele Staaten wollen von diesem marktwirtschaftlichen Instrument profitieren. Darunter auch Australien, das vor ca. zehn Jahren internationale Klimaschutzverpflichtungen aus wirtschaftlicher Sicht weitestgehend als gefährlich eingestuft hat und mittlerweile ein verhältnismäßig starker Klimaschutzakteur geworden ist. Inwiefern die besonders dramatischen Auswirkungen des Klimawandels auf Australien dabei eine Rolle gespielt haben, sei dahingestellt. Fakt ist aber, dass das Land seit dem 01.01.2012 ein nationales EHS hat und sich mit einem neuen Klimaziel in den zweiten Verpflichtungszeitraum des Kyoto-Protokolls eingebracht hat. Hinzu kommt, dass Australien ab 2015 sein EHS mit dem europäischen EHS verbinden will. Auf diese Weise würde das erste interkontinentale Emissionshandelsystem auf Unternehmensebene entstehen.

Auch die chinesische Regierung beabsichtigt, einen Emissionshandel aufzubauen und hat dafür bereits einige Pilotprojekte, unter anderem in Peking und Shanghai, vorbereitet. Die EU und Deutschland unterstützen diese Vorhaben ausdrücklich. Zudem gibt es in einer Vielzahl von weiteren Ländern weltweit innenpolitische Debatten bzw. erste Untersuchungen zur Einrichtung von Emissionshandelssystemen; so z.B. in großen Schwellenländern wie Brasilien und Mexiko.

Die nachfolgende Abbildung gibt dazu einen Überblick:

Abbildung: Emissionshandelsysteme weltweit



Quelle: www.icapcarbonaction.com

Die Übersicht zeigt, dass EHS keine exotischen klimapolitischen Instrumente mehr sind. Mit Ausnahme von Afrika werden auf allen Kontinenten EHS bzw. vergleichbare Instrumente verwendet, um klimaschädlichen Treibhausgasen einen Preis zu geben. Darüber hinaus sind bereits erste Zusammenlegungen von EHS, wie das Beispiel Europa und Australien zeigt, zu beobachten. Australien befindet sich zudem mit Neuseeland über eine Zusammenführung ihrer EHS in Gesprächen, so dass hier auch eine indirekte Verbindung zwischen dem europäischen und neuseeländischen EHS möglich wäre. Aber auch im Rahmen des kalifornischen EHS, das ab 2013 Anwendung findet, ist die unmittelbare Verbindung zum kanadischen EHS in Quebec angedacht. Die *Western Climate Initiative* könnte diese Verbindung noch einmal auf weitere kanadische und US-amerikanische Bundesstaaten erweitern und das EHS im nordamerikanischen Raum damit insgesamt vergrößern. An der globalen Ausbreitung der EHS ist besonders bemerkenswert, dass selbst Schwellenländer wie China, die bisher keine globalen Verpflichtungen auf der multilateralen Ebene eingehen wollten, erste Versuche mit EHS unternehmen. Für die weitere Entwicklung der EHS ist die bilaterale Verhandlungsebene entscheidend. Vorbilder wie die EU, die über den größten Erfahrungshorizont verfügen, werden dabei zu einem wichtigen Berater,

aber auch Normensetzer. Hierdurch ergibt sich eine Verantwortung. Allerdings ist auch diplomatisches Fingerspitzengefühl notwendig. Die Ausweitung des europäischen EHS auf die Flugbranche und die anschließenden internationalen Gegenreaktionen haben gezeigt, dass dieser Prozess noch sehr fragil ist und mit Augenmaß erfolgen sollte.

Mit Blick auf die aktuellen energiepolitischen Trends wird die zunehmende Anwendung von EHS eine wichtige Ergänzung, denn die zusätzlichen Emissionen, die durch die zunehmende Ausbeutung und Neuexploration fossiler Energieträger, z.B. des Schiefergases in den USA, und der steigenden Energienachfrage Chinas insgesamt entstehen, brauchen eine klimapolitische Antwort. Die Einführung von EHS und deren regionale und überregionale Harmonisierung stellt eine vielversprechende Entwicklung dar, die eine klimapolitische „bottom up“-Antwort auf energiepolitische Globaltrends sein könnte. Allerdings wird diese Entwicklung auch davon abhängig sein, inwieweit der europäische Emissionshandel in der Zukunft noch funktionsfähig sein wird. Er ist schon heute ein wichtiger Anker für den internationalen Emissionsmarkt. Die EU steht damit in einer besonderen internationalen Verantwortung.



LITERATUR

- Brockmann, K. L. / Heindl, P. / Löschel, A. / Lutz, B. und Schumacher, J. (2012): KfW/ZEW CO2 Barometer 2012, KfW-Bankengruppe und Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (Hrsg.).
http://www.kfw.de/kfw/de/I/II/Download_Center/Fachthemen/Research/Studienund_Materialien/PDF_Dokumente_CO2_Barometer/CO2-Barometer_2012.pdf
- Dröge, S. / Richter, P. M. (2012): Emissionshandel für den Luftverkehr
Internationaler Widerstand gegen den Alleingang der EU, SWP-Aktuell 2012/A 55, September 2012.
http://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/aktuell/2012A55_dge_richter.pdf
- De Sepibus, J. / Sterk, W. / Tuerk, A. (2012): Top-Down, Bottom-Up or In-Between: How Can a UNFCCC Framework for Market-Based Approaches Ensure Environmental Integrity and Market Coherence?, NCCR Trade Regulation Working Paper No. 2012/31. SSRN:
<http://ssrn.com/abstract=2135487> oder <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2135487>
- Europäische-Kommission (2009): EU-Maßnahmen gegen den Klimawandel – Das Emissionshandelssystem der EU, Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften,
http://ec.europa.eu/clima/publications/docs/ets_de.pdf
- Harmeling, S. / Bals, C. / Cuntz, C. / Griebhaber, L. / Junghans, L. / Kaloga, A. O. / Kreft, S. / Rommeney, D. / Schwarz, R. / Treber, M. / Warner, K. / Zissener, M. (2012): Der Gipfel von Doha: Aufbruch ohne Rückenwind – Analyse des UN-Klimagipfels 2012, Germanwatch e. V. (Hrsg.).
<http://germanwatch.org/de/download/7276.pdf>
- Marchinski, R. / Jakob, M. (2012): Interpreting trade-related CO₂ emission transfers, *Nature Climate Change* Volume: 3, Pages: 19–23 Year published: (2013), DOI: doi:10.1038/nclimate1630, Received, 30 January 2012, Accepted 20 April 2012, Published online, 23 September 2012.
<http://www.nature.com/nclimate/journal/v3/n1/full/nclimate1630.html>
- Neuhoﬀ, K. / Schopp, A. (2013): Europäischer Emissionshandel: Durch Backloading Zeit für Struktur-reformen. In: DIW Wochenbericht Nr. 11.2013: Nächste Schritte für den EU-Emissionshandel. DIW Berlin – Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V.
http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.417257.de/13-11.pdf
- World Bank (2012): State and Trends of the Carbon Market, Carbon Finance at the World Bank, Lead authors: Alexander Kossow, Team leader Pierre Guigon, Washington DC, May 2012.
http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State_and_Trends_2012_Web_Optimized_19035_Cvr&Txt_LR.pdf

ONLINE

www.unfccc.org
www.icapcarbonaction.com
www.uba.de
www.dehst.de