

## Handel fürs Klima

**Die EU in der Vorreiterrolle: Auf 1.1.2005 hat die Europäische Union weltweit das erste Handelssystem auf internationaler Ebene für CO<sub>2</sub>-Emissionsgutschriften realisiert. Die USA haben in den 90er Jahren mit einem Programm zur Bekämpfung des Sauren Regens gezeigt, dass ein solches System funktionieren kann. Damals wurden innert erstaunlich kurzer Zeit die Schwefeldioxidemissionen drastisch und äusserst kostengünstig landesweit reduziert. Noch ist ungewiss, ob der Handel mit Kohlendioxid zu einer ähnlichen Erfolgsgeschichte wird und sich weltweit etablieren kann. Auch die Schweiz, die sich mit dem Kyoto-Protokoll zu Emissionsreduktionen verpflichtet hat, muss sich eine Beteiligung überlegen.**

Mit der Unterzeichnung des Kyoto-Protokolls hat sich die Schweiz wie die anderen Vertragspartner zu einer Reduktion der Treibhausgase verpflichtet. Gemäss dem Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) steuert die Schweiz aber zur Zeit am Zielpfad vorbei: Ohne zusätzliche Massnahmen werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis ins Jahr 2010 nur um knapp 4% gegenüber dem Stand von 1990 sinken. Die Reduktion sollte aber laut CO<sub>2</sub>-Gesetz 10% betragen. Das Kyoto-Protokoll bezieht sich auf den gesamten Treibhausgasausstoss und fordert eine Abnahme um 8%.

In den übrigen Staaten Europas ist die Situation ähnlich. Die Emissionsreduktionen sind zu gering, um die Kyoto-Ziele zu erreichen. Die Unternehmen in den Mitgliedsstaaten der EU haben seit Januar 2005 ein zusätzliches Instrument zur Verfügung, um ihren Reduktionsverpflichtungen nachzukommen: den Europäischen Emissionshandel (ETS). Er gehört zu den sogenannten „Flexiblen Mechanismen“, die gemäss Kyoto-Protokoll ergänzend zu Massnahmen im eigenen Land eingesetzt werden dürfen, um die Reduktionsziele zu erreichen (Supplementaritätsprinzip).

### Die flexiblen Mechanismen

Bei den Flexiblen Mechanismen unterscheidet man zwischen den beiden projektbezogenen Instrumenten Joint Implementation (JI) und Clean Development Mechanism (CDM) sowie dem Handel mit Emissionsrechten. Alle drei

Instrumente ermöglichen den beteiligten Partnern, ihre Emissionsreduktionen möglichst kostengünstig zu erfüllen. Joint Implementation Projekte werden in Industrie- oder Transformationsländern durchgeführt, die eine Kyoto-Verpflichtung eingegangen sind. Für die erzielten Reduktionen erhält der Initiator Emissionsgutschriften. Der Clean Development Mechanism unterscheidet sich von einem Joint Implementation dadurch, dass das Projekt in einem Entwicklungsland ohne Kyoto-Verpflichtung realisiert wird.

Der Emissionshandel ermöglicht den Austausch, das heisst Kauf und Verkauf, von Emissionsgutschriften. Jedem beteiligten Partner wird eine bestimmte Menge an Emissionsrechten zugeteilt, welche den erlaubten Treibhausgasausstoss festlegt. Liegen die Emissionen über der erlaubten Limite, hat der Emittent die Möglichkeit, Emissionsgutschriften zu kaufen. Gutschriften anbieten können Teilnehmer, deren Treibhausgasausstoss unter der vereinbarten Menge liegt. Dadurch wird ein Emittent abwägen, ob es billiger ist, die Emissionen selbst auf das vorgegebene Niveau zu reduzieren oder ob Gutschriften gekauft werden sollen. Die Emissionsreduktionen finden damit unabhängig von der Anfangsverteilung dort statt, wo sie am kostengünstigsten sind.

### Beispiel USA

Anschauungsmaterial liefert die USA, wo der Emissionshandel bereits im Gange ist. Erstaunlicherweise, denn die Vereinigten Staaten sind keine Kyoto-Verpflichtung eingegangen. Der Handel beruht daher auf freiwilligen Verpflichtungserklärungen, deren Wirksamkeit sich zeigen wird. 75 Grosskonzerne, Finanzinstitute, öffentliche und private Organisationen haben sich bisher zu einer Reduktion verpflichtet, darunter aber nur wenige Namen internationaler Konzerne wie IBM, Rolls-Royce oder Motorola. Sie beteiligen sich aus juristischen, wirtschaftlichen, ideologischen oder marketingpolitischen Gründen. Für gewisse Branchen bestehen bereits gesetzliche Reduktionsvorgaben oder sie sind geplant. Grosse Treibhausgasemittenten befürchten Klagen wegen unterlassener Massnahmen gegen die Klimaänderung. Andere Unternehmen wollen sich umweltpolitisch engagieren oder nutzen den Emissionshandel, um ihr Umweltbewusstsein werbewirksam zu kommunizieren.

Bereits in den 90er Jahren haben die Amerikaner den Emissionshandel erfolgreich realisiert. Damals war Schwefeldioxid als hauptsächlichster Übeltäter des Sauren Regens identifiziert worden. Ein Gesetzeserlass führte zur Schaffung eines „cap and trade“ Programms. Cap and trade kann übersetzt werden mit „Beschränkung und Handel“. Das bedeutet, dass die Emissionen eines Unternehmens limitiert werden, dieses aber die Wahl hat, die Reduktionen im eigenen Unternehmen zu realisieren oder sich durch den Kauf von Emissionsgutschriften freizukaufen. Das System funktionierte und die Schwefeldioxid-Emissionen in den USA sanken massiv. Die Reduktionsziele wurden nicht nur in relativ kurzer Zeit, sondern überdies erstaunlich kostengünstig erreicht. Das Programm wird heute ökonomisch wie ökologisch positiv beurteilt und gilt als Musterbeispiel für die Effizienz des Emissionshandels.

### **Handel mit CO<sub>2</sub>: Vorzüge und Hindernisse**

Damit ist der wichtigste Vorteil des Emissionshandels als Mittel zur Erreichung der Kyoto-Ziele genannt: Wie bei den anderen flexiblen Mechanismen kann aufgrund der volkswirtschaftlichen Effizienz eher mit der Unterstützung der Wirtschaftsvertreter gerechnet werden als bei einer Besteuerung oder strikten Regulierung. Das vereinfacht die politische Durchsetzung wesentlich wie das Beispiel EU, aber auch das Handelssystem in den USA zeigen. Im Falle der CO<sub>2</sub>-Emissionen sind auch die Voraussetzungen erfüllt, damit der Emissionshandel überhaupt Sinn macht: Erstens handelt es sich um ein grossräumiges respektive globales Problem. Zweitens spielt es im Hinblick auf den Treibhauseffekt keine Rolle, wo die Emissionen reduziert werden. In drei Worten: umweltbewusst, wirtschaftsfreundlich, adäquat. Ist die Kyoto-Zielgerade in Reichweite? Der Optimist sieht sie bereits. Nicht unterschätzt werden sollten die nachfolgenden kritischen Punkte:

Die Frage „Wer darf wie viel emittieren?“ erweist sich schon vor dem Start als erste Hürde. Voraussetzung für den Handel mit Emissionen ist entweder eine gesetzliche Verpflichtung oder eine freiwillige Erklärung, die Emissionen zu reduzieren. Der Erfolg hängt zu einem grossen Teil von den gesetzten Limiten ab: ohne restriktive Obergrenzen wird der Handel dem Klima wenig nützen.

Sind die Zuteilungspläne akzeptiert, kann der Startschuss für den Handel erfolgen. Ein Kontrollorgan muss das Einhalten der Limiten überwachen und einen allfälligen Verstoß sanktionieren. Ob Emissionen tatsächlich im festgelegten Rahmen reduziert werden, ist nicht offensichtlich. Ein entsprechendes Monitoring System verursacht Kosten, ebenso wie die Erstellung der nationalen Register und der Handel an sich (Transaktionskosten). Ist innerhalb eines Systems nicht nur der Emissionshandel möglich, sondern auch die Finanzierung von Projekten, entstehen weitere Verwaltungskosten.

Ein möglicher Stolperstein auf dem Weg zum Klimaschutz ist die „heisse Luft“. Als „heisse Luft“ bezeichnet man Emissionsrechte, die aufgrund eines wirtschaftlichen Kollapses oder einer exzessiven Anfangszuteilung frei werden. In Kyoto wurden einigen Staaten (u.a. Russland, Ukraine) deutlich mehr Emissionsrechte zugebilligt, als sie benötigen werden. Im Emissionshandel äussert sich „heisse Luft“ als fiktive Reduktionsbescheinigungen, die nicht mit einer Emissionsverminderung verknüpft sind.

Schliesslich verlangt der Einbezug von Klimaprojekten (JI und CDM) klare Regeln, wenn eine nachhaltige Klimapolitik angestrebt werden soll. Die Kosteneffizienz spricht dafür, eine Reduktionsverpflichtung durch die Finanzierung von Klimaschutzprojekten in anderen Industriestaaten oder in Entwicklungsländern zu erfüllen anstatt die Emissionen im eigenen Land zu reduzieren. Problematisch wäre aber, wenn die Industrieländer versuchen würden, ihre Emissionsreduktionen primär durch Projekte in Entwicklungsländern zu erreichen. Noch heute gehen ungefähr 60% der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf das Konto der Industrieländer, obwohl sie nur 25% der Bevölkerung ausmachen. Ein glaubwürdiges Engagement der Industrieländer in den Entwicklungsländern erfordert Klimaschutzmassnahmen in den eigenen Reihen. Überdies betonen das Kyoto-Protokoll wie auch das CO<sub>2</sub>-Gesetz das Supplementaritätsprinzip, d.h. Massnahmen zur Emissionsreduktion sollen primär im Inland und nur ergänzend dazu im Ausland erfolgen.

### **Emissionshandel in der EU**

Die EU sieht sich in einer Vorreiterrolle und ist entschlossen, sämtliche Hindernisse zu überwinden. Alle 25 EU-Mitglieder haben inzwischen einen nationalen Zuteilungsplan (Allokationsplan) vorgelegt. In diesen Plänen legen die Mitgliedstaaten fest, wie sie ihre nationalen CO<sub>2</sub>-Emissionsrechte an die inländischen Emittenten verteilen möchten. Die zuständige Kommission der EU hat die Pläne von 22 Staaten gutgeheissen, die damit seit 1. Januar 2005 untereinander mit Emissionsgutschriften handeln können. Die Zuteilungspläne von Italien, der Tschechischen Republik und Griechenland wurden noch nicht akzeptiert. Das EU-Emissions-Handelssystem (EU Emissions Trading Scheme EU-ETS) ist weltweit das erste System auf internationaler Ebene für den Handel mit CO<sub>2</sub>-Emissionen. Aufgrund einer Öffnungsklausel ist eine Erweiterung des beschränkten Teilnehmerkreises möglich. Die Bedingungen für die Zulassung von weiteren Handelspartnern am europäischen Handelssystem legt die EU fest.

Die Strukturen des EU-Handelssystems entsprechen den Vorgaben des Kyoto-Protokolls. Der Schwerpunkt liegt auf dem Emissionshandel unter den EU-Mitgliedstaaten, lässt aber auch den Erwerb von Zertifikaten aus Projekten zu. Übersteigt deren Marktanteil einen bestimmten Wert, findet eine Überprüfung durch die

Kommission statt. Dieser Wert liegt bei 6% der zugeteilten Emissionsrechte, was laut Schätzungen ungefähr 2% der europäischen Emissionen entspricht. Die EU strebt gesamthaft eine Reduktion um 8% an, wovon somit ein Viertel durch den Zukauf ausländischer Projektzertifikate innerhalb des EU-Handelssystems erzielt werden könnte. Als Option steht es den Emittenten offen, weitere Klimaprojekte losgelöst vom europäischen Handelssystem zu finanzieren und anzurechnen. Wie die verschiedenen nationalen Zuteilungspläne zeigen, ist die Nutzung dieser Möglichkeit von vielen Ländern vorgesehen. Es ist daher gut möglich, dass in der EU die Reduktionsanstrengungen zu mehr als der Hälfte durch Auslandprojekte erfolgen werden. Wie bereits das Kyoto-Protokoll hat es somit auch die EU versäumt, das Supplementaritätsprinzip durch eine Limite zu konkretisieren.

### **Und die Schweiz?**

In der Schweiz ist ein eigenes Emissionshandelssystem geplant, das auf dem CO<sub>2</sub>-Gesetz beruht. Dieses System wäre mit dem EU-ETS grundsätzlich kompatibel. Insbesondere würde mit der Einführung der CO<sub>2</sub>-Abgabe eine wichtige Vorbedingung – verpflichtende Begrenzungsziele – des europäischen Handelssystems erfüllt. Aber auch bei Beteiligung der Schweiz am EU-Emissionshandel bleiben Massnahmen im Inland unumgänglich. Erstens beschränkt sich der Handel auf die Emissionen von Unternehmen. Da jedoch über die Hälfte der Treibhausgasemissionen durch Verkehr und private Haushalte entstehen, werden ohne Reduktionen in diesen Bereichen weder die Ziele des Kyoto-Protokolls erreicht noch wird das CO<sub>2</sub>-Gesetz erfüllt. Zweitens gilt auch für die Schweiz das Supplementaritätsprinzip: Die Emissionen sollen primär im Inland reduziert werden. Das eine tun und das andere nicht lassen wäre somit ein Weg nach Kyoto.

### **Kontaktpersonen aus der Forschung:**

Wolfram Kägi, B.B.S. Economic Consultants  
Blöchliher, Staehelin & Partner  
Blumenrain 16, 4051 Basel  
Tel.: 061 262 05 55, Fax: 061 262 05 57  
e-mail: wolfram.kaegi@bss-basel.ch

Yvan Keckeis, lic. relations int. (HEI)  
Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft,  
Abt. Ökonomie, Forschung und Umweltbeobachtung,  
Sektion Ökonomie und Klima, 3003 Bern  
Tel.: 031 324 71 84, Fax: 031 323 03 67  
e-mail: yvan.keckeis@buwal.admin.ch

Renato Marioni, Staatssekretariat für Wirtschaft seco  
Ressort Technologie-, Umwelt- und Energiepolitik  
Effingerstrasse 1, 3003 Bern  
Tel.: 031 324 08 42, Fax: 031 324 09 59  
e-mail: renato.marioni@seco.admin.ch

PD Dr. Georg Müller-Fürstenberger  
Volkswirtschaftliches Institut, Universität Bern  
Gesellschaftsstrasse 49, 3012 Bern  
Tel.: 031 631 45 08, Fax: 031 631 39 92  
e-mail: georg.mueller@vwi.unibe.ch