

Was hat es mit den handelbaren Emissionszertifikaten auf sich ?

von Rolf Linkohr
e-mail Rolf.Linkohr@energie-fakten.de

Hier die Fakten - vereinfachte Kurzfassung

Als neues Instrument zur Verminderung der Umweltbelastungen steht der Handel mit Emissionszertifikaten in Europa vor der Einführung. Die USA (in Bezug auf Schwefeldioxid), aber auch multinationale Unternehmen für ihre internen Aktivitäten verfügen schon über Erfahrungen damit.

Nach diesem System werden den Unternehmen – wie grundsätzlich schon bisher – Vorgaben für den Ausstoß von Schadstoffen gemacht, die jetzt aber entsprechenden „Verschmutzungsrechten“ gleichgesetzt werden können. Zugleich wird eine allgemeine Obergrenze gesetzt, die im Laufe der Zeit gesenkt werden kann. Aber die Unternehmen müssen die individuellen Vorgaben nicht zwingend einhalten. Sie können, wenn ihnen das günstiger erscheint, auch Emissionsrechte (Zertifikate) von anderen kaufen, die die Vorga-

ben übererfüllt haben. Angebot und Nachfrage bestimmen den Preis der Zertifikate. Damit sollen insgesamt die Kosten der Erreichung eines Umweltziels minimiert werden nach dem Prinzip, dass das ökologisch Notwendige ökonomisch effizient umgesetzt werden muss.

Nach dem internationalen Kyoto-Protokoll zum Schutz des Weltklimas von 1997 soll der Zertifikate-Handel für Klimaschadgase ab 2008 weltweit eingeführt werden. Die Europäische Union (EU) geht dabei voran. Sie hat im Juli 2003 eine Richtlinie über den Handel mit Zertifikaten beschlossen. Diese tritt 2005 in Kraft und gilt zunächst für das bedeutendste Klimagas Kohlendioxid (CO₂). Betroffen sind davon in der ersten Phase (bis 2007) nur die Energiewirtschaft und energieintensive Branchen.

Wie so oft, steckt der Teufel auch bei dem Zertifikate-Handel

im Detail. Einige Fragen waren höchst strittig, z. B.: Wer soll zu Beginn wieviele Emissionsrechte erhalten (Höhe der jeweiligen Vorgabe), und nach welcher Methode werden diese zugeteilt? Oder: Inwieweit sollen Vorleistungen anerkannt, bisher vorbildliche Unternehmen also belohnt und säumige bestraft werden? Die EU-Richtlinie hat jeweils Kompromisse gefunden.

Auf die einzelnen Energieträger und -techniken wirkt sich der Zertifikate-Handel unterschiedlich aus. Anlagen zur Nutzung von Kernenergie und von regenerativen Energien (jedenfalls die meisten von ihnen) haben Vorteile, da sie im Betrieb gar kein CO₂ und bei einer „Lebensweg-Analyse“ deutlich weniger davon emittieren. Die fossilen Energien werden belastet, besonders die Kohle.

Was hat es mit den handelbaren Emissionszertifikaten auf sich ?

von [Rolf Linkohr](#)

e-mail Rolf.Linkohr@energie-fakten.de

Hier die Fakten - Langfassung

Ab 2005 beginnt in der EU der Handel mit Emissionsrechten für das klimaschädliche Gas Kohlendioxid (CO₂). Rund 10 000 Unternehmen, vor allem aus der Energiebranche sowie energieintensiven Industrie-Sektoren, auf die fast die Hälfte der EU-weiten CO₂-Emissionen entfallen, werden dann von nationalen Stellen Emissionsrechte zugeteilt bekommen. Außerdem werden ihnen Emissionsvorgaben gemacht, mit anderen Worten: Sie erhalten das Recht, bis zu einer gewissen Höhe CO₂ emittieren zu dürfen. Unterschreiten sie den vorgegebenen Wert, können sie Emissionsrechte verkaufen. Erreichen sie ihn nicht, müssen sie welche hinzukaufen. So erhält CO₂ einen Preis, der sich am Markt bestimmt. Die Minderung der CO₂-Emission kostet die Unternehmen Geld. Deshalb werden sie bemüht sein, die zusätzlichen Kosten so niedrig wie möglich zu halten: Das heißt, sie werden dort investieren, wo sie mit dem geringsten Aufwand die höchsten CO₂-Einsparungen er-

reichen können. Die Anstrengungen werden umso höher sein, je teurer die Emissionszertifikate werden. Der CO₂-Emissionshandel ist nichts anderes als ein marktwirtschaftlicher Suchprozess, um die Klimapolitik so kostengünstig wie möglich zu machen.

Kosten-Minimierung als Ziel

In den USA wird geschätzt, daß sich die Kosten einer 7 %-igen Emissionsminderung bis zum Jahr 2012 auf 4,4 % des Bruttoinlandsprodukts belaufen werden, eine erschreckend hohe Zahl, die die USA davon abgehalten hat, das internationale Kyoto-Protokoll zum Klimaschutz von 1997 zu ratifizieren. In Europa kommen wir allerdings zu Werten, die weit unter 1 % liegen. Die amerikanischen Schätzungen sind vermutlich weit überhöht. Was auch immer stimmt und wie auch immer diese Kostenschätzungen zustande kommen, sicher ist, dass sie durch den Emissionshandel gesenkt werden können.

Ursprünglich stammt die Idee des Handels mit Emissionszertifikaten aus den USA. Dort wurden mit diesem System gute Erfahrungen bei der Minderung von Schwefeldioxid gemacht. Nach anfänglicher Skepsis wollen jetzt die Europäer den Handel mit Emissionen auf die Klimapolitik übertragen, drei Jahre vor der ohnehin in Kyoto vereinbarten weltweiten Einführung. Europa macht sich damit zum „Vorreiter“ in der Klimapolitik, im Bewußtsein globaler Verantwortung, aber auch, um frühzeitig zu lernen, wie man mit dem Emissionshandel geschickt umgehen kann.

Die europäische Richtlinie

Der Europäische Gesetzgeber, Parlament und Rat, haben sich Anfang Juli 2003 auf einen gemeinsamen Text geeinigt. Der Weg zur nationalen Umsetzung ist somit frei. Bereits jetzt hat die Kommission eine Ergänzung vorgeschlagen, die die bestehende Richtlinie um zwei weitere sog. Kyoto-Mechanismen erweitern

LANGFASSUNG

will, nämlich um die beiden projektbezogenen Maßnahmen, die auf englisch bezeichnet werden als „Joint Implementation“ (JI) und „Clean Development Mechanism“ (CDM). Unter JI versteht man Projekte, die in anderen Industriestaaten, etwa in Russland (falls Moskau das Kyoto-Protokoll ratifiziert) zur Einsparung von CO₂ durchgeführt werden. Die Finanzierung erfolgt durch ein europäisches Unternehmen, das sich dann die eingesparte Menge an CO₂ gutschreiben lassen kann. Ähnlich funktioniert CDM, nur dass in diesem Fall Entwicklungsländer die Partner sind. Die neue Richtlinie klärt nun, wie CO₂-Guthaben aus den JI- und CDM-Projekten in Emissionsrechte umgewandelt werden können, so dass sie dann am EU-weiten Handel teilnehmen können.

Bisherige Erfahrungen

Es gibt schon erste Erfahrungen mit dem CO₂-Emissionshandel. Schätzungsweise bis zu 1 Mrd. Euro wurde seit 1996 weltweit umgesetzt. Dies alles geschah freiwillig, ohne international bindende Regeln. Häufig beschränkte er sich - jedenfalls bei weltweit verzweigten Multinationalen Unternehmen - auf einen internen Handel. Doch der Vorteil für die Unternehmen liegt auf der Hand. Zum einen ist der firmeninterne Emissionshandel ein elegantes Instrument, um Energiespar-Potentiale aufzuspüren. Soweit Firmen an einem externen internationalen Handel teilnehmen, oder sich bei CDM-Projekten engagieren, was nach

dem Protokoll von Kyoto seit dem Jahr 2000 möglich ist, rechnen sie auch damit, dass ihnen diese Emissionsrechte bald offiziell angerechnet werden und dass die heute billig erworbenen Emissionsguthaben in wenigen Jahren an Wert gewinnen. Derzeit ist von einem Preis in der Größenordnung von 4 bis 6 EURO pro Tonne CO₂ die Rede. Doch wenn der Emissionshandel erst einmal richtig begonnen hat, könnte der Wert einer Tonne CO₂ bald ein Mehrfaches betragen.

In Zukunft wird CO₂ also ein Kostenfaktor sein, der in die Bilanzen der Unternehmen einfließt. Das „Rating“ eines Unternehmens (seine Bewertung auf den Finanzmärkten) wird dann unter anderem auch davon abhängen, wie es mit den Treibhausgasen umgeht. Unternehmen werden mit CO₂-Emissionsrechten folglich wie mit Wertpapieren umgehen und dabei lernen müssen, wie man auf diesem Gebiet die Gewinne mehrt und die Verluste mindert. Letztlich ist der Emissionshandel nichts anderes als der Ausdruck des Verursacherprinzips.

Dieser Weg ist nach all unseren Erfahrungen leichter zu gehen als eine den einzelnen Emitenten administrativ auferlegte zwingende Obergrenze für die Emissionen. Er folgt den Regeln der Marktwirtschaft und kommt - jedenfalls ist das die Hoffnung - mit einem Minimum an Verwaltungsaufwand aus. Ob die letztgenannte Annahme allerdings eintritt, wird sich noch erweisen müssen.

Probleme des Emissionshandels

Der Teufel steckt jedoch wie so oft im Detail.

Wie werden zum Beispiel die CO₂-Rechte zugeteilt? Wer erhält wieviel? Und warum? Und wie werden die Vorleistungen anerkannt, etwa die bereits erfolgte Modernisierung einer Anlage nach dem neuesten Stand der Technik? Wenn eine Anlage geschlossen wird, was geschieht mit den übriggebliebenen Emissionsrechten? Erfolgt die Zuteilung kostenlos, oder sollen die Emissionsrechte versteigert werden, denn schließlich haben sie einen Marktwert? Macht der Kauf von Emissionsrechten eigene Anstrengungen überflüssig? Ist es möglich, dass nicht nur einzelne Unternehmen, sondern auch ganze Branchen als Akteure am Emissionshandel teilnehmen, ein Vorgang, der „pooling“ genannt wird? Und warum beschränkt man sich auf CO₂, wo es doch auch andere Treibhausgase wie etwa Methan und Lachgas gibt?

Kompromiss-Lösungen in der EU

Mit diesen und ähnlichen Fragen hat sich der europäische Gesetzgeber befasst und am Ende einen Kompromiss erreicht. Die Zuteilung erfolgt im Zeitraum 2005 bis 2007 weitgehend kostenlos, nur 5 % der Zertifikate können versteigert werden, danach sind es - bis 2012 - 10 %. Die Unternehmen können Zertifikate für künftige Handelsperioden speichern (sog. banking). Auch ist „pooling“ möglich, was

LANGFASSUNG

den Deutschen entgegenkommt, können sie doch so die Selbstverpflichtungs-Erklärungen der deutschen Wirtschaft in das neue System übertragen. Einzelne Anlagen können von dem Handel ausgenommen werden, nicht aber ganze Sektoren. Die Vorleistungen seit 1990 werden anerkannt. Ursprünglich nur für CO₂ gedacht, soll der Zertifikate-Handel ab 2008 auch auf andere Treibhausgase wie Methan (CH₄), Distickstoffoxid („Lachgas“ N₂O), teilhalogenisierte Fluorkohlenwasserstoffe und Schwefelhexafluorid angewandt werden, in der Annahme, dass es bis dahin bessere Meßverfahren gibt.

Die größte Schwierigkeit dürfte es bei der Allokation (Zuteilung) geben. Denn mit ihr haben wir keine Erfahrung. Es muss unbedingt vermieden werden, dass bestimmte Branchen bevorzugt und andere benachteiligt werden, ebenso, dass schwerwiegende nationale Unterschiede entstehen. Die Mitgliedstaaten müssen Nationale Allokationspläne aufstellen. Deutschland will nach Aussagen der Bundesregierung die Methode der Versteigerung nicht anwenden. Die Kommission hat als Wettbewerbshüterin immer das letzte Wort, so dass die Befürchtung ungleicher Behandlung vermutlich letzten Endes nicht berechtigt ist.

Der Kauf von Emissionsrechten macht eigene Anstrengungen nicht überflüssig. Ohnehin zeigen Simulationen, die von dem Dachverband der europäischen Stromversorger EURELECTRIC durchgeführt wurden, dass ein Unternehmen, das ausschließlich auf Emissionshandel setzt, am Ende

bankrott geht. Denn letztlich werden Emissionen nur durch Technik, also durch Investitionen in Anlagen vermieden, nicht durch die Transaktion von Emissionsrechten.

Kernenergie und Erneuerbare Emissionsrechte können nur an Anlagen vergeben werden, die CO₂ emittieren. Regenerative Energien („Erneuerbare“) und Kernkraft fallen demnach nicht darunter, obwohl bei „Lebensweg-Analysen“ (siehe [„Wie hoch sind die «externen Kosten» der verschiedenen Energie-Techniken bei der Stromerzeugung ?“](#)) beispielsweise der Photovoltaik beachtliche CO₂-Emissionen zuzurechnen sind. Im Prinzip müssten diese beiden Techniken aber bei den projektbezogenen Mechanismen JI und CDM zum Zuge kommen. Doch die Kernkraft ist immer noch tabuisiert. Sie ist von all diesen Mechanismen stillschweigend ausgeschlossen. Hingegen werden die Erneuerbaren berücksichtigt. Vor allem CDM soll zu ihrer Förderung beitragen – bis zu einer Größenordnung von 15 MW. Die große Wasserkraft und große Windparks sind damit von CDM ebenfalls ausgeschlossen. Auf der anderen Seite wurden auf der letzten (8.) Klimakonferenz in New Delhi Beschlüsse zur Durchführung von CDM-Maßnahmen gefasst, vor allem auch solche, wie auch Kleinstprojekte ohne großen bürokratischen Aufwand behandelt werden können. Das dürfte den Entwicklungsländern helfen, die ländlichen Gebiete zu elektrifizieren.

Wie lange sich die Ausgrenzung der Kernkraft und der großen Wasserkraft – übrigens auch der sog. landwirtschaftlichen Senken (Bepflanzungen, die CO₂ binden) – halten lässt, hängt auch davon ab, welchen Beitrag diese Energiequellen zur CO₂-Minderung bringen werden, das heißt, ob man sie braucht. Die Kernenergie wird bei der Bilanz der Treibhausgase eines Staates ohnehin mitgerechnet. Wie sonst käme Frankreich nur auf zwei Drittel der deutschen CO₂-Emissionen pro Kopf der Bevölkerung? Und Finnlands Entscheidung zum Bau eines fünften Kernkraftwerks wurde auch damit begründet, daß sich nur so die CO₂-Emissionen des Landes verringern lassen.

Es darf angenommen werden, daß der Emissionshandel die Gewichte unter den Energietechnologien verschieben wird. Wer viel emittiert, wird mit höheren Kosten bestraft. Umgekehrt hat der einen Vorteil, der Emissionen verringert. Es ist deshalb keine Überraschung, daß der Widerstand gegen den Emissionshandel vor allem aus Deutschland und aus Finnland kam, beides Länder mit einem hohen Anteil an Kohle, bzw. an energieintensiver Industrie.

Die fossilen Energieträger

Alle fossilen Energieträger werden in Zukunft unter Kostendruck geraten. Da weltweit vier Fünftel der Primärenergie aus Kohle, Öl und Gas stammt und dieser Zustand vermutlich noch lange anhalten wird, wird der Erfolg der Klimapolitik wesentlich davon abhängen, ob es techni-

LANGFASSUNG

sche und wirtschaftlich erträgliche Lösungen geben wird, die Energiebereitstellung von den Emissionen zu trennen. Ob eine Technik nachhaltig ist, wird sich letztlich danach bemessen, wieviele Schadstoffe ins Freie gelangen.

Finanzierung von Energie-Investitionen

Im Prinzip könnte man den Emissionshandel sogar benutzen, um Energie-Investitionen zu finan-

zieren. Nehmen wir einmal an, es gäbe nicht nur Emissionsrechte, sondern auch Guthaben, die etwa Erneuerbare für die Vermeidung von CO₂ erhalten, so ließen sich damit Investitionen finanzieren, vorausgesetzt, CO₂ ist teuer genug. Derzeit wäre ein solches Geschäft des niedrigen Preises von CO₂ wegen wohl das Ende der Erneuerbaren.

Die Debatte über den Emissionshandel, letztlich über die Klimapolitik wird früher oder spä-

ter in eine allgemeine Energie-debatte münden. Und am Ende entscheiden die Kosten – wobei dieses Mal alle externen Kosten eingerechnet werden müssen. Dafür ist der Emissionshandel ein gutes Beispiel. ■