

Gagelmann, Frank; Hansjürgens, Bernd

**Article — Published Version**

## Der neue CO<sub>2</sub>-Emissionshandel in der EU

Wirtschaftsdienst

*Suggested Citation:* Gagelmann, Frank; Hansjürgens, Bernd (2002) : Der neue CO<sub>2</sub>-Emissionshandel in der EU, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Springer, Heidelberg, Vol. 82, Iss. 4, pp. 226-234

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/41319>

**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.*

Frank Gagelmann, Bernd Hansjürgens\*

## Der neue CO<sub>2</sub>-Emissionshandel in der EU

*Am 23. Oktober 2001 hat die Kommission der Europäischen Gemeinschaften einen Richtlinienentwurf für einen Handel mit Treibhausgasemissionen vorgelegt. Nach den amerikanischen Erfahrungen mit Emissionshandelsystemen ist dies in Europa der erste groß angelegte Versuch, dieses umweltpolitische Instrument in der Praxis einzusetzen. Dieser Entwurf stellt die Klimaschutzpolitik in Europa auf eine vollkommen neue Grundlage. Nach der Klimakonferenz in Marrakesch sind die Chancen für die Umsetzung dieses Vorschlags gestiegen. Wie ist der Richtlinienentwurf aus ökonomischer Sicht zu beurteilen?*

Am 23. Oktober 2001 hat die Europäische Kommission einen Richtlinienentwurf für ein EU-weites Treibhausgas-Emissionshandelssystem mit Beteiligung privater Unternehmen vorgelegt<sup>1</sup>. Er sieht ab 2005 verbindliche und absolute Emissionsobergrenzen für etwa 4000 bis 5000 Anlagen in der Stromerzeugung und in energieintensiven Industriebetrieben vor, die zwischen den verpflichteten Unternehmen gehandelt werden können. Die verpflichteten Anlagen zusammen sind für 46% der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen in der EU verantwortlich<sup>2</sup>.

Diesem ersten Richtlinienentwurf war bereits im März 2000 die Veröffentlichung eines Grünbuches vorausgegangen<sup>3</sup>, das Kernfragen eines möglichen Emissionshandels aufwarf und zur Abgabe von Stellungnahmen aufrief. Außerdem wurde das Thema intensiv in einer Arbeitsgruppe zum European Climate Change Programme (ECCP) behandelt, in der Vertreter aus Politik, Industrie, Wissenschaft und Nichtregierungsorganisationen saßen. Schließlich lud die Kommission im September 2001 die Mitgliedsländer und führende Industrieverbände zu Konsultationen eines noch unveröffentlichten Entwurfes ein<sup>4</sup>, denen dann am 23. Oktober 2001 der erste offizielle, jetzt vorliegende Richtlinienentwurf folgte<sup>5</sup>.

Gleichzeitig mit dem Entwurf wurde von der Kommission der Gesetzesentwurf für die Ratifizierung des Kyoto-Protokolls durch die EU vorgelegt. Dass beides wenige Tage vor der Klimakonferenz in Marrakesch geschah, sollte den festen Willen der EU dokumen-

tieren, mit dem Klimaschutz voranzuschreiten, wobei der Emissionshandel nunmehr einen der zentralen Bestandteile darstellt. Nachdem in Marrakesch die Voraussetzungen für eine Ratifizierung des Kyoto-Protokolls geschaffen wurden, ist der CO<sub>2</sub>-Emissionshandel in Europa in greifbare Nähe gerückt.

Was die Ausgestaltung des CO<sub>2</sub>-Emissionshandels anbetrifft, so sind hier, wie bei jedem System handelbarer Emissionsrechte, insgesamt vier Problemkomplexe zu lösen<sup>6</sup>. Erstens müssen die Gesamtmenge an zulässigen Emissionen und die zu verpflichtenden Sektoren festgelegt werden. Zweitens muss die Gesamtmissionsmenge auf die einzelnen Unternehmen aufgeteilt werden (Primärallokation der Emissionsrechte). Drittens muss gewährleistet werden, dass ein Handel von Emissionsrechten zwischen den beteiligten Unternehmen auch tatsächlich zustande kommt. Und viertens schließlich muss eine ausreichende Kontrolle erfolgen, und im Falle von Zielverletzungen (non-com-

\* Unser Dank gilt Peter Zapfel von der Europäischen Kommission für wertvolle Hinweise zu EU-spezifischen Fragestellungen.

<sup>1</sup> Europäische Kommission: Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council establishing a framework for greenhouse gas emissions trading within the European Community and amending Council Directive 96/61/EC, Brüssel 2001. Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf dieses Dokument.

<sup>2</sup> Ebenda, S. 10. In Bezug auf alle Kyoto-Gase sind es 38%.

<sup>3</sup> Europäische Kommission: Grünbuch zum Handel mit Treibhausgasemissionen in der Europäischen Union, KOM (2000) 87 vom 8.2.2000, endg., Brüssel.

<sup>4</sup> Vgl. P. Vis: Chairman's Summary Record of Stakeholder consultation meeting (with Industry and Environmental NGOs), 4. September 2001 (<http://europa.eu.int/comm/environment/climat/emission.htm>).

<sup>5</sup> Zur Vorgeschichte siehe auch L. Krämer: Grundlagen aus europäischer Sicht. Rechtsfragen betreffend den Emissionshandel mit Treibhausgasen der Europäischen Gemeinschaft, in: H.-W. Rengeling (Hrsg.): Klimaschutz durch Emissionshandel, Köln u.a. 2001, S. 1-45.

<sup>6</sup> Siehe zu dieser Vorgehensweise mit Blick auf die amerikanischen Zertifikatesysteme B. Hansjürgens, O. Fromm: Erfolgsbedingungen für Zertifikatelösungen in der Umweltpolitik - am Beispiel der Novelle des Clean Air Act von 1990, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, Jg. 17 (1994), H. 4, S. 275-304.

*Prof. Dr. Bernd Hansjürgens, 40, lehrt Volkswirtschaftslehre, insbesondere Umweltökonomik, an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und leitet die Sektion Ökonomie, Soziologie und Recht am UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle; Frank Gagelmann, 32, Dipl.-Volkswirt, ist Stipendiat der Energienstiftung Schleswig-Holstein.*

pliance) müssen angemessene Sanktionen greifen. Es stellt sich darüber hinaus die Frage, inwieweit ein Emissionsrechtehandel neben den temporären (statischen) Gewinnen durch den Handel auch (dynamische) Anreize für technologischen Wandel setzen kann. Schließlich sind die zu erwartenden Auswirkungen auf den europaweiten Wettbewerb der betroffenen Sektoren von großer Bedeutung.

### Festlegung der Gesamtemissionsmenge

Im Richtlinienentwurf der EU-Kommission ist ein verpflichtendes und absolute Emissionen betreffendes System vorgesehen, das die Gesamtemissionen der einbezogenen Unternehmen umfasst. Es handelt sich also um ein klassisches so genanntes Cap-and-trade-System, welches allen Teilnehmern an diesem Markt absolute Emissionsmengenrechte zuweist, und bei welchem diese Emissionsrechte komplett und von Beginn an gehandelt werden können<sup>7</sup>. Die Emissionsrechte werden dabei als Allowances (Berechtigungen) bezeichnet<sup>8</sup>.

Eine Festlegung der Caps, also der Obergrenzen für die zulässigen Gesamtemissionen, gibt es bisher nicht. Der Anteil an den EU-weiten bzw. nationalen Reduktionsverpflichtungen, der von den am Emissionshandel beteiligten Unternehmen insgesamt aufzubringen ist, ist nicht quantitativ festgelegt; diese Entscheidung wird im Grundsatz den Mitgliedstaaten überlassen. Damit ist eine der wesentlichen Komponenten für die konkrete Umsetzung des Emissionshandels nicht einheitlich geregelt und auch nicht eindeutig bewertbar. Allerdings gibt es Anforderungen im Annex III des Richtlinienentwurfs: dass sich z.B. die Zuteilungsmengen an den nationalen Gesamtemissionsmengen, die sich aus dem Kyoto-Protokoll und seiner EU-internen

<sup>7</sup> Vgl. z.B. T. Tietenberg: Tradable Permits and the Control of Air Pollution, in: H. Bonus (Hrsg.): Umweltzertifikate – Der steinige Weg zur Marktwirtschaft, Berlin 1998, S. 21.

<sup>8</sup> Im Gegensatz dazu stehen Systeme des „Credit Trading“, bei denen nicht alle Emissionen in handelbare Rechte umgewandelt werden, sondern nur die Übererfüllungen von bestimmten Zielwerten. In diesem Fall wird ex-post gehandelt, also erst, wenn die tatsächlichen Emissionen feststehen und die ermittelten Überschüsse in Gutschriften umgewandelt werden können. Die britische Regierung sieht ein solches System als einen Bestandteil des nationalen Emissionshandels vor. Die Ex-post-Bestimmung wurde dort nicht zuletzt deshalb eingeführt, weil in den vorliegenden Agreements relative Ziele, also Emissionen pro produzierter Menge der hergestellten Produkte, vereinbart wurden und diese erst im Nachhinein, mittels Umrechnung in absolute Emissionsmengen, inter-sektoral handelbar gemacht werden können.

<sup>9</sup> Im Jahre 1998 beschloss der Ministerrat der EU die interne Aufteilung der von der EU insgesamt im Rahmen der in Kyoto 1997 übernommenen Reduktionsverpflichtung von 8% bis 2008/2012 im Vergleich zu 1990. Dabei erhielten Luxemburg (-28%), Deutschland und Dänemark (-21%) die nominell striktesten Minderungsverpflichtungen, während Spanien (+15%), Portugal (+25 %) und Griechenland (+ 25 %) die höchsten Emissionsanstiege „zugestanden“ wurden.

Aufteilung ergeben<sup>9</sup>, sowie am bisher erkennbaren Emissionstrend orientieren sollen; dass kein Unternehmen mehr Emissionsrechte erhält als es voraussichtlich benötigt; und dass bestimmte Unternehmen oder Tätigkeiten nicht übermäßig bevorzugt werden dürfen.

Es bleibt abzuwarten, wie streng die Kommission eine vergleichbare Behandlung der Unternehmen in den verschiedenen Mitgliedstaaten einfordern wird. Neben den hier aufgeführten Kriterien wird sie sich dabei auch auf die EU-Beihilferegelungen stützen können. Die Möglichkeiten, Industriepolitik mittels einer großzügigen Bemessung von Emissionsrechten an Unternehmen zu betreiben, sind damit sicherlich eingeschränkt - ob sie komplett auszuschließen sind, ist derzeit jedoch noch nicht absehbar. Insgesamt bleibt eine der wichtigsten Fragen eines Emissionsrechtensystems (zunächst) relativ ungeklärt.

### Verpflichtete Branchen

Wenngleich nicht bei der Zuteilungsmenge, so doch bei den einzubeziehenden Sektoren zielt der Richtlinienentwurf auf ein einheitliches Vorgehen in der EU ab. Er sieht hierbei eine obligatorische Beteiligung der genannten Sektoren aus allen Mitgliedstaaten vor, eine freiwillige Teilnahme oder Austrittsmöglichkeiten („opt-out“) sind nicht enthalten. Im Bestreben, die bedeutendsten und am einfachsten zu erfassenden Quellen zuerst anzugehen<sup>10</sup>, schlägt Annex I des Entwurfes Anlagen aus folgenden Industrie-Sektoren vor:

- Strom- und Wärmeerzeugung (in Anlagen über 20 MW thermischer Input-Leistung),
- Mineralölverarbeitung,
- Koksöfen,
- Metallverarbeitung,
- Zement- und Kalkherstellung,
- sonstige Baustoffe und Keramik,
- Glas und Glasfasern,
- Papier und Zellstoffe<sup>11</sup>.

Dabei gibt es stets Mindestgrößen für die Verpflichtung

<sup>10</sup> Vgl. Europäische Kommission: Grünbuch, a.a.O., S. 15.

<sup>11</sup> Entgegen dem ursprünglichen Vorhaben (vgl. Europäische Kommission, Grünbuch, a.a.O., S. 15) wurde auf die Einbeziehung der Chemischen Industrie verzichtet, da sie eine Vielzahl sehr unterschiedlicher Anlagen umfasst, deren Einbeziehung den administrativen Aufwand stark erhöht hätte. Zudem machen die direkten Emissionen der Chemischen Industrie nur etwa 1% der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen in der EU aus. Ebenso wird die Müllverbrennung nicht einbezogen, da der Kohlenstoffgehalt des verbrannten Mülls, und damit die Emissionen, nicht eindeutig festgestellt werden kann und somit ein großer Unsicherheitsfaktor in das System hineingetragen worden wäre.

tung. Die Sektoren werden zunächst ausschließlich mit ihren CO<sub>2</sub>-Emissionen einbezogen, und zwar sowohl die Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe als auch die prozessbedingten Emissionen. Die übrigen Kyoto-Gase und weitere Branchen sollen, sofern die Emissionen mit hinreichender Verlässlichkeit und zu akzeptablen Kosten quantifiziert werden können, zu einem späteren Zeitpunkt – möglicherweise ab 2008 – einbezogen werden.

Alle verpflichteten Teilnehmer benötigen eine Genehmigung (ein so genanntes Permit), um ihre Emissionsrechte überhaupt handeln zu können. In dem Permit soll vor allem die Quantifizierbarkeit und Überprüfbarkeit der Emissionsdaten sichergestellt werden (Art. 4 bis 6). Auch Teilnehmer ohne eigene Reduktionsverpflichtungen können am Handel teilnehmen (Art. 12 in Verbindung mit Art. 3 h). Dies bedeutet beispielsweise, dass auch Spekulanten sowie Nicht-Regierungsorganisationen (die ein Interesse am Aufkaufen und dem Stilllegen von Zertifikaten haben können) teilnehmen dürfen.

Die Anrechenbarkeit der projektbezogenen Kyoto-Mechanismen – Joint Implementation (kurz JI, Projekte vor allem in Transformationsländern Mittel- und Osteuropas) und der Clean-Development-Mechanismus (kurz CDM, Projekte in Entwicklungsländern) – ist zunächst, aufgrund der als unsicher eingestuften „ökologischen Integrität“<sup>12</sup>, und weil mehrere Mitgliedstaaten hier eine Verdrängung inländischer, „echter“ Vermeidungsmaßnahmen befürchten, nicht definitiv vorgesehen. In einer gleichzeitig mit dem Emissionshandels-Richtlinienentwurf veröffentlichten Mitteilung über die erste Phase des ECCP (KOM(2001) 580 endgültig) kündigt die Kommission jedoch für 2003 einen Vorschlag für eine Richtlinie zur Verknüpfung von JI und CDM mit dem EU-Emissionshandel ab 2005 an.

Man kann also festhalten, dass im Hinblick auf eine möglichst einfache und Vertrauen schaffende Handhabung des Systems in seiner ersten Phase bewusst auf die Einbeziehung weiterer Gase oder Branchen bzw. kleinerer Unternehmen unterhalb der Schwellenwerte verzichtet wurde. Diese hätten die Reichweite des Emissionshandels und damit seine allokative Effizienz erhöhen und wettbewerbsbezogenen Bedenken (s. unten) entgegenkommen können. So umfasst der

<sup>12</sup> Gemeint ist hiermit die Frage, ob sie tatsächlich zu den gewünschten Emissionsminderungen führen.

<sup>13</sup> Die Widerstände resultieren daraus, dass eine Versteigerung eine gänzlich neue Verteilung der Handlungsrechte mit sich bringen würde. Vgl. dazu B. Hansjürgens: Steuern versus Zertifikate in der Umweltpolitik: Anmerkungen aus institutionenökonomischer Sicht, in: Zeitschrift für Angewandte Umweltforschung, Jg. 11 (1998), S. 382 ff.

Emissionshandel derzeit, wie oben erwähnt, lediglich 46% der CO<sub>2</sub>-Emissionen und 38% der gesamten Kyoto-Gas-Emissionen (für alle Sektoren, inklusive private Haushalte und Verkehr).

### Primärallokation der Allowances

Für die Erstzuteilung der Emissionsrechte stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Während aus umweltökonomischer Sicht für die Erstvergabe eine Versteigerung empfohlen wird, um schon in der Ausgangssituation eine Zuteilung nach ökonomischen Dringlichkeiten zu erreichen und um zu einem funktionsfähigen Markt beizutragen, dürfte aus politischen Gründen allein eine kostenlose Zuteilung der Emissionsrechte, ein so genanntes Grandfathering in Betracht kommen<sup>13</sup>. So ist keineswegs überraschend, dass auch im vorgesehenen CO<sub>2</sub>-Emissionshandel eine solche kostenlose Zuteilung der Emissionsrechte für die erste Phase ab 2005 vorgesehen ist. Für spätere Phasen wird im Emissionshandelsprogramm nicht ausdrücklich die freie Vergabe als Modus festgelegt, sondern – um Wettbewerbsverzerrungen zwischen den Unternehmen verschiedener Mitgliedstaaten zu vermeiden – allein auf das Erfordernis eines einheitlichen Vergabemodus hingewiesen. Man kann aber wohl davon ausgehen, dass auch zukünftig nur ein Grandfathering durchsetzbar sein wird. Die Lenkungs-funktion des Emissionshandels kommt damit erst zum Tragen, wenn die ausgegebenen Mengen im Zeitablauf gehandelt werden.

Im CO<sub>2</sub>-Emissionshandel erfolgt die kostenlose Zuteilung ab 2005 in Anlehnung an vergangene (historische) Emissionen. Das genaue Verfahren (Festlegung des Basisjahres, etwaige Berücksichtigung von erwarteten Produktionssteigerungen usw.) bleibt jedoch jedem Mitgliedstaat selbst überlassen. Es soll auch möglich sein, sich bei der Zuteilung an den in einigen Staaten bestehenden freiwilligen Selbstverpflichtungen zu orientieren. So können z.B. die dort festgelegten relativen Emissionsreduktionsziele durch Multiplikation mit einer erwarteten Output-Menge als Grundlage für die zugeteilten (absoluten) Emissionsrechte dienen. Es könnten auch einzelne Industriesektoren gemeinsam (z.B. über ihren Verband) als Akteur am Zertifikatsmarkt auftreten. Dabei stellt sich allerdings die Frage, ob die bestehenden Selbstverpflichtungen noch interne Kompensationen zwischen besonders effizienten und weniger effizienten Teilnehmern erlauben oder dahingehend ergänzt werden müssten.

Da gerade die Erstvergabe der Allowances ein entscheidendes Kriterium für gleiche Wettbewerbsbedingungen zwischen den Unternehmen in der EU

ist<sup>14</sup>, wurden in Annex III des Richtlinienentwurfes Kriterien für die Vergabe eingeführt. Dies sind z.B. die Berücksichtigung von bisher erreichten Emissionsminderungen (early action) und von technischen Möglichkeiten zur Emissionsreduzierung. Nach Annex III Nr. 5 soll keine Anlage mehr Emissionsrechte erhalten, als sie voraussichtlich benötigt. Daraus ergeben sich folgende Probleme:

- Wenn dieses Kriterium strikt ausgelegt und auf einzelne Anlagen bezogen wird, kann es zum einen zum Konflikt mit dem Ziel, „early action“ anzurechnen, kommen. Denn diese Anerkennung müsste an sich ja dazu führen, dass einige Unternehmen mehr Emissionsrechte erhalten, als sie benötigen. Die beiden Ziele sind nur dann vereinbar, wenn die Menge der ausgegebenen Rechte für die ganze Industrie oder einzelne Branchen unter der in 2005 insgesamt benötigten Menge an Rechten liegt: Dann kann early action dadurch belohnt werden, dass die betreffenden Unternehmen gerade so viele Zertifikate erhalten, wie sie voraussichtlich benötigen, während andere Unternehmen weniger als die benötigten Mengen erhalten.
- Zum anderen kann dieses Kriterium den Emissionsrechtehandel im Effekt stark begrenzen. Denn ein funktionierender Markt setzt voraus, dass einige Unternehmen überschüssige Emissionsrechte haben. Diese „erhalten“ sie entweder durch kostengünstige Vermeidung von CO<sub>2</sub> oder eben durch eine großzügige Anfangsausstattung.

Eine besondere Rolle spielen in einem System der kostenlosen Zuteilung von Emissionsrechten auch Neuemittenten. Dies sind Anlagen, die erst nach der erstmaligen Zuteilung von Emissionsrechten errichtet (bzw. bei bestehenden Anlagen: erweitert) werden. Für sie besteht bei einem Grandfathering stets die Gefahr, gegenüber den bestehenden (Alt-)Emittenten diskriminiert zu werden. Hier schreibt der Entwurf in Art. 11 Abs. 3 den Mitgliedstaaten vor, den Neuemittenten einen Zugang zu Emissionsrechten zu verschaffen. Dabei ist allerdings nicht gesagt, wie dies im Einzelnen geschehen soll. Dies ist ein wichtiges Manko des Richtlinienentwurfes.

Die Mitgliedstaaten haben so genannte Allokationspläne aufzustellen, in denen sie ihre Vergabeverfahren offen legen. Diese sind der Kommission vorzulegen und müssen von ihr akzeptiert werden. Neben den in Annex III aufgeführten Kriterien kann die Kommission

auf Basis von Verstößen gegen die EU-Beihilferegeln Einsprüche gegen die Allokationspläne erheben. Um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, sollen zudem die Mitgliedstaaten in die Entscheidung einbezogen werden (Art. 9 Abs. 2 und Art. 23). Schließlich soll es auch möglich sein, die Kriterien zur Primärallokation später anhand gewonnener Erfahrungen anzupassen. Insgesamt kann man davon ausgehen, dass die Kriterien der Erstvergabe in den Mitgliedstaaten den am stärksten umstrittenen Aspekt des neuen CO<sub>2</sub>-Emissionshandels bilden werden.

### Sicherung der Marktfunktionen

Für das Funktionieren eines Emissionsrechtehandels ist es entscheidend, dass es auch tatsächlich zu einem Handel zwischen den Unternehmen im Markt kommt. Der Handel ist das „Herzstück“ eines Emissionsrechtessystems. Zu einem solchen Handel kommt es allerdings nur, wenn die Unternehmen ihre überschüssigen Zertifikate auf dem Markt anbieten, um Erlöse zu erzielen, während Unternehmen, die zusätzliche Zertifikate brauchen, diese auf dem Markt kaufen. Auf diese Weise soll letztlich die Vermeidung von Emissionen dort stattfinden, wo dies am kostengünstigsten möglich ist. Die Zertifikate wandern zu dem Emittenten mit der dringlichsten Verwendung. Hieraus ergibt sich aus volkswirtschaftlicher Sicht bekanntlich die Kosteneffizienz von Systemen handelbarer Emissionsrechte.

Im CO<sub>2</sub>-Emissionshandel gelten die Verpflichtungen für die beteiligten Unternehmen für die Jahre 2005-2007 und danach, ab 2008, jeweils für fünf Jahre (Art. 11). Dies entspricht ab 2008 den Verpflichtungsperioden, wie sie für Staaten gemäß dem Kyoto-Protokoll vorgesehen sind. Ein Ansparen („Banking“) innerhalb der Periode 2005-2007 und innerhalb jeder Folgeperiode ist uneingeschränkt möglich, ebenso von jeder Fünfjahresperiode in die nächste (Art. 13, Abs. 1. und 3.). Nur beim Übergang von der ersten Periode (2005-2007) in die zweite können die Mitgliedstaaten Beschränkungen auferlegen (Abs. 2).

Eine wichtige Voraussetzung für das Vertrauen der Teilnehmer, aber auch allgemein für das Funktionieren des Marktes, ist eine ausreichende Liquidität des Marktes. Das heißt, es müssen zu jeder Zeit ausreichend Zertifikate angeboten werden, damit potenzielle Nachfrager einen Verkäufer finden und umgekehrt. Dabei ist häufig von einem selbst verstärkenden Prozess auszugehen: Steigt die Liquidität, so sinken auch die Kosten für Marktdienstleistungen wie z.B. Maklertätigkeiten oder Börsen, so dass diese vermehrt nachgefragt werden. Dies wiederum senkt die Such-

<sup>14</sup> Siehe Center for Clean Air Policy (CCAP): Design of a Practical Approach to Greenhouse Gas Emissions Trading Combined with Policies and Measures in the EC, Washington, D.C. 2001 ([http://www.europa.eu.int/comm/environment/docum/0087\\_ccap.pdf](http://www.europa.eu.int/comm/environment/docum/0087_ccap.pdf)).

und Vermittlungskosten für Handelsgeschäfte. Dies ermöglicht wiederum eine größere Zahl von Transaktionen und damit eine höhere Liquidität.

Bei der Errichtung von Intermediären will die EU-Kommission nicht eingreifen, sondern dies den Märkten selbst überlassen. Versteigerungen durch die Umweltbehörde, die in den USA beim Acid Rain-Programm unter anderem zum Setzen von Preissignalen durchgeführt wurden, werden beim CO<sub>2</sub>-Emissionshandel nicht angestrebt. Derartige Versteigerungen sind wohl auch nicht nötig, da der Treibhausgas-Emissionshandel schon seit längerem diskutiert wird und auf verschiedenen Testmärkten Erfahrungen gewonnen werden können. Zudem werden Preisprognosen von Brokern bereits jetzt – unter anderem auf der Grundlage der nationalen Systeme im Vereinigten Königreich und in Dänemark – veröffentlicht.

Voraussetzung für das Entstehen der Markt-Intermediäre ist allerdings eine ausreichende Zahl von aktiven Teilnehmern. Wie erwähnt, geht die Kommission im CO<sub>2</sub>-Emissionshandel derzeit von etwa 4000 bis 5000 Anlagen aus. Da die Unternehmen nur mit den Emissionsrechten auf dem Markt auftreten, die sie nicht benötigen, werden nicht alle zuge teilten Emissionsrechte gehandelt. Es ist hierbei auch zu berücksichtigen, dass in der Regel zu einem Unternehmen mehrere Anlagen gehören. Viele Emissionsrechte werden unternehmensintern „gehandelt“. Damit werden Kosteneinsparungen erzielt, ohne dass es zu einem Handel kommt<sup>15</sup>. Die Zahl der an einem externen Handel (zwischen verschiedenen Unternehmen oder zwischen Brokern und Unternehmen) teilnehmenden Unternehmen wird daher um einiges geringer als 4000 bis 5000 sein. Gerade für die erste Phase ab 2005 erwartet daher auch die Kommission, dass der unternehmensinterne Handel dominieren wird. In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, dass Unternehmen sich zusammenschließen können sollen, um am Zertifikatsmarkt zu handeln. Wenn hiervon Gebrauch gemacht wird, dürfte die Anzahl der „echten“ externen Transaktionen weiter sinken. Trotz der genannten Einschränkungen sollte im CO<sub>2</sub>-Emissionshandel ein ausreichend hohes Marktvolumen zustande kommen. Dafür sprechen nicht nur die Erfahrungen mit dem Acid-Rain-Programm in den USA, wo schon in der ersten Phase mit nur wenigen hundert einbezogenen Anlagen ein funktionsfähiger Markt entstand, sondern viel mehr noch die Erfah-

rungen im RECLAIM-Programm in Südkalifornien, wo trotz einer sehr geringen Zahl von Marktteilnehmern ein liquider Markt entstand<sup>16</sup>.

Auch der Plan, absolute Emissionen handeln zu lassen, dürfte die Marktliquidität positiv beeinflussen. Würden nämlich stattdessen relative Emissionen (also Emissionen pro Einheit der Produktion) als Basis für den Handel genommen, stellt sich die Frage, ob dies überhaupt mit einem Cap-and-trade-Ansatz vereinbar wäre: Schließlich müssen alle relativen Emissionen mit der tatsächlichen Produktionsmenge multipliziert werden, um überhaupt sektorübergreifend gehandelt werden zu können. Hierfür können entweder erwartete Produktionsmengen zugrunde gelegt werden – dann ist die Gesamtmenge der Emissionsrechte im Markt erst im Nachhinein bestimmbar – oder es könnten, wie im britischen System, nur ex post, nach Ablauf der jeweiligen Perioden, die tatsächlichen Mengen ermittelt und dann formal gehandelt werden. Zuvor wären nur informelle Termingeschäfte möglich. Es ist fraglich, ob hierdurch eine für das Funktionieren des Marktes erforderliche Mindest-Liquidität zustande käme.

Sowohl nach den Erfahrungen mit den US-Systemen als auch nach Aussage der betroffenen Industrie kommt einfachen und transparenten Regeln eine besondere Bedeutung zu, Marktbeschränkungen wären hinderlich. Der Entwurf der EU-Kommission sieht eine volle Fungibilität der Emissionsrechte vor. So sind z.B. keine lokalen oder zeitlichen Begrenzungen innerhalb der Perioden 2005-2007 und 2008-2012 vorgesehen. Sie sind auch nicht nötig, da bei Treibhausgasen in der Regel keine Gefahr regionaler oder zeitlicher Ballungen (Hot-spots) besteht. Die Kommission schreibt zudem vor, dass die Mitgliedstaaten keine eigenen Beschränkungen des Handels einführen dürfen (Art. 12 Abs. 1). Es soll auch keine Beschränkung grenzüberschreitender Transfers geben.

### Behindernde Regulierungen

Für einen funktionsfähigen Emissionsrechtemarkt müssen nicht nur die institutionellen Voraussetzungen im Markt selbst geschaffen werden. Es muss darüber hinaus auch sichergestellt werden, dass nicht andere gesetzliche Bestimmungen existieren, die die Funktion des Marktes beeinträchtigen. Solche Restriktionen könnten bestimmte Gesetze in Bezug auf die Kyoto-

<sup>15</sup> Vgl. für den gleichen Effekt im amerikanischen Zertifikatsmarkt über Schwefeldioxidemissionen D. Burtraw: The SO<sub>2</sub> Emissions Trading Program: Cost Saving Without Allowance Trading, in: Contemporary Economic Policy, Vol. 14 (1996), S. 79-94.

<sup>16</sup> Vgl. O. Fromm, B. Hansjürgens: Zertifikatesysteme der „zweiten Generation“ - die amerikanischen Erfahrungen mit dem Acid Rain- und dem RECLAIM-Programm, in: H. Bonus (Hrsg.): a.a.O., S. 150-165. Außerdem P. Bader: Europäische Treibhauspolitik mit handelbaren Emissionsrechten, Berlin 2000, S. 7; E. Reh binder: Erfahrungen in den USA, in: H.-W. Rengeling (Hrsg.): a.a.O., S. 127-164.

Gase oder den Energieeinsatz sein.

Die von der Kommission vorgeschlagenen Sektoren sind bis auf wenige Ausnahmen identisch mit jenen der EU-IVU-Richtlinie<sup>17</sup>, die im Sinne des Ordnungsrechtes Vorschriften vor allem nach dem so genannten Stand der Technik macht. Da dies auch Energieeffizienz und möglicherweise Treibhausgasemissionen umfasst, steht die Richtlinie in potenziellem Konflikt zu einem CO<sub>2</sub>-Emissionshandel. Daher sollen nach Art. 25 alle entsprechenden Abschnitte der IVU-Richtlinie geändert werden, es sei denn, regionale Emissionskonzentrationen würden deren Beibehaltung erfordern. Man kann davon ausgehen, dass sich diese Geltungsbeschränkung der IVU-Richtlinie jedoch nur auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen bezieht, so dass die Energieeffizienz nach wie vor (auch) ordnungsrechtlich geregelt würde. Dies würde jedoch das Emissionshandelspotenzial begrenzen; so würden zum Beispiel Maßnahmen der Brennstoffumstellung im Vergleich der Emissions-Minderungstechniken einem Nachteil unterworfen. Eine solche Beschränkung ist in jedem Fall kritisch zu beurteilen, da sie die Funktionsfähigkeit des Emissionsrechtmarktes einschränkt. Hier sollte in der endgültigen Richtlinie dem „freien Spiel der Marktkräfte“ in der Auswahl der optimalen Emissionsvermeidungsoptionen unbedingt ein eindeutiger Vorrang zu Lasten der IVU-Richtlinie eingeräumt werden.

Auch andere nationale und EU-Politiken können solche Behinderungen bewirken. In Bezug auf Erneuerbare Energien schließt der Richtlinienentwurf daher die Anrechenbarkeit von durch EU-Gesetzgebung geförderten Erneuerbaren Energien im Rahmen des Emissionshandels aus (Annex III Nr. 4). Potenzielle Konflikte mit weiteren Politiken wie z.B. der geplanten EU-Richtlinie zur Energiebesteuerung müssen aber geklärt werden.

### Kontrollen und Sanktionen

Eine wichtige Rolle für das Funktionieren des Marktgeschehens spielen Kontrollen und Sanktionen. Ohne ausreichende Kontrollen wäre ein Emissionsrechtmarkt zum Scheitern verurteilt. Es wäre dann nicht mehr sichergestellt, dass die auf den Zertifikatekonten geführten Emissionsrechte mit den tatsächlichen Emissionen übereinstimmen. Es käme nicht nur zur Verletzung ökologischer Zielsetzungen, sondern zu einem erheblichen Vertrauensverlust seitens der Marktteilnehmer und im schlimmsten Fall zu einem vollkommenen Zusammenbruch des Emissionsrechtmarktes. Vor diesem Hintergrund sind für die Funktionsweise

des gesamten Systems genaue Messungen der Emissionen sowie ein Abgleich der tatsächlichen Emissionen mit den auf den Emissionskonten eingetragenen Emissionsrechten zwingend erforderlich.

Im CO<sub>2</sub>-Emissionshandel basiert die Quantifizierung der Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe auf der Berechnung aus den Brennstoffeinsatzmengen mit Hilfe von durchschnittlichen Emissionsfaktoren. Die prozessbedingten Emissionen sollen demgegenüber entweder durch direkte Messung oder durch Berechnung anhand der produzierten Menge bzw. der eingesetzten Brennstoffe ermittelt werden. Annex IV enthält dazu Leitlinien, die durch ein „Regulatory Committee“ noch präzisiert werden sollen. Dabei werden allgemeingültige Emissionsfaktoren vorgegeben. Die Kontrolle („Verifizierung“) der Emissionsmengen soll dann durch eine unabhängige Institution – ob staatlich oder privat, kann jeder Mitgliedstaat selbst bestimmen – durchgeführt werden. Hierfür setzt Annex V Regeln fest. Wenn ein Unternehmen die Monitoring- oder Verifizierungsanforderungen verletzt, kann ihm das Recht zum Handel (das Permit) entzogen werden, bis die Mängel beseitigt sind (Art. 15).

Auch über die Kauf- und Verkaufsaktivitäten ist eine Kontrollmöglichkeit durch den Staat unerlässlich, damit nicht ein und dasselbe Emissionsrecht mehrmals veräußert werden kann. In den Zertifikatesystemen der USA und auch im geplanten EU-System werden daher in einem Register (Allowance-Tracking-System) über die Emissionsrechte-Bestände der Teilnehmer sowie ihre Handelsaktivitäten Buch geführt.

Nach Feststellung der Emissionen am Jahresende bleiben den Unternehmen drei Monate, um eine etwaige Unterdeckung mit Emissionsrechten endgültig auszugleichen (vgl. Art. 12). Wenn nach diesen drei Monaten die tatsächlichen Emissionen die Emissionsrechte immer noch übersteigen, werden Sanktionen fällig. Damit der Markt für Emissionsrechte funktioniert, müssen diese eine angemessene Höhe haben und tatsächlich durchgesetzt werden. Außerdem können durch die Sanktionshöhe Betrugsversuche reduziert werden. Im Richtlinienentwurf werden die Sanktionen mit dem doppelten durchschnittlichen Zertifikatspreis des vergangenen Jahres angesetzt, mindestens aber mit einem Preis von 50 Euro (ab 2005) bzw. 100 Euro (ab 2008) pro Tonne CO<sub>2</sub> (Art. 16). Diese Höhe erscheint mehr als ausreichend. Zudem ist positiv anzumerken, dass die überzogenen Emissionen in der Folgeperiode zusätzlich vermieden werden müssen. Sanktionen sollten außerdem generell und automatisch wirken. Beides ist im Fall des EU-Entwurfes gegeben.

<sup>17</sup> Europäische Kommission, Council Directive 96/61/EC, a.a.O.

Schließlich muss bei einem grenzüberschreitenden Handel eine einheitliche Sanktionshöhe gelten, damit nicht systematisch Emissionsrechte aus dem Land mit der geringsten Sanktionshöhe heraus verkauft werden. Auch dies wurde explizit festgelegt.

Neben den institutionellen Maßnahmen zur Sicherung des Vollzugs kann die vorläufige Beschränkung auf CO<sub>2</sub>-Emissionen und auf Quellen, die sich hinreichend zuverlässig quantifizieren lassen, als ein weiterer Vorteil gesehen werden, der zu einem funktionierenden Markt beiträgt. Dafür wurde auf eine möglichst hohe Allokationseffizienz verzichtet.

### **Kosteneinsparungen und Innovationen**

Neben den Gewinnen durch den Handel bestehender Über- und Unterdeckungen mit Emissionsrechten (statische Effizienz) kann die Aussicht, künftige Emissionseinsparungen in zusätzliche Einnahmen aus Emissionsrechteverkäufen umzuwandeln bzw. Zukäufe zu vermeiden, auch zu größeren Änderungen in der Produktionsweise sowie zum Einsatz technischer Neuerungen führen (dynamische Effizienz). Entscheidend ist hierfür, wie langfristig die Unternehmen im Emissionsrechtehandel planen können. Gerade in den in das System einbezogenen Sektoren ist dies ein besonders wichtiger Aspekt, denn die betroffenen Investitionen sind nicht selten langfristiger Art. Auch stehen sie oft mit anderen Produktionsprozessen in Verbindung und müssen mit diesen abgestimmt sein. Dies verursacht Probleme, wenn die anderen Produktionsprozesse andere Investitionszyklen aufweisen. Für die langfristige Planungssicherheit sind folgende Aspekte besonders wichtig:

- **Markttransparenz:** Erste Preisinformationen werden bereits heute von Brokern gegeben. Dies geschieht auf der Basis von Simulationen und mittlerweile auch in ersten „echten“ Handelsgeschäften, die in der Erwartung kommender Verpflichtungen von Unternehmen vorgenommen werden.
- **Stetigkeit der Preisentwicklung:** Marktliquidität und Kontrollmechanismen sind die Grundvoraussetzungen für einen funktionierenden Markt. Sie beeinflussen auch die Stetigkeit der Preisentwicklung.
- **Terminmärkte:** Termingeschäfte wie Forwards oder Optionen eröffnen zum einen Preisinformationen über erwartete Preise anderer Teilnehmer und zum anderen die Möglichkeit, Erlöse oder Ausgaben in der Zukunft abzusichern. Auch diese Märkte entwickeln sich, sobald ein ausreichend großer Zertifikatsmarkt vorhanden ist. Allerdings existiert ein Terminmarkt gewöhnlich nicht unbegrenzt in die Zu-

kunft. Für längere Zeiträume müssen die Teilnehmer ausschließlich selbst strategisch handeln.

- **Langfristig klare politische Rahmenbedingungen:** Gerade für längere Zeiträume sind Unternehmen auf langfristig klare Politikstrategien angewiesen. Hier könnte sich als Nachteil erweisen, dass einige Bedingungen des Handels für die späteren Phasen (ab 2008) – z.B. Vergabeverfahren, Anrechenbarkeit projektbezogener Maßnahmen, Einbeziehung weiterer Kyoto-Gase – während der ersten Periode (ab 2005) noch nicht feststehen.

Gerade die zuletzt angesprochenen Faktoren dürften die Unsicherheit während der ersten Phase erhöhen. Dies könnte die Entstehung und Marktdurchdringung von aussichtsreichen Technologien ab 2005 in einem gewissen Umfang reduzieren.

Zwei weitere Faktoren lassen ab 2005 einen eher mäßigen Zertifikatspreis - und damit mäßige Innovationsanreize - erwarten: Erstens dürfte trotz der oben erwähnten Klausel, kein Unternehmen solle mehr Emissionsrechte erhalten als es benötigt, für die Mitgliedstaaten gerade in der unsicheren ersten Phase ab 2005 ein Anreiz zu einer großzügigen Bemessung der auszugebenden Zertifikatmengen bestehen. Zweitens könnte sich die Einbeziehung der EU-Beitrittskandidaten in den Emissionshandel als folgenreich erweisen: bei Zugrundelegung eines frühen Basisjahres – und das wäre mit der oben erwähnten Anrechnung von „early action“ konsistent – könnte es durch Emissionsreduktionen, welche Anfang der 1990er Jahre als Folge der wirtschaftlichen Transformation erzielt wurden, zu einem bedeutenden zusätzlichen Angebot an Emissionsrechten kommen (allerdings kann auch diese Entwicklung prinzipiell durch das EU-Beihilferecht eingeschränkt werden).

Auf der anderen Seite ergibt sich allein schon aus dem politischen Zeichen, das mit dem Emissionshandel gesetzt wird, und der zu erwartenden Verschärfung der Ziele in den Folgeperioden ein bedeutender langfristiger Innovationsanreiz, welcher gegenüber den kurzfristigen Einschränkungen überwiegen sollte.

### **Wettbewerb der betroffenen Sektoren**

Durch das einheitliche Vergabeverfahren (Gratisvergabe) in allen Mitgliedstaaten ist eine wichtige

<sup>18</sup> Die Frage, ob nicht die verstärkte Heranziehung der Industrie für die Reduzierung der EU-Treibhausgasemissionen (sei es durch Emissionshandel oder andere gegenüber dem Status quo verschärfte Maßnahmen) einen Wettbewerbsnachteil gegenüber außereuropäischen Mitbewerbern bedeutet, kann damit allerdings nicht beantwortet werden; diese Antwort hängt von den Aktivitäten anderer Nationalstaaten zur Erreichung nationaler Klimaschutzziele ab.

Grundvoraussetzung für einen fairen Wettbewerb der betroffenen Sektoren geschaffen worden. Dennoch bleibt die Erstvergabe der Allowances in ihrer konkreten Ausgestaltung abzuwarten. Erst danach kann beurteilt werden, inwieweit tatsächlich ein „level playing field“, also vergleichbare Wettbewerbsvoraussetzungen, entstehen können. Gerade beim Strommarkt, der durch ein homogenes Produkt und intensiven Wettbewerb geprägt ist, ist die Herstellung einer vergleichbaren Ausgangssituation enorm wichtig. Wenn diese vergleichbare Behandlung erreicht wird, kann der Emissionshandel allerdings einem unkoordinierten Vorgehen der Mitgliedsländer in Bezug auf die Wettbewerbswirkungen deutlich überlegen sein – und darüber hinaus die Kosten aller Unternehmen bedeutend senken, was im Wettbewerb mit außereuropäischen Unternehmen von Vorteil ist<sup>18</sup>. Sehr wichtig ist darüber hinaus, wie Unternehmen unterhalb der Mindestgröße und andere Sektoren „vergleichbaren“ nationalen Politiken unterworfen werden, wie im Richtlinienentwurf gefordert. Hier hat die Kommission nur bedingt Einfluss.

Wie oben erwähnt, wird im Entwurf nicht festgelegt, wie die Zuteilung an Neuemittenten im Detail in jedem Mitgliedstaat geschehen sollte. Aus den in den USA angewandten Verfahren lässt sich sagen, dass die Benachteiligung von Neuemittenten zumindest für eine Zeitlang kaum ganz verhindert werden kann, solange man nicht umgekehrt die ökologische Treffsicherheit völlig aufgibt. Eine unterschiedliche Behandlung pro Mitgliedstaat würde möglicherweise noch größere Ungleichgewichte schaffen. Auf der anderen Seite sieht der Entwurf in Art. 11 Abs. 4 die jährliche Neuausgabe von Zertifikaten vor, so dass spätestens ein Jahr nach der Neu-Installation mit einer gleichberechtigten Zuteilung für Neu-Emittenten gerechnet werden könnte.

### Politische Durchsetzung wahrscheinlich

Für die generelle Einführung eines EU-weiten Emissionshandels sieht die Kommission nach Abschluss der Konsultationen eine allgemeine Akzeptanz<sup>19</sup>. Ob der Entwurf allerdings tatsächlich in der vorgesehenen Form umgesetzt wird, lässt sich zur Zeit nur schwer voraussehen. Gegen eine problemlose Durchsetzung sprechen vor allem die verpflichtende Teilnahme der Unternehmen bereits ab dem Jahr 2005, die Bezugnahme auf absolute Verpflichtungen und die Frage der Vereinbarkeit mit bestehenden nationalen Rege-

lungen:

- Im Mittelpunkt der Diskussion steht derzeit die Frage, ob ein Emissionshandel schon vor 2008 – also bevor für die EU-Mitgliedstaaten internationale Verpflichtungen bestehen – eine Beteiligung von Unternehmen obligatorisch vorsehen soll. Von Seiten der Industrie wird hierdurch eine unnötige Einschränkung der unternehmerischen Entscheidungsfreiheit befürchtet, auch die Bundesregierung befürwortet eine dreijährige freiwillige Pilotphase. Die Kommission möchte hingegen einen möglichst realitätsnahen Handel bereits in der Zeit vor 2008 implementieren, damit zum einen die Mitgliedstaaten rechtzeitig auf einen Zielpfad für 2008/2012 „einschwenken“ können, zum anderen die Politik und die beteiligten Unternehmen die erforderlichen Erfahrungen sammeln können<sup>20</sup>. Dazu sollen alle Unternehmen von Anbeginn an einbezogen werden. Von einem freiwilligen Handel werden diese Reduktions- und Lerneffekte hingegen nur zum Teil erwartet, unter anderem weil die Gefahr gesehen wird, dass vorwiegend verkaufsinteressierte Unternehmen beitreten<sup>21</sup>.
- Durch die Bezugnahme auf absolute Emissionen wird von Seiten der Industrie ein mögliches Wachstumshemmnis befürchtet, sofern die Wachstumsraten so groß sind, dass Effizienzfortschritte durch das Mengenwachstum „überkompensiert“ werden. Es käme dann zu einem Anstieg der Zertifikatspreise. Aber selbst wenn die günstige Produktionslage nur einzelne Unternehmen oder Sektoren betrifft und Zertifikate günstig zu erwerben wären, bedeutet ihr Kauf für die betroffenen Unternehmen oder Sektoren eine zusätzliche Belastung. Die derzeit in Deutschland bestehenden Selbstverpflichtungen haben dieses Problem nicht. Folglich sprechen sich viele Unternehmensverbände nach wie vor für einen Emissionshandel auf Basis relativer Emissionen, also Emissionen pro Produktionsmenge, oder – wenn möglich – für die Beibehaltung der Selbstverpflichtungen aus.
- Ein weiteres Problem liegt in der Verknüpfung des CO<sub>2</sub>-Emissionshandels mit bestehenden nationalen Emissionshandelssystemen, insbesondere mit dem System im Vereinigten Königreich. Ein zentraler Unterschied zwischen beiden Konzepten ist die Zurechnung von Emissionen durch die Stromerzeugung. Während im EU-Richtlinienentwurf vorgesehen ist, dass die Stromerzeuger als energieverbrauchender Sektor in den Handel einbezogen werden, sollen die Stromerzeuger im britischen System gerade ausge-

<sup>19</sup> Vgl. P. Vis, a.a.O., S. 2.

<sup>20</sup> Vgl. ebenda, S. 2.

<sup>21</sup> Vgl. ebenda, S. 2.

nommen werden<sup>22</sup>. Stattdessen sollen die (industriellen) Stromverbraucher mit den durch sie indirekt beim Stromerzeuger verursachten Emissionen einbezogen werden. Neben gewissen Vorteilen des indirekten Ansatzes, denen allerdings auch Nachteile gegenüberstehen<sup>23</sup>, wurde diese Entscheidung nicht zuletzt wegen der besseren Anknüpfbarkeit an die jüngst erhandelten „Negotiated Agreements“ mit der Industrie getroffen. Es kann als unwahrscheinlich gelten, dass die britische Regierung das von ihr gerade erst politisch verhandelte und ab 2002 laufende Konzept ab 2005 wieder komplett umstellt<sup>24</sup>.

Ein wichtiger Faktor, der die Durchsetzung des CO<sub>2</sub>-Emissionshandels erleichtern dürfte, ist in der kostenlosen Erstvergabe der Emissionsrechte zu sehen. Hier sind durch den Richtlinienentwurf wichtige Weichenstellungen vorgenommen worden, wenngleich der genaue Modus der Vergabe in den Mitgliedstaaten noch für politische Auseinandersetzungen sorgen dürfte. Durch die kostenlose Erstvergabe sollte das Instrument Emissionshandel auch und gerade im Vergleich zu Steuerlösungen eher akzeptabel sein, denn im Fall der Ökosteuern müssen die Emittenten ja (grundsätzlich) für die gesamte verbleibende Emissionsmenge zahlen<sup>25</sup>.

Dass der Emissionshandel dennoch von Teilen der deutschen Industrie kritisch beurteilt wird, dürfte eher im Vergleich des Emissionshandels mit den deutschen Ökosteuern in ihrer derzeitigen Form (mit den reduzierten Steuersätzen und den Rückerstattungen für die Industrie) als im generellen Instrumentenvergleich

zu begründen sein. Nun sind eine erhöhte Ökosteuern oder ein Emissionshandel auch nicht zwingend notwendig, sofern die Minderungsbeiträge der Industrie auch im Rahmen der bestehenden Selbstverpflichtungen erfüllt werden können. Diese müssten dies allerdings auch langfristig, also über 2010 hinaus, leisten können.

Unter der Annahme, dass allein mit dem derzeit bestehenden System der Freiwilligkeit und der Kooperation von Unternehmen keine wesentlich schärferen und deutlich über Business-as-usual-Entwicklungen hinausgehenden Reduktionsziele erreichbar sind, kann ein frühzeitiges Lernen mit einem Emissionsrechtehandel sinnvoll sein. Es muss aber durchaus zugestanden werden, dass die Frage, wie der Emissionsrechtehandel mit den bestehenden Instrumenten des Klimaschutzes (in Deutschland vor allem Selbstverpflichtungen, Ökosteuern, Kraft-Wärme-Kopplungspolitik und EEG, auf EU-Ebene die Harmonisierung der Mineralölsteuern und die geplante Richtlinie zur Energiebesteuerung) kombiniert wird, Anlass für Verunsicherung und Skepsis bietet.

### Abschließendes Fazit

Man kann dem Entwurf anmerken, wie wichtig es den Verfassern war, sowohl eine stringente als auch überschaubare Lösung vorzuschlagen. Zu diesem Zweck wurde ein verpflichtendes, auf absoluten und direkten Emissionen aufbauendes, umfassendes, aber trotzdem nicht zu komplexes System entworfen. Nicht zuletzt aus diesem Grunde sind andere Gase als CO<sub>2</sub> und projektbezogene Maßnahmen ausgeklammert. Nur wenige Regulierungen schränken die Fungibilität des Systems ein, und die Zahl der anvisierten Teilnehmer sowie die Kontroll- und Sanktionsvorkehrungen lassen sowohl einen funktionierenden Markt als auch eine große ökologische Effektivität erwarten.

Auf der anderen Seite werden möglicherweise als „Ausgleich“ für die verbindlichen, absoluten Ziele die Schärfe dieser Ziele etwas aufgeweicht werden, was der Erreichung der Ziele der Kommission im Weg stehen würde. Daher ist zentral, inwieweit hier der Annex III für eine wirkungsvolle Politik sorgen kann. Auch die geplante systematische Abwertung im Zeitablauf, wie sie von Kommissarin Wallström anlässlich der Pressevorstellung des Entwurfes erwähnt wurde, findet sich nicht explizit im Entwurf wieder – wobei davon auszugehen ist, dass jeder Mitgliedstaat eine kontinuierliche Reduktion der ausgegebenen Emissionsrechte betreiben wird, um langsam und kalkulierbar sein nationales Reduktionsziel zu erreichen.

<sup>22</sup> Vgl. Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA): Framework for the UK Emissions Trading Scheme, 2001, <http://www.defra.gov.uk/environment/climatechange/trading/index.htm>.

<sup>23</sup> Für den Ansatz, direkt bei den Stromversorgern zuzugreifen, spricht vor allem die deutlich einfachere administrative Behandlung. So muss bei indirekten Emissionen z.B. geklärt sein, welche Strombezugsmenge aus welcher Quelle, wann, mit welchen Emissionsfaktoren etc. berechnet wurde. Außerdem besteht bei der Einbeziehung der Stromproduzenten ein direkter Anreiz zur Emissionsreduzierung bei der Erzeugung selbst. Auf der anderen Seite ist der Anreiz zum Stromsparen für die Stromkunden unmittelbar nur beim Verfahren der indirekten Emissionen gegeben. Verpflichtet man dagegen die Stromerzeuger, so hängt der Anreiz zum Energiesparen für die Stromverbraucher davon ab, inwieweit die Kosten der Zertifikatsverpflichtung sich tatsächlich in den Strompreisen niederschlagen, und ob die Verbraucher mit diesen Mehrkosten genauso umgehen, wie dies bei ihrer Integration in einen Emissionshandel der Fall wäre. Außerdem kann, solange die EU-Beitrittskandidaten nicht integriert sind, durch Stromimporte aus diesen Ländern ein „leakage“-Effekt entstehen. Schließlich führt der Ansatz bei den Stromerzeugern zu einer gewissen Benachteiligung von Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK) (vgl. P. Vis, a.a.O., S. 5).

<sup>24</sup> Ein weiteres Problem könnte schließlich auch daraus erwachsen, dass die britische Regierung die Integration von projektbezogenen Maßnahmen – inklusive JI und CDM – schon ab 2005 plant (siehe DEFRA, a.a.O.), nämlich dann, wenn diese auf EU-Ebene zunächst nicht einbezogen werden sollten.

<sup>25</sup> Vgl. B. Hansjürgens: Steuern versus Zertifikate, a.a.O.