

# **UFZ-Diskussionspapiere**

**Department  
Ökonomie, Soziologie und Recht**

**12/2003**

**Das Handelssystem im europäischen  
CO<sub>2</sub>-Emissionsrechtmarkt –  
Vorschläge zur institutionellen  
Ausgestaltung in Deutschland**

**Bernd Hansjürgens und Frank Gagelmann\***

Dezember 2003

\* UFZ Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH,  
Permoserstr. 15, 04318 Leipzig,

Email: [Bernd.Hansjuergens@ufz.de](mailto:Bernd.Hansjuergens@ufz.de)  
[Frank.Gagelmann@ufz.de](mailto:Frank.Gagelmann@ufz.de)

# **Das Handelssystem im europäischen CO<sub>2</sub>-Emissionsrechtmarkt**

## **- Vorschläge zur institutionellen Ausgestaltung in Deutschland -**

*Bernd Hansjürgens*

*Frank Gagelmann*

### **1. Einleitung**

Am 25. Oktober 2003 wurde im Amtsblatt der Europäischen Union (Nr. L 275/32) die „Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates“ veröffentlicht. Zudem wurde in Deutschland die Referentenentwürfe zu einem „Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz-TEHG)“ und einer „Verordnung zur Umsetzung der Emissionshandels-Richtlinie<sup>1</sup> für Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz“, jeweils auf dem Stand vom Oktober 2003, vorgelegt.<sup>1</sup> In den Dokumenten geht es um die Einführung eines europäischen Emissionshandelssystems für Treibhausgase. In diesem Zusammenhang spielt die Ausgestaltung des Handelssystems für einen solchen Emissionshandel eine große Rolle. Die Ausgestaltung des Handelssystems ist neben der Festlegung der Gesamtemissionsmenge für am Emissionsrechtehandel beteiligten Sektoren sowie die Primärallokation der Emissionsrechte eines der zentralen Elemente, das einen entscheidenden Einfluss auf die Funktionsweise des Emissionshandels haben dürfte.

Im vorliegenden Beitrag wird aus ökonomischer Sicht analysiert, inwieweit das Handelssystem des Emissionsrechtehandels dem „freien Spiel der Marktkräfte“ überlassen werden soll und in welcher Hinsicht eine Regulierung des Handelssystems erforderlich erscheint. Dazu werden drei Analyseschritte vorgenommen: In einem ersten Schritt wird dargelegt, was die Zielsetzung eines Emissionsrechtehandels ist und welche Anforderungen zum institutionellen Design des Handelssystems hieraus abgeleitet werden können. (2). In einem zweiten Schritt wird ein kursorischer Blick auf bestehende Märkte im Umwelt- und Energiebereich geworfen, um zu überprüfen, ob und inwieweit dort eine Regulierung der Handelssysteme vorliegt (3). Aus diesen Überlegungen werden in einem dritten Schritt Folgerungen gezogen, die das konkrete Design des Handelssystems betreffen (4).

---

<sup>1</sup> Verfügbar unter: [http://www.bmu.de/de/1024/js/download/b\\_emissionshandel\\_entwuerfe](http://www.bmu.de/de/1024/js/download/b_emissionshandel_entwuerfe).

## 2. Anforderungen an die Ausgestaltung des Handelssystems abgeleitet aus der Zielsetzung des Emissionsrechtehandels

Das Kernziel des europäischen CO<sub>2</sub>-Emissionsrechtehandels liegt – wie bei jedem Emissionsrechtehandel im Umweltbereich – darin, Umweltschutz zu minimalen volkswirtschaftlichen Kosten zu betreiben. Dies kommt auch im bereits zitierten Art. 1 der Richtlinie zum Emissionsrechtehandel<sup>2</sup> zum Ausdruck: „Mit dieser Richtlinie wird ein System für den Handel mit Treibhausgaszertifikaten in der Gemeinschaft ... geschaffen, um auf kosteneffiziente und wirtschaftlich effiziente Weise auf eine Verringerung von Treibhausgasemissionen hinzuwirken“.

Die Realisierung minimaler volkswirtschaftlicher Kosten geschieht in einem Emissionsrechtemarkt dadurch, dass den Unternehmen eine Wahlfreiheit gelassen wird, ob sie zur Vermeidung von Treibhausgasen eigene Maßnahmen ergreifen oder ob sie die Treibhausgase weiterhin ausstoßen und dafür auf dem Emissionsrechtemarkt zusätzliche Emissionszertifikate zur Abdeckung ihrer Emissionen erwerben. Verringerten eigenen Emissionsvermeidungen stehen dann höhere Emissionsvermeidungen bei den Marktpartnern gegenüber. Das Abwägungskalkül der Unternehmen orientiert sich an dem Vergleich des Preises für Emissionsrechte am Markt und den eigenen (Grenz-)Vermeidungskosten. Ist dieser Abwägungsprozess die Grundlage für die Entscheidungen aller am Emissionshandel beteiligten Unternehmen, so findet die Vermeidung innerhalb der Volkswirtschaft bei denjenigen Unternehmen statt, bei denen dies zu geringsten Kosten möglich ist (statische Effizienz). Zudem werden Innovationswirkungen angestoßen, indem die Unternehmen die gewonnenen Freiheitsspielräume nutzen können, um nach neuartigen Wegen der Emissionsvermeidung zu suchen (dynamische Effizienz). Durch die Begrenzung der zulässigen Gesamtemissionsmengen auf dem Emissionsrechtemarkt ist dabei jederzeit gewährleistet, dass das umweltpolitische Zielniveau eingehalten bleibt.

Für das einzelne am Emissionsrechtemarkt teilnehmende Unternehmen hängt die Realisierung von Kosteneinsparungen von zwei Faktoren ab: Zum einen von der Frage, ob unternehmensintern größtmögliche Freiheiten belassen werden, wie die Vermeidung von Treibhausgasemissionen erfolgen soll. Das bedeutet, dass dem Unternehmen keine Vorgaben bezüglich der Technikwahl gegeben werden, und dass ihm die Entscheidung, in welcher seiner Anlagen es (wie viel) vermeidet, überlassen bleibt. Wie die US-amerikanischen Erfahrungen mit dem SO<sub>2</sub>-Zertifikatemarkt gezeigt haben, können diese ‚internen‘ Kosteneinsparpotenziale eines Emissionsrechtehandels bereits erheblich zu den gesamtwirtschaftlichen Kosteneinsparungen beitragen.<sup>3</sup> Dennoch ist für die ökonomische Effizienz des Emissionsrechtehandels der externe Austausch zwischen den Marktpartnern von großer Bedeutung, um die Kostenein-

---

<sup>2</sup> Eigene Hervorhebung. Zum Text der Richtlinie siehe Fußnote 1.

<sup>3</sup> Vgl. Burtraw, Allowance Market Without Trades, Contemporary Economic Policy 14 (1996), 79-94. Ellerman et al. bezeichnen die firmeninternen ‘Handelsgeschäfte’ als ‘autarkic compliance’, siehe Ellerman et al., Markets for Clean Air, Cambridge u.a. 2000.

sparpotenziale voll auszuschöpfen. Denn durch interne Kosteneinsparungen kommt es zum Ausgleich der Grenzvermeidungskosten nur auf Unternehmensebene, während zwischen den Unternehmen noch Grenzkostenunterschiede – und damit unausgeschöpfte Kostenreduktionspotenziale – bestehen. Außerdem profitieren von den internen Effizienzpotenzialen vor allem größere Unternehmen, die über zahlreiche Anlagen bzw. verschiedene Operationen oder Techniken verfügen, wohingegen kleinere Unternehmen um so mehr auf den externen Markt angewiesen sind.

Zum anderen hängt die Realisierung von Kostenvorteilen von einem funktionierenden Emissionsrechtemarkt – und damit der Ausgestaltung des eigentlichen Handelssystems – ab. Das bedeutet aus Sicht des einzelnen Unternehmens zunächst, dass es ihm ‚leicht‘ gemacht werden soll, am Emissionsrechtemarkt einen Tauschpartner zu finden und Emissionsrechte kaufen oder verkaufen zu können. Alle Regelungen, die bei der Suche von Marktpartnern und der Abwicklung des eigentlichen Handelsgeschäfts zu einem hohen Aufwand (in Form eingesetzter Ressourcen und Zeitverzehr) führen oder Unsicherheiten erhöhen, sollten daher vermieden werden.

Aus ökonomischer Sicht bedeutet dies, dass das Handelssystem so auszugestalten ist, dass die sich herausbildenden Preise für Emissionszertifikate ihre Informations- und Lenkungenfunktionen erfüllen. Die Informationsfunktion besagt, dass die Unternehmen Kenntnisse über die ‚wahren‘ Knappheitspreise als Grundlage für ihre unternehmerischen Entscheidungen erlangen. Die Lenkungenfunktion besagt, dass die Ressourcenplanung der Unternehmen an der Gegenüberstellung ‚Grenzvermeidungskosten – Preis für Emissionszertifikate‘ ausgerichtet wird.

Mit Blick auf den Emissionsrechtemarkt lässt sich hieraus ableiten, dass er ausreichend ‚liquide‘ sein soll. Es muss die Möglichkeit bestehen, Anbieter- und Nachfragerwünsche ständig und ohne wesentliche Marktpreisbeeinflussung („market impact“) zu befriedigen. Hieraus folgt eine Reihe von Anforderungen für das Design des Emissionsrechtemarktes im Allgemeinen und die Ausgestaltung des Handelssystems im Besonderen:

- Der Emissionsrechtemarkt dürfte vor allem dann funktionieren, wenn eine ausreichend große Anzahl von Marktteilnehmern vorhanden ist. Je mehr Teilnehmer an einem Markt partizipieren, desto ‚liquider‘ ist er tendenziell. Im europäischen Emissionsrechtelandhandel für Treibhausgasemissionen dürften diese Bedingungen bei der erwarteten Anzahl von 10.000-12.000 einbezogenen Anlagen<sup>4</sup> und bei erheblichen Unterschieden in den Grenzvermeidungskosten tendenziell gegeben sein. Dennoch ist anzumerken, dass damit nur rund 46% der europaweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen erfasst werden. Eine Erhöhung der Liquidität des Marktes durch die Einbeziehung weiterer Sektoren und anderer Treibhausgase wäre vor diesem Hintergrund wünschenswert.
- Für die Funktionsweise eines Emissionsrechtemarktes sollte der Handel zwischen den Unternehmen nicht durch (sachliche, räumliche oder zeitliche) Beschränkungen begrenzt werden. Solche Begrenzungen können beispielsweise bedeutsam sein, wenn die Gefahr regionaler Schadstoffkonzentrationen („hot spots“) besteht. Eine Segmen-

---

<sup>4</sup> Siehe Carbon Market Europe, 4 July 2003 ([www.pointcarbon.de](http://www.pointcarbon.de)).

tierung des Marktes in einzelne Teilmärkte ist jedoch einem ‚liquiden‘ Markt und einem regen Handel abträglich. In der Entstehungsgeschichte des amerikanischen RECLAIM-Marktes hat man diese Problematik erkannt und beim Design des Marktes eine Reduktion von ursprünglich 38 Handelszonen auf zwei Handelszonen vorgenommen, um die Marktfunktionen nicht auszuhöhlen.<sup>5</sup> Auch können sich bestehende Regulierungen als Problem für die ‚Liquidität‘ des Marktes erweisen.<sup>6</sup> Im Falle der Treibhausgase, bei dem der anthropogene Klimaeffekt gerade nicht vom Ort der Emission abhängig ist, besteht die Gefahr regionaler Schadstoffkonzentrationen jedoch nicht.<sup>7</sup> Auch bestehen ordnungsrechtliche Regulierungen für Treibhausgase bisher nicht. Die Klimapolitik kann daher als ‚geborener‘ Fall für Emissionsrechtmärkte angesehen werden.<sup>8</sup>

- Da die Entscheidungen über Emissionsvermeidungsaktivitäten sich an dem erwarteten Marktpreis orientieren, ist zudem eine ausreichende Markttransparenz für alle am Emissionsrechtmarkt beteiligten Akteure bedeutsam. Dadurch wird die Planung in den Unternehmen erleichtert und der – auf breiten Märkten allerdings ohnehin geringeren – Gefahr der missbräuchlichen Ausnutzung von Marktmacht entgegengewirkt.
- Um Unsicherheiten zu vermeiden, ist zudem eine kontinuierliche Preisentwicklung ohne gravierende Preisausschläge wichtig. Die sich am Markt herausbildenden Preise sollten aus Allokationssicht allein von der Knappheit an Emissionsrechten bestimmt werden – und nicht von anderen Faktoren. Um Preisunsicherheiten abzusichern, ist die Existenz von Terminmärkten mit Termin- und Optionsgeschäften für die Absicherung zukünftiger Erträge aus Emissionsvermeidungsmaßnahmen bzw. für erwartete Unterdeckungen sehr wichtig.
- Schließlich ist von Relevanz, dass das Auffinden eines Marktpartners und der sich vollziehende Handel zu geringen Such-, Vermittlungskosten und Abwicklungskosten erfolgt. Dies bezieht sich sowohl auf die Spot- als auch die Terminmärkte. Werden Makler und andere Finanzdienstleister am Emissionsrechtmarkt zugelassen, so senken sie diese Kosten, außerdem sorgen sie mit ihrer Bereitschaft, Risiken einzugehen, auch für die weitere Entwicklung von Terminmärkten. Schließlich ist es von Vorteil, wenn den Kontrahenten das Kreditrisiko (Risiko des Ausfalls der anderen Vertragspartei) abgenommen werden kann. Eine Börse kann dies übernehmen.<sup>9</sup>

Ob das „Herzstück“<sup>10</sup> eines Emissionsrecht Handels, der ‚externe‘ Handel zwischen ver-

---

<sup>5</sup> Fromm/Hansjürgens, Umweltpolitik mit handelbaren Emissionsrechten – eine ökonomische Analyse des RECLAIM-Programms in Südkalifornien, in: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung (ZAU), Vol. 7 (1994), 211-223.

<sup>6</sup> Vgl. mit Blick auf das amerikanische Acid Rain-Programm Bohi/Burtraw, Avoiding Regulatory Gridlock in the Acid Rain Program, Journal of Policy Analysis and Management, Vol. 10 (1991), 676-684; sowie Endres/Schwarze, Das Zertifikatmodell in der Bewährungsprobe? Eine ökonomische Analyse des ‚Acid Rain‘-Programms des neuen US-Clean Air Acts, in: Endres/Rehbinder/Schwarze (Hrsg.), Umweltzertifikate und Kompensationen in ökonomischer und juristischer Sicht, Bonn 1994, S. 137-215.

<sup>7</sup> Allerdings gibt es Fälle, in denen indirekt lokale Regulierungen zu anderen Luftschadstoffen den Handel beeinflussen, wenn diese gleichzeitig mit den CO<sub>2</sub>-Emissionen anfallen und deren Emissionsminderungen über integrierte Vermeidungsoptionen erreicht werden.

<sup>8</sup> Siehe Hansjürgens, Umweltzertifikate – Erfahrungen in den USA und Lehren für Deutschland, in: Arbeitsgemeinschaft für Umweltfragen (Hrsg.), Umweltlizenzen und Umweltzertifikate, Bonn 2000, S. 43-52.

<sup>9</sup> Vgl. Bergschneider/Karasz/Schumacher, Risikomanagement im Energiehandel, 2. Aufl., Stuttgart 2001.

<sup>10</sup> Siehe Hansjürgens/Fromm, Erfolgsbedingungen von Zertifikatelösungen in der Umweltpolitik – am Beispiel der Novelle des US-Clean Air Act von 1990, Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht (ZfU), Vol. 17 (1994), 473-505.

schiedenen Marktpartnern, zustande kommt, hängt entscheidend davon ab, ob diese Bedingungen erfüllt sind. Insbesondere für Neuemittenten ist ein funktionierender Markt von überragender Bedeutung: Erfolgt die Erstallokation der Emissionszertifikate – wie auch im europäischen Emissionsrechtehandel vorgesehen – durch ein Grandfathering und werden die Neuemittenten nicht durch eine Reserve bedient, so müssen sie die erforderlichen Emissionsrechte als Nachfrager am Markt von den bestehenden (Alt-)Emittenten erwerben.<sup>11</sup>

Fasst man die Regelungen, die für die Gewährleistung eines funktionsfähigen Handelssystems i.e.S. entscheidend sind, zusammen, so ist insbesondere bedeutsam, dass

- der Zugang zum Markt nicht behindert wird,
- ausreichende Markttransparenz bezüglich Mengen und Preisen besteht, damit die Informationsfunktion von Preisen nicht behindert wird,
- die Wahl des Marktpartners und die Marktabwicklung möglichst keinen institutionellen Begrenzungen unterworfen wird, um die Transaktionskosten des Handels gering zu halten (wobei insbesondere die Ländergrenzen in der EU keine Beschränkungen des Handels nach sich ziehen sollten), sowie
- eine stabile Preisentwicklung befördert wird (ohne große Preisschwankungen).

Bevor hieraus Folgerungen für die Ausgestaltung des Handelssystems im europäischen Emissionsrechtemarkt gezogen werden, sollen die Handelsregime in vergleichbaren Märkten analysiert werden. Wie sehen die institutionellen Arrangements des Handelssystems in existierenden Emissionshandelssystemen aus und was kann man hieraus lernen?

### **3. Erfahrungen mit Handelssystemen in bestehenden Märkten**

Um die Erfahrungen in bestehenden Märkten auszuwerten, wird nachfolgend eine kurze Übersicht über einige bestehenden Umwelt- und Energiemärkte gegeben. Dazu werden die in den USA am längsten bestehenden Emissionshandelssysteme, der nationale Emissionsrechtemarkt zur Reduktion von Schwefeldioxid – das sog. Acid Rain-Programm – sowie der Regional Clean Air Incentives Market (RECLAIM) in Südkalifornien, der sich auf die Bekämpfung der Luftverschmutzung durch SO<sub>x</sub> und NO<sub>x</sub> bezieht, ausgewertet. Außerdem wird das neue britische Emissionshandelssystem betrachtet und der deutsche Strommarkt vergleichend hinzugezogen.<sup>12</sup> Diese Märkte werden mit Blick auf eine mögliche Begrenzung der Marktteilnehmer, die Regulierung der Handelssysteme sowie mit Blick auf das Vorhandensein von Preisinformationen ausgewertet.

---

<sup>11</sup> Wird eine Übertragungsoption im Rahmen einer „Vorgänger-Nachfolger-Regel“ eingeräumt, so können zumindest einige Neuemittenten kostenlose Emissionsrechte erhalten.

<sup>12</sup> Auf das dänische Emissionsrechtssystem wird nicht eingegangen, weil aufgrund der sehr niedrigen Zahl verpflichteter Emittenten eine mit dem EU-Emissionsrechtemarkt vergleichbare Situation nicht gesehen wird.

### 3.1 Das Acid Rain-Programm

Im amerikanischen Acid Rain-Programm (seit 1995) ist zunächst festzuhalten, dass mit Blick auf die *Marktakteure* auch Nicht-Emittenten am Emissionsrechtemarkt zugelassen sind. Eine Beschränkung der Marktteilnehmer hat nicht stattgefunden. Aus diesem Grunde sind unter den Käufern und Verkäufern von Emissionsrechten auch Umweltverbände oder private Personen, die die Emissionsrechte („Allowances“) gehandelt haben. Bei der Etablierung des Marktes wurde von der zuständigen Bundesbehörde, der Environmental Protection Agency (EPA), die Rolle eines ‚liquiden‘ Marktes mit zahlreichen Marktteilnehmern außerordentlich betont.

Vorschriften, ob und gegebenenfalls welche *Handelsplattformen* am Markt agieren sollten, wurden explizit nicht erlassen, weil erwartet wurde, dass sich diese Institutionen über den Markt herausbilden. Während zu Beginn des ‚Allowance Trading Market‘ der Handel bilateral ablief und von hohen Transaktionskosten berichtet wurde,<sup>13</sup> läuft der Handel nach einer Anlaufphase im Wesentlichen über spezialisierte Makler. Heute ist es für ein Unternehmen ohne Probleme möglich, innerhalb eines Tages einen Marktpartner aufzufinden und einen Handel abzuwickeln. Die Vermittlungskosten für die Makler werden mit einem Prozent des Zertifikatepreises angegeben.<sup>14</sup> Zu Beginn des Acid Rain-Programms wurde zusätzlich zum bilateralen Handel zwischen den Unternehmen ein geringer Teil der Allowances zurückgehalten und jährlich versteigert, um Newcomer zu bedienen, aber auch um Preisinformationen zu generieren. Diese Versteigerungen wurden über die Chicago Board of Trade abgewickelt. Zusätzlich wurde privaten Akteuren die Gelegenheit gegeben, auf diesen Auktionen auch eigene Zertifikate zum Verkauf anzubieten. Es konnte auf den Auktionen jedoch nur ein Bruchteil der angebotenen Emissionsrechte abgesetzt werden,<sup>15</sup> und generell hat das Handelsvolumen am privaten Markt das der Auktionen weit überholt.<sup>16</sup>

Die am Markt gehandelten Mengen können von allen Marktteilnehmern in den bei der EPA geführten Registern abgelesen werden, und zwar täglich. Damit sind alle Informationen für alle Marktteilnehmer zugänglich. Allerdings müssen die Transfers erst dann dem Register mitgeteilt werden, wenn sie (am Ende eines Jahres) zur Deckung der Emissionen benötigt werden. Derivate werden dadurch nicht erfasst.<sup>17</sup> Über die Preisentwicklung werden regelmäßige Informationen bereitgestellt. So berichten private Organisationen/Makler wie Cantor

---

13 Siehe Doucet/Strauss, On the Bundling of Coal and Sulfur Dioxide Emission Allowances, in: Energy Policy, Vol. 22 (1994), 767.

14 Bartels, How Does the Sulphur Market Work?, Cantor Fitzgerald Environmental Brokerage Services, New York, unveröff. Manuskript, Dezember 1996; ferner Bailey, Intertemporal Pricing of Sulfur Dioxide Allowances, Massachusetts Institute for Technology, Working Paper WP-98006, 1998, verfügbar unter: <http://web.mit.edu/ceep/www/archives.html>

15 Hansjürgens/Fromm, a.a.O., S. 490.

16 Bader, Europäische Treibhauspolitik mit handelbaren Emissionsrechten: Empfehlungen für die Umsetzung der Kyoto-Verpflichtung vor dem Hintergrund US-amerikanischer Lizenzierungserfahrungen, Berlin 2000, S. 119.

17 Ellerman et al., a.a.O., S. 177.

Fitzgerald, die Emission Exchange Corporation und Fieldstone Publications monatlich über die aktuelle Preisentwicklung.<sup>18</sup> Es besteht jedoch *keine Preisinformationspflicht*.

Mit Blick auf die Regulierung der Handelssysteme ist außerdem erwähnenswert, dass *keinerlei Finanzaufsicht* besteht, und zwar weder für die Zertifikate im Spot-Markt noch für Derivate.<sup>19</sup>

### 3.2 Das RECLAIM-Programm

Auch im 1994 begonnenen, auf SO<sub>2</sub> und NO<sub>x</sub>-Emissionen abstellenden „Regional Clean Air Incentives Market“ (RECLAIM) in Südkalifornien ist der *Zugang* zum Emissionsrechtemarkt für Nichtemittenten *frei*.<sup>20</sup>

Es wurde zunächst erwogen, den Märkten die Wahl der Handelsplattform vorzugeben.<sup>21</sup> Letztendlich hat man die *Wahl der geeigneten Handelsform dann aber dem privaten Sektor überlassen*, nicht zuletzt weil die optimale Marktform stark vom Handelsvolumen bestimmt wird und man hier nicht vorgreifen wollte. Zur Unterstützung wurde vom South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) als zuständiger Behörde ein kostenloses elektronisches ‚Schwarzes Brett‘ eingerichtet, auf dem Angebote eingestellt und beantwortet werden konnten. Dies wurde jedoch trotz des anscheinenden Kostenvorteils gegenüber Brokern wenig genutzt. Als Gründe nennt Bader unter anderen die Möglichkeit von Brokern, Kauf- und Verkaufsangebote zu sammeln und dann, wenn genügend Angebote eingegangen sind, in einer periodischen Auktion alle diese Angebote auszuführen.<sup>22</sup> Dadurch wird aus Sicht der Anbieter erstens verhindert, einen ungünstigen Preis zu erhalten (z.B. durch „market impact“ bei geringer Liquidität). Zweitens werden meist Bündel von Lizenzen für mehrere Jahre nachgefragt, und dies kann bei Auktionen besser befriedigt werden (ansonsten müsste ja ein genau gegengleiches Angebot gefunden werden).

Weiterhin besteht bei RECLAIM im Gegensatz zum Acid Rain-Programm eine Preisinformationspflicht über gehandelte Lizenzen, so dass im Register nicht nur Mengen und Handelspartner, sondern – vom Verkäufer - auch die Preise angegeben werden müssen.<sup>23</sup> Sie werden sogar einzeln veröffentlicht<sup>24</sup>. Auch Optionsgeschäfte müssen – ebenfalls mit Preis - berichtet werden. Allerdings kann hier bei Einschaltung eines Maklers auf die Veröffentlichung der Handelspartner verzichtet werden, diese muss erst bei Ausübung des Terminge-

---

18 Siehe Ellerman et al., a.a.O., S. 174.

19 Persönliche Information David Oppenheimer, Natsource, 29.09.2003.

20 Vgl. Bader, a.a.O., S. 92.

21 Siehe ebenda.

22 Ebenda, S. 110.

23 Siehe Rule 2007(e)(2)(B)(viii) unter <http://www.aqmd.gov/rules/html/r2007.html> sowie SCAQMD (1993): RECLAIM Volume I. Development Report and Proposed Rules, Kapitel 3, S. 23.

24 Einsehbar auf der Internetseite des RECLAIM, [http://www.aqmd.gov/reclaim/rtc\\_main.html](http://www.aqmd.gov/reclaim/rtc_main.html)



schäftes erfolgen.<sup>25</sup> Generell hat das RECLAIM-System aus seiner Zielsetzung heraus zwei wesentliche Unterschiede zum Acid Rain-Programm, die die Marktliquidität beeinflussen: Erstens umfasst es zwei Gase, SO<sub>2</sub> und NO<sub>x</sub>, wobei bei ersterem nur 37, bei letzterem 330 Anlagen verpflichtet waren, im Gegensatz zu 263 Anlagen in der ersten bzw. etwa 2000 Anlagen in der zweiten Phase des Acid Rain-Programms.<sup>26</sup> Allerdings sind auch Emittenten außerhalb der Strombranche verpflichtet, so dass eine heterogenere Emittentenstruktur vorliegt.<sup>27</sup> Außerdem werden, wie oben bereits erwähnt, diese Märkte in je zwei Zonen eingeteilt, um „hot spots“ zu verhindern. Zweitens ist im Gegensatz zum Acid Rain-Programm ein Ansparen (Banking) nicht erlaubt, um zeitliche Emissions-Konzentrationen zu verhindern. Eine gewisse intertemporale Flexibilität wird immerhin dadurch ermöglicht, dass die Emittenten zusätzlich in zwei überlappende Zeitzonen eingeteilt werden, zwischen denen ein freier Handel möglich ist,<sup>28</sup> so dass effektiv ein geringes Banking möglich ist. Dennoch haben alle diese Faktoren im RECLAIM-SO<sub>2</sub>-Markt zu einer geringen Liquidität und unstetigen Preisentwicklungen geführt.<sup>29</sup> Der rapide Preisanstieg in den Jahren 2000/2001 im RECLAIM-NO<sub>x</sub>-Markt wird hingegen vorwiegend auf externe Faktoren zurückgeführt, namentlich die Energiekrise in Kalifornien und den damit einhergehenden sprunghaft angestiegenen Zertifikatsbedarf von Kraftwerken, die zuvor nicht oder weniger intensiv in Nutzung waren.<sup>30</sup>

Auch im RECLAIM (und im ebenfalls NO<sub>x</sub>-Emissionen regulierenden ‘OTC NO<sub>x</sub> Budget’-Emissionsrechtmarkt<sup>31</sup>) wird der Handel mit Emissionsrechten bzw. den darauf lautenden Derivaten *nicht der Finanzaufsicht unterstellt*.<sup>32</sup>

### 3.3 Das UK Emissions Trading Scheme (ETS)

Am seit April 2002 bestehenden britischen Emissions Trading Scheme nehmen Firmen primär auf zwei Arten teil (*Marktteilnehmer*): Erstens freiwillig – als sogenannte „Direct Entrants“ – welche sich Reduktionsziele setzen und dafür von der Regierung „incentive money“ erhalten. Diese Gelder werden versteigert, so dass ein Anreiz für die Teilnehmer besteht, sich über das „business-as-usual“ hinausgehende Ziele zu setzen. Der zweite Zugang zum System erfolgt über Selbstverpflichtungen, die zahlreiche energieintensive Branchen mit der

---

25 Rule 2007(e)(C).

26 Vgl. Fromm/Hansjürgens, Zertifikatemärkte der “zweiten Generation” – Die amerikanischen Erfahrungen mit dem Acid-Rain- und dem RECLAIM-Programm, in: Bonus (Hrsg.), Umweltzertifikate. Der steinige Weg zur Marktwirtschaft (ZAU- Sonderheft), Berlin 1998, S. 152.

27 Ellerman, et al., Emissions trading in the U.S. Experiences, Lessons, and Considerations for Greenhouse Gases, Pew Center Policy Report 2003, S. 20 ([www.pewclimate.org](http://www.pewclimate.org)).

28 Vgl. Bader, a.a.O., S. 82 f.

29 Vgl. Fromm/Hansjürgens (Anm. 25), S. 159.

30 Vgl. Ellerman et al., Pew Center Policy, a.a.O., S. 21 ff.

31 Vgl. Ebenda, S. 29 ff. sowie US-EPA/Ozone Transport Commission 2003, NO<sub>x</sub> Budget Program, 1999-2002 Progress Report, verfügbar unter: <http://www.epa.gov/airmarkets/otc/otcreport.pdf>.

32 Persönliche Information David Oppenheimer, Natsource, 29.09.2003.

Regierung eingingen, um einen reduzierten Steuersatz in der Klimaschutzsteuer „Climate Change Levy“ (CCL) zu erhalten. Diese Vereinbarungen beinhalten konkrete, individuell zurechenbare Ziele, die bei Nichterfüllung automatisch den Verlust der Steuererleichterung für das betreffende Unternehmen (bzw. Unternehmensverbund) nach sich ziehen. Es besteht die Möglichkeit, bei Übererfüllung dieser Ziele die Differenz als handelbare Emissionsrechte gutgeschrieben zu bekommen bzw. bei drohender Nichterfüllung die Differenz als Emissionsrechte hinzuzukaufen. Hierzu werden die meist relativen Emissionsminderung in absolute Emissionen umgerechnet und somit in absolute Emissionsrechte überführt.

Wenngleich die Auktion des incentive money im März 2002 ein frühes Preissignal generierte, wich der dabei erzielte Marktpreis – umgerechnet 15-17 Pfund pro CO<sub>2</sub>-Äquivalent – z.T. erheblich von den darauf folgenden Preisen im „Sekundärmarkt“ ab, wo sich die Preise nach anfänglichen 5 auf nun 2-3 Pfund eingependelt haben.<sup>33</sup> Von einer Preisinformationsfunktion ist daher nur sehr bedingt auszugehen.

Generell ist der Markt dadurch gekennzeichnet, dass die freiwilligen „direct entrants“ fast ausschließlich als Verkäufer auftreten, dass diese aufgrund von Schwierigkeiten bei der Verifizierung ihrer Emissionen jedoch lange Zeit nicht zur Verfügung standen, und dass die Nachfrage fast ausschließlich von Seiten der CCL-Teilnehmer kam. Dies beeinflusste die Preisentwicklung stark.<sup>34</sup>

Auch im britischen System wurde das aus den US-Systemen bekannte Prinzip, *weder die Marktteilnehmer zu beschränken noch die Handelsplattform vorzugeben, beibehalten*. Auch hier muss für den Eintrag in das Register nur die gehandelte Menge – nicht der Preis – genannt werden.

Darüber hinaus müssen auch in Großbritannien Akteure auf dem Spotmarkt für Allowances nicht unter der Aufsicht der Finanz-Aufsichtsbehörde (hier die *Financial Services Authority – FSA*) stehen. Bezüglich der Forward- und Derivatemärkte sieht das Framework Document<sup>35</sup> eine differenziertere Betrachtung vor:

„Trading in the spot or forward markets for physical delivery would therefore not ordinarily require authorisation by the FSA. However, dealing in derivatives on allowances, in particular, futures and contracts for differences (including swaps), as well as some options, will ordinarily amount to regulated investment activity. Other activities such as providing investment advice and managing investments will also ordinarily be covered. There are exclusions that could in some circumstances allow participants within the scheme to trade in derivatives without authorisation. An example is the risk management exclusion relating to hedging of what is primarily non-investment business within a corporate group. Those that do not have authorisation can trade through an authorised entity (for example a broker), most of whom will already have an authorisation from the FSA, or could seek authorisation from the FSA. The FSA has

---

<sup>33</sup> Siehe Point Carbon, Europe Weekly, February 21, 2003, verfügbar unter: [www.pointcarbon.com](http://www.pointcarbon.com).

<sup>34</sup> Siehe Ebenda.

<sup>35</sup> UK DEFRA, Framework for the UK Emissions Trading Scheme, verfügbar unter: <http://www.defra.gov.uk/environment/climatechange/trading/pdf/trading-full.pdf>, August 2001.

announced plans for a light-touch regime for those participating in Energy Markets which includes greenhouse derivatives trading as well as other energy markets activities.”<sup>36</sup>

### 3.4 Strommärkte in Deutschland

Auch im Strommarkt in Deutschland wird die Handelsplattform nicht vorgeschrieben. Für die Unternehmen besteht grundsätzlich freier Zugang zum Markt. Außerdem liegen keine Angebote oder Auktionen von staatlicher Seite vor.

Im deutschen Strommarkt haben sich jedoch, im Gegensatz zu den Emissionshandelsmärkten, aufgrund ausreichender Handelsaktivität bereits Börsen etabliert, so die European Energy Exchange (EEX) in Leipzig. Damit einhergehend hat sich hier ein differenzierter Markt für verschiedene Arten von Derivaten entwickelt.<sup>37</sup>

Eine Regulierung von Derivaten wird durch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht befürwortet. Allerdings geschieht dies nur insoweit, als die Geschäfte mit Derivaten eindeutig auf finanzielle Erfüllung ausgelegt sind, das heißt, dass eine physische Lieferung oder Abnahme des Stroms nicht angestrebt bzw. erwartet wird.<sup>38</sup> Die Abgrenzung zwischen einer physischen Erfüllung von Handelsgeschäften und einer auf Anlage oder Spekulationsgeschäft ausgerichteten Transaktion wird wie folgt vorgenommen: Sofern das Handelsgeschäft einen Differenzausgleich oder eine Schablonisierung beinhaltet, oder sofern eine Fähigkeit, Energie zu liefern, nicht zu erwarten ist, weil der Lieferant keine Genehmigung nach § 3 Energiewirtschaftsgesetz hat, ist eine Regulierung erforderlich.

Börslich gehandelte Stromterminprodukte („Strom-Futures“) werden eindeutig und ausnahmslos als regulierungspflichtige Derivate behandelt.<sup>39</sup>

### 3.5 Zusammenfassende Übersicht

Die nachfolgende Tabelle 1 fasst wesentliche Merkmale der Ausgestaltung von Handelssystemen noch einmal im Überblick zusammen. Es ist deutlich erkennbar, dass bei bestehenden Systemen ökonomischen Erfordernissen Rechnung getragen wird. Der Zugang zu den Märkten wird nicht beschränkt, Vorgaben zur Regulierung der Handelssysteme bestehen entweder gar nicht oder werden auf ein Minimum reduziert. Preisinformationen werden zum Teil ausschließlich in den Märkten generiert, zum Teil besteht jedoch auch eine Pflicht zur Preismeldung.

---

<sup>37</sup> Vgl. Bergschneider et al., a.a.O.

<sup>38</sup> [http://www.bafin.de/sonstiges/hinweis\\_strom.htm](http://www.bafin.de/sonstiges/hinweis_strom.htm)

<sup>39</sup> Vgl. ebenda.

Tabelle 1: Übersicht über institutionelle Vorgaben in bestehenden Märkten

	<b>Acid Rain</b>	<b>RECLAIM</b>	<b>UK</b>	<b>Strom (D)</b>
<b>Institutionelle Vorgaben:</b>				
Nicht-Emittenten (bei Strom: Nicht-Produzenten oder –Versorger) zugelassen?	ja	ja	ja	Ja
Regulierung der Marktteilnehmer				
- auf Spotmärkten	nein	nein	nein	nein
- bei Derivaten	nein	nein	z.T.: nur bei Glattstellung-Geschäften	z.T.: nur bei Glattstellung-Geschäften
Wurde Marktform vorgegeben?	nein (wenig genutztes staatliches Angebot)	nein (Handelsplattform offeriert, aber wenig genutzt)	nein	nein
Preisinformationspflicht im Register?	nein	ja	nein	nicht relevant
Teilauktion durch Staat	ja (zwecks Marktzugang für Neuemittenten und zur Preisinformation)	nein	ja (aber nicht primär zur Preisinformation)	
<b>Marktergebnisse:</b>				
Welcher Markt hat sich herausgebildet (neben dem bilateralen Handel)?	Makler	Makler, periodische Auktionen	Makler	Makler und Börsen

## 4. Diskussion der Ausgestaltung des europäischen Handelssystems

Die genannten allgemeinen ökonomischen Anforderungen an den Emissionsrechtehandel sowie die zusammengestellten Erfahrungen in bestehenden Umwelt- und Energiemärkten können herangezogen werden, um spezifische Regelungen für das Handelssystem im europäischen Emissionshandel zu diskutieren. Dazu wird zunächst ein kurzer Überblick über mögliche Ausgestaltungsfragen gegeben (a.), bevor einzelne Problembereiche diskutiert werden (b.).

### 4.1 Ausgestaltungsvarianten

Der Emissionshandel kann bilateral zwischen den beteiligten Unternehmen, über die Einbeziehung von Intermediären und/oder über organisierte Börsen erfolgen.

Mit *bilateralem Handel* ist der Austausch von Emissionszertifikaten zwischen den beteiligten Unternehmen gemeint. Danach sucht sich jeder Käufer oder Verkäufer selbst den Marktpartner und wickelt mit ihm das Handelsgeschäft ab. Während die gehandelten Mengen durch die Meldung der Transaktion beim zentralen Register erfasst werden, erfolgt im Rahmen des bilateralen Handels im Allgemeinen keine Preisinformation. Eine ausschließliche Abwicklung des Emissionsrechtehandels über den bilateralen Austausch zwischen Unternehmen wird daher als problematisch erachtet. Ein weiterer Nachteil besteht in der Möglichkeit der Ausübung von Marktmacht, wenn Unternehmen in einem Konkurrenzverhältnis stehen und (vor allem für den Käufer) keine Kaufalternativen bestehen. Ein Nachteil des bilateralen Handels wird schließlich auch darin gesehen, dass er mit hohen Transaktionskosten für die beteiligten Unternehmen einhergeht.

Man kann davon ausgehen, dass sich – wie in anderen Märkten auch – mit wachsenden Marktaktivitäten weitere Handelsformen herausbilden. Hierfür spricht auch die Größe des europäischen Emissionsrechtmarktes für Treibhausgase. Es kann daher erwartet werden, dass sich in einem nennenswerten Umfang *Makler/Broker* an dem Handelssystem beteiligen werden. Makler und Broker erfüllen aus ökonomischer Sicht wichtige Marktfunktionen: Sie führen das Angebot und die Nachfrage am Emissionsrechtmarkt zusammen. Außerdem können sie auf eigene Rechnung Kauf- und Verkaufsgeschäfte durchführen. In aller Regel verfügen sie auch über eine hohe Markttransparenz. Der Handel erfolgt bei Maklern nicht über standardisierte Verfahren (wie bei Börsen). Vielmehr werden für die Unternehmen, für die ein Geschäft vermittelt wird, maßgeschneiderte Lösungen entwickelt. Aus Sicht der Unternehmen können durch die Einbeziehung von Maklern Transaktionskosten gespart werden. Für die Vermittlung des Handelsgeschäfts ist eine Vermittlungsgebühr zu entrichten. Auch die Markttransparenz wird durch Makler in der Regel verbessert. So werden Preisinformationen von ihnen regelmäßig nach außen gegeben. In den amerikanischen Handelssystemen geschieht dies – wie oben gezeigt – monatlich. Hierdurch scheint dem Erfordernis der Preisinformation insgesamt angemessen Rechnung getragen zu werden.

Eine dritte Form der Abwicklung von Handelsgeschäften für den Emissionsrechtemarkt sind *Börsen*. Bei ihnen erfolgt der Handel in standardisierter Form. Die Börse übernimmt für die beteiligten Akteure die Haftung für die Zahlungs- und Lieferfähigkeit der Handelspartner. Dies führt dazu, dass die Unternehmen, die für den Börsenhandel zugelassen werden, in der Regel den Nachweis ihrer Börsenfähigkeit erbringen müssen. Ein großer Vorteil des Emissionsrechtehandels an der Börse besteht darin, dass Informationen über gehandelte Mengen und Preisen zeitnah (täglich) zur Verfügung stehen.

## 4.2 Bewertung der Varianten

Nachdem die konkreten Möglichkeiten der Organisation der Handelssysteme dargelegt sind, können nun die Optionen vergleichend beurteilt werden. Im Folgenden wird auf für den Handel zentrale Fragen eingegangen:

### *a) Sollte der Zugang zum Markt reguliert werden?*

Aus ökonomischer Sicht sollte der Zugang zum Emissionsrechtemarkt grundsätzlich nicht begrenzt werden. Nichtemittenten sollten zum Handel zugelassen werden, um die Liquidität des Marktes zu erhöhen. Außerdem ist es wichtig, dass jeder Emittent sich frei einen Marktpartner suchen und die Geschäfte eigenständig abwickeln kann. Auch der bilaterale Handel zwischen den Akteuren sollte ohne jegliche Begrenzungen erlaubt sein. Dies bedeutet zugleich, dass die Emittenten freie Möglichkeit haben sollen, Makler/Broker in den Handel einzubeziehen, wenn sie dies für erforderlich ansehen (z.B. aufgrund mangelnder Marktübersicht oder hoher Transaktionskosten des bilateralen Handels). Deshalb ist die Einschaltung von Maklern in die Vermittlung bilateraler Handelsgeschäfte in jedem Fall zu erlauben. Allein durch diese Tätigkeit senken sie die Transaktionskosten und erhöhen damit die Liquidität. Außerdem erleichtert Maklern das Wissen aus den Eigengeschäften die Marktübersicht und damit die Vermittlung von Handelsgeschäften zwischen Emittenten. Es gibt somit aus ökonomischer Sicht keine Gründe, Makler von Handelsgeschäften im Emissionshandel auszuschließen, zumal Preisinformationen von Maklern bei monatlichen Meldungen in hinreichender Form geliefert werden.

Hinzu kommt im europäischen Emissionshandel, dass auch im grenzüberschreitenden europäischen Handel keine Begrenzungen der Handelsaktivitäten erfolgen sollten. Ein unlimitierter Handel auch über die Staatsgrenzen der EU-Mitgliedstaaten hinweg ist für die Effizienz des Systems unabdingbar. Begrenzungen des bilateralen Austausches, aber auch bei der Einschaltung von Dritten, sind daher – soweit möglich – auszuschließen. Diese Forderung lässt sich im Übrigen auch aus dem Binnenmarktprinzip ableiten. Hierzu gehören eindeutig definierte Steuer- und Bilanzierungsfragen, auf die hier nicht eingegangen wird.<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Vgl. dazu Günther, External Accounting of Emissions Allowances, erscheint in: Antes/Hansjürgens/Letmathe (Hrsg.), Emissions Trading and Business, in Vorbereitung, nach dem Manuskript zitiert.

***b) Sollte der Handel mit Derivaten der Kreditaufsicht unterworfen werden?***

Die genannten Aspekte beziehen sich in besonderer Weise auf Gegenwartsmärkte (Spot-Märkte). Nun ist aber mit dem Emissionsrechtehandel zu erwarten, dass sich auch abgeleitete Märkte herausbilden. Hierbei handelt es sich um Derivate, z.B. Forward- und Future-Termingeschäfte, Optionen oder Swaps. Die Unternehmen, die diese Geschäfte abwickeln, werden in der Bundesrepublik Deutschland üblicherweise dem Kreditwesengesetz (KWG) unterworfen. Im Stromhandelsgeschäft wird – wie zuvor gezeigt – jedoch eine Differenzierung vorgenommen: Während eindeutig auf physische Ausführung ausgerichtete Geschäfte nicht der Aufsichtspflicht unterliegen, gilt eine solche Pflicht für eindeutig auf finanzielle Abgeltung (Glattstellung) abzielende Geschäfte. Im Stromhandel ist eine Abgrenzung zwischen diesen beiden Typen von Geschäften dadurch möglich, dass geprüft werden kann, ob die beteiligten Unternehmen im physischen Stromhandel aktiv sind.

Für den Emissionshandel scheint diese Differenzierung erstrebenswert, weil es Emittenten dadurch leichter gemacht würde, ihre realen Positionen (aus Vermeidung, Wachstum oder Produktionsschwankungen) durch Termingeschäfte abzusichern, was für die langfristige Planbarkeit von Investitionen sehr wichtig sein kann. Würden demgegenüber alle Termingeschäfte der Aufsichtspflicht unterworfen, so würde dies zusätzliche Kosten verursachen, nicht zuletzt auch für Handelsintermediäre, die diese Kosten an ihre Kunden weitergeben müssten. Es ist daher zu empfehlen, eine dem Stromhandel vergleichbare Abgrenzung in „Spot-/physische Termingeschäfte“ einerseits und Derivate andererseits anzuwenden und die bankenaufsichtsrechtliche Behandlung nur auf letztere zu beziehen. Eine solche Abgrenzung erscheint machbar, da die verpflichteten Emittenten eindeutig im Annex I der Emissionshandelsrichtlinie festgelegt sind und bei ihnen eine Verwendungsabsicht (bzw. Verkaufsabsicht aus Zertifikatsüberschüssen) unterstellt werden kann. Immerhin können auch sie prinzipiell natürlich auch spekulative Geschäfte, die über ihre Erfüllungs- bzw. Überschussverkaufsabsichten hinausgehen, betreiben, so dass die hier vorgeschlagene Trennung unter dem Vorbehalt einer kontinuierlichen Beobachtung durch die Aufsichtsbehörde steht.

***c) Sollten bestimmte Handelsinstitutionen vorgeschrieben werden?***

Spezifische Regulierungsanforderungen etwa in dem Sinne, dass der Handel mit Emissionszertifikaten nur für bestimmte Akteure (z.B. bilateral oder über Makler oder über Börsen) mit spezifischen Zulassungsbeschränkungen erfolgen soll, sind nicht erforderlich.

Bilateraler Handel und die Einschaltung von Intermediären (Maklern) wird sich aller Erfahrung nach – wie auch die bestehenden Emissionsrechtemärkte zeigen – etablieren. Bei Börsen ist dies nicht automatisch der Fall. Börsen haben hohe Fixkosten und rentieren sich daher nur bei einem hohen Handelsvolumen. Eine Börse bietet einige Vorteile für die Emittenten, wie eine höhere Markttransparenz im Hinblick auf die Informationen für alle Akteure, tägliche Informationen und Repräsentativität. Alle Transaktionen gehen bei einem Börsen-

handel in den Marktpreis ein. Zudem besteht an Börsen die Möglichkeit, Termingeschäfte ohne Kreditrisiko abzuschließen. Das Kreditrisiko wird von der Börse übernommen.<sup>41</sup> Diese Gründe erscheinen jedoch nicht ausreichend, um eine Börse für den Emissionsrechtehandel vorzuschreiben. Es besteht nämlich die Befürchtung, dass bei geringem Handelsvolumen die Börse den Unternehmen höhere Kosten aufbürden müsste, um angesichts geringer Umsätze die Kosten zu erwirtschaften. Dies würde bei Weitergabe der Kosten an die Börsenteilnehmer die Liquidität des Marktes weiter senken.

Bisweilen wird der Börsenhandel mit Skepsis betrachtet. So wird darauf verwiesen, dass er mit spekulativen Fehlentwicklungen verbunden sein könne. Zudem bestünde eine Anfälligkeit für externe Schocks, und es könnten (durch Verzerrungen der Preise und Fehlallokationen) volkswirtschaftliche Schäden bei einem Overshooting entstehen.<sup>42</sup> Diese Befürchtungen scheinen von den negativen Entwicklungen auf den Aktienmärkten in den vergangenen Jahren geprägt zu sein. Es ist jedoch zu fragen, warum das Auftreten derartiger Effekte an einer Börse stärker sein sollte als etwa bei einem von Maklern geprägten Handel oder einem bilateralen Handel. In allen betrachteten Emissionshandelssystemen, die sämtlich durch Maklerhandel oder bilateralen Handel geprägt waren, hat es zeitweise durchaus bedeutende Preisschwankungen gegeben. Zudem ist zu berücksichtigen, dass der europäische Emissionsrechtemarkt eine erhebliche Größe aufweisen wird, größer als alle bisher bestehenden Systeme. Dies schließt Schwankungen zwar nicht aus, reduziert sie aber.

#### ***d) Sollte das Informationsgebaren der Akteure beeinflusst werden?***

Die Preisinformation ist ein wichtiges Marktsignal, damit der Emissionsrechtemarkt in der Lage ist, seine Informations- und Lenkungenfunktionen zu erfüllen. Um zu gewährleisten, dass möglichst viele Teilnehmer eine zeitnahe Preisinformation erhalten, ist im § 17 TEHG-Entwurf eine Preismeldepflicht vorgesehen, d.h. bei der Meldung der Transaktionen für das Register müssen zugleich – vom Verkäufer – die Preise genannt werden. Diese sollen anonymisiert als Preisindex veröffentlicht werden.

Gerade diese Anonymität wird bisweilen als nicht gesichert angesehen, und die Preismeldepflicht wird daher z.T. mit Skepsis betrachtet. Denn sie könnte dazu führen, dass Transaktionen unterblieben und dies einem aktiven Markt und einem Ausgleich der Grenzvermeidungskosten gerade entgegenstehe.

Preisinformationen dürften bei ausschließlich bilateralem Handel in der Tat nicht in ausreichender Form vorliegen. Werden Intermediäre oder Börsen in den Handel einbezogen, so kann jedoch damit gerechnet werden, dass diese für Preisinformationen in ausreichendem Ausmaß sorgen. Dies legt auch die Erfahrung im Acid Rain-Programm, welches auf eine Preismeldepflicht verzichtet, nahe. Dennoch kann es für einen europäischen CO<sub>2</sub>-

---

<sup>41</sup> Siehe Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg/Fraunhofer Institut ISI, 2003, S. 141.

<sup>42</sup> Siehe z.B. Ecologic GmbH, Eckpunktepapier im Rahmen des Forschungsvorhabens „Rechtliche Evaluierung eines Emissionshandelsmodells“, Fassung vom Juni 2003.



Emissionshandel (vor allem in der Anfangsphase) nicht als sicher vorausgesetzt werden. Die – als gering eingeschätzte - Wahrscheinlichkeit des Auftretens substanzieller Preisinformationsdefizite muss daher mit den potenziell bedeutenden Folgen, die diese Defizite hätten, abgewogen werden.

U.E. sollte von einem Preismeldeverfahren im europäischen Handelssystem abgesehen werden. Sofern sich keine ausreichende Markttransparenz einstellt, kann für die zweite Handelsperiode ein staatlicher Eingriff vorgenommen werden.

### e) Zusammenfassung der Empfehlungen

In Anlehnung an Tabelle 1 listet die folgende Tabelle 2 unsere Empfehlungen auf:

	<b>Empfehlung</b>
<b>Institutionelle Vorgaben:</b>	
Nicht-Emittenten zulassen?	Ja
Regulierung der Marktteilnehmer	
- auf Spotmärkten	Nein
- auf Terminmärkten	Nein bei auf physische Erfüllung ausgelegten Geschäften, Ja bei sonstigen Terminkontrakten/Optionen und Futures
Marktform vorgeben?	Nein
Preisinformationspflicht im Register?	Nein, aber Prüfung nach der ersten Phase
Teilauktion durch den Staat	Erwägenswert zwecks Marktzugang für Neuemittenten und zur Preisinformation