

# Interdisciplinary Research on Climate Change Mitigation and Adaptation

Discussion Paper 01/2012

## Zur Ausgestaltung eines sozial gerechten Emissionshandelssystems

Christine Lenz

**Impressum**

© 2012 beim Herausgeber  
Alle Rechte vorbehalten

**Herausgeber:**

Universität Kassel  
Prof. Dr. Alexander Roßnagel  
Geschäftsführender Direktor  
Kompetenzzentrum für Klimaschutz  
und Klimaanpassung (CliMA)  
Kurt-Schumacher-Str. 2  
34117 Kassel  
Tel.: 0561 804 7260

Deutsche Nationalbibliothek  
ISSN 2193-4827

**Redaktion/Layout**

Jana Gattermann  
Robin Kirakosian

Email: [CliMA@uni-kassel.de](mailto:CliMA@uni-kassel.de)  
[www.uni-kassel.de/uni/clima](http://www.uni-kassel.de/uni/clima)

# Zur Ausgestaltung eines sozial gerechten Emissionshandelssystems<sup>1</sup>

von *Christine Lenz, Kassel*<sup>2</sup>

1. Einleitung
  2. Gerechtigkeit und Klimaschutz
  3. Anforderungen an ein sozial gerechtes Emissionshandelssystem
    - 3.1 Einleitung
    - 3.2 Anwendungsbereich und Verbindlichkeit
    - 3.3 Cap
    - 3.4 Erstvergabe und Gültigkeit der Zertifikate
    - 3.5 Handels- und Kontrollsystem, Sanktionierung
    - 3.6 Weitere Aspekte und Regelungen
  4. Fazit
- Literatur

Keywords: Emissionshandel, Klimaschutz, soziale Gerechtigkeit, nachhaltige Entwicklung

---

<sup>1</sup> Der Beitrag ist Teil des Forschungsprojekts „Linking Emissions Trading Systems: Towards Socially and Ecologically Acceptable Cap-and-Trade Policies in Europe, the USA, and Japan (LETSCaP)“, das am Competence Center for Climate Change Mitigation and Adaptation (CliMA) der Universität Kassel durchgeführt und durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wird.

<sup>2</sup> Die Verfasserin ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Competence Center for Climate Change Mitigation and Adaptation (CliMA) der Universität Kassel; lenz@uni-kassel.de

# 1. Einleitung

Die Bekämpfung des weltweiten anthropogenen Klimawandels stellt eine ernstzunehmende Herausforderung für die gegenwärtig lebenden Menschen dar. Nicht nur aufgrund der Vermeidung immenser Kosten,<sup>3</sup> sondern auch aufgrund von ethischen Verpflichtungen sind alle Individuen aufgefordert, Maßnahmen zu ergreifen, um das Leben gegenwärtiger und zukünftiger Generationen zu sichern und „lebenswert“ zu gestalten. Dies betrifft einerseits den Schutz der natürlichen Umwelt, denn ohne intakte Umwelt ist menschliches Leben nicht möglich. Andererseits betrifft dies aber auch die Reduzierung von Armut, die ebenfalls ein gravierendes Problem der Weltgesellschaft darstellt.<sup>4</sup> Umweltschutz und Armut sind dabei zwei Bereiche, die stark miteinander verbunden und nicht losgelöst voneinander zu betrachten sind. Mit der Annäherung an ökologische Grenzen werden auch soziale Ungleichheiten immer deutlicher – besonders im globalen Maßstab, wo die Menschen in den Entwicklungsländern zusätzlich zu den bereits existierenden Armutsproblemen noch mit den negativen Folgen des anthropogenen Klimawandels kämpfen müssen.

Klimaschutzmaßnahmen, als ein wichtiger Bereich der Sicherung einer nachhaltigen Entwicklung, haben daher auch immer eine ethische Komponente, die es zu berücksichtigen gilt.<sup>5</sup> Im Kontext der Implementierung von Emissionshandelssystemen als ein mögliches Instrument der Umweltpolitik, stellen sich daher ebenso Fragen der sozialen Gerechtigkeit wie bei jedem anderen umweltpolitischen Instrument. Denn schließlich geht es auch hier, im Bereich Umwelt- und Klimapolitik wie in jedem anderen Politikbereich, um die gerechte Verteilung von Gütern, von Kosten und Nutzen innerhalb einer Gesellschaft:

„The fundamental question is this: how, and to what end, should a just society distribute the various benefits (resources, opportunities, and freedoms) it produces, and the burdens (costs, risks, and unfreedoms) required to maintain it?“<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Nicholas Stern, *The Economics of Climate Change: The Stern Review*, Cambridge / New York 2007.

<sup>4</sup> Volker Hauff (Hg.), *Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*, Greven 1987.

<sup>5</sup> Vgl. bspw. Paul G. Harris, *World Ethics and Climate Change. From International to Global Justice*, Edinburgh 2010, S. 17 ff.

<sup>6</sup> Harry Brighouse, *Justice*, Cambridge (UK) 2004, S. 2.

Die Frage der gerechten Verteilung ist dabei keineswegs eindeutig zu beantworten. Sie kann auf unterschiedlichen ethischen Prinzipien basieren und ist damit gleichzeitig abhängig von verschiedenen Denkschulen, vom betrachteten System, von Kultur, Religion, Ökonomie, etc.<sup>7</sup> Gerechtigkeitsfragen sind folglich äußerst komplex und bedürfen zunächst einer Abgrenzung beziehungsweise Definition. Im folgenden Kapitel wird daher kurz skizziert, inwiefern die Klimapolitik mit Fragen der Gerechtigkeit verknüpft ist. Die betreffenden Gerechtigkeitsaspekte werden dann bezogen auf die Ausgestaltungsmerkmale eines Emissionshandelssystems diskutiert, um Anforderungen an ein möglichst sozial gerechtes Emissionshandels-system herauszuarbeiten.

## 2. Gerechtigkeit und Klimaschutz

In der philosophischen Debatte um soziale Gerechtigkeit steht eine Reihe sich teilweise ergänzender, teilweise sich aber auch gegenseitig ausschließender Aspekte im Vordergrund, die für das Verständnis von sozial gerechter Verteilung von Bedeutung sind.<sup>8</sup>

Eine gerechte Verteilung kann zum einem dann entstehen, wenn das Vorgehen bei der Verteilung selbst gerecht ist, also gerechte Regeln und Verfahren angewendet werden (Verfahrensgerechtigkeit).<sup>9</sup> Zum anderen kann eine Verteilung auch als gerecht bezeichnet werden, wenn ihr Resultat gerecht ist (Ergebnisgerechtigkeit).<sup>10</sup> Gerechtigkeit hinsichtlich des Ergebnisses wirft dann auch Fragen nach einer gerechten Aufteilung oder der Notwendigkeit von Umverteilung des Vorhandenen auf.<sup>11</sup> Es stellt sich also die Frage danach, wer wie viel von etwas erhalten sollte und warum. Sollte ein Individuum mehr von einem Gut bekommen, weil es der Gesellschaft einen größeren Dienst erwiesen hat als jemand anderes (Leistungsgerechtigkeit)? Oder sollte ein Individuum mehr erhalten, weil es weniger von einem Gut besitzt als andere Mitglieder der Gesellschaft und ihm daher ein Ausgleich zu-

---

<sup>7</sup> Vgl. David Schlosberg, *Defining Environmental Justice. Theories, Movements, and Nature*, New York 2007, S. 15.

<sup>8</sup> Vgl. für eine ausführliche Diskussion der unterschiedlichen Konzepte: Achim Lerch, *CO<sub>2</sub>-Emissionshandel – effizient oder gerecht?*, in: ZfSÖ (170/171) 2011, S. 39-47.

<sup>9</sup> Robert Nozick, *Anarchie, Staat, Utopia*, München 1974.

<sup>10</sup> Friedrich A. von Hayek, *Die Anmaßung von Wissen. Neue Freiburger Studien*, Tübingen 1996.

<sup>11</sup> Ernst Helmstädter, *Über die Gerechtigkeit gerechter Regeln*, in: Martin Held (Hg.), *Normative Grundfragen der Ökonomik. Folgen für die Theoriebildung*, Frankfurt/Main 1997, S. 41-57.

steht (Bedürfnisgerechtigkeit)?<sup>12</sup> Es geht also in der Debatte um soziale Gerechtigkeit auch darum, ob Ungleichheiten zugelassen werden sollen oder nicht (Egalitarismus vs. Non-Egalitarismus) und ob Gerechtigkeit überhaupt abhängig von Gleichheit ist.<sup>13</sup> Im Rahmen von nachhaltiger Entwicklung und Klimaschutz spielen daneben auch noch die intra- und die intergenerationale Gerechtigkeit eine Rolle, also Gerechtigkeitsforderungen zwischen Menschen in Entwicklungsländern und Menschen in Industrieländern sowie Gerechtigkeit zwischen gegenwärtigen und zukünftigen Generationen.<sup>14</sup>

In der Klimapolitik geht es zunächst einmal darum, wie die Nutzungsrechte am globalen Gut Atmosphäre gerecht verteilt werden. Je nachdem, wie diese Verteilung vorgenommen wird, ergeben sich unterschiedliche Kosten- und Nutzenverhältnisse. Als zentrale Frage stellt sich also: Wer sollte wie viele Nutzungsrechte am globalen Gut Atmosphäre erhalten und warum? Als Ausgangspunkt kann zunächst das 2-Grad-Ziel festgesetzt werden.<sup>15</sup> Durch das 2-Grad-Ziel ist eine globale Obergrenze für Treibhausgasemissionen und folglich für die Anzahl an Nutzungsrechten am Gut „Atmosphäre“ gegeben, die naturwissenschaftlichen Prognosen zufolge nicht überschritten werden sollte, wenn zukünftigen Generationen eine lebenswerte Umwelt hinterlassen werden soll.<sup>16</sup> Der intergenerationellen Gerechtigkeit wird mit der Anwendung des 2-Grad-Ziels somit entsprochen. Um auch der intrage-

---

<sup>12</sup> Karl Marx, *Kritik des Gothaer Programms (Randglossen zum Programm der deutschen Arbeiterpartei)*, in: Karl Marx / Friedrich Engels, *Werke*, Band 19, Berlin <sup>3</sup>1972 (1891); John Rawls, *A Theory of Justice*, Cambridge (MA) 1971.

<sup>13</sup> Amartya K. Sen, *Equality of what? The Tanner Lectures on Human Values*, Cambridge 1980; Angelika Krebs (Hg.), *Gleichheit oder Gerechtigkeit. Texte der neuen Egalitarismuskritik*, Frankfurt/Main 2000.

<sup>14</sup> Hauff 1987.

<sup>15</sup> Dieses Ziel lässt sich zurückführen auf das *burning-ambers-Diagramm* des IPCC: IPCC, *Third Assessment Report. Climate Change 2001: Synthesis Report. Summary for Policymakers*, Wembley (UK) 2001; und überarbeitet 2009: Joel B. Smith et al., *Assessing dangerous climate change through an update of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) "reasons for concern"*, in: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS) (106) 2009, S. 4133-4137. Aber auch der WBGU hat bereits 1995 ein 2-Grad-Ziel angeraten: Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (Hg.), *Szenario zur Ableitung globaler CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele und Umsetzungsstrategien. Stellungnahme zur ersten Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention in Berlin*, Berlin 1995.

<sup>16</sup> Dabei handelt es sich um Schätzungen, in denen globale Gesamtemissionsmengen prognostiziert werden, die zu unterschiedlichen Wahrscheinlichkeiten die Wahrung des 2-Grad-Ziels erlauben. Der WBGU bezieht sich beispielsweise auf ein globales Gesamtemissionsbudget an CO<sub>2</sub> aus fossilen Quellen in Höhe von 1.100 Mrd. t CO<sub>2</sub> im Zeitraum 1990 bis 2050. Diese Emissionsgesamtmenge erlaube mit einer Wahrscheinlichkeit von 75% die Einhaltung des 2-Grad-Ziels. Vgl. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (Hg.), *Kassensturz für den Weltklimavertrag – Der Budgetansatz. Sondergutachten*, Berlin 2009, S. 25.

nerationellen Gerechtigkeit zu genügen, muss diese Gesamtmenge an Nutzungsrechten gerecht auf alle gegenwärtigen Menschen verteilt werden.

Würde hier der Leistungsgerechtigkeit gefolgt, könnte dies bedeuten, dass diejenigen, die aktuell am meisten emittieren, auch die größte Anzahl an Nutzungsrechten zugesprochen bekämen. Menschen in den Industrieländern würden dann mehr Nutzungsrechte erhalten als Menschen in Entwicklungsländern. Würde man dagegen der Bedürfnisgerechtigkeit folgen, müsste denjenigen, die bisher weniger emittieren, ein größerer Teil zugesprochen werden. Menschen in Entwicklungsländern müssten dann mehr Nutzungsrechte erhalten als Menschen in Industrieländern. Eine weitere Möglichkeit stellt die Gleichverteilung dar. Alle Menschen auf der Erde würden dann die gleiche Anzahl an Nutzungsrechten erhalten. Welche Verteilung kann nun als gerechteste Lösung angesehen werden?

Die Zuteilung auf Basis einer Leistungsgerechtigkeit kann mit Jamieson als wenig gerecht erachtet werden.<sup>17</sup> Sie würde dann entweder aufgrund vorherrschender Verteilung oder aber aufgrund einer effizienteren Verwertung der Nutzungsrechte vorgenommen werden. Die bestehende Aufteilung ist Jamieson zufolge allerdings nur der Entwicklung geschuldet und nicht moralischen Ansprüchen, und die effiziente Verwertung ist zwar wünschenswert, aber nicht hinreichend als Verteilungskriterium.

Wenn einer Leistungsgerechtigkeit entsprochen werden soll, dann am ehesten durch einen dritten Aspekt, nämlich der historischen Verantwortung. Die Industrieländer sind stärker für den anthropogenen Klimawandel verantwortlich als die Entwicklungsländer, da sie in der Vergangenheit bereits mehr Treibhausgase emittiert haben.<sup>18</sup> Sie sollten daher auch Verantwortung für diese historischen Emissionen übernehmen und aktuell weniger Nutzungsrechte erhalten. Die Leistungsgerechtigkeit lässt sich dann als „Verursachungsgerechtigkeit“ interpretieren, die dem *polluter-pays principle* folgt.

Die Zuteilung auf der Grundlage von Bedürfnisgerechtigkeit vorzunehmen, schließt sich nah an die Anerkennung historischer Emissionen an. Denn wenn davon ausgegangen wird, dass die Menschen in den Industrieländern

---

<sup>17</sup> Dale Jamieson, *Adaptation, Mitigation, and Justice*, in: *Advances in the Economics of Environmental Resources* (5) 2005, S. 217-248; Dale Jamieson, *Climate Change and Global Environmental Justice*, in: Paul N. Edwards / Clark A. Miller (Hg.), *Changing the atmosphere: Expert Knowledge and Global Environmental Governance*, Cambridge (MA) 2001, S. 287-307.

<sup>18</sup> Hermann E. Ott / Wolfgang Sachs, *The ethics of international emissions trading*, in: Luiz Pinguelli-Rosa / Mohan Munasinghe (Hg.), *Ethics, Equity and International Negotiations on Climate Change*, Cheltenham 2002, S. 159-178.

bereits mehr emittiert haben als die Menschen in den Entwicklungsländern, bedeutet das, dass diesen nun zusteht mehr zu emittieren, also auch eine Entwicklung nachzuholen.

Kritisch bleibt in diesem Kontext aber anzumerken, dass eigentlich keine rein geographische Unterteilung in arm und reich vorgenommen werden kann, die dann aussagefähig über die emittierten Treibhausgase ist. Auch in den Entwicklungsländern leben reiche Menschen, die den gleichen Lebensstil führen wie viele Menschen in den Industrieländern.<sup>19</sup> Und andersherum leben auch in den Industrieländern nicht nur reiche Menschen – auch wenn es sich hier natürlich um eine relative Armut handelt, die kaum vergleichbar ist mit der vorzufindenden absoluten Armut in den Entwicklungsländern. Eine gerechte Zuteilung sollte folglich nicht pauschal aufgrund des Reichtums oder der Armut eines Landes vorgenommen werden, da die emittierten Treibhausgase auch stark abhängig vom individuellen Lebensstil eines jeden Menschen sind.<sup>20</sup> Gerechter wäre es demnach, die Nutzungsrechte gemäß gleichen Pro-Kopf-Ansprüchen für alle Menschen auf der Erde zuzuteilen. Auf diese Weise werden alle Menschen gleich behandelt, *expansive tastes* werden nicht berücksichtigt.<sup>21</sup>

Die Gleichverteilung hat zudem den Vorteil, dass sie Bedürfnis- und Verursachungsgerechtigkeit integriert. Bei einer Verteilung nach gleichen Pro-Kopf-Ansprüchen werden die Entwicklungsländer aufgrund höherer Bevölkerungszahlen mehr Nutzungsrechte erhalten, was ihnen erlaubt, Entwicklung nachzuholen. Die Industrieländer werden dagegen weniger Nutzungsrechte erhalten. Die Zahl der Nutzungsrechte würde sich noch einmal drastisch reduzieren, wenn zusätzlich noch die historischen Emissionen miteinbezogen werden – wobei fraglich bleibt, ab welchem Zeitpunkt diese berücksichtigt werden sollten. Jamieson weist darauf hin, dass es ungerecht wäre ein Verhalten anzulasten, über dessen schädliche Wirkung keine Kenntnis bestand.<sup>22</sup> Wenn dieser Einwand zugelassen wird, stellt die Vertei-

---

<sup>19</sup> Vgl. Norman Myers / Jennifer Kent, *New consumers: The influence of affluence on the environment*, in: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS) (100) 2003, S. 4963-4968; Toufiq A Siddiqi, *Energy inequities within developing countries. An important concern in the global environmental change debate*, in: Global Environmental Change (5) 1995, S. 447-454.

<sup>20</sup> Niko Paech, *Nachhaltige Entwicklung als Nullsummenspiel – Klimaschutz und Verteilung*, in: ZfSÖ (150) 2006, S. 23-35.

<sup>21</sup> Vgl. zur Debatte um *expansive tastes* bspw.: Achim Lerch, *Individualismus, Ökonomik und Naturerhalt. Zu den normativen Grundlagen der Ökologischen Ökonomik*, Marburg 2003.

<sup>22</sup> Dale Jamieson, *Climate Change, Responsibility, and Justice*, in: Science and Engineering Ethics (16) 2010, S. 431-445.

lung nach dem *Budgetansatz* des WBGU<sup>23</sup> einen gerechten Ansatz dar oder auch die Anwendung des *Contraction and Convergence* Modells<sup>24</sup>.

Das *Contraction and Convergence* Modell geht ebenso wie der Budgetansatz des WBGU von einer egalitären Verteilung der Emissionsrechte aus. Als Grundlage dient in beiden Ansätzen das 2-Grad-Ziel. Von ihm ausgehend wird die Gesamtmenge an Emissionen verteilt, von der angenommen wird, dass sie die Einhaltung des 2-Grad-Ziels gewährleistet. Das *Contraction and Convergence* Modell sieht dabei eine Annäherung an gleiche Pro-Kopf-Emissionen aller Menschen vor bezogen auf ein Konvergenzjahr.<sup>25</sup> Die Industrieländer müssen dabei bis zu diesem festgelegten Zeitpunkt ihre Emissionen so weit senken, bis sie ein global verträgliches Maß erreicht haben. Den Entwicklungsländern hingegen wird ein leichter Anstieg ihrer Emissionen erlaubt – ebenfalls bis zur Erreichung eines global verträglichen Maßes.<sup>26</sup>

Der Budgetansatz verlangt eine sofortige Aufteilung nach gleichen Pro-Kopf-Ansprüchen bezogen auf eine bestimmte Periode: Ausgehend von der globalen Gesamtemissionsmenge werden Pro-Kopf-Ansprüche ermittelt und diese für die Zuteilung an die verschiedenen Staaten nach Einwohnerzahl kumuliert. Für die Bevölkerungszahl muss dabei ein Referenzjahr gewählt werden. So entsteht für jeden Staat ein nationales Emissionsbudget. Für diese Verteilung können unterschiedliche „Anfangsjahre“ gewählt werden. Zum einen könnte sich an der Gegenwart orientiert werden. Zum anderen könnte ein „Anfangsjahr“ in der Vergangenheit gewählt werden, durch welches bereits getätigte Emissionen auf das nationale Budget angerechnet würden.<sup>27</sup> Diese letzte Variante erlaubt es auch, die historischen Emissionen der Industriestaaten zu berücksichtigen, was eher dem Verursacherprinzip entsprechen würde, in dem Sinne, dass derjenige, der einen Schaden verursacht hat, auch dafür einstehen muss. Die Industrieländer, die für den größten Anteil der globalen Treibhausgasemissionen verantwortlich zeichnen,

---

<sup>23</sup> WBGU 2009.

<sup>24</sup> Aubrey Meyer, *Contraction and Convergence. The Global Solution to Climate Change*, Totnes 2000.

<sup>25</sup> Vgl. Katrin Kraus / Konrad Ott, *Wie fair ist fair genug? Zwei Klimakonzepte im Vergleich*, in: Böll-Thema, Magazin der Heinrich Böll Stiftung, *Klimawandel und Gerechtigkeit* (2) 2009, S. 33.

<sup>26</sup> Dennoch bleibt fraglich, ob dieses Modell den Ansprüchen der Entwicklungsländer wirklich gerecht wird. Vgl. für weitere Ausführungen diesbezüglich: Tilman Santarius, *Emissionshandel und globale Gerechtigkeit*, in: Susanne Böhler / Daniel Bongardt / Siegfried Frech (Hg.), *Jahrhundertproblem Klimawandel. Forschungsstand, Perspektiven, Lösungswege*, Schwalbach 2009, S. 121-138.

<sup>27</sup> Vgl. WBGU 2009, S. 23 ff.

würden so in die Verantwortung genommen, da sie aktuell weniger Emissionsberechtigungen erhalten würden und größere Reduktionsanstrengungen tätigen müssten.

Konkret bedeutet die Umsetzung des 2-Grad-Ziels unter Berücksichtigung historischer Emissionen für die globale Gesamtemissionsmenge nach dem WBGU, dass für den Zeitraum 1990 bis 2050 Emissionen in Höhe von 1.100 Mrd. Tonnen CO<sub>2</sub> (aus fossilen Quellen) vertretbar wären. Allerdings wurden von diesem globalen Emissionsbudget bereits 500 Mrd. Tonnen CO<sub>2</sub> in der Periode 1990 bis 2009 emittiert, was ein globales Restbudget von 600 Mrd. Tonnen CO<sub>2</sub> für die Periode 2010 bis 2050 ergibt. Die Bedeutung dessen lässt sich am Beispiel Deutschlands konkretisieren: Der WBGU geht davon aus, dass in Deutschland im Jahr 1990 1,5% der Weltbevölkerung lebten. Das entspricht bei einem globalen Gesamtemissionsbudget von 1.100 Mrd. Tonnen CO<sub>2</sub> einem anteiligen Emissionsguthaben für den Zeitraum 1990 bis 2050 von 17 Mrd. Tonnen CO<sub>2</sub>. Aufgrund seiner bisherigen Emissionen im Zeitraum 1990 bis 2009 hat Deutschland dieses Budget allerdings schon im Jahr 2009 aufgebraucht und muss somit als „kohlenstoffinsolvent“ angesehen werden.<sup>28</sup> Das resultierende „negative Emissionsbudget“ würde bedeuten, dass Deutschland Emissionsberechtigungen auf dem globalen Markt erwerben muss, um weiter emittieren zu können. Für die Periode 2010 bis 2050 müsste Deutschland diesem Ansatz zufolge also immense Reduktionsanstrengungen unternehmen, um seinen Beitrag zur Einhaltung des 2-Grad-Ziels zu sichern.<sup>29</sup>

Die Berücksichtigung der historischen Emissionen nach dem Verursacherprinzip steht somit für die Wahrung einer Verursachungs-gerechtigkeit. Der unterschiedlichen Inanspruchnahme des Gemeingutes Atmosphäre wird auf diese Weise Rechnung getragen. Neben der Anerkennung des Gleichheitsprinzips (gleiche Pro-Kopf-Emissionen) kann Gerechtigkeit somit also auch bedeuten, dass keine strikte Gleichheit bei der Lastenverteilung zum Tragen kommt. Dies kann auch auf Rawls' *difference principle* (Ungleichheiten in der Verteilung sind zulässig, wenn diejenigen Gesellschaftsmitglieder, die am stärksten benachteiligt sind, davon profitieren) und das *fair opportunity*

---

<sup>28</sup> Vgl. WBGU 2009, S. 25 ff.

<sup>29</sup> Selbst bei Abmilderung dieser Position auf ein größeres Gesamtbudget an CO<sub>2</sub>-Emissionen und ein späteres Anfangsjahr hätte Deutschland allerdings bei gleichbleibenden Emissionen sein Budget bereits spätestens 2020 aufgebracht. Vgl. WBGU 2009, S. 27 ff.

*principle* (gleiche Rechte und Chancen für alle Mitglieder einer Gesellschaft) zurückgeführt werden.<sup>30</sup>

### 3. Anforderungen an ein sozial gerechtes Emissionshandelssystem

#### 3.1 Einleitung

Fragen der sozialen Gerechtigkeit werden oft im Kontext Klimaschutz diskutiert und weniger in direktem Bezug zum umweltpolitischen Instrument des Emissionshandels. Die Einführung eines Emissionshandelssystems wird dann als Mittel der (kosteneffizienten und ökologisch treffsicheren) Treibhausgasreduktion in die Diskussion eingebracht. Fragen der sozialen Gerechtigkeit werden somit zumeist nicht direkt auf die Ausgestaltung eines Emissionshandelssystems angewendet. Allerdings werden beim Emissionshandel durch die Verteilung von Verfügungsrechten am Gut Atmosphäre auch Gerechtigkeitsfragen tangiert. Ein Emissionshandelssystem kann folglich sozial gerecht aber auch sozial ungerecht sein.<sup>31</sup> Es stellt sich also die Frage, wie ein Emissionshandelssystem idealerweise ausgestaltet werden sollte, um dem Anspruchskriterium der sozialen Gerechtigkeit zu genügen. Um diesbezüglich Lösungsansätze zu finden, werden die aufgezeigten Gerechtigkeitsaspekte, die für die Klimapolitik relevant sind, bezogen auf die Ausgestaltungsmerkmale eines Emissionshandelssystems nach Roßnagel, Hentschel und Bebenroth<sup>32</sup>, diskutiert.

#### 3.2 Anwendungsbereich und Verbindlichkeit

Zunächst sollte, um ein sozial gerechtes Emissionshandelssystem zu implementieren, der Einbezug möglichst aller klimarelevanten Gase und aller Emittenten dieser entsprechenden Gase gesichert sein. Ein Emissionshandelssystem sollte folglich nicht nur auf das Treibhausgas CO<sub>2</sub> und dessen

---

<sup>30</sup> Rawls 1971; John Rawls, *Gerechtigkeit als Fairneß. Ein Neuentwurf*, Frankfurt/Main 2003.

<sup>31</sup> Caney und Hepburn bieten eine interessante Übersicht über die Debatte, ob der Emissionshandel selbst als ethisch akzeptabel gelten kann: Simon Caney / Cameron Hepburn, *Carbon trading: unethical, unjust, and ineffective?*, Centre for Climate Change Economics and Policy, Working Paper No. 59, Leeds / London 2011 und Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, Working Paper No. 49, London 2011.

<sup>32</sup> Alexander Roßnagel / Anja Hentschel / Ralf Bebenroth, *Die Emissionshandelssysteme in Deutschland und Japan. Chancen der Verzahnung aus rechtlicher Sicht*, Kassel 2008.

Emittenten beschränkt werden, sondern auch Methan (CH<sub>4</sub>), Stickstoffdioxid (N<sub>2</sub>O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW/HFC), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW/PFC) und Schwefel-hexafluorid (SF<sub>6</sub>) erfassen.<sup>33</sup>

CO<sub>2</sub> stellt zwar den größten Anteil an den globalen Treibhausgasemissionen,<sup>34</sup> das Treibhauspotenzial der anderen Gase ist allerdings höher. Emissionen dieser klimaschädigenden Gase dürfen folglich im Sinne der Verursachungsgerechtigkeit nicht vernachlässigt, sondern müssen ebenso wie CO<sub>2</sub> und dessen Emittenten vom Emissionshandelssystem erfasst werden. Dies ergibt sich bereits aus der Berücksichtigung des Gleichheitsprinzips: Würden nur Emittenten des Treibhausgases CO<sub>2</sub> erfasst, methanintensive Emittenten wie beispielsweise die Landwirtschaft aber nicht in ein Emissionshandelssystem integriert, obwohl innerhalb des betrachteten Emissionshandelssystems eine große Menge von Methan-emissionen anfielen, würde dies gegen das Gleichheitsprinzip in der Hinsicht verstoßen, dass im Sinne Rawls allen Emittenten gleiche Chancen, Rechte und Pflichten zugestehen sind.<sup>35</sup> Streng genommen würden also die CO<sub>2</sub>-Emittenten gegenüber den Methan-Emittenten diskriminiert.

Werden in einem Emissionshandelssystem mehrere Treibhausgase berücksichtigt, kann auf die Nutzung von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten<sup>36</sup> zurückgegriffen werden, so dass Minderungsziele nicht für jedes Treibhausgas separat erfüllt werden müssen.<sup>37</sup> Allerdings muss mit Ott und Sachs<sup>38</sup> auch darauf hingewiesen werden, dass der Vergleich unterschiedlicher Treibhausgase auf globaler Ebene nicht immer als gerecht erachtet werden kann, da es möglich ist, dass der soziale Zusammenhang der Emissionen verschleiert wird. Demzufolge könnten beispielsweise Methanemissionen aus überlebenswichtigem Reisanbau auf den Philippinen nicht mit CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Motorsport in den USA verglichen werden.<sup>39</sup> Dagegen könnte wiederum argumen-

---

<sup>33</sup> Die Erfassung dieser Treibhausgase geht auf das Kyoto-Protokoll zurück. Vgl. Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, Anlage A.

<sup>34</sup> Vgl. IPCC, *Climate Change 2007: Synthesis Report*, Genf 2007, S. 36.

<sup>35</sup> Rawls 1971.

<sup>36</sup> Vgl. auch Kyoto-Protokoll Artikel 3 (1).

<sup>37</sup> Vgl. Michael Lucht / Gordon Spangardt (Hg.), *Emissionshandel. Ökonomische Prinzipien, rechtliche Regelungen und technische Lösungen für den Klimaschutz*, Berlin 2005, S. 8.

<sup>38</sup> Vgl. bspw. Ott / Sachs 2002, S. 166 f.

<sup>39</sup> Vgl. hierzu auch: Henry Shue, *Subsistence Emissions and Luxury Emissions*, in: *Law & Policy* (15) 1993, S. 39-53.

tiert werden, dass es ein Bedürfnisprinzip<sup>40</sup> gibt, welches diese Ungerechtigkeitsannahme als nicht haltbar erscheinen lässt, also der Verweis auf *expensive tastes*<sup>41</sup>. So treten Fragen der Abgrenzung von wirklichen Bedürfnissen, Notwendigkeit, Überfluss und Luxus auf, die schnell zur generellen Hinterfragung der ethischen Vertretbarkeit des westlichen Lebensstils führen. Hinsichtlich der Ausgestaltung von Emissionshandelssystemen soll in der Folge aber angenommen werden, dass die Verschleierung sozialer Zusammenhänge in diesem Kontext gewiss eine Rolle spielt; gemäß der Berücksichtigung von Verfahrens- und auch Ergebnisgerechtigkeit muss aber akzeptiert werden, dass prinzipiell die Nutzung von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten gerecht erscheint, denn hier kommen eindeutig naturwissenschaftliche Prinzipien und Erkenntnisse (sowie auch das Verursacherprinzip) zum Tragen. Die Nutzung von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten stellt demnach eine notwendige Vereinfachung dar, und kein gezieltes Instrumentarium zur Verschleierung sozialer Zusammenhänge. Vielmehr wird durch ihre Nutzung überhaupt erst eine Gleichbehandlung von Emittenten ermöglicht, denn ohne CO<sub>2</sub>-Äquivalente bestünde keine eindeutige Vergleichsbasis unterschiedlicher Treibhausgasemissionen.

Neben der Erfassung aller relevanten Treibhausgase, sollten der Verursachungsgerechtigkeit zufolge auch alle Emittenten aller emissionsintensiven Sektoren erfasst werden, also aus dem Energiesektor, der Land- und der Abfallwirtschaft sowie Emittenten im Bereich Produktion, wie beispielsweise die chemische Industrie oder die Metallherzeugung.<sup>42</sup> Das bedeutet, dass jedes Unternehmen, welches die entsprechenden Treibhausgase emittiert, unabhängig von seiner Größe und der Höhe seiner Emissionen, einbezogen werden muss. Diesen Ansprüchen kann eher durch die Anwendung des Upstream- als durch die des Downstream-Ansatzes entsprochen werden. Der Upstream-Ansatz ermöglicht die Erfassung auch kleinerer Unternehmen, denn hier setzt das Emissionshandelssystem bei den Produzenten und Importeuren fossiler Energieträger an und deckt somit über den Preis indirekt

---

<sup>40</sup> Gemäß dem Bedürfnisprinzip soll die Güterversorgung der Menschen gemäß ihren individuellen Bedürfnissen erfolgen. Auf diese Weise ließe sich auch rechtfertigen, dass die Durchführung von Motorsport in den USA ein Bedürfnis darstellt, das eben aus der grundlegend unterschiedlichen Sozialisation der Individuen des genannten Beispiels resultiert – was allerdings eine sehr weite Auslegung des Prinzips darstellt.

<sup>41</sup> Vgl. Lerch 2003.

<sup>42</sup> Vgl. hierzu Anlage A des Kyoto-Protokolls.

alle weiteren Konsumenten dieser Energieträger ab.<sup>43</sup> Der Downstream-Ansatz hingegen erfasst direkte Treibhausgasemittenten und fordert daher die Aufnahme von weitaus mehr Emittenten in ein Handelssystem, die anschließend hinsichtlich der Einhaltung der Emissionsgrenzen kontrolliert werden müssen, was problematisch sein könnte. Hier besteht dann die Gefahr, dass die Emittenten aufgrund mangelnder Kontrolle nicht ihren Verpflichtungen nachkommen (Verstoß gegen die Verursachungsgerechtigkeit) und Emissionsminderungslasten in die Zukunft verschoben werden (Verstoß gegen die intergenerationelle Gerechtigkeit).

Abmilderungen der genannten Anforderungen sind allerdings vorstellbar. Das betrifft zum einen die einzubeziehenden Treibhausgase. Es muss bemerkt werden, dass zwar CO<sub>2</sub>-Emissionen gut überwacht werden können, dies aber nicht unbedingt für die anderen Treibhausgase gelten kann. Werden in einem Emissionshandelssystem somit zwar viele Schadstoffe erfasst, ihre Überprüfung ist aber nicht sicher, so sollte aus Sicht der sozialen Gerechtigkeit der Fokus eher auf wenige Treibhausgase gelegt werden, die dann aber auch besser überwacht werden können. Mangelnde Überprüfung könnte in diesem Kontext nämlich bedeuten, dass mehr emittiert wird, als ursprünglich vorgesehen. Unter dem Kriterium der sozialen Gerechtigkeit würde in der Folge nicht nur gegen die Verursachungsgerechtigkeit verstoßen werden, sondern auch gegen die intergenerationelle Gerechtigkeit, da Emissionsminderungslasten in die Zukunft verschoben würden.

Zum anderen können Abmilderungen aber auch hinsichtlich der einzubeziehenden Emittenten notwendig sein. Hier bedarf es der Abwägung: Zwar kann es unter Berücksichtigung der Verursachungsgerechtigkeit geboten sein, viele Emittenten einzubeziehen; unter Beachtung von möglichen Wettbewerbsnachteilen für bestimmte Sektoren gegenüber Ländern ohne umweltpolitische Maßnahmen erscheint es aber unter dem Kriterium der sozialen Gerechtigkeit ebenfalls angebracht, Ausnahmen zu gestatten. Hier muss somit eine Abwägung zwischen intergenerationaler und „nationaler“ Gerechtigkeit beziehungsweise Bedürfnisgerechtigkeit erfolgen. Um die intergenerationelle Gerechtigkeit zu gewährleisten müssten alle Emittenten erfasst werden, starke Belastungen für die gegenwärtigen Generationen wären folglich zu vernachlässigen. Eine „nationale“ Gerechtigkeit kann aber den-

---

<sup>43</sup> Vgl. hierzu: Richard Baron / Stephen Bygrave, *Towards International Emissions Trading: Design implications for linkages*, Paris 2002, S. 15.

noch fordern, dass trotz Anerkennung von Verpflichtungen gegenüber zukünftigen Generationen auch eigene, gegenwärtige Interessen und Bedürfnisse gewahrt werden.<sup>44</sup> Demgemäß können auch heute lebenden Menschen nicht soziale Härten im Übermaß aufgebürdet werden, ohne gegen das Kriterium der sozialen Gerechtigkeit zu verstoßen.<sup>45</sup> Darüber hinaus kann es im Fall, dass solche Ausnahmeregelungen für bestimmte Sektoren nicht gewährt werden, auch zum sogenannten *Carbon Leakage* kommen, also der Verlagerung von Produktion und Emissionen in einen nicht vom Emissionshandel erfassten Bereich.<sup>46</sup> Dies würde dann aber das gesetzte Umweltziel unterminieren und dazu führen, dass mehr emittiert würde, als durch das Umweltziel vereinbart. Folglich würden wiederum Emissionsminderungslasten in die Zukunft verlagert und somit gegen die intergenerationelle Gerechtigkeit verstoßen.

Hinsichtlich der Teilnahme am Emissionshandelssystem empfiehlt sich aus Sicht der sozialen Gerechtigkeit eine verpflichtende Teilnahme für die betroffenen Emittenten. Die verbindliche Teilnahme trägt wesentlich dazu bei, das festgelegte Umweltziel auch tatsächlich zu realisieren, da hier eine rechtliche Basis existiert, die die Teilnehmer zur Einhaltung der Regeln anhält. Auf diese Weise wird dann der Beitrag des umweltpolitischen Instruments des Emissionshandels zur Wahrung der intergenerationellen Gerechtigkeit gewährleistet. Auch im Sinne der Verursachungsgerechtigkeit sollte eine verpflichtende Teilnahme am Emissionshandelssystem angestrebt werden, so dass alle treibhausgasemittierenden Sektoren erfasst werden. Darüber hinaus muss eine Orientierung am Gleichheitsprinzip erfolgen: Alle

---

<sup>44</sup> Darauf weist schon die Nachhaltigkeitsdefinition der Brundtland-Kommission hin: „Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass zukünftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“ [eigene Hervorhebung] Hauff, S. 46. Allerdings muss angemerkt werden, dass sich die Sicherung der Bedürfnisse der Gegenwart besonders auf die Grundbedürfnisse der Ärmsten richtet – intragenerationelle Gerechtigkeit zielt daher immer primär auf die Gerechtigkeit zwischen Industrie- und Entwicklungsländern ab. Nichtsdestotrotz muss die normative Vorgabe der Brundtland-Kommission nicht dergestalt ausgelegt werden, dass den Menschen in den Industriestaaten strikte Askese vorgeschrieben wird. Es bedarf der Abwägung, was wirklich notwendig ist zur Bedürfnisbefriedigung und was bereits als Luxus erachtet werden muss. Hierzu wiederum der Verweis auf die Diskussion um *expensive tastes* bei Lerch 2003.

<sup>45</sup> Die Anerkennung sozialer Gerechtigkeit zielt in diesem Kontext weniger auf die bereits erwähnte intragenerationelle Gerechtigkeit, also primär die Gerechtigkeit zwischen Industrie- und Entwicklungsländern, als auf die Tatsache, dass durch umweltpolitische Maßnahmen auch in den Industriestaaten soziale Härten entstehen können. Gerechtigkeitsforderungen sollten auf diesem „kleineren“ Maßstab allerdings ebenso gelten wie im großen Gesamtkontext der inter- und der intragenerationellen Gerechtigkeit; das heißt also, dass die Anerkennung der Verteilungsgerechtigkeit (gerechte Verteilung von Kosten und Nutzen) auch national zur Anwendung kommen sollte.

<sup>46</sup> Vgl. bspw. Julia Reinaud, *Issues Behind Competitiveness and Carbon Leakage. Focus on Heavy Industry*, IEA, Paris 2008.

Teilnehmer sollten gleich behandelt werden hinsichtlich ihrer Rechte und Pflichten, das bedeutet also, dass nur durch die verbindliche Teilnahme alle berücksichtigten Emittenten gleichermaßen integriert werden können.

Ein freiwilliges Emissionshandelssystem birgt dementsprechend erstens das Risiko, dass das gesetzte Umweltziel nicht eingehalten wird – wiederum der Verstoß gegen die intergenerationelle Gerechtigkeit aufgrund der Verschiebung von Emissionsminderungslasten in die Zukunft – und zweitens die Ungleichbehandlung der teilnehmenden Emittenten, da Regelverstöße in einem freiwilligen System nicht geahndet werden können.

In diesem Kontext muss auch auf die Gestaltungsmöglichkeiten des *opt-in* und *opt-out* hingewiesen werden.<sup>47</sup> Dabei können Sektoren beziehungsweise Emittenten, deren Teilnahme am Emissionshandelssystem nicht verpflichtend ist, auf freiwilliger Basis einem Emissionshandelssystem beitreten (*opt-in*), oder aus dem System austreten (*opt-out*). Unter Berücksichtigung des Kriteriums der sozialen Gerechtigkeit erscheinen diese Beitrittsregelungen fraglich. Vom Gleichheitsprinzip ausgehend muss besonders der Möglichkeit des *opt-out* eine Absage erteilt werden, da die gleiche Verteilung von Lasten und Nutzen des Emissionshandelssystems sowie die gleiche Gültigkeit von Rechten und Pflichten hierdurch verletzt wird, wenn Emittenten aus dem Emissionshandelssystem austreten können. Die Gefahr einer Verletzung der intergenerationellen Gerechtigkeit scheint bei der Möglichkeit des *opt-out* zumindest dann nicht gegeben, wenn der entsprechende Emittent beim Austritt aus dem System durch andere umweltpolitische Maßnahmen zu Emissionsreduktionen veranlasst wird.<sup>48</sup>

Die Einbeziehung von *opt-in* Möglichkeiten erscheint dagegen vorzugswürdig, da hier zusätzliche Emittenten erfasst und somit der intergenerationellen Gerechtigkeit entsprochen werden kann. Allerdings müssen dann für den entsprechenden, sich freiwillig dem Emissionshandelssystem anschließenden Emittenten auch die gleichen Regeln gelten wie für alle anderen Teilnehmer, da sonst gegen das Gleichheitsprinzip verstoßen wird. Um der Verursachungsgerechtigkeit zu entsprechen, muss auch eine strenge Überwachung der Emissionen geboten sein, damit gesichert ist, dass Emissionen tatsächlich eingespart werden.

---

<sup>47</sup> Vgl. bspw. Cédric Philibert / Julia Reinaud, *Emissions Trading: Taking Stock and Looking Forward*, IEA, Paris 2004, S. 27 f.

<sup>48</sup> Vgl. Philibert / Reinaud 2004, S. 28.

### 3.3 Cap

Die Festlegung der Emissionsgesamtmenge stellt hinsichtlich der Ausgestaltung von Emissionshandelssystemen ebenfalls einen wichtigen Faktor dar. Die Höhe der Emissionsobergrenze entscheidet wesentlich darüber, ob das klimapolitische Instrument „Emissionshandel“ tatsächlich den Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung – und somit der Wahrung besonders der intergenerationellen Gerechtigkeit – gerecht wird. Demzufolge sollte die Emissionsobergrenze möglichst niedrig gesetzt werden, denn je strenger die Emissionsobergrenze, desto geringer fallen die Minderungslasten für zukünftige Generationen aus. Eine geringe Emissionsgesamtmenge ergibt sich im Kontext von intragenerationeller Gerechtigkeit und Verursachungsgerechtigkeit besonders für Industrieländer, die im Gegensatz zu Entwicklungsländern historisch bereits mehr emittiert haben und daher in stärkerem Maße für den anthropogenen Klimawandel verantwortlich zu machen sind.<sup>49</sup> Der WBGU betont, dass auch aus der Perspektive des Gleichheitsprinzips allen Menschen der Erde unterschiedslos ein gleiches Recht auf die Nutzung des globalen Gemeinschaftsguts „Atmosphäre“ zustehen sollte.<sup>50</sup> Angesichts der Pro-Kopf-Emissionen der Menschen in den Industriestaaten, die wesentlich höher ausfallen als die der Menschen in den Entwicklungsländern, sollte aus diesem Kontext heraus ebenfalls von niedrigeren Emissionsobergrenzen in Emissionshandelssystemen der Industrieländer ausgegangen werden. Denn nur auf diese Weise – weniger Pro-Kopf-Emissionen in den Industrieländern, dafür aber mehr Spielraum nach „oben“ hinsichtlich der Pro-Kopf-Emissionen in den Entwicklungsländern – wird dann global betrachtet das Prinzip gleicher Pro-Kopf-Ansprüche zu realisieren sein.<sup>51</sup> Ott und Sachs weisen aber darauf hin, dass entgegen eines weitverbreiteten Konsens‘, Gleichheit hinsichtlich der Pro-Kopf-Emissionen lediglich als Richtwert und nicht als Ziel angenommen werden sollte.<sup>52</sup>

Allerdings muss auch hier, ebenso wie bei der Festlegung des Anwendungsbereichs, bedacht werden, dass ein zu strenges Cap möglicherweise den gegenwärtig lebenden Menschen enorme Belastungen aufbürdet.<sup>53</sup> Gewiss

---

<sup>49</sup> Vgl. bspw. Ott / Sachs 2002, S. 164 f.

<sup>50</sup> WBGU 2009, S. 22.

<sup>51</sup> Vgl. hierzu WBGU 2009, S. 22 ff.

<sup>52</sup> Vgl. Ott / Sachs 2002, S. 169.

<sup>53</sup> So gestaltet sich der Budgetansatz des WBGU, der den historischen Emissionen stärker Rechnung trägt („historische Verantwortung“) als der zweite Vorschlag eines zukunftsbasierten Ansatzes

lässt sich nicht bestreiten, dass auf der Grundlage der Verursachungsgerechtigkeit den historischen Emissionen der Industrieländer Rechnung getragen werden muss. Es bleibt aber zu bedenken, dass auch die Industriestaaten von Armutsproblemen tangiert werden.<sup>54</sup> Diese relative Armut in den Industriestaaten gebietet es im Sinne der sozialen Gerechtigkeit neben wichtigen Gerechtigkeitsforderungen bezogen auf zukünftige Generationen und die Wahrung von Gerechtigkeit gegenüber Menschen in Entwicklungsländern, auch die benachteiligten Menschen in den Industriestaaten nicht zu vernachlässigen. Preissignale, die aufgrund der Wahl eines strengen Caps für die Konsumenten entstehen können, sind einerseits Teil der ökologischen Lenkungsfunktion, die umweltpolitische Instrumente generieren sollen – die Nutzung der Atmosphäre soll schließlich mit einem Preis versehen und auf diese Weise mit in das ökonomische Kalkül der Individuen einbezogen werden. Andererseits könnten gerade auch (aufgrund regressiver Verteilungswirkung) für einkommensschwächere Haushalte übermäßig hohe Belastungen entstehen, die unter dem Aspekt der sozialen Gerechtigkeit (Bedürfnisgerechtigkeit) abgemildert werden sollten.<sup>55</sup>

Die Wahl eines gegebenenfalls zu strengen Caps könnte daneben aber auch die intergenerationelle Gerechtigkeit tangieren: Werden den gegenwärtig lebenden Menschen zu hohe Reduktionsverpflichtungen auferlegt, könnte das, um diesen Minderungsverpflichtungen im Sinne technischer Innovationen u.Ä. nachzukommen, zu einer Überschuldung der Gesellschaft führen, welche sich wiederum negativ auf die Chancen künftiger Generationen auswirken kann.<sup>56</sup> Aus diesem Grund sollte das Cap zwar ambitioniert, jedoch nicht zu streng gewählt werden. Denkbar ist dabei die Orientierung an der zweiten Option des Budgetansatzes des WBGU, der sich auf die gegen-

---

(„Zukunftsverantwortung“), als nicht durchsetzbar, da die Minderungslasten der meisten Industriestaaten zu drastisch wären. Vgl. WBGU 2009, S. 25 ff.

<sup>54</sup> Vgl. bspw. OECD (Hg.), *Mehr Ungleichheit trotz Wachstum? Einkommensverteilung und Armut in OECD Ländern*, Paris 2008; und speziell für Deutschland bspw. Deutscher Bundestag (Hg.), *Lebenslagen in Deutschland – Dritter Armuts- und Reichtumsbericht*, Drucksache 16/9915, Berlin 2008.

<sup>55</sup> Vgl. für einen Überblick bspw.: Julia Schultz, *Umwelt und Gerechtigkeit in Deutschland. Ein Beitrag zu einer Systematisierung und ethischen Fundierung*, Marburg 2009, S. 102 ff; Michael Kopatz et al., *Energiearmut. Stand der Forschung, nationale Programme und regionale Modellprojekte in Deutschland, Österreich und Großbritannien*, Wuppertal Papers No. 184, Wuppertal 2010.

<sup>56</sup> Im Kontext der „Generationengerechtigkeit“ spielt auch die Finanzpolitik eine wesentliche Rolle. Vgl. bspw. Holger Bonin, *Generational Accounting. Theory and Application*, Berlin / Heidelberg 2001.

wärtigen Emissionen bezieht und somit noch einen gewissen Spielraum für die Industrieländer gewährleistet.<sup>57</sup>

Eine weitere Ausgestaltungsfrage im Rahmen des Caps ist die Wahl von absoluten oder relativen Zielen. Unter dem Kriterium der sozialen Gerechtigkeit erscheint die Wahl absoluter Ziele als vorzugswürdig vor relativen. Werden in einem Emissionshandelssystem absolute Ziele eingeführt, bedeutet dies, dass für eine bestimmte Periode nur eine bestimmte Menge an Emissionen zulässig ist. Jede Überschreitung dieser absoluten Ziele wird sanktioniert. Die Einhaltung des Caps ist somit gesichert. Ein Verstoß gegen die intergenerationelle Gerechtigkeit ist daher nicht gegeben.

Relative Ziele beziehen sich hingegen auf Emissionsraten pro Einheit des Outputs oder Inputs.<sup>58</sup> Die Einhaltung von Emissionsobergrenzen erscheint hier schwieriger und erfordert mitunter weiteres politisches Eingreifen, um sicherzustellen, dass ein Land seinen Reduktionsverpflichtungen tatsächlich nachkommen kann.<sup>59</sup> Dabei ist dann auch die Frage nach der Sicherung der intergenerationellen Gerechtigkeit von Bedeutung, die eventuell durch relative Ziele nicht gewährleistet wird.

Neben der Wahl eines möglichst ambitionierten, (absoluten) Caps, bietet es sich unter dem Kriterium der sozialen Gerechtigkeit auch an, die Emissionsgesamtmenge zusätzlich zu dynamisieren. Ein dynamisches Cap sichert die Wahrung der oben bereits angesprochenen Gerechtigkeitsaspekte, also besonders der intra- und der intergenerationellen Gerechtigkeit. Das Cap sollte daher von Handelsperiode zu Handelsperiode abgesenkt werden, um auch tatsächliche Emissionsreduktionen zu garantieren und das ambitionierte 2-Grad-Ziel zu erfüllen. Von nachträglichen Korrekturmaßnahmen, also der nachträglichen Anpassung des Caps (beispielsweise im Fall technischer Innovationen oder ökonomischer Entwicklungen), sollte abgesehen werden. Hier ist strategisches Verhalten der Emittenten denkbar, welches verzerrende und somit effizienz mindernde Auswirkungen haben könnte.<sup>60</sup> Die Einhaltung des Caps wäre somit nicht gesichert, was aufgrund der Verschiebung von Emissionsminderungslasten in die Zukunft gegen die intergenerationelle Gerechtigkeit verstoßen würde.

---

<sup>57</sup> Vgl. WBGU 2009, S. 27 ff.

<sup>58</sup> Vgl. Baron / Bygrave 2002, S. 23.

<sup>59</sup> Vgl. Baron / Bygrave 2002, S. 24.

<sup>60</sup> Vgl. bspw. Christoph Böhringer / Andreas Lange / Ulf Moslener, *Der EU-Emissionshandel im Zielkonflikt zwischen Effizienz, Kompensation und Wettbewerbsneutralität*, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik (6) 2005, S. 309-323.

### 3.4 Erstvergabe und Gültigkeit der Zertifikate

Im Sinne der sozialen Gerechtigkeit sollte ein Emissionshandelssystem so ausgestaltet werden, dass die Erstvergabe der Zertifikate kostenpflichtig erfolgt. Auf diese Weise wird der Verursachungsgerechtigkeit entsprochen, da bei der kostenpflichtigen Vergabe durch die Anlastung der Restverschmutzungskosten jede Nutzung des Gutes „Atmosphäre“ von Anfang an einen Preis erhält (Schadensanlastung nach dem Verursacherprinzip). Ferner kommt dabei das Gleichheitsprinzip zum Tragen, denn alle teilnehmenden Emittenten werden gleich behandelt: sie müssen die von ihnen benötigten Zertifikate entweder in einem Auktionsverfahren oder zu einem Festpreis vom Staat erwerben. Eine Auktionierung kann aber (je nach Ausgestaltung) als vorzuzugswürdig vor der Nutzung eines Festpreises angesehen werden. Hier treffen sich ökonomische Effizienz und soziale Gerechtigkeit, denn durch eine Auktionierung erfolgt die Verteilung der Zertifikate effizienter als durch einen Festpreis, der erst durch ein *Trial-and-Error-Verfahren* bestimmt werden muss. Die effizientere Vergabe mittels Auktion erlaubt so die Einsparung von Mitteln, die für soziale Ausgleichsmaßnahmen genutzt werden könnten. Darüber hinaus kann tendenziell davon ausgegangen werden, dass, wenn eine Preisbildung stattgefunden hat, beide Vergabearten als gleichwertig gerecht angesehen werden können.

Allerdings bedeutet die Anlastung von Kosten durch eine Erstvergabe mittels Auktion oder Festpreis auch, dass höhere finanzielle Belastungen für die Emittenten entstehen. Hinsichtlich der Verursachungsgerechtigkeit kann dies, wie oben bemerkt, zwar als gerecht angenommen werden; unter Berücksichtigung wettbewerbspolitischer Aspekte muss aber miteinbezogen werden, dass die Anlastung dieser Kosten sich möglicherweise negativ auf die Konkurrenzfähigkeit der Emittenten auswirken könnte. Dies kann einerseits finanzschwache Emittenten auf nationaler Ebene betreffen, die aufgrund des Kostendrucks im Wettbewerb nicht mehr bestehen können, was als problematisch hinsichtlich einer „nationalen“ Gerechtigkeit / Bedürfnisgerechtigkeit anzusehen ist (Anlagenschließungen, Entlassungen, etc.). Andererseits kann die Kostenanlastung auf internationaler Ebene dazu führen, dass Emittenten in Staaten abwandern, in denen es zu keiner umweltpolitischen Kostenanlastung kommt. Das hier auftretende Phänomen des *Carbon*

*Leakage*<sup>61</sup> kann wiederum dazu führen, dass Emissionsminderungslasten in die Zukunft verschoben werden und somit gegen die intergenerationelle Gerechtigkeit verstoßen wird.

Um diesen Problemen entgegenzuwirken, kann die Erstvergabe in einem Emissionshandelssystem kostenlos erfolgen. Dabei stehen zwei Alternativen zur Wahl: die Vergabe auf der Basis historischer Emissionen (*grandfathering*) oder die Vergabe nach branchenbezogenen Referenzwerten für spezifische Emissionen (*benchmarks*). Aus Sicht der sozialen Gerechtigkeit ergeben sich aber hierbei Schwierigkeiten. So kommen die beiden kostenlosen Vergabearten nicht in vollem Umfang der Verursachungsgerechtigkeit nach, denn hier werden lediglich die Vermeidungs-, nicht jedoch die Restverschmutzungskosten angelastet. Problematisch ist auch der vorhandene Spielraum für Lobbying, der die Gefahr bietet, dass bestimmte Emittenten aufgrund ihres politischen Einflusses Interessen zulasten anderer Emittenten durchsetzen könnten.<sup>62</sup> Das widerspricht dem Gleichheitsprinzip in der Hinsicht, gleiche Chancen, Rechte und Verpflichtungen für alle Teilnehmer zu gewährleisten, sowie gegebenenfalls der Verursachungsgerechtigkeit, wenn aufgrund von Verhandlungsgeschick und weniger auf Basis tatsächlicher Emissionen Zertifikate zugeteilt werden.

Ferner entstehen bei der kostenlosen Vergabe – zumindest solange keine Reserve gebildet wird – Defizite hinsichtlich der Gleichbehandlung von Neuemittenten.<sup>63</sup> Es entspricht nicht dem Gleichheitsprinzip im oben genannten Sinne, wenn nur Neuemittenten Zertifikate beim Staat erwerben müssen, etablierte Emittenten hingegen von einer kostenlosen Verteilung profitieren. Dieses Problem wird hingegen bei der kostenpflichtigen Vergabe hinfällig, da alle Emittenten ihre Zertifikate erwerben müssen.

Einen weiteren kritischen Punkt im Zusammenhang mit der kostenlosen Erstvergabe stellt das Entstehen von *Windfall Profits* dar.<sup>64</sup> An einem Emissionshandelssystem teilnehmende Emittenten preisen die Opportunitätskos-

---

<sup>61</sup> Vgl. bspw.: Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt (Hg.), *Carbon Leakage. Die Verlagerung von Produktion und Emissionen als Herausforderung für den Emissionshandel?*, Berlin 2008.

<sup>62</sup> Vgl. bspw. Jochen Diekmann / Joachim Schleich, *Auktionierung von Emissionsrechten – Eine Chance für mehr Gerechtigkeit und Effizienz im Emissionshandel*, in: ZfE (30) 2006, S. 259-266.

<sup>63</sup> Die Bildung einer Reserve erscheint nicht nur unter der Berücksichtigung des Gleichheitsprinzips gegeben. Auch hinsichtlich der Wahrung der intergenerationellen Gerechtigkeit ist die Bildung einer Reserve notwendig, wenn nicht das zuvor gesetzte Cap untergraben und somit wiederum Emissionsminderungslasten in die Zukunft verschoben werden sollen.

<sup>64</sup> Vgl. bspw.: A. Denny Ellerman / Paul L. Joskow, *The European Union's Emissions Trading System in perspective*, Arlington 2008, S. 24 ff.

ten der Emissionszertifikate ein (was an sich gängige betriebswirtschaftliche Praxis darstellt) und geben diese an die Konsumenten weiter. Auf diese Weise entstehen den Emittenten zusätzliche Gewinne. Aus Perspektive der sozialen Gerechtigkeit muss einerseits darauf hingewiesen werden, dass im Sinne der Verursachungsgerechtigkeit diese Kosteneinpreisung als positiv anzusehen ist. Der Preis kann und soll eine Lenkungsfunktion hin zu umwelt- und klimafreundlicherem Verhalten der Konsumenten bewirken, denn ihr Konsumverhalten kann maßgeblich zum Klimaschutz beitragen.<sup>65</sup> Andererseits ist es im Kontext der sozialen Gerechtigkeit fraglich, ob die Gewinne tatsächlich den Emittenten zugestanden werden sollten, oder ob sie, wie es bei der kostenpflichtigen Vergabe der Fall ist, nicht eher beim Staat anfallen sollten. Der Staat könnte dann, entsprechend der Wahrung der intergenerationellen Gerechtigkeit in weitere Klimaschutzforschung investieren, und entsprechend der intragenerationellen Gerechtigkeit Finanz- und Technologietransfers in Entwicklungsländer ermöglichen. Darüber hinaus könnte im Sinne der oben erwähnten „nationalen“ Gerechtigkeit ebenfalls an eine nationale Rückvergütung an die Bürger gedacht werden, wie Barnes sie im *Sky-Trust-Modell* vorschlägt.<sup>66</sup> Auf diese Weise würde am ehesten dem Prinzip des Rechts auf gleichen Zugang aller Individuen zum Gemeingut „Atmosphäre“ entsprochen. Außerdem entstünde eine zusätzliche Anreizwirkung, denn klimaschonendes Verhalten würde durch die Rückvergütung entlohnt.

Unter dem Kriterium der sozialen Gerechtigkeit kann also die kostenpflichtige Vergabe als vorzugswürdig vor der kostenlosen angesehen werden.<sup>67</sup> Bei der kostenpflichtigen Vergabe kommt das Gleichheitsprinzip zum Tragen, da alle Emittenten die von ihnen benötigten Zertifikate vom Staat erwerben müssen. Das gilt gleichermaßen für Neuemittenten als auch für etablierte Teilnehmer eines Emissionshandelssystems. Es entsteht bei der kostenpflichtigen Vergabe wenig Spielraum für Lobbying, was ebenfalls dem Gleichheitsprinzip zugute kommt. Darüber hinaus wird der Verursachungsgerechtigkeit in vollem Umfang entsprochen, da jede Nutzung des Gutes „Atmosphäre“ von Anfang an mit einem Preis versehen wird. Dem Staat

---

<sup>65</sup> Vgl. bspw.: Umweltbundesamt (Hg.), *Nachhaltiges Deutschland. Wege zu einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung*, Berlin 1997, S. 219 ff.

<sup>66</sup> Vgl. Peter Barnes, *Who owns the Sky? Our Common Assets and the Future of Capitalism*, Washington 2001.

<sup>67</sup> Vgl. auch: Daniel A. Farber, *Emissions Trading and Social Justice*, Berkeley Law, Center for Law, Energy & the Environment, White Papers, Berkeley 2011, S. 19 f.

entstehen durch die kostenpflichtige Vergabe zusätzliche Einnahmen, die für Klimaschutzmaßnahmen, Rückvergütungen und soziale Ausgleichszahlungen genutzt werden können, was der inter- und der intragenerationellen sowie der „nationalen“ Gerechtigkeit entspricht.

Allerdings muss berücksichtigt werden, dass hinsichtlich der unterschiedlichen Verwendungsmöglichkeiten der Erlöse *Trade-Offs* entstehen können. So bleibt fraglich, welche Ansprüche hier Vorrang haben sollten: Soll vermehrt in Klimaschutzforschung investiert werden oder in Transferzahlungen für Entwicklungsländer? Wie hoch sollen soziale Ausgleichszahlungen ausfallen und wofür sollen diese geleistet werden? Sollten diese höher oder niedriger sein als Investitionen in die Forschung oder in die Unterstützung der Entwicklungsländer? Eine eindeutige Rangfolge konkurrierender Ansprüche kann hier nicht gegeben werden. Die Aufteilung der Erlöse auf unterschiedliche Verwendungszwecke bleibt somit eine politische Entscheidung, die sich in der Tendenz an den drei Bereichen Rückvergütung, Forschung und Transfers in Entwicklungsländer orientieren sollte. Eine gleichwertige Berücksichtigung dieser drei Bereiche ist dabei im Sinne von Gerechtigkeitsabwägungen wünschenswert, denn sie bedeutet die Gleichbehandlung sowohl bezogen auf alle gegenwärtig lebenden Menschen als auch auf zukünftige.

Daneben muss auch erkannt werden, dass die kostenpflichtige Vergabe im Sinne der sozialen Gerechtigkeit zwar viele Vorzüge genießt, dass aber dennoch nicht akzeptable finanzielle Belastungen für einige Branchen resultieren können, die unter dem Kriterium der sozialen Gerechtigkeit ebenfalls einen Anspruch haben, vermieden zu werden. Daher sollte über Ausnahmeregelungen nachgedacht und für bestimmte Emittenten eine kostenlose Vergabemethode herangezogen werden. Es bietet sich dabei aber eher die Nutzung von *benchmarks* an als die Vergabe nach dem Prinzip des *grandfatherings*. Denn *benchmarks* berücksichtigen *early actions* und sind daher nach Leistungs- und Verursachungsgerechtigkeit vorzugswürdig. Die Vergabe mittels *grandfathering* benachteiligt hingegen solche Unternehmen, die schon früh in Vermeidungsmaßnahmen investiert haben, da sie, im Gegensatz zu Unternehmen, die noch keine Reduktionsmaßnahmen getätigt

haben und viel emittieren, weniger Zertifikate erhalten würden (*Rewarding of the Laggards*).<sup>68</sup>

Fragen der sozialen Gerechtigkeit tangieren aber nicht nur die oben dargestellte Erstvergabe von Emissionszertifikaten. Im Anschluss muss auch die weitere Gültigkeit der Zertifikate diskutiert werden. Darunter fällt zunächst auch die Thematik Anlagenstilllegung. Im Sinne der intergenerationellen Gerechtigkeit könnte in Anbetracht gezogen werden, bei einer Anlagenstilllegung die gehaltenen Zertifikate an den Staat zurückgeben zu müssen, der sie anschließend löscht. So würde das Cap zusätzlich verknappt. Zukünftige Generationen müssten auf diese Weise gegebenenfalls weniger Reduktionsanstrengungen unternehmen. Das Behalten der Zertifikate und ihr Verkauf am Markt muss aber aus Perspektive der sozialen Gerechtigkeit ebenfalls als mögliche Option genannt werden. Schließlich sollten alle Emittenten gleich behandelt werden. Der Entzug der gehaltenen Zertifikate stellt somit eine unnötige Diskriminierung dar. Allerdings muss im Bezug zum „Leakage“ bedacht werden, dass eine Anlagenstilllegung innerhalb eines Emissionshandelssystems und daran anschließende Neuerichtung der Anlage außerhalb des Systems dann problematisch ist, wenn das Land, in welchem die Anlage neu errichtet wird, keine umweltpolitischen Maßnahmen implementiert hat. Werden dann die Zertifikate aus der Anlagenstilllegung innerhalb des Emissionshandelssystems nicht ebenfalls stillgelegt, erhöht sich global betrachtet die Gesamtemissionsmenge, was gegen die intergenerationelle Gerechtigkeit verstößt.

Außerdem stellt sich die Frage nach der zeitlichen Flexibilität der Zertifikatsgültigkeit. Das *banking* von Zertifikaten, also die Aufsparung von Nutzungsrechten für und ihre Übertragung auf zukünftige Handelsperioden, erscheint im Sinne der sozialen Gerechtigkeit als unproblematisch. Die Gesamtemissionsmenge wird durch das *banking* nicht überschritten und bei Treibhausgasen spielt es auch keine Rolle, wo und wann emittiert wird.<sup>69</sup> Somit besteht keine Gefahr, gegen die intergenerationelle Gerechtigkeit zu verstoßen. Das *borrowing* von Zertifikaten aus zukünftigen Handelsperioden kann hingegen Probleme aufwerfen, wenn unbegrenzt aus der Zu-

---

<sup>68</sup> Dies ist abhängig vom gewählten Basisjahr. Vgl. Sven Rudolph, *Handelbare Emissionslizenzen. Die politische Ökonomie eines umweltpolitischen Instruments in Theorie und Praxis*, Marburg 2005, S. 42.

<sup>69</sup> Vgl. Johannes Heister / Peter Michaelis et al., *Umweltpolitik mit handelbaren Emissionsrechten. Möglichkeiten zur Verringerung der Kohlendioxid- und Stickoxidemissionen*, Tübingen 1991, S. 20.

kunft Zertifikate geliehen werden, diese aber dann nicht eingespart oder bezahlt werden. So kann es schließlich durch die Verlagerung von Emissionsminderungslasten in die Zukunft zur Verletzung der intergenerationellen Gerechtigkeit kommen. Auf die Möglichkeit des *borrowings* sollte demnach verzichtet werden.

Ein letzter Punkt hinsichtlich der Gültigkeit von Emissionszertifikaten betrifft die Anerkennung von Projektkrediten. *Joint Implementation* (JI) und *Clean Development Mechanism* (CDM) sind unter dem Kriterium der sozialen Gerechtigkeit prinzipiell als förderungswürdig anzusehen. Besonders CDM-Projekte dienen der Herstellung intragenerationeller Gerechtigkeit, da sie finanzielle und technologische Transfers an Entwicklungsländer ermöglichen. Allerdings muss bei der Anerkennung dieser Projektkredite gewährleistet werden, dass tatsächlich Emissionsreduktionen stattfinden. Andernfalls können zusätzliche Treibhausgasemissionen entstehen, was bedeutet, dass Emissionsminderungslasten in die Zukunft verschoben werden und daher gegen die intergenerationelle Gerechtigkeit verstoßen wird.<sup>70</sup> Aus Perspektive der sozialen Gerechtigkeit muss darüber hinaus keine Obergrenze für die Anerkennung von Projektkrediten eingeführt werden. Im Sinne der sozialen Gerechtigkeit scheint es nicht angebracht, die Leistungsgerechtigkeit in der Weise zu interpretieren, dass der überwiegende Anteil der Emissionsreduktionen im eigenen Land erbracht werden muss.<sup>71</sup>

### 3.5 Handels- und Kontrollsystem, Sanktionierung

Die konkrete Ausgestaltung des Handelssystems spielt für Aspekte der sozialen Gerechtigkeit keine besondere Rolle. Eine wichtige Vorgabe sollte aber erfüllt werden: die Sicherung des freien Marktzugangs für alle potentiellen Nachfrager nach Zertifikaten. Wird der freie Zugang nicht gewährleistet, bedeutet dies einen Verstoß gegen das Gleichheitsprinzip.

Während somit die genaue Ausgestaltung des Handelssystems hinsichtlich der Gerechtigkeitserwägungen tendenziell vernachlässigt werden kann, sollte auf das Kontrollsystem stärker fokussiert werden. Ein wirksames Kon-

---

<sup>70</sup> So schätzt das Öko-Institut e.V. 83% der 2008 und 2009 von deutschen Unternehmen angerechneten Projektkredite aus CDM-Projekten als ökologisch fragwürdig ein und betont, dass strengere Standards eingeführt werden müssen, um sicherzustellen, dass die ökologisch ambitionierten Reduktionsziele auch tatsächlich eingehalten werden. Vgl. Öko-Institut e.V. (Hg.), *Kostenlose CO<sub>2</sub>-Zertifikate und CDM/JI im EU-Emissionshandel. Analyse von ausgewählten Branchen und Unternehmen in Deutschland*, Berlin 2010.

<sup>71</sup> Denn die Vermeidungskosten werden dem Verursacher angelastet. Vgl. hierzu: Lerch 2011, S. 43.

trollsystem mit den Komponenten *Monitoring, Reporting* und *Verification* ist essentiell für die Gewährleistung, dass das implementierte Emissionshandelssystem auch tatsächlich wirksam ist, also das gesetzte Cap eingehalten wird. Das Kontrollsystem ist somit der entscheidende Punkt, der die Wahrung der intergenerationellen Gerechtigkeit sicherstellt und darüber entscheidet, ob das Emissionshandelssystem einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leistet. Die Kontrolle der ausgestoßenen Emissionen ist einerseits auf der Ebene der einzelnen Unternehmen wichtig, damit der Staat sicherstellen kann, dass die teilnehmenden Emittenten ihren Verpflichtungen nachkommen. Andererseits bezieht sich das Kontrollsystem aber auch auf die nationale Ebene. Hier kann sich ein Staat durch Kontrolle an seinen Reduktionsverpflichtungen messen und gegebenenfalls weitere Schritte einleiten, um internationale Klimaschutzziele zu verwirklichen. Auf diese Weise wird auch die Verursachungsgerechtigkeit gewahrt. Besonders wichtig ist die exakte Erfassung der ausgestoßenen Emissionen auch im Kontext der Anerkennung von Projektkrediten. Nur ein akkurates Kontrollsystem ermöglicht es, dass die akzeptierten Emissionsgutschriften aus Projekten tatsächliche Reduktionsleistungen widerspiegeln und somit die Einhaltung der intergenerationellen Gerechtigkeit sowie der Verursachungsgerechtigkeit wahren.<sup>72</sup> Neben dieser grundsätzlichen Funktion des Beitrags zu einer nachhaltigen Entwicklung kommt dem Kontrollsystem auch zu, gemäß dem Gleichheitsprinzip allen teilnehmenden Emittenten gleiche Rechte und Pflichten aufzuerlegen. Das Kontrollsystem muss daher gleichermaßen für alle beteiligten Emittenten gelten.

Dies gilt ebenso für mögliche Sanktionen: Sie müssen gemäß dem Gleichheitsprinzip für alle teilnehmenden Emittenten gleichermaßen gelten. Darüber hinaus ist aus der Perspektive der sozialen Gerechtigkeit eindeutig, dass Verstöße gegen das implementierte Emissionshandelssystem geahndet werden sollten, um zu gewährleisten, dass das gesetzte Cap eingehalten und somit auch die Wahrung der intergenerationellen Gerechtigkeit und der Verursachungsgerechtigkeit beachtet wird. Sanktionen sollten daher streng genug sein, um vor Verstößen beziehungsweise Wiederholungen dieser Verstöße abzuschrecken. In Anbetracht der Sicherstellung, dass das gesetzte Cap eingehalten wird, sollte ein Aspekt bei Sanktionen sein, dass fehlende

---

<sup>72</sup> Vgl. bspw. Öko-Institut e.V. 2010; Lambert Schneider, *Is the CDM fulfilling its environmental and sustainable development objectives? An evaluation of the CDM and options for improvement*, Berlin 2007.

Zertifikate nachgereicht werden müssen. Dies ergibt sich einerseits aus der Beachtung der intergenerationellen Gerechtigkeit (Einhaltung der zuvor festgesetzten Höhe des Caps), aber auch aus der Verursachungsgerechtigkeit.

### 3.6 Weitere Aspekte und Regelungen

Unter dem Kriterium der sozialen Gerechtigkeit fällt hier noch ein letzter Punkt ins Gewicht: die Diskussion um die Einführung von *Border Tax Adjustments*. Diese Grenzsteuerausgleiche sollen als Maßnahme gegen das bereits erwähnte *Carbon Leakage* dienen. Produktionsverlagerungen in Staaten, in denen keine umweltpolitischen Instrumente genutzt werden – und somit diesbezüglich keine Vermeidungskosten für Emittenten entstehen – sollen durch das Einsetzen von Ausgleichszöllen unattraktiv gemacht werden. Denn es können bei solchen Produktionsverlagerungen zwar Kosten eingespart werden, allerdings fallen durch die Grenzsteuerausgleiche bei der Einfuhr wiederum Kosten an, so dass eine Produktionsverlagerung keinen komparativen Vorteil generiert.

Ferner dienen *Border Tax Adjustment* aber nicht nur der Vermeidung von Produktionsverlagerungen. Sie können daneben als Mittel eingesetzt werden, um die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes, das umweltpolitische Instrumente nutzt, gegenüber anderen Ländern ohne umweltpolitische Maßnahmen, zu sichern. Dröge und Kemfert weisen darauf hin, dass die Reduzierung umweltpolitischer Maßnahmen aufgrund internationalen Wettbewerbsdrucks, das sogenannte *environmental dumping*, eine ernstzunehmende Folge des internationalen Handels darstellen kann.<sup>73</sup> Um somit sicherzustellen, dass das gesetzte Cap eingehalten und nicht gegen die intergenerationelle Gerechtigkeit verstoßen wird, bieten *Border Tax Adjustments* eine wirksame Möglichkeit *Carbon Leakage* zu unterbinden und Wettbewerbsnachteile zu vermeiden. Darüber hinaus wird das Gleichheitsprinzip angewendet: Alle Emittenten innerhalb des Geltungsbereichs eines Emissionshandelssystems werden gleich behandelt – und dies gilt eben auch für die Produzenten importierter Güter und Dienstleistungen. Allerdings muss bei der Anwendung von *Border Tax Adjustments* sichergestellt werden, dass Produzenten importierter Güter nicht gegenüber inländischen Produzenten

---

<sup>73</sup> Vgl. Susanne Dröge / Claudia Kemfert, *Trade Policy to Control Climate Change: Does the Stick Beat the Carrot?*, in: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung (74) 2005, S. 235-248.

diskriminiert werden. Dies würde nicht nur gegen die soziale Gerechtigkeit im Sinne der Wahrung des Gleichheitsprinzips, sondern auch gegen die Vorgaben der WTO beziehungsweise des GATT verstoßen.<sup>74</sup>

In diesem Kontext muss allerdings darauf hingewiesen werden, dass neben der Sicherstellung von Wettbewerbsfähigkeit bei der Einführung von *Border Tax Adjustments* auch im Vordergrund stehen könnte, von steigenden *Terms-of-Trade* zu profitieren. So zeigen Modellierungen, dass die Wohlfahrtseffekte der *Border Tax Adjustment* nutzenden Länder hinsichtlich des Imports deutlich höher ausfallen als die Wohlfahrtsgewinne aus der Verminderung von Leakages.<sup>75</sup> Die Nutzung von *Border Tax Adjustments* kann dann bedeuten, dass gegen die intragenerationelle Gerechtigkeit verstoßen wird, da Entwicklungsländer durch diese Praxis benachteiligt werden.

Die Implementierung von *Border Tax Adjustments* kann somit unter dem Kriterium der sozialen Gerechtigkeit als positiv hinsichtlich der Wahrung der intergenerationellen Gerechtigkeit und der generellen Wirksamkeit eines Emissionshandelssystems beurteilt werden. Es muss aber bei ihrer Nutzung gesichert sein, dass es nicht zur Diskriminierung von Entwicklungsländern und Produzenten aus dem Ausland kommt (Gleichheitsprinzip).

## 4. Fazit

Klimaschutzpolitik berührt vielfältige Gerechtigkeitsaspekte. Auch das umweltpolitische Instrument des Emissionshandels hat konkrete Auswirkungen auf die Verteilung von Kosten und Nutzen innerhalb einer betroffenen Gesellschaft. Besonders wichtig bei der sozial gerechten Ausgestaltung eines Emissionshandelssystems ist daher die Beachtung der intra- und der intergenerationellen Gerechtigkeit, der Verursachungs-gerechtigkeit sowie des Gleichheitsprinzips. Die Berücksichtigung dieser Aspekte macht deutlich, dass es im Sinne der sozial gerechten Ausgestaltung eines Emissionshandelssystems besonders darum geht, den Anwendungsbereich möglichst umfassend zu wählen, so dass alle Emittenten und alle sechs Kyoto-Gase erfasst werden. Das System sollte verbindlich für die entsprechenden Emittenten eingeführt werden und strenge Kontrollen und Sanktionen beinhalten.

---

<sup>74</sup> Vgl. Frank Biermann et al., *Verursacherprinzip, WTO-Recht und ausgewählte Instrumente der deutschen Energiepolitik*, Berlin 2003.

<sup>75</sup> Vgl. bspw. Christoph Böhringer / Andreas Lange / Thomas F. Rutherford, *Optimal Emission Pricing in the Presence of Internationale Spillovers: Decomposing Leakage and Terms-of-Trade Motives*; NBER Working Paper Series, Working Paper No. 15899, Cambridge (MA) 2010.

Die Emissionsobergrenze sollte sich an der Erfüllung des 2-Grad-Ziels orientieren und von Handelsperiode zu Handelsperiode weiter abgesenkt werden. Die Zertifikate sollten kostenpflichtig an die Emittenten vergeben werden und die somit erzielten Erlöse sollten für weiteren Klimaschutz und soziale Ausgleichsmaßnahmen verwendet werden. Außerdem sollten Projektkredite anerkannt werden. Auf diese Weise ist es möglich, ein Emissionshandelssystem zu implementieren, das wichtigen Gerechtigkeitsforderungen entspricht und somit einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung leistet.

## Literatur

Barnes, Peter, *Who owns the Sky? Our Common Assets and the Future of Capitalism*, Washington 2001.

Baron, Richard / Bygrave, Stephen, *Towards International Emissions Trading: Design implications for linkages*, Paris 2002.

Biermann, Frank, et al., *Verursacherprinzip, WTO-Recht und ausgewählte Instrumente der deutschen Energiepolitik*, Berlin 2003.

Böhringer, Christoph / Lange, Andreas / Moslener, Ulf, *Der EU-Emissionshandel im Zielkonflikt zwischen Effizienz, Kompensation und Wettbewerbsneutralität*, in: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* (6) 2005, S. 309-323.

Böhringer, Christoph / Lange, Andreas / Rutherford, Thomas F., *Optimal Emission Pricing in the Presence of Internationale Spillovers: Decomposing*

*Leakage and Terms-of-Trade Motives*; NBER Working Paper Series, Working Paper No. 15899, Cambridge (MA) 2010.

Bonin, Holger, *Generational Accounting. Theory and Application*, Berlin / Heidelberg 2001.

Brighthouse, Harry, *Justice*, Cambridge (UK) 2004.

Caney, Simon / Hepburn, Cameron, *Carbon trading: unethical, unjust, and ineffective?*, Centre for Climate Change Economics and Policy, Working Paper No. 59, Leeds / London 2011 und Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, Working Paper No. 49, London 2011.

Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt (Hg.), *Carbon Leakage. Die Verlagerung von Produktion und Emissionen als Herausforderung für den Emissionshandel?*, Berlin 2008.

Deutscher Bundestag (Hg.), *Lebenslagen in Deutschland – Dritter Armuts- und Reichtumsbericht*, Drucksache 16/9915, Berlin 2008.

Diekmann, Jochen / Schleich, Joachim, *Auktionierung von Emissionsrechten – Eine Chance für mehr Gerechtigkeit und Effizienz im Emissionshandel*, in: ZfE (30) 2006, S. 259-266.

Dröge, Susanne / Kemfert, Claudia, *Trade Policy to Control Climate Change: Does the Stick Beat the Carrot?*, in: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung (74) 2005, S. 235-248.

Ellerman, A. Denny / Joskow, Paul L., *The European Union's Emissions Trading System in perspective*, Arlington 2008.

Farber, Daniel A., *Emissions Trading and Social Justice*, Berkeley Law, Center for Law, Energy & the Environment, White Papers, Berkeley 2011.

Harris, Paul G., *World Ethics and Climate Change. From International to Global Justice*, Edinburgh 2010.

Hauff, Volker (Hg.), *Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*, Greven 1987.

Hayek, Friedrich A. von, *Die Anmaßung von Wissen. Neue Freiburger Studien*, Tübingen 1996.

Heister, Johannes / Michaelis, Peter, et al., *Umweltpolitik mit handelbaren Emissionsrechten. Möglichkeiten zur Verringerung der Kohlendioxid- und Stickoxidemissionen*, Tübingen 1991.

Helmstädter, Ernst, *Über die Gerechtigkeit gerechter Regeln*, in: Martin Held (Hg.), *Normative Grundfragen der Ökonomik. Folgen für die Theoriebildung*, Frankfurt/Main 1997, S. 41-57.

IPCC, *Third Assessment Report. Climate Change 2001: Synthesis Report. Summary for Policymakers*, Wembley (UK) 2001.

IPCC, *Climate Change 2007: Synthesis Report*, Genf 2007.

Jamieson, Dale, *Climate Change and Global Environmental Justice*, in: Paul N. Edwards / Clark A. Miller (Hg.), *Changing the atmosphere: Expert Knowledge and Global Environmental Governance*, Cambridge (MA) 2001, S. 287-307.

Jamieson, Dale, *Adaptation, Mitigation, and Justice*, in: *Advances in the Economics of Environmental Resources* (5) 2005, S. 217-248.

Jamieson, Dale, *Climate Change, Responsibility, and Justice*, in: *Science and Engineering Ethics* (16) 2010, S. 431-445.

Kopatz, Michael, et al., *Energiearmut. Stand der Forschung, nationale Programme und regionale Modellprojekte in Deutschland, Österreich und Großbritannien*, Wuppertal Papers No. 184, Wuppertal 2010.

Kraus, Katrin / Ott, Konrad, *Wie fair ist fair genug? Zwei Klimakonzepte im Vergleich*, in: Böll-Thema, Magazin der Heinrich Böll Stiftung, *Klimawandel und Gerechtigkeit* (2) 2009, S. 33-35.

Krebs, Angelika (Hg.), *Gleichheit oder Gerechtigkeit. Texte der neuen Egalitarismuskritik*, Frankfurt/Main 2000.

Lerch, Achim, *Individualismus, Ökonomik und Naturerhalt. Zu den normativen Grundlagen der Ökologischen Ökonomik*, Marburg 2003.

- Lerch, Achim, *CO<sub>2</sub>-Emissionshandel – effizient oder gerecht?*, in: ZfSÖ (170/171) 2011, S. 39-47.
- Lucht, Michael / Spangardt, Gorden (Hg.), *Emissionshandel. Ökonomische Prinzipien, rechtliche Regelungen und technische Lösungen für den Klimaschutz*, Berlin 2005.
- Marx, Karl, *Kritik des Gothaer Programms (Randglossen zum Programm der deutschen Arbeiterpartei)*, in: Karl Marx / Friedrich Engels, *Werke*, Band 19, Berlin<sup>3</sup>1972 (1891).
- Meyer, Aubrey, *Contraction and Convergence. The Global Solution to Climate Change*, Totnes 2000.
- Myers, Norman / Kent, Jennifer, *New consumers: The influence of affluence on the environment*, in: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS) (100) 2003, S. 4963-4968.
- Nozick, Robert, *Anarchie, Staat, Utopia*, München 1974.
- OECD (Hg.), *Mehr Ungleichheit trotz Wachstum? Einkommensverteilung und Armut in OECD Ländern*, Paris 2008.
- Öko-Institut e.V. (Hg.), *Kostenlose CO<sub>2</sub>-Zertifikate und CDM/JI im EU-Emissionshandel. Analyse von ausgewählten Branchen und Unternehmen in Deutschland*, Berlin 2010.
- Ott, Hermann E. / Sachs, Wolfgang, *The ethics of international emissions trading*, in: Luiz Pinguelli-Rosa / Mohan Munasinghe (Hg.), *Ethics, Equity and International Negotiations on Climate Change*, Cheltenham 2002, S. 159-178.
- Paech, Niko, *Nachhaltige Entwicklung als Nullsummenspiel – Klimaschutz und Verteilung*, in: ZfSÖ (150) 2006, S. 23-35.
- Philibert, Cédric / Reinaud, Julia, *Emissions Trading: Taking Stock and Looking Forward*, IEA, Paris 2004.
- Rawls, John, *A Theory of Justice*, Cambridge (MA) 1971.

- Rawls, John, *Gerechtigkeit als Fairneß. Ein Neuentwurf*, Frankfurt/Main 2003.
- Reinaud, Julia, *Issues Behind Competitiveness and Carbon Leakage. Focus on Heavy Industry*, IEA, Paris 2008.
- Roßnagel, Alexander / Hentschel, Anja / Bebenroth, Ralf, *Die Emissionshandelssysteme in Deutschland und Japan. Chancen der Verzahnung aus rechtlicher Sicht*, Kassel 2008.
- Rudolph, Sven, *Handelbare Emissionslizenzen. Die politische Ökonomie eines umweltpolitischen Instruments in Theorie und Praxis*, Marburg 2005.
- Santarius, Tilman, *Emissionshandel und globale Gerechtigkeit*, in: Susanne Böhler / Daniel Bongardt / Siegfried Frech (Hg.), *Jahrhundertproblem Klimawandel. Forschungsstand, Perspektiven, Lösungswege*, Schwalbach 2009, S. 121-138.
- Schlosberg, David, *Defining Environmental Justice. Theories, Movements, and Nature*, New York 2007.
- Schneider, Lambert, *Is the CDM fulfilling its environmental and sustainable development objectives? An evaluation of the CDM and options for improvement*, Berlin 2007.
- Schultz, Julia, *Umwelt und Gerechtigkeit in Deutschland. Ein Beitrag zu einer Systematisierung und ethischen Fundierung*, Marburg 2009.
- Sen, Amartya K., *Equality of what? The Tanner Lectures on Human Values*, Cambridge 1980.
- Shue, Henry, *Subsistence Emissions and Luxury Emissions*, in: *Law & Policy* (15) 1993, S. 39-53.
- Siddiqi, Toufiq A., *Energy inequities within developing countries. An important concern in the global environmental change debate*, in: *Global Environmental Change* (5) 1995, S. 447-454.
- Smith, Joel B., et al., *Assessing dangerous climate change through an update of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) "reasons*

*for concern*”, in: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS) (106) 2009, S. 4133-4137.

Stern, Nicholas, *The Economics of Climate Change: The Stern Review*, Cambridge / New York 2007.

Umweltbundesamt (Hg.), *Nachhaltiges Deutschland. Wege zu einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung*, Berlin 1997.

UNO, *Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen*, Kyoto 1997.

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (Hg.), *Szenario zur Ableitung globaler CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele und Umsetzungsstrategien. Stellungnahme zur ersten Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention in Berlin*, Berlin 1995.

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (Hg.), *Kassensturz für den Weltklimavertrag – Der Budgetansatz. Sondergutachten*, Berlin 2009.

# Interdisciplinary Research on Climate Change Mitigation and Adaptation

Discussion Paper 01/2012