

Globale Treibhausgassteuer und Emissionshandel:

Eine Frage des Instruments oder der Ausgestaltung?

Einleitung

Ziel der globalen Klimapolitik ist ein Aufhalten bzw. die Abschwächung der globalen Klimaerwärmung. So strebt die europäische Union (EU) zum Beispiel an, die durchschnittliche Klimaerwärmung auf 2°C gegenüber der vorindustriellen Zeit zu begrenzen (EK 2007). Aus wissenschaftlicher Sicht werden diese 2°C als Schwelle angesehen, oberhalb der in vielen Bereichen wie z. B. der Wasserversorgung oder der Ausbreitung von Krankheitserregern gravierende Auswirkungen erwartet werden (IPCC 2007: 51; Rive et al. 2007).¹ Welche Erfordernisse ergeben sich aus dieser Zielmarke für die Reduktion der Treibhausgasemissionen?

Aktuell hat sich das Klima schon um durchschnittlich 0.8°C gegenüber vorindustrieller Zeit erwärmt, und selbst eine sofortige Reduktion der globalen Emissionen um 10% auf das Niveau von 2000 würde eine weitere Erwärmung von ähnlicher Größenordnung bis zum Ende des 21. Jahrhunderts nach sich ziehen (IPCC 2007: 44). Bei gleichbleibendem aktuellem Trend muss allerdings aufgrund des weltweiten Wirtschaftswachstums eher von einem weiteren Anstieg ausgegangen werden – und zwar mit einer Verdoppelung der Emissionen bis 2080. Zur Erreichung des 2°C Zieles müssten die globalen Emissionen in diesem Jahrhundert noch um 65% gegenüber dem Basisjahr 2000 bzw. um 85% gegenüber dem heutigen Trend reduziert werden (van Vuuren 2007).

Dabei stellt sich natürlich die Frage, was eine *faire* Verteilung der Lasten dieser Reduktion darstellt. Historisch gesehen sind die Industriestaaten die Hauptverursacher der gegenwärtigen Klimaerwärmung, wobei die USA für 30.3%, die EU für 27.7%, die ehemalige Sowjetunion für 13.3% und China, Indien und die südostasiatischen Staaten für 12.2% der gesamten bisherigen Emissionen (20. Jahrhundert) verantwortlich sind (WRI 2001). Insofern ist es nach dem Verursacherprinzip zweifellos gerecht, diesen Staaten die Hauptlasten für die zukünftige globale Reduktion der Emissionen aufzubürden. So heißt es auch in der Klimarahmenkonvention (Artikel 3, Absatz 1), dass der Schutz der Atmosphäre auf Basis von Gleichheit, Verantwortlichkeit und Fähigkeit erfolgen sollte (UN 1992).

Welche Emissionsziele sich konkret ergeben und als gerecht betrachtet werden können ist umstritten (Gherzi 2003, Ott/Döring 2004). Einen pragmatischen Vorschlag stellt das Programm Contraction & Convergence (C & C) dar, das vom Global Commons Institute (GCI) entwickelt wurde (GCI 2008). Dieses Programm sieht für jeden Menschen das Recht auf die gleiche Menge an Treibhausgasemissionen vor („convergence“), wobei die zulässige Gesamtmenge an

Emissionen sich aus dem jeweiligen Reduktionsziel ergibt („contraction“). Als pragmatisch ist der Vorschlag deshalb zu klassifizieren, da er es als unrealistisch ansieht, diesen Zustand sofort zu erreichen. Stattdessen solle ein Zieljahr vereinbart werden, bis zu dem die Emissionen aller Länder auf dem gleichem Pro-Kopf-Emissionsniveau angekommen sind. In Abhängigkeit vom gewählten Zieljahr fallen die notwendigen Einschränkungen für die Industrieländer (aber auch China und Indien) mehr oder weniger gravierend aus. Das Global Commons Institute selber tritt für eine Anpassung der Pro-Kopf-Emissionen bis zum Jahr 2045 ein. Daraus würde sich für Westeuropa eine Notwendigkeit der Emissionsreduktion um über 75% in Bezug auf das Jahr 2000 ergeben. Auch China müsste seine Emissionen gegenüber dem Jahr 2000 um 20% senken. Ein wichtiger Aspekt der für dieses Programm spricht ist die Durchsetzbarkeit, da sich bereits Regierungsvertreter aus China, Indien und der Europäischen Union dafür ausgesprochen haben (Wikipedia 2008a). Ein kritischer Punkt bei diesem Vorschlag ist, dass die historische Verantwortlichkeit nicht berücksichtigt wird (vgl. Ott/Döring 2004). Dieser Verantwortlichkeit muss durch zusätzlicher Transferleistung entsprochen werden. Unabhängig davon, welche Emissionsziele favorisiert werden, stellt sich die Frage mit welchen Instrumenten diese erreicht werden sollen. In Abbildung 1 ist eine Übersicht der Instrumente für den Klimaschutz gegeben.

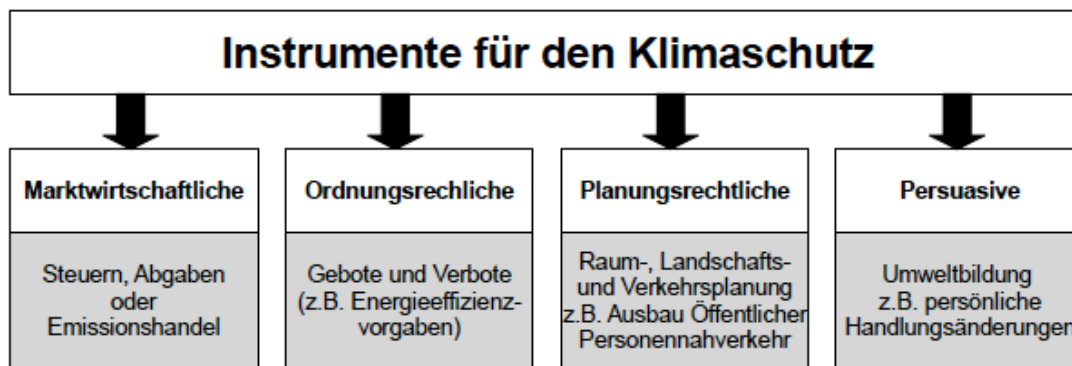


Abbildung 1: Übersicht der Instrumente für den Klimaschutz

Für eine erfolgreiche Klimaschutzpolitik muss sicherlich auf alle Instrumente zurückgegriffen werden. Die Auswahl der Instrumente hängt dabei vom jeweiligen Regulierungsbereich und den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen ab, was an einem Beispiel verdeutlicht werden soll. Durch Gebäudesanierung und Dämmung könnte der Energieverbrauch und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen um einen Großteil gesenkt werden, im EU-Maßstab werden bis zu 50% Emissionsreduktion als realistisch angesehen (Petersdorff et al. 2006). Obwohl sich Energieeinsparungen zum Teil finanziell rentieren, werden sie bisher häufig aufgrund der Eigentumsverhältnisse nicht durchgeführt, da der Gebäudeeigentümer die Sanierungskosten trägt aber die Einsparungsgewinne dem Mieter durch

geringere Heizkosten zugute kommen würden. Marktbasierte Instrumente wie Steuern würden hier vermutlich keine Änderung herbeiführen. In diesem Fall kann aber das Ordnungsrecht mit z. B. Dämmungsstandards für Neubauten oder die Festlegung von Energiestandards für Altbauten weiterhelfen.

Persuasive Instrumente können das Erreichen eines Ziels bedeutend erleichtern sowie die Akzeptanz anderer Instrumente erhöhen. So ist der Stand des Umweltbewusstseins mit dafür verantwortlich, in wie weit ordnungsrechtliche oder marktwirtschaftliche Instrumente akzeptiert werden (Gupta et al. 2007, Kuckartz et al. 2006).

Auf dem Strommarkt haben sich marktwirtschaftliche Instrumente als wirksam erwiesen, so zum Beispiel das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG 2004) mit garantierten Marktpreisen für die Einspeisung erneuerbarer Energien. Generell sind marktwirtschaftliche Instrumente wirksam, wenn der jeweilige Bereich auf Preissignale reagiert, umweltfreundlichere Technologien zur Verfügung stehen und der Ort der Einsparung unerheblich ist (Gupta et al., 2007: 747).

Im Folgenden befassen wir uns mit der Fragestellung, welches marktwirtschaftliche Instrument auf internationaler Ebene geeigneter ist, um eine Reduktion von Treibhausgasen zu erreichen.² Dabei wird angenommen, dass sich die Staaten bereits auf Reduktionsziele geeinigt haben. Folgende Szenarien werden betrachtet: 1. Es wird eine globale Treibhausgassteuer eingeführt, bei der die Staaten die Höhe entsprechend ihren Reduktionszielen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen individuell festlegen und 2. ein internationaler Emissionshandel bei dem die Staaten Emissionsrechte entsprechend ihrer Reduktionszielen erhalten und intern an die Emittenten verteilen. Die beiden Instrumente werden unter den Gesichtspunkten (1) der ökologischen Zielerreichung, (2) der Verteilungsgerechtigkeit, (3) der ökonomischen Effizienz und (4) der Realisierbarkeit verglichen.

(1) Ökologische Zielerreichung

Prinzipiell ist eine Besteuerung des Energieverbrauchs oder von Emissionen ökologisch wirksam, da die Produktion teurer wird. Dadurch entstehen Anreize zum Umstieg auf klimafreundlichere oder energieärmere Produktionsprozesse oder beim Käufer zur Nachfrage umweltfreundlicherer Produkte und Dienstleistungen. Zum Beispiel führt die im Jahr 2000 in Deutschland eingeführte Ökosteuern durch Erhöhung der Energiepreise jährlich zur Einsparung von 20-24 Millionen Tonnen CO₂ (UBA 2005). Wie hoch aber müsste eine Treibhausgassteuer sein, damit das jeweilige Reduktionsziel auch erreicht wird? Die genaue Höhe ist schwer abzuschätzen, da unbekannt ist wie die Produzenten und Konsumenten auf erhöhte Preise reagieren und wie sich die Weltwirtschaft entwickelt. Allerdings muss die Höhe auch nicht von vornherein bekannt sein, sondern die Treibhausgassteuer könnte jährlich erhöht werden. Vorbild dafür könnte die Treibstoffsteuer aus Großbritannien sein, die jährlich um 3-5% erhöht wurde, bis es im Jahr 2000 zu massivem Widerstand in der Bevölkerung und der Industrie kam (Wikipedia 2008b). Gleichwohl ist die Zielerreichung (Nicht-Überschreitung eines

Emissionsniveaus) bei einer Steuer nicht sicher, da eine umweltschädliche Produktionsweise weiter verfolgt werden kann, so lange die Steuer bezahlt wird.

Aus ökologischer Sicht ist der Emissionshandel deshalb die sicherere Lösung, denn hier wird von vorneherein eine absolute Begrenzung (cap) der Emissionen auf Basis des avisierten Reduktionsziels festgelegt. Für diese Emissionsmenge werden dann Emissionsrechte ausgegeben, die gehandelt werden können (trade). Für die ökologische Zielerreichung (im Gegensatz zur Verteilungsgerechtigkeit) ist es dabei irrelevant, nach welchem Verfahren die Emissionsrechte ausgegeben werden. Zusätzlich notwendige Bedingung für ein Funktionieren des Instruments ist die Überwachung der realen Emissionen und wirksame Strafzahlungen falls der Emittent keine Emissionszertifikate für seine Emissionen nachweisen kann. Die Höhe der Strafzahlung muss dabei deutlich über dem Handelspreis der Emissionen liegen, im Fall des europäischen Emissionshandels lag er bisher bei 100 Euro pro Tonne CO₂ und war damit rund fünfmal so hoch wie der Preis auf dem Emissionshandelsmarkt zu Beginn der ersten Allokationsperiode (EK 2008a).³ Insgesamt war der Emissionshandel in der EU ökologisch bisher nur gering wirksam, da eine zu hohe Menge an Emissionszertifikaten ausgegeben wurde (Gupta et al., 2007). In einigen Ländern der EU überstiegen die ausgegebenen Emissionsrechte sogar die realen Emissionen. Die plausibelste Erklärung für dieses Vorgehen liefert die Spieltheorie: Die einzelnen europäischen Regierungen und Energiekonzerne befürchteten kompetitive Nachteile gegenüber anderen EU-Ländern, falls diese ihre Zertifikate großzügig verteilen. Entsprechend wurden dann auch die eigenen Schätzungen der Emissionen (und daraus resultierend die Gesamtmenge der ausgegebenen Emissionszertifikate) nach oben korrigiert (Bailey 2007).

Für die zweite Allokationsperiode (2008-2012) wurde mittlerweile die absolute Emissionsmenge deutlich nach unten verschoben und bis 2020 sollte die absolute Emissionsgrenze um 21% gegenüber 2005 sinken (EK 2008a). Die bisherige Ausgestaltung des europäischen Emissionshandelssystems wies noch weitere deutliche Mängel auf, die die ökologische Wirksamkeit einschränkten (siehe Beitrag von Brouns in diesem Band). Sollte sich der aktuelle Vorschlag zur zukünftigen Ausgestaltung des europäischen Emissionshandels durchsetzen, kann von einer wesentlich höheren ökologische Wirksamkeit ausgegangen werden (vgl. Wille 2007).⁴

Zusammenfassend können beide Instrumente zur Erreichung ökologischer Ziele eingesetzt werden, wobei die höhere Sicherheit der Zielerreichung (bei vernünftiger Ausgestaltung) beim Emissionshandel gegeben ist.⁵ Hervorzuheben ist auch, dass beide Instrumente Anreize setzen, um emissionsintensive Technologien vom Markt zu verdrängen (Merit-Order Effekt): Bei der Steuerlösung sänke dadurch die Steuerlast, beim Emissionshandel könnte das Unternehmen die eingesparten Zertifikate verkaufen (Goldschmidt 2008).

(2) Verteilungsgerechtigkeit

Prinzipiell zielen Klimaschutzinstrumente nicht darauf ab, die weltweiten Ungleichheiten zu beseitigen und wären damit auch überfordert. Unser Fokus liegt in Bezug auf die Verteilungsgerechtigkeit deshalb auf der Kompensation der durch den Klimawandel Geschädigten. Abgesehen von den zukünftigen Generationen werden insbesondere die Teile der Weltbevölkerung mit geringerem Einkommen Schäden oder Kosten für Anpassungsmaßnahmen hinnehmen müssen, die wesentlich höher sind, als die, welche sich aus ihren bisherigen Emissionen ergeben würden. Der Anteil der Weltbevölkerung mit mittlerem und hohem Einkommen wälzt also einen Teil der Kosten, die aus seinen Aktivitäten resultieren auf die Armen ab (Srinivasan et al. 2008, siehe auch Beitrag von Santarius in diesem Band). Die voraussichtliche Höhe der Schäden oder Kosten für Anpassungsmaßnahmen, die Menschen mit geringem Einkommen ungerechtfertigt⁶ erleiden, übersteigt sogar die gesamte globale Schuldenlast, die diese Gruppe bei den Menschen mit mittlerem und hohem Einkommen hat (Srinivasan et al. 2008).⁷ Daraus resultiert die Frage, inwiefern die Instrumente geeignet sind, eine Kompensation der Geschädigten herbeizuführen.⁸ Außerdem sollte das Instrument geeignet sein, um die Reduktionslasten gerecht zu verteilen.

Bei einer globalen Treibhausgassteuer würden genügend Einnahmen erzielt, wenn die Höhe des Steuersatzes so ausgerichtet ist, dass sämtliche Schäden kompensiert oder entsprechende Anpassungsmaßnahmen finanziert werden können (vgl. Weizsäcker et al. 1996). Die Einnahmen sollten in einen Fonds für die Kompensation der Geschädigten eingezahlt werden. Allerdings fließen Steuern zunächst in den jeweiligen Staatshaushalt und es ist fraglich, ob die Einnahmen wirklich vollständig weitergegeben würden. Alternativ könnte eine internationale Institution eingeführt werden, welche die Steuer erhebt. Aber auch hier muss bezweifelt werden, dass die Nationalstaaten bereit sind fiskalische Souveränität an eine internationale Institution abzugeben. Schon auf der europäischen Ebene war dies ein wichtiger Grund, warum die Europäische Kommission ab der Jahrtausendwende auf den Emissionshandel statt auf Steuern fokussierte (Bailey 2007).⁹ Problematisch ist auch, dass eine länderspezifische Ausgestaltung insbesondere der Höhe der Treibhausgassteuer erforderlich ist, um differenzierte Reduktionslasten zuzuweisen und den jeweiligen volkswirtschaftlichen Rahmenbedingungen gerecht zu werden. Daraus ergibt sich die Gefahr eines „race to the bottom“ bei dem die jeweiligen Staaten aus Gründen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und Druck aus der Industrie eher zu niedrige als zu hohe Steuersätze festlegen.¹⁰ Mit einer differenzierten Treibhausgassteuer wären insofern Korruption und Intransparenz kaum zu vermeiden.¹¹

Bei einem internationalen Emissionshandel könnten auf zwei Wegen Einnahmen erzielt werden. Zum einen beim Handel von Emissionsrechten zwischen Staaten und zum anderen bei der Ausgabe der Emissionsrechte innerhalb eines Staates. Inwiefern der Handel zwischen den Staaten dabei zum Ausgleich der Kosten von Anpassungsmaßnahmen führen kann, hängt von der anfänglichen Verteilung der Emissionsrechte ab. Oben wurde bereits das C & C Programm vorgestellt, bei dem jeden Mensch die gleiche Menge an Emissionsrechten zustünde und sich die Menge

für den jeweiligen Staat somit aus der Menge der Staatsbürger ergäbe.¹² Auch bei diesem Modell ist fraglich, inwiefern die jeweiligen Staaten die Einnahmen an die betroffenen Bevölkerungsteile weitergeben oder für Anpassungsmaßnahmen verwenden würden. Zur Lösung dieses Problems wurde vorgeschlagen, individuelle Emissionsrechte zu vergeben: Jeder Weltbürger bekommt die gleiche Menge an Emissionsrechten in Form einer CO₂-Card (Aachener Stiftung 2008). In der Tat könnte das dafür sorgen, dass die Einnahmen wirklich bei den Geschädigten ankommen, aber das System bringt erhebliche administrative und datenschutzrechtliche Probleme mit sich.

Einnahmen würden auf staatlicher Ebene auch bei der Ausgabe von Emissionsrechten erzielt, wenn die Emissionsrechte gegen einen festen Preis oder durch Auktionierung ausgegeben würden. Eine kostenlose Vergabe wie bisher praktiziert, führt lediglich zur Umverteilung von den Bürgern zu den Großunternehmen und belohnt die Verschmutzer.¹³ So bekamen die meisten europäischen Energieunternehmen die Emissionsrechte kostenlos zugeteilt, aber preisten die Marktpreise für die Zertifikate fast vollständig (60-100% je nach Berechnung und Land) in die Verbraucherpreise ein (Sijm et al. 2006). In der zweiten Allokationsperiode des Emissionshandels (2008-2012) wurden bereits 10% der Zertifikate versteigert, und die Europäische Kommission schlägt vor, dass ab 2013 100% aller Zertifikate versteigert werden sollen (EK 2008a). Gleichwohl stellt sich auch hier das Problem, dass die Einnahmen zunächst in den Staatshaushalt fließen. Lösungen dieses Problems wären a) die Ausschüttung der Einnahmen in Form eines Öko-Grundeinkommens oder b) die sozial erstrebenswerte Senkung der Mehrwertsteuer.¹⁴ Der Vorschlag der Europäischen Kommission ist allerdings progressiv auf zwischenstaatlicher Ebene, da viel verschmutzende Staaten gezwungen werden, einen Teil ihrer Zertifikate von den weniger verschmutzenden Staaten zu kaufen (EK 2008a).

Zusammenfassend führen beide Instrumente bei richtiger Ausgestaltung zu Einnahmen, die den Geschädigten des Klimawandels zur Verfügung gestellt werden könnten. Wenn man die mit dem Klimawandel verbundene ungerechte Verteilung der Schäden bzw. Anpassungsmaßnahmen kompensieren will, gilt es insbesondere wirkungsvolle Regelungen oder Institutionen einzuführen, damit die Einnahmen auch bei den Geschädigten ankommen. Bei einer Treibhausgassteuer sehen wir hier die größeren Probleme.

(3) Ökonomische Effizienz

Die ökonomische Effizienz von marktbasierenden Instrumenten wird in vielen Lehrbüchern der Umweltökonomie und Umweltpolitik abgehandelt. Demnach wäre der Emissionshandel effizienter als Steuern, da die Emissionen dort eingespart werden könnten, wo die Preise dafür am niedrigsten sind (z.B. Gschwendtner 2000). Allerdings entstehen in der Praxis immer sogenannte Transaktionskosten für z. B. die Verwaltung und Überwachung des Emissionshandels. Aufgrund des hohen administrativen Aufwands sind bisher Anlagen mit geringer Emission nicht in den Handel mit einbezogen worden, ebenso wenig der Verkehrssektor obwohl er für fast 25% der Emissionen in der EU verantwortlich ist (Quadrelli/Peterson 2007, EK

2008a). Diesbezüglich wäre eine Steuer mit weniger zusätzlichem administrativen Aufwand verbunden, weil in vielen Staaten schon Energiesteuern existieren.

Darüberhinaus gibt es aber noch drei weitere Aspekte, welche die ökonomische Effizienz des Emissionshandels einschränken können. Zunächst einmal könnten auf nationalen Märkten Unternehmen Emissionsrechte aufkaufen um damit Konkurrenz auszuschalten (Westskog 2002). Dem könnte entgegengewirkt werden, indem der Zukauf von Zertifikaten begrenzt wird. Auch auf internationaler Ebene könnten die Emissionsrechte durch zum Beispiel Handelsembargos dazu eingesetzt werden Macht auszuüben. So fürchtete z. B. die Regierung Bush in den USA, dass die USA durch den Emissionshandel ökonomisch abhängig werden würden durch die Notwendigkeit des Zukaufs von Emissionsrechten (Baumert et al. 2003). Wahrscheinlicher wäre indes der andere Fall, das autokratische Regime die Emissionsrechte ihrer Länder verkaufen, aber die Einnahmen nicht der Bevölkerung zugute kommen lassen und durch das Fehlen von Emissionsrechten die wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten einschränken. Dem könnte begegnet werden, indem der Anteil der handelbaren Emissionsrechte begrenzt wird.

Umgekehrt stellt sich für Länder mit hoher Ineffizienz des Energiesystems die Gefahr, dass lediglich Emissionsrechte zugekauft werden anstatt den notwendigen technologischen Wandel einzuleiten (Westskog 2002). Auch hier könnte eine Begrenzung des Zertifikatehandels entgegenwirken – aber auch die Kombination vom Emissionshandelssystem mit einer Treibhausgassteuer, um auf lokaler Ebene Einsparungsanreize zu fördern.

Schließlich ist ein Emissionshandelssystem da es auf einem eigenen Markt basiert wesentlich anfälliger für Krisen, die durch Spekulationen ausgelöst werden oder durch Preisschocks, falls sich Staaten mit hohem Handelsgewicht aus dem Emissionshandelssystem zurückziehen (Baumert et al. 2002, vgl. Altvater in diesem Band). Auch hier liegt es an der Ausgestaltung des Emissionshandels, diese Gefahren zu minimieren. Eine Möglichkeit wäre, die Handelsperioden drastisch einzuschränken auf wenige Termine pro Jahr. Dadurch würde der Preis weniger schwanken und Spekulationen sich weniger lohnen.

Insgesamt ist aus unserer Sicht auf internationaler Ebene der Emissionshandel weniger effizient als eine Treibhausgassteuer, auch wenn es an der Ausgestaltung liegt, mögliche Ineffizienzen zu minimieren.

(4) Realisierbarkeit

Wie die Erfahrung in vielen Ländern zeigt, wäre eine Treibhausgassteuer prinzipiell realisierbar (Bailey 2007). Die Beispiele der deutschen Ökosteuer und der britischen Treibhaussteuer lehren, dass Steuern erfolgreich als Wahlkampfinstrument missbraucht werden. Abgesehen davon, dass das Erhöhen einer Steuer prinzipiell unpopulär ist, konnte die damalige Opposition die Ökosteuer erfolgreich negativ belegen, was schließlich dazu führte, dass die Erhöhung der Steuer seit dem Jahr 2003 ausgesetzt wurde. Als positives Gegenbeispiel kann die Einführung der Innenstadtmaut in London herangezogen werden.¹⁵ Persuasive

Instrumente wurden hier als integraler Bestandteil der Einführung dieser Maut begriffen: Der Sinn und Zweck der Maut wurde offensiv und ausführlich kommuniziert. Der Londoner Bürgermeister Ken Livingstone gewann die Kommunalwahl mit einem Pro-Maut Wahlkampf, die allgemeine Akzeptanz dieser Abgabe ist sehr hoch (TfL 2007). Gleichwohl sind die Autoren insgesamt skeptisch was die Realisierbarkeit einer globalen Treibhausgassteuer angeht. Auf EU-Ebene wurde die Richtigkeit von Ökosteuern schon Anfang der 90iger Jahre erkannt – nationale Partikularinteressen verhinderten aber eine Einführung und führten schließlich dazu, dass die EU stattdessen auf den europäischen Emissionshandel umschwenkte, da für dessen Einführung keine Einstimmigkeit notwendig war (Bailey 2007). Auch eine internationale Steuer auf Devisentransaktionen (Tobin-Steuer) konnte bisher nicht eingeführt werden.

Das Instrument des Emissionshandels scheint populärer als eine Steuer zu sein, weil das Ziel der Reduktion im Vordergrund steht, nicht aber die Einnahmen. Damit kann es schlecht als „Abzocke“ diskreditiert werden. Im Gegensatz zu einem internationalen Steuerregime auf Treibhausgase, existieren bereits verschiedene Emissionshandelssysteme auf internationaler Ebene. Möglicherweise wird der europäische Emissionshandel, z. B. im Rahmen der Post-Kyotoverhandlungen, ein globales Dach finden (Gupta et al. 2007). Allerdings hat die konkrete Ausgestaltung des Emissionshandels hohen Einfluss auf die ökologische Zielerreichung und Verteilungsgerechtigkeit. Die Überausstattung mit Emissionsrechten und die kostenlose Zuteilung kann dabei in Bezug auf ökologische Zielerreichung und Verteilungsgerechtigkeit sogar negative Auswirkungen haben wie oben gezeigt. Außerdem würde ein unwirksames Instrument die langfristige Durchsetzung vom internationalem Klimaschutz behindern, denn in der Öffentlichkeit führt die Einführung des Emissionshandels zum Eindruck „es wird etwas getan“. Zur Durchsetzung eines wirksamen Emissionshandels ist eine starke Institution notwendig, die die vereinbarten Regeln kontrolliert und umsetzt. Auf europäischer Ebene ist dies die europäische Kommission, deren aktueller Vorschlag viele wenn auch nicht alle Probleme des jetzigen Emissionshandelssystems angeht und deswegen Unterstützung verdient. Die Realisierung dieses Vorschlags hängt stark davon ab, inwiefern es gelingt den Einfluss der industriellen Lobby auf den Umsetzungsprozess gering zu halten (Wenzel 2008). Dabei ist zu berücksichtigen dass eine traditionell enge Verflechtung vom Wirtschaftsministerium vieler Mitgliedsstaaten und der Energiewirtschaft gibt. So waren z. B. in Deutschland die beiden Wirtschaftsminister Werner Müller und Wolfgang Clement vormals bei Energiegroßkonzernen beschäftigt und kehrten auch nach ihrer ministerialen Tätigkeit wieder in deren Führungsetagen zurück (Gammel & Hamann, 2005).¹⁶ Auf europäischer Ebene wird die Expertengruppe *High Level Group on Competitiveness, Energy and the Environment*, die die europäische Kommission berät, maßgeblich von Vertretern der energieintensiven Wirtschaft dominiert (Robinwood, 2006). Um eine vernünftige Ausgestaltung des Emissionshandelssystems zu erreichen, wird es deswegen des öffentlichen Drucks bedürfen. Analog wird es kluger Verhandlungen und Kooperationen sowie notfalls

Sanktionen auf internationaler Ebene bedürfen, um Staaten mit hohen Emissionen wie die USA zum Einlenken auf eine internationale Klimaschutzpolitik zu bewegen.

Miteinander statt Gegeneinander

Wir haben in diesem Beitrag gezeigt, dass sowohl eine Treibhausgassteuer als auch ein Emissionshandelssystem zum internationalen Klimaschutz beitragen können. Dabei sehen wir nicht zuletzt den Emissionshandel als das bessere Instrument an, da die absolute Emissionsmenge mit Sicherheit erreicht werden kann und es schon in einigen Staaten bzw. Regionen implementiert ist. Gleichwohl hängt es entscheidend von der Ausgestaltung ab, ob die ökologischen Reduktionsziele, ökonomische Effizienz und Verteilungsgerechtigkeit erreicht wird. Sowohl der europäische als auch ein möglicher internationaler Emissionshandel sollten dabei folgendermaßen ausgestaltet sein:

- Zuschreibung von Emissionsrechten auf Basis gleicher Pro-Kopf Emissionen und einer Emissionsobergrenze, die das Einhalten der 2°-Erwärmungsgrenze garantiert, wie es unter anderem das Contraction & Convergence Programm vorsieht.

- Vollständige Auktionierung der Zertifikate.

- Begrenzung des Handels mit Emissionsrechten.

- Schaffung einer europäischen bzw. internationalen Institution, welche die Verwendung der Einnahmen kontrolliert und dabei insbesondere überwacht, dass diese für Anpassungsmaßnahmen und ggf. Kompensationen der Geschädigten des Klimawandels eingesetzt werden.

Auf europäischer Ebene könnten zur Erreichung dieser Ziele die Positionen wichtiger Akteure wie z. B. Parlamentarier, Minister oder Mitglieder der Europäischen Kommission abgefragt und öffentlich gemacht werden, um ggf. Druck auf die Einflussträger zu erzeugen. Dabei bedarf es vermutlich einer längerfristigen und breiten Kampagne um erfolgreicher zu sein (Schneiderman 2008).

Außerdem sollten der Emissionshandel und die Treibhausgassteuer nicht als antagonistische sondern als komplementäre Instrumente betrachtet werden. Gerade in den Sektoren, in denen eine Einführung des Emissionshandels mit hohem administrativen Aufwand verbunden wäre, sollte eine solche Steuer eingeführt werden (Westskog 2002). Ferner wirkt die Treibhausgassteuer auch auf lokaler Ebene und fördert dadurch einen Wandel zu innovativeren Technologien in allen Regionen.

Insgesamt gilt es möglichst schnell alle Instrumente heranzuziehen, um die Klimaerwärmung zu beschränken. Die Klimapolitik kann dabei auch als Chance gesehen werden, Ausgangspunkt für die Durchsetzung von mehr Gerechtigkeit und Umweltschutz auf globaler Ebene zu sein.

Literaturverzeichnis

Aachener Stiftung Kathy Beys (2008): CO2-Card (Stand: 1.4.2008)

<http://www.co2card.de/>

Bailey, I. (2007): Neoliberalism, climate governance and the scalar politics of EU emission trading. *Area* 39: 431-442

Baumert, K. A./ Perkaus, J. F./ Kete, N. (2003): Great expectations: can international emissions trading deliver an equitable climate regime? *Climate Policy* 3: 137-148

Chan, S. (2007): Bloomberg calls for tax on carbon emissions. *New York Times* 2.11.2007

EEG 2004. *Bundesgesetzblatt Teil I* Nr. 40 v. 31.07.2004, Seite 1918 ff.

Europäische Kommission (2007): Limiting global climate change to 2 degrees celsius. Memo 07/16

Europäische Kommission (2008a): Air pollution, greenhouse gas emission: allowance trading system of the Community. COD/2008/0013

Europäische Kommission (2008b): Impact Assessment, SEC (2008) 85/3

IPCC (2007): *Climate Change 2007: Synthesis Report. Fourth Assessment Report of the Intergovernmental panel for Climate Change.*

http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf

Gammelin, C./ Hamann, G. (2005): *Die Strippenzieher, Manager, Minister, Medien – wie Deutschland regiert wird.* Econ-Verlag

GCI (2008): Homepage des Global Commons Institute on Contraction and Convergence. <http://www.gci.org.uk/index.html> (Stand: 20.3.2008)

Gschwendtner, H. (2000): *Umweltökonomie.* In: Brandt, E./ Schaltegger, S. (Hrsg.): *Studium der Umweltwissenschaften: Wirtschaftswissenschaften*, S. 5-69, Berlin.

Gherzi, F./Hourcade, J.C./ Criqui, P. (2003): Viable responses to the equity-responsibility dilemma: a consequentialist view. *Climate Policy* 3S1 S115-S133

Goldschmidt, J.C. (2008): *Wie entsteht der Strompreis?* - in: Creutzig, F./

Goldschmidt, J.C. (Hrsg.): *Energie, Macht Vernunft – der umfassendere Blick auf die Energiewende*

Gupta et al. (2007): *Policies, Instruments and Co-operative Arrangements – in: Climate Change (2007): Mitigation. Contribution of Workgroup III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press

Jacobson, M. Z. (2008): On the causal link between carbon dioxide and air pollution mortality. *Geophysical Research Letters* 35, in press, doi:10.1029/2007GL031101.

Kuckartz, U./ Rheingans-Heintze, A./ Rädiker, S. (2007): *Klimawandel aus Sicht der deutschen Bevölkerung.* Philipps-Universität Marburg.

Matthes et al. (2005): The environmental effectiveness and economic efficiency of the European Union Emission Trading Scheme: Structural aspects of allocation. A report to WWF

www.wwf.de/imperia/md/content/klima/2005_11_08_full_final_koinstitut.pdf

MNP (2005): Limits to global warming. Netherlands Environmental Assessment Agency (MNP), Bilthoven

Ott, K./ Döring, R. (2004): Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit. Metropolis Verlag

Petersdorff, C./ Boermans, T./ Harnisch, J. (2006): Mitigation of CO₂ emissions from the EU-15 building stock - Beyond the EU directive on the energy performance of buildings. Environmental Science and Pollution Research 13: 350-358

Quadrelli, R./ Peterson, S. (2007): The energy-climate challenge: Recent trends in CO₂ emissions from fuel combustio. Energy Policy 35: 5938-5952

Robin Wood (2006): Den Lobbydschungel durchforsten. Robin Wood Magazin 3/2006

Rive, N./Torvanger, A./ Berntsen, T./ Kallbekken S. (2007): To what extent can a long-term temperature target guide near-term climate change commitments? Climate Change 82: 373-391

Sarkar, S. (2001): Die nachhaltige Gesellschaft. Eine kritische Analyse der Systemalternativen. Rotpunktverlag

Schneiderman, E. (2008): Transforming the Liberal Checklist. The Nation 10.3.2008

Sijm, J./ Neuhoff, K./ Chen, Y. (2006): CO₂ cost pass-through and windfall profits in the power sector. Climate Policy 6: 49-72

Srinivasan, U. T. et al. (2008): The debts of nations and the distribution of ecological impacts from human activities. PNAS, in press. DOI: 10.1073/pnas.0709562104

Umweltbundesamt (2005): Presseinformation 059/2005.

Transport for London (2007): 5th Annual Report.

UN (1992): United Nations Framework Convention on Climate Change (FCCC).

<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>

van Vuuren et al. (2007): Stabilizing greenhouse gas concentrations at low levels: an assessment of reduction strategies and costs. Climate Change 81: 119-159.

Weizsäcker, E.-U./ Lovins, A. B./ Lovins H. (1996): Faktor Vier: Doppelter Wohlstand – Halbierter Naturverbrauch. Droemer Knauer

Wenzel, F. T. (2008): RWE kämpft gegen CO₂-Handel. Frankfurter Rundschau 1.2.2008

Westskog, H. (2002): Why should emissions trading be restricted? Climate Policy 2: 97-103

Wille, J. (2007): Verlustgeschäft Steinkohle. Frankfurter Rundschau 4.12.2007

Wikipedia (2008a): Contraction and Convergence (Stand: 20.3.2008)

http://en.wikipedia.org/wiki/Contraction_and_Convergence

Wikipedia (2008b): Fuel Price Escalator (Stand: 29.3.2008)

http://en.wikipedia.org/wiki/Fuel_Price_Escalator

WRI (2001): Contributions to Global Warming Map. World Resources Institute, Washington DC.

Autoren

Ralf B. Schäfer arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Department System-Ökotoxikologie am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) in Leipzig. Er ist Mitglied des wissenschaftlichen Beirats von Attac. E-Mail: senator@ecotoxicology.de

Felix Creutzig arbeitet für die Energy Foundation China an Konzepten der Internalisierung der Umweltfolgekosten des Straßenverkehrs in chinesischen Städten. Er ist Gründer der NGO „Berliner Luft“, die Berlin und andere Städte mit ökologischen Konzepten menschenfreundlicher gestalten will. E-mail: felix@creutzig.de