



RECAP15  
Re-thinking the Efficacy  
of International Climate  
Change Agreements Post  
COP15

Financial support from  
the German Federal  
Ministry of Education  
and Research within its  
programme on 'Economics  
of Climate Change' is  
gratefully acknowledged  
(Grant No 01LA1139A)

[www.europa-uni.de/  
recap15](http://www.europa-uni.de/recap15)

# Discussion Paper Series recap15

**No 10 - August 2013**

**Grenzausgleichsinstrumente bei unilateralen  
Klimaschutzmaßnahmen**

Daniel Becker, Magdalena Brzeskot, Wolfgang Peters und Ulrike Will

# Grenzausgleichsinstrumente bei unilateralen Klimaschutzmaßnahmen

## Eine ökonomische und WTO-rechtliche Analyse

30. August 2013

Daniel Becker, Magdalena Brzeskot, Wolfgang Peters und Ulrike Will\*  
Europa Universität Viadrina, RECAP15, Postfach 1786, D-15207 Frankfurt (Oder)

### Zusammenfassung

Diese Arbeit untersucht, inwieweit die Nachteile unilateraler Klimaschutzpolitik durch Grenzausgleichsinstrumente verringert werden können. Die Nachteile bestehen vor allem in einem Wettbewerbsnachteil für die eigene Industrie und der möglichen (Über-)kompensation von CO<sub>2</sub>-Einsparungen durch erhöhte Emissionen im Ausland (*Carbon Leakage*). Als klimaschutzpolitisches Instrument untersuchen wir eine CO<sub>2</sub>-Steuer, die durch einen Grenzsteuerausgleich (*Border Tax Adjustment*, BTA) flankiert werden kann.

Im ökonomischen Teil der Analyse wird mit Hilfe eines partialanalytischen Handelsmodells gezeigt, wie sich die Wettbewerbsposition und die globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen verändern, wenn eine CO<sub>2</sub>-Steuer und ein BTA analysiert werden. Hierbei ergibt sich ein wichtiger Unterschied, je nachdem, ob diese Maßnahmen getrennt oder als Paket eingeführt werden.

Im juristischen Teil der Analyse wird dann die Kompatibilität mit dem Recht der Welthandelsorganisation (WTO) eines klimapolitisch motivierten BTA geprüft. Eine Möglichkeit ist, ein BTA so auszugestalten, dass das WTO-rechtliche Gebot der Inländergleichbehandlung gewahrt ist. Eine weitere ist es, die Ausnahmeklausel des Art. XX GATT in Anspruch zu nehmen. Die Idee einer Paketlösung aus CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA wird in der WTO-rechtlichen Prüfung aufgenommen und kann die Rechtfertigung der Eingriffe in das Handelssystem vereinfachen.

Schließlich ergeben sich aus den ökonomischen und WTO-rechtlichen Überlegungen verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten für ein BTA. Vorgeschlagen wird zum einen eine *Carbon Added Tax* in Kombination mit einem BTA ähnlich demjenigen zur Mehrwertsteuer. Alternativ könnte auch die klimapolitisch ambitioniertere Kalkulation des BTA auf Basis des *Carbon Footprint* verfolgt werden. Für beide Strategien werden die Vor- und Nachteile diskutiert.

---

\* Wir bedanken uns für hilfreiche Kommentare und Hinweise bei den Teilnehmern verschiedener Seminare und Konferenzen in Frankfurt (Oder), Leipzig und Regensburg. Besonderer Dank geht an Susanne Dröge, Kateryna Holzer und Michael Rauscher. Für die verbliebenen Fehler und Irrtümer sind die Autorinnen und Autoren verantwortlich.

Diese Arbeit entstand im Rahmen des Projektes "RECAP15 – Rethinking the Efficacy of International Climate Change Agreements Post COP15", das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Förderschwerpunktes "Ökonomie des Klimawandels" finanziell gefördert wird (Förderkennzeichen 01LA1139A).

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Motivation</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Ökonomische Effekte einer unilateralen CO<sub>2</sub>-Steuer und eines Grenzausgleiches</b> .....	<b>6</b>
2.1. Problemstellung .....	6
2.2. Unilaterale Klimaschutzpolitik ohne BTA .....	7
2.3. Ökonomische Konsequenzen des BTA .....	9
2.3.1. <i>Gleiche Produktionstechnologien</i> .....	9
2.3.2. <i>Unterschiedliche Produktionstechnologien</i> .....	10
2.3.3. <i>CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA als Maßnahmenpaket</i> .....	11
<b>3. CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA als Maßnahmenpaket im WTO-Recht</b> .....	<b>13</b>
3.1. Durch BTA ausgleichsfähige Steuern .....	13
3.2. Die Paketlösung als <i>komplementäre Maßnahmen</i> .....	14
3.3. Definition gleichartiger Produkte ( <i>Like Products</i> ) und Auswirkungen der Komplementarität auf die Inländergleichbehandlung .....	15
3.3.1. <i>Sind Produkte im In- und Ausland gleich?</i> .....	16
3.3.2. <i>Werden (juristisch) gleiche Produkte gleich behandelt?</i> .....	18
3.4. Auswirkung der Komplementarität auf die Ausnahmen (Art. XX GATT) .....	19
3.4.1. <i>Definition der Ziele und Prüfungskriterien des Art. XX GATT</i> .....	19
3.4.2. <i>Freie Klimaschutzpolitik, extraterritoriale Effekte und die Wahl der mildesten Alternativen</i> .....	20
3.4.3. <i>Effektiver Beitrag zum Schutzziel, aber wenig restriktiv und die Aufwertung von Leben und Gesundheit (necessity test)</i> .....	21
3.4.4. <i>Ausschluss versteckter Diskriminierung</i> .....	22
3.4.5. <i>Von der gemischten Abwägung zur Abwägung zweier gleichberechtigter Klimaschutzziele</i> .....	23
<b>4. Strategien zur Gestaltung von BTA</b> .....	<b>24</b>
4.1. Strategie 1: Genaue Berücksichtigung des CO <sub>2</sub> -Ausstoßes bei der Herstellung ( <i>Carbon Footprint</i> ) .....	25
4.2. Strategie 2: Produktunterscheidung entsprechend der klassischen Kriterien ( <i>Carbon Added Tax</i> ) .....	28
<b>5. Fazit</b> .....	<b>30</b>
<b>Literatur</b> .....	<b>31</b>

## 1. Motivation

Sowohl im Rahmen des bestehenden Klimaschutzregimes des Kyoto-Protokolls als auch bei dem Versuch, unilaterale Klimaschutzmaßnahmen zu etablieren, kann eine unilaterale Klimaschutzpolitik – z. B. seitens der EU durch das europäische Zertifikatehandelssystem – zu kontraproduktiven Effekten führen. Erstens belasten die klimapolitischen Instrumente die einheimischen Produzenten. Dies verschlechtert deren Wettbewerbslage auf dem (Welt-) Markt und führt zugleich zu einer Besserstellung der ausländischen Konkurrenz, die keinen oder deutlich geringeren Umweltmaßnahmen unterliegt. Zweitens wird eine Produktionsausweitung in den Ländern ohne Klimaschutzpolitik als Ursache für die Entstehung von *Carbon Leakage* angesehen.<sup>1</sup> Dies bedeutet, dass die in einem Land eingesparten Emissionen durch Erhöhung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes im Ausland (über-)kompensiert werden. Kommt es zur Steigerung der ausländischen Emissionen infolge der strengeren Klimaschutzpolitik eines Landes, wird dies als *strong Carbon Leakage* bezeichnet.<sup>2</sup> Dieser Effekt wird beim Außenhandel deutlich und kann verstärkt werden, wenn die importierten Waren eine höhere CO<sub>2</sub>-Intensität als vergleichbare inländische Produkte aufweisen. Um möglichen Wettbewerbsnachteilen und dem *Carbon Leakage* zu begegnen werden unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten diskutiert. Die größte Aufmerksamkeit richtet sich momentan auf Grenzausgleichsinstrumente, sogenannte *Border Adjustments*.

Im Kontext der Klimapolitik hat das *Border Adjustment* (BA) die Aufgabe, einen Ausgleich für die Mehrkosten der Klimaschutzmaßnahmen inländischer Hersteller zu bewirken, damit diese im Wettbewerb mit der ausländischen Konkurrenz zumindest auf den heimischen Märkten nicht schlechter gestellt sind. Sofern zu den Maßnahmen Umweltstandards oder ein Emissionshandel gehören, ist es sinnvoll den allgemeinen Begriff *Border Adjustments* bzw. *Border Carbon Adjustments* oder *Border Adjustment Measures* zu verwenden. Wird eine inländische Steuer ausgeglichen, reden wir über einen Grenzsteuerausgleich bzw. *Border Tax Adjustment* (BTA). Der Begriff wurde im Report der *Working Party on Border Tax Adjustments* 1970 definiert. Demnach sind BTA Grenzausgleichsinstrumente, die Güter dort besteuern, wo sie konsumiert werden und damit das Bestimmungslandprinzip verwirklichen.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> In der Literatur werden vor allem drei Wirkungsmechanismen für die Entstehung von *Carbon Leakage* hervorgehoben. Im ersten kommt *Carbon Leakage* über die Energiepreise zustande. Die sinkende Nachfrage nach Energie in den klimaschützenden Staaten führt zur Reduzierung der Energiepreise auf dem Weltmarkt und zur Steigerung des Energieverbrauchs in den Ländern ohne Klimapolitik. Auch die Verlagerung der Unternehmen in die Länder mit keinen oder laxeren Klimaschutzzielen kann als Ursache für Entstehung von *Carbon Leakage* angesehen werden. Der dritte Mechanismus bezieht sich auf Spezialisierung im internationalen Güterhandel. Hier spezialisieren sich die Staaten mit restriktiver Klimaschutzpolitik auf die Produktion der weniger CO<sub>2</sub>-intensiven Güter. Die anderen produzieren und exportieren vermehrt die CO<sub>2</sub>-intensiven Güter (vgl. Zhou et al. 2010).

<sup>2</sup> Der Begriff *Carbon Leakage* wird in der Literatur in *strong* und *weak* unterteilt. *Weak Carbon Leakage* entsteht nicht unbedingt als Folge einer Klimaschutzpolitik eines Landes. Der Effekt bezieht sich auf eine Erhöhung der Konsumnachfrage in den klimaschützenden Staaten, die durch Exporte der anderen Länder gedeckt wird (vgl. Peters/Hertwich 2008). Es gibt keine einheitliche Einschätzung bezüglich der Höhe des *Carbon Leakage*. Die Ergebnisse variieren von 0,5% bis 130% und sind von der eingesetzten Methode und den getroffenen Annahmen abhängig. Einen Überblick zu diesen Ergebnissen liefern die Studien u.a. von DEEC (2010) und Reinaud (2008).

<sup>3</sup> Vgl. Report of the Working Party on Border Tax Adjustments, L/3464, 20. November 1970, Rn. 4.

Besteuert wird der Konsum, nicht die Produktion. Entsprechend kann das BTA auf Importe und Exporte angewendet werden. Importe werden so den inländischen Steuersätzen unterworfen. Steuern auf Güter, die exportiert werden, können rückerstattet werden (Ruddigkeit 2009, S. 6; Hilbert/Berg 2008, S. 3).<sup>4</sup> Eine ähnliche ökonomische Wirkung wie bei der CO<sub>2</sub>-Steuer wird auch durch einen Zertifikatehandel erreicht. In diesem Fall bezieht sich das *Border Adjustment* auf den Zertifikatepreis, der auch den Importeuren angelastet bzw. den Exporteuren rückerstattet werden müsste.

Die Debatte um Grenzausgleichsinstrumente ist vor allem in der Zeit bis zur Unterzeichnung eines Post-Kyoto-Abkommens relevant, damit unilaterale Maßnahmen von Vorreitern der Klimapolitik nicht durch die Unwilligkeit der anderen Staaten (zumindest teilweise) zunichte gemacht werden. Nach einem erfolgreichen Vertragsabschluss, würde eine Ausgleichsmaßnahme innerhalb der Gruppe der ratifizierenden Staaten im Idealfall obsolet, gegenüber den Nicht-Unterzeichnern könnte ein BTA dagegen auch weiterhin Bestand haben.

In der aktuellen Diskussion wird nach den Anreizen für unilaterale Klimaschutzmaßnahmen gefragt. Zum einen bietet die Chance zur Vermeidung des *Carbon Leakage* einen Anreiz, unilateral (mehr) Klimaschutz zu betreiben. Zum anderen könnten *Border Adjustments* auch positive Impulse innerhalb der stagnierenden multilateralen Klimaverhandlungen setzen. Länder, die bisher keine eigene Klimapolitik betreiben und daher von *Border Adjustments* getroffen werden, können diese durch eine aktive Teilnahme an gemeinsamen Bemühungen wieder außer Kraft setzen. Eigene Anstrengungen werden hierdurch deutlich preisgünstiger als ohne deren Vorhandensein. Neben diesen positiven Eigenschaften der *Border Adjustments*, die als Anreize zur Vereinbarung von Klimaschutzzielen und damit einer erhöhten Effektivität der vorhandenen Klimapolitik dienen, können *Border Adjustments* allerdings auch als Handelsbarriere gesehen werden, die unabhängig von ihrer klimaverbessernden Wirkung im Widerspruch zu anderen internationalen Vertragswerken (besonders der WTO-Verträge) stehen und damit anderweitige Nachteile nach sich ziehen.

Innerhalb der regionalen und nationalen Gesetzgebung nimmt die Idee der *Border Adjustments* zunehmend Gestalt an. So ermöglicht die Änderungsrichtlinie zur europäischen Emissionshandelsrichtlinie<sup>5</sup> Ausgleichsmaßnahmen für diejenigen Sektoren, die durch *Carbon Leakage* besonders gefährdet sind, wenngleich auch bisher von dieser Möglichkeit noch kein

---

<sup>4</sup> *Export Border Adjustments* können als wenig klimaschützend bzw. sogar als klimaschädlich eingestuft werden (vgl. Holzer 2010 und 2011). Export BA bzw. symmetrische BA (Export und Import) werden aus juristischer Perspektive u.a. von Shih (2011) und Pitschas (1995) diskutiert. Aus ökonomischer Perspektive beschäftigen sich u.a. Mattoo et al. (2009) sowie Fischer/Fox (2012) mit Export-BA bzw. mit einem symmetrischen BA.

<sup>5</sup> Art. 10a Abs. 6 und Abs. 15, Art. 10b Abs. 1 lit. b RL 2009/29/EG, L 140/63 zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG zwecks Verbesserung und Ausweitung des Gemeinschaftssystems für den Handel mit Treibhausgaszertifikaten, ABl. L 140 vom 5.6.2009; RL 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13.10.2003, 2003L0087 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates, ABl. L 275 vom 25.10.2003.

Gebrauch gemacht wurde. Ferner gibt es in den USA Vorschläge, *Border Adjustments* zu implementieren.<sup>6</sup>

Die bisherige Literatur zum Thema lässt sich grob in ökonomische und juristische Beiträge einteilen, umfasst aber auch interdisziplinäre Betrachtungen. Es gibt unter den ökonomischen Beiträgen eine große Anzahl von Simulationsanalysen, die mit Hilfe von Gleichgewichtsmodellen die Existenz und den Umfang des *Carbon Leakage* (Aichele/Felbermayr 2012) und die Effekte von *Border Adjustments* auf Umwelt und Wettbewerbsfähigkeit untersuchen (Alexeeva-Talebi et al. 2008, Burniaux et al. 2010, Fischer/Fox 2012 sowie Monjon/Quirion 2011). Theoretische Untersuchungen zum *Carbon Leakage* sind dagegen nicht so zahlreich. Hier bildet Gros (2009) mit seiner Wirkungsanalyse zu *Border Adjustments* eine Ausnahme.

Für die Untersuchung der WTO-rechtlichen Zulässigkeit, aber auch für die politische Akzeptanz von BTA kommt es auf die praktische Ausgestaltung an (Shih 2011). Zahlreiche Aufsätze<sup>7</sup> diskutieren die Schnittstellen zwischen WTO-Recht und Klima- bzw. Umweltschutz. Neben den einschlägigen WTO-Rechtsabkommen diskutieren wir das WTO-Fallrecht. Für unseren Ansatz beziehen wir uns insbesondere auf den *Brazil-Tyres-Fall*, dessen Überlegungen zu komplementären Maßnahmen bisher u.a. von McGrady (2009) näher in den Blick genommen wurde.

Ziel dieser Arbeit ist eine allgemeine Analyse der Wirkung einer unilateralen Klimaschutzmaßnahme unter Berücksichtigung des Außenhandels. Betätigen sich Staaten alleine oder in einem Staatenverbund wie der EU als Vorreiter, so nehmen sie für ihre Industrie einen Wettbewerbsnachteil in Kauf. Ferner werden eigene Anstrengungen zur Verbesserung des Klimaschutzes durch *Carbon Leakage* zumindest teilweise konterkariert. Ein BTA dient dann dazu diese Nachteile zu begrenzen, d. h. Wettbewerbsneutralität wieder herzustellen und *Carbon Leakage* zu vermeiden. Da solche Maßnahmen einen Eingriff in den internationalen Handel darstellen, ist es notwendig sie auf ihre WTO-Kompatibilität zu überprüfen. Anderenfalls könnten sie längerfristig nicht bestehen. Hierzu ist eine ausführliche rechtliche Überprüfung notwendig, die die ökonomische Analyse ergänzt.

Die ökonomische Analyse (Abschnitt 2) und die WTO-rechtliche Prüfung (Abschnitt 3) wird dann durch eine Diskussion möglicher politischer Strategien ergänzt (Abschnitt 4). Die *Carbon Added Tax* ist juristisch besonders gut zu rechtfertigen und einfacher in der

---

<sup>6</sup> Die entsprechenden Gesetzesentwürfe sind der Liebermann-Warner Act, das Boxer Amendment, das Kerry Boxer Bill, der American Power Act sowie im American Energy and Security Act (Waxman-Markey Bill). Die Umsetzung dieser Entwürfe scheiterte in der Vergangenheit an der Zustimmung im Senat (Kommerskollegium 2010, S. 5).

<sup>7</sup> Rechtswissenschaftliche Untersuchungen zum Thema reichen von allgemeinen Überlegungen zu dem Konflikt zwischen Freihandelsregime und Umweltinteressen (Epiney 2000; Panizzon/Arnold/Cottier 2010; Charnovitz 2007) über konkrete WTO-rechtliche Überlegungen zu Klimaschutzmaßnahmen (Low et al. 2012) bzw. umweltbezogene *Border Adjustments* (Hilbert/Berg 2008; Quick/Lau 2003) bis hin zu Diskussionen über *Climate Border Adjustments* (de Cendra 2006, Holzer 2010 und 2011, Ismer/Neuhoff 2007 sowie Veel 2009). Andere für unsere Analyse relevante Quellen beziehen sich auch auf juristische Einzelprobleme (vgl. Du 2011, McGrady 2008 und van Damme 2008).

Ausgestaltung. Der *Carbon Footprint* bietet dafür eine hohe Genauigkeit und gute Anreize für den Klimaschutz. Für diese alternativen Handlungskonzepte werden Vor- und Nachteile diskutiert. Ein Fazit versucht die beiden Politikempfehlungen entscheidungsrelevant aufzubereiten (Abschnitt 5).

## **2. Ökonomische Effekte einer unilateralen CO<sub>2</sub>-Steuer und eines Grenzausgleiches**

### **2.1. Problemstellung**

Unsere Analyse starten wir mit dem ökonomischen Teil, in dem wir zuerst mit Hilfe einer Partialanalyse im Rahmen eines Standard-Außenhandelsmodells zeigen, wie sich die Wettbewerbssituation der Industrie im In- und Ausland durch die Einführung einer CO<sub>2</sub>-Steuer und nach der Implementierung des BTA ändert. Dabei spielt der Bezugspunkt (*status quo*) eine wichtige Rolle für die Beurteilung einer potentiellen Verbesserung der Ausgangslage. Wählt man als Referenzpunkt den Zeitraum vor Einführung einer Klimaschutzmaßnahme, so erhält man typischerweise ein anderes Resultat als nach deren Einführung, aber vor dessen Ergänzung durch ein BTA.

Das Modell des internationalen Handels greift vereinfachend auf zwei Länder (kurz Inland und Ausland) zurück. Beide Länder produzieren jeweils zwei Güter, die unterschiedlich CO<sub>2</sub>- bzw. energieintensiv sind. Für die Herstellung der Güter werden zwei weitere Faktoren, Kapital und Arbeit eingesetzt. Das Inland verfügt annahmegemäß über einen komparativen Vorteil beim energieextensiven Gut und importiert das energieintensive im Gegenzug. Die Produktion des energieintensiven Gutes verursacht hohe Treibhausgasemissionen.

Wir nehmen an, dass das Inland, um die globalen Emissionen zu verringern und dadurch den Klimaschaden zu begrenzen, eine unilaterale Klimaschutzpolitik in Form einer CO<sub>2</sub>-Steuer betreibt. Ferner gehen wir davon aus, dass das Ausland gleichzeitig keine Klimaschutzpolitik verfolgt. Die inländischen Produzenten zahlen dann einen CO<sub>2</sub>-Preis und internalisieren (einen Teil) des externen Effektes, der sich aus ihrer Produktion ergibt. Wie wir im nächsten Kapitel zeigen, kann eine solche unilaterale Politik zur Schlechterstellung der inländischen Anbieter und auch der Umwelt führen.

Um dem negativen Effekten entgegenzuwirken, erhebt das Inland ein BTA in Form eines Import-BTA, analog einem Importzoll. Daher genügt es, wenn wir die Analyse auf das energieintensive Gut beschränken. Die Implikationen des BTA werden hier für zwei unterschiedliche Fälle untersucht. Im ersten setzen wir *gleiche Technologien* für beide Länder voraus. Der gleiche Produktionsprozess verursacht auch gleiche Emissionsintensitäten. Die Emissionen pro Produkteinheit sind dann identisch in beiden Ländern. Im Gegensatz hierzu wird im zweiten Fall von einer emissionsintensiveren Technologie im Ausland ausgegangen. Für die Herstellung der gleichen Produktionsmenge wird demzufolge dort mehr Energie gebraucht und mehr CO<sub>2</sub> emittiert als im Inland.

Die Bemessungsgrundlage sowohl für die CO<sub>2</sub>-Steuer als auch für das BTA ist der CO<sub>2</sub>-Ausstoß je Produkt (*Carbon Footprint*).<sup>8</sup> In unserem Modell sorgt ein BTA für eine gleich hohe Belastung. Die ausländischen Emissionen sollen durch das BTA genau so hoch belastet werden wie die inländischen mit der CO<sub>2</sub>-Steuer.

Der Einfluss des BTA auf den internationalen Handel, *Carbon Leakage* und die globale Wohlfahrt wird jeweils mit den möglichen Referenzpunkten verglichen. Den ersten Bezugspunkt stellt der Freihandel dar. In diesem Fall betrachten wir eine Ausgangssituation vor Implementierung der CO<sub>2</sub>-Steuer im Inland. Den zweiten Bezugspunkt stellt die Situation nach der Erhebung der CO<sub>2</sub>-Steuer, jedoch ohne jedwedes BTA dar. Wir zeigen, dass die Wahl des Referenzpunktes eine entscheidende Bedeutung für die Beurteilung der Effekte des BTA hat.

## 2.2. Unilaterale Klimaschutzpolitik ohne BTA

In der Abbildung 1 werden die Auswirkungen der inländischen CO<sub>2</sub>-Besteuerung auf den bilateralen Handelsstrom und die Entstehung des *Carbon Leakage* gezeigt. Die Grundlage des Diagramms bilden die Angebots- und Nachfragekurven im In- und Ausland für das energieintensive Gut, die sich entsprechend auf der linken und rechten Seite der Abbildung befinden. Die Grafik in der Mitte zeigt das Außenhandelsgleichgewicht mit Importnachfrage- (*MD*) und Exportangebotskurve (*XS*).

Der Zeitpunkt, zu dem das Inland noch keine CO<sub>2</sub>-Steuer auf inländische Emissionen verhängt stellt die erste Ausgangssituation unserer Überlegungen dar. In diesem Referenzpunkt wird auf dem Weltmarkt zu dem Preis  $P_1$  die Menge  $Q_1$  gehandelt. Die inländische Produktion beläuft sich auf  $S_1$  und der Nachfrageüberschuss im Inland wird dann durch Importe gedeckt.

Um den Schadstoffausstoß zu begrenzen entscheidet sich die inländische Regierung, eine CO<sub>2</sub>-Steuer auf die Produktion im Inland einzuführen. Die CO<sub>2</sub>-Steuer verursacht zusätzliche Kosten in der inländischen Produktion, die dann letztendlich auf die Endverbraucher überwältzt werden. Die Wettbewerbsfähigkeit der Produzenten auf dem heimischen Markt verschlechtert sich. Die Produktion im Inland geht zurück, was in der Abbildung als Verschiebung der inländischen Angebotsfunktion nach links dargestellt wird. Hieraus resultiert eine höhere Importnachfrage nach dem energieintensiven Gut. Dies verschiebt die *MD*-Kurve nach links, so dass im Gleichgewicht die Importe auf die Menge  $Q_2$  ansteigen.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> In diesem einfachen Modell ist der *Carbon Footprint* problemlos zu bestimmen. Ist er bekannt, ist es einfach, die Höhe der umweltpolitischen Instrumente, wie CO<sub>2</sub>-Steuer oder BTA festzulegen. In der Realität stellt die genaue Schätzung des *Carbon Footprints* eine sehr große Herausforderung dar. Es gibt auf internationaler Ebene keine einheitliche Methode zur Bestimmung der Emissionen, die mit einem Produktionsprozess in Verbindung stehen. Zusätzlich ist die Informationsbeschaffung zu anfallenden Emissionen für jeden Produzenten mit erheblichem Kosten- und Zeitaufwand verbunden werden; vgl. dazu Persson (2010).

<sup>9</sup> Vgl. für diese Standardergebnisse Sheldon (2011) oder Mattoo et al. (2009). Nach Mattoo et al. (2009) kann eine unilaterale CO<sub>2</sub>-Steuer in OECD-Ländern mit dem Ziel Emissionen um 17% im Jahr 2020 zu reduzieren, zu einer Verringerung der Produktion im energieintensiven Sektor in USA (EU) um 4% (2%) und der Exporte um 12% (5%) führen. Der eingeschätzte Anstieg der Exporte aus den Schwellenländern beläuft sich auf 6-8%.

Die höheren Importe gehen mit einer Ausweitung der ausländischen Produktion und somit mit vermehrtem CO<sub>2</sub>-Ausstoß im Ausland einher. Diese stehen dem Rückgang der Produktion im Inland ( $S_1-S_2$ ) gegenüber und mindern damit den Erfolg der inländischen Umweltpolitik.

Die Höhe des *Carbon Leakage* lässt sich aus dem ausländischen Produktionszuwachs ( $S_2^*-S_1^*$ ) ableiten. Diese Art des *Carbon Leakage* entspricht dem *specialisation leakage*.<sup>10</sup> Der Grund für seine Entstehung liegt in der Veränderung der *terms of trade*, die infolge der geänderten Weltmarktpreise auftreten. Der komparative Vorteil des Auslands bei der Produktion des energieintensiven Gutes wird durch die unilaterale Klimapolitik des Inlands noch stärker.

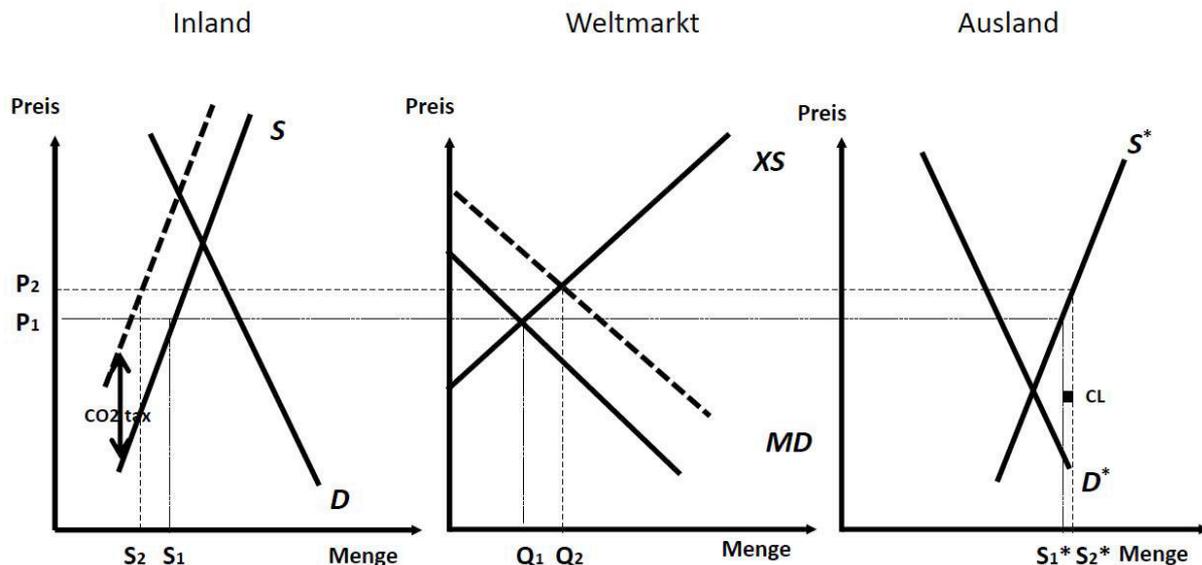


Abbildung 1: Internationales Marktgleichgewicht vor der Implementierung eines BTA

Bei gleichen Technologien weltweit steigen die Preise für beide Güter (der des energieintensiven Gutes jedoch stärker; d.h. die *terms of trade* verbessern sich für das Ausland). Damit geht die Gesamtnachfrage und somit auch die Produktion weltweit zurück. Dies entlastet die Umwelt von Treibhausgasen.

Das Ergebnis ändert sich jedoch, wenn das Ausland beide Güter emissionsintensiver produziert als das Inland. Die unterschiedlichen Technologien verursachen einen erhöhten CO<sub>2</sub>-Ausstoß je Produktionseinheit im Ausland. Demzufolge ist das BTA in diesem zweiten Fall höher als bei gleichen Technologien. Die importierten energieintensiven Produkte werden dadurch stärker belastet als die vergleichbaren inländischen Güter.

Durch die Einführung der CO<sub>2</sub>-Steuer werden beide Produkte am Weltmarkt teurer. Aber die Produktion von beiden Gütern nimmt im Inland stärker ab als sie im Ausland ansteigt. Dies kann dazu führen, dass sich nach der Einführung der Klimaschutzmaßnahme die Emission von Treibhausgasen erhöht.<sup>11</sup> Um den negativen Effekt auf die Umwelt abzumildern und die

<sup>10</sup> Vgl. Marschinski et al. (2009).

<sup>11</sup> Die Auswirkung von CO<sub>2</sub>-Steuern auf die Umwelt ist hier nicht eindeutig.

Effektivität der CO<sub>2</sub>-Steuer wiederherzustellen, kann ein BTA auf importierte Waren eingeführt werden. Mit dem gleichen Argument wird ein BTA zur Verminderung des *Carbon Leakage* eingesetzt.

## 2.3. Ökonomische Konsequenzen des BTA

### 2.3.1. Gleiche Produktionstechnologien

Im Fall gleicher Produktionstechnologien in beiden Ländern ist das Implementieren eines BTA aus zwei Gründen sinnvoll. Erstens, ein BTA kann die Wettbewerbsnachteile der inländischen Produzenten ausgleichen, die nach der Einführung der CO<sub>2</sub>-Steuer aufgetreten sind. Durch *levelling the playing field* zwischen den inländischen und ausländischen Produzenten wird die Schlechterstellung der heimischen Industrie auf dem Inlandsmarkt beseitigt. Diese Situation ähnelt der in den 60er Jahren, wo nach der Mehrwertsteuereinführung in Europa auch entsprechende Grenzausgleichmaßnahmen implementiert wurden (vgl. Lockwood/Whalley 2010). Zweitens, mit Hilfe von BTA kann auch *Carbon Leakage* beseitigt bzw. ausgeglichen werden. Die Auswirkung eines BTA für den Fall, dass beide Länder gleiche Technologien nutzen, zeigt die Abbildung 2.

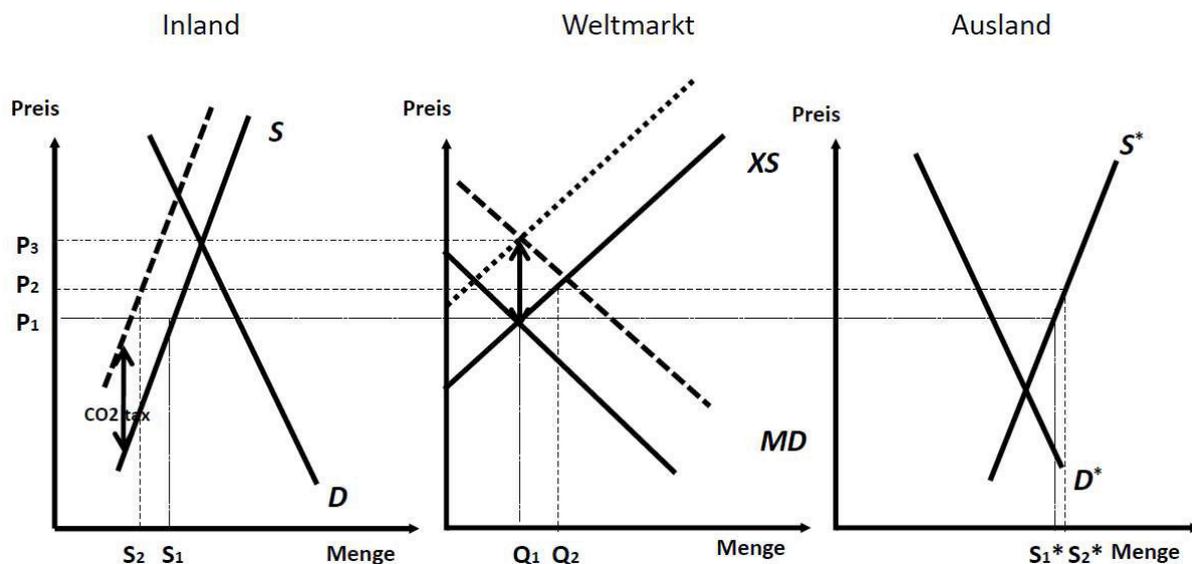


Abbildung 2: Internationales Marktgleichgewicht nach der Implementierung eines BTA (gleiche Technologie)

Hier werden die ausländischen Importe genau so stark mit einem BTA belastet wie die inländische Produktion mit der CO<sub>2</sub>-Steuer. Da die ausländische Produktion jetzt aber am Weltmarkt um den Kostenfaktor BTA teurer wird, geht das Angebot zurück. Dies verschiebt die Exportangebotskurve nach links. Im Vergleich zu dem Referenzpunkt 2 (CO<sub>2</sub>-Steuer) ist das Ausland gezwungen seine Produktion einzuschränken. Seine Wettbewerbssituation verschlechtert sich zugunsten der inländischen Unternehmen. *Carbon Leakage* wird vollständig vermieden. Im Vergleich zu dem Referenzpunkt 1 (Freihandel) ändert sich für das Ausland jedoch gar nichts. Das Ausland produziert und exportiert die gleiche Menge an Waren  $S_1^*$  und  $Q_1$  wie vor der Einführung der CO<sub>2</sub>-Steuer. Der BTA treibt aber die

inländischen Preise noch einmal auf  $P_3$  nach oben und ermöglicht die Ausweitung der im Inland produzierten Menge bis knapp unterhalb des ursprünglichen Niveaus  $S_1$ . Im Ausland wird die gleiche Menge wie im Ausgangspunkt produziert; d.h. die eigentliche Wirkung des Klimaschutzes wird ausschließlich im Inland getragen. Allerdings fällt die Produktionseinschränkung im Inland um den Faktor *Carbon Leakage* kleiner aus als im Fall ohne BTA. Nimmt man also den Referenzpunkt vor der Einführung der CO<sub>2</sub>-Steuer als Vergleichsmaßstab an, wird nicht nur die Wettbewerbsneutralität mit Hilfe von BTA wieder hergestellt, sondern auch die externen Effekte der Produktion werden internalisiert. Es ist daher wichtig, zwischen den beiden Referenzpunkten zu unterscheiden.

### 2.3.2. Unterschiedliche Produktionstechnologien

In der realen Welt sind Technologieunterschiede bei ansonsten gleichen Sektoren zwischen verschiedenen Ländern durchaus üblich. Die Disparitäten sind vor allem in den energieintensiven Sektoren der Industriestaaten auf der einen und z.B. China oder Russland auf der anderen Seite deutlich zu sehen. Soll das BTA dafür sorgen, dass der mit der Produktion verbundene CO<sub>2</sub>-Ausstoß im In- und Ausland gleich stark belastet wird, dann müsste das BTA entsprechend höher ausfallen als die inländische CO<sub>2</sub>-Steuer. Seine Höhe lässt sich aus dem *Carbon Footprint* des importierten Gutes bestimmen. Die Effekte des BTA im Fall einer emissionsintensiveren Technologie des Auslands zeigt die Abbildung 3.

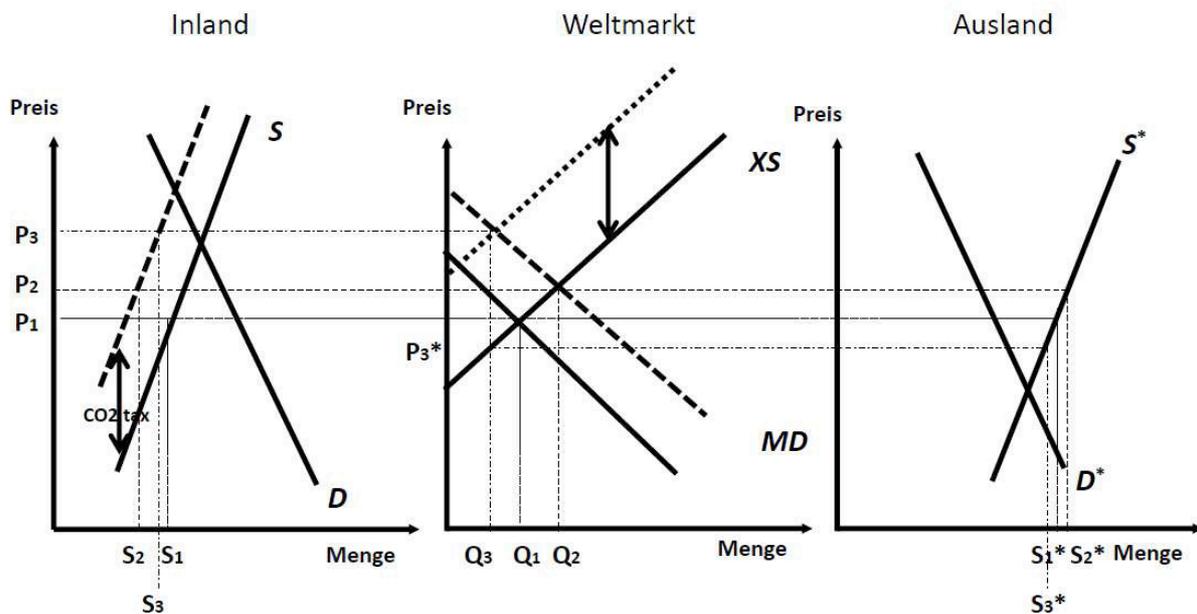


Abbildung 3: Internationales Marktgleichgewicht nach der Implementierung eines BTA (unterschiedliche Technologie)

Da die Höhe des BTA die inländische CO<sub>2</sub>-Steuer übersteigt, verschiebt sich die Exportangebotsfunktion stärker als im Fall gleicher Technologien. Die vom Ausland importierte Menge sinkt auf  $Q_3$ . Die *terms of trade* sinken auf  $P_3^*$  und die Wettbewerbsfähigkeit des Auslands verschlechtert sich. Jetzt erfolgt ein Rückgang der ausländischen Produktion im Vergleich zur Ausgangssituation. Der BTA treibt aber auch die

inländischen Preise nach oben. Hier wird die Produktion ausgeweitet und liegt jetzt bei  $S_3$  knapp unterhalb dem Freihandelniveau. Die gesamtwirtschaftlich produzierte Gütermenge ist jetzt kleiner als in der Ausgangssituation, was sich positiv auf die Umwelt auswirkt. Im Gegensatz zu dem Fall der gleichen Technologien führt hier der BTA nicht nur zu einer Neutralisierung des *Carbon Leakage*; er wird vielmehr um den Betrag  $(S_1^* - S_3^*)$  überkompensiert.

### 2.3.3. CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA als Maßnahmenpaket

Die Auswirkungen von CO<sub>2</sub>-Steuern und BTA und deren Bewertung hängen von zwei Faktoren ab: erstens spielt der gewählte Referenzpunkt - entweder Freihandel oder CO<sub>2</sub>-Steuer - eine entscheidende Rolle für die Sichtweise des Auslands; zweitens führen unterschiedliche Technologien einerseits zu einer Verstärkung des *Carbon Leakage*, aber andererseits mit Einführung des BTA auch zu einer Wettbewerbsverzerrung zugunsten des Vorreiters von Klimaschutzmaßnahmen. Für die Wettbewerbseffekte genügt es, wenn wir die Veränderung der *terms of trade* betrachten; für die Wirksamkeit im Klimaschutz ist es dagegen entscheidend, ob und in welchem Umfang *Carbon Leakage* auftritt bzw. verhindert werden kann.

Die Einführung einer CO<sub>2</sub>-Steuer setzt den Freihandel als *status quo* voraus. Die gegenläufigen Wirkungen der Veränderungen in den *terms of trade* liegen in der Natur der Sache. Was für das Inland wettbewerbsschädlich ist, das muss für das Ausland gut sein und umgekehrt. Die Wirkung auf den globalen Klimaschutz hängt davon ab, ob bei unterschiedlichen Technologien die Verlagerung der Produktion ins Ausland den CO<sub>2</sub>-Ausstoß dort stärker erhöht als die Einsparungen im Inland ihn verringern. Das Vorzeichen des Gesamteffektes ist daher theoretisch nicht eindeutig, sondern kann nur empirisch bestimmt werden.

Die Tatsache, dass die Effekte des BTA vom angenommenen Referenzpunkt abhängt, kann ein neues Argument für die Implementierung solcher Instrumente liefern bzw. die bestehenden Argumente noch verstärken. Die Wettbewerbsbeeinträchtigung der ausländischen Unternehmen infolge des BTA wird von den Entwicklungsländern sehr oft als Gegenargument angeführt. Hierfür wird gerne als Referenz der Zeitpunkt nach Einführung der CO<sub>2</sub>-Steuer herangezogen. D.h. die klimapassiven Staaten (Entwicklungsländer, China, USA, etc.) haben den selbstgewählten Wettbewerbsnachteil der EU als Klimavorreiter wohlwollend zur Kenntnis genommen, sind aber gleichzeitig nicht bereit die Korrektur durch ein BTA als Folgeerscheinung im Zusammenhang damit zu betrachten. Sie sehen darin zunächst einmal eine einseitig belastende Maßnahme zu ihren Ungunsten. Positiv bleibt allein zu vermerken, dass das *Carbon Leakage* vermieden bzw. vermindert werden kann.

Unsere Analyse zeigt, dass die negativen Konsequenzen für die Wettbewerbsfähigkeit der ausländischen Industrie abgemildert werden können, wenn man die beiden Maßnahmen, CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA zusammen, d.h. als ein Maßnahmenpaket einführt und nicht als zwei voneinander unabhängige, nacheinander ergriffene Maßnahmen betrachtet.

Instrument	status quo	ToT im Inland	ToT im Ausland	Umwelt
CO <sub>2</sub> -Steuer	Freihandel	↓	↑	Gleiche Technologien ↑
				Verschiedene Technologien ↓↑
BTA bei gleichen Technologien	CO <sub>2</sub> -Steuer	↑	↓	↑
	Freihandel	↔	↔	↑↑
BTA bei verschiedenen Technologien	CO <sub>2</sub> -Steuer	↑↑	↓↓	↑
	Freihandel	↑	↓	↑↑

**Tabelle 1: Vergleich der Auswirkungen von BTA.** (↑: Verbesserung, ↓ Verschlechterung, ↔ keine Veränderung)

Bei einer solchen Paketlösung werden die Effekte eines BTA nicht mit der Situation nach Einführung der CO<sub>2</sub>-Steuer, sondern mit dem Freihandel zuvor verglichen. Hier kommt es entweder zu keiner Schlechterstellung des Auslands (Fall der gleichen Technologien) oder zu geringeren Einbußen der ausländischen Wirtschaft (Fall unterschiedlicher Technologien). Dagegen führt eine sequentielle Klimaschutzmaßnahme – bei der ein BTA die CO<sub>2</sub>-Steuern ergänzt – dazu, dass das BTA generell als eine Benachteiligung der ausländischen Unternehmen angesehen wird.

Der Einfluss auf die Umwelt ist nach der Erhebung des Grenzsteuerausgleichs immer positiv, da die globale Produktion der emissionsintensiven Güter zurückgeht, was auch eine Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes mit sich bringt.

Aus dem ökonomischen Teil möchten wir die folgende These ableiten: Wird eine CO<sub>2</sub>-Steuer und ein BTA als ein Maßnahmenpaket ergriffen und nicht einzeln als zwei unabhängig voneinander nacheinander eingeführte Instrumente betrachtet, ergeben sich geringere Probleme bei der WTO-Zulässigkeit des Grenzsteuerausgleichs. Eine solche Betrachtungsweise könnte die WTO-rechtliche Akzeptanz der Instrumente erhöhen. Diese These wird im juristischen Teil überprüft.

### 3. CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA als Maßnahmenpaket im WTO-Recht

Die Frage ist nun, welche Auswirkungen die Paketlösung auf die WTO-rechtliche Bewertung von BTA hat. Zunächst gilt es festzustellen, ob ein Maßnahmenpaket aus CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA auch juristisch als Paket zu begreifen ist. BTA könnten zum einen von ihrer Definition her bereits als wettbewerbsneutral gelten, wie es oben beschrieben ist. Über den Gedanken der Wettbewerbsneutralität hinaus gehend könnte aber auch die Einordnung unter den Begriff *komplementäre Maßnahmen* weiterhelfen, der in der WTO-rechtlichen Streitentscheidung *Brazil – Retreaded Tyres* geprägt wurde.<sup>12</sup>

Zunächst suchen wir nach den juristischen Grundlagen für das Maßnahmenpaket. Nachdem wir die Art der Steuer gemäß Art. II:2 lit. a GATT eingegrenzt haben (Abschnitt 3.1), erklären wir, wie die Rechtsprechung *komplementäre Maßnahmen* definiert und inwiefern das oben erläuterte Maßnahmenpaket hierunter gefasst werden kann (Abschnitt 3.2). Das Zusammendenken von CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA hat Auswirkungen auf die Bewertung des BTA gemäß Art. II:2 lit. a GATT und in Bezug auf die Inländergleichbehandlung (Art. III:2 GATT), denn dem Sinn und Zweck beider Normen kann durch die Paketlösung besser entsprochen werden als bei alleiniger Betrachtung des BTA (Abschnitt 3.3). Wäre das Paket anhand der Inländergleichbehandlung dennoch nicht zu rechtfertigen, weil es zu unzulässigen Diskriminierungen kommt, könnten diese trotzdem anhand der allgemeinen Ausnahmen des Art. XX GATT gerechtfertigt werden. Auch hier ergeben sich aus der Komplementarität Vereinfachungen für die Rechtfertigung (Abschnitt 3.4).

#### 3.1. Durch BTA ausgleichsfähige Steuern

Grundsätzlich ermöglicht das GATT auf importierte Güter die gleichen Steuern und Gebühren aufzuerlegen wie auf inländische (Art. II:2 lit. a GATT).<sup>13</sup> Der Ausgleich von Steuern ist auf indirekte Steuern beschränkt.<sup>14</sup> Indirekte Steuern können sowohl bei Unternehmen als auch beim Konsumenten erhoben werden. Sie können sich auf Produkte, den Produktionsprozess oder auf Produktionsfaktoren beziehen. Konsumsteuern und Steuern auf Produktion, Energie und Transport werden als *Taxes occultes* definiert. Sie gelten als nicht ausgleichsfähig, es sei denn es handelt sich um eine Kaskadensteuer (WP BTA, 1970: para. 15; Ismer/Neuhoff, 2007, S. 146; De Cendra 2006, 138ff).

---

<sup>12</sup> Appellate Body Report, *Brazil – Measures Affecting Imports of Retreaded Tyres*, WT/DS/332/AB/R, 17. Dezember 2007 (AB, *Brazil – Tyres*). In diesem Fall geht es um ein Importverbot für aufbereitete Autoreifen. Autoreifen sind Brutplatz für krankheitsübertragende Insekten und gelten daher als Gefahr für die Gesundheit des Menschen. Das Paket bestand hier aus Maßnahmen, die sich auf nicht wiederverwertbare Autoreifen beziehen und solchen, die der Wiederaufbereitung und Lagerung dienen. McGrady (2008, S. 164-168) misst *komplementären Maßnahmen* in diesem Zusammenhang erstmals Bedeutung bei, diskutiert die Paketlösung jedoch nicht über den Fall hinaus.

<sup>13</sup> BTA sind von anderen Instrumenten des GATT abzugrenzen (Low et al. 2012, S. 489), insbesondere von Zöllen.

<sup>14</sup> Panel Report, *United States – Taxes on Petroleum and certain imported Substances*, L/6175 - 34S/136, 17. Juni 1987, (Panel, *US – Superfund*), para. 5.1.1.; vgl. Hillman (2013, S. 5).

Das Ziel von BTA entsprechend Art. II:2 lit. a GATT ist Wettbewerbsneutralität von Steuern und Gebühren zu gewährleisten. Der Status quo der Wettbewerbsbedingungen darf weder *de jure* noch *de facto* beeinträchtigt werden. Auf die Intention des Staates, der das Maßnahmenpaket einführt, kommt es dabei nicht an. Die Beeinträchtigung misst sich vielmehr an objektiv nachweisbaren Kriterien, die dem Maßnahmenpaket ggf. zugrunde liegen, d. h. nach denen Produkte unterschieden werden.<sup>15</sup> Zwischen *gleichartigen Produkten* (*Like Products*) dürfen keine Differenzierungen vorgenommen werden (Shih 2011, S. 54 und 56).

Bevor die Frage der Gleichartigkeit diskutiert wird, soll zunächst geklärt werden, ob es sich beim Maßnahmenpaket aus CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA um *komplementäre Maßnahmen* handelt. Dies würde eine zusätzliche Rechtfertigungsgrundlage für die Wettbewerbsneutralität von BTA liefern.

### 3.2. Die Paketlösung als *komplementäre Maßnahmen*

Die WTO Streitentscheidungsorgane nehmen auf die Idee eines Maßnahmenpaketes auch unabhängig von BTA Bezug.<sup>16</sup> Der Appellate Body fragt im Fall *Brazil – Retreaded Tyres* explizit nach dem Zusammenwirken mehrerer Maßnahmen. Das Maßnahmenpaket wird synonym als *comprehensive policy* beschrieben, die sowohl *kumulativ* als auch *komplementär* sei.<sup>17</sup> Um komplementär zu sein, müssen die verschiedenen Maßnahmen auf das gleiche Ziel gerichtet sein und sich in Bezug auf ihr Ziel gegenseitig unterstützen. Voraussetzung ist, dass eine der beiden Maßnahmen allein jeweils nicht hinreichend effektiv ist. Die Erreichung des gewünschten Schutzniveaus muss also von der Implementierung *mehrerer* Maßnahmen abhängen.<sup>18</sup> Komplementäre Maßnahmen sind von alternativen Maßnahmen abzugrenzen. Synergieeffekte<sup>19</sup> sind für die Betrachtung als *komplementäre Maßnahmen* förderlich (McGrady 2009: S. 164 und 166), aber nicht zwingend. Wie stark sich die CO<sub>2</sub>-Steuer und wie stark sich das BTA jeweils genau auf den Klimaschutz auswirkt, wäre bei gleichzeitiger Einführung beider Instrumente schwer abzugrenzen. Insofern könnte die zeitgleiche

---

<sup>15</sup> Bender, para. 57, Fn. 96 m. w. N., a. A. von Rottenburg (2003, S. 104).

<sup>16</sup> AB, *Brazil – Retreaded Tyres*; Appellate Body Report, *China – Measures Affecting Trading Rights and Distribution Services for Certain Publications and Audiovisual Entertainment Products*, WT/DS363/AB/R, 19. Januar 2010 (AB, *China – Audiovisuals*). *US-Gasoline* diskutiert schon viel früher den *Maßnahmenbegriff* als solches. Der Appellate Body stellt hier die Frage, welcher Teil einer staatlichen Maßnahme überhaupt die WTO-Rechtsbeeinträchtigung auslöst. Interessant ist, dass für diese Beeinträchtigung nicht nur der Teil der Maßnahme relevant ist, der nach außen wirkt (extraterritoriale Wirkung). Der Teil der Maßnahme, der die Basis für die WTO-rechtliche Beeinträchtigung darstellt, ist ebenfalls relevant. Die Definition der Maßnahme würde also auch die Kriterien zur Produktunterscheidung im Inland zur Diskussion stellen, wenn sie den BTA beeinflussen. Ist (wie oben angenommen) im Inland der Technologiestandard das Unterscheidungskriterium für die Besteuerung, wird dieser Maßstab selbst auch Gegenstand der WTO-rechtlichen Rechtfertigung; vgl. Appellate Body Report, *United States – Standards for Reformulated and Conventional Gasoline*, WT/DS2/AB/R, 20 May 1996 (AB, *US – Gasoline*).

<sup>17</sup> Vgl. Panel Report, *Brazil – Measures Affecting Imports of Retreaded Tyres*, WT/DS332/R, circulated to WTO Members 12. Juni 2007, para. 7.169 sowie AB, *Brazil – Retreaded Tyres*, paras. 151, 172f, 180f., 210f.

<sup>18</sup> AB, *Brazil – Retreaded Tyres*, paras. 172, 211; vgl. McGrady (2008, S. 165ff).

<sup>19</sup> AB, *Brazil – Retreaded Tyres*, para. 172.

Einführung beider Instrumente ein Indiz dafür sein, dass beide auf das gleiche Ziel gerichtet sind. Dennoch wird die gleichzeitige Einführung beider Instrumente nicht gefordert, damit Maßnahmen als komplementär gelten.<sup>20</sup> McGrady (2009, S. 166f.) warnt schließlich zu Recht davor, dass sämtliche Maßnahmen mit ähnlichen Zielsetzungen als komplementär eingeordnet werden.

Beziehen sich CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA beide auf das Klimaschutzziel und die Wettbewerbsneutralität, fallen sie unter den Begriff der *komplementären Maßnahme*. Die gemeinsame Einführung beider Maßnahmen bringt nicht nur einen Mehrwert für Wettbewerbsneutralität und Klimaschutz, die Vermeidung des *Carbon Leakage* stellt zudem einen Synergieeffekt des Paketes dar.

Die Entwicklung von Rechtsfiguren im Fallrecht bedarf jedoch einer möglichst andauernden Bestätigung. In je mehr Kontexten sie bestätigt wird, desto eher ist die Übertragung von *komplementären Maßnahmen* auch im Falle von BTA legitim. Bei *Brazil – Retreaded Tyres* handelt es sich allerdings um eine relativ junge Entscheidung. Deshalb ist die Relevanz des Begriffs der *komplementären Maßnahmen* in zukünftigen Fällen noch nicht abzusehen.<sup>21</sup>

Die Wettbewerbsneutralität des Maßnahmenpaketes ließe sich zwar bereits auf der Grundlage des Art. II:2 lit. a GATT begründen. Der Mehrwert der Einordnung als *komplementäre Maßnahmen* besteht allerdings in der Betonung der Aussage, dass beide Maßnahmen in den Blick genommen werden und nicht das BTA an sich schon wettbewerbsneutral ist.

Art. II lit. a GATT steht in engem Zusammenhang mit Art. III:2 GATT, denn die Frage, ob BTA bzw. ein Maßnahmenpaket letztendlich wettbewerbsneutral ist, hängt nicht zuletzt davon ab, ob Produkte im In- und Ausland gleich behandelt werden.

### **3.3. Definition gleichartiger Produkte (*Like Products*) und Auswirkungen der Komplementarität auf die Inländergleichbehandlung**

Ein Maßnahmenpaket aus CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA ist dann aus WTO-rechtlicher Sicht nicht zu beanstanden bzw. nicht über die Ausnahmeregelungen des GATT zu rechtfertigen, wenn es dem Grundsatz der Inländergleichbehandlung genügt, d. h. nicht-diskriminierend wirkt.

Die Inländergleichbehandlung unterscheidet zwischen fiskalischen (Art. III:2 GATT) und nicht-fiskalischen Maßnahmen (Art. III:4 GATT). Da wir uns auf den Ausgleich einer CO<sub>2</sub>-Steuer beziehen, ist Art. III:2 GATT einschlägig. Aus dem Wortlaut von Art. III:2 S. 1 in Verbindung mit der Anmerkung Ad Art. III:2 GATT können wir das Gleichbehandlungsgebot *im Wettbewerb stehender Produkte* entnehmen, aus Art. III:2 S. 2 i. V. m. Art. III:1 GATT ein Gleichbehandlungsgebot *gleichartiger Produkte (Like Products)*, wobei letzteres enger

---

<sup>20</sup> AB, Brazil – Retreaded Tyres, para. 151; vgl. Low et al. (2012, S. 513).

<sup>21</sup> Das Konzept wurde immerhin bereits in China – Audiovisuals aufgegriffen, allerdings hier bei der Interpretation eines anderen Abkommens, des General Agreements on Trade and Services (GATS). Die Betonung lag hier auf der Einordnung verschiedener Maßnahmen in den gleichen Kontext. AB, China – Audiovisuals, paras. 253, 369-372.

gefasst ist. Aus dem Wortlaut wird allerdings nicht klar, wann Produkte als gleich anzusehen sind und somit der Anforderung gleich hoher Besteuerung unterliegen.

Wir fragen nun zunächst, ob die in Frage stehenden *Produkte gleichartig* sind. Sind CO<sub>2</sub>-intensiv und CO<sub>2</sub>-arm hergestellte Produkte ungleich, kommt es zu keiner Diskriminierung; das Paket wäre dann zulässig. Wenn die Gleichheit allerdings zu bejahen ist, klären wir im zweiten Schritt, *ob gleichartige Produkte ungleich behandelt* werden (von Rottenburg 2003, S. 99; De Cendra 2006, S. 141).

### 3.3.1. Sind Produkte im In- und Ausland gleich?

Für den in der ökonomischen Analyse betrachteten Fall gleicher Technologien beider Länder ist die Produktgleichheit unproblematisch gegeben. Kernfrage dieses Abschnitts ist also, ob die Produkte, die sich ausschließlich durch den CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei ihrer Herstellung unterscheiden, WTO-rechtlich gleich sind oder nicht. Die *Working Party on BTA* definierte *Like Products* entsprechend als Produkte, die nach der Betrachtung a) ihrer physischen Eigenschaften, b) ihrer Verwendungsmöglichkeit und c) ihrer Substituierbarkeit im Wettbewerb aufgrund des Geschmacks und der Gewohnheiten der Kunden gleichartig sind (WP BTA, 1970: para. 18). In diversen GATT-Panel-Entscheidungen<sup>22</sup> und später auch in Entscheidungen des Appellate Body<sup>23</sup> wurde als viertes Kriterium d) die präzise Einordnung in internationale Zolltarifklassen ergänzt.<sup>24</sup> Die Kriterien können einander verstärken, sich aber auch entgegen stehen. Der Appellate Body fordert eine vollständige Berücksichtigung der Eigenschaften nach allen vier Kriterien, die im Falle von Widersprüchen abgewogen werden müssen.<sup>25</sup> Er betont zudem, dass die Einordnung gleichartiger Produkte stets im Einzelfall zu diskutieren ist.<sup>26</sup> Zwar müssen diese vier Kriterien nicht abschließend sein (De Cendra 2006, S. 142), doch bietet die bisherige Rechtsprechung keine Alternativmaßstäbe.

Da die Verwendungsmöglichkeit und die Einordnung in die jeweiligen Zolltarifklassen bei CO<sub>2</sub>-intensiv hergestellten Produkten genauso ist wie bei CO<sub>2</sub>-arm hergestellten Produkten, diskutieren wir im Folgenden nur die physischen Eigenschaften und die Konsumgewohnheiten genauer.

Unter den handelsbezogenen Umweltmaßnahmen (*Trade-Related Environmental Measures*, TREMS) werden Produkte von Herstellungsmethoden unterschieden. Letztere unterteilen sich in produktbezogene von herstellungsbezogenen Maßnahmen. Bei den herstellungsbezogenen

---

<sup>22</sup> Panel, EEC – Measures on Animal Feed Proteins, L/4599 - 25S/49, 14. März 1978; Panel, Japan – Customs Duties, Taxes and Labelling Practices on Imported Wines and Alcoholic Beverages, BISD 34S/83, 10. Nov. 1987 (AB, Japan – Alcoholic Beverages), para. 3.3.

<sup>23</sup> Appellate Body Report, European Communities – Measures Affecting Asbestos and Asbestos-containing Products, WT/DS135/AB/R, 05.04.2001 (AB, EC – Asbestos), paras. 133, 140, 146.

<sup>24</sup> AB, Japan – Alcoholic Beverages, S. 19f., 25; AB, EC – Asbestos, para. 102.

<sup>25</sup> Vgl. AB, EC – Asbestos, paras. 102, 109.

<sup>26</sup> AB, EC – Asbestos, para. 101. In der Literatur findet sich indes auch die Auffassung, dass die physische Gleichheit von Produkten eine besondere Rolle einnimmt, etwa gegenüber der bloßen Substituierbarkeit (Bender 2010, para. 64).

Maßnahmen unterscheidet man weiter solche, die im Produkt sichtbar werden von jenen, die nicht sichtbar werden.<sup>27</sup> Diese Unterscheidung entspricht dem ersten der genannten vier Kriterien, denn produktbezogene Herstellungsmethoden wirken sich auf die physischen Eigenschaften des Endproduktes aus. Diejenigen Herstellungsmethoden, die im Endprodukt sichtbar sind, sind demnach als Unterscheidungskriterium erlaubt (Shih 2011, S. 77).

Die verbreitete Skepsis gegenüber Maßnahmen, die sich auf nicht-produktbezogene Herstellungsmethoden beziehen, gründet sich auf die Schwierigkeit, sie unter den oben genannten vier Kriterien zu beurteilen. Ziel der Begrenzung der Unterscheidungskriterien auf produktbezogene Herstellungsmethoden ist, dass sie nachprüfbar sind, damit es neben der Angleichung an nationale Maßnahmen nicht zu unzulässigen Diskriminierungen kommt. Wenn der CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei der Produktion eines Gutes ein zulässiges Unterscheidungskriterium für Produkte darstellt, müsste klar sein, mit welchem CO<sub>2</sub>-Aufwand ein Produkt hergestellt wurde. Da CO<sub>2</sub> weder im Endprodukt sichtbar ist noch als Input qualifiziert werden kann,<sup>28</sup> müssten CO<sub>2</sub>-arm hergestellte Produkte nach dem Kriterium der physischen Eigenschaften genauso behandelt werden wie CO<sub>2</sub>-intensiv hergestellte und ansonsten gleiche Produkte.

Die Konsumentengewohnheiten haben in der Vergangenheit dazu geführt, dass ungleiche Produkte als gleich definiert wurden (*directly competitive or substitutable products*).<sup>29</sup> Fraglich ist, ob dieses Unterscheidungskriterium auch umgekehrt wirkt, also ob die Konsumentenpräferenzen dazu führen können, dass ansonsten gleiche Produkte doch nach ihren nicht-produktbezogenen Herstellungsmethoden unterschieden werden dürfen. Wenn ja, könnte die Unterscheidung von Produkten mit gleichen physischen Eigenschaften möglich sein. Sander/Sasdi (2005, S. 145f.) kritisieren den Ansatz, hier hypothetisches Konsumentenverhalten zum Maßstab zu machen. Sie schlagen vor, nur das tatsächliche Konsumentenverhalten zugrunde zu legen. Liegen über die Konsumentenpräferenzen keine hinreichenden Informationen vor, kann dieses Kriterium an Bedeutung verlieren.<sup>30</sup> Schwierig gestalten sich auch Fälle, in denen völlig unterschiedliche Konsumentenpräferenzen vorliegen. Da das Maßnahmenpaket durch Verteuerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes selbst darauf ausgerichtet ist, das Konsumentenverhalten zu beeinflussen, wird an dieser Stelle betont, dass es auf das Verhalten vor Einführung dieser Maßnahme ankommt.<sup>31</sup> Die Reaktion auf die in

---

<sup>27</sup> Das GATT-Panel im Superfund-Fall befürwortete zwar *Border Adjustments*, die Steuern auf den Herstellungsprozess ausgleichen sollten, allerdings nur, wenn die Herstellungsmethode im Produkt sichtbar ist. Panel, US – Superfund para. 5.2.7.

<sup>28</sup> CO<sub>2</sub> ist vielmehr Output (Low et al. 2012, S. 492 und S. 497). De Cendra (2006, S. 141) argumentiert mit dem französischen Wortlaut des Art. II Nr. 2 lit. a GATT, welcher auf Art. III GATT verweist. Die authentische französische Fassung ermöglicht die gleiche Besteuerung wie im Inland für gleichartige Produkte oder Güter, die in das Endprodukt "inkorporiert" sind.

<sup>29</sup> AB, Japan – Alcoholic Beverages, S. 20-22.

<sup>30</sup> AB, EC – Asbestos, para. 145.

<sup>31</sup> "[A] panel should discount any distortive effects [that the measure at issue may itself have on the competitive relationship, and reserve the consideration of such effects for the analysis of less favourable treatment." US – Glove Cigarettes, para. 111.

Rede stehende Maßnahme ist nicht heranzuziehen. Bei der Beurteilung des Verhaltens von Konsumenten kommt es schließlich auf alle betroffenen Konsumenten an und nicht nur auf jene im Inland. Prinzipiell ist es möglich, dass Konsumenten den CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Produkten zum Maßstab ihrer Kaufentscheidungen machen. Bisher ist dies allerdings, wenn überhaupt, nur vereinzelt der Fall. CO<sub>2</sub>-Kennzeichnungen (Labels) könnten einen Einfluss auf die Kaufentscheidung haben, wurden aber bisher nicht etabliert; hier handelt es sich eher um hypothetisches Konsumentenverhalten.<sup>32</sup>

Insgesamt lässt sich nach bisheriger Rechtsprechung anhand aller vier Kriterien keine Ungleichheit von Produkten begründen, wenn diese sich nur durch einen unterschiedlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei ihrer Herstellung differenzieren lassen (Veel, 2009, S. 779; Shih 2011, S. 61). Um zu klären, ob ein Verstoß gegen das Gebot der Inländergleichbehandlung vorliegt ist als nächstes zu klären, ob die nach Art. III:2 GATT (juristisch) gleichen Produkte ungleich behandelt werden.

### **3.3.2. Werden (juristisch) gleiche Produkte gleich behandelt?**

Eine unzulässige Diskriminierung liegt vor, wenn entweder gleiche Produkte ungleich behandelt werden oder wenn Güter über die produktbezogenen Kriterien hinaus differenziert behandelt werden, *so as to afford protection to domestic production* (Horn/Mavroidis 2004, S. 41f). Marceau/Trachtman (2002) sehen eine Ungleichbehandlung dann als unproblematisch an, wenn sie nicht zu einem Vorteilsverlust führt.<sup>33</sup> Ist also nicht das Ausland, sondern das Inland im Nachteil, könnte eine Ungleichbehandlung möglich sein.

Auch hier ist die Unterscheidung zwischen gleichen und ungleichen Technologien relevant. Auf den ersten Blick tauchen bei gleichen Technologien keinerlei Probleme auf. Man könnte annehmen, dass das Vorhandensein gleicher Technologien durch Steuer und BTA zu einer gleichen Verteuerung von Produkten führt, die dem Ziel des Erhalts der Wettbewerbsbedingungen vor der Einführung des Pakets genau entspricht. Doch selbst wenn gleiche Technologien verwendet werden, würde dies das BTA nicht legitimieren, wenn der Maßstab sich nach wie vor auf Herstellungsmethoden bezieht. Die Produktkategorie allein muss der Maßstab für die Besteuerung sein.

Für ungleiche Technologien gilt indes Folgendes: Wenn das Inland eine Besteuerung vornimmt, die sich am CO<sub>2</sub>-Ausstoß je Produkt orientiert und daraus folgt, dass etwa eine CO<sub>2</sub>-intensiv hergestellte Tonne Stahl höher besteuert wird als eine CO<sub>2</sub>-arm hergestellte Tonne Stahl, dann mag dies im Inland zulässig sein. Im Ausland entspräche diese Praxis

---

<sup>32</sup> Werden Labels für die Erfassung des CO<sub>2</sub>-Gehaltes eingeführt, müssen sie sich u.U. nach dem Abkommen für technische Handelshemmnisse (TBT) rechtfertigen lassen. Die Kriterien für gleichartige Produkte schließen nicht-produktbezogene Herstellungsmethoden hier ebenfalls aus (Low et al. 2012, S. 519). Obwohl Labels weniger handelsbeschränkend sind als BTA, unterliegen sie paradoxerweise höheren Anforderungen als BTA. (Low et al. 2012, S. 522). Für den Vergleich zwischen GATT und TBT siehe Marceau/Trachtman (2002).

<sup>33</sup> Korea – Measures Affecting Imports of Fresh, Chilled and Frozen Beef, Appellate Body Report, WT/DS161/AB/R, WT/DS161/AB/R, 11. Dezember 2000 (AB, Korea – Beef), para. 137; AB, EC – Asbestos, paras 96, 98.

jedoch auch bei gleicher Verfügbarkeit der Technologien nicht den *Like Products* Kriterien, denn sie behandelt juristisch gleiche Produkte ungleich. Um den vier Kriterien und damit dem Gebot der Inländergleichbehandlung zu entsprechen, müsste sich der Maßstab für die Besteuerung *im In- und Ausland an den vier Like Products Kriterien orientieren*. Eine Besteuerung, die sich am CO<sub>2</sub>-Ausstoß je Produkt orientiert, impliziert einen Verstoß gegen das Gebot der Inländergleichbehandlung.

Dies dürfte auch dann gelten, wenn Produktionsmethoden nur im Inland zum Maßstab gemacht werden. Werden Produkte im Inland nach ihrem CO<sub>2</sub>-Ausstoß differenziert, während im Ausland eine Kategorisierung des BTA anhand der vier Kriterien vorgenommen wird, würden gleiche Produkte nicht mehr nach Art. III:2 GATT gleich behandelt. Folgt man Marceau/Trachtman (2002) gelten derartige Bedenken bezüglich der inländischen Maßnahmen dann nicht, wenn das Ausland dadurch nicht schlechter gestellt wird. Ist das BTA also nicht höher als die Besteuerung des am wenigsten CO<sub>2</sub>-intensiv hergestellten Produktes, wäre das BTA nie höher als die CO<sub>2</sub>-Steuer und damit zulässig.

Baut die Bemessungsgrundlage der inländischen Besteuerung auf den vier erläuterten Unterscheidungskriterien auf, ist für die Festlegung der Höhe des BTA nur die Kenntnis der Produktkategorie notwendig, nicht aber über den Herstellungsprozess selbst. Bei einem derart gestalteten Maßnahmenpaket aus CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA käme es zu keiner Diskriminierung. Im Gegenteil, das Paket aus *komplementären Maßnahmen* wäre gerade die *Verwirklichung* der Inländergleichbehandlung, solange das BTA auch in der praktischen Ausgestaltung nicht diskriminierend wirkt. Beide Staaten haben hier die gleiche Wettbewerbssituation wie ohne das Maßnahmenpaket.

Sofern die Diskriminierungskriterien nicht eingehalten werden – etwa durch die Verwendung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes in der Produktion als Basis für die Festlegung des BTA – handelt es sich um einen Verstoß gegen das Gebot der Inländergleichbehandlung. Dieser kann dennoch WTO-rechtlich zulässig sein, wenn er sich durch die Ausnahmeregelung des Art. XX GATT rechtfertigen lässt.

### **3.4. Auswirkung der Komplementarität auf die Ausnahmen (Art. XX GATT)**

Zunächst wird geklärt, was bei der Ausnahmenprüfung für BTA grundsätzlich zu beachten ist. Dann diskutieren wir, inwiefern die Komplementarität aus CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA deren WTO-rechtliche Zulässigkeit beeinflusst.

#### **3.4.1. Definition der Ziele und Prüfungskriterien des Art. XX GATT**

Art. XX GATT enthält allgemeine Ausnahmen, die unilaterale Maßnahmen bei einer *prima facie* Verletzung sonstiger Normen des GATT rechtfertigen können. Eine Ausnahme, die Klimaschutzmaßnahmen oder zumindest umweltbezogene Ausnahmen direkt enthält, bietet der Art. XX GATT zwar nicht. Für umweltbezogene Fälle werden allerdings der Schutz endlicher natürlicher Ressourcen (Art. XX lit. g GATT) sowie der Schutz von Leben und Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanzen (Art. XX lit. b GATT) als indirekte Rechtfertigungsgrundlagen herangezogen.

Anders als bei der Inländergleichbehandlung darf es an dieser Stelle nicht mehr (allein) um den Ausgleich der Wettbewerbsbedingungen gehen. Bei der Prüfung der Ausnahmen ist *Klimaschutz* das legitime Ziel (Shih 2011, S. 63). Unabhängig von möglichen politischen Erwägungen über das Wettbewerbsziel gilt daher: Wenn Wettbewerbsgleichheit und Klimaschutz *zwingend* zusammengehören, kann der Wettbewerbsausgleich hinter dem Klimaschutz zurücktreten. Gemäß Art. XX lit. g GATT muss das Ausnahmeziel explizit Primärziel sein.<sup>34</sup>

Die CO<sub>2</sub>-Steuer alleine zielt primär auf Klimaschutz. Das BTA alleine verfolgt sowohl Klimaschutzziele als auch den Wettbewerbsausgleich. Für das Paket beider (*komplementärer*) *Maßnahmen* liegt es hingegen nahe, den Klimaschutz als Kernziel anzusehen, anders als wenn ausschließlich das BTA betrachtet würde. Insbesondere der Synergieeffekt der Vermeidung oder Verringerung des *Carbon Leakage* spricht schon deutlich dafür.

Die formalistische Zweistufenprüfung des Art. XX GATT fragt zunächst, ob das Maßnahmenpaket nach Art. XX lit. b oder g GATT einschlägig ist. Anschließend ist der Ausschluss der versteckten Diskriminierung gemäß Art. XX (Chapeau) GATT zu untersuchen.<sup>35</sup> Dieses Prüfungsschema wurde zunehmend um eine materielle Angemessenheitsprüfung erweitert (*necessity test*).<sup>36</sup> Dieser Test fragt insbesondere nach den mildesten Mitteln zur Erreichung des Schutzziels. Da das legitime Ziel bei den Ausnahmen der Klimaschutz ist, muss man die Frage stellen, welche die mildesten Mittel zur Erreichung einer effektiven Klimaschutzpolitik (ohne *Carbon Leakage*) sind.

#### **3.4.2. Freie Klimaschutzpolitik, extraterritoriale Effekte und die Wahl der mildesten Alternativen**

In der Literatur haben sich aus der *freien Wählbarkeit des Schutzniveaus*<sup>37</sup> Diskussionen entwickelt (vgl. Du 2011 sowie Osiro 2002). Ein Staat darf grundsätzlich frei entscheiden, ob er Klimaschutz betreiben will, wie hoch sein Klimaschutzziel ist und wie es ausgestaltet werden soll. Auch bei der Wahl von Klimaschutzinstrumenten sind Staaten grundsätzlich frei.

Kommt es durch Klimaschutzmaßnahmen zu extraterritorialen Effekten,<sup>38</sup> muss die mildeste Alternative gewählt werden. Was unter einer milden Alternative zu verstehen ist, hängt von

---

<sup>34</sup> Canada – Measures Affecting Exports of Unprocessed Herring and Salmon, GATT Panel Report, L/6268 - 35S/98, 22 März 1988, para. 4.6; United States – Restrictions on import of Tuna, GATT Panel Report, DS21/R-39S/155, 30. September 1991 (Panel, US – Tuna I), paras. 5.30, 5.31; AB, US-Gasoline, S. 22

<sup>35</sup> United States – Import Prohibition of Certain Shrimp and Shrimp Products, Appellate Body Report, WT/DS58/AB/R, 6. November 1998 (AB, US–Shrimp), paras. 162, 164, 165;

<sup>36</sup> Entgegen der deutschen Rechtsdogmatik orientiert sich diese Prüfung an einem erweiterten Begriff der Erforderlichkeit. AB, Korea – Beef, paras. 162-167; AB, EC – Asbestos, para.167-172; AB, Brazil – Retreaded Tyres, para. 178.

<sup>37</sup> AB, US-Gasoline, S. 30; AB, Brazil – Retreaded Tyres.

<sup>38</sup> Extraterritoriale Effekte sind abzugrenzen von extraterritorialer Jurisdiktion. Während letztere einen zwingenden Charakter hat, kommen extraterritoriale Effekte nur dann zustande, wenn zwei Staaten auch wirklich miteinander handeln (vgl. Bender 2010, para. 80).

der Art der extraterritorialen Effekte ab. Handelt es sich um eine Verletzung des Diskriminierungsverbots, muss die am wenigsten handelsrestriktive Maßnahme gewählt werden. Es könnte aber auch das konkurrierende Umweltschutzziel eines anderen WTO-Mitgliedstaates beeinträchtigt sein. Dann müsste das Klimaschutzziel gewählt werden, das die Regelungsautonomie des anderen Staates am wenigsten beeinträchtigt.

Von der Prämisse ausgehend, dass das Ausland, wie oben angenommen weniger Klimaschutz betreibt als das Inland (und nicht nur Freihandel will), kollidieren also zwei Klimaschutzziele miteinander, die beide extraterritoriale Effekte erzeugen und die sich zunächst gegenseitig ausschließen. Der *Carbon Leakage* erschwert einen ehrgeizigen Klimaschutz, die Vermeidung des *Carbon Leakage* – etwa durch ein Maßnahmenpaket aus der CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA – behindert hingegen die Verfolgung niedrigerer Klimaschutzziele. Die Frage ist nun, wie diese beiden Klimaschutzziele gegeneinander abgewogen werden.

### **3.4.3. Effektiver Beitrag zum Schutzziel, aber wenig restriktiv und die Aufwertung von Leben und Gesundheit (*necessity test*)**

Wir nehmen zunächst wieder die Perspektive desjenigen Staates ein, der das Maßnahmenpaket etablieren möchte. Der Appellate Body fordert einen "materiellen Beitrag" der gewählten Maßnahme zum Regelungsziel, will aber die Handelsrestriktion möglichst gering halten.<sup>39</sup> Materieller Beitrag bedeutet, dass die Maßnahme ein Mindestmaß an Effektivität für den Klimaschutz aufweisen muss. Die Effektivität des BTA für den Klimaschutz wurde in der ökonomischen Analyse oben demonstriert und ist in der Literatur auch weitgehend unstrittig. Mögliche Unsicherheiten in der Wirkungsweise des Maßnahmenpaketes führen nicht dazu, dass Maßnahmen *per se* als ineffektiv angesehen werden. Aufgrund der für umweltpolitische Probleme typischen Unsicherheit und auch der Unsicherheiten bezüglich der Wirkungsweise der Instrumente stützt sich die WTO-Rechtsprechung primär auf ein Konzept relativer Effektivität von Maßnahmen, die sich auf den Vergleich mit alternativen Instrumenten stützt.<sup>40</sup> Kommt es zu einer WTO-Rechtstreitigkeit muss der Beschwerdeführer eine mildere Alternative benennen. Wäre diese genauso effektiv wie etwa das Maßnahmenpaket und auch vernünftigerweise verfügbar ("reasonably available"<sup>41</sup>), wäre das Paket unzulässig. Der Vergleich konkreter

---

<sup>39</sup> AB, Brazil – Retreaded Tyres, para.145, 156.

<sup>40</sup> AB, EC – Asbestos, para. 167; AB, Brazil – Retreaded Tyres, para. 146; Gray, 2008: 614; van Damme (2008, S. 715).

<sup>41</sup> Panel, US – Tuna I, para.5.24; AB, US – Gasoline, S. 16; AB, Brazil – Retreaded Tyres, para. 156; cf. Du, 2011, S. 666; Kapterian, 2010, S. 107-109. Dies meint etwa die technische Verfügbarkeit für ein bestimmtes Land. "Vernünftigerweise" ermöglicht, dass z. B. übermäßig teure Maßnahmen nicht als Alternative verlangt werden können (*undue burden*). Diese Begriffe sind auslegungsbedürftig. AB, Brazil – Retreaded Tyres, para. 156; WP BTA, 2003: para. 35. Die Abgrenzung, welche Maßnahmen als zwar teuer aber verfügbar gelten und welche als zu teuer gelten ist indes schwierig; vgl. Regan (2007, S. 354). Das Kostenargument könnte dann überzeugen, wenn mit höheren Klimaschutzkosten möglicherweise weniger Mittel für den Klimaschutz zur Verfügung stehen. Dann wären teurere Maßnahmen u.U. weniger effektiv als billigere. Die beiden Rechtsbegriffe sind aber auch dahingehend zu verstehen, dass etwa bei Entwicklungsländern weniger effektive Maßnahmen anerkennungswürdig sein könnten, wenn eine Technologie dort nicht verfügbar ist. AB, Brazil – Retreaded Tyres, paras. 207-209.

Klimaschutzinstrumente zum Ausgleich des *Carbon Leakage* ist schwierig, insbesondere wenn sie sich von ihrer Wirkungsweise her stark unterscheiden, z.B. wenn trotz der hohen Unsicherheit Technologiestandards mit marktbasierenden Mechanismen verglichen werden sollen. Als Alternativen zu dem Maßnahmenpaket CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA kommen z.B. die CO<sub>2</sub>-Steuer ohne das BTA, freiwillige Klimaschutzverpflichtungen oder CO<sub>2</sub>-Labels in Frage. Eine CO<sub>2</sub>-Steuer ohne das BTA ist nicht gleich effektiv, solange die Vermeidung des *Carbon Leakage* konstitutiv für das gewählte Klimaschutzniveau ist.

Für einen Beschwerdeführer wird es schwer begründbar sein, dass mildere alternative Maßnahmen genauso effektiv und zudem noch vernünftigerweise verfügbar sind. Für den *necessity test* ist es primär von Bedeutung, dass durch das gemeinsame Einführen von CO<sub>2</sub>-Steuern und BTA *Carbon Leakage* vermieden, zumindest aber reduziert werden kann. Eine gewisse Unsicherheit, ob BTA *Carbon Leakage* tatsächlich verhindern, ist gemäß der Rechtsprechung der Streitentscheidungsorgane zulässig. Die Handelsrestriktion gilt ferner dann eher als hinzunehmen, wenn besonders wichtige Schutzgüter wie der Schutz des Lebens von Menschen, Pflanzen und Tieren betroffen sind.<sup>42</sup> Wenngleich diese normative Aufwertung vor dem eigentlichen Abwägungsprozess kritisiert wird (vgl. McGrady 2009, S. 154 sowie Ponnambalam 2008, S. 287), wären die genannten Rechtsgüter durch den Klimawandel bedroht und das Maßnahmenpaket somit eher zu rechtfertigen.

#### **3.4.4. Ausschluss versteckter Diskriminierung**

Art. XX (chapeau) GATT verbietet arbiträre und nicht begründbare Diskriminierungen dann, wenn die gleichen Bedingungen vorherrschen. Herrschen unterschiedliche Bedingungen vor, darf im Umkehrschluss diskriminiert werden (Holzer 2011, S. 12). Anders als bei der Inländergleichbehandlung darf sich der Maßstab hier höchstwahrscheinlich auch auf nicht-produktbezogene Produktionsmethoden stützen, solange es ein objektiver Maßstab ist. Die vier Kriterien zur Bestimmung gleicher Produkte auch bei den Ausnahmen zum Maßstab zu machen würde jedenfalls dem Sinn und Zweck des Art. XX GATT nicht entsprechen, denn diese Norm soll schließlich gerade Ausnahmen auch von jenen strengen Kriterien ermöglichen.

Freilich sind diese Bedingungen an die begrenzten legitimen Regelungsziele des Art. XX GATT rückgebunden und dürfen entsprechend des *necessity test* und dem Verbot versteckter Diskriminierung (Art. XX (chapeau) GATT) nicht darüber hinausgehen.<sup>43</sup> Das heißt alle Ungleichbehandlungen sollten dem Klimaschutzziel dienlich sein (vgl. McGrady 2009, S. 166). Wenn BTA im Ausland nicht die gleiche Transparenz wie eine CO<sub>2</sub>-Steuer im Inland gewährleisten, diskriminieren sie möglicherweise unabhängig vom Klimaschutzziel (vgl. De Cendra 2006, S. 144). BTA sollten auch in der praktischen Ausgestaltung an der Struktur der

---

<sup>42</sup> AB, Korea – Beef, paras. 165-167; AB, EC – Asbestos, paras. 172, 179; AB, Brazil – Retreaded Tyres, para. 179.

<sup>43</sup> Anders Low et al. (2012, S. 510), die aus den Bedingungen des Chapeau ein Gebot ableiten, auch den Entwicklungsstand zu berücksichtigen, d. h. auch unabhängig von der Verfügbarkeit einer Technologie in diesen Ländern.

Steuer orientiert sein und einem objektiven Maßstab folgen. Der Chapeau fordert zudem eine flexible Anerkennung gleich effektiver Maßnahmen des Auslands.

#### **3.4.5. Von der gemischten Abwägung zur Abwägung zweier gleichberechtigter Klimaschutzziele**

Seit der *Shrimp*-Entscheidung hat Art. XX GATT auch praktisch Bedeutung erlangt, indem das Freihandelsziel (anders als in *Tuna I* und *II*)<sup>44</sup> erstmalig hinter einem Umweltschutzziel zurücktreten musste. Eine unilaterale Regelung mit extraterritorialer Wirkung wurde hier in engen Grenzen ermöglicht. Maßgeblich war, dass das Umweltschutzziel auf nationaler Ebene nicht hätte erreicht werden können. Der umweltschützende Staat trat hier allerdings gegen das Freihandelsziel an und nicht etwa gegen andere, zuwiderlaufende Umweltschutzmaßnahmen. Was passiert nun, wenn, wie oben beschrieben, sich beide Staaten auf Umweltziele berufen können? Das WTO-Fallrecht hat versucht, das normative Gewicht von Umweltzielen zu stärken.<sup>45</sup> Das Abwägungspaar ist entsprechend nicht mehr Freihandel versus freie Souveränitätsrechte, sondern es kommt darauf an, welche Inhalte diese Souveränitätsrechte haben. Die Tendenz geht dahin, dass Umweltmaßnahmen immer dann gerechtfertigt werden können, wenn sie den Anforderungen des *necessity test* und von Art. XX (chapeau) standhalten. In der Kollision einer Umweltmaßnahme mit bloßen Freihandelszielen dürfte die Umweltmaßnahme innerhalb dieser Maßgaben zu rechtfertigen sein.

Die Kollision zwischen dem niedrigen Klimaschutzziel und dem Maßnahmenpaket lässt sich hingegen mittels des *necessity test* und der Chapeau-Prüfung allein nicht lösen. Zur Beurteilung zweier prinzipiell gleichberechtigter Regelungsziele sind zwar zunächst ebenfalls *necessity* Kriterien zu überprüfen. Wenn dann (ggf. auf beiden Seiten) die mildesten Mittel gewählt werden, wird die Kollision beider Regelungsziele zumindest auf ein Minimum reduziert. Doch die beiden Regelungsziele schließen sich auch dann noch gegenseitig aus, wenn sie besonders effizient verfolgt werden. Das Inland wird durch das niedrige Schutzziel des Auslandes beeinträchtigt, weil *Carbon Leakage* auftritt. Umgekehrt beeinträchtigt die ambitionierte Umweltpolitik das Ausland durch das BTA.

Man könnte bereits aus Sinn und Zweck der (durch Fallrecht kreierten) Umweltschutznorm des Art. XX GATT entnehmen, dass gerade die Staaten in ihrer Umweltpolitik nicht behindert werden sollen, die diese Ziele möglichst ehrgeizig verfolgen. Dann wäre auch in der Interessenabwägung das hohe Umweltschutzziel dem niedrigen überlegen. Diese Teleologie, obgleich stärker an den klassischen Auslegungsmethoden des Art. 31 des Wiener Übereinkommens über das Recht der Verträge (WVK) orientiert, führt in letzter Konsequenz

---

<sup>44</sup> Panel, US – Tuna I; Panel, US – Tuna I; United States – Restrictions on Imports of Tuna, GATT Panel Report, DS29/R, 16 June 1994 (Panel, US – Tuna II), unadopted.

<sup>45</sup> AB, EC – Asbestos, para. 172; AB, Brazil – Retreaded Tyres, para. 24. Diese normative Aufladung des Abwägungsprozesses passt zwar zur Präambel des WTO-Übereinkommens. Doch wird sie so nicht in der Rechtsprechung begründet, sondern bildet einen eigenen Prüfungspunkt innerhalb der Erforderlichkeitsprüfung ohne zusätzliche Fundierung etwa im Wortlaut des GATT. Diese Ausweitung normativen Fallrechts wird entsprechend in der Literatur höchst kritisch gesehen, weil sie den Beurteilungsspielraum der Streitentscheidungsorgane erheblich ausweitet, vgl. McGrady (2008, S. 154)

schließlich doch zurück zum kritisierten Werteansatz des Appellate Body, beschränkt diesen Ansatz jedoch stärker als die Rechtsprechung es bisher getan hat. Der extraterritoriale Effekt zugunsten des ehrgeizigen Klimaschützers entspricht genau dem *Carbon Leakage*, denn nur durch diesen ist die Regelungsautonomie des ehrgeizigen Klimaschützers beeinträchtigt.

#### 4. Strategien zur Gestaltung von BTA

Der Schutz des Klimas ist ein globales öffentliches Gut, das derzeit nicht im ausreichenden Maß bereitgestellt wird. Der Versuch, dieses öffentliche Gut im Rahmen von globalen Verhandlungen zwischen Staaten bereitzustellen führte bisher bestenfalls zu Teilerfolgen. In der klimapolitischen Diskussion gewinnen deshalb unilaterale Politikansätze, die unterhalb der Ebene globaler Verhandlungen konzipiert und umgesetzt werden können, an Bedeutung. Dabei stehen aus Sicht etwa der Europäischen Union prinzipiell zwei grundsätzliche Optionen zur Verfügung. Zum einen könnten unilaterale Politikmaßnahmen so implementiert werden, dass andere Länder unter Druck geraten, ähnliche klimapolitische Anstrengungen zu unternehmen. Dazu im Gegensatz steht die Option, klimapolitische Maßnahmen so zu konzipieren, dass ambitionierter Klimaschutz nicht behindert wird – etwa durch die Eindämmung von *Carbon Leakage* und den Verlust der Wettbewerbsfähigkeit – aber gleichzeitig auch andere Entscheidungen anderer Länder über den jeweiligen Beitrag zum globalen öffentlichen Gut Klimaschutz respektiert werden.

Die beiden politischen Strategien, die wir im Folgenden vorstellen, sind Möglichkeiten, diese beiden konträren Politikansätze umzusetzen. Die erste Strategie ergänzt eine CO<sub>2</sub>-Besteuerung durch ein BTA, wobei beide auf Basis des *Carbon Footprint* festgelegt werden. Diese Strategie zielt auf die Produktionsmethoden und kann über die allgemeinen Ausnahmen des GATT WTO-rechtlich gerechtfertigt werden. Die zweite Strategie beinhaltet eine CO<sub>2</sub>-Besteuerung im Inland, die frei gewählt werden kann, solange sie sich an produktbezogenen Eigenschaften orientiert. Hierzu kommt ein BTA, das unabhängig von der Produktionsweise eines Produktes im Ausland genauso hoch ist wie im Inland. Diese Strategie einer *Carbon Added Tax* wäre juristisch leichter zu rechtfertigen und könnte analog der Umsatzsteuer (*Value Added Tax*) gestaltet, durch ein BTA ergänzt und entsprechend WTO-rechtlich gerechtfertigt werden.

Die Rechtfertigung eines BTA hängt von ihrer Gestaltung ab (vgl. Shih 2011, S. 53 und S. 82). In unserer bisherigen Analyse sind wir davon ausgegangen, dass das Inland eine CO<sub>2</sub>-Steuer etabliert hat, die gemeinsam mit einem BTA als *komplementäre Maßnahme* eingeordnet werden kann. Würden die Technologien bzw. die Herstellungsmethoden nicht berücksichtigt oder wären sie gleich, führte die Komplementarität zur Wiederherstellung des *status quo* der Wettbewerbsbedingungen. Zur Einhaltung des Diskriminierungsverbotes, sowohl innerhalb der Inländergleichbehandlung als auch nach den allgemeinen Ausnahmen, ist es maßgeblich, ob das BTA nach außen genauso wirkt wie die Steuer nach innen. Wichtigste Grundlage für den Vergleich der Wirkung von BTA und CO<sub>2</sub>-Steuer war, dass beide sowohl gemäß der Inländergleichbehandlung als auch gemäß der allgemeinen Ausnahmen des GATT *den gleichen Maßstab* haben.

Ein wichtiger juristischer Unterschied zwischen beiden Ansätzen der WTO-rechtlichen Rechtfertigung – der Inländergleichbehandlung bzw. den allgemeinen Ausnahmen – ist die unterschiedlich strenge Definition dessen, was als gleicher Maßstab zu verstehen ist. Soll ein Klimaschutzpolitisches Maßnahmenpaket wie etwa eine *Carbon Added Tax* mit dem Gebot der Inländergleichbehandlung vereinbar sein, dann können die Herstellungsmethoden nicht zum Maßstab für die Höhe der Besteuerung gemacht werden. Eine technologiebezogene Unterscheidung, die die Höhe des CO<sub>2</sub>-Ausstosses während der Produktion berücksichtigt, ist dann nicht möglich. Der *Carbon Footprint* hingegen wird nach den allgemeinen Ausnahmen gerechtfertigt, die solche Unterscheidungen erlaubt. Beide Ansätze unterscheiden sich auch dahingehend, welches legitime Ziel verfolgt wird. Gemäß der Inländergleichbehandlung ist das Ziel eines BTA die Wiederherstellung bzw. Bewahrung der relativen Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen in unterschiedlichen Ländern mit verschiedenen Klimapolitiken. Schon allein auf dieser Grundlage kann der Wettbewerbsausgleich gerechtfertigt werden. Nach WTO-rechtlichen Maßstäben ist es unerheblich, ob dieser Wettbewerbsausgleich mit Klimaschutzinteressen zusammenfällt. Er kann aber mit ihnen zusammenfallen. Die Ausnahmen hingegen haben ausschließlich den Klimaschutz als legitimes Ziel. Die Wiederherstellung des *status quo* der Wettbewerbsbedingungen ist hier nur möglich, wenn sie das mildeste Mittel zur Vermeidung des *Carbon Leakage* darstellt.

Wie die beiden Ziele Klimaschutz und Erhalt der Wettbewerbsbedingungen gewichtet werden, dies kann nur innerhalb des politischen Prozesses beantwortet werden. Die im Folgenden beschriebenen Strategien unterscheiden sich hinsichtlich ihrer klimapolitischen Effektivität und hinsichtlich der Stärke des Eingriffs in das Handelssystem. Beide sind – zumindest aus juristischer und ökonomischer Sicht – jedoch mögliche und gangbare Wege.

#### **4.1. Strategie 1: Genaue Berücksichtigung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei der Herstellung (*Carbon Footprint*)**

Aus umweltökonomischer Sicht ist es sinnvoll, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß während der Produktion mit einem Preis zu versehen, zum Beispiel durch eine CO<sub>2</sub>-Steuer. Dies spricht dafür, jedem Produkt einen *Carbon Footprint* zuzuordnen, der die Menge CO<sub>2</sub> angibt, die während der Produktion emittiert wurde (Micallef-Borg, 2010). Der *Carbon Footprint* würde dann als Steuerbasis fungieren, sowohl für die interne CO<sub>2</sub>-Steuer wie auch für ein BTA, mit dem ausländische Produzenten der gleichen Besteuerung unterworfen werden wie inländische. Das BTA ist in dieser Konstruktion nicht für jedes Unternehmen gleich, sondern hängt von der verwendeten Technologie ab. Werden im Inland CO<sub>2</sub>-ärmere Technologien verwendet, ist der BTA höher als die inländische Steuer. Die Verwendung einer CO<sub>2</sub>-intensiven Produktionstechnologie würde dadurch teurer als die Verwendung CO<sub>2</sub>-armer Technologien.

Aus juristischer Sicht ist ein solches Maßnahmenpaket nur über die allgemeinen Ausnahmen des GATT zu rechtfertigen, da sich die Begründung für die unterschiedliche Höhe der CO<sub>2</sub>-Steuer und des BTA auf die Herstellungsmethoden bezieht. Diese Unterschiedlichkeit dient der Vermeidung des *Carbon Leakage* und ist demnach im Rahmen der legitimen Ziele der allgemeinen Ausnahmen gut begründbar. Wenn die Differenz zwischen CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA

der Differenz des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei der Produktion desselben Gutes im In- und im Ausland entspricht, käme es auch nicht zu einer versteckten Diskriminierung<sup>46</sup>, solange darüber hinaus keine Unterschiede zwischen In- und Ausland gemacht werden. Angeben lässt sich der *Carbon Footprint* z. B. mittels eines Labels, das den CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Produkten ausweist.<sup>47</sup> Unabhängig davon, wie der CO<sub>2</sub>-Ausstoß angegeben wird, wäre es wichtig, die Messung regelmäßig zu aktualisieren, um technologische Weiterentwicklungen zu berücksichtigen.

Ein am *Carbon Footprint* orientiertes BTA hat den Vorteil, Anreize für die Verwendung klimafreundlicher Technologien zu setzen. Insofern werden hier die richtigen dynamischen Anreize gesetzt – Investitionen in saubere Technologie lohnen sich nunmehr auch aus Sicht der Unternehmen, nicht nur volkswirtschaftlich. Allerdings ist die Bestimmung des *Carbon Footprint* sehr aufwändig, insbesondere dann, wenn der Produktionsprozess viele Zwischenschritte, d. h. verschiedene Arten der Energieerzeugung in verschiedenen Staaten beinhaltet. Schwierig ist die Bestimmung des *Carbon Footprint* auch, wenn das beim Transport verursachte CO<sub>2</sub> mit einbezogen werden soll oder erst künftig entstehende Emissionen, die das Produkt verursachen wird.<sup>48</sup>

Die Bestimmung des *Carbon Footprint* ist also mitnichten trivial. Es handelt sich nicht um ein reines Messproblem und Vereinfachungen sind nicht zu vermeiden. Doch würde eine ungenaue Erfassung des *Carbon Footprint* die WTO-rechtliche Legitimität in Zweifel ziehen<sup>49</sup>, da die Gefahr versteckter Diskriminierung steigt.

Eine Vereinfachung würde es darstellen, erst ab einem Mindestwert an CO<sub>2</sub>-Ausstoß anzusetzen oder Sektoren zusammengefasst zu betrachten. Ein pragmatisches Problem ergibt sich daraus, dass sich gegen den Willen anderer Staaten der CO<sub>2</sub>-Ausstoß einer Herstellungsmethode im Ausland nicht überwachen lässt und für jeden Staat der Anreiz besteht, die eigenen CO<sub>2</sub>-Angaben zu untertreiben. Selbst wenn jeder Staat korrekte Angaben macht, ist der *Carbon Footprint* eine sehr teure Methode, um das BTA zu bemessen. Je genauer er ermittelt wird und je weniger er auf Schätzungen beruht, desto teurer wird er. Auch deshalb sind Vereinfachungen bei der Ermittlung des *Carbon Footprint* interessant. Eine Möglichkeit wäre die Angabe eines durchschnittlichen *Carbon Footprint* je Sektor oder sogar

---

<sup>46</sup> Cosbey et al. (2012) schlagen vor, dass bei der Einführung von Grenzausgleichsinstrumenten klar kommuniziert werden solle, ob diese der *Leakage*-Vermeidung, der Verbesserung oder dem Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit oder dem Ausüben von Druck auf andere Länder dienen soll, ambitionierte Klimapolitik zu betreiben. Sie betonen, dass nur die Vermeidung von *Leakage* die Verwendung von Grenzausgleichsinstrumenten motivieren sollte. Da das legitime Ziel der allgemeinen Ausnahmen (primär) Klimaschutz ist, könnten Wettbewerbsmotive leicht als versteckte Diskriminierung eingestuft werden.

<sup>47</sup> Da Labels hier allerdings nur Bemessungsgrundlage für BTA sind und nicht selbst als Instrument zur Diskussion stehen, wird ihre juristische Prüfung an dieser Stelle nicht näher diskutiert. Allerdings ist festzuhalten, dass im Falle einer Orientierung an Labels, diese möglicherweise ebenfalls als komplementär zu CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA betrachtet werden müssten, um eine Rechtfertigung über Art. XX GATT zu ermöglichen. Ansonsten müssen CO<sub>2</sub>-Labels den strengen Anforderungen des TBT standhalten (vgl. Fn. 32).

<sup>48</sup> Die ISO-Norm 14067-1 versucht z.B. den CO<sub>2</sub>-Ausstoß eines Produktes noch zehn Jahre nach dem Produktionsjahr mit abzubilden (Micallef-Borg 2010: S. 183).

<sup>49</sup> Jede Vereinfachung der Ermittlung des *Carbon Footprint* geht zu Lasten des Objektivitätserfordernisses an den Diskriminierungsmaßstab nach Art. XX GATT und sollte daher gut begründet sein.

für einen gesamten Staat, der z.B. berücksichtigt, welche Technologiestandards ein Land verwendet. Sowohl die bestverfügbare Technologie als auch die durchschnittlich verwendete Technologie könnte hierfür eine Grundlage bilden.

Eine weitere Möglichkeit, den bürokratischen Aufwand unterhalb des Levels einer globalen *Carbon Footprint*-Buchhaltung zu belassen wäre es auch, ein BTA nur in besonders durch *Leakage* und den Verlust von Wettbewerbsfähigkeit betroffenen Sektoren einzuführen. Die Erfahrungen mit der Einführung des Emissionszertifikatehandels in der EU, in der besonders betroffene Industrien wie die Stromerzeugung oder die Zementindustrie mit einer freien Zuteilung von Zertifikaten bedacht wurden, zeigen jedoch, dass eine derartige Auswahl bestimmter Industrien eine intensive Lobbytätigkeit herausfordern würde (Orlowski/Gründinger 2011; Gründinger 2012). Dies gilt umso mehr als dass es sich bei den in Frage stehenden Industrien ohnehin oft um solche handelt, die im Rahmen des industriellen Wandels ohnehin in ihrer Wettbewerbsfähigkeit bedroht sind (vgl. Cosby et al. 2012, S. 8).

Die Anerkennung ausländischer Klimaschutzbemühungen ist generell bei der Konstruktion von BTA geboten.<sup>50</sup> Grundsätzlich muss die Freiheit der Staaten gewahrt bleiben, zwischen verschiedenen Klimaschutzinstrumenten zu wählen (Art. XX (chapeau) GATT). Auf keinen Fall darf das Inland für die Anerkennung ausländischer Klimaschutzbemühungen auf die Anwendung eines spezifischen Instrumentes bestehen. Im *Shrimp*-Fall wurde betont, dass auch in der Anwendung eine gewisse Flexibilität bei der Anerkennung anderer Instrumente gewahrt bleiben muss.<sup>51</sup> Nicht eindeutig ist, was alles als Klimaschutzinstrument definiert wird und wie z.B. Technologiestandards mit Preisinstrumenten verglichen werden können, wenn der *Carbon Footprint* für erstere nicht bestimmt werden kann. In jedem Fall müssten vergleichbare CO<sub>2</sub>-Steuern, aber möglicherweise auch Emissionshandelssysteme oder feste Technologiestandards berücksichtigt werden. Denkbar ist auch die Anerkennung von absoluten Treibhausgasreduktionszielen wie etwa nach dem Kyoto-Protokoll. Letzteres beinhaltet von vornherein eine freie Instrumentenwahl.

Das größte Problem eines Maßnahmenpakets aus einer CO<sub>2</sub>-Steuer und eines BTA basierend auf dem *Carbon Footprint* wäre vermutlich ein politisches. Diese Strategie impliziert, dass anderen Ländern die eigenen klimaschutzpolitischen Vorstellungen zumindest insofern aufgezwungen werden, als das diese in ihrem Export eingeschränkt werden. Dies widerspricht<sup>52</sup> einerseits diametral dem *Prinzip der gemeinsamen, aber unterschiedlichen*

---

<sup>50</sup> Dies gilt sowohl für den Ausgleich einer Steuer basierend auf dem *Carbon Footprint* wie auch für den Ausgleich der unten besprochenen *Carbon Added Tax*.

<sup>51</sup> Vgl. AB, US – Shrimp, paras. 143, 161, 163, 177.

<sup>52</sup> Die Frage, ob es Ausnahmen für Entwicklungsländer geben kann, ohne dass es zu versteckten Diskriminierungen kommt, etwa weil von dem gewählten objektiven Maßstab abgewichen wird, darf sich jedoch nicht (ausschließlich) an der Klimarahmenkonvention orientieren, sondern müsste ebenfalls den WTO-rechtlichen Vorgaben entsprechen. Würden die Steuersätze für Entwicklungsländer verringert, bestünde die Gefahr eines Verstoßes gegen das Meistbegünstigtenprinzip (Art. I:1 GATT). Unter Umständen ließe sich solch ein Verstoß anhand der Ausnahmen unter dem Umkehrschluss der Maßgabe rechtfertigen, dass nur dort nicht diskriminieren darf, wo die gleichen Bedingungen herrschen. Der Entwicklungsstand eines Landes könnte entsprechend ebenfalls ein Unterscheidungskriterium des Art. XX (chapeau) GATT sein (Low et al. 2012, S.

*Verantwortung*, das im Rahmen der globalen Klimaverhandlung anerkannt ist (Art. 3 der Klimarahmenkonvention UNFCCC). Eine Abkehr von diesem Prinzip wäre einem Klima des Vertrauens in den internationalen Klimaverhandlungen alles andere als zuträglich (vgl. Dröge 2010, S. 173). Andererseits tragen die eigentliche Belastung für diese ambitionierte Klimaschutzpolitik – dank der Kostenüberwälzung auf die Endverbraucher – im überwiegenden Maße nur die Konsumenten des Klimavorreiters, da hauptsächlich der Konsum im Inland durch die CO<sub>2</sub>-Steuer verteuert wird. Nur über die Exporte der energieintensiven Güter wird auch ein Teil der Belastung im Ausland getragen. Diese deutliche Asymmetrie der Kostenverteilung entspricht jedoch der *gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortung*.

#### **4.2. Strategie 2: Produktunterscheidung entsprechend der klassischen Kriterien (*Carbon Added Tax*)**

Eine alternative Strategie wäre es, ein Maßnahmenpaket aus CO<sub>2</sub>-Steuer und BTA zu konzipieren, bei dem das BTA nicht auf dem *Carbon Footprint* basiert. Stattdessen orientiert sich das BTA an der Höhe der inländischen Steuer und lässt unterschiedliche Herstellungsmethoden außer Acht. CO<sub>2</sub>-intensiv und CO<sub>2</sub>-arm hergestellte Güter, die sich außer nach der Herstellungsmethode nicht unterscheiden, sind hier also gleich zu behandeln. Ein solches BTA wäre analog demjenigen der Umsatzsteuer (*Value Added Tax*) konzipiert, weshalb diese Strategie als *Carbon Added Tax* bezeichnet werden kann (vgl. McLure Jr. 2010).

Aus WTO-rechtlicher Sicht hat diese Strategie den Vorteil, sich auf die engere Definition von gleichen Gütern gemäß der Inländergleichbehandlung zu beziehen. Solange Produkte nur anhand der vier klassischen Gleichheitsbedingungen unterschieden werden, kommt es nicht zu einem Verstoß gegen die Inländergleichbehandlung. Das BTA müsste genauso bemessen werden wie die CO<sub>2</sub>-Steuer im Inland, auch wenn das Inland höhere Kosten bei der Produktion hat oder sich die *Carbon Footprints* von im In- und Ausland hergestellten Gütern unterscheiden. Der Bezug auf die CO<sub>2</sub>-Intensität bei der Produktion geht allerdings nicht vollständig verloren. Für verschiedene Produkte können durchaus unterschiedliche Steuersätze und ein entsprechendes BTA angesetzt werden, solange gleiche Produkte gleich behandelt werden. Diese Art der Besteuerung hätte den Vorteil, wettbewerbsneutral zu sein. Es werden lediglich gleiche Wettbewerbsbedingungen in einer Situation hergestellt, in der die Emission von CO<sub>2</sub> in unterschiedlichen Ländern (möglicherweise) unterschiedlich hoch besteuert wird.

Die Höhe der Besteuerung ist unter Wahrung des Prinzips der Inländergleichbehandlung frei bestimmbar, wie z. B. bei der Tabaksteuer. Auch bei der *Carbon Added Tax* wäre eine Kategorisierung nach Sektoren sinnvoll, solange die Bindung an die klassischen messbaren Produkteigenschaften gegeben ist. Typischerweise würden CO<sub>2</sub>-intensive Güter dann als einem gemeinsamen Sektor zugehörig betrachtet, wenn sie sich auch in ihren physischen

---

510). Ein weiterer Anknüpfungspunkt für die Ausnahme von Entwicklungsländern könnte die Präambel des WTO-Übereinkommens sein.

Eigenschaften bzw. in ihrer Wirkung auf den Konsumenten unterscheiden. So ist z.B. Stahl immer ein CO<sub>2</sub>-intensiver hergestelltes Gut als Zement. Dementsprechend sollten Güter beider Sektoren unterschiedlich besteuert werden, egal ob sie im Inland oder Ausland hergestellt wurden. Ist die Besteuerung nicht eindeutig am CO<sub>2</sub>-Ausstoß orientiert, ergeben sich keinerlei WTO-Rechtsverstöße, solange die Produkte anhand der messbaren Produkteigenschaften *eindeutig* besteuert werden. Schließlich handelt es sich bei der *Carbon Added Tax* entsprechend der Anforderungen aus Art. II:2 lit. a GATT um eine Steuer auf Produkte (indirekte Steuer) und nicht um die Besteuerung eines Produktionsprozesses oder von Einkommen (direkte Steuer). Für indirekte Steuern, falls sie analog auf inländische Güter angewandt werden, ist die Rechtfertigung eines BTA relativ unproblematisch (vgl. Hillman 2013, S. 5).

Das BTA könnte nicht nur auf Importe angewandt werden, um diese der gleichen steuerlichen Belastung wie entsprechende inländische Güter zu unterwerfen. Zusätzlich könnte das BTA auch auf Exporte angewandt werden, in Form einer Rückerstattung. Aus ökonomischer Sicht sorgt das dafür, dass die *Carbon Added Tax* nicht wie ein Importzoll auf Zwischenprodukte wirkt (vgl. Grossman 1980). Zusätzlich hat es den Effekt, dass der Konsum besteuert wird, nicht die Produktion.<sup>53</sup> Die Rückerstattung für Exporteure hat den Vorteil, Handelsneutralität sicherzustellen. Aus WTO-rechtlicher Sicht ist es für indirekte Steuern unbestritten<sup>54</sup>, dass eine Rückerstattung an Exporteure zulässig ist, solange die Rückerstattung die Steuer nicht übersteigt (vgl. Hillman 2013, S. 14). Ein System aus *Carbon Added Taxes* in verschiedenen Ländern, kombiniert mit BTA sowohl bei Importen wie auch bei Exporten hat den Vorteil, dass Doppelbesteuerung vermieden würde und insofern nicht das Problem entsteht, ob und in welcher Weise die eigene CO<sub>2</sub>-Besteuerung die klimapolitischen Anstrengungen anderer Länder anerkannt wird.

Eine *Carbon Added Tax* mit BTA impliziert einen weniger ambitionierten Klimaschutz als die oben diskutierte Alternative, bei der der *Carbon Footprint* als Steuerbasis dient. Rückerstattungen an Exporteure implizieren zusätzlich eine noch geringere Belastung von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Aus WTO-rechtlicher Sicht ist dies unproblematisch solange für die Rechtfertigung nicht die Ausnahmen nach Art. XX GATT herangezogen werden müssen (vgl. Holzer 2011, S. 14).

Politisch setzt eine *Carbon Added Tax* – mit und ohne die Ergänzung durch ein BTA – ein wichtiges Signal, da *nicht* versucht wird, die eigenen klimapolitischen Vorstellungen anderen Ländern aufzuzwingen.

---

<sup>53</sup> Vgl. Slemrod (2011) für eine intuitive Erklärung. Lockwood/Whalley (2010) argumentieren, dass es keine Rolle spielt, ob ein BTA mit Exportrückerstattungen vorgenommen wird und damit das Bestimmungslandprinzip umgesetzt, oder ob auf Exportrückerstattungen verzichtet wird. Dies gilt allerdings nur, wenn die *Carbon Added Tax* und entsprechendes BTA nicht sektorenspezifisch konzipiert ist.

<sup>54</sup> Für eine kritische Sicht zu BTA auf der Exportseite siehe Cosbey et al. (2012, S. 17f.), auch wenn die dort genannten Argumente auf eine *Carbon Added Tax* nur Teilweise zutreffen.

## 5. Fazit

Thema dieser Arbeit ist die Diskussion unilateraler Klimaschutzpolitik aus ökonomischer und WTO-rechtlicher Perspektive. Es geht darum, wie dem Problem begegnet werden kann, dass Vorreiter im Klimaschutz Wettbewerbsnachteile der eigenen Industrie in Kauf nehmen müssen und dass deren Maßnahmen zum Schutz des Klimas durch *Carbon Leakage* an Effektivität verlieren. Als klimaschutzpolitisches Instrument betrachten wir eine CO<sub>2</sub>-Steuer, die durch ein BTA ergänzt wird.<sup>55</sup>

In unserer ökonomischen Analyse erläutern wir anhand einer Partialanalyse im Rahmen eines Außenhandelsmodells, wie sich die Wettbewerbssituation von In- und Ausland verändert, wenn eine CO<sub>2</sub>-Steuer und ein BTA eingeführt werden. Hier ist zunächst – nach einer vorherigen Einführung einer CO<sub>2</sub>-Steuer – die Ergänzung durch ein BTA im Nachgang zu sehen. Diese getrennten Maßnahmen werden einer Paketlösung gegenüber gestellt (beide werden als komplementäre Instrumente gesehen). Die sequentielle Einführung beider Maßnahmen erzeugt Effekte auf den Wettbewerb, die im Falle eines Maßnahmenpakets nicht entstehen. Ferner zeigen wir den Einfluss beider Maßnahmen auf die globalen Emissionen (bei gleichen, aber auch bei unterschiedlichen Technologien der Länder).

Die Paketlösung kann dazu führen, dass ein BTA WTO-rechtlich leichter zu rechtfertigen ist. Als Konsequenz aus den ökonomischen und WTO-rechtlichen Überlegungen ergeben sich verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten, ein BTA zu implementieren; hier steht die Frage nach der Bemessungsgrundlage im Vordergrund. Orientiert sich das BTA an physischen Produkteigenschaften, die im Endprodukt nachweisbar sind - wie bei einer *Carbon Added Tax*, ist es wettbewerbsneutral. Sollen die Produktionstechnologien mit in den Blick genommen werden, etwa durch die Verwendung des *Carbon Footprint* als Bemessungsgrundlage, kann das BTA nur mit Hilfe der Ausnahmen des GATT gerechtfertigt werden.

Der Vorschlag einer *Carbon Added Tax* hat den Vorteil, dass nicht versucht wird, durch handelspolitische Maßnahmen die ausländische Produktion zu regulieren und eigene klimapolitische Vorstellungen über den Umweg des Welthandelssystems durchsetzen zu wollen. Die alternative Strategie basierend auf dem *Carbon Footprint* ist aus umweltpolitischer Sicht sinnvoller, dürfte aber schon aus Kostengründen kaum umsetzbar sein.

Beide Alternativen sind geeignet, Vorreiter-Verhalten im Klimaschutz dadurch wahrscheinlicher zu machen, dass die individuellen Nachteile gemindert und die klimaschutzpolitische Effektivität der unilateral ergriffenen Maßnahmen gestärkt wird. Zudem werden Anreize gesetzt, dass andere Staaten zu Nachahmern werden und – möglichst im Rahmen globaler Klimaverhandlungen – ebenfalls bereit sind, zum globalen öffentlichen Gut Klimaschutz beizutragen. Diese Anreize bestehen darin, dass über das BTA zumindest

---

<sup>55</sup> Die Diskussion, ob die Verwendung anderer Instrumente wie etwa eines Zertifikatehandels zu grundsätzlich anderen Einschätzungen führt, hätte den Rahmen dieser Arbeit gesprengt.

die Exporte von Ländern mit einer weniger ambitionierten Klimaschutzpolitik mit Kosten belastet werden. Die vorgestellten Strategien unterscheiden sich darin, wie hoch diese Kosten sind, sorgen aber beide dafür, dass ein Teil der Wegstrecke hin zu einem ambitionierten Klimaschutz schon zurückgelegt ist. Würde das Steueraufkommen aus einem BTA auch noch zur Unterstützung von klimapolitischen Vermeidungs- und Anpassungsaktivitäten verwendet, würde dies die Anreize weiter verbessern (Cosbey et al. 2012, S. 18).

## Literatur

*Aichele R., Felbermayr G.*, Kyoto and the Carbon Footprint of Nations, in: Journal of Environmental Economics and Management 63:3, S. 336-354, 2012.

*Alexeeva-Talebi V., Anger N., Löschel A.*, Alleviating Adverse Implications of EU Climate Policy on Competitiveness: The Case for Border Tax Adjustments or the Clean Development Mechanism?, ZEW Discussion Paper No. 08-095, 2008.

*Bender, T.*, GATT 1994, in: Hilf, M., Oeter, S. (Hrsg.), WTO-Recht, Baden-Baden: Nomos, § 10., 2010.

*Burniaux J.-M., Chateau J., Duval R.*, Is there a Case for Carbon-Based Border Tax Adjustment?: An Applied General Equilibrium Analysis, OECD Economics Department Working Papers 794, 2010.

*De Cendra, J.*, Can Emissions Trading Schemes be Coupled with Border Tax Adjustments? An Analysis vis-à-vis WTO Law, in: Review of European, Comparative and International Environmental Law 15:2, S. 131-145, 2006.

*Charnovitz, S.*, The WTO's Environmental Progress, in: Journal of International Economic Law 10:3, S. 685-706, 2007.

*Cosbey, A., Dröge, S., Fischer, C., Reinaud, J., Stephenson, J., Weischer, L., Wooders, P.*, A Guide for the Concerned: Guidance on the Elaboration and Implementation of Border Carbon Adjustment, Entwined Policy Report No. 03, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2178312>, Nov. 20, 2012.

*van Damme, I.*, Appellate Body Report, Brazil – Measures Affecting Imports of Retreaded Tyres, Adopted on 17 December 2007, in: International and Comparative Law Quarterly 57:3, S. 710-723, 2008.

*DECC*, Assessment of the degree of carbon leakage in light of an international agreement on climate change, A report by Cambridge Econometrics, Climate Strategies and Entec UK for the Department of Energy and Climate Change (DECC), 19 August 2010.

*Dröge, S.*, Sind Umweltzölle ein geeignetes Instrument zur Ermöglichung fairen Wettbewerbs zwischen Ländern mit hohen und geringen Klimaschutzanforderungen?, in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik 2:2, S. 165–173, 2010.

- Du, M. M.*, The Rise of national regulatory Autonomy in the GATT/WTO Regime, in: Journal of International Economic Law 14:3, S. 639-675, 2011.
- Epiney, A.*, Welthandel und Umwelt: ein Beitrag zur Dogmatik der Art. III, IX, XX GATT, in: Deutsches Verwaltungsblatt, S. 77-86, 2000.
- Fischer C., Fox A. K.*, Comparing Policies to Combat Emissions Leakage: Border Tax Adjustments versus Rebates, in: Journal of Environmental Economics and Management 64:2, S. 199-216, 2012.
- Gray, K. R.*, Brazil – Measures Affecting Imports of Retreaded Tyres, in: American Journal of International Law 102:3, S. 610-616, 2008.
- Gros, D.*, Global Welfare Implications of Carbon Border Taxes, CEPS Working Document No. 315, 2009.
- Grossman, G. M.*, Border tax adjustments: Do they distort trade?, in: Journal of International Economics 10:1, S. 117–128, 1980.
- Gründinger, W.*, Lobbyismus im Klimaschutz. Die nationale Ausgestaltung des europäischen Emissionshandelssystems, Wiesbaden: Springer VS, 2012.
- Hilbert, J., Berg, H.*, Grenzsteuerausgleich für Mehrkosten infolge nationaler/europäischer Umweltschutzinstrumente – Gestaltungsmöglichkeiten und WTO-rechtliche Zulässigkeit, Dessau/Roßlau: Umweltbundesamt, <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3467.pdf>, 2008.
- Hillman, J.*, Changing Climate for Carbon Taxes: Who's Afraid of the WTO? Climate Advisers, <http://www.gmfus.org/archives/changing-climate-for-carbon-taxes-whos-afraid-of-the-wto/>, Juli 2013.
- Holzer, K.*, Perspectives for the Use of Carbon-related Border Adjustments in Preferential Trade Agreements, NCCR Climate Research Paper 4/2011, Bern, 2011.
- Holzer, K.*, Proposals on Carbon-Related Border Adjustments: Prospects for WTO Compliance, in: Carbon & Climate Law Review 1/2010, S. 51-64, 2010.
- Horn, H., Mavroidis, P. C.*, Still Hazy after All These Years: The Interpretation of National Treatment in the GATT/WTO Case-law on Tax Discrimination, in: European Journal of International Law 15:1, S. 39-69, 2004.
- Ismer, R./Neuhoff, K.*, Border Tax Adjustment: A feasible way to support stringent emission trading, in: European Journal of Law and Economics 24:2, S. 137-164, 2007.
- Kapterian, G.*, A Critique of the WTO Jurisprudence on Necessity, in: International and Comparative Law Quarterly 59:1, S. 89-128, 2010.

- Kommerskollegium*, Practical Aspects of Border Carbon Adjustment Measures, Using a Trade Facilitation Perspective to assess Trade Cost, <http://www.kommers.se/Documents/dokumentarkiv/publikationer/2010/skriftserien/report-2010-5-practical-aspects-of-border-carbon-adjustment-measures.pdf> , 2010.
- Lockwood B., Whalley J.*, Carbon-motivated Border Tax Adjustments: Old Wine in Green Bottles?, in: *The World Economy* 33:6, S. 810-819, 2010.
- Low, P., Marceau, G.,Reinaud, J.*, The Interface between the Trade and Climate Change Regimes: Scoping the Issues, in: *Journal of World Trade* 46:3, S. 485-544, 2012.
- Marceau, G., Trachtman, J.*, The technical Barriers to Trade Agreement, the Sanitary and Phytosanitary Measures Agreement, and the General Agreement on Tariffs and Trade, in: *Journal of World Trade* 36:5, S. 811-881, 2002.
- Marschinski, R., Jakob, M., Edenhofer, O.*, Analysis of carbon leakage in an extended Ricardo-Viner model, 17th Annual Conference of the European Association of Environmental and Resource Economists, Amsterdam, 2009.
- Mattoo A., Subramanian A., van der Mensbrugge D., He, J.*, Reconciling Climate Change and Trade Policy, Working Papers 189, Center for Global Development, 2009.
- McGrady, B.*, Necessity Exceptions in WTO Law: Retreaded Tyres, Regulatory Purpose and Cumulative Regulatory Measures, in: *Journal of International Economic Law* 12:1, S. 153-173, 2009.
- McLure Jr., Charles E.*, The Carbon-Added Tax: An Idea Whose Time Should Never Come, in: *Carbon and Climate Law Review* [2010]:3, S. 250–259, 2010.
- Micallef-Borg, C.*, Product Carbon Footprinting: Calculation and Communication Standards in the Making, in: *Carbon & Climate Law Review* 4:2, S. 178-189, 2010.
- Monjon S., Quirion P.*, Which design of a border adjustment for the EU ETS? A quantitative assessment, 60e Congrès de l'AFSE, Nanterre, France, [http://congres.afse.fr/docs/2011/268562monjonquirion\\_nccr.pdf](http://congres.afse.fr/docs/2011/268562monjonquirion_nccr.pdf), 2011.
- Orlowski, M., Gründinger, W.*, Der Streit um heiße Luft. Der Einfluss von Interessengruppen auf den EU-Emissionshandel und seine Umsetzung in Deutschland und dem Vereinigten Königreich, in: *der moderne staat. Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 4 :1, S. 125–148, 2011.
- Osiro, D. A.*, GATT/WTO Necessity Analysis: Evolutionary Interpretation and its Impact on the Autonomy of Domestic Regulation, in: *Legal Issues of Economic Integration* 29:2, S. 123–141, 2002.
- Panizzon, M., Arnold, L., Cottier, T.*, Handel und Umwelt in der WTO: Entwicklungen und Perspektiven, in: *Umwelt und Planungsrecht* 2010, S. 199-247.

- Persson S.*, Practical aspects of border carbon adjustment measures—Using a trade facilitation perspective to assess trade costs, ICTSD Programme on Competitiveness and Sustainable Development, Issue Paper No.13, , Geneva: International Centre for Trade and Sustainable Development, 2010.
- Peters G., Hertwich E.*, CO2 Embodied in International Trade with Implications for Global Climate Policy, in: Environmental Science and Technology 42, 2008.
- Pitschas, C.*, GATT/WTO, Rules for Border Tax Adjustments and the Proposed European Directive Introducing a Tax on Carbon Dioxide Emissions and Energy, in: Georgia Journal of International and Comparative Law 1995, S. 479-500.
- Ponnambalam, A.*, U.S. Climate Change Legislation and the Use of GATT Article XX to justify competitiveness provision in the wake of Brazil Tyres, in: Georgetown Journal of International Law 2008, S. 261-289.
- Quick, R., Lau, C.*, Environmentally Motivated Tax Distinctions And WTO Law, The European Commission's Green Paper On Integrated Product Policy in Light of the Like Product and PPM Debates, in: Journal of International Economic Law 2003, S. 419-458.
- Regan, D. H.*, The meaning of 'necessary' in GATT Article XX and GATS Article XIV: the myth of cost-benefit balancing, in: World Trade Review 2007, S. 347-369.
- Reinaud J.*, Issues behind Competitiveness and Carbon Leakage - Focus on Heavy Industries, IEA Information Paper, 2008.
- von Rottenburg, E.*, Importbeschränkungen für „schmutzigen Strom“ nach dem Welthandelsrecht, Eine Betrachtung produktionsbezogener Handelsregulierungen (PPMs) unter besonderer Berücksichtigung des internationalen Elektrizitätshandels, Baden-Baden: Nomos, 2003.
- Ruddigkeit, D.*, Border Tax Adjustment an der Schnittstelle von Welthandelsrecht und Klimaschutz vor dem Hintergrund des Europäischen Emissionszertifikatehandels, in: Beiträge zum transnationalen Wirtschaftsrecht 89, <http://telc.jura.uni-halle.de/sites/default/files/altbestand/Heft89.pdf> (20.02.2012), 2009.
- Sander, G. G., Sasdi, A.*, Freihandel und Umweltschutz. Legitimation und Grenzen grüner Handelsbeschränkungen in EU und WTO, Frankfurt am Main: Peter Lang, 2005.
- Sheldon I.*, Is there anything new about border tax adjustments and climate policy?, in: American Journal of Agricultural Economics 93:2, S. 553-557, 2011.
- Shih, W.-C.*, The Border Tax Adjustment Provisions of the GATT/WTO and their Implication on the Design of Energy and Carbon Tax, in: International Trade and Business Law Review 53, S. 53-84, 2011.

*Slemrod, J.*, Does a VAT Promote Exports?, in: *The VAT Reader: What a Federal Consumption Tax Would Mean for America*. Arlington, VA: Tax Analysts, 2011.

*Veel, P.-E.*, Carbon Tariffs and the WTO: An Evaluation of Feasible Policies, in: *Journal of International Economic Law* 12:3, S. 749-800, 2009.

*Zhou X., Kojima S., Yano T.*, Addressing Carbon Leakage by Border Adjustment Measures, Review of Current Studies, Economy and Environment Group, Institute for Global Environmental Strategies, 2010.

## **Summary**

This paper examines to what extent the disadvantages of unilateral climate policy can be reduced by border adjustments. The disadvantages are primarily a competitive disadvantage for the domestic industry and the potential (over-) compensation of CO<sub>2</sub> savings from increased emissions in other countries (carbon leakage). We investigate a CO<sub>2</sub> tax as the climate policy tool that can be supported by a Border Tax Adjustment (BTA).

In the economic part of the analysis a partial equilibrium trade model is used to demonstrate the impact on the competitive position and on global CO<sub>2</sub> emissions if a CO<sub>2</sub> tax and a BTA are analyzed. It is shown that it makes a difference whether these measures are introduced separately or as a package.

In the legal part of the analysis, the WTO compatibility of a climate-policy motivated BTA is then examined. One possibility is to design a BTA that is consistent with the national treatment rule. Another one is to claim an exception based on Article XX GATT. The idea of a package solution of a CO<sub>2</sub> tax and a BTA is reconsidered in our legal analysis. It may help to ease the justification of the proposed interventions into the world trading system.

Finally, based on the economic and legal considerations, different design options to implement a BTA are presented. One proposal is a Carbon Added Tax in combination with a BTA similar to that for the VAT. Alternatively, the calculation of the BTA could be based on the carbon footprint, which would be more ambitious from a climate policy perspective. The advantages and disadvantages of both strategies are discussed.