



## Policy Brief Nr. 9, Dezember 2010

# Außenhandel und Umwelt: Was bringt Cancún?

**Stefan Schleicher, Karl Steininger und Andreas Türk**

Research Group Economics of Climate and Global Change, Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel, und Institut für Volkswirtschaftslehre, Universität Graz

Im Rahmen der Klimarahmenkonvention der UNO treffen die Vertragsstaaten zu ihren Verhandlungen (Conference of Parties, COP 16) von 29. November bis 10. Dezember 2010 in Cancun, Mexiko zusammen. Die naturwissenschaftlichen Grundlagen für die Szenarien des Klimawandels haben sich über die letzten Jahre weiter erhärtet und weisen auf die Notwendigkeit einer umfassenden Reduktion der Treibhausgasemissionen hin – einer Reduktion um ein Vielfaches der im Kyoto-Vertrag vereinbarten Ziele und unter Einbeziehung von wesentlich mehr als der damaligen Vertragsstaaten. Die Vorgänger-Vertragsstaaten-Konferenz in Kopenhagen 2009 markierte eine fundamentale Änderung in der internationalen Klimapolitik-Architektur, statt völkerrechtlich verbindlichen gemeinsamen Zielen dürfte es nun den einzelnen Staaten überlassen bleiben welche Handlungen sie setzen. Einzelstaatliche Klimapolitik läuft ohne gemeinsame Ziele aber Gefahr mit wesentlichen Wettbewerbseffekten im internationalen Handel verbunden zu sein. Für einige Wirtschaftssektoren zeichnen sich technologische Quantensprünge für „Low Carbon“ Strukturen ab. Für andere Sektoren werden globale sektorale Treibhausgas-Abkommen diskutiert. Vorschläge liegen insbesondere aber auch für Border Tax Adjustments vor, um potenziell nachteiligen Wettbewerbseffekten vorzubeugen. Die Interessenlage der Verhandlungsstaaten ist dabei durchaus komplex.

## 1. Das veränderte Klima in der internationalen Klimapolitik

### 1.1 Von einer Kyoto- zu einer Kopenhagen-Architektur

Der Dezember 2009 markierte mit der Klimakonferenz in Kopenhagen eine fundamentale Änderung in der internationalen Klimapolitik. Galt bisher die Kyoto-Architektur, charakterisiert durch das Bemühen einer Treibhausgasemission auf der Basis von völkerrechtlich verbindlich gemachten Zielen, sichtbar im Kyoto-Protokoll, so markierte Kopenhagen einen Abschied von dieser Architektur. Auf Betreiben der USA und China wurden mit dem Kopenhagen Accord die Umrisse der neuen Architektur festgelegt: statt Reduktionszielen ein Bekenntnis, die globale Erwärmung mit 2°C zu begrenzen, die dafür notwendigen Handlungen aber den einzelnen Staaten selbst zu überlassen

und zu ersuchen, ihre Absichten der Weltgemeinschaft in eine Liste von Versprechungen einzutragen.

Vor allem für die EU bedeutet dies die Notwendigkeit, ihre bisherige Klimapolitik neu zu überdenken. Das fällt nicht leicht, denn die EU hat ihre interne Energie- und Klimapolitik mit den Zielen für 2020 weiterhin an quantitativen Zielen ausgerichtet.

### 1.2 Das 2 Grad Ziel

Nach wie vor ist es erklärtes Politikziel der EU und der Staatengemeinschaft der Welt die Erderwärmung auf maximal 2° Celsius – verglichen mit dem vorindustriellen Niveau – zu begrenzen (festgelegt z.B. in den EU Ratschlussfolgerungen für eine EU Kopenhagen Position, 2009<sup>1</sup> sowie im Kopenhagen Accord, 2009). Der IPPC Sachstandsbericht 2007 legt diesbezüglich eine 25-40% Treibhausgasreduktion der Industriestaaten bis

<sup>1</sup> Council of the European Union, EU position for the Copenhagen Climate Conference (7-18 December 2009) - Council conclusions.

2020 und eine Reduktion der Emissionen in Entwicklungsländern um 15-30% verglichen mit Business-as-Usual Emissionsszenarien nahe. Für die EU würde dies eine Reduktion um etwa 30% bis 2020 implizieren.

### 1.3 Die langfristigen Emissions-Reduktionsziele

Soll diese Begrenzung der Erderwärmung auch langfristig sichergestellt werden, so ist das Emissionsniveau von jährlich derzeit global 8,4 Gigatonnen Kohlenstoff (Niveau 2008, eingerechnet sind darin auch die Äquivalente der Nicht-CO<sub>2</sub> Treibhausgase) nach heutigem, mittlerweile gefestigten Wissensstand bis Ende unseres Jahrhunderts auf jedenfalls unter eine Gigatonne jährlich zu reduzieren (Hansen et al., 2008). Wird dafür eine bis dann gleichmäßige Aufteilung pro Kopf der Weltbevölkerung unterstellt, sowie ein leichtes Wachstum derselben gemäß UNO-Prognose, so sind die spezifischen Treibhausgasemissionen (Emissionen pro € BIP) in einem Land wie Österreich bis 2100 auf deutlich unter einem Prozent (!) ihres heutigen Niveaus zu senken (Grossmann et al., 2009). Die EU sieht daher ihren mittelfristigen Emissionsreduktionsbedarf bei 80 bis 95% (gegenüber 1990) bis 2050, also in ihrem absoluten Niveau auf 5 bis 20% der Emissionen des Jahres 1990.

Während die Reduktionsziele unter dem Kyoto-Protokoll vergleichsweise gering waren, und die EU das Kyoto Ziel auch dank des Zusammenbruch der Wirtschaft in den neuen EU Mitgliedstaaten leicht erreichen kann, sind somit nun verstärkte Reduktionen nötig, die eine Herausforderungen für die Wettbewerbsfähigkeit der Europäischen Wirtschaft darstellen könnten.

### 1.4 Die neue politische Agenda in der EU: Von Targets zu Technologies

Einen Meilenstein für die beginnende Neuorientierung innerhalb der EU setzte die EU Kommission mit der Mitteilung von Mai 2010 über eine ambitioniertere Klimapolitik.

Die Notwendigkeit dafür ist offensichtlich: Das EU-Emissionshandelssystem kann auch in der zweiten Handelsperiode, die von 2008 bis 2012 läuft, kaum als Erfolg eingestuft werden, wenn die Zielsetzung die Stimulierung von energieeffizienten und emissionsarmen Technologien sein soll. Denn der Grund für die Emissionsreduktionen liegt jüngst überwiegend in der schweren Wirtschaftskrise, die vor allem die energieintensive Grundstoffindustrie traf und allein im Jahr 2009 zu einem Rückgang der Emissionen im ETS-Sektor (Produktionsbereich innerhalb des Emission Trading System der EU) von fast 15% führte. Die Kommission schlägt nun vor, die bisherigen Reduktionsziele für die dritte Handelsperiode, bis 2020 zu verschärfen. Gleichzeitig regt die Kommission aber in ihrer Mitteilung an, die gesamte Technologiepolitik der EU einer Prüfung hinsichtlich Kompatibilität und Effektivität für die Reduktionsziele bei Treibhausgasen zu unterziehen.

Dieser Schritt der EU Kommission kann durchaus als eine kritische Selbstreflexion der bisherigen Positionen interpretiert werden. Die Kommission realisiert, dass die Prozeduren des ETS aus mehreren Gründen reparaturbedürftig sind. Nicht nur die Verletzbarkeit durch unerwartete Störungen in der wirtschaftlichen Aktivität, auch die grundsätzlich erwartete Technologiestimulierung durch einen Carbon-Preis ist in Frage zu stellen.

Paradoxerweise demonstrieren andererseits die USA und China, denen nicht-kooperatives Verhalten in der internationalen Klimapolitik vorgeworfen wird, gerade im Technologiebereich deutliche Erfolge. Die USA sind weltweit führend bei innovativen Energietechnologien, von den Komponenten für die Elektromobilität, hocheffizienten Photovoltaik-Technologien bis zu biologischen Technologien, etwa die Energiegewinnung aus Algen. China andererseits hat bei einigen Technologien für erneuerbare Energien eine globale Führungsrolle übernommen, nämlich Windturbinen und Photovoltaik. China hat auch die Absicht erklärt, die globale Führungsrolle bei der Einführung von Elektromobilität übernehmen zu wollen.

Die EU sieht sich nun zunehmend in einer abgeschlagenen Position in diesem Technologiewettlauf. Es gibt nur wenige energierelevante Energietechnologien, bei denen die EU eine Führungsrolle in Anspruch nehmen kann. Eine Ausnahme wären innovative Gebäudetechnologien mit Passiv- und Plusenergie-Standards.

Insgesamt ist aber zu erwarten, dass die EU ihre Energie- und Klimapolitik viel stärker als bisher mit einer aggressiven Technologiepolitik verbinden wird. In einigen Sektoren wird solch eine Politik dazu führen, dass Wettbewerbsnachteile für „low-carbon“ Technologien dadurch aufgehoben werden können, ja sogar in ihr Gegenteil gekehrt werden könnten. Eine Reihe von – gerade in Österreich bedeutsamen – (Grundstoff)Sektoren wird jedoch durch Treibhausgasreduktionen Wettbewerbsnachteile erfahren. Daraus ergibt sich eine Umweltpolitische Problematik, diese behandelt Abschnitt 2, sowie eine handels- und wirtschaftspolitische, worauf der nächstfolgende Abschnitt 3 eingeht, bevor im Anschluss Lösungsmöglichkeiten diskutiert werden.

## 2. Klimaziele in einer vernetzten Weltwirtschaft

### 2.1 Auslagerung treibhausgasintensiver Produktion

Auch aus der Sicht des Klima- und Umweltschutzes selbst ist eine Berücksichtigung der Auswirkungen von EU (oder nationaler) Klimapolitik auf die weltweiten Handelsströme unabdingbar. Denn wenn striktere Klimapolitik in einem Land nur dazu führt, dass die treibhausgasintensive Produktion in ein anderes – nicht reguliertes – Land abwandert, so ist niemandem gedient, weder wirtschaftlich dem reduzierenden Land,

noch der globalen Umweltqualität. Es sind durchaus Fälle denkbar, wo dann diese sogenannte „Carbon Leakage“ über 100% beträgt, und nationale Klimapolitik damit die globalen Emissionen sogar netto erhöht – und nur letztere in ihrer Gesamtheit sind für die Erderwärmung bestimmend.

Die weltweite Verteilung der Produktionssysteme und der sie ermöglichende Welthandel bestimmen bereits derzeit, dass jedes Land mit der Klimapolitik in seiner eigenen Jurisdiktion nur mehr einen Bruchteil der Treibhausgasemissionen bestimmen kann, für die es durch seinen Konsum letztlich verantwortlich ist. Am Beispiel Österreichs lässt sich dies im Folgenden quantifizieren.

## 2.2 Die neue Treibhausgasbilanzierung des Konsums: „trade embodied carbon“

Für das Jahr 1997, dem Jahr, in dem das Kyoto-Protokoll unterzeichnet wurde, weist Österreich Emissionen „innerhalb seiner Grenzen“ (UNFCCC Zurechnungsregeln) in Höhe von 67 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> aus. Werden davon jene Emissionen abgezogen, die zwar in Österreich entstehen, aber nur für die Produktion von Gütern notwendig sind, die anschließend exportiert werden (z.B. ein Teil der Stahlproduktion), so kommen wir in einem ersten Schritt jenen Emissionen näher, für die der österreichische Konsum verantwortlich ist. Werden gleichzeitig jene Emissionen hinzugezählt, die im Ausland bei der Produktion von Gütern entstehen, die dann nach Österreich importiert und hier konsumiert werden, so zeigt sich, dass der österreichische Konsum – bei Beachtung aller Vorketten in der Produktion – letztlich in diesem Jahr für netto 91 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> verantwortlich war, die weltweit entstehen, und damit für deutlich mehr als die 67 Mio. Tonnen, die die offiziellen Statistiken als jene Emissionen ausweisen, die innerhalb der Grenzen Österreichs entstehen – für Produkte des heimischen Bedarfs wie für Exporte. Die Zurechnung nach dem konsumbasierten Prinzip fällt also um 36% höher aus als jene nach dem Produktionsortsprinzip, dem die bisherigen offiziellen Statistiken folgen. Im Jahr 2004 war dieser „gap“ der österreichischen Emissionen übrigens bereits auf 44% gestiegen, und Österreich ist durch seinen Konsum mittlerweile für 114 Mio. Tonnen weltweiter CO<sub>2</sub> Emissionen verantwortlich (Munoz und Steininger, 2010).

Die für Österreich feststellbare teilweise Entkoppelung der CO<sub>2</sub> Emissionen von der Entwicklung des BIP (vgl. Abbildung 1) trifft daher nur auf die in Österreich emittierten CO<sub>2</sub> Emissionen zu – nicht aber auf die durch die österreichische Endnachfrage an Gütern in deren Produktion verursachten Emissionen, und zwar Emissionen weltweit, innerhalb und außerhalb der österreichischen Grenzen. Stark ansteigende Außenhandelsströme Österreichs (vgl. Abbildung 1) weisen im Import nämlich immer stärkeren impliziten Kohlenstoffgehalt auf („graue Emissionen“, „embodied carbon“).

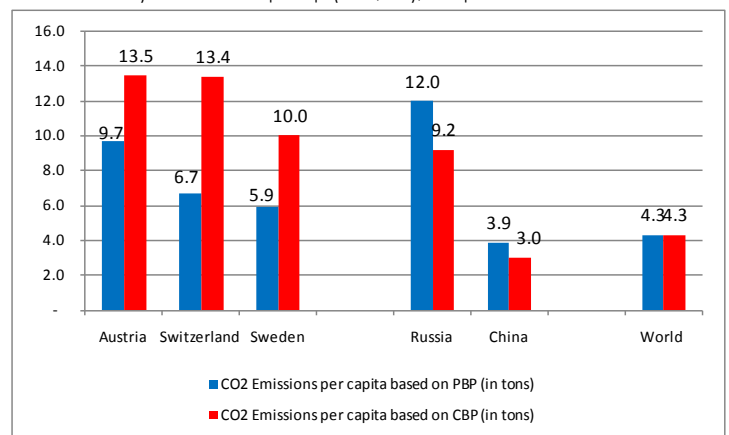
**Abbildung 1:** CO<sub>2</sub> Emissionsentwicklung Österreich (produktionsortbasiert) und Indikatoren der wirtschaftlichen Entwicklung (Index 1990=100) ursprüngliche monetäre Werte in 1990 US\$



Quelle: Munoz und Steininger, 2010 (auf Basis von IEA, 2008 und United Nations, 2009)

Österreich weist in seiner Außenhandelsbilanz den für Industrieländer typischen Netto-Import von grauen Emissionen auf (vgl. Abbildung 2), Nettoexporteure sind Länder wie etwa Russland oder China.

**Abbildung 2:** Gegenüberstellung jährliche CO<sub>2</sub> Emissionen pro Kopf (in Tonnen, 2004) nach dem Produktionsort (PBP, blau, übliche Emissions-Statistik) bzw. Konsumprinzip (CBP, rot), beispielhafte Länder



Quelle: Wegener Zentrum

Die Vermeidung von aus strikterer Klimapolitik folgenden Wettbewerbsnachteilen der heimischen Produktion ist also nicht nur eine handelspolitische Frage sondern auch eine notwendige Voraussetzung zur Erreichung globaler Klimaziele.

### 3. Entstehende Post 2012 Klimaarchitektur im Lichte von Wettbewerbsfragen

Das bestehende Kyoto Protokoll beruht auf einem multilateralen Vertrag, der im Rahmen eines UN Prozesses festgelegte Reduktionsziele beinhaltet und von den einzelnen Staaten als rechtlich verbindlicher Vertrag ratifiziert wurde. Als prominentester Gegner einer solchen multilateralen „Top-Down“ Architektur haben die USA – die Kyoto nie ratifiziert haben – in Kopenhagen im Dezember 2009 ihre Vision einer neuen Klimaarchitektur durchgesetzt. Ein „Bottom-up“ System, in dem alle Staaten der Welt – und nicht nur Industriestaaten – freiwillige Ziele festlegen, deren Einhaltung zwar von der UNO überwacht aber nicht sanktioniert werden können. Dies ist im in Kopenhagen ausgehandelten „Copenhagen Accord“ verankert, der aber bislang keinen international rechtlichen Status besitzt. Eines der Hauptanliegen der USA in Kopenhagen war es, auch China in ein neues Klimaabkommen mit zumindest freiwilligen Zielen einzubeziehen, was im Rahmen eines international rechtlich verbindlichen Abkommen nicht möglich wäre. Hintergrund ist nicht nur, dass China mittlerweile der größte Treibhausgasemittent der Welt ist und die USA auf Platz zwei verwiesen hat, sondern dass China einer der wichtigsten Handelspartner der USA ist und die USA, die gerade ein nationales Klimagesetz diskutieren, Wettbewerbsnachteilen vorbeugen möchte. Auf der Weltklimakonferenz in Kopenhagen brachten die USA Border Tax Adjustments ins Spiel, falls Entwicklungsländer keine Ziele annehmen würden, einige der legislativen Vorschläge für ein nationales US Klimagesetz sehen Border Tax Adjustments explizit vor. In Form von so genannten Border Tax Adjustments hebt ein Land, das – verglichen mit der übrigen Welt – striktere Klimaziele in seinem eigenen Land einführt, Importzölle für Produkte aus „kohlenstoffintensiven“ Sektoren ein, um die im Inland in diesen Wirtschaftssektoren übermäßig entstehenden Reduktionskosten auszugleichen. Border Tax Adjustments stellen damit eine der diskutierten Möglichkeiten dar, um in einer Welt von einzelstaatlicher – und nicht notwendigerweise global akkordierter – Treibhausgaspolitik, Wettbewerbsnachteilen vorzubeugen. Sollte es nicht wenigstens zu sektoralen globalen Zielvereinbarungen kommen, die ebenso Wettbewerbsnachteilen vorbeugen könnten, so wären BTAs wohl die einzige Möglichkeit dieser Gefahr zu begegnen. Kurzfristig, oder gar bis Cancun, erscheinen sektorale Abkommen jedoch nicht wahrscheinlich.

Die EU wiederum sieht ein globales verbindliches Abkommen mit vergleichbaren Zielen der Industriestaaten und einer deutlichen Unterschreitung von BAU („Business as Usual“) Emissionen in Entwicklungsländern als primäres Mittel um Carbon Leakage vorzubeugen. Weiters ist es ein Ziel der EU, andere Industriestaaten bei der Implementierung von nationalen Emissionshandelssystemen zu unterstützen und bis 2015 die

nationalen Emissionshandelsmärkte in OECD Staaten zu verknüpfen. Eine vollständige Verknüpfung von Emissionshandelssystemen bedeutet einen unbeschränkten Handel von Zertifikaten zwischen zwei Emissionshandelssystemen und eine vollständige Angleichung der CO<sub>2</sub> Preise. CO<sub>2</sub>-Preisbedingte Wettbewerbsnachteile würde dadurch vermieden. Insbesondere strebt die EU einen gemeinsamen Emissionshandelsmarkt mit den USA an, der längerfristig mehr als 60 Prozent der OECD Emissionen beinhalten würde. Eine Verknüpfung von nationalen Emissionshandelssystemen, die schrittweise auf die gesamte Wirtschaft ausgedehnt würden, könnte ein globales Abkommen ergänzen bzw. bei Nichtzustandekommen ersetzen.

### 4. Optionen auf dem Weg nach Cancun

Seit der Klimakonferenz in Kopenhagen hat sich die Diskussion nur wenig weiterentwickelt, die EU besteht nach wie vor auf einer Fortsetzung des Kyoto-Protokolls und der Einbeziehung einer möglichst großen Zahl an Staaten in ein rechtlich verbindliches Abkommen, wobei es innerhalb der EU starke Meinungsverschiedenheiten gibt. Manche Staaten, wie Italien oder Polen, befürworten eine Weiterführung der Kyoto-Architektur keineswegs. Dennoch versucht die belgische EU Präsidentschaft andere Industriestaaten für eine Weiterführung des Kyoto Protokolls zu gewinnen, ob sie dabei Erfolg haben wird ist fraglich, da Kanada, oder Russland kaum bereit sein werden ohne die USA in eine weitere Kyoto-Verpflichtungsperiode eingebunden zu werden. Eine Weiterführung des Kyoto-Protokolls für eine Gruppe von Industriestaaten könnte eingebettet sein in ein breites UN Klimaabkommen, in dem eine große Zahl an Staaten, u.a. auch Industriestaaten wie die USA, freiwillige Ziele festschreiben. Nach wie vor könnte in einem solchen Hybrid System versucht werden nationale Emissionshandelssysteme zu verknüpfen und somit Länder außerhalb der Kyoto-Gruppe an das Kyoto-System anzudocken. Dies war bisher die Vorstellung der Europäischen Kommission, hätte es nicht die Midterm Elections in den USA Anfang November 2010 gegeben. Nach dem Verlust der für effektive Gesetzgebungen nötigen (Zwei-Drittel) Mehrheiten der Demokraten sowohl im US Senat als nun auch im Kongress erscheint es unwahrscheinlich, dass die USA in absehbarer Zeit ein nationales Klimagesetz, das ein cap-and-trade System enthalten könnte, implementieren. Stillstand in den USA bedeutet Stillstand auch in Kanada, das auf nationaler Ebene keinesfalls stringenter Schritte setzen wird, als ihr wichtigster Handelspartner USA. Auch Australien orientiert sich sehr stark an den US Entwicklungen.

Nachdem die US Environmental Protection Agency (EPA) Ende 2009 CO<sub>2</sub> nach einem langen Konsultationsprozess als gefährlich für Mensch und Wirtschaft eingestuft hat, ist sie nun verpflichtet CO<sub>2</sub> in den USA zu regulieren, und dies könnte, neben regionalen Initiativen, der wichtigste Weg zu einer verbindlichen Re-

duktion der US Emissionen werden. Es ist jedoch völlig offen in welchem Zeitraum und mit welchen Instrumenten die EPA eine CO2 Reduktion letztlich realisieren wird, die Implementierung eines Emissionshandelsystems über die EPA wird derzeit noch nicht diskutiert. Ein OECD-weiter CO2-Markt mit Angleichung der CO2 Preise rückt jedenfalls in weite Ferne.

Die EU muss sich darauf einstellen, dass sie zu einer kleinen Gruppe von Ländern mit vergleichsweise strengen Zielen gehören könnte, während zahlreiche andere Staaten zwar auf freiwilliger Basis Reduktionsziele vereinbaren, jedoch ohne vergleichbare Stringenz. Während für Cancun eine Reihe von Entscheidungen auf technischer Ebene erwartet werden können, wird die Diskussion über die Gesamtarchitektur frühestens Ende 2011 bei der Weltklimakonferenz in Südafrika fallen, ein ambitioniertes internationales Abkommen dürfte jedoch auch dann außer Reichweite sein.

## 5. Eine Welt ungleicher CO2 Preise entsteht

### 5.1 Welche Auswirkungen haben Border Tax Adjustments?

Nach dem Scheitern der Kopenhagen Verhandlungen wurde klar, dass kurz und mittelfristig eine Welt ungleicher CO2 Preise entsteht, mit potentiell negativen Konsequenzen für die Wettbewerbsfähigkeit mancher Industriestaaten. In dem Border Tax Adjustments die Abwanderung von Produktion weniger attraktiv machen, verringern sie Leakage, tragen vor allem aber dazu bei, dass unilaterale Klimapolitik in größerem Ausmaß überhaupt politisch im Inland erst durchsetzbar wird.

Zudem tritt auch ein Terms-of-Trade Effekt auf, und zwar zugunsten des diese Adjustments einführenden Landes. Erste Quantifizierungen im Rahmen von globalen angewandten allgemeinen Gleichgewichtsmodellen zeigen, dass die Wohlfahrtseffekte (hier: Gewinne) aus diesem Titel für die einführenden Länder deutlich größer sein dürften, als die Wohlfahrtsgewinne aus der Verminderung der Leakage (Böhringer et al. 2010; Rutherford, 2010). Es liegen somit starke Interessen für Industrieländer vor, BTAs einzuführen. Die Verminderung der Leakage könnte dabei der weniger gewichtige Grund sein, als die Vorteile aus resultierenden Verschiebungen der Terms of Trade zugunsten der Länder, die mit Border Tax Adjustments die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Industrien schützen.

### 5.2 Sind Border Tax Adjustments eine Option für Europa?

Nach dem Scheitern der Kopenhagen Verhandlungen wurde insbesondere in der EU der Ruf nach

Border Tax Adjustments (BTAs) lauter, Staaten wie Frankreich setzen sich massiv dafür ein. In den aktuellen UNO Verhandlungstext haben Entwicklungsländer, wie Indien oder China, inzwischen eine Klausel hineinreklamiert, die Industriestaaten unilaterale Border Tax Adjustment untersagen sollen. Dies wird die Diskussion um BTAs in Industriestaaten jedoch nicht unterbinden. Im April dieses Jahres sandten der französische Präsident Sarkozy und sein italienischer Amtskollege Berlusconi einen gemeinsamen Brief an die Europäische Kommission über die Notwendigkeit von Border Tax Adjustments. Weiters versucht Frankreich seit geraumer Zeit eine gemeinsame Position mit den USA dazu zu formulieren, was nicht schwierig sein dürfte. Innerhalb Europas gehen die Meinungen jedoch auseinander. Deutschland beispielsweise, ebenso wie die Europäische Kommission, hat sich sehr zurückhaltend gezeigt, man will durch BTAs ausgelöste Handelsauseinandersetzungen vorerst vermeiden. Auch wird die Frage nach der WTO-Verträglichkeit von BTAs oft diskutiert. Aktuelle Studien weisen aber darauf hin, dass BTAs unter bestimmten Voraussetzungen mit WTO-Richtlinien verträglich sind. Ein Ausgleich einer CO2-Steuer beim Import beispielsweise könnte über eine Ausnahmebestimmung der GATT Regeln gerechtfertigt werden, falls die Maßnahme keine willkürliche oder ungerechtfertigte Diskriminierung bewirkt und nicht primär der Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit einheimischer Produzenten dient, sondern einen klaren Bezug zur Ausnahmebestimmung (Umweltschutz) hat. Die Entscheidung, ob Europa BTAs einführen, wird somit wohl keine primäre rechtliche sein, sondern eine politische. Dennoch sollte die EU um den Vertrauensvorsprung, den sie im Gegensatz zu den USA Entwicklungsländern gegenüber noch besitzt, zuerst alle diplomatischen Mittel ausnützen, um diese Länder beispielsweise in Cancun aber auch im nächsten Jahr zu verstärkten Klimaschutzbemühungen zu bewegen, bevor sich Europa auf eine klare Position zugunsten von BTA festlegt.

Das von allen Ländern deklarierte Ziel, die Erderwärmung bei (höchstens) 2 Grad im globalen Durchschnitt zu beschränken erfordert eine Stabilisierung der CO2-Konzentrationen auf einem Niveau von höchstens 450 ppm, nach neueren Rechnungen einiger Modelle langfristig sogar nur bei 350ppm (Hansen, 2008). Wir stehen derzeit bei 387 ppm, haben den Spielraum der Erhöhung mit den bisherigen fossilen Emissionen also bereits ausgeschöpft bzw. weitgehend ausgeschöpft. Je länger wir mit der Restrukturierung unserer Energiesysteme und Gesellschaften warten, umso schwieriger wird es, dieses Ziel noch zu erreichen – und umso mehr Anpassungskosten an das dann veränderte Klima wird jedes Land tragen müssen. In Cancun gilt es, eine gemeinsame Sichtweise zu stärken, um dann in allen relevanten Foren (von WTO bis G20 und G77, wie auch national) die darauf abgestimmten Regelwerke zu entwickeln und zu implementieren.

## 6. Literaturverzeichnis

Böhringer, C., Lange, A., Rutherford, T., Optimal Emission Pricing in the Presence of International Spillovers. Decomposing Leakage and Terms-of-Trade Motives, Working Paper 15899, NBER, 2010.

Grossmann, W.D., Steininger, K.W., Grossmann, I. and L. Maggaard, "Indicators on Economic Risk from Global Climate Change", Environmental Science and Technology, 43 (16), pp 6421–6426, 2009

Hansen, J., Sato, M.; Kharecha, P.; Beerling, D.; Masson-Delmotte, V.; Pagani, M.; Raymo, M.; Royer, D. L.; Zachos, J. C.; "Target Atmospheric CO<sub>2</sub>: Where Should Humanity Aim?" NASA/Goddard Institute for Space Studies, New York, NY, 2008

IPCC, Climate Change 2007, Cambridge University Press.

Munoz, P, Steininger, K.W., "Austria's CO<sub>2</sub> responsibility and the carbon content of its international trade", Ecological Economics, Volume 69, Issue 10, 15 August 2010, Pages 2003-2019. doi:10.1016/j.ecolecon.2010.05.017

Rutherford, T., Climate-Linked Tariffs: Practical Issues, unpublished manuscript, ETH Zurich, Centre for Energy Policy and Economics, June 15, 2010.

### Autoren:

**Stefan Schleicher** und **Karl Steininger**

Professoren am Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Graz

**Andreas Türk**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Joanneum Research, Graz

**Alle drei Autoren** arbeiten am Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel der Universität Graz.

Email: [stefan.schleicher@wifo.at](mailto:stefan.schleicher@wifo.at), [karl.steininger@uni-graz.at](mailto:karl.steininger@uni-graz.at), [andreas.tuerk@joanneum.at](mailto:andreas.tuerk@joanneum.at)

### Impressum:

Die Policy Briefs erscheinen in unregelmäßigen Abständen zu aktuellen außenwirtschaftlichen Themen. Herausgeber ist das Kompetenzzentrum „Forschungsschwerpunkt Internationale Wirtschaft“ (FIW). Das FIW wird im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ) im Rahmen der Internationalisierungsoffensive der Bundesregierung von drei Instituten (WIFO, wiiw, WSR) betrieben. Es bietet den Zugang zu internationalen Außenwirtschafts-Datenbanken, eine Forschungsplattform und Informationen zu außenwirtschaftsrelevanten Themen.

Für die Inhalte der Policy Briefs sind die AutorInnen verantwortlich.

### Kontakt:

FIW-Projektbüro

c/o WIFO

Arsenal, Objekt 20

1030 Wien

Telefon: +43 1 798 26 01 - 333 oder 334

Email: [fiw-pb@fiw.at](mailto:fiw-pb@fiw.at)

Webseite: <http://www.fiw.at/>