



Prof. Dr. Paul J.J. Welfens,

Präsident des Europäischen Instituts für Internationale Wirtschaftsbeziehungen (EIIW) an der Bergischen Universität Wuppertal; Lehrstuhl Makroökonomik und Jean Monnet Professor für Europäische Wirtschaftsintegration an der Bergischen Universität Wuppertal, Rainer-Gruenter-Str. 21, D-42119 Wuppertal; Alfred Grosser Professorship 2007/08, Sciences Po, Paris, Research Fellow, IZA, Bonn; Non-Resident Senior Fellow at AICGS/Johns Hopkins University, Washington DC; eingeladener Experte u.a. bei der UN, IWF, Deutscher Bundestag, BNetzA, Europäisches Parlament, EZB, US Senat

0202 439 1371 welfens@eiiw.uni-wuppertal.de , www.eiiw.eu

29.05.2019, CO2SteuerDEWelfensEIIW2019

Kurzanalyse

CO2-Steuer als vernünftiges Klimapolitik-Instrument

In Deutschland gibt es eine konfuse Debatte über die Einführung einer CO₂-Steuer. Einige Politiker lehnen eine „neue“ Steuer ab: Man wolle keine weitere Steuer, es müsse doch ein besseres Klimaschutz-Instrument geben; aber so einfach ist das nicht und um eine zusätzliche Gesamtsteuerbelastung geht es langfristig ohnehin nicht. Auch wenn man an die Ausweitung des CO₂-Zertifikate-Handels von 45% der Wirtschaftsproduktion auf 95% denken könnte. Aber das ist kompliziert und nicht sinnvoll, wenn denn der Zertifikate-Preis demnächst wieder fallen sollte. Im Übrigen ist eine CO₂-Steuer im Kern aufkommensneutral, da man seitens des Staates an der Lenkungswirkung interessiert ist, also andere Steuern eben kompensatorisch senken wird; womöglich für Geringeinkommensbezieher mehr als für Haushalte mit hohem Einkommen. Eine einfache CO₂-Steuer kann zielgerecht wirken, erhebliche Einspar- und Innovationsreize geben. Schweden etwa hat seit 1991 eine CO₂-Steuer, die zusammen mit der Teilnahme am Emissionszertifikate-System der EU die Emissionen bis 2017 um 26% sinken ließ. Parallel stieg das Realeinkommen um etwa 76%. Wenn es anderen Ländern gelänge, die CO₂-Emissionen zuverlässig und über eine längere Periode jährlich um 1% zu senken, so wäre dies global gesehen ein guter Ansatzpunkt, um nachhaltigen Klimaschutz mittel- und langfristig zu erreichen. Laut IWF-Angaben von 2019 ist im Übrigen der durchschnittliche globale Emissionszertifikatepreis bei gerade 2 \$/Tonne CO₂.

Für die Unternehmen in Schweden war die CO₂-Steuer anfänglich viel geringer als für die Haushalte, aber bis 2018 hat man die Höhe der Steuer für Unternehmen auf den höheren Wert bei den Privathaushalten angehoben. Im Übrigen hat der Staat die CO₂-Steuereinnahmen durch Senkung anderer Steuern an die Steuerzahler zurückgegeben. Denkbar ist, dass zeitweise die Zusatzeinnahmen für eine höhere „grüne Innovationsförderung“ eingesetzt werden; hier kann die Gesellschaft eine Art doppelte Dividende von mehr umweltfreundlichen Innovationsförderungen erwarten, dass nämlich intra- oder intersektorale Innovationsübertragungseffekte stattfinden und dass in Anwendung der umweltverbessernden Innovationen Umweltschäden vermindert werden. Aber auch hier gilt, dass in der Regel nach einer Legislaturperiode die CO₂-Einnahmen durch Steuersenkungen an anderer Stelle vollständig kompensiert sein sollten. Um eine

Steuererhöhung geht es bei der CO₂-Steuer also letztlich nicht, wenn die Politik eine bürgerfreundliche, glaubwürdige Strategie haben will.

Auch die Schweiz hat eine CO₂-Steuer, für die ein Höchstwert vorgegeben ist, zugleich ist ein Mechanismus verankert: Wenn die CO₂-Emissionsmengen zu langsam im Vergleich zu einem zielbezogenen Referenzpfad sinken, erhöht sich die CO₂-Steuer. Daher hat auch die CO₂-Steuer in der Schweiz erhebliche Innovations- beziehungsweise Lenkungswirkungen. Auch in der Schweiz wird die CO₂-Steuer an die privaten Haushalte zurückgezahlt, per Scheck der gesetzlichen Krankenkasse; da für alle der Rückzahlungsbetrag gleich hoch ist, erscheint die Rückseite der CO₂-Steuereinnahmen-Rückzahlung wie ein Teil der Sozialpolitik. Ökonomisch entscheidend ist, dass der relative Preis für CO₂-Emissionen ansteigt und zu emissionsmindernden Verhaltensweisen führt. Im Übrigen hat gerade in Frankreich die Macron-Regierung den Protest der Gelbwestler heraufbeschworen, indem man aus Umweltverbesserungsgründen die Dieselsteuer erhöht, aber die anfänglich vorgesehene Steuerrückerstattung dann bei den Parlamentsberatungen aus dem Gesetz gestrichen hat.

In der deutschen Gesetzgebungspraxis sind an einer klimaverbessernden CO₂-Steuerpolitik zumindest drei Ministerien beteiligt, was die Sache nicht einfach macht: Umweltministerium, Finanzministerium und das Wirtschaftsministerium; letzteres sofern eine zeitweise Erhöhung umweltförderlicher grüner Innovationsförderung stattfinden soll. Allerdings sollte diese Kombination letztlich auch politisch tragfähig sein. Wenn alle Euro-Länder gleichzeitig eine CO₂-Besteuerung einführen sollten, könnte man zumindest auch grenzübergreifende grüne Innovationsprojekte in der Eurozone anschieben; vermutlich eine gute Option, um auch Länder wie Spanien und Italien für eine CO₂-Besteuerung zu gewinnen, wobei ein paralleler Ausbau von Stromkopplungsstellen an den Grenzen der EU bzw. der Eurozone zu einem Mehr an Handel mit Strom – vor allem aus erneuerbaren Energien – führen kann, was Deutschland und Österreich helfen könnte, zeitweise negative Strompreise zu vermeiden. Zugleich könnten koordinierte Batteriespeicher-Investitionen in der EU stattfinden; negative Strompreise bedeuten eine stillschweigende Nachfrage nach Speicherkapazitäten, die man demnächst relativ preiswert ausbauen kann, sobald von Kommunen oder anderen angeschaffte E-Busse in die Phase des Batterieaustausches kommen, also die zweite Verwertungsphase der Originalbatterien beginnt. Umfassende innovationsorientierte Beschaffungsprogramme für E-Busse in Deutschland und Europa sind wünschenswert, wobei die Forschungsministerien der EU-Länder hier mit beteiligt sein dürften; zudem auch EU-Innovationsmittel. Ein Vergleich der E-Bus-Mobilität in Europa und China zeigt wichtige Befunde für die Ansatzpunkte der Wirtschaftspolitik (WELFENS ET AL., 2018)

Einen großen Zusatznutzen im Rahmen des CO₂-Emissionszertifikatehandels kann man erzielen – ohne weitere Kosten –, wenn der EU-Zertifikatehandel mit dem CO₂-Zertifikatehandel in China und Nordamerika (Kalifornien und einige andere Bundesstaaten, die mit einigen kanadischen Provinzen Emissionszertifikatehandel realisieren) verbunden werden könnte. Das brächte im Rahmen einer internationalen Preiskonvergenz erhebliche globale Effizienzgewinne. Die bisherigen großen internationalen Unterschiede etwa bei CO₂-Emissionszertifikatenpreisen (siehe Anhang 1; IWF-Daten) bedeuten ebenso ökonomisch-ökologische Ineffizienzen wie Unterschiede zwischen dem Emissionszertifikatepreis und der CO₂-Steuerhöhe pro emittierte CO₂-Tonne. Die EU-Länder sollten einen Mechanismus aufsetzen, der ein Auseinanderdriften der beiden Größen in jedem Land und zwischen OECD-Ländern verhindert. Es ist erstaunlich, dass die internationalen CO₂-Emissionszertifikatepreise auch zwischen den Ländern unterschiedlich hoch über längere Zeit ausfallen; offenbar spielen dabei internationale Realeinkommensunterschiede nur eine

begrenzte Rolle (siehe Anhang 2). Der vom IWF (2019) genannte globale Durchschnittspreis von 2018 für CO₂-Emissionszertifikate von 2 \$ pro Tonne ist sicher unzureichend, um vernünftige Anpassungs- und Innovationsimpulse zu geben. Ein CO₂-Mindestpreis für Zertifikate – etwa 24 \$ pro Tonne in UK – ist erwägenswert. Damit ergibt sich aus Investorsicht eine wichtige Untergrenze für emissionsvermindernde Anreize. Dabei ist auch aus Sicht ausländischer Investoren wichtig, dass man die mittel- und langfristige CO₂-Preisentwicklung in etwa abschätzen kann.

Es sind darüber hinaus zumindest drei weitere Aspekte sehr wesentlich:

- Beim Flugverkehr ist darauf zu achten, dass private CO₂-Kompensationskäufe ermutigt und in die statistische Erfassung und wirtschaftspolitische Bewertung eingerechnet werden. Im Übrigen: Wenn man etwa eine US-Dienstreise abrechnen möchte, so erweist sich das „Mitabrechnen“ des gekauften CO₂-Zertifikates als schwierig. Seitens der Bundes- wie der Landesbehörden sollte aber gerade eine solche Abrechnung ermutigt werden bzw. es sind die gesetzgeberischen Voraussetzungen dafür zu schaffen.
- Da laut World Value Survey die von Bürgern geäußerten Umweltschutz-Präferenzen international divergieren, sollte man der Forschung zu dieser Thematik einige Aufmerksamkeit schenken; darüber hinaus im Internet digitale private CO₂ mitigation innovation durch Einrichtung einer globalen Vernetzungsplattform fördern.
- Zu den im wichtigen vorgeschlagenen Möglichkeiten gehört schließlich auch, dass unter Bezugnahme auf den Albedo-Effekt Kommunikationsnetzwerke weltweit gefördert werden, damit Dächer von Häusern, Autos, LKWs, Bahnen nach Möglichkeit weiß/hell lackiert werden. Das verursacht eigentlich keine Mehrkosten und hilft dem Klima auf einfache und zuverlässige Weise.

Die Kurzanalyse zeigt erhebliche Möglichkeiten für eine Optimierung der Klimapolitik in Deutschland, Europa und weltweit.

Anhang 1

Tabelle 1: Selected Carbon Pricing Schemes Around the World, 2018

Country / Region	Year Introduced	Price 2018, US\$/Tonne CO ₂	Coverage, %GHGs
Carbon Taxes			
Chile	2017	5	39
Colombia	2017	6	40
Denmark	1992	29	40
Finland	1990	77	38
France	2014	55	37
Iceland	2010	36	50
Ireland	2010	25	48
Japan	2012	3	68
Mexico	2014	1-3	47
Norway	1991	56	63
Portugal	2015	8	29
S. Africa	2019	10	10
Sweden	1991	139	40
Switzerland	2008	101	35
ETS			
California	2012	15	85
China	expected 2020	Na	Na
EU	2005	16	45
Kazakhstan	2013	2	50
Korea	2015	21	68
N. Zealand	2008	15	52
RGGI	2009	4	21
Carbon Price Floors			
Canada	2016	8	70
UK	2013	25	24

Quelle: IMF (2019), Fiscal Policies For Paris Climate Strategies — From Principle To Practice, IMF Policy Paper, May 2019, International Monetary Fund: Washington DC, p. 11.

Anhang 3

Tabelle 2: GDP, GDP per Capita, CO2 per Capita, Price CO2/Ton, Hours Worked, Export to GDP Ratio and Import to GDP Ratio of G20 Countries, Selected Countries

Country	GDP (mln US\$)	GDP per capita (US\$)	CO ₂ per capita	Price CO ₂ Tonne (US\$)	Hours Worked	Export Ratio	Import Ratio
Data Year	2016	2016	2016	2018	2015	2016	2016
<i>Argentina</i>	883,043	20,258	4.3	-	-	12.58	13.54
<i>Australia</i>	1,215,898	50,263	16	-	1,683	19.25	21.52
<i>Brazil</i>	3,156,494	15,386	2	-	-	12.47	12.07
<i>Canada</i>	1,628,880	44,917	14.9	8	1,711	31.19	33.64
<i>China</i>	21,411,542	15,485	6.6	-	-	19.66	17.38
<i>EU</i>	20,560,448	40,219	8.7	16	-	43.90	40.40
<i>France</i>	2,804,274	42,030	4.4	55	1,519	30.16	30.97
<i>Germany</i>	4,110,953	49,921	8.9	-	1,368	45.90	38.07
<i>India</i>	8,705,013	6,701	1.6	-	-	19.19	20.96
<i>Indonesia</i>	3,030,577	11,714	1.7	-	-	19.09	18.33
<i>Italy</i>	2,367,211	39,045	5.4	-	1,718	29.63	26.42
<i>Japan</i>	5,221,770	41,138	9	3	1,719	16.12	15.15
<i>Mexico</i>	2,316,428	18,969	3.6	1 - 3	2,248	37.10	39.08
<i>Korea</i>	1,903,411	37,143	11.5	21	2,084	42.28	35.43
<i>Russia</i>	3,531,999	24,081	10	-	1,978	25.74	20.57
<i>Saudi Arabia</i>	1,755,110	54,379	16.3	-	-	31.14	30.72
<i>South Africa</i>	743,730	13,372	7.4	10	-	30.70	30.09
<i>Turkey</i>	2,087,370	26,330	4.3	-	1,832	21.97	24.85
<i>UK</i>	2,819,116	42,943	5.7	25	1,531	28.28	29.85
<i>United States</i>	18,707,189	57,797	14.9	-	1,785	11.85	14.64

Source: OECD Database, World Bank, IMF, Eurostat;

EIIW Representation

Literatur

IMF (2019), Fiscal Policies For Paris Climate Strategies — From Principle To Practice, IMF Policy Paper, May 2019, International Monetary Fund: Washington DC

<https://www.imf.org/~media/Files/Publications/PP/2019/PPEA2019010.ashx>

UN (2018), Emissions Gap Report 2018, United Nations Environment Programme, November 2018, UN environment: Nairobi, Kenya

<https://www.unenvironment.org/resources/emissions-gap-report-2018>

Welfens, P.J.J., Yu, N., Hanrahan, D., Geng, Y. (2017), The ETS in China and Europe: dynamics, policy options and global sustainability perspectives, International Economics and Economic Policy, 14, 517-535. <https://doi.org/10.1007/s10368-017-0392-4>

Welfens, P.J.J., Yu, N., Hanrahan, D., Schmölling, B., Fechtner, H. (2018), Electrical Bus Mobility in the EU and China: Technological, Ecological and Economic Policy Perspectives, EIIW Discussion Paper No. 255

http://www.eiwiw.eu/fileadmin/eiwiw/Daten/Publikationen/Gelbe_Reihe/disbei255.pdf