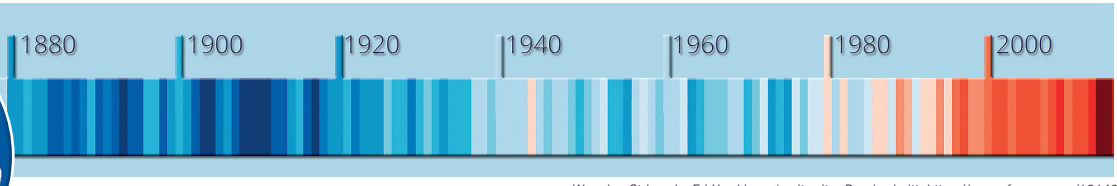

Warming Stripes by Ed Hawkins - *weltweiter Durchschnitt, https://svs.gsfc.nasa.gov/13142

Act now! **CO2-Bepreisung**

7. Führt ein nationaler CO2-Preis zur Verschiebung der Emissionen ins Ausland? (Carbon Leakage)

KURZE ANTWORT:

Da ein CO2-Preis Energie teurer macht, wird oft befürchtet, dass er zur Verlagerung von energieintensiven Industrien in Länder mit weniger ambitionierten Klimazielen führt, und somit zur Verlagerung von Emissionen statt einer tatsächlichen Minderung.

Allerdings gibt es keine Anzeichen, dass ein solches „Carbon Leakage“ bisher stattgefunden hat. Dies liegt vor allem daran, dass Energie meist nur einen relativ geringen Teil der Gesamtkosten ausmacht, während Faktoren wie Investitionssicherheit, gut ausgebaute Infrastruktur, das Angebot an qualifizierten Arbeitskräften wichtiger sind. Genau wie bereits getroffene Gegenmaßnahmen.

Ausnahmen sind einzelne energieintensive und stark gehandelte Industrien, wie beispielsweise Stahl, Aluminium, Chemie oder Zement.

Die in der EU bereits praktizierte freie Vergabe von Emissionsrechten für Firmen mit hohem Risiko von Carbon Leakage, sowie die Ergänzung des Emissionshandelssystems um konsumbasierte Komponenten und CO2-Zölle für einen eng definierten Kreis energieintensiver Industrien, die im Wettbewerb mit internationaler Konkurrenz stehen, sind Möglichkeiten, um eine solche Abwanderung zu begrenzen.

In den Wirtschaftssektoren, die nicht unter den europäischen Emissionshandel fallen, ist die Gefahr der Verschiebung von Emissionen in andere Länder eher gering.

AUSFÜHRLICHE ANTWORT:

Empirische Studien, die den Einfluss von Energiepreisen auf Handelsströme analysieren, finden, dass höhere Energiepreise in nur geringem Umfang mit Importen energieintensiver Produkte in Verbindung stehen. *(Sato & Dechezleprêtre 2015; Aldy & Pizer 2015)* [1] [2]

Ebenso finden Studien, die das Ausmaß von „Carbon Leakage“ untersuchen, welches durch bereits bestehende Regulierungen im Rahmen der UK Climate Levy, also des CO2-(Mindest-)Preises im Vereinigten Königreich *(Martin et al. 2014a)*, [3] sowie des europäischen Emissionshandels *(EU ETS; Koch und Basse Mama 2019)* [4] induziert wurde, keinen statistisch signifikanten Effekt.

Falls andere Länder in Zukunft ebenfalls stringente Klimaschutzmaßnahmen einführen, verringert sich der Anreiz für deutsche bzw. europäische Unternehmen, ihre Produktion ins Ausland zu verlagern.

Zudem könnten die Transportkosten zunehmen, wenn die Schiff- und Flugfracht verstärkt zu Emissionsminderung angehalten werden.

Es besteht die theoretische Gefahr, dass in Zukunft höhere CO2-Preise die Abwanderung energieintensiver Industrien, die in starkem internationalen Wettbewerb stehen, begünstigen könnten oder dass Wettbewerbsnachteile, entstehen, die dazu führen, dass europäische Unternehmen die Produktion einstellen.

Allerdings kann die Literatur diese Befürchtung nicht bestätigen. *(Branger et al. 2014)* [5]

Für Deutschland kommt der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung zu dem Ergebnis, dass die Gefahr von „Carbon Leakage” in den Sektoren außerhalb des Emissionshandels, Verkehr und Gebäude, geringer ist, da er sich weitgehend auf „Tanktourismus” beschränkt. *(SVR 2019)* [6]

Aus Angst vor Abwanderung und Wettbewerbsnachteilen stellt die EU im Rahmen der Carbon Leakage Directive einigen Industrien kostenlos Emissionszertifikate zur Verfügung.

Die Relevanz, Verteilungswirkung, sowie das genaue Ausmaß der Allokation ist umstritten. *(Martin et al. 2014b)* [7]

Eine gezieltere Vergabe der Emissionsrechte würde zwar insgesamt die Emissionen nicht reduzieren, dafür aber zusätzliche Staatseinnahmen generieren (durch die Einnahmen aus der Versteigerung der entsprechenden Zertifikate).

Eine weitere mögliche Maßnahme gegen Carbon Leakage besteht in einem Grenzausgleich für CO2-Kosten für energieintensive und stark gehandelte Grundstoffe wie Stahl oder Aluminium und Produkte mit großem

Wertanteil an solchen Grundstoffen aus Ländern mit tiefen CO2-Preisen.

Solche Zölle könnten ähnliche Wettbewerbsbedingungen für europäische und außereuropäische Produzenten gewährleisten und somit den politischen Widerstand gegen höhere CO2-Preise abschwächen.

Konkret wird empfohlen, im Rahmen eines Grenzausgleichs den heimischen CO2- Preis auf Emissionen anzuwenden, welche bei der Produktion importierter Güter generiert wurden („embodied emissions“).

Ergänzend würde mit einer Konsumabgabe auf die Nutzung der Grundstoffe basierend auf demselben Emissionsbezugswert Anreize für Materialeffizienz und Nutzung klimafreundlicher Alternativen wiederhergestellt werden. *(Böhringer et al 2017)* [8]

Auch können so europarechtliche und handelsrechtliche Komplikationen vermieden *(Ismer u. Haußner 2016)* [9] und die administrative Umsetzbarkeit gewährleistet werden. *(Neuhoff et al. 2016)* [10]

Diese Möglichkeiten stellen sich in der konkreten Umsetzung als komplex heraus. *(Cosbey et al. 2019)* [11]

Als weitere Möglichkeit könnten Grundstoffe gegen mögliche Carbon Leakage Risiken im Europäischen Emissionshandel mit einer freien Allokation proportional zum Produktionsvolumen und dem Emissionsbezugswert abgesichert werden.

Da der Grenzausgleich die Verschiebung der Produktion zu Sektoren, die nicht von ihm betroffen sind, nicht berücksichtigt, müssten die entsprechenden Zölle durch eine Kombination von empirischen, modellbasierten Studien abgeschätzt werden. *(Jakob et al. 2014)*. [12]

Um die politische Durchsetzbarkeit solcher Maßnahmen zu erhöhen und die Verträglichkeit mit internationalem Handelsrecht sicherzustellen, bietet es sich an, nach einvernehmlichen Abkommen mit den wichtigsten Handelspartnern zu suchen.

Das System eines Grenzausgleiches könnte dabei der Logik der Mehrwertsteuer folgen, wo ebenfalls Exporte freigestellt und Importe nachbelastet werden und das WTO konform ist.

Referenzwerte für die CO2 Gehalte der Im- und Exporte könnten aus existierenden Input-Output Statistiken abgeleitet werden, wobei heimische und ausländische Exporteure auch den Nachweis eines höheren bzw. geringeren Gehalts führen können. *(Felbermayr et al. (2019)* [13] schildern, wie hierdurch Anreize entstehen, am Ende stets den tatsächlichen CO2 Gehalt zu ermitteln *(siehe auch Flannery 2016)*. [14]

Alternativ könnte dies beispielsweise durch die Einführung von Exportzöllen auf energieintensive Produkte auf Seiten der Handelspartner geschehen, welche dieselbe Anreizwirkung wie Importzölle hätten, jedoch den Verbleib der Zolleinnahmen bei den Handelspartnern zur Folge hätte. *(Jakob et al. 2014)* [12]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Layout: E.M.