



05.12.2025

CO₂-Grenzausgleich: Wie lässt sich die Abwanderung von Emissionen verhindern?

Anlass

Am 10.12.2025 möchte die EU-Kommission Reformen für den ab 2026 geplanten CO₂-Grenzausgleich vorstellen [1]. Der sogenannte CBAM („Carbon Border Adjustment Mechanism“) soll sicherstellen, dass der internationale Handel nicht die Effektivität des Emissionshandels ETS untergräbt. Insbesondere deutet sich nun eine zusätzliche Unterstützung für exportierende Unternehmen an [2]. Zeitgleich könnte außerdem ein für Ende 2025 angekündigter Bericht zum Grenzausgleich durch die EU-Kommission erscheinen, der unter anderem die Ausweitung auf nachgelagerte weiterverarbeitete Produkte und weitere Sektoren diskutiert [3].

Mit dem CBAM möchte die EU schrittweise die kostenlose Zuteilung von Zertifikaten an energieintensive Industrien im Emissionshandel ersetzen. Damit verfolgt sie vor allem zwei Ziele. Zum einen soll der Grenzausgleich das Risiko von Carbon Leakage verringern – also, dass CO₂-Emissionen, die in der EU durch Klimapolitik eingespart werden, einfach in andere Staaten abfließen. Das könnte sonst die Effektivität des europäischen Emissionshandels deutlich verringern. Außerdem soll er die Industrie in der EU vor Wettbewerbsnachteilen schützen. Denn durch den europäischen Emissionshandel müssen Unternehmen innerhalb der EU für verursachte Emissionen bezahlen. Darüber hinaus gibt es noch ein drittes, implizites Ziel: Andere Länder zu motivieren, ebenfalls eine CO₂-Bepreisung einzuführen, um keinen Grenzausgleich mehr für Exporte in die EU zahlen zu müssen.

Im Rahmen des European Green Deals war der Grenzausgleich 2023 beschlossen worden. Für importierte energieintensive Grundstoffe muss ab 2026 ein Preis für jede enthaltene Tonne CO₂ gezahlt werden. Allerdings gibt es zu Beginn einen Zahlungsaufschub, sodass für Güter aus 2026 erst Anfang 2027 bezahlt wird. Der CO₂-Preis an der Grenze wird graduell angepasst und soll ab 2034 exakt dem Preis innerhalb des europäischen Emissionshandels entsprechen. Parallel zum Start des CBAM wird der bisherige Schutzmechanismus zurückgefahren: Ab 2026 bekommen Unternehmen schrittweise weniger kostenlose CO₂-Zertifikate – bis sie im Jahr 2034 für all ihre Emissionen Zertifikate am Markt kaufen müssen [4]. Für die CBAM-Produkte würde in der EU dann der gleiche CO₂-Preis gelten, egal ob sie innerhalb oder außerhalb der EU hergestellt wurden. Allerdings umfasst der Grenzausgleich zunächst vor allem Grundstoffe – weiterverarbeitete Güter



sind noch ausgenommen, selbst wenn sie energieintensive Grundstoffe beinhalten – etwa Stahl in importierten Autos.

Zuletzt ist der Grenzausgleich öffentlich in die Kritik geraten [5][6]. Aus Sicht der Industrie schützt der CBAM sie in der ohnehin schon angespannten wirtschaftlichen Situation ungenügend. Hier könnte der Reformvorschlag der EU teilweise helfen, falls zukünftig exportierende EU-Unternehmen unterstützt und mehr Produkte und Sektoren einbezogen werden. Vor allem aber soll so Carbon Leakage besser unterbunden werden.

Dieses Fact Sheet erklärt, wie es zu Carbon Leakage kommen kann, ob ein CO₂-Grenzausgleich es erfolgreich verhindert, was die Schwierigkeiten dabei sind, und welche Alternativen und Reformen diskutiert werden.

Übersicht

| | |
|---|---|
| Was ist Carbon Leakage? | 2 |
| Was ist ein CO ₂ -Grenzausgleich? | 3 |
| Welche Rolle spielt Carbon Leakage im europäischen Emissionshandel? | 4 |
| Wie wirksam wäre ein CO ₂ -Grenzausgleich im europäischen Emissionshandel? | 6 |
| Mögliche Probleme des europäischen CO ₂ -Grenzausgleichs | 6 |
| Aktuelle Reformpläne | 7 |
| Alternativen und komplementäre Maßnahmen zum CO ₂ -Grenzausgleich..... | 7 |
| Literaturstellen, die zitiert wurden | 9 |

Was ist Carbon Leakage?

- ▶ Carbon Leakage: CO₂-Einsparungen in einer Region führen zu einem Anstieg der Emissionen in einer anderen Region, der sonst nicht passiert wäre
- ▶ relevant für Beurteilung der Klimapolitik; ein Teil der Emissions-Einsparungen wird dadurch wirkungslos; die Effektivität der Klimapolitik geschwächt
- ▶ Problem vieler klimapolitischer Maßnahmen wie etwa der CO₂-Bepreisung, sofern sie nicht global umgesetzt werden
- ▶ Leakage Rate: gibt an, wie viel Prozent der CO₂-Einsparungen in einer Region durch höhere Emissionen in einer anderen Region aufgehoben wird
- ▶ Beispiel: spart die EU 100 Tonnen CO₂ ein und steigen in direkter Reaktion darauf im Rest der Welt die Emissionen um 50 Tonnen, dann liegt die Leakage Rate bei 50 Prozent



► Wie entsteht Carbon Leakage?

- ▶ Carbon Leakage Risiken entstehen vor allem durch zwei Mechanismen [7]
- ▶ **Mechanismus 1:** energie- und handelsintensive Industrien haben durch Klimapolitik höhere Produktionskosten und dadurch einen Wettbewerbsnachteil; darum verlagern sie Produktion oder Investitionen ins Ausland oder verlieren Marktanteile gegenüber ausländischen Produzenten, die dann mehr produzieren
- ▶ Beispiel: Stahlproduzent muss CO₂-Preis für seine Emissionen bezahlen und verlagert darum seine Produktionsstätte in ein Land ohne CO₂-Bepreisung
- ▶ **Mechanismus 2:** durch Klimapolitik in einem Land sinken Preise für fossile Brennstoffe weltweit; das steigert Nachfrage und Emissionen in Ländern ohne CO₂-Bepreisung; Simulationen zufolge birgt Mechanismus 2 das größere Potenzial für Carbon Leakage [7]
- ▶ Beispiel: durch CO₂-Bepreisung in der EU sinkt der Konsum von Öl und damit die weltweite Nachfrage nach Öl; dadurch sinkt der Ölpreis auf dem Weltmarkt; als Folge steigt der Öl-Konsum in anderen Ländern ohne entsprechende Klimapolitik
- ▶ Mechanismus 2 ist abhängig davon, wie Anbieter fossiler Rohstoffe reagieren: steigt etwa die EU aus Öl aus, sinkt zunächst die Nachfrage und damit der Preis, jedoch könnten zum Beispiel OPEC-Staaten weniger Öl fördern, um den Preis stabil zu halten; wenn der Preis stabil bliebe, würde der Öl-Konsum in anderen Ländern nicht steigen und kein Carbon Leakage über Mechanismus 2 passieren [8]
- ▶ das sogenannte grüne Paradoxon könnte Mechanismus 2 verstärken: Wenn Produzenten zukünftig sehr geringe Nachfrage und Gewinne durch Ölverkauf erwarten, könnten sie frühzeitig mehr Öl auf den Markt bringen und den Preis damit noch weiter senken; Überlegung jedoch theoretisch – unklar, inwiefern Effekt empirisch relevant ist [9]
- ▶ **möglicher positiver Leakage-Effekt:** Klimapolitik in Land A führt dazu, dass in Land B zusätzlich Emissionen sinken; zum Beispiel durch die Entwicklung innovativer Technologien oder durch den Anreiz für eigene CO₂-Preise, um beim Export in die EU nicht zahlen zu müssen
- ▶ es bleibt das Trittbrettfahrer-Problem: engagierte Klimapolitik in einem Land macht Klimapolitik anderswo politisch weniger drängend; es ist günstiger, andere Emissionen reduzieren zu lassen, als es selbst zu tun; so könnte ambitionierte Klimapolitik der EU ebenfalls zu mehr Emissionen anderswo führen [10]

Was ist ein CO₂-Grenzausgleich?

- ▶ Grundidee: beim Import von Gütern in die Region hinein wird ein CO₂-Preis (Zoll) erhoben und beim Export von Gütern aus der Region heraus wird der gezahlte CO₂-Preis zurückerstattet; das heißt: für innerhalb und außerhalb der Region produzierte Güter gilt derselbe CO₂-Preis
- ▶ gilt oft als effizienteste Möglichkeit, Carbon Leakage zu verhindern [11]
- ▶ adressiert allerdings nur Mechanismus 1 (Verlagerung von Produktion), nicht Mechanismus 2 (sinkende Preise für fossile Rohstoffe)



- ▶ CO₂-Grenzausgleich der EU ab 2026 ergänzt den europäischen Emissionshandel ETS 1
- ▶ aktuell beinhaltet der geplante Grenzausgleich der EU nur CO₂-Preise für Importe; Kosten für Exporteure werden nicht erstattet; Grund: schwierig, Kostenerstattungen für Exporte kompatibel mit Recht der Welthandelsorganisation (WTO) zu gestalten [7][12][27]
- ▶ Die Ziele der EU:
 - Carbon Leakage vermindern, da es weniger vorteilhaft für Unternehmen ist, ihre Produktion in Länder ohne CO₂-Preis zu verlagern (Mechanismus 1, siehe oben)
 - sicherstellen, dass eine CO₂-Bepreisung nicht zu Wettbewerbsnachteil von Unternehmen in der EU gegenüber Unternehmen außerhalb der EU führt; Produktion und Arbeitsplätze in der EU erhalten
 - Handelspartner motivieren, selbst eine CO₂-Bepreisung einzuführen, um Grenzausgleich nicht zahlen zu müssen
- ▶ derzeitige Ausgestaltung des europäischen CO₂-Grenzausgleiches [13][14][15][16][17]:
 - gilt zunächst für Produkte aus den Sektoren Zement, Aluminium, Düngemittel, Eisen, Stahl, Wasserstoff und Strom; zukünftig eventuell auch Keramik, Glas, Plastik und organische Chemieprodukte; diese Produkte sind emissions- und handelsintensiv und damit potenziell stark von Carbon Leakage betroffen
 - Unternehmen, die weniger als 50 Tonnen CBAM-Produkte pro Jahr importieren, sind ausgenommen
 - Importeure müssen angeben, wie viele Emissionen bei der Produktion der Importgüter entstanden sind – entweder sie bestimmen die tatsächlichen Emissionen mit einem vorgeschriebenen Verfahren oder sie nutzen Standardwerte der EU
 - Die EU stellt Standardwerte für einzelne Länder und Güter bereit; diese Standardwerte sind bewusst etwas höher angesetzt; um ein genaueres Emissionsmonitoring in den Ländern anzureizen
 - gibt es im Ausland eigene CO₂-Bepreisung, wird diese vom Grenzausgleich in entsprechender Höhe abgezogen
 - kostenlose Zuteilung von Zertifikaten im EU-Emissionshandel (bisheriges Instrument, um Carbon Leakage zu vermeiden), soll schrittweise bis 2034 abgeschafft werden; Preis im CO₂-Grenzausgleich wird parallel an den Preis für die Zertifikate im europäischen Emissionshandel angenähert, sodass die Preise einander im Jahr 2034 entsprechen

Welche Rolle spielt Carbon Leakage im europäischen Emissionshandel?

- ▶ energie- und handelsintensive Industrien, die potenziell stärker von Carbon Leakage betroffen sind, werden im EU-Emissionshandel ETS 1 reguliert; der Grenzausgleich adressiert Leakage aus diesen Industrien
- ▶ für den Gebäude- und Verkehrssektor (im ETS 2) ist fast ausschließlich Mechanismus 2 für potenzielles Carbon Leakage verantwortlich



- ▶ empirisch konnte bislang kein Carbon Leakage aus der energie- und handelsintensiven Industrie der EU festgestellt werden, vermutlich aufgrund des Schutzes durch kostenlose Zertifikate [7]
- ▶ Carbon-Leakage-Risiken lassen sich mittels Simulationen untersuchen [7][11]. Wichtig ist, dass diese auf zahlreichen Annahmen basieren und Unsicherheiten unterliegen. Sie zeigen:
 - ohne zusätzliche Maßnahmen könnte die Klimapolitik in industrialisierten Staaten allgemein – also nicht nur bezogen auf den EU ETS 1 – eine Leakage Rate von 5 bis 30 Prozent haben
 - betrachtet man nur energie- und handelsintensive Industrien, könnte die Leakage Rate sogar bei 20 bis 70 Prozent liegen
 - spezifisch für den EU ETS 1 berechnete Simulationen ergeben meist Leakage Raten im niedrigen zweistelligen Bereich – etwa 17 bis 25 Prozent [18][19][20] – es gibt aber auch Simulationen, die auf höhere Werte kommen, etwa auf 54 Prozent [21]
 - je größer der Anteil der Länder weltweit, die ihre CO₂-Emissionen begrenzen, umso geringer ist die Leakage Rate; mehr Teilnehmende machen die Klimapolitik einzelner Länder also effektiver [22]; Argument für Klimaclubs (siehe unten)
- ▶ positiver Leakage-Effekt – etwa durch die Verbreitung von Innovationen (sogenannter technologischer Spillover) – fehlt in solchen Simulationen



Wie wirksam wäre ein CO₂-Grenzausgleich im europäischen Emissionshandel?

- ▶ Aktuelle Beschränkung des CBAM auf Importe und wenige Grundstoffe schwächt Wirksamkeit, mehr Produkte zu inkludieren würde sie erhöhen [22]
- ▶ Die Wirksamkeit eines möglichen CO₂-Grenzausgleiches lässt sich ebenfalls mittels Simulationen untersuchen – wieder mit der Einschränkung, dass diese auf Annahmen basieren und Unsicherheiten unterliegen. Die Simulationen zeigen:
 - in industrialisierten Ländern verringert ein CO₂-Grenzausgleich Carbon Leakage für energie- und handelsintensive Industrien deutlich; laut einer Studie, die verschiedene Simulationen vergleicht, etwa um ein Drittel [7], wenn Exporteure gleichgestellt werden, andere Studien zeigen etwas andere Größenordnungen von einem Drittel ohne Exportunterstützung und zwei Dritteln mit [22]
 - Wettbewerbsfähigkeit der energie- und handelsintensiven Industrie bliebe nahezu erhalten; wenn ein Grenzausgleich auch Exporteure für gezahlte CO₂-Preise entschädigen würde [7]
 - auch spezifisch für den EU ETS 1 ergeben sich Reduktionen der Leakage Rate im Bereich von einem Drittel, wobei Ergebnisse je nach CBAM-Design variieren [20] [19] [21] [23] [24] und es bislang nur wenige Studien gibt [25];
 - CO₂-Grenzausgleich kann nur die Verlagerung von Produktion (Mechanismus 1) adressieren, daher kann Carbon Leakage in Simulationen nicht vollständig verhindert werden
- ▶ Grenzausgleich setzt für das Ausland Anreiz, selbst CO₂-Preis einzuführen; so müssten sie keinen Grenzausgleich an die EU zahlen und würden selbst am eigenen CO₂-Preis verdienen; wie stark dieser Effekt ist, ist umstritten [11], er könnte bei einem umfassend gestalteten Grenzausgleich sehr viele Länder motivieren [20] [26]; dadurch wäre Klimaeffekt potenziell vervielfacht

Mögliche Probleme des europäischen CO₂-Grenzausgleichs

- ▶ CO₂-Grenzausgleich bringt in der derzeitigen Ausgestaltung potenzielle Probleme mit sich [7]
- ▶ „**Reshuffling**“: statt in klimafreundliche Produktion zu investieren, könnten ausländische Firmen Exportströme umstrukturieren; „grüne“ Produkte würden dann in die EU verkauft, um Preisaufschläge zu umgehen „nicht grüne“ Produkte würden in andere Länder verkauft; insgesamt würde der CO₂-Ausstoß gleichbleiben
- ▶ **administrative Probleme:** CO₂-Emissionen lassen sich für einzelne importierte Produkte nur mit großem Aufwand feststellen; alternativ Standardwerte für Produktklassen und Länder; Nachteil: Standardwerte liefern keine Anreize für einzelne Unternehmen, klimafreundlicher zu produzieren; allerdings Anreiz, Emissionen zu messen, wenn niedriger als Standardwerte
- ▶ **rechtliche Probleme:** laut Handelsregeln der WTO müssen ausländische Firmen genauso behandelt werden wie heimische; möglicher Vorwurf des Protektionismus; Ausnahmen könnten



begründet werden, wenn ihre Effektivität für den Klimaschutz belegbar ist; Grenzausgleich für Importe vermutlich eher WTO-konform als für Exporte, aber weniger effektiv gegen Carbon Leakage, wenn Exporte vom CBAM ausgenommen sind [22][27]; die Leakage über Exportmärkte macht laut einer Studie etwa 70 Prozent der Leakage über Mechanismus 1 in der EU aus [28]

- ▶ **Wettbewerbsfähigkeit im Export:** aktuell gilt, dass EU-Unternehmen, die in Länder außerhalb der EU exportieren, den CO₂-Preis nicht erstattet bekommen; gleichzeitig werden importierte Vorprodukte für EU-Industrie durch den CO₂-Grenzausgleich teurer; durch diesen „unvollständigen“ Grenzausgleich ist exportierende EU-Industrie sogar schlechter gestellt als ohne Grenzausgleich
- ▶ **globale Zusammenarbeit:** negative Auswirkungen auf ärmere Länder, die viel in die EU exportieren und dann Abgabe zahlen müssten[29]; dieses sogenannte Burden Shifting könnte Zusammenarbeit in Klimapolitik untergraben [30]; zugleich schafft CBAM Anreiz, eigene CO₂-Bepreisung einzuführen [31]; und EU will ärmere Länder parallel zur Einführung des CBAM stärker unterstützen [32]
- ▶ **Begrenzung auf Grundstoffe:** Grundstoffe wie Stahl sind als Vorprodukt in vielen Gütern (etwa Autos) enthalten; dennoch kein Grenzausgleich auf im Ausland produzierte Autos; Wettbewerbsfähigkeit dieser Industrie wird geschwächt; Produktionsverlagerung ins Ausland (etwa mit günstigerem Stahl) könnte sich lohnen [6]

Aktuelle Reformpläne

- ▶ voraussichtlich präsentiert EU-Kommission am 10.12. Reformvorschläge zu folgenden Punkten:
- ▶ **Unterstützung von Exporteuren:** soll EU-Firmen auf Exportmärkten mit ausländischen Firmen im CO₂-Preis gleichstellen; CO₂-Preise könnten zum Beispiel bei Export von in der EU produzierten Gütern erlassen werden;
- ▶ **Ausweitung auf weitere Produkte und Sektoren:** CO₂-Grenzausgleich auch für komplexe Down-Stream-Produkte, die aus vielen Komponenten bestehen (zum Beispiel Autos); administrativ schwierig umsetzbar, da kompliziert, alle Produktions-Emissionen genau zu bestimmen

Alternativen und komplementäre Maßnahmen zum CO₂-Grenzausgleich

- ▶ **Klimaclubs:** Koalition von Staaten, die gemeinsam ihren CO₂-Ausstoß begrenzen; je mehr Länder mitmachen, desto weniger Länder gibt es, in die Emissionen abwandern können und desto geringer ist die Leakage Rate; diese Alternative betrifft alle Formen von Carbon Leakage [22]
- ▶ **Alternative Grenzausgleiche:** Vorschläge für andere, dem Grenzausgleich sehr ähnliche Mechanismen könnten administrativ und rechtlich einfacher für alle Sektoren und Produkte sowie für Exporte umzusetzen sein, würden womöglich effektiver Carbon Leakage und Wettbewerbsverzerrungen vermeiden; andere Staaten hätten aber keinen Anreiz mehr, CO₂-Bepreisung einzuführen [33][34]



- ▶ **Unterstützung für Exporteure:** (für eine Übergangszeit) zusätzliche Unterstützung für Exporteure [35][36]
- ▶ **kostenlose Zuteilung:** im ETS 1 werden bislang kostenlos Zertifikate zugeteilt, um Carbon Leakage durch Mechanismus 1 (siehe oben) zu verhindern; zukünftig nicht mehr möglich, da nicht genügend Zertifikate dafür vorhanden; außerdem gibt es Nachteile [7]:
 - emissionsstarke Unternehmen werden subventioniert, Staat hat weniger Einnahmen durch Zertifikate
 - keine Anreize für ausländische Firmen, Emissionen zu reduzieren
 - geringerer Druck für subventionierte inländische Firmen, Emissionen zu reduzieren



Literaturstellen, die zitiert wurden

- [1] Europäische Kommission (03.12.2025): [OJ 2547 - Liste des points prévus à l'ordre du jour des prochaines réunions de la Commission](#). Voraussichtliche Tagesordnung der nächsten Kommissionssitzung.
- [2] Europäische Kommission (03.07.2025): [CBAM: Commission announces plan to mitigate carbon leakage risk for exporters](#). Pressemitteilung.
- [3] Europäische Kommission (26.02.2025): [Der Deal für eine saubere Industrie: Ein gemeinsamer Fahrplan für Wettbewerbsfähigkeit und Dekarbonisierung](#).
- [4] Europäische Union (22.03.2024): [Richtlinie \(EU\) 2023/959 des Europäischen Parlaments und des Rates](#). Konsolidierte Version.
- [5] Industriallianz (20.10.2025): [Dringender Appell zur Reform des EU ETS und des CBAM](#). Brief an den Bundeskanzler
- [6] Fuest C (01.10.2025): [Klimapolitik, CO2-Grenzausgleich und die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie](#).
- [7] Böhringer et al. (2022): [Potential impacts and challenges of border carbon adjustments](#). Nature Climate Change. DOI: 10.1038/s41558-021-01250-z.
- [8] Böhringer et al. (2014): [Unilateral Climate Policy: Can OPEC Resolve the Leakage Problem?](#). The Energy Journal. DOI: 10.5547/01956574.35.4.4.
- [9] Jensen S et al. (2015): [An Introduction to the Green Paradox: The Unintended Consequences of Climate Policies](#). Review of Environmental Economics and Policy. DOI: 10.1093/reep/rev010.
- [10] Edenhofer O et al. (2012): [Die Nutzung globaler Gemeinschaftsgüter: Politökonomische Herausforderungen an die Klimapolitik](#). ifo Schnelldienst.
- [11] Felbermayr G et al. (2025): [Trade and the environment, trade policies and environmental policies—How do they interact?](#) Journal of Economic Surveys. DOI: 10.1111/joes.12628.
- [12] Cosbey A et al. (2019): [Developing Guidance for Implementing Border Carbon Adjustments: Lessons, Cautions, and Research Needs from the Literature](#). Review of Environmental Economics and Policy. DOI: 10.1093/reep/rey020.
- [13] Europäische Union (17.10.2023): [Verordnung \(EU\) 2023/956 zur Schaffung eines CO2-Grenzausgleichssystems](#). Konsolidierte Version.
- [14] Healy S et al. (2023): [Einführung eines CO2-Grenzausgleichssystems \(CBAM\) in der EU](#). Bericht des Umweltbundesamtes.
- [15] Umweltbundesamt und Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (23.10.2025): [CBAM-Vereinfachung: 90 Prozent der betroffenen Unternehmen von CO2-Grenzausgleich ab 2026 befreit](#). Pressemitteilung.
- [16] Europäische Kommission (20.10.2025): [Officially published: Simplifications for the Carbon Border Adjustment Mechanism \(CBAM\)](#). Pressemitteilung.
- [17] Europäischer Rat (29.09.2025): [CBAM: Rat beschließt Vereinfachung des EU-Instruments gegen die Verlagerung von CO2-Emissionen](#). Pressemitteilung.
- [18] Perdana S et al. (2022): [Making the EU Carbon Border Adjustment Mechanism acceptable and climate friendly for least developed countries](#). Energy Policy. DOI: 10.1016/j.enpol.2022.113245.



- [19] Mörsdorf G (2022): [A simple fix for carbon leakage? Assessing the environmental effectiveness of the EU carbon border adjustment](#). Energy Policy. DOI: [10.1016/j.enpol.2021.112596](https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112596).
- [20] Beaufils T et al. (2024): [The Potential of Carbon Border Adjustments to Foster Climate Cooperation](#). Working Paper.
- [21] Bellora C et al. (2023): [EU in search of a Carbon Border Adjustment Mechanism](#). Energy Economics. DOI: [10.1016/j.eneco.2023.106673](https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106673).
- [22] Branger F et al. (2014): [Would border carbon adjustments prevent carbon leakage and heavy industry competitiveness losses? Insights from a meta-analysis of recent economic studies](#). Ecological Economics. DOI: [10.1016/j.ecolecon.2013.12.010](https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.12.010).
- [23] Richter P et al. (2025): [EU Climate Policy in a Globalized World](#). Bericht.
- [24] Sogalla R (2023): [Unilateral Carbon Pricing and Heterogeneous Firms](#). Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung.
- [25] Dechezleprêtre A et al. (2025): [Carbon Border Adjustments: The potential effects of the EU CBAM along the supply chain](#). OECD. DOI: [10.1787/e8c3d060-en](https://doi.org/10.1787/e8c3d060-en).
- [26] Clauzing K et al. (2024): [How Carbon Border Adjustments Might Drive Global Climate Policy Momentum](#). Bericht.
- [27] Europäisches Parlament (2020): [Trade Related Aspects of a Carbon Border Adjustment Mechanism](#). Legal Assessment.
- [28] Campolmi A et al. (2023): [Designing Effective Carbon Border Adjustment with Minimal Information Requirements. Theory and Evidence](#). SSRN. DOI: [10.2139/ssrn.4644941](https://doi.org/10.2139/ssrn.4644941).
- [29] Zhong J et al. (2022): [Beggar thy neighbor? On the competitiveness and welfare impacts of the EU's proposed carbon border adjustment mechanism](#). Energy Policy. DOI: [10.1016/j.enpol.2022.112802](https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.112802).
- [30] Eicke et al. (2021): [Pulling up the carbon ladder? Decarbonization, dependence, and third-country risks from the European carbon border adjustment mechanism](#). Energy Research & Social Science. DOI: [10.1016/j.erss.2021.102240](https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102240).
- [31] Beaufils T et al. (2023): [Assessing different European Carbon Border Adjustment Mechanism implementations and their impact on trade partners](#). Nature Communications Earth & Environment. DOI: [10.1038/s43247-023-00788-4](https://doi.org/10.1038/s43247-023-00788-4).
- [32] Europäische Kommission (16.10.2025): [Die globale Klima- und Energievision der EU: Sicherung der Rolle Europas im weltweiten Wettbewerb und Beschleunigung der Energiewende](#). Mitteilung.
- [33] Neuhoff K et al. (2025): [Reform des CO2-Grenzausgleichs ist entscheiden für wettbewerbsfähige Industrie](#). Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung.
- [34] Campolmi A et al. (03.03.2024): [A proposal to refocus the EU Carbon Border Adjustment Mechanism on preventing carbon leakage](#).
- [35] Sgaravatti G (26.11.2024): [How to fill the remaining gaps in pricing the emissions of the EU's energy-intensive industries](#).
- [36] Jakob M et al. (2023): [Comparing policy options to address export-related carbon leakage](#). Bericht.



fact sheet

Ansprechpartner:innen in der Redaktion

Hendrik Boldt

Gastwissenschaftler in der Redaktion
Telefon +49 221 8888 25-0
E-Mail redaktion@sciencemediacenter.de

Veronika Fritz

Redakteurin für Energie und Mobilität

Disclaimer

Dieses Fact Sheet wird herausgegeben vom Science Media Center Germany. Es bietet Hintergrundinformationen zu wissenschaftlichen Themen, die in den Schlagzeilen deutschsprachiger Medien sind, und soll Journalisten als Recherchehilfe dienen.

SMC-Fact Sheets verstehen sich nicht als letztes Wort zu einem Thema, sondern als eine Zusammenfassung des aktuell verfügbaren Wissens und als ein Hinweis auf Quellen und weiterführende Informationen.

Dieses Fact Sheet wurde von entsprechenden Fachleuten aus der Wissenschaft auf Korrektheit geprüft.

Sie haben Fragen zu diesem Fact Sheet (z. B. nach Primärquellen für einzelne Informationen) oder wünschen Informationen zu anderen Angeboten des Science Media Center Germany? Dann schicken Sie uns gerne eine E-Mail an redaktion@sciencemediacenter.de oder rufen Sie uns an unter +49 221 8888 25-0.

Impressum

Die Science Media Center Germany gGmbH (SMC) liefert Medienschaffenden schnellen Zugang zu Stellungnahmen und Bewertungen von Experten aus der Wissenschaft – vor allem dann, wenn neuartige, ambivalente oder umstrittene Erkenntnisse aus der Wissenschaft Schlagzeilen machen oder wissenschaftliches Wissen helfen kann, aktuelle Ereignisse einzuordnen. Die Gründung geht auf eine Initiative der Wissenschafts-Pressekonferenz e.V. zurück und wurde möglich durch eine Förderzusage der Klaus Tschira Stiftung gGmbH.

Nähere Informationen: www.sciencemediacenter.de

Dienstanbieter im Sinne MStV/TMG

Science Media Center Germany gGmbH
Schloss-Wolfsbrunnenweg 33
69118 Heidelberg
Amtsgericht Mannheim
HRB 335493

Redaktionssitz

Science Media Center Germany gGmbH
Rosenstr. 42–44
50678 Köln

Vertretungsberechtigter Geschäftsführer

Volker Stollorz

Verantwortlich für das redaktionelle Angebot (Webmaster) im Sinne des §18 Abs.2 MStV

Volker Stollorz

