EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 16.12.2025
COM(2025) 783 final

BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT

über die Anwendung der Verordnung zur Schaffung eines CO2-Grenzausgleichssystems

Abkürzungsverzeichnis

CBAM	CO_2-Grenzausgleichssystem (Carbon Adjustment Mechanism)
CCP	Gemeinsame zentrale Plattform (Common Central Platform)
KN-Code	Code der Kombinierten Nomenklatur
CO_2-Äq.	CO_2-Äquivalent
COP	Konferenz der Vertragsparteien (des UNFCCC) (Conference of the Parties)
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
EF	Emissionsfaktor
EU-EHS	Emissionshandelssystem der EU
THG	Treibhausgas
ICC	Ausgleich für indirekte Kosten (Indirect cost compensation)
IFCMA	Inklusives Forum für Ansätze zur CO_2-Minderung (OECD-Leitinitiative) (Inclusive Forum on Carbon Mitigation Approaches)
LDC	Am wenigsten entwickelte Länder (Least Developed Countries)
MRV	Messung, Berichterstattung und Überprüfung (Monitoring, Reporting and Verification)
NCA	Zuständige nationale Behörde (National Competent Authority)
PPA	Strombezugsvertrag (Power Purchase Agreement)
SEE	Spezifische graue Emissionen (Specific Embedded Emissions)
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
UNFCCC	Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (United Nations Framework Convention on Climate Change)
WTO	Welthandelsorganisation (World Trade Organization)

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis 1
Zusammenfassung 3
1. Einführung 6
2. Sachstand: das CO_2-Grenzausgleichssystem am Ende des Übergangszeitraums 8
2.1 Das CBAM, die Bepreisung von CO_2-Emissionen und Foren 9
2.2 CBAM-Übergangszeitraum 15
3. Die Arbeit mit Partnern 27
3.1 Zusammenarbeit mit Drittländern 27
3.2 Auswirkungen des CBAM auf Drittländer 31
3.3 Erleichterung der Umsetzung des CBAM für Hersteller aus Drittländern 46
3.4 Anwendung des CBAM im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) 46
4. Wirksamere und effizientere Gestaltung des CBAM 47
4.1 Einführung 47
4.2 Nachgelagerte Waren 48
4.3 CBAM-Vermeidung: Umgehung und andere Praktiken zur unangemessenen Senkung der CBAM-Verbindlichkeit 49
4.4 Strom 51
4.4.1 Stromeinfuhren aus den Ländern des westlichen Balkans und der Ukraine 52
4.4.2 Stromeinfuhren aus dem Vereinigten Königreich 52
4.5 Verlagerung von CO_2-Emissionen 53
4.6 Standard-CO_2-Preise 54
4.7 Methode zur Berechnung der indirekten grauen Emissionen 54
4.8 Anpassung der Zahl der abzugebenden CBAM-Zertifikate zur Berücksichtigung der kostenlosen Zuteilung 56
4.9 Straffung der Verwaltungsverfahren 56
5 Prognose: Ausweitung und Vervollständigung des CBAM: Schritt 2 57
5.1 Indirekte Emissionen 57
5.2 Transportbedingte Emissionen 61
5.3 Ausweitung des Anwendungsbereichs des CBAM auf andere Sektoren 63
5.3.1 Vorläuferstoffe 63
5.3.2 Zusätzliche Waren 64
5.3.3 Nachgelagerte Waren 69
6 Schlussfolgerungen und weitere Schritte 70

Zusammenfassung

Gegenstand dieses Berichts ist die Überprüfung der Anwendung des CO_2-Grenzausgleichssystems (CBAM) der EU während des Übergangszeitraums vom 1. Oktober 2023 bis zum Ende des Jahres 2025. Im Rahmen des Berichts wird der Beitrag des CO_2-Grenzausgleichssystems zur Bekämpfung der Verlagerung von CO_2-Emissionen und zur Förderung der globalen CO_2-Bepreisung bewertet, und seine Governance, Verwaltung, Durchsetzung und internationale Dimension werden einer Prüfung unterzogen. Ferner werden der Umsetzungsfahrplan und die Begleitmaßnahmen dargelegt, die zur Sicherstellung eines effizienten, wirksamen Regelwerks für die endgültige Anwendung des CBAM ab 2026 erforderlich sind.

Während des Übergangszeitraums in den Jahren 2023 bis 2025 wurden durch das CO_2-Grenzausgleichssystem die Überwachung von grauen Emissionen aus eingeführten Waren aus der ganzen Welt und die entsprechende Berichterstattung gefördert.

Die Aussicht auf den Beginn des endgültigen Zeitraums des CBAM am 1. Januar 2026 ließ bereits Anreize für eine Senkung der in die EU eingeführten grauen Emissionen entstehen. Durch seine Gestaltung, die den Abzug eines tatsächlich gezahlten CO_2-Preises von der finanziellen Anpassung des CBAM vorsieht, wirkte das CBAM außerdem als Katalysator für die CO_2-Bepreisung. Dies förderte eine weltweit wachsende Tendenz zur Einführung verbesserter Emissionshandelssysteme und CO_2-Steuern. Das CBAM bot darüber hinaus weltweit eine einzigartige Gelegenheit für eine umfassendere politische Debatte über Klimaschutzmaßnahmen.

Während dieses Übergangszeitraums setzte sich die Kommission in den einschlägigen multilateralen Foren, die an CO_2-Clubs und Koalitionen gleichgesinnter Akteure arbeiten, aktiv für ein koordiniertes Vorgehen bei CO_2-Grenzausgleichsmaßnahmen ein. Darüber hinaus stand sie im Kontakt mit ihren Handelspartnern und internationalen Organisationen (einschließlich der WTO) sowie internationalen Foren, um Ziele, Gestaltung und Umsetzungsaspekte des CBAM vorzustellen und zu erläutern.

Inzwischen sind in 95 Ländern rund 80 CO_2-Bepreisungsinstrumente umgesetzt worden, mit denen im Jahr 2025 etwa 28 % der weltweiten Treibhausgasemissionen erfasst wurden[1]. Zum Nachweis des im Rahmen dieser CO_2-Bepreisungsinstrumente in den CBAM-Sektoren tatsächlich gezahlten CO_2-Preises wird die Kommission vor der Annahme des Durchführungsrechtsakts zur Festlegung der Vorschriften für den Abzug eines CO_2-Preises im ersten Quartal 2026 Rückmeldungen von Interessenträgern einholen.

Weltweit werden immer mehr auf Freiwilligkeit basierende Systeme zur Bepreisung von CO_2-Emissionen entwickelt. Dies ist ein starkes positives Signal sowohl für den privaten als auch den öffentlichen Sektor, was die Vorteile der CO_2-Bepreisung für die Verwirklichung der Klimaziele angeht. Darüber hinaus verschärft die EU auch ihre Klimapolitik. Im Juli 2025 schlug die Kommission eine Änderung des Europäischen Klimagesetzes vor, um ein EU-

[1] Weltbankgruppe: State and Trends of Carbon Pricing Dashboard, abgerufen am 3. November 2025. https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/compliance/instrument-detail.

Klimaziel für 2040 festzulegen, wonach die Nettotreibhausgasemissionen der EU – entsprechend den politischen Leitlinien der Kommission für den Zeitraum 2024-2029 – bis 2040 gegenüber dem Stand von 1990 um 90 % gesenkt werden sollen. Im November 2025 vereinbarten die Mitgliedstaaten im Rat (Umwelt) eine allgemeine Ausrichtung mit einem rechtsverbindlichen Kernziel von 90 % für 2040, wovon 85 % innerhalb der EU und bis zu 5 % durch internationale CO_2-Gutschriften erreicht werden sollen. Im Dezember 2025 erzielten der Ratsvorsitz und die Vertreter des Europäischen Parlaments eine vorläufige Einigung über diese Ziele. Trotz der Komplexität der Einführung eines neuartigen Instruments ist es der EU gelungen, in einem beispiellos kurzen Zeitraum einen funktionalen Governance-Rahmen für das CBAM zu schaffen. Die Mitgliedstaaten, die Kommission und die Interessenträger nutzten den Übergangszeitraum, um Daten und Erfahrungen zu sammeln, rasch Schlussfolgerungen zu ziehen und einen Mechanismus einzurichten, der nicht nur funktionsfähig ist, sondern auch stetig besser wird. Mit der CBAM-Vereinfachungsverordnung (Verordnung (EU) 2025/2083 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Oktober 2025 zur Änderung der Verordnung (EU) 2023/956) wurde die derzeitige Governance gestärkt, und der Kommission wurde eine größere Rolle bei der Überwachung der Umsetzung des CBAM mittels des zentralen CBAM-Registers eingeräumt.

Die EU steht regelmäßig mit internationalen Partnern und Interessenträgern in Kontakt, die ein Interesse an der Funktionsweise des CBAM der EU haben oder Bedenken hinsichtlich seiner Gestaltung oder praktischer Aspekte seiner Umsetzung äußerten. Außerdem fördert und finanziert sie aktiv Dekarbonisierungsprojekte in Drittländern. Angespornt durch Erkenntnisse aus dem CBAM-Übergangszeitraum wird die Kommission die Länder weiterhin bei ihren Dekarbonisierungsanstrengungen – einschließlich der Umsetzung des CBAM – unterstützen, wie in der globalen Klima- und Energievision der EU sowie im Vorschlag „Europa in der Welt“ dargelegt. Die in diesem Bericht vorgestellten Ergebnisse von Modellrechnungen zeigen, dass die Auswirkungen des CBAM auf die am wenigsten entwickelten Länder (LDC) sowie auf Entwicklungsländer und Nachbarschaftsländer relativ gering sind. Insbesondere wird die Veränderung (im Vergleich zu einem Szenario ohne CBAM) des BIP der am wenigsten entwickelten Länder in den Modellrechnungen insgesamt bis 2035 auf weniger als 0,01 % geschätzt. Gleichzeitig dürfte die Einführung des CBAM zur weltweiten Verringerung der Treibhausgasemissionen beitragen.

Das CBAM wird über einen Zeitraum von acht Jahren von 2026 bis 2034 schrittweise eingeführt, parallel zum Auslaufen der kostenlosen Zertifikate im Rahmen des EU-EHS. Dadurch erhalten die Hersteller von CBAM-Waren innerhalb und außerhalb der EU Zeit, ihre Dekarbonisierungsbemühungen fortzusetzen, und Drittländern wird Zeit zur Einführung von CO_2-Bepreisungssystemen eingeräumt.

Ausgehend von den Erkenntnissen aus dem Übergangszeitraum und den Rückmeldungen der Interessenträger hat die Kommission ferner beschlossen, einen zweistufigen Ansatz zur Stärkung und Ausweitung des CBAM in den kommenden Jahren zu verfolgen.

Schritt 1 erfolgt im Zeitraum 2026-2027: Dazu werden Ende 2025 Vorschläge zur Ausweitung des CBAM auf nachgelagerte Erzeugnisse, zur Stärkung des CBAM durch Vorschriften zur Bekämpfung von Umgehungspraktiken, zur Änderung der Vorschriften für die Berechnung der

grauen Emissionen von Strom und zur Einführung eines befristeten Unterstützungsmechanismus für die Dekarbonisierung von Sektoren mit einem hohen Restrisiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen vorgelegt; im Jahr 2026 wird ein Durchführungsrechtsakt zur Festlegung der Vorschriften für den Abzug eines in Drittländern tatsächlich gezahlten CO_2-Preises folgen. Mit diesem Paket soll das CBAM wirksamer gestaltet werden, indem das Risiko einer Verlagerung von CO_2-Emissionen auf die nachgelagerte Ebene gemindert, die Durchsetzung des Systems gestärkt, von Vermeidungspraktiken abgeschreckt und Anreize für die Dekarbonisierung der Stromnetze in Drittländern geschaffen werden.

In **Schritt 2** soll (**im Jahr 2027**) ein Bericht folgen, in dem die Möglichkeiten evaluiert werden, wie der Anwendungsbereich i) auf indirekte Emissionen aus weiteren CBAM-Waren (Eisen und Stahl, Aluminium und Wasserstoff) und ii) auf andere Sektoren ausgeweitet werden kann.

1. Einführung

Hintergrund und Zweck dieses Berichts

Dieser Bericht enthält eine Analyse, in der die während des Übergangszeitraums erzielten Ergebnisse überprüft, der Beitrag des CBAM zur Bekämpfung der Verlagerung von CO_2-Emissionen und zur Förderung der globalen CO_2-Bepreisung bewertet und seine Governance, Verwaltung und Durchsetzung sowie seine internationale Dimension einer Prüfung unterzogen werden. Ferner werden der Umsetzungsfahrplan und die Begleitmaßnahmen dargelegt, die zur Sicherstellung eines effizienten und wirksamen endgültigen Regelwerks für die Anwendung des CBAM ab 2026 erforderlich sind.

Der Bericht entspricht somit auch den Anforderungen von Artikel 30 Absatz 2 der CBAM-Verordnung[2], nach denen relevante Aspekte im Zusammenhang mit der Verordnung zu bewerten sind, beispielsweise:

- Ausweitung des Anwendungsbereichs der Verordnung auf i) indirekte graue Emissionen aus weiteren CBAM-Waren (siehe Kapitel 5.1), ii) graue Emissionen aus dem Transport von CBAM-Waren und Transportdienstleistungen (siehe Kapitel 5.2), iii) zusätzliche Waren (siehe Kapitel 5.3.2) und iv) andere Vormaterialien (Vorläuferstoffe) von CBAM-Waren (siehe Kapitel 5.3.1);
- die einschlägigen Kriterien, die im Zusammenhang mit dem ausgeweiteten Anwendungsbereich heranzuziehen sind;
- technische Anforderungen an die Berechnung grauer Emissionen für andere potenzielle CBAM-Waren;
- internationale Debatten über Klimaschutzmaßnahmen (siehe Kapitel 2.1 und 3.1) und die Auswirkungen des CBAM auf Entwicklungsländer, insbesondere auf die am wenigsten entwickelten Länder (siehe Kapitel 3.2);
- die Governance des CBAM (siehe Kapitel 2);
- die Methode zur Berechnung indirekter Emissionen (siehe Kapitel 4.6).

Während des Übergangszeitraums waren die Einführer verpflichtet, vierteljährlich die mit in der EU in Verkehr gebrachten CBAM-Waren verbundenen Treibhausgasemissionen zu melden, wobei keine finanziellen Verpflichtungen entstanden. Das angestrebte Ziel bestand darin, zuverlässige Daten zu generieren, Methoden zu verfeinern, Verwaltungskapazitäten aufzubauen und das endgültige System für das CBAM vorzubereiten.

Auf der Grundlage der im Übergangsregister erfassten CBAM-Daten wurde bei der Einhaltung der CBAM-Berichterstattungsvorschriften eine erhebliche Zunahme festgestellt. Im dritten Quartal 2025 meldeten 95 % aller Einführer, die jährlich mehr als 50 Tonnen CBAM-Waren einführen, anstelle von Standardwerten die tatsächlichen grauen Emissionen.

[2] Verordnung (EU) 2023/956 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Mai 2023 zur Schaffung eines CO_2-Grenzausgleichssystems (ABl. L 130 vom 16.5.2023, S. 52, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/956/oj).

Dies stellt einen erheblichen Anstieg gegenüber dem Geltungsbeginn der Übergangsbestimmungen im dritten Quartal 2023 dar, als nur 11 % der Einführer tatsächliche Emissionen meldeten. Selbst bei kleineren Einfuhrmengen, die inzwischen (aufgrund der Annahme der Omnibus-Vorschriften durch das Europäische Parlament und den Rat) befreit wurden, meldeten mehr als 50 % der Einführer die tatsächlichen grauen Emissionen.

Nun ist es an der Zeit, Stufe 2 einzuleiten, damit diese Emissionen ordnungsgemäß überprüft werden können.

Das CBAM hat weltweit zu einem Trend der Einführung von Systemen zur Bepreisung von CO_2-Emissionen und zur Emissionsüberwachung beigetragen. Seit dem Inkrafttreten des CBAM am 1. Oktober 2023 ist die Zahl der weltweit eingesetzten CO_2-Bepreisungsinstrumente auf 80 gestiegen; diese werden in 95 Ländern umgesetzt und sie erfassten im Jahr 2025 etwa 28 % der weltweiten Treibhausgasemissionen[3]. Dies zeigt auch, dass die Länder den Kampf gegen den Klimawandel ernster nehmen als zuvor.

Darüber hinaus erkennen immer mehr Länder an, dass die Verlagerung von CO_2-Emissionen ein Risiko für alle energieintensiven Wirtschaftszweige darstellt, und mehrere Länder prüfen derzeit Maßnahmen im Rahmen von CO_2-Grenzausgleichssystemen oder setzen diese um. Dabei handelt es sich nicht nur um entwickelte Volkswirtschaften (wie Australien, Kanada, Taiwan und das Vereinigte Königreich), sondern auch um Länder mit mittlerem Einkommen und Entwicklungsländer wie Brasilien und die Türkei.

Darüber hinaus bestehen mehrere multilaterale Initiativen mit Schwerpunkt auf diesem Thema. Die jüngste Initiative ist die Erklärung der Offenen Klimakoalition, die Brasilien im Anschluss an den Klimaclub der G7 und das Inklusive Forum der OECD für Ansätze zur CO_2-Minderung (IFCMA) im COP30-Club vorgeschlagen hat.

Das Potenzial des CBAM, Anreize für Emissionsreduktionen bei Erzeugnissen zu schaffen, die in der EU in Verkehr gebracht werden, wird sich erst dann voll entfalten, wenn das System 2026 endgültig in Kraft tritt. Dennoch sind bereits viele Anzeichen dafür zu beobachten, dass Unternehmen mit saubererer Produktion in der Zeit seit der Einführung des CBAM ihre Marktposition erhalten oder verbessern konnten, bevor das System in Kraft trat, während CO_2-intensivere Hersteller unter Anpassungsdruck stehen[4]. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass

[3] Weltbankgruppe: State and Trends of Carbon Pricing Dashboard, abgerufen am 3. November 2025. https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/compliance/instrument-detail.

[4] Eine kürzlich durchgeführte Studie über die indische Stahlindustrie, eine der ersten Ex-post-Analysen der Auswirkungen des CBAM und die Integration von Daten auf Unternehmensebene über Ausfuhren aus Indien mit zuverlässigen Schätzungen der Emissionen und der Produktion, die zwischen Unternehmen mit hohen und solchen mit niedrigen Emissionen unterschied, ergab, „dass Unternehmen mit Emissionsintensitäten, die näher am oder unter dem EU-Durchschnitt liegen, dauerhaft stabile Handelsmengen aufweisen und gleichzeitig die Preise um etwa 2-3 % erhöhen, was mit einer verbesserten relativen Wettbewerbsfähigkeit im Rahmen des CBAM im Einklang steht. Unternehmen mit hoher Emissionsintensität verzeichneten jedoch einen Rückgang der Nettopreise um rund 9 %. Zusammengenommen deuten diese Ergebnisse auf eine frühzeitige Differenzierung der Marktergebnisse im Rahmen des CBAM hin, wobei emissionseffizientere Ausführer besser in der Lage sind, die Preisgestaltung aufrechtzuerhalten, während Unternehmen mit höheren Emissionen frühzeitig mit Anzeichen für wirtschaftlichen Druck konfrontiert sind.“ Quelle: Vriz, G. L, Cojoianu, T., Fischer, C. und Taschini, L., Early signs the EU Carbon Border Adjustment Mechanism is reshaping EU-India steel trade.

das CBAM zu Anreizen für die Dekarbonisierung der Industrie und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Betreibern sauberer arbeitender Anlagen beiträgt.

Auf der Grundlage der während des Übergangszeitraums gewonnenen Erkenntnisse nahm die EU 2025 ein gezieltes Vereinfachungspaket an, um die CBAM-Governance zu straffen, den Verwaltungsaufwand zu reduzieren und gleichzeitig die Umweltintegrität zu wahren. Wichtige Aspekte dieses Pakets sind:

- eine Geringfügigkeitsschwelle von 50 Tonnen, mit der etwa 90 % der Einführer freigestellt werden, aber nach wie vor 99 % der grauen Emissionen erfasst werden,
- eine reibungslosere Einhaltung im ersten Jahr (einschließlich angepasster Anforderungen an den Besitz von Zertifikaten),
- Klarstellungen in Bezug auf Zulassung und Vertretung und
- eine verstärkte Zoll-CBAM-Datenintegration.

Zusammengenommen dürften diese Maßnahmen den mit dem CBAM verbundenen Verwaltungsaufwand erheblich verringern und seine Anwendung vereinfachen.

Ab 2026 werden die finanziellen Verpflichtungen im Rahmen des CBAM schrittweise eingeführt, während parallel und proportionell dazu die kostenlose Zuteilung im Rahmen des EU-EHS in einem angemessenen Verhältnis ausläuft. Dies wird Betreibern und Verwaltungen einen berechenbaren, ausgewogenen Übergang gewährleisten. Im Einklang mit der CBAM-Verordnung beabsichtigt die Kommission, in **zwei Schritten** vorzugehen:

Schritt 1: Im Zeitraum 2026-2027 werden Ende 2025 Vorschläge zu folgenden Aspekten vorgelegt: Ausweitung auf nachgelagerte Erzeugnisse, Vorschriften zur Bekämpfung von Umgehungspraktiken und Vorschriften für die Berechnung der grauen Emissionen von Strom sowie eine vorübergehende Lösung zur Unterstützung von Sektoren bei der Frage der Verlagerung von CO_2-Emissionen sowie 2026 ein Durchführungsrechtsakt zur Festlegung der Vorschriften für den Abzug eines in Drittländern tatsächlich gezahlten CO_2-Preises.

Schritt 2: Im Jahr 2027 wird die Kommission die Möglichkeit prüfen, das System auf weitere nachgelagerte Erzeugnisse und andere EHS-Sektoren wie Chemikalien und indirekte Emissionen auszuweiten.

2. Sachstand: das CO_2-Grenzausgleichssystem am Ende des Übergangszeitraums

In diesem Abschnitt wird dargelegt, wie durch die Leitlinien, Diskussionen und die Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen des CBAM parallel zur weltweiten Nutzung der CO_2-Bepreisung und einer verbesserten Messung grauer Emissionen eine Dynamik des wechselseitigen Lernens geschaffen wurde. Darüber hinaus werden eine vertiefte Zusammenarbeit mit Drittländern, ein breiteres Bewusstsein für die Risiken der Verlagerung von CO_2-Emissionen und die Entstehung von Plänen in mehreren Ländern zur Gestaltung ihrer eigenen Maßnahmen im Rahmen von CO_2-Grenzausgleichssystemen verdeutlicht.

2.1 Das CBAM, die Bepreisung von CO_2-Emissionen und Foren

Das CBAM hat die Überwachung und Berichterstattung in Bezug auf graue Emissionen von Waren weltweit gefördert und erleichtert und so langsam Anreize für eine Verringerung der über zahlreiche Kanäle in die EU eingeführten grauen Emissionen geschaffen.

Um die Einhaltung der Berichterstattungsvorschriften zu erleichtern, wird mit dem CBAM von einem anlagenbasierten Emissionserfassungssystem (wie es im EU-EHS verwendet wird) zu einer Methode auf Erzeugnisebene übergegangen.

Im Rahmen des EU-EHS werden die Emissionen auf der Ebene einer Anlage – in der Regel eines Werks oder eines Produktionsstandorts – überwacht und überprüft, wobei der Schwerpunkt auf den gesamten direkten Emissionen liegt, die innerhalb ihrer Grenzen erzeugt werden. Dieser Ansatz ist für inländische Betreiber, die dem EU-Recht unterliegen, geeignet, könnte jedoch nicht unmittelbar auf Einfuhren angewendet werden, bei denen die EU keine Zuständigkeit für komplette Industrieanlagen besitzt.

Für das CBAM war daher eine andere Methode erforderlich, mit der graue Emissionen bestimmten Waren (wie einer Tonne Stahl, Aluminium oder Zement), die in der EU in Verkehr gebracht werden, zugeordnet werden konnten. Die Kommission entwickelte einen erzeugnisbasierten Rahmen für die Emissionserfassung, der internationale Verfahren wie den CO_2-Fußabdruck von Erzeugnissen und Methoden zur Lebenszyklusbewertung widerspiegelt, diese jedoch so anpasst, dass die Gleichwertigkeit mit den Produktionswegen und der Emissionserfassung des EU-EHS sichergestellt wird. Anstatt die Auswirkungen über den gesamten Lebenszyklus (von der Rohstoffgewinnung bis zur Entsorgung) zu berechnen, werden mit der CBAM-Methode die Emissionen des Erzeugnisses aus dem Energieverbrauch und den industriellen Prozessen bis zu dem Punkt erfasst, an dem das Erzeugnis die Produktionsanlage verlässt.

Um dies praktikabel zu gestalten, werden mit der CBAM-Methodik i) für jedes erfasste Erzeugnis auf der Grundlage seines Produktionswegs (z. B. Hochofenstahl, Klinker-Zement) klare Systemgrenzen definiert, ii) Standardemissionsfaktoren festgelegt, iii) die Verwendung tatsächlich gemessener Daten gestattet, wenn eine robuste Überwachung besteht (wobei auch die Möglichkeit zur Verwendung von Standardwerten vorgesehen wird), und iv) im Zeitablauf eine Überprüfung durch Dritte mit einer schrittweisen Angleichung an die Überwachungs-, Berichterstattungs- und Prüfstandards des EU-EHS vorgeschrieben. Kurz gesagt ermöglicht diese Methode der CBAM-Berichterstattung die Berechnung eines vergleichbaren, erzeugnisbasierten CO_2-Messwerts. Dies ermöglicht die Gleichbehandlung von EU- und ausländischen Herstellern von CBAM-Waren, gewährleistet die Rückverfolgbarkeit von grauen Emissionen und bildet die Grundlage für eine letztendliche globale Konvergenz der Vorschriften für die CO_2-Bilanzierung.

Zur Unterstützung relevanter Interessenträger bei der Einhaltung des CBAM führte die Kommission darüber hinaus ab 2023 Kampagnen im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation durch (siehe nachstehend).

Diese Anstrengungen erbrachten Ergebnisse bei der Einhaltung des CBAM, was wiederum zu einer Zunahme der Berichterstattung über die tatsächlichen Emissionen führte.

Zu Beginn des Übergangszeitraums (4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2024) meldeten fast alle Einführer Standardwerte. Nur etwa 8-11 % der Einführer meldeten Werte zu den tatsächlichen Emissionen. Die übrigen 89-92 % meldeten „Sonstige“ – d. h. Standardwerte (oder „tatsächliche Werte nicht verfügbar“)[5].

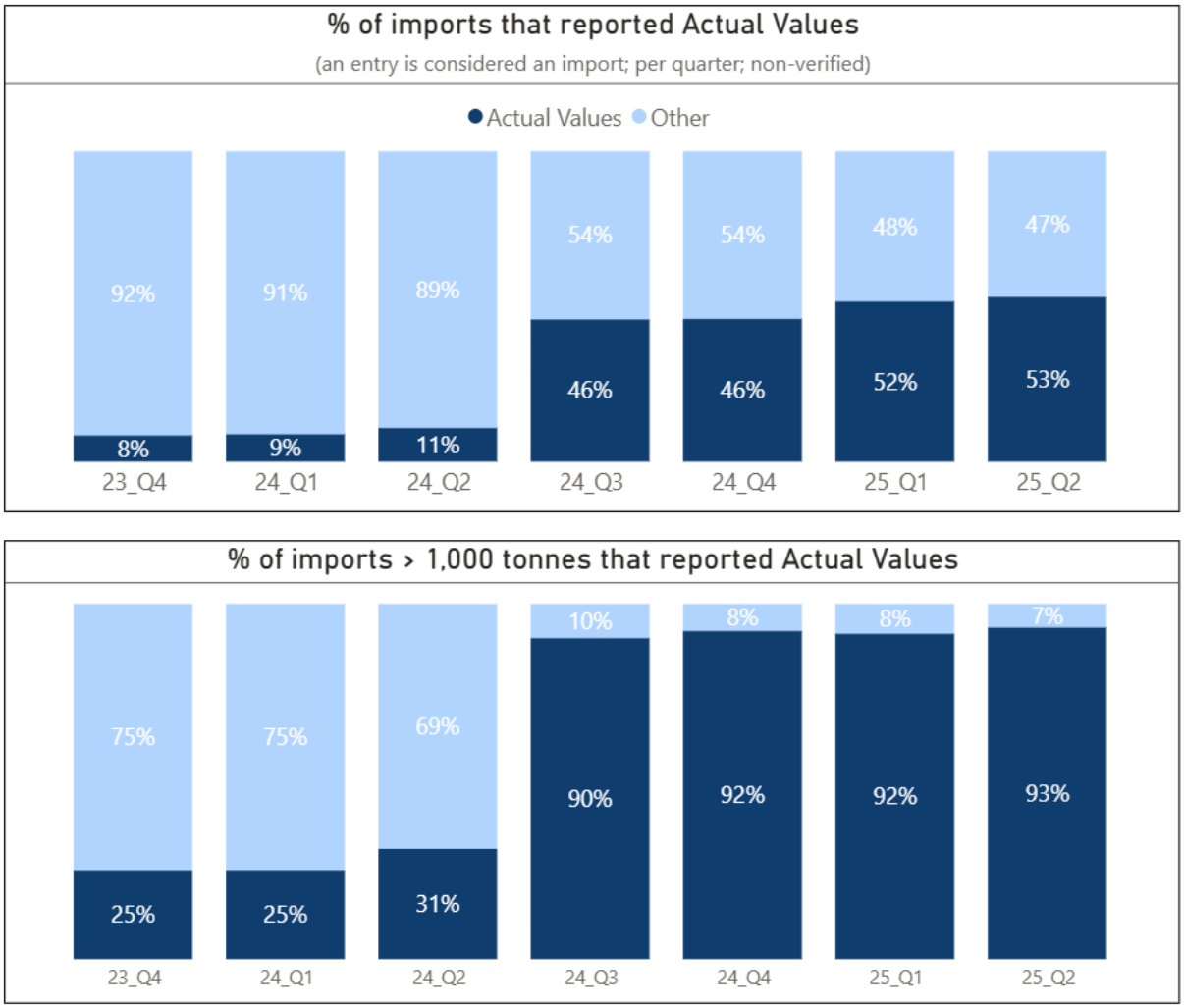
Im 3. Quartal 2024 wurde dann eine Verschiebung festgestellt. Der Anteil der Einfuhren, für die tatsächliche Werte gemeldet wurden, stieg sprunghaft auf 46 % an. Er verharrte im 4. Quartal 2024 bei 46 % und stieg im 1. Quartal 2025 weiter auf 52 % und im 2. Quartal 2025 auf 53 % an. Mit anderen Worten: In weniger als einem Jahr war im System ein Wandel von überwiegend gemeldeten Standardwerten zur Anmeldung der tatsächlichen Zahlen auf Erzeugnisebene in etwa der Hälfte der Einträge zu verzeichnen.

Der Effekt ist noch deutlicher, wenn große Sendungen (> 1 000 Tonnen) betrachtet werden. Diese betreffen die Händler und Konzerne, für die die Einholung von Daten bei ihren Lieferanten einfacher ist. Für sie begann die Meldung der tatsächlichen Werte mit 25-31 % in der Zeit vom 4. Quartal 2023 bis zum 2. Quartal 2024 auf einem niedrigen Niveau. Ab dem 3. Quartal 2024 stieg der Wert dann auf 90-93 %. Je größer also die Einfuhren sind, desto höher ist die Einhaltung der Vorschriften zu den tatsächlichen Werten, was in voller Übereinstimmung mit den CBAM-Zielen steht.

Mit anderen Worten sind die Tonnen, die für die Emissionen die größte Rolle spielen, diejenigen, die mit tatsächlichen Werten gemeldet werden. Weitere Einzelheiten zur Verlagerung der Berichterstattung im CBAM-Übergangsregister sind Abbildung 1 zu entnehmen:

[5] Die Verwendung von Standardwerten war nur in den ersten drei Quartalen des Übergangszeitraums zulässig. Dann sollten die tatsächlichen Werte verwendet werden. In Fällen, in denen die Anmelder ihre (erfolglosen) Bemühungen um die Ermittlung der tatsächlichen Werte ihrer Waren unter Beweis stellten, konnten sie „tatsächliche Werte nicht verfügbar“ auswählen, eine Funktion, die in das CBAM-Übergangsregister aufgenommen wurde, um diesen besonderen Vorgang zu erleichtern.

Abbildung 1: % der Einfuhren, für die im CBAM-Übergangszeitraum tatsächliche Werte und andere (Standardwerte) gemeldet wurden, nach Quartal.



Eine vorläufige Analyse deutet darauf hin, dass es statistisch gesehen zwischen dem 4. Quartal 2023 und dem 2. Quartal 2025 zu einem prozentualen Rückgang der Ausreißer um mehr als die Hälfte kommen könnte. Mögliche Gründe für die im Zeitablauf eingetretene Verbesserung der Datenqualität sind u. a.:

1. Der Hersteller aus einem Drittland stellt Anlagendaten bereit, die gemäß den CBAM-Durchführungsbestimmungen gemessen wurden (im Einklang mit den Überwachungs-, Berichterstattungs- und Prüfstandards nach dem Vorbild des EU-EHS: Tätigkeitsdaten + Emissionsfaktoren/Prozessemissionen).
2. Der Hersteller kann dem CBAM-Erzeugnis (z. B. einem bestimmten Stahlerzeugnis, Zement oder Aluminium) unter Verwendung der CBAM-Methodik auf Erzeugnisebene und der Systemgrenzen Emissionen zuordnen.
3. Die Dokumentation (Produktionsdaten, Kraftstoff-/Energieverbrauch, Prozessemissionen, Berechnungsbögen) ist verfügbar, sodass der Einführer sie in das CBAM-Register hochladen kann.

Das CBAM hat daher die Emissionsüberwachung weltweit gefördert und erleichtert; und dies ist der erste notwendige Schritt bei der Entwicklung von Maßnahmen zur Verringerung der Emissionen.

Durch seine Gestaltung und die Anwendung eines Abzugs eines tatsächlich gezahlten CO_2-Preises von der finanziellen Anpassung des CBAM wirkt es als Katalysator für die Entwicklung der CO_2-Bepreisung. Mit dem CBAM werden die Umweltkosten der Herstellung energieintensiver Waren internalisiert, wenn diese in den EU-Binnenmarkt gelangen. Die finanzielle Verpflichtung tritt 2026 in Kraft. Dementsprechend müssen Einführer dann CBAM-Zertifikate erwerben, die den grauen Emissionen der erfassten Waren entsprechen. Dadurch wird die Gleichwertigkeit mit dem Anwendungsbereich und dem CO_2-Preis des EU-EHS sichergestellt, wobei jeder im Ursprungsland tatsächlich gezahlte CO_2-Preis abgezogen wird.

Mit dieser Politik werden Hersteller belohnt, die in der Lage sind, Emissionen auf Erzeugnisebene zu messen und zu verringern. Sie bietet den Regierungen einen deutlichen Anreiz, eine inländische CO_2-Bepreisung einzuführen und die Einnahmen zu behalten, anstatt sie über die gemeinsame zentrale Plattform von den EU-Mitgliedstaaten erheben zu lassen.

Seit der Einführung des CBAM sind mehr Länder zur Bepreisung und Messung, Berichterstattung und Überprüfung übergegangen. Die Emissionserfassung hat weltweit zugenommen, und die Hersteller haben sich von der Meldung von Standardwerten auf die Meldung ihrer tatsächlichen Emissionen umgestellt. Damit erhalten Drittländer das Preissignal, das für die Nutzung von CO_2-Preismaßnahmen erforderlich ist.

Da das CBAM die Gleichwertigkeit der Emissionskosten bei Einfuhren und der Produktion in der EU sicherstellt, bekämpft es die Verlagerung von CO_2-Emissionen und schafft Anreize für die Einfuhr von umweltfreundlicheren Erzeugnissen. Für emissionsärmere Waren werden weniger CBAM-Zertifikate benötigt, was die Umweltkosten senkt und effiziente Produktionswege (wie Elektrolichtbogenöfen, in denen CO_2-armer Strom zur Stahlerzeugung eingesetzt wird, Zement mit niedrigem Klinkergehalt, modernes Aluminium) wettbewerbsfähiger macht. Mit dem Auslaufen der kostenlosen Zuteilung von EHS-Zertifikaten wird sich dieser Vorteil verstärken und im Jahr 2032 voll zum Tragen kommen.

Die kürzlich geschlossene Partnerschaft für sauberen Handel und Investitionen mit Südafrika ist ein weiterer Beweis für den von der EU vorangetriebenen Trend, Handel und Investitionen in einer überprüfbaren CO_2-Leistung zu verankern und Kapital in umweltfreundlichere und wettbewerbsfähigere Lieferketten zu lenken.

Das CBAM bot eine weltweit einzigartige Gelegenheit für die Förderung einer stärkeren politischen Ausrichtung auf Klimaschutzmaßnahmen. Während dieses Übergangszeitraums setzte sich die Kommission in den einschlägigen multilateralen Foren und verschiedenen Koalitionen gleichgesinnter Akteure aktiv für ein koordiniertes Vorgehen bei CO_2-Grenzausgleichsmaßnahmen, für die Bekämpfung der Verlagerung von CO_2-Emissionen und für die Interoperabilität der CO_2-Bilanzierung ein.

Auf den Konferenzen der Vertragsparteien (Conferences of the Parties, COP) des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (Nations Framework

Convention on Climate Change, UNFCCC) äußerten die Handelspartner der EU aus den Reihen der Entwicklungsländer Bedenken und Zweifel in Bezug auf das CBAM, unter anderem in Bezug auf seine möglichen Auswirkungen auf Drittländer und die Tatsache, dass im CBAM Erzeugnisse aus Entwicklungsländern nicht ausgenommen werden oder in anderer Weise Differenzierungen zugunsten dieser Erzeugnisse vorgesehen sind. Die Kommission erörterte diese und andere Fragen im Zusammenhang mit dem CBAM bei Nebenveranstaltungen, auf bilateraler Ebene und in anderen Verhandlungen mit Delegationen von Drittländern, Wirtschaftsverbänden und Organisationen der Zivilgesellschaft. Diese Gespräche trugen zu einem besseren Verständnis des CBAM als Umweltmaßnahme zur Bekämpfung der Verlagerung von CO_2-Emissionen bei. Dabei wurde auch die Bereitschaft der Kommission zur Zusammenarbeit mit Drittländern und zur Einbeziehung konstruktiver Rückmeldungen in die Gestaltung des CBAM betont.

Auf der COP30-Konferenz im Jahr 2025 bekräftigte die EU, dass sie den fortgesetzten Dialog mit globalen Partnern begrüßt, um die Zusammenarbeit bei politischen Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels mit Auswirkungen auf den Handel, einschließlich Maßnahmen zur Verhinderung der Verlagerung von CO_2-Emissionen, zu verstärken. Die Kommission wird zu dem von den COP-Vertragsparteien vereinbarten Mobilisierungsprozess „Global Mutirão“ für einen neuen Dialog in den Nebenorganen des UNFCCC unter Beteiligung der Vertragsparteien und anderer Interessenträger (einschließlich des Internationalen Handelszentrums, der Handels- und Entwicklungskonferenz der Vereinten Nationen und der Welthandelsorganisation) beitragen. Mit diesem Dialog wird eine Auseinandersetzung mit den Chancen, Herausforderungen und Hindernissen für die Verbesserung der internationalen Zusammenarbeit im Bereich des Handels angestrebt. Darin sollte es unter anderem um Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels, zu denen auch Maßnahmen wie das CBAM, mit dem Unterschiede bei der CO_2-Bepreisung an der Grenze ausgeglichen werden, sowie um andere Klimaschutzmaßnahmen mit Auswirkungen auf den Handel gehen, beispielsweise handelsverzerrende Subventionen und Ausfuhr- und Einfuhrbeschränkungen für CO_2-arme Technologien und Rohstoffe, die für CO_2-arme Volkswirtschaften von entscheidender Bedeutung sind.

Auf der COP30 unterstützte die EU auch mehrere plurilaterale Initiativen, darunter die „Erklärung der Staats- und Regierungschefs zur offenen Koalition für konforme Kohlenstoffmärkte“. In der Erklärung wird die Bedeutung der Bepreisung der CO_2-Emissionen und von Marktmechanismen als wirksame Instrumente zur Förderung von Klimaschutzmaßnahmen auf weltweiter Ebene anerkannt.

Die EU beteiligte sich aktiv am Inklusiven Forum der OECD für Ansätze zur CO_2-Minderung (IFCMA) und arbeitete dabei gemeinsam mit 60 Mitgliedstaaten daran, kohärentere Ansätze für globale Klimaschutzanstrengungen zu unterstützen. Die Europäische Kommission leistete insbesondere einen freiwilligen Beitrag zur Verbesserung der Kompatibilität von Daten zur CO_2-Intensität sowie zur Steigerung der Interoperabilität von Überwachungs-, Berichterstattungs- und Prüfsystemen; diese Arbeit führte zu zwei IFCMA-Papieren, die am

30. Juni 2025 veröffentlicht wurden[6]. Interoperabilität ermöglicht die Nutzung von Daten in einer Vielzahl von Fällen. Durch Interoperabilität werden die Berichterstattungskosten der Unternehmen gesenkt und die Meldung der tatsächlichen Emissionen im Rahmen des CBAM wird erleichtert.

Seit 2023 unterstützt die Kommission auch die Arbeit des Klimaclubs[7] zur Förderung der internationalen Zusammenarbeit bei der Dekarbonisierung der Industrie. Im September 2025 gab der Klimaclub gemeinsame freiwillige Grundsätze für Maßnahmen zur Bekämpfung der Verlagerung von CO_2-Emissionen heraus[8].

Im Jahr 2025 leistete die Kommission ferner einen aktiven Beitrag zur gemeinsamen Erklärung des Klimaclubs für die COP30 und zur Globalen Verpflichtung zum Ausbau von nahezu CO_2-freien bzw. CO_2-armen Stahl- und Zementmärkten. Sowohl die Erklärung als auch die Verpflichtung wurden am 6. November im Rahmen der COP30 abgegeben[9].

Die EU arbeitete im Rahmen mehrerer Sitzungen eng mit anderen WTO-Mitgliedern an der Umsetzung des CBAM zusammen, um über den Stand der Umsetzung des Systems zu informieren und Rückmeldungen von WTO-Mitgliedern einzuholen. Das CBAM war Gegenstand regelmäßiger Diskussionen im Ausschuss für Handel und Umwelt. Die EU unterrichtete die WTO-Mitglieder darüber hinaus über die Herausgabe von Aufforderungen zur Stellungnahme und über Entwürfe von Rechtsakten, die sie zur Einholung von Rückmeldungen veröffentlicht hatte. Auch in anderen multilateralen Foren nutzte sie Gelegenheiten, den EU-Partnern aktuelle Informationen über die Umsetzung des CBAM zur Verfügung zu stellen.

Drittländer treffen nun ebenfalls Vorbereitungen für die Einführung eigener CO_2-Grenzausgleichssysteme oder erwägen die Einführung solcher Systeme. So wird das Vereinigte Königreich beispielsweise am 1. Januar 2027 ein CO_2-Grenzausgleichssystem einführen. Das CO_2-Grenzausgleichssystem des Vereinigten Königreichs wird direkt (ohne Übergangszeitraum) eingeführt und gilt für Waren aus fünf der unter das CBAM der EU fallenden Sektoren. Genauer gesagt erstreckt es sich auf Aluminium, Zement, Düngemittel, Wasserstoff sowie Eisen und Stahl, nicht aber auf Strom.

Das CO_2-Grenzausgleichssystem des Vereinigten Königreichs wird auf direkte und indirekte Emissionen in allen Sektoren sowie auf bestimmte Vorläuferstoffe angewendet werden. Sein sektoraler Anwendungsbereich wird nach 2027 überprüft werden, um möglichen

[6] OECD (2025), Towards interoperable carbon intensity metrics: Assessing and comparing selected data sources, Inclusive Forum on Carbon Mitigation Approaches Papers, Nr. 8, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/a9cdb1ba-en. OECD (2025), Towards interoperable carbon intensity metrics: Assessing monitoring, reporting and verification systems, Inclusive Forum on Carbon Mitigation Approaches Papers, Nr. 9, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/b185bcfa-en.

[7] Der Klimaclub ist ein multilaterales Dialogforum, das 2023 auf der COP28 als globale Initiative offiziell ins Leben gerufen wurde. Derzeit gehören ihm 45 Mitglieder (von denen 16 EU-Mitgliedstaaten sind) sowohl aus fortgeschrittenen Volkswirtschaften als auch aus Schwellen- und Entwicklungsländern an.

[8] Klimaclub (2025), Explanatory Note: Climate Club voluntary principles for action to address carbon leakage and other spillovers.

[9] Klimaclub (2025), COP30 Climate Club Members Statement und Global Pledge to grow near-zero and low-emissions steel and cement markets.

Veränderungen bei den Risiken der Verlagerung von CO_2-Emissionen Rechnung tragen zu können.

Andere Handelspartner, darunter Australien, Brasilien, Kanada und Taiwan, haben angekündigt, dass sie ähnliche Instrumente in Erwägung ziehen.

Die EU ist sich der Bedenken der Handelspartner hinsichtlich der möglichen Auswirkungen des CBAM bewusst und hat diesen so weit wie möglich Rechnung getragen, um den Mechanismus für die beteiligten Interessenträger noch wirksamer und leichter umsetzbar zu machen. Die Rückmeldungen der Partnerländer und ihrer Industriezweige stellten auch bei den Anstrengungen zur Vereinfachung des CBAM einen wertvollen Beitrag dar.

2.2 CBAM-Übergangszeitraum

Datenübersicht

Einzelheiten zur nachstehenden Datenübersicht sind Anhang IV zu entnehmen.

Zwischen dem 4. Quartal 2023 und dem 2. Quartal 2025 zeigten die CBAM-Daten Einfuhren von rund 156 Mio. Tonnen CBAM-Waren, davon rund 69 % Eisen und Stahl, 15 % Düngemittel, 11 % Zement und 5 % Aluminium. Die größten Ausführer von CBAM-Waren in die EU waren in diesem Zeitraum die Ukraine und die Türkei, auf die rund 14 % bzw. 12 % der gesamten Menge solcher Waren entfielen.

Die geschätzten grauen Emissionen, die 2024 im CBAM-Übergangsregister angefallen sind, belaufen sich auf insgesamt 167 Mio. Tonnen CO_2-Äq., davon 102,5 Mio. Tonnen CO_2-Äq. für Eisen und Stahl, 38,4 Mio. Tonnen CO_2-Äq. für Aluminium, 18 Mio. Tonnen CO_2-Äq. für Düngemittel und 8 Mio. Tonnen CO_2-Äq. für Zement.

Werden die Meldungen der Anmelder zugrunde gelegt, so hat die Verwendung tatsächlicher Werte im Laufe der Zeit erheblich zugenommen: von nur 8 % im 4. Quartal 2023 auf etwa 53 % im 2. Quartal 2025, was zeigt, dass es immer mehr Einführern gelungen ist, sinnvoll mit ihrer Lieferkette zusammenzuarbeiten, um die erforderlichen Daten einzuholen und zu melden.

In Bezug auf Strom als CBAM-Ware geht aus den von den Anmeldern gemeldeten Registerdaten hervor, dass zwischen dem 4. Quartal 2023 und dem 2. Quartal 2025 insgesamt 96 Mio. MWh angemeldet wurden. Die wichtigsten Ausführer sind das Vereinigte Königreich (65 % der im CBAM-Register gemeldeten Gesamtstromeinfuhren), Serbien (15 %) und Nordmazedonien (5,2 %).

Die gesamten grauen Emissionen für den KN-Code 27 160 000 beliefen sich auf 86 Mio. Tonnen CO_2-Äq. Es sei darauf hingewiesen, dass der wichtigste Mechanismus für die Berechnung grauer Emissionen für Strom als CBAM-Ware die Verwendung von Standardwerten ist, die auf der Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen basieren. Diese Herangehensweise spiegelt den Preissetzungsmechanismus für Strom in der EU wider, schränkt jedoch die Anrechnung dekarbonisierter Stromquellen ein, was zu einer möglichen Überschätzung der tatsächlichen grauen Emissionen führt.

Die Standardwerte aus dem Übergangszeitraum beruhen auf einem globalen durchschnittlichen Standardwert je KN-Code. Die Kommission ist daher entschlossen, dafür zu sorgen, dass die CBAM-Registerdaten für den endgültigen Zeitraum dann in die Berechnung der Standardwerte für das CBAM einfließen (für das 2027, sobald der erste Berichtszeitraum abgeschlossen ist und die einschlägigen Daten in diese überarbeiteten Werte einfließen können, eine Überprüfung geplant ist).

Verwaltung und Governance des CBAM

Die Governance des CBAM beruht auf einem hybriden, mehrstufigen Rahmen, an dem die Kommission und die Stellen der Mitgliedstaaten (benannte nationale zuständige Behörden) beteiligt sind.

Die Kommission überwacht die Umsetzung des CBAM auf EU-Ebene. Zusätzlich zur zentralen Aufsicht richtet die Kommission die Systeme ein, die erforderlich sind, damit das CBAM angewendet werden kann, und verwaltet sie. Darüber hinaus kann sie die von den Anmeldern eingereichten CBAM-Erklärungen überprüfen.

Die Kommission hat während des Übergangszeitraums (1. Oktober 2023 bis 31. Dezember 2025) das CBAM-Übergangsregister eingerichtet und verwaltet. Das Register dient als zentrale Plattform, auf der Einführer vierteljährliche Emissionsberichte einreichen und Betreiber aus Drittländern Emissionsdaten austauschen können.

Darüber hinaus bereitete die Kommission das CBAM-Register vor, das für den endgültigen Zeitraum an die Stelle des Übergangsregister treten wird. Das Modul zur Verwaltung der Zulassungen (Autorisation Management Module, AMM) wurde 2025 zur Rationalisierung der Anträge von Einführern auf Anerkennung als zugelassene CBAM-Anmelder eingeführt, die von den nationalen zuständigen Behörden sowohl direkt als auch über das CBAM-Register verwaltet werden. Das CBAM-Register wurde mit dem System für den Austausch von Bescheinigungen im Rahmen des Single-Window-Systems der Europäischen Union für den Austausch von Bescheinigungen im Zollbereich (EU CSW-CERTEX) für von EU-Zollbehörden bei der Einfuhr vorgenommene automatisierte Kontrollen von CBAM-Zulassungen vernetzt.

Zur Verringerung des Verwaltungsaufwands richtete die Kommission das Portal für nicht in der EU ansässige Anlagenbetreiber ein, in dem Emissionsdaten in das CBAM-Register hochgeladen werden können. Nach dem Hochladen können diese Daten von verschiedenen Einführern für verschiedene Einfuhren (wieder)verwendet werden.

Im Anschluss an ein gemeinsames Vergabeverfahren der Mitgliedstaaten und der Kommission wird die Kommission auch die gemeinsame zentrale Plattform (Common Central Platform, CCP) sowie die Schnittstelle zwischen der CCP und dem CBAM-Register einrichten und verwalten. Ab Februar 2027 werden Verkäufe und Rückkäufe von CBAM-Zertifikaten auf der zentralen gemeinsamen Plattform stattfinden. Auf den beiden Plattformen werden die Berichtspflichten und die finanziellen Verpflichtungen der CBAM-Anmelder abgewickelt werden.

Sekundäre Rechtsvorschriften

Der Kommission wurde die Befugnis übertragen, mehrere Rechtsakte zur Festlegung der Vorschriften zu erlassen, die ab dem Beginn der endgültigen Phase gelten werden und die einheitliche Anwendung des CO_2-Grenzausgleichssystems in der gesamten EU sicherstellen sollen; dazu soll sie insbesondere Folgendes festlegen:

1. Vorschriften für die Berechnung und Veröffentlichung des Preises von CBAM-Zertifikaten,
2. Methoden zur Berechnung der mit Waren verbundenen grauen Emissionen und der Standardwerte je Ursprungsland und KN-Code,
3. Vorschriften für die Überprüfung der Emissionen,
4. die Bedingungen, unter denen die nationalen Akkreditierungsstellen Prüfstellen für CBAM-Zwecke eine Akkreditierung erteilen,
5. den Umfang der Informationen sowie Häufigkeit, Zeitpunkt und Mittel für die Kommunikation mit den Zollbehörden,
6. die Art und Weise, wie die Anpassung der Anzahl abzugebender CBAM-Zertifikate zur Berücksichtigung der kostenlosen Zuteilung berechnet wird, um dem Umfang, in dem EU-EHS-Zertifikate kostenlos zugeteilt werden, Rechnung zu tragen,
7. Vorschriften für das endgültige CBAM-Register und
8. die Bedingungen und Verfahren im Zusammenhang mit dem Status eines zugelassenen CBAM-Anmelders.

Der CBAM-Ausschuss tritt regelmäßig zusammen, um politische und rechtliche Fragen mit Vertretern der Mitgliedstaaten zu erörtern; zudem stimmte er vor Beginn des endgültigen Zeitraums für die oben genannten Rechtsakte. Diese Rechtsakte werden vor Ende 2025 veröffentlicht und werden ab dem 1. Januar 2026 gelten.

Zur Förderung und Berücksichtigung von CO_2-Preisen in Drittländern wird die Kommission im 1. Quartal 2026 einen Durchführungsrechtsakt erlassen, in dem die Vorschriften für den Abzug eines in Drittländern tatsächlich gezahlten CO_2-Preises festgelegt werden.

Nationale zuständige Behörden der Mitgliedstaaten

Gemäß Artikel 11 der CBAM-Verordnung hat jeder Mitgliedstaat eine spezielle Stelle für die Umsetzung des CBAM auf nationaler Ebene benannt. Die nationalen zuständigen Behörden sind für die Kontakte mit den in ihrem Mitgliedstaat niedergelassenen Einführern zuständig, einschließlich der Bearbeitung von Anträgen auf Zulassung als CBAM-Anmelder und der Gewährung des Status eines zugelassenen CBAM-Anmelders für Einführer. Die nationalen zuständigen Behörden setzen darüber hinaus die Einhaltung der CBAM-Verpflichtungen durch, indem sie die Überprüfung der CBAM-Erklärungen auf der Grundlage der von der Kommission vorgelegten vorläufigen Bewertung abschließen und entscheiden, ob Sanktionen innerhalb des in der CBAM-Verordnung festgelegten Rahmens verhängt werden sollten oder nicht. Die Kommission führt auf ihrem CBAM-Webportal eine aktuelle vorläufige Liste der nationalen zuständigen Behörden. Sobald die Liste als stabil eingestuft wird, wird sie von der Kommission im Amtsblatt der EU veröffentlicht.

Insgesamt haben 22 Mitgliedstaaten eine Umweltbehörde (ihre nationale zuständige Behörde für das EU-EHS) als nationale zuständige Behörde für das CBAM benannt, während sieben Mitgliedstaaten ihre Zollbehörde benannt haben. Zwei Mitgliedstaaten haben beide als nationale zuständige Behörde benannt, während in einem Mitgliedstaat die Zollbehörde auch die nationale zuständige Behörde für das EHS ist. In einem Mitgliedstaat ist die nationale zuständige Behörde weder die für das EHS nationale zuständige Behörde noch die Zollbehörde.

Die Zollbehörden der Mitgliedstaaten arbeiten mit den nationalen zuständigen Behörden gemeinsam daran, das CBAM in bestehende Zollverfahren zu integrieren. Wenn die wirksame Umsetzung des CBAM auf nationaler Ebene von verschiedenen Behörden abhängt, können in einigen Mitgliedstaaten Koordinierungsprobleme auftreten.

Umsetzung eines neuen Mechanismus

Für die wirksame Umsetzung des CBAM ist eine enge Zusammenarbeit zwischen der Kommission und den Mitgliedstaaten erforderlich. Trotz dieser Anstrengungen bestehen bei der Vorbereitung der endgültigen Phase des CBAM nach wie vor einige Herausforderungen. Hinsichtlich der operativen Einsatzbereitschaft sind bei den nationalen zuständigen Behörden Unterschiede zu beobachten, wobei einige Mitgliedstaaten Anträge effizient bearbeiten, während andere mit Verzögerungen und Herausforderungen bei der Durchsetzung konfrontiert sind. Darüber hinaus wird es auch von entscheidender Bedeutung sein, sicherzustellen, dass die CBAM-Vorschriften von den Behörden der Mitgliedstaaten einheitlich ausgelegt werden.

Betreiber und Einführer haben nur langsam mit der Nutzung der bestehenden Instrumente zur Vorbereitung auf den endgültigen Zeitraum begonnen. Trotz des Ende Dezember 2024 eingeführten Systems zum einmaligen Hochladen haben sich nur 78 Betreiber von Anlagen in Drittländern im speziellen Betreiberportal des CBAM-Registers angemeldet. 5 902 Einführer haben die Anerkennung als zugelassene CBAM-Anmelder beantragt, was eine Voraussetzung dafür ist, dass sie ab dem 1. Januar 2026 weiterhin CBAM-Waren in die EU einführen können.

Die derzeitigen Herausforderungen für die Governance ergeben sich auch daraus, dass das CO_2-Grenzausgleichssystem – unter anderem auch für nationale Behörden, Einführer und Hersteller aus Drittländern – ein völlig neuartiger Mechanismus ist. Es erfordert die Konzeption und Umsetzung neuer Verwaltungsverfahren, IT-Systeme und Compliance-Rahmen und bringt daher natürlich operative Unsicherheiten und zu Beginn auch eine Lernkurve für die Kommission, die nationalen zuständigen Behörden, die Zollbehörden und die Unternehmen mit sich.

Angesichts der erheblichen Herausforderungen stellen die raschen Fortschritte, die seit 2023 erzielt wurden, eine für die EU, ihre Mitgliedstaaten und internationale Partner bedeutende Leistung dar.

Um die Zusammenarbeit zwischen den nationalen zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten zu verbessern, organisieren die Kommission und die nationalen zuständigen Behörden regelmäßig informelle Workshops zum Austausch von Meinungen und bewährten Verfahren. Eine engere Zusammenarbeit stärkt auf nationaler Ebene das Fachwissen und die Verwaltungskapazitäten. Außerdem wird sichergestellt, dass die für das CBAM zuständigen nationalen Behörden das CBAM in der gesamten EU einheitlich umsetzen können.

Verwaltungskosten

Die Veranschlagung der Verwaltungskosten des CBAM für die Behörden der Mitgliedstaaten stellt eine besondere Herausforderung dar, da es sich bei dem CBAM um ein völlig neuartiges Instrument handelt. Aus diesem mussten die Mitgliedstaaten und die Kommission von Grund auf Kapazitäten aufbauen und konnten nicht jeden möglichen Umsetzungsbedarf im Voraus im Einzelnen vorhersehen. Die nationalen zuständigen Behörden haben noch nicht alle für die vollständige Umsetzung des Systems erforderlichen Verwaltungsverfahren eingerichtet. Einige nationale zuständige Behörden sind beispielsweise noch mit dem Aufbau ihrer Verwaltungskapazitäten für die Bearbeitung von Zulassungsanträgen und die Durchsetzung der Einhaltung der Vorschriften beschäftigt.

Anfang 2025 startete die Kommission eine EU-weite Erhebung, um qualitative und quantitative Rückmeldungen aller Mitgliedstaaten zu ihren Verwaltungskosten im Zusammenhang mit der Umsetzung des CBAM einzuholen. Die Ergebnisse zeigten, dass die Lage in den einzelnen Mitgliedstaaten z. B. in Bezug auf den Grad der Vorbereitung auf die endgültige Phase und das Bestehen von Haushaltsprognosen für den kommenden Zeitraum sehr unterschiedlich ist.

Auch der Wert der Einfuhren und die Zahl der Einführer weisen erhebliche Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten auf.

- Die beiden Mitgliedstaaten mit dem höchsten Wert der im Jahr 2024 eingeführten CBAM-Waren verzeichneten Einfuhren von jeweils mehr als 10 Mrd. EUR, während die beiden Mitgliedstaaten mit dem niedrigsten Wert jeweils nur weniger als 0,10 Mrd. EUR an CBAM-Wareneinfuhren aufwiesen.
- Auch die Zahl der CBAM-Einführer ist sehr unterschiedlich: von den 200 000 Einführern im Jahr 2024 waren etwa 37 000 bzw. 21 000 in den Mitgliedstaaten mit den meisten bzw. zweitmeisten Einführern registriert. In den beiden Mitgliedstaaten mit den wenigsten Einführern waren nur 1 200 bzw. 400 Einführer registriert.

  Diese großen Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten werden auch im 2026 beginnenden endgültigen CBAM-Zeitraum gelten, wobei Einführer von bis zu 50 Tonnen pro Jahr ausgenommen sind: von den 18 000 Einführern, die voraussichtlich ab 2026 in den Anwendungsbereich des CBAM fallen werden, wird der Mitgliedstaat mit den meisten registrierten Einführern voraussichtlich 2 700 Einführer verzeichnen (2 200 im Fall des Mitgliedstaates mit der zweithöchsten Zahl von Einführern), während in den beiden Mitgliedstaaten mit der geringsten Zahl von Einführern voraussichtlich jeweils weniger als 70 Einführer vorhanden sei werden.

Und schließlich haben sich die Mitgliedstaaten für unterschiedliche Verwaltungskonfigurationen zur Umsetzung des CBAM entschieden, insbesondere für die Benennung unterschiedlicher Stellen wie Umwelt-/EU-EHS-Behörden oder Zollbehörden als ihre nationalen zuständigen Behörden. Dies kann mit unterschiedlichen Herausforderungen und Kosten verbunden sein, beispielsweise bei der Koordinierung der Umsetzung des CBAM mit Zolltätigkeiten.

Darüber hinaus wurden viele detaillierte Vorschriften und Verfahren, die für die Anwendung des CBAM ab 2026 erforderlich sind, im 4. Quartal 2025 noch durch sekundäre Rechtsvorschriften (z. B. Durchführungsrechtsakte und delegierte Rechtsakte) zum Abschluss gebracht, auch wenn die Kommission und die Mitgliedstaaten bereits wichtige Komponenten des CBAM wie das Register, die Zulassungsverfahren und die Berichtspflichten eingeführt hatten.

Die Verwaltungskosten für die Verwaltungen der Mitgliedstaaten und die Kommission werden sich mit der Umsetzung des CBAM schrittweise entwickeln und dies auch weiterhin tun, wenn der Mechanismus 2026 in den endgültigen Zeitraum eintritt; dies schließt auch die wichtigsten Änderungen ein, die mit dem Vereinfachungspaket eingeführt werden, wenn 2027 der Verkauf von Zertifikaten beginnt und Änderungen des CBAM in Kraft treten, z. B. die erste von der Kommission vorgeschlagene nachgelagerte Ausweitung.

Vereinbarung über die gemeinsame Auftragsvergabe und die gemeinsame zentrale Plattform

Die Kommission setzte sich für die Einrichtung der gemeinsamen zentralen Plattform (CCP) ein, die ab dem 1. Februar 2027 für den Verkauf und Rückkauf von CBAM-Zertifikaten zuständig sein wird. Am 1. Dezember 2025 nahm die Kommission einen Beschluss zur Genehmigung der Unterzeichnung des Entwurfs der Vereinbarung über die gemeinsame Auftragsvergabe an, die am 17. November 2025 mit den Mitgliedstaaten vereinbart worden war. Sobald diese Vereinbarung über die gemeinsame Auftragsvergabe von allen Mitgliedstaaten und der Kommission unterzeichnet worden ist und in Kraft tritt, wird die Kommission zur Beschaffung der Dienstleistungen im Zusammenhang mit der gemeinsamen zentralen Plattform das gemeinsame Vergabeverfahren im Laufe des Jahres 2026 im Namen aller Parteien einleiten.

Während des Übergangszeitraums gewonnene Erkenntnisse

Zu den wichtigsten Erkenntnissen, die im ersten Jahr der Übergangsphase gewonnen wurden, zählten die administrativen Herausforderungen, mit denen Unternehmen, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen, sowie Behörden konfrontiert sind, wenn es darum geht, sich mit einem neuen, komplexen Instrument vertraut zu machen. Dies verdeutlichte, dass das CBAM dringend vereinfacht werden muss.

Die von der Kommission unter Zugrundelegung umfassender Konsultationen mit Interessenträgern und Behörden sowie anhand operativer Daten aus dem ersten Berichtszeitraum durchgeführte Analyse ergab unverhältnismäßig hohe Befolgungskosten für KMU, Verzögerungen bei der Bearbeitung von Zulassungsanträgen durch die nationalen zuständigen Behörden und das Risiko einer uneinheitlichen Durchsetzung komplexer Vorschriften in der gesamten EU. Die Komplexität einiger Berichtspflichten in Verbindung mit dem unterschiedlichen Vorbereitungsstand sowohl bei nationalen zuständigen Behörden als auch bei Unternehmen zeigte, dass zur Gewährleistung der Wirksamkeit des CBAM gezielte Änderungen erforderlich waren.

Vereinfachungspaket 2025

Vor diesem Hintergrund nahm die Kommission am 26. Februar 2025 im Einklang mit dem Kompass für Wettbewerbsfähigkeit der EU noch vor der endgültigen Phase einen Legislativvorschlag zur Vereinfachung und Stärkung des CBAM an. Nachdem das Parlament und der Rat rasch eine Einigung über den Vorschlag der Kommission erzielt hatten, wurde die Verordnung am 8. Oktober 2025 angenommen.

Diese rasche Annahme ermöglichte der Kommission und den Mitgliedstaaten, die von der EU für den Beginn des endgültigen Zeitraums am 1. Januar 2026 angenommenen Vereinfachungsmaßnahmen, insbesondere in Bezug auf das einschlägige Sekundärrecht für den endgültigen Zeitraum, zu berücksichtigen. Diese gemeinsame Leistung zeigt, dass die EU in der Lage ist, sich rasch anzupassen, und dass sie entschlossen ist, das CBAM sowohl wirksam als auch unternehmensfreundlich zu gestalten.

Mit dieser Verordnung soll die Effizienz der Verwaltung sichergestellt werden, sodass das CBAM praktikabel und unternehmensfreundlich bleibt, ohne seine Klimaziele zu gefährden. Die Einführung einer Geringfügigkeitsschwelle spielt bei der Verringerung des Verwaltungsaufwands für kleine Einführer eine entscheidende Rolle. Durch die Konzentration der CBAM-Anforderungen auf größere Einführer werden rund 90 % der Einführer, in erster Linie KMU, dank des Schwellenwerts von den CBAM-Verpflichtungen befreit, während 99 % der grauen Emissionen weiterhin abgedeckt werden und somit die Umweltwirksamkeit des CBAM in vollem Umfang gewahrt bleibt.

Für Einführer, die unter das CBAM fallen, sind in der Verordnung vereinfachte Meldepflichten vorgesehen, um den Anmeldern, z. B. im Falle komplexer Waren, die Einhaltung der Vorschriften zu erleichtern. Um den Interessenträgern Zeit zur Vorbereitung auf ihre Berichtspflichten und finanziellen Verpflichtungen zu geben, wird darüber hinaus der Verkauf von CBAM-Zertifikaten auf der gemeinsamen zentralen Plattform erst am 1. Februar 2027 beginnen und die jährlichen Berichterstattungsfristen wurden auf einen späteren Zeitpunkt verschoben.

Eine weitere wesentliche Verbesserung besteht darin, dass die Kommission ab 2027 Standard-CO_2-Preise für diejenigen Länder festlegen kann, in denen ein CO_2-Bepreisungsinstrument angewendet wird. Die Anmelder werden die Möglichkeit haben, eine Reduzierung ihrer finanziellen Verpflichtungen aus dem CBAM auf der Grundlage dieser Zahlen zu beantragen, statt die tatsächliche Zahlung des CO_2-Preises nachweisen zu müssen.

Hinsichtlich der Berechnung der finanziellen Verbindlichkeit zugelassener CBAM-Anmelder wurden weitere Vereinfachungen vorgenommen, um ihren Verwaltungsaufwand zu senken. Zu diesen Vereinfachungen gehören gestraffte Vorschriften für den Lebenszyklus von CBAM-Zertifikaten ab 2027, wie eine vereinfachte Rückkaufobergrenze und eine Senkung der Zahl der vierteljährlich zu erwerbenden CBAM-Zertifikate im Jahr der Einfuhr (die Zertifikate müssen statt 80 % nur noch 50 % der mit den seit Jahresbeginn eingeführten Waren verbundenen grauen Emissionen abdecken).

Die angenommenen Vereinfachungen bilden zudem eine wichtige Voraussetzung für eine mögliche künftige Ausweitung des Anwendungsbereichs des CBAM.

Schließlich wird das CBAM durch die Einführung einer verstärkten zentralen Überwachung seitens der Kommission gestärkt, insbesondere in Bezug auf die Geringfügigkeitsschwelle, wodurch die Wirksamkeit und Kohärenz des Systems gestärkt werden. Die konsolidierte Aufsicht auf EU-Ebene im CBAM-Register wird eine einheitliche Datenerhebung und -validierung sowie die Durchsetzung in allen Mitgliedstaaten gewährleisten und Diskrepanzen bei der nationalen Umsetzung verringern.

Vereinfachungen und Flexibilität über das Vereinfachungspaket von 2025 hinaus

Neben den Vereinfachungen, die durch die Überarbeitung der CBAM-Verordnung eingeführt wurden, arbeitete die Kommission im Rahmen der Durchführungsrechtsakte und delegierten Rechtsakte an erheblichen Vereinfachungen und Flexibilitäten. Diese werden – unter anderem für Betreiber und KMU aus Drittländern – die Umsetzung des CBAM erleichtern.

Im Rahmen des geplanten Durchführungsrechtsakts mit Vorschriften für den Abzug eines in einem Drittland gezahlten CO_2-Preises und der dazugehörigen Leitlinien wird die Europäische Kommission am Grundsatz der Gleichwertigkeit arbeiten und klarstellen, wie Anträge auf CO_2-Gutschriften, die im Rahmen von Compliance-Systemen erworben wurden, einschließlich CO_2-Gutschriften gemäß Artikel 6 des Übereinkommens von Paris, berücksichtigt werden können.

In den Vorschriften wird auch festgelegt, wie CO_2-Steuern, die auf bei der Herstellung von CBAM-Waren verwendete Brennstoffe erhoben werden, abgezogen werden können. Auf dem Austausch mit Partnerländern und den während des Übergangszeitraums durchgeführten Analysen aufbauend wird die Kommission somit sicherstellen, dass CO_2-Preise, die im Rahmen verschiedener Compliance-Systeme tatsächlich gezahlt werden, wirksam von der CBAM-Verpflichtung abgezogen werden können, indem ihren besonderen Merkmalen Rechnung getragen und gleichzeitig die Umweltintegrität des CBAM sichergestellt wird.

Bezüglich der Akkreditierung und Prüfung wurden mehrere Flexibilitätsregelungen entwickelt. Die nationalen Akkreditierungsstellen werden in der Lage sein, die nachgewiesene Kompetenz von Antragstellern für eine CBAM-Akkreditierung bei der Anwendung der einschlägigen internationalen Normen zu berücksichtigen. Infolgedessen werden die Kenntnisse und Kompetenzen zur Anwendung der Regeln der CBAM-Methodik im Mittelpunkt der CBAM-Akkreditierungsbewertung stehen.

Darüber hinaus kann die von der nationalen Akkreditierungsstelle durchgeführte jährliche Überwachungsprüfung des CBAM-Prüfers virtuell und nicht zwangsläufig vor Ort erfolgen, wie dies im Rahmen des EU-EHS der Fall ist. Schließlich sind die Bedingungen, unter denen ein CBAM-Prüfer während der Prüfung einen virtuellen Standortbesuch durchführen oder von der Verpflichtung zur Durchführung eines physischen Besuchs absehen kann, flexibler gestaltet als im Rahmen des EU-EHS, wobei jedoch die Integrität der Prüfung sichergestellt wird.

Hinsichtlich der Methode zur Berechnung der grauen Emissionen wurde eine Reihe von Vereinfachungen eingeführt. Erstens ermöglicht die überarbeitete Methode den Betreibern, in bestimmten Fällen, in denen erhebliche Unterschiede bei den Emissionsintensitäten bestehen, die Berechnung der Emissionen von Waren innerhalb eines bestimmten KN-Codes zu

differenzieren. Die Betreiber werden beispielsweise in der Lage sein, die Berechnung der Emissionen für bestimmte Zementtypen nach ihrem Klinkergehalt oder für bestimmte Düngemitteltypen nach ihrem Stickstoffgehalt zu differenzieren.

Zweitens wird mit der überarbeiteten Methode eine Regel eingeführt, wonach in Fällen, in denen für die Herstellung einer Warenart innerhalb derselben Anlage unterschiedliche Produktionswege verwendet werden, die mit diesen Waren verbundenen grauen Emissionen als Durchschnitt der auf den verschiedenen Produktionswegen erzeugten Emissionen zu berechnen sind. Diese Maßnahme wird das Risiko von Umgehungspraktiken verringern. Darüber hinaus enthält die überarbeitete Methodik verschiedene klarstellende Neuerungen, die die Kohärenz des Gesamtrahmens erhöhen und seine Anwendung durch die Betreiber erleichtern werden.

Schlussfolgerung

Trotz der Komplexität der Einführung eines neuartigen Instruments ist es der EU gelungen, in einem beispiellos kurzen Zeitraum einen funktionierenden Governance-Rahmen für das CBAM zu schaffen. Die Mitgliedstaaten, die Kommission und die Interessenträger nutzten den Übergangszeitraum, um Daten und Erfahrungen zu sammeln, rasch Schlussfolgerungen zu ziehen und einen Mechanismus einzurichten, der nicht nur funktionsfähig ist, sondern auch stetig besser wird.

Die erfolgreiche Einführung der erforderlichen Verwaltungsverfahren und IT-Systeme, die Entwicklung umfassender Leitlinien und Schulungsmaterialien sowie die Annahme von Vereinfachungsmaßnahmen innerhalb von zweieinhalb Jahren spiegeln die Innovations- und Anpassungsfähigkeit der EU wider und zeigen, dass sie weiterhin eine Führungsrolle in der globalen Klimapolitik übernehmen und gleichzeitig Schutz vor unerwünschten Auswirkungen wie der Verlagerung von CO_2-Emissionen bieten kann.

Die Stärke des derzeitigen Governance-Rahmens wurde durch die CBAM-Vereinfachungsverordnung noch gesteigert; mit dieser Verordnung wurde die Aufsichtsfunktion der Kommission bei der Umsetzung des CBAM über das zentrale CBAM-Register weiter gefestigt. Durch die Fähigkeit der Kommission, Daten zu verarbeiten und relevante Informationen mit den nationalen zuständigen Behörden auszutauschen, wird sichergestellt, dass die von Anmeldern und Betreibern gemeldeten Informationen von höchstmöglichem Nutzen sind. Diese Fähigkeit ermöglicht der Kommission darüber hinaus eine bessere Erkennung von Risiken und versetzt die nationalen zuständigen Behörden besser in die Lage, erforderlichenfalls geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

Wesentliche operative Verbesserungen in Bezug auf die Datenqualität im CBAM-Übergangsregister

Einer der am häufigsten beobachteten Fehler betraf die Eingabe numerischer Daten, z. B. weil Anmelder aus verschiedenen Mitgliedstaaten Punkte und Komma für Dezimalstellen und Tausender-Trennzeichen unterschiedlich verwenden. Ebenso führte die früher für Anmelder bestehende Möglichkeit, zwischen kg oder Tonnen zu wählen, zu Fehlern, die durch den Vergleich von Daten aus dem Übergangsregister mit Zoll- und Handelsdaten festgestellt wurden. Durch die Streichung redundanter Felder, die Standardisierung von Formaten und die

Einführung von Warnhinweisen wurden durch die uneinheitliche Verwendung von Dezimalstellen und Maßeinheiten verursachte Fehler verringert.

In den ersten gemeldeten Quartalen wurde eine größere Zahl von KN-Codes gemeldet als in der CBAM-Verordnung vorgeschrieben. Die Einführung starrer Validierungsregeln führte zu einer erheblichen Verringerung der Einträge mit falschen KN-Codes (siehe Anhang IV).

Ein weiterer Problembereich bestand im Zusammenhang mit den Ländercodes für Anlagen außerhalb der EU, bei denen für dasselbe Land unterschiedliche Abkürzungen verwendet wurden (z. B. TR und TC für die Türkei, UK und GB für das Vereinigte Königreich). Die Integration des Betreiberportals in das CBAM-Übergangsregister ermöglichte es Betreibern von Anlagen in Drittländern, ihre Daten einmal zu einzugeben und diese dann direkt über das Übergangsregister an Einführer von CBAM-Waren weiterzugeben. Diese Zentralisierung von Informationen über Betreiber und Anlagen in Drittländern sorgt für eine bessere Kohärenz der Ländercodes. Weitere Einzelheiten finden sich nachfolgend und in Anhang IV.

CBAM-Übergangsregisterdaten für den angegebenen Zeitraum (Berichterstattung bis zum 31. August 2025)

Die vierteljährliche Überwachung vom 4. Quartal 2023 bis zum 2. Quartal 2025 zeigt bei zwei der oben genannten Probleme beständige Verbesserungen: Nach einer Anfangsphase mit hoher Inzidenz trat im 2. Quartal 2024 ein starker Rückgang ein, an den sich eine Stabilisierung auf einem verbleibenden Niveau ab dem 2. Quartal 2024, als die Fehler praktisch verschwanden, anschloss.

Der Abwärtstrend bei den falschen Ländercodes verlief moderater, da die Fehlerquote von Anfang an (4. Quartal 2023) relativ niedrig war, wobei nur etwa 0,5 % der Anmeldungen in den frühen Zeiträumen betroffen waren, und dieser Wert im Laufe der Zeit schrittweise weiter zurückging.

Infolge von Korrekturmaßnahmen und kontinuierlicher Zusammenarbeit ist das Übergangsregister zu einem zuverlässigeren, benutzerfreundlicheren und effizienteren Instrument geworden. Diese Erfahrungen zeigten den eindeutigen Mehrwert des CBAM-Übergangszeitraums für die Vorbereitung auf das endgültige System. Das Übergangsregister wurde kontinuierlich verbessert, wobei häufige, konkrete neue Versionen veröffentlicht wurden, in die die Beiträge von Einführern, Wirtschaftszweigen und nationalen zuständigen Behörden einflossen, sodass sichergestellt werden konnte, dass die Lösungen praktikabel und auf den täglichen Betrieb anwendbar waren.

Betreiberportal

Das am 31. Dezember 2024 eingeführte Betreiberportal (O3CI) ermöglicht es Betreibern von Anlagen in Drittländern, relevante Informationen über ihre Anlagen und die Emissionsdaten für von ihnen hergestellte CBAM-Waren direkt in das CBAM-Register hochzuladen (sowohl in das Übergangsregister als auch künftig in das endgültige Register).

Dadurch wird das Verfahren, mit dem sie ihre Anlagen- und Emissionsdaten hochladen und an berichtspflichtige Anmelder weitergeben, für Anlagenbetreiber außerhalb der EU gestrafft.

Zwischen Dezember 2024 und August 2025 wurden 573 Anträge auf Zugang zum Betreiberportal bearbeitet. Insbesondere zu Beginn mussten zahlreiche Anträge abgelehnt werden. Zur Unterstützung der Antragsteller stellte die Kommission ein breites Spektrum an Ressourcen zur Verfügung, darunter aktualisierte Leitlinien für Unternehmen (März 2025), ein Factsheet (Juli 2025), Handbücher und Video-Schulungen. Diese Ressourcen erwiesen sich als entscheidendes Mittel für die Verringerung von Fehlern und den Aufbau von Vertrauen. Nach der Veröffentlichung klarerer Leitlinien gingen Fehler aufgrund der Nichterfüllung der Kriterien und Mehrfachanträge erheblich zurück.

Ergebnis für den endgültigen Zeitraum

Die Erfahrungen mit dem Betreiberportal zeigen, dass der Übergangszeitraum wichtige und notwendige Möglichkeiten bot, das System vor dem Beginn des endgültigen Zeitraums zu verbessern.

Über die bereits beschriebenen Verbesserungen hinaus wurde mit dem Prozess die Bedeutung einer datengesteuerten Überwachung hervorgehoben. Durch die Analyse monatlicher Trends bei den Ablehnungen und der Gründe dafür konnte rasch ermittelt werden, wo Interventionen am dringendsten erforderlich waren – sei es bei der Klarstellung der Regeln für die Anwendung des CBAM, der Vereinfachung der Verfahren oder der Verschärfung der Anforderungen an Dokumente. Durch diese proaktive Nutzung von belegten Daten wurde sichergestellt, dass die Leitlinien nicht allgemein gehalten, sondern vielmehr zielgerichtet und wirksam waren.

Eine weitere Erkenntnis war der Wert schrittweiser Anpassungen. Frühzeitige Ablehnungen offenbarten Schwachstellen im System, führten aber auch zu einer Kultur der Reaktivität. Jede Aktualisierung – ob neue Leitlinien, ein Factsheet oder verbesserte Validierungsprüfungen – war eine direkte Reaktion auf reale Probleme und die Antragsteller reagierten positiv, indem sie ihr Verhalten anpassten.

Schließlich wurde durch den Prozess bestätigt, dass ein kooperativer, iterativer Ansatz funktioniert. Die Kombination aus klaren Leitlinien, kohärentem Feedback und aktiver Einbeziehung der Nutzer stärkte das Register, reduzierte Fehler und stärkte das Vertrauen. Statt sich auf Ablehnungen zu konzentrieren, verlagerte sich das System hin zu kontinuierlicher Verbesserung und erfolgreicher Beteiligung. Dieser Ansatz gewährleistet die Nachhaltigkeit des Prozesses, da die Mengen im Jahr 2026 und darüber hinaus steigen werden.

CBAM-Kommunikationskampagne

Zur Unterstützung relevanter Interessenträger bei der Einhaltung des CBAM führte die Kommission ab 2023 Kampagnen im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation durch. Dies beinhaltete unter anderem an EU-Einführer gerichtete Leitlinien zu den Konzepten, die für die CBAM-Berichterstattung zu verwenden sind, Leitlinien für Hersteller aus Drittländern zu den Konzepten, die für die Überwachung der von den Produktionsanlagen erzeugten Emissionen zu verwenden sind, allgemeine und sektorspezifische Webinare und E-Learning-Module zur Unterstützung von Einführern, nationalen Behörden und Betreibern aus Drittländern beim Verständnis und bei der Anwendung der CBAM-Anforderungen und – auf der Grundlage von Fragen und Rückmeldungen, die bei Interessenträgern eingingen – eine

Reihe regelmäßig aktualisierter Aufstellungen häufig gestellter Fragen (FAQ) zur weiteren Klärung offener Fragen.

Kapitel 3.1 bietet einen detaillierteren Überblick über die Öffentlichkeitsarbeit. Die Kommission verfügt darüber hinaus über ein spezielles Webportal, auf dem alle einschlägigen Informationen zu finden sind.

Seit der Annahme der CBAM-Verordnung im Mai 2023 führt die GD TAXUD eine gezielte CBAM-Kommunikationskampagne durch, um a) die Interessenträger über das CBAM zu informieren, b) zu erläutern, wie das CBAM funktioniert, den Interessenträgern detailliertes, umsetzbares Wissen zur Einhaltung des CBAM im Übergangszeitraum zur Verfügung zu stellen sowie die Umsetzung des CBAM in der endgültigen Phase ab 2026 vorzubereiten und c) Interessenträger und Multiplikatoren zu mobilisieren, damit sie Informationen bei relevanten Interessenträger verbreiten.

Die Hauptzielgruppe der CBAM-Kommunikationskampagne waren EU-Einführer von CBAM-Waren und Hersteller von CBAM-Waren in Drittländern. Ein besonderer Schwerpunkt lag auf den Mitgliedstaaten mit einem höheren Anteil an Einführern von CBAM-Waren, den wichtigsten Ursprungsdrittländern von CBAM-Waren sowie auf der Information von KMU.

Im Rahmen der Kommunikationskampagne wurde auch ein Netz von Multiplikatoren ermittelt und eingebunden, damit diese Informationen über das CBAM weiter verbreiten. Zu ihnen zählten einschlägige Industrieverbände, Handelskammern und EU-Delegationen. Anhang I enthält eine Zusammenfassung der wichtigsten Elemente der CBAM-Kommunikationskampagne und der in ihrem Rahmen organisierten Tätigkeiten sowie Teilnahmedaten aus öffentlichen CBAM-Webinaren in den Jahren 2023 und 2024.

Die GD TAXUD bereitete eine zweite CBAM-Kommunikationskampagne vor, die vom 4. Quartal 2025 bis zum 4. Quartal 2026 durchgeführt werden soll und auf den Ergebnissen der ersten Kampagne aufbaut. Ab dem Beginn des endgültigen Zeitraums wird diese Kampagne Einführer, Hersteller außerhalb der EU und akkreditierte Prüfer weiterhin über Verpflichtungen und praktische Aspekte der Umsetzung informieren.

3. Die Arbeit mit Partnern

3.1 Zusammenarbeit mit Drittländern

Die EU steht auf regelmäßiger Basis mit internationalen Partnern und Interessenträgern, die ein Interesse an der Funktionsweise des CBAM der EU haben oder Bedenken hinsichtlich seiner Gestaltung oder besonderer Aspekte seiner Umsetzung äußerten, in Kontakt.

In dem Bemühen, einschlägige Beiträge einzuholen und einen konstruktiven Dialog mit der EU-Industrie, den Mitgliedstaaten und Drittländern aufzunehmen, wurde die CBAM-Expertengruppe eingerichtet, der mehrere Drittländer als Beobachter angehören[10]. Beobachter leisten gemeinsam mit Vertretern der Interessenträger einen wichtigen Beitrag zur Rolle der Expertengruppe als Unterstützer der Kommission bei der Entwicklung und Umsetzung des CBAM.

Durch Dialoge auf hoher Ebene, bilaterale Treffen, spezielle Reisen in Partnerländer und den Austausch in verschiedenen Ausschüssen pflegt die Kommission außerdem einen engen Dialog mit den Behörden von Drittländern. Dialoge im Zusammenhang mit dem CBAM fanden im Rahmen des hochrangigen Umwelt- und Klimadialogs zwischen der EU und China, des Handels- und Technologierates EU-Indien, der Grünen Allianz EU-Japan, der Grünen Partnerschaft EU-Korea, des hochrangigen Dialogs EU-Türkei über den Handel, des hochrangigen Dialog EU-Türkei über das Klima und des Gemischten Ausschusses der Zollunion EU-Türkei statt[11]. Die Kommission traf sich auch regelmäßig mit Vertretungen von Drittländern in Brüssel zum Gedankenaustausch über die Umsetzung des CBAM. In enger Zusammenarbeit mit dem Europäischen Auswärtigen Dienst (EAD) wurden mehrere Reisen in Partnerländer organisiert, um insbesondere die Umsetzung des CBAM in Partnerländern (Ägypten, China, Indien, Japan, Serbien, Südafrika, Südkorea und Türkei) zu erörtern. Der Stand der Umsetzung des CBAM wird zudem regelmäßig in verschiedenen Handelsausschüssen erörtert, z. B. in den Ausschüssen für Handel und nachhaltige Entwicklung, die im Rahmen der Handelsabkommen mit Handelspartnern eingerichtet wurden. Die Kommission nimmt auch regelmäßig an Veranstaltungen, Konferenzen und Workshops zum CBAM teil und stellt Marktteilnehmern in Drittländern technisches Fachwissen über die Funktionsweise des CBAM zur Verfügung. Insgesamt hat die Kommission das CBAM allein im Jahr 2025 in mehr als 100 Sitzungen mit Vertretern von Drittländern, Wirtschaftszweigen und Interessenträgern vorgestellt.

Über die EU-Delegationen informiert die Kommission Drittländer und ihre Unternehmen über die Einleitung öffentlicher Konsultationen oder Aufforderungen zur Stellungnahme, die es Interessenträgern, auch in Drittländern, ermöglichen, Rückmeldungen zu einschlägigen

[10] Folgende Drittländer und Organisationen sind Beobachter in der CBAM-Expertengruppe: Ägypten, Australien, Island, Japan, Jordanien, Kanada, Marokko, Mosambik, Neuseeland, Norwegen, Schweiz, Singapur, Südkorea, Türkei, Ukraine, Vereinigtes Königreich, Vereinigte Staaten, Energiegemeinschaft, EBWE und OECD.

[11] Der erste hochrangige Dialog über Klimafragen fand 2021 statt. Die erste Sitzung der CBAM-Facharbeitsgruppe fand am 28. November 2025 statt.

CBAM-Initiativen wie Maßnahmen zur Umsetzung des CBAM oder Änderungen der CBAM-Verordnung zu geben[12].

Das bilaterale Engagement für das CBAM ist eng mit der Arbeit der Taskforce der Kommission für internationale CO_2-Bepreisung und -märkte verknüpft. Die im Februar 2024 ins Leben gerufene Taskforce arbeitet mit mehr als 40 Partnerländern zusammen, um die CO_2-Märkte und die -Bepreisung auszuweiten[13].

Wie in der gemeinsamen Mitteilung über die globale Klima- und Energievision der EU[14] hervorgehoben wurde, ist die EU entschlossen, ihre Partner bei der Entwicklung ihrer eigenen ehrgeizigen Klima- und Energiepolitik zu unterstützen, die Bepreisung von CO_2-Emissionen zu fördern und sich für Standards für einen gerechten Übergang einzusetzen. Das CBAM sendet ein transparentes, regelbasiertes CO_2-Preissignal für Einfuhren in den EU-Markt, damit die Verlagerung von CO_2-Emissionen vermieden und Anreize für die Dekarbonisierung außerhalb der EU geschaffen werden können.

Die Kommission wird die Länder bei ihren Anstrengungen zur Dekarbonisierung weiterhin finanziell unterstützen, damit der Beitrag des Programms „Europa in der Welt“ zum Dekarbonisierungs- und Anpassungsbedarf der Entwicklungsländer im Einklang mit dem Ausgabenziel des Instruments von 30 % für Klima und Umwelt maximiert wird.

Überblick über Tätigkeiten im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit und der technischen Hilfe

Durch die Zusammenarbeit mit Partnerländern will die Kommission die Dekarbonisierungspolitik insbesondere durch die Förderung der CO_2-Bepreisung, des Emissionshandels, der CO_2-Steuern und der Überwachungs-, Berichterstattungs- und Überprüfungssysteme (MRV-Systeme) stärken. Gegebenenfalls wird der technische Austausch im Zusammenhang mit dem CBAM in enger Abstimmung mit der Taskforce der Kommission für internationale CO_2-Bepreisung und -märkte durchgeführt.

TAIEX (Technical Assistance and Information Exchange – Technische Hilfe und Informationsaustausch) ist ein EU-Instrument für den Aufbau institutioneller Kapazitäten, mit dem öffentliche Verwaltungen in EU-Bewerberländern und darüber hinaus gezielt und rasch unterstützt werden. So werden im Rahmen von TAIEX beispielsweise die Nachbarschaftsländer aktiv bei ihren Anstrengungen zur Dekarbonisierung unterstützt, indem technische Hilfe in den Bereichen CBAM, Messung, Berichterstattung und Überprüfung und EU-EHS geleistet wird. Anhang II enthält einen detaillierten Überblick über die einschlägigen Workshops und Veranstaltungen.

Seit 2021 leistet die Globale Unterstützungsfazilität der EU für national festgelegte Beiträge auf Anfrage Unterstützung bei der ehrgeizigeren Gestaltung der national festgelegten Beiträge im Rahmen des Übereinkommens von Paris, der Konzeption von Systemen zur Messung,

[12] https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say_de.
[13] Europäische Kommission, „Stronger EU climate diplomacy: expanding carbon pricing worldwide“, https://link.europa.eu/VDJX7M.
[14] JOIN(2025) 25 final.

Berichterstattung und Überprüfung und zur Entwicklung von CO_2-Bepreisungsmechanismen und fiskalpolitischen Maßnahmen, die Anreize für eine CO_2-arme Produktion bieten. Beispiele hierfür sind u. a.: die MRV-Fahrpläne in Mosambik und Sambia, die rechtliche Überprüfung des vietnamesischen Dekrets über das Emissionshandelssystem (EHS), mit dem die Entwicklung des inländischen EHS in den EU-EHS-Sektoren unterstützt wird, und die Durchführbarkeitsvorstudie zu einer CO_2-Steuer in Suriname.

Dekarbonisierungsprojekte in Drittländern

Tabelle 1 zeigt die Mittelzuweisungen im Rahmen des Wirtschafts- und Investitionsplans, die den Ländern der östlichen Nachbarschaft seit 2019 im Energiesektor zur Verfügung gestellt wurden und ihnen dabei helfen, die für die Beschleunigung des ökologischen Wandels und die Dekarbonisierung erforderlichen Investitionen zu tätigen.

Tabelle 1: Unterstützung der Energiewende und der Dekarbonisierung der Industrie durch die Initiative „Global Gateway“

Land	Gebundene EU-Mittel insgesamt in Mio. EUR	Erwartete mobilisierte Investitionen in Mio. EUR
Westlicher Balkan (Regionalprogramm)	103,12	541,25
Albanien	165,70	383,36
Bosnien und Herzegowina	115,85	351,39
Serbien	103,13	233,52
Montenegro	30	58
Nordmazedonien	103,48	277,79
Serbien	196,64	736,48
Ukraine	439,99	1 567,55
Moldau	300,02	836,62
Georgien	25,85	161,10
Armenien	17,74	389,99
Aserbaidschan	10	22,8
Insgesamt	1 612	5 568,85

Im Rahmen der Global-Gateway-Strategie der EU werden die Energiewende und die grüne Industrialisierung in Partnerländern unterstützt, wobei mehr als ein Viertel der Vorzeigeprojekte der EU im Energiebereich angesiedelt sind.

Bei den Global-Gateway-Investitionen wird erneuerbaren Energien, dem Netzausbau, dem Zugang zu sauberer Energie und Regulierungsreformen Vorrang eingeräumt. Durch die Verringerung der Emissionen bei der Stromerzeugung trägt die Global-Gateway-Strategie zur Steigerung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit und zur Minderung der Belastung durch das

CO_2-Grenzausgleichssystem (CBAM-Risiko) bei. Es folgen einige Beispiele für Ergebnisse im Rahmen von Global Gateway in den einzelnen Regionen:

Afrika

Die Afrika-Europa-Initiative für grüne Energie (AEGEI) zielt darauf ab, die Schaffung von mindestens 50 GW an Kapazitäten zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen in Afrika bis 2030 zu unterstützen und bis dahin mindestens 100 Millionen Menschen Zugang zu Strom zu verschaffen.

Asiatisch-pazifischer Raum

Im Rahmen der Team-Europa-Initiative zur Energiewende in Bangladesch wird der ökologische Wandel in Bangladesch durch Investitionen in die Erzeugung erneuerbarer Energien und die Energieeffizienz gefördert.

Lateinamerika und Karibik

Unterstützung für den Windenergiesektor in Trinidad und Tobago: Die EU leistet technische Hilfe, um die Entwicklung des Windenergiesektors in Trinidad und Tobago zu unterstützen und die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verringern.

Im Rahmen von EUROCLIMA, einem Leitprogramm der EU im Rahmen der Global-Gateway-Strategie, werden Partnerschaften zwischen der Europäischen Union und den Regionen Lateinamerikas und der Karibik (LAK) in Bezug auf Klima-Governance, Klimapolitik und Klimainvestitionen aufgebaut. EUROCLIMA wird von Agenturen der EU und der Mitgliedstaaten gemeinsam mit multilateralen Partnern durchgeführt und es werden Kapazitäten für Artikel 6 des Übereinkommens von Paris, die Entwicklung des CO_2-Marktes und Systeme zur Messung, Berichterstattung und Überprüfung (MRV) aufgebaut.

Es folgen einige Beispiele für Initiativen im Rahmen des von der EU finanzierten Programms EUROCLIMA, die im Wege der delegierten Zusammenarbeit durchgeführt werden:

2023-2025: Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Lateinamerika und die Karibik (ECLAC): Förderung sozialer CO_2-Preise und Einbeziehung von Klimakriterien in öffentliche Investitionen;

- 2024-2025: Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP): Einrichtung einer regionalen Beobachtungsstelle für CO_2-Märkte für Lateinamerika und die Karibik;
- 2024-2025: Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ): Unterstützung des brasilianischen EHS-Rechts durch Studien zu Emissionsinventaren, Vorschriften zur Messung, Berichterstattung und Überprüfung und Dekarbonisierungsstrategien;
- 2024-2025: Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (UNDP), Expertise France und GIZ: Stärkung der Initiativen und Mechanismen Belizes in den Bereichen Klimawandel und CO_2-Markt;
- 2024: UNEP: Aufbau von Kapazitäten für die Umsetzung von Artikel 6 in ganz Zentralamerika.

Investitionen in grünen Wasserstoff

Die Dekarbonisierung von Industriezweigen, die mit dem CBAM in Zusammenhang stehen, erfordert Wasserstoff aus erneuerbaren Quellen.

Im Rahmen von Global Gateway wird Investitionen in Wasserstoff-Wertschöpfungsketten in Partnerländern Vorrang eingeräumt, um umweltfreundliches Wachstum zu fördern und Emissionen zu verringern. Zu diesen Initiativen zählen:

- grüner Wasserstoff in Namibia: Namibia war 2022 das erste Land in Afrika, das eine strategische Partnerschaft mit der EU in Bezug auf Wertschöpfungsketten für nachhaltige Rohstoffe und Wasserstoff und erneuerbaren Wasserstoff schloss;
- die Team-Europa-Initiative zur Entwicklung von grünem Wasserstoff in Mauretanien: Unterstützung der Infrastruktur, der Schaffung von Arbeitsplätzen, der Ausbildung und der rechtlichen/steuerlichen Rahmenbedingungen für die Wasserstoffentwicklung;
- Weiterentwicklung des Hafens von Lumut in Malaysia: Projekt für eine maritime Industriestadt zur Weiterentwicklung von Port Lumut als grünen Industriekomplex, der auf Wasserstoff und erneuerbare Energien spezialisiert ist.

Als Beispiel für eine europäische Partnerschaft mit einem einzelnen Land zur Entwicklung einer CO_2-armen, klimaresilienten und nachhaltigen Infrastruktur investiert Team Europa im Rahmen des Mehrjahresrichtprogramms (MRP) „Instrument für Nachbarschaft, Entwicklungszusammenarbeit und internationale Zusammenarbeit – Europa in der Welt“ (NDICI/Europa in der Welt) in den ökologischen Wandel in Mosambik, mit dem Ziel, einen dekarbonisierten Energiemix, einen verbesserten Zugang zu netzgebundener und netzunabhängiger erneuerbarer Energie und eine verbesserte Energieeffizienz des Stromnetzes zu ermöglichen.

Verstärkte Unterstützung für die Dekarbonisierung der Volkswirtschaften der Entwicklungsländer

Global Gateway als Werkzeug zur Unterstützung des sauberen und resilienten Übergangs in Schwellen- und Entwicklungsländern wird die Dekarbonisierung der Volkswirtschaften der Entwicklungsländer weiter vorantreiben. Eine solche Unterstützung wird sich dreifach auszahlen: Es wird ein Beitrag zur weltweiten Bekämpfung des Klimawandels geleistet, die Entwicklung in den Partnerländern wird unterstützt, und die Solidarität der EU wird spürbar unter Beweis gestellt. Durch die Unterstützung der Dekarbonisierungsanstrengungen wird die Global-Gateway-Initiative auch dazu beitragen, den CO_2-Gehalt der aus diesen Ländern ausgeführten Waren zu verringern und somit die industrielle Wettbewerbsfähigkeit zu steigern und das CBAM-Risiko zu mindern.

3.2 Auswirkungen des CBAM auf Drittländer

Wie in der CBAM-Verordnung vorgeschrieben, hat die Kommission die Auswirkungen des CBAM auf Entwicklungsländer und insbesondere auf die am wenigsten entwickelten Länder

bewertet[15]. In diesem Kapitel werden auch die Auswirkungen des CBAM auf die Nachbarschaftsländer der EU erörtert[16].

Wie stark sich das CBAM auf Drittländer auswirkt, hängt von zwei Hauptfaktoren ab. Erstens ist die Gesamtmenge der in die EU ausgeführten CBAM-Waren im Verhältnis zur gesamten Wirtschaftstätigkeit – d. h. zum Handelsrisiko – eines Drittlandes ein allgemeiner Indikator für die mögliche Belastung des betreffenden Landes durch die mittels des CBAM eingeführte CO_2-Bepreisung. Zweitens ist die Emissionsintensität des Ausfuhrmixes eines Drittlandes wichtig, da eine höhere Emissionsintensität bedeutet, dass die EU-Einführer einen höheren CO_2-Preis zahlen müssen. Länder und Sektoren mit relativ niedriger Emissionsintensität dürften einen Anstieg der Nachfrage verzeichnen, während für Erzeugnisse mit relativ hoher Emissionsintensität wahrscheinlich mit einer geringeren Nachfrage zu rechnen ist. Durch die Schaffung von Anreizen für den Einsatz umweltfreundlicherer Produktionstechnologien und die Verringerung der Nachfrage nach emissionsintensiven Waren dürfte das CBAM die Treibhausgasemissionen in Drittländern im Hinblick auf Ausfuhren in die EU verringern.

Was das Handelsrisiko betrifft, so sticht Mosambik unter den am wenigsten entwickelten Ländern hervor. Seine Gesamtausfuhren von CBAM-Waren in die EU beliefen sich 2024 auf 1,2 Mrd. EUR, wobei es sich größtenteils um Aluminium handelte. Dies entspricht rund 5,5 % des BIP Mosambiks. Wie aus Tabelle 2 hervorgeht, besteht für andere am wenigsten entwickelte Länder ein sehr begrenztes Risiko, wobei die zweit- und drittgrößten Ausführer (Kambodscha und Sambia) nur geringe Mengen an CBAM-Waren ausführen.

Die Nachbarschaftsländer der EU führen im Allgemeinen mehr CBAM-Waren in die EU aus. Die nach Mrd. EUR größten Ausführer in die EU sind die Ukraine, Ägypten und Marokko. Der EU nahestehende Länder gehören zu den am stärksten betroffenen Drittländern. Es handelt sich in der Regel um kleine Volkswirtschaften, sodass die absoluten Ausfuhrmengen aus diesen Ländern naturgemäß gering sind, aber für sie können diese Ausfuhren einen bedeutenden Anteil darstellen. So beliefen sich beispielsweise die Ausfuhren von CBAM-Waren aus Nordmazedonien in die EU im Jahr 2024 auf rund 4,1 % des BIP[17].

Tabelle 2: Handelsrisiko der größten Ausführer unter den am wenigsten entwickelten Ländern und den Nachbarschaftsländern

	Ausfuhren von CBAM-Waren in die EU in Mrd. EUR (2024)	**Ausfuhren von CBAM-Waren in die EU in % des BIP (2024)**
Am wenigsten entwickelten Länder (die drei größten Ausführer)		

[15] Bei den am wenigsten entwickelten Ländern handelt es sich um Länder, die (Stand Ende 2024) als Länder mit niedrigem Einkommen und schwerwiegenden strukturellen Hindernissen für eine nachhaltige Entwicklung eingestuft wurden. Die Kategorie der am wenigsten entwickelten Länder wurde 1971 von der Generalversammlung der Vereinten Nationen eingeführt. Weitere Informationen und eine Liste der am wenigsten entwickelten Länder findet sich unter https://www.un.org/ohrlls/content/list-ldcs.

[16] https://economy-finance.ec.europa.eu/international-economic-relations/candidate-and-neighbouring-countries/neighbouring-countries-eu/neighbourhood-countries_en.

[17] Es sei darauf hingewiesen, dass Nordmazedonien in der GTAP-Datenbank nicht verfügbar ist und daher nicht näher analysiert werden konnte. Nordmazedonien führt hauptsächlich Eisen und Stahl mit relativ geringer Emissionsintensität in die EU aus. Angesichts dieser geringen Intensität dürfte es keine nennenswerten negativen Auswirkungen auf diesen Sektor geben.

Mosambik	1,2	5,5
Kambodscha	0,014	0,03
Sambia	0,015	0,02
Nachbarschaftsländer (die drei größten Ausführer)		
Ukraine	3,3	1,8
Ägypten	1,6	0,4
Marokko	1,0	0,7

Quelle: Comext (2024) für Daten zu Handel und Weltbank (2024) für BIP.

Die Auswirkungen der Einführung des CBAM wurden von der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) der Kommission unter Verwendung des Modells des berechenbaren allgemeinen Gleichgewichts, dem JRC-GEM-E3-Modell und der GTAP-11-Datenbank zur Kreislaufwirtschaft analysiert. Die Einführung des CBAM wurde mit einem Basisszenario ohne das CBAM, aber mit einer Fortsetzung anderer klimapolitischer Maßnahmen der EU verglichen[18]. Die schrittweise Abschaffung der kostenlosen Zertifikate im EU-EHS wurde nicht in das Basisszenario aufgenommen, war aber eine Annahme für das CBAM-Szenario. Die Einführung des CBAM wurde zusammen mit einer schrittweisen Abschaffung der kostenlosen Zertifikate modelliert, da Ersteres das zuletzt genannte System kostenloser Zertifikate als wichtigstes politisches Instrument der EU zur Bekämpfung des Risikos der Verlagerung von CO_2-Emissionen ersetzt. In dem Modell wurden die Auswirkungen des CBAM auf 50 Länder und Regionen berücksichtigt, wobei der Schwerpunkt auf den am wenigsten entwickelten Ländern, einer Auswahl anderer Entwicklungs- und Schwellenländer und ausgewählten Partnerländern unter den EU-Nachbarschaftsländern lag[19]. Die vollständige Liste der einbezogenen Länder und weitere Einzelheiten des Modellierungsansatzes sind Anhang III zu entnehmen. Das CBAM wird schrittweise eingeführt, und der Schwerpunkt der Analyse liegt hier auf 2035, wenn das System vollständig in Kraft sein wird. In allen davorliegenden Jahren dürften die Auswirkungen durchweg geringer ausfallen.

Insgesamt zeigen die Modellergebnisse, dass die erwarteten Auswirkungen des CBAM auf das BIP der am wenigsten entwickelten Länder mit zusammengenommen weniger als 0,01 % bis zum Jahr 2035 vernachlässigbar sind. Das CBAM wurde mit Schwerpunkt auf energie- und emissionsintensiven Sektoren konzipiert und betrifft daher in erster Linie stärker industrialisierte und entwickelte Volkswirtschaften. Darüber hinaus führen die meisten am wenigsten entwickelten Länder nur eine sehr begrenzte Menge an CBAM-Waren in die EU aus. Die Auswirkungen auf das BIP anderer Entwicklungs- und Nachbarschaftsländer sind insgesamt ähnlich gering.

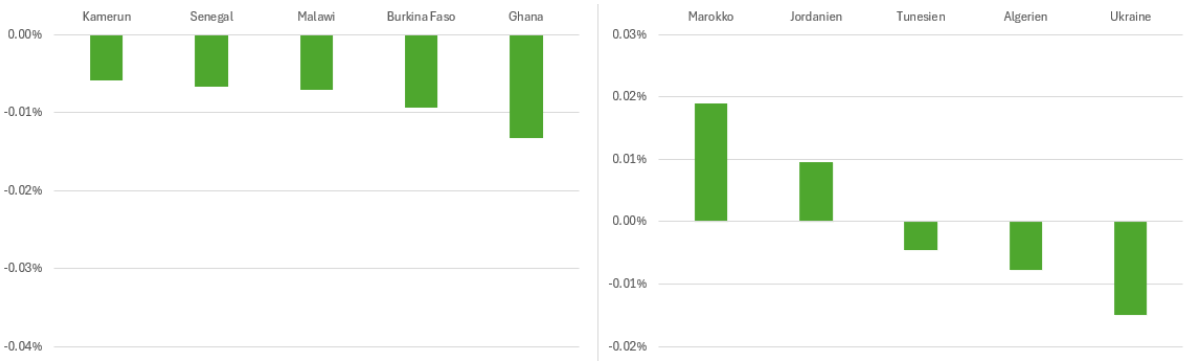
Die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen des CBAM auf einzelne Länder sind ebenfalls vernachlässigbar, wie aus Abbildung 2 hervorgeht. Die fünf am wenigsten entwickelten Länder

[18] Im Basisszenario wird von der Umsetzung des EU-Pakets „Fit für 55“ mit Ausnahme des CBAM ausgegangen. Es wird angenommen, dass die übrige Welt dem Referenzszenario des Globalen Energie- und Klimaausblicks 2024 folgt.

[19] Diese wurden auf der Grundlage der in der GTAP-Datenbank verfügbaren Daten ausgewählt und sind: Ägypten, Algerien, Jordanien, Marokko, Tunesien und die Ukraine. Armenien, Aserbaidschan und Georgien sind Teil einer aggregierten Region, die als Kaukasus bezeichnet wird.

und anderen Entwicklungsländer, die am stärksten betroffen sind, werden allesamt eine sehr begrenzte Veränderung des BIP (rund -0,01 %) gegenüber dem Ausgangswert verzeichnen. Bei den Nachbarschaftsländern der EU zeigt die Modellierung für die Ukraine, Algerien und Tunesien nur einen geringfügigen Rückgang des BIP im Vergleich zum Ausgangswert (0,01 %), während Marokko und Jordanien einen geringfügigen Anstieg (0,02 % bzw. 0,01 %) verzeichnen werden.

Abbildung 2: Auswirkungen des CBAM auf das BIP (Veränderung in % gegenüber dem Ausgangswert, 2035) der fünf am stärksten betroffenen Entwicklungsländer* (links) und Nachbarschaftsländer (rechts)



*Quelle: JRC-GEM-E3-Modell. *Umfasst die am wenigsten entwickelten Länder und andere Entwicklungsländer. Mosambik wird im Folgenden gesondert erörtert.*

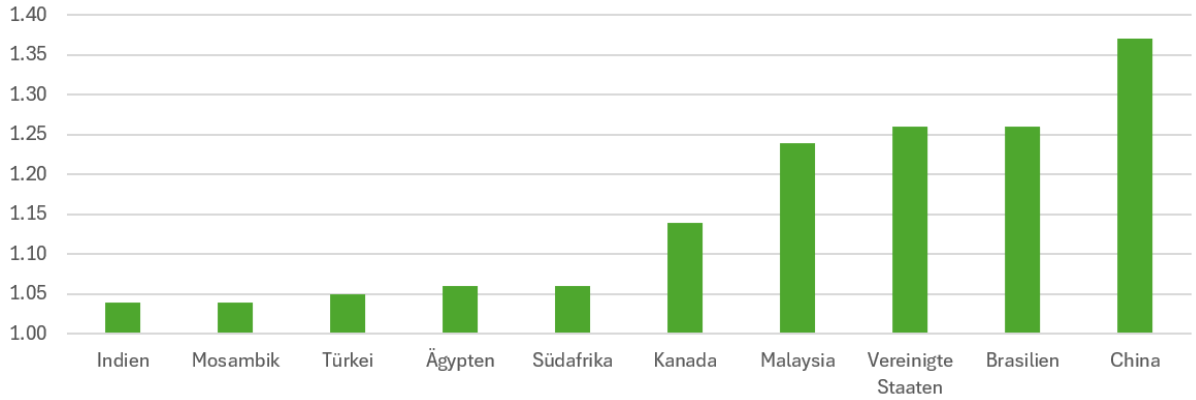
Mosambik hat unter den bewerteten Ländern eine einzigartige Stellung inne, da es hauptsächlich eine Art von CBAM-Waren – Aluminium in Rohform[20] – herstellt und ausführt, das von einem Unternehmen stammt. Es handelt sich um ein Erzeugnis mit relativ geringer Wertschöpfung im Vergleich zu stärker verarbeiteten Aluminiumerzeugnissen und im Falle Mosambiks mit vergleichsweise moderaten grauen Emissionen. Externe Studien haben ergeben, dass Mosambiks Aluminiumproduktion relativ sauber ist, und es wird davon ausgegangen, dass die Einführung einer CO_2-Bepreisung wahrscheinlich begrenzte Auswirkungen auf Mosambik hätte[21].

Aufgrund dieser Merkmale wurde zur Modellierung der möglichen Auswirkungen auf den mosambikanischen Aluminiumsektor ein detaillierterer Ansatz gewählt. Zunächst wurden für die wichtigsten Aluminium erzeugenden Länder physische Emissionsintensitäten (in kg CO_2-Äq./Tonne Output) berechnet, sodass die Emissionen für jedes einzelne Erzeugnis verglichen werden konnten. Abbildung 3 zeigt, dass Mosambik mit einer Emissionsintensität, die nur das 1,04-fache des EU-Durchschnitts beträgt, zu den saubersten Herstellerländern unter den Drittländern zählt. Diese Emissionsintensitäten wurden in einem zweiten Schritt zur Simulierung der Auswirkungen der Einführung des CBAM verwendet. Es sei darauf hingewiesen, dass die für den Rest dieses Abschnitts verwendete Standardmodellierung auf Emissionen beruht, die im Verhältnis zum Gesamtwert eines Sektors ausgedrückt werden (kg CO_2-Äq./USD). Bei diesem Ansatz werden jedoch die Auswirkungen auf Länder mit

[20] Dies betrifft hauptsächlich die Warengruppe KN 76011090.
[21] Siehe Kasten 3 im Bericht „Building a Climate Coalition: Aligning Carbon Pricing, Trade, and Development“ über den Fall Mosambiks.

besonderem Schwerpunkt auf Erzeugnissen mit relativ geringer Wertschöpfung, wie in Mosambik, zu hoch eingeschätzt. Weitere Einzelheiten sind Anhang III zu entnehmen.

Abbildung 3: Handelsgewichtete physische Emissionsintensität (kg CO_2-Äq./t) der wichtigsten Aluminiumhersteller im Verhältnis zur durchschnittlichen Emissionsintensität der EU („niedriger ist besser“)



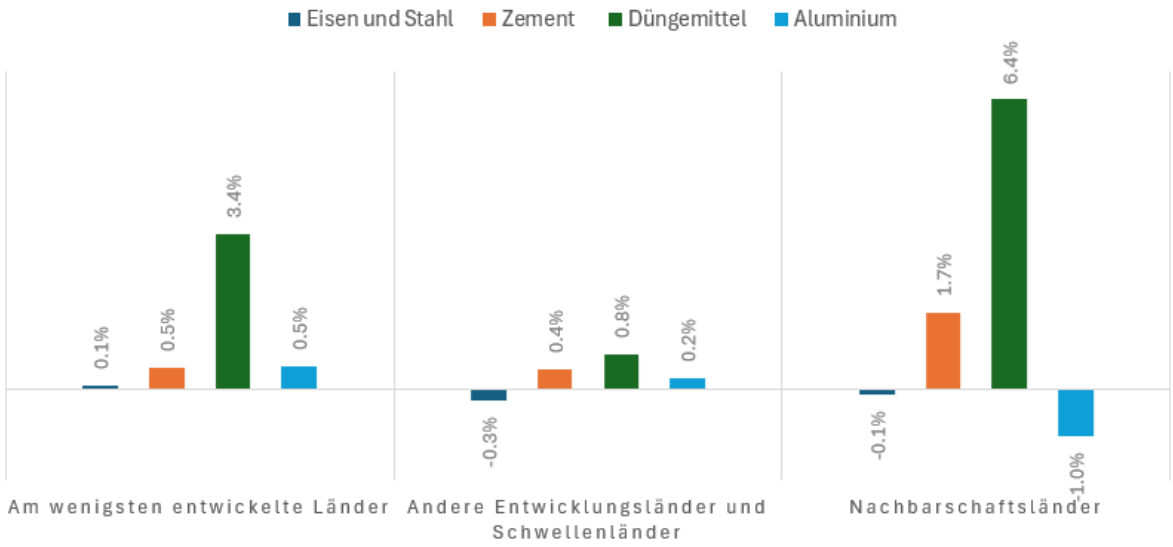
Quelle: Berechnungen der Kommission auf der Grundlage von Comext-Daten für 2023 und Vidovic et al. (2023)[22].

Auf der Grundlage dieses Ansatzes zeigen die Ergebnisse für 2035 einen sehr begrenzten voraussichtlichen Rückgang der Produktion im mosambikanischen Aluminiumsektor um 0,4 % gegenüber dem Ausgangswert. Darüber hinaus sind die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen mit einer Veränderung des BIP Mosambiks bis 2035 um -0,01 % gegenüber dem Ausgangswert vernachlässigbar.

Was die sektoralen Auswirkungen auf die wichtigsten Ländergruppen betrifft, so zeigt Figure 4 die (prozentuale) Veränderung des Outputs je Sektor für die am wenigsten entwickelten Länder, andere Entwicklungs- und Schwellenländer (siehe Anhang III für Angaben zu den Ländern dieser Kategorie) und die Nachbarschaftsländer der EU insgesamt.

[22] Vidovic, D., Marmier, A., Zore, L. und Moya, J., Greenhouse gas emission intensities of the steel, fertilisers, aluminium and cement industries in the EU and its main trading partners, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2023, doi:10.2760/359533, JRC134682.

Abbildung 4: *Sektorale Auswirkungen (Veränderung des Outputs in % gegenüber dem Ausgangswert, 2035) in folgenden Ländergruppen: am wenigsten entwickelte Länder, andere Entwicklungsländer und Nachbarschaftsländer*



Quelle: JRC-GEM-E3-Modell. Die Modellierung für Mosambik (das in der Gruppe der am wenigsten entwickelten Länder enthalten ist) basiert auf den physischen Emissionsintensitäten.

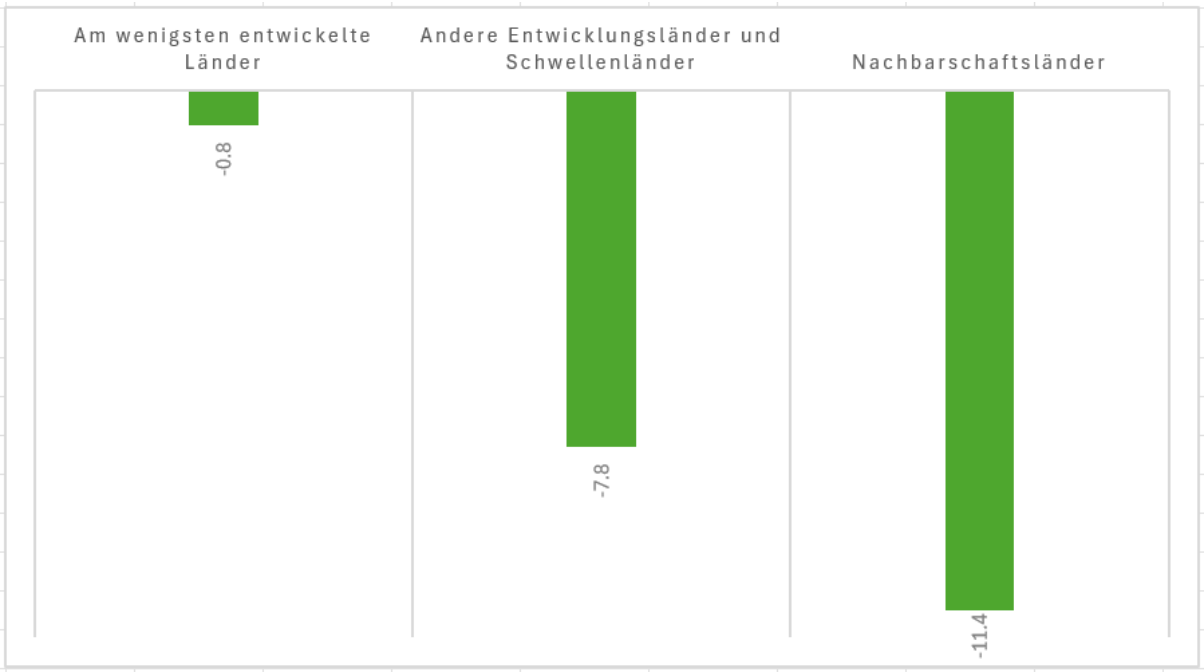
Die sektoralen Veränderungen in einzelnen der am wenigsten entwickelten Länder, mit Ausnahme Mosambiks, sind in der Regel sowohl in Prozent als auch in absoluten Werten sehr gering und werden daher nicht weiter aufgeschlüsselt. Die sektoralen Auswirkungen auf einzelne Länder in der Gruppe „andere Entwicklungs- und Schwellenländer" werden nicht weiter aufgeschlüsselt, da dies eine große Gruppe von Ländern betrifft, für die eine Einzelanalyse außerhalb des Anwendungsbereichs der Analyse liegt. In Anbetracht des höheren Risikos für Nachbarschaftsländer sind die sektoralen Auswirkungen dort, insbesondere im Düngemittelsektor, größer. In diesem Sektor bestehen für Marokko, Algerien und Ägypten erhebliche Auswirkungen. Von den Waren, die in den Anwendungsbereich des CBAM fallen, stellt Marokko hauptsächlich Düngemittel her, die überwiegend Phosphor und nur eine begrenzte Menge Stickstoff enthalten. Bei der Herstellung von Phosphatdüngererzeugnissen wird kaum Erdgas verwendet, sodass diese Erzeugnisse eine relativ geringe Emissionsintensität aufweisen[23]. Algerien und Ägypten stellen dagegen hauptsächlich Düngemittel her, die überwiegend Stickstoff enthalten und daher eine höhere Emissionsintensität aufweisen. Diese Unterschiede bei den Emissionsintensitäten führen dazu , dass die Produktion im marokkanischen Düngemittelsektor im Vergleich zum Ausgangswert ansteigt, während die Produktion in Algerien und Ägypten im Vergleich zum Ausgangswert sinkt. Die sektoralen Auswirkungen auf einzelne Länder in der Gruppe „andere Entwicklungs- und Schwellenländer" werden nicht weiter aufgeschlüsselt, da dies eine große Gruppe von Ländern betrifft, für die eine Einzelanalyse außerhalb des Anwendungsbereichs der Analyse liegt.

Wie bereits erwähnt wurde, dürfte die Einführung des CBAM zu einer Verringerung der weltweiten Emissionen von CO_2-Äquivalenten (CO_2-Äq.) führen. Abbildung 5 zeigt die

[23] Hinweis: Düngemittel, die nur Phosphor enthalten, fallen nicht in den Anwendungsbereich des CBAM; Erzeugnisse mit einer Mischung aus Phosphor und Stickstoff sind jedoch eingeschlossen.

Veränderung in Mio. Tonnen CO_2-Äq. für drei Ländergruppen. In absoluten Zahlen gehen in den Nachbarschaftsländern die Emissionen im Vergleich zum Ausgangswert am stärksten zurück, nämlich um 11,4 Mio. Tonnen CO_2-Äq. Bei den am wenigsten entwickelten Ländern fällt die Verringerung der absoluten Emissionen mit -0,8 Mio. t CO_2-Äq. deutlich geringer aus. Relativ gesehen läuft dies auf eine Veränderung der Emissionen um -0,9 % in den Nachbarschaftsländern und -0,2 % in den am wenigsten entwickelten Ländern hinaus. Die Gruppe „andere Entwicklungs- und Schwellenländer“ weist eine erhebliche Verringerung der Emissionen um -7,8 Mio. Tonnen CO_2-Äq. auf. Angesichts der Größe dieser Gruppe fällt die prozentuale Veränderung mit -0,05 % jedoch geringer aus.

Abbildung 6: *Veränderung in Mio. Tonnen CO_2-Äq. (im Vergleich zum Ausgangswert, 2035)*



Quelle: JRC-GEM-E3-Modell.

Allgemein kann auf der Grundlage der Modellierungsergebnisse der Schluss gezogen werden, dass die Auswirkungen auf die am wenigsten entwickelten Länder, die Entwicklungsländer und die Nachbarschaftsländer insgesamt relativ gering sind. Da der Schwerpunkt der Analyse auf den wirtschaftlichen Auswirkungen insgesamt (auf Länder- oder umfassender sektoraler Ebene) liegt, wäre eine detailliertere Bewertung erforderlich, um auf einer stärker aufgeschlüsselten Ebene schlüssige Ergebnisse hinsichtlich der sektoralen Auswirkungen zu erzielen.

Modellrechnungen hinsichtlich der Auswirkungen des CBAM speziell auf Entwicklungsländer wurden nur in einer begrenzten Zahl anderer Studien vorgenommen. Die ihnen zugrunde liegenden Annahmen und ihr Umfang weichen erheblich von der hier vorgestellten Analyse ab und führen außerdem zu anderen Schlussfolgerungen. Eine Studie aus dem Jahr 2023, deren Schwerpunkt auf den Auswirkungen auf Afrika lag, ergab, dass das BIP der afrikanischen Länder je nach Szenario insgesamt um 0,33 % bis 1,12 % zurückgehen würde[24]. Dies beruht jedoch weitgehend auf Szenarien, in denen davon ausgegangen wird, dass das CBAM für alle

[24] Auswirkungen des CBAM in der EU auf afrikanische Länder (African Climate Foundation und London School of Economics – Firoz Lalji Institute for Africa, 2023).

von der EU eingeführten Waren gilt und/oder dass es keine schrittweise Abschaffung der kostenlosen Zertifikate für die Herstellung von CBAM-Waren im Rahmen des EU-EHS gibt. Daher werden in dieser Studie die Auswirkungen der Einführung des CBAM, die in Verbindung mit der schrittweisen Abschaffung der kostenlosen Zertifikate erfolgt, stark überschätzt. In einer früheren Studie (aus dem Jahr 2021) wurden ebenfalls die Auswirkungen eines CBAM-ähnlichen Mechanismus auf Entwicklungsländer modelliert, allerdings unter Ausschluss der am wenigsten entwickelten Länder[25]. In der Studie wurde festgestellt, dass das CBAM zu einer Veränderung der Handelsströme führen würde, wobei einige emissionsstarke Entwicklungsländer weniger und einige emissionsarme Industrieländer mehr ausführen würden. Sie ergab, dass das Realeinkommen in den Entwicklungsländern insgesamt um 5,8 bis 10,2 Mrd. USD sinken würde. Diese Feststellungen beruhten jedoch auf einem sektoralen Anwendungsbereich, der sich erheblich von dem unterscheidet, der derzeit im CBAM der EU festgelegt ist[26].

[25] A European Union Carbon Border Adjustment Mechanism: Implications for developing countries (UNCTAD, 2021).

[26] Er umfasst beispielsweise Erdöl, Kohle, Chemikalien, Glas und Papier, die allesamt nicht im CBAM der EU enthalten sind.

Kasten: Auswirkungen des CBAM auf die Wirtschaft der Ukraine unter den außergewöhnlichen Umständen des Angriffskriegs Russlands gegen die Ukraine

Die außergewöhnlichen Umstände des Angriffskriegs Russlands gegen die Ukraine

In Artikel 30 Absatz 7 ist Folgendes vorgesehen: „Tritt ein unvorhersehbares, außergewöhnliches und unprovoziertes Ereignis ein, das sich der Kontrolle eines oder mehrerer Drittländer entzieht, die dem CBAM unterliegen, und das destruktive Folgen für die wirtschaftliche und industrielle Infrastruktur eines solchen betroffenen Landes oder solcher betroffenen Länder hat, so bewertet die Kommission die Lage und legt dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht, dem erforderlichenfalls ein Gesetzgebungsvorschlag zur Änderung der vorliegenden Verordnung beizufügen ist, vor, in dem die erforderlichen vorläufigen Maßnahmen zur Bewältigung dieser außergewöhnlichen Umstände festgelegt werden".

Die außergewöhnlichen Umstände des Angriffskriegs Russlands gegen die Ukraine werden zwar in vollem Umfang anerkannt, die nachstehende Bewertung zeigt jedoch, dass diese Umstände zum gegenwärtigen Zeitpunkt die Gewährung einer Ausnahme aufgrund höherer Gewalt nach Artikel 30 Absatz 7 der CBAM-Verordnung nicht rechtfertigen.

Gleichzeitig ermöglicht der CBAM-Rahmen eine Reihe erleichternder und unterstützender Maßnahmen, die dazu beitragen können, den administrativen und finanziellen Aufwand zu verringern, die Einhaltung der Vorschriften zu fördern und die wirtschaftliche Resilienz und den Dekarbonisierungspfad der Ukraine zu stärken, ohne von der Verordnung abzuweichen. Diese Maßnahmen sollten aktiv geprüft werden, um potenzielle administrative und finanzielle Auswirkungen des CBAM abzumildern und die wirtschaftliche Erholung und die Dekarbonisierung der Ukraine zu unterstützen.

Seit Beginn des unprovozierten Angriffskriegs Russlands gegen die Ukraine am 24. Februar 2022 erlitt die Ukraine erhebliche Schäden an ihrer industriellen Infrastruktur und ihrer Wirtschaft im Allgemeinen. Bis Ende 2024 beliefen sich die Schäden an der Infrastruktur auf mehr als 150 Mrd. EUR, darunter 30 Mrd. EUR an Schäden für Handel und Industrie[27]. Im Verlauf des gesamten Jahres 2024 wurde der Energiesektor – insbesondere die Stromerzeugung und -übertragung – zunehmend ins Visier genommen.

Die Invasion hat zu wirtschaftlichen Störungen, Arbeitsplatzverlusten und einem geringen Vertrauen von Investoren geführt, was sich insgesamt auf die öffentliche und private Finanzierung auswirkt. Etwa ein Drittel des Hoheitsgebiets des Landes ist besetzt, wobei seine Produktionskapazitäten vom Angreifer zerstört oder beschlagnahmt wurden. Die Schäden an der Infrastruktur betreffen zu 90 % zehn Regionen an der Front (von insgesamt 27 Regionen des Landes), und die ukrainische Wirtschaft hat sich als ziemlich widerstandsfähig erwiesen. Nach einem Rückgang des BIP um 28,8 % im Jahr 2022 wuchs die Wirtschaft der Ukraine in den Jahren 2023 und 2024, wenngleich die Produktion aufgrund der Besetzung, der Zerstörung und der Flucht von Menschen nach wie vor weit unter dem Vorkriegsniveau liegt. Die Wiedereröffnung des Schwarzmeerkorridors Ende 2023 ermöglichte eine bessere Auslastung der Kapazitäten in den Bereichen Metalle und Bergbau und das BIP der Ukraine stieg 2023 um

[27] Ukraine: Fourth Rapid Damage and Needs Assessment.

5,5 % und 2024 um 3,6 %, wenngleich die Wirtschaftsleistung insgesamt nach wie vor deutlich hinter den Bedingungen vor dem Krieg zurückbleibt.

Die Europäische Union hat der Ukraine von Anfang an entschlossen unterstützt. Die Ukraine-Fazilität ist das Vorzeigeprogramm zur Unterstützung der Erholung, des Wiederaufbaus und des EU-Beitritts[28]. Die Fazilität besteht aus drei Säulen und in ihrem Rahmen werden zwischen 2024 und 2027 bis zu 50 Mrd. EUR bereitgestellt, um die Ukraine dabei zu unterstützen, externen Bedrohungen standzuhalten, ihre Erholung zu beschleunigen und einem Kurs zu einer nachhaltigen Entwicklung und einer EU-Mitgliedschaft zu verfolgen. Der Investitionsrahmen für die Ukraine, der Teil der Ukraine-Fazilität ist, soll öffentliche und private Investitionen für die Erholung und den Wiederaufbau der Ukraine einwerben. Der mit 9,3 Mrd. EUR ausgestattete Rahmen, der 7,8 Mrd. EUR an Garantien und 1,5 Mrd. EUR an öffentlichen und privaten Mitteln (Mischfinanzierung) umfasst, soll weitere Investitionen in Höhe von bis zu 40 Mrd. EUR mobilisieren. Er ist speziell darauf ausgelegt, die kritische Infrastruktur der Ukraine wiederherzustellen und ihre Wirtschaft anzukurbeln; der Schwerpunkt liegt auf Schlüsselsektoren wie Energie und Industrie. Gefördert werden Investitionsvorhaben wie der Bau eines neuen Windparks mit einer Kapazität von 147 MW in der Region Wolyn. Mittels eines EIB-Darlehens in Höhe von 120 Mio. EUR an Ukrhydroenerho, dem größten Wasserkraftunternehmen der Ukraine, finanzierte die EU außerdem die Wiederherstellung von Wasserkraftwerken. Am 10. Juli 2025 gaben die Europäische Kommission und die EIB ein neues EU-Finanzierungspaket für kritische Infrastrukturen bekannt, mit dem insbesondere durch drei Darlehen in Höhe von 100 Mio. EUR an die Ukreximbank, 70 Mio. EUR an die Ukrgasbank und 60 Mio. EUR an die Bank Lviv KMU unterstützt werden. Im Energiesektor leistet die EU über den vom Sekretariat der Energiegemeinschaft verwalteten Fonds zur Unterstützung der Energieversorgung der Ukraine auch einen der wichtigsten Beiträge zur Stärkung der Energieresilienz der Ukraine.

Mindestens 20 % der im Rahmen der Ukraine-Fazilität und des Investitionsrahmens für die Ukraine getätigten Investitionen dürften zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel sowie zum umfassenderen ökologischen Wandel beitragen.

Ukrainische Ausfuhren von CBAM-Waren und CBAM-Berichterstattung in Zeiten des Angriffskriegs

Im zweiten Quartal 2025 wurden fast 15 % aller von der EU eingeführten CBAM-Waren (berechnet nach Menge in Tonnen; siehe nachstehende Tabelle) aus der Ukraine eingeführt. In diesem Zeitraum stammten 18,4 % der EU-Einfuhren von Eisen und Stahl und 17,4 % der EU-Einfuhren von Zement aus der Ukraine, was durch den guten Zugang zum EU-Markt aufgrund des Assoziierungsabkommen EU-Ukraine und der Aussetzung der Schutzmaßnahmen für Stahl, die zu Beginn des Krieges für die Ukraine vereinbart wurden, unterstützt wurde. In absoluten Zahlen lagen diese Einfuhren immer noch unter dem Vorkriegsniveau.

[28] Verordnung (EU) 2024/792 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Februar 2024 zur Einrichtung der Fazilität für die Ukraine.

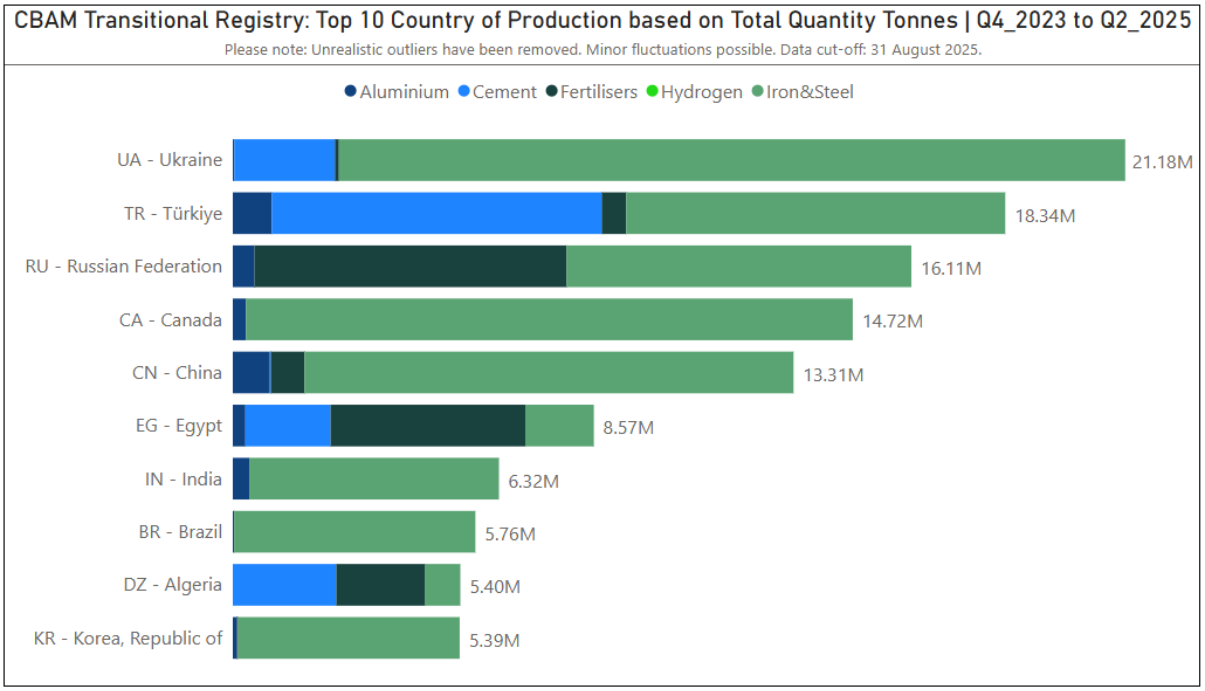
Tabelle 2: Marktanteil der Ukraine an den Einfuhren von CBAM-Waren in die EU zwischen dem 4. Quartal 2023 und dem 2. Quartal 2025

Jahr und Quartal	Eisen und Stahl	Zement	Düngemittel	Aluminium	Insgesamt
4. Quartal 2023	15,4 %	13,6 %	1,7 %	0,4 %	12,2 %
1. Quartal 2024	19,0 %	10,8 %	0,6 %	0,4 %	14,7 %
2. Quartal 2024	16,9 %	11,2 %	0,2 %	0,4 %	13,7 %
3. Quartal 2024	16,1 %	19,5 %	0,0 %	0,6 %	13,1 %
4. Quartal 2024	17,6 %	13,6 %	0,5 %	0,5 %	13,9 %
1. Quartal 2025	17,4 %	7,8 %	0,1 %	0,4 %	12,3 %
2. Quartal 2025	18,4 %	17,4 %	0,0 %	0,8 %	14,8 %
Insgesamt	17,3 %	13,6 %	0,4 %	0,5 %	13,6 %

Quelle: CBAM-Register, zusätzliche Informationen in ANHANG IV.

Seit dem Inkrafttreten des CBAM hat die Ukraine 21,2 Mio. Tonnen CBAM-Waren in die EU ausgeführt, darunter 18,7 Mio. Tonnen Eisen und Stahl und 2,4 Mio. Tonnen Zement.

Abbildung 7: CBAM-Übergangsregister – die zehn wichtigsten Herstellerländer für in die EU eingeführte CBAM-Waren



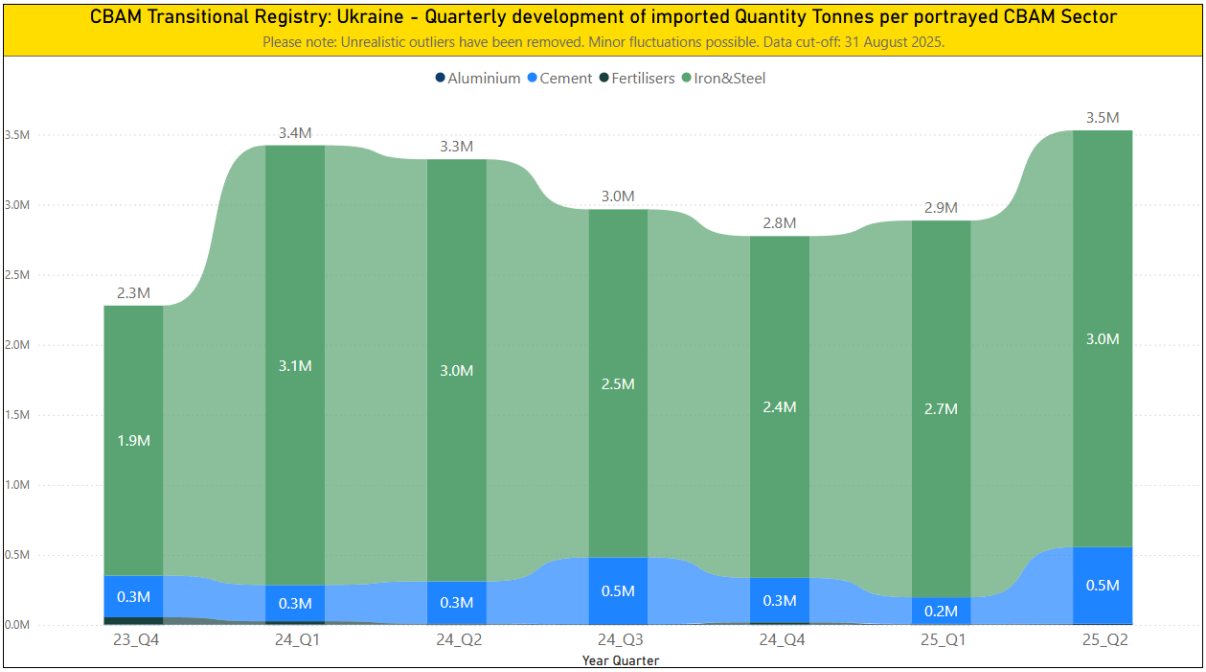
Quelle: CBAM-Übergangsregister, zusätzliche Informationen in Anhang IV.

Trotz des Krieges und der dadurch am Produktions- und Ausfuhrpotenzial der Ukraine entstandenen Schäden führt die Ukraine, die in erster Linie landwirtschaftliche Erzeugnisse ausführt, auch Eisen und Stahl (12,3 % ihrer Ausfuhren in die EU) als zweitwichtigste Ware sowie Zement (0,6 % ihrer Ausfuhren in die EU) und Aluminium (0,3 % ihrer Ausfuhren in die EU) aus.

Obwohl die Stahlindustrie weltweit vor Herausforderungen steht, insbesondere in der EU, wo die Nachfrage nach Stahl zurückgegangen ist, und trotz der durch den Krieg verursachten Schäden stieg die ukrainische Produktion von Roheisen und Stahl im Jahr 2024 im Vergleich zu 2023 um rund 20 %. Trotz der Überkapazitäten in der EU ist seit dem Inkrafttreten der CBAM-Verordnung das Volumen der EU-Einfuhren von Stahl und Aluminium aus der Ukraine während des in der Verordnung vorgesehenen Übergangszeitraums gestiegen. Handelsdaten (Comext)[29] zeigen, dass die EU im Jahr 2022 7,6 Mio. Tonnen, im Jahr 2023 8,1 Mio. Tonnen und im Jahr 2024 9,8 Mio. Tonnen Eisen und Stahl aus der Ukraine eingeführt hat. Für Aluminium weisen die Comext-Daten eine Zunahme der EU-Einfuhren aus der Ukraine von 17 300 Tonnen im Jahr 2022 auf 23 000 Tonnen im Jahr 2023 und 26 800 Tonnen im Jahr 2024 aus.

Die im CBAM-Register gemeldeten Mengen der von der Ukraine in die EU ausgeführten CBAM-Waren blieben trotz des Krieges weitgehend stabil und stiegen seit Anfang 2025 sogar an.

Abbildung 8: Ukraine – CBAM-Übergangsregister: Änderungen nach Quartalen bei den eingeführten Warenmengen in Tonnen je CBAM-Sektor



Quelle: CBAM-Übergangsregister, zusätzliche Informationen in ANHANG IV.

[29] Die Comext-Daten werden hier verwendet, um Jahrestrends darzustellen, die vor dem CBAM-Übergangszeitraum bestanden. Es können sich natürliche Unterschiede zwischen Comext-Daten (von Eurostat erstellt) und CBAM-Daten (im Vergleich zu Zolldaten erstellt) ergeben, insbesondere in Bezug auf die Ukraine.

Als das CBAM im vierten Quartal 2023 in Kraft trat, wurden nur rund 15 % der Einfuhren von CBAM-Waren aus der Ukraine auf der Grundlage der tatsächlichen grauen Emissionen und nicht des Standardwerts gemeldet. Im zweiten Quartal 2025 betrug dieser Wert 78 %. Die Zahl liegt bei 99 % für Einfuhren von Mengen über 1 000 Tonnen, was zeigt, dass ukrainische Betreiber trotz des Krieges in der Lage sind, die CBAM-Verpflichtungen zu erfüllen, und dass das Messungs-, Berichterstattungs- und Überprüfungsverfahren weitverbreitet ist. Seit Januar 2025 ist der Einsatz dieses Verfahrens in der Ukraine wieder verpflichtend (es wurde nach der Einführung des Kriegsrechts aufgrund des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine ausgesetzt). Ein robustes MRV-System wird ukrainischen Betreibern eine genaue Erfassung ihrer grauen Emissionen ermöglichen. Es wird außerdem die Ausfuhren vom CBAM-Waren durch die Ukraine ab 2027, wenn das Vereinigte Königreich sein eigenes CO_2-Grenzausgleichssystem einführt, erleichtern.

Es wurde eine Reihe von Studien[30] erwähnt, in denen davon ausgegangen wird, dass sich das CBAM negativ auf die Dynamik der Entwicklung der ukrainischen Wirtschaft auswirken wird; es sei jedoch daran erinnert, dass die finanzielle Anpassung des CBAM parallel zur schrittweisen Abschaffung der kostenlosen Zuteilung von Emissionszertifikaten im Rahmen des EU-EHS in kleinen Schritten eingeführt werden wird. Mit Ausnahme der Ausfuhr von Strom (da es im EU-EHS generell keine kostenlose Zuteilung für die Stromerzeugung gibt) wird die finanzielle Anpassung des CBAM erst im Jahr 2034 – nach der schrittweisen Abschaffung der kostenlosen EHS-Zertifikate – in vollem Umfang zur Anwendung kommen. Bis 2030 wird die finanzielle Anpassung des CBAM nur ganz gering sein. Wie bereits in der von der Kommission durchgeführten Bewertung der Auswirkungen des CBAM auf Entwicklungsländer und die Nachbarschaftsländer der EU erwähnt wird, machen die Ausfuhren von CBAM-Waren weniger als 2 % des ukrainischen BIP aus. Die von der Kommission vorgenommene Modellierung der Auswirkungen des CBAM zeigt in der Tat nur einen geringfügigen Rückgang des BIP (-0,01 %) für die Ukraine.

Im Rahmen der mit der CBAM-Vereinfachung eingeführten neuen Geringfügigkeitsschwelle werden 86 % der Einfuhren von CBAM-Waren aus der Ukraine im CBAM-Übergangsregister gemeldet, wobei keine Standardwerte, sondern die tatsächlichen Werte der grauen Emissionen angegeben werden. Dank der Fähigkeit ukrainischer Betreiber, das MRV-System zu verwenden, werden Einführer bei der Einfuhr von CBAM-Waren aus der Ukraine die tatsächlichen Emissionen verwenden können und in den Genuss einer geringeren finanziellen Anpassung im Rahmen des CBAM kommen, da die Emissionsintensität von in der Ukraine hergestelltem Eisen und Stahl niedriger ist als die von Wettbewerbern ukrainischer Stahlhersteller aus Ländern wie Indien und China. Besonders niedrig ist die Emissionsintensität bei Waren aus Aluminium, was einen Wettbewerbsvorteil für die Ausfuhr ukrainischer Aluminiumerzeugnisse in die EU darstellen wird.

Im Rahmen der CBAM-Vereinfachung ist auch vorgesehen, dass die Kommission ab 2027 Standard-CO_2-Preise pro Land für den gezahlten CO_2-Preis festlegen und im CBAM-Register bereitstellen kann. Die Anmelder werden die Möglichkeit haben, sich entweder auf den

[30] Beispiel: The impact of the CBAM on the economy of Ukraine, ukrainischer Arbeitgeberverband, Zentrum für marktwirtschaftliche Entwicklung der Ukraine.

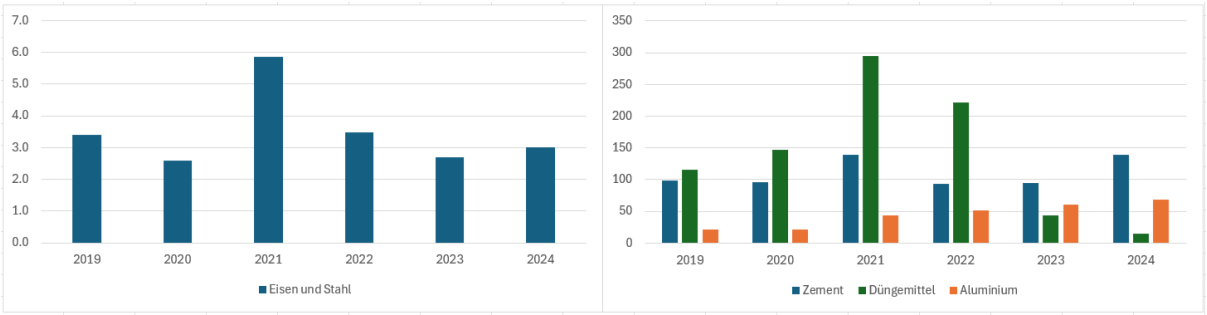
Standard-CO_2-Preis der Kommission zu stützen, der direkt im CBAM-Register verfügbar ist, oder auf der Grundlage zertifizierter Nachweise den Abzug des tatsächlich gezahlten CO_2-Preises zu beantragen. In der Ukraine besteht eine CO_2-Steuer auf Kraftstoffemissionen; sie ist zwar gering, könnte aber die Grundlage für die Einführung eines Emissionshandelssystems bilden. Am 21. Februar 2025 nahm die Ukraine einen Fahrplan für die Umsetzung eines nationalen Emissionshandelssystems (EHS) an. Die Möglichkeit, einen Standard-CO_2-Preis zu verwenden, wird die im Rahmen des CBAM gestellten Anträge ukrainischer Betreiber auf einen tatsächlich gezahlten CO_2-Preis erheblich vereinfachen.

Vor dem Krieg machte Strom 1,4 % der ukrainischen Ausfuhren in die EU aus. Heute ist die Ukraine jedoch ein Nettoeinführer von Strom. Aus der Ukraine-Fazilität, sowohl aus Säule 1 als auch aus Säule 2, sowie aus dem Fonds zur Unterstützung der Energieversorgung der Ukraine, mit dem rund 2,3 Mrd. EUR an internationalen Beiträgen mobilisiert werden, wird die Reparatur der Energieinfrastruktur, einschließlich des Aufbaus neuer Kapazitäten zur Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen, unterstützt. Im Rahmen des Mechanismus zur Minderung der Risiken im Zusammenhang mit erneuerbaren Energien in der Ukraine wird 1 GW an neuen Kapazitäten für erneuerbare Energien unterstützt; die Produktionskapazität des ukrainischen Sektors für grüne Energie dürfte sich bis 2040 verdoppeln. Die Vorschläge der Kommission, die im Dezember vorgelegt werden sollen, um sicherzustellen, dass die Dekarbonisierung der Stromerzeugung in Drittländern mit dem CBAM wirksam gefördert wird, werden dazu beitragen, dass die Stromausfuhren der Ukraine wettbewerbsfähig sind, da sie beim ökologischen Wandel und der Energiewende weitere Fortschritte gemacht hat.

Erwartete Auswirkungen des CBAM auf die ukrainische Wirtschaft

Wie in Kapitel 3.1 erwähnt, beliefen sich die ukrainischen Ausfuhren von CBAM-Waren in die EU im Jahr 2024 auf rund 3,3 Mrd. EUR (1,8 % des BIP). Davon entfielen mit 3,0 Mrd. EUR rund 90 % auf Eisen- und Stahlerzeugnisse. Die Zementausfuhren beliefen sich auf 139 Mio. EUR. Die Ausfuhren der anderen CBAM-Waren (Düngemittel, Strom und Wasserstoff) lagen allesamt unter 100 Mio. EUR. Insbesondere die Ausfuhr von Düngemitteln ist seit der groß angelegten Invasion Russlands in die Ukraine im Jahr 2021 erheblich zurückgegangen. Die Ausfuhren von Eisen und Stahl in die EU gingen zwischen 2019 und 2024 weniger stark zurück. Allerdings gingen die Ausfuhren von Eisen und Stahl in die übrige Welt erheblich zurück, und zwar von rund 10 Mrd. EUR im Jahr 2019 auf rund 4 Mrd. EUR im Jahr 2023.

Abbildung 7: Ukrainische Ausfuhren von CBAM-Erzeugnissen aus Eisen und Stahl in Milliarden Euro (links) und von anderen CBAM-Waren in Millionen Euro (rechts) in die EU



Quelle: Comext-Datenbank.

Die Auswirkungen des CBAM auf die Ukraine wurden parallel zu den Auswirkungen auf andere Drittländer bewertet (siehe Kapitel 3.1). Es sei darauf hingewiesen, dass die verwendete Datenbank Veränderungen des BIP und der Bevölkerung seit Beginn des Krieges erfasst, aber keine vollständige Modellierung sektoraler Veränderungen enthält. Ebenso wenig werden Annahmen zu den langfristigen Auswirkungen des Krieges auf die ukrainische Wirtschaft getroffen. Dennoch liefert die Modellierung einen Hinweis darauf, in welchem Maße die Nachfrage nach CBAM-Erzeugnissen aus der Ukraine in der EU angesichts der spezifischen Emissionen ukrainischer CBAM-Waren im Vergleich zu den Emissionen von CBAM-Waren anderer Hersteller aus Drittländern voraussichtlich steigen oder sinken wird.

Die Modellierung zeigt, dass die Gesamtnachfrage nach ukrainischen Eisen- und Stahlerzeugnissen voraussichtlich weitgehend stabil bleiben wird, wobei die Ausfuhren bis 2035 gegenüber dem Basisszenario um rund 1 % steigen werden. Die Emissionsintensität von in der Ukraine hergestelltem Eisen und Stahl ist ähnlich hoch wie im weltweiten Durchschnitt und niedriger als bei einigen anderen Stahlherstellern aus Drittländern wie Indien und China. Die erwarteten Auswirkungen (in Prozent im Vergleich zum Ausgangswert) auf das Wachstum der Ausfuhren von Zement-, Düngemittel- und Aluminiumerzeugnissen betragen +24 %, -25 % bzw. -3 %. Insbesondere in Bezug auf die Ausfuhr von Düngemitteln ist darauf hinzuweisen, dass die Modellierung angesichts der weitreichenden nachteiligen Auswirkungen des Krieges auf diesen Sektor sehr unsicher ist. Da die Auswirkungen auf den Eisen- und Stahlsektor in seiner Gesamtheit relativ begrenzt sind und da die Ausfuhren anderer CBAM-Waren einen viel geringeren Teil der ukrainischen Wirtschaft ausmachen, dürften die Auswirkungen des CBAM auf das BIP bis 2035 mit -0,01 % gering sein.

Trotz des Krieges und des Schadens für ihre Wirtschaft ist die Ukraine mengenmäßig (in Tonnen) der größte Ausführer von CBAM-Waren in die EU. Ukrainische Betreiber haben gezeigt, dass sie sehr gut in der Lage sind, das MRV-System zu nutzen und sich somit das CBAM als Wettbewerbsinstrument zunutze zu machen, da die Emissionsintensität von in der Ukraine hergestelltem Eisen und Stahl niedriger ist als die ihrer Wettbewerber. Die finanzielle Anpassung des CBAM wird in kleinen Schritten eingeführt werden und die von der Kommission vorgenommene Modellierung zeigt, dass das CBAM nur sehr geringe Auswirkungen auf das BIP der Ukraine hat. Auf der Grundlage der vorstehenden Bewertung scheinen zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine vorläufigen Maßnahmen hinsichtlich der

Anwendung des CBAM auf Waren mit Ursprung in der Ukraine erforderlich zu sein. Ukrainische Betreiber werden darüber hinaus aus den in diesem Bericht beschriebenen Vereinfachungen Nutzen ziehen. Hierzu zählen die Vereinfachung der Meldung tatsächlicher Werte und Standardwerte sowie die Tatsache, dass die Europäische Kommission in der Lage sein wird, bis 2027 Standard-CO_2-Preise für die Ukraine zu veröffentlichen, sobald alle Beobachtungen der Preisdaten für 2026 vorliegen. Dies sollte vor Ablauf der bis Ende September 2027 laufenden Frist für die Einreichung der CBAM-Erklärung für Einfuhren im Jahr 2026 der Fall sein. Die Europäische Kommission wird die Auswirkungen der Anwendung des CBAM auf die Ukraine weiterhin überwachen und ist entschlossen, die Bemühungen der Ukraine um wirtschaftliche Erholung und Dekarbonisierung weiter zu unterstützen.

Zusammenfassend gelangt die Kommission auf der Grundlage der Nachweise und der durchgeführten Bewertung zu dem Schluss, dass die Anwendung des CBAM auf Waren mit Ursprung in der Ukraine ungeachtet der außergewöhnlichen Umstände infolge des Angriffskriegs Russlands gegen die Ukraine zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Wirtschaft der Ukraine oder ihre Fähigkeit zur Erholung hat. Folglich sind keine vorläufigen Maßnahmen zur Änderung der Anwendung des CBAM auf ukrainische Waren gerechtfertigt. Gleichzeitig unterstreicht die Kommission, dass sie die Ukraine mit Maßnahmen unterstützen will, die vollständig in den CBAM-Rahmen eingebettet sind, einschließlich der Vereinfachung der Berichtspflichten, der Verwendung tatsächlicher Emissionsdaten, der künftigen Verfügbarkeit von Standard-CO_2-Preisen und der fortgesetzten Unterstützung der Entwicklung robuster MRV- und CO_2-Bepreisungssysteme. Zusammen mit der schrittweisen Einführung der finanziellen Anpassung im Rahmen des CBAM bieten diese Elemente ukrainischen Betreibern die Möglichkeit, Regulierungsmaßnahmen vorherzusehen, und geben ihnen Anreize zu Investitionen in die Dekarbonisierung, zur Stärkung ihrer Wettbewerbsfähigkeit auf dem EU-Markt sowie zur Unterstützung der langfristigen Erholung der Ukraine und Förderung ihre Angleichung an den EU-Besitzstand.

3.3 Erleichterung der Umsetzung des CBAM für Hersteller aus Drittländern

Wie zuvor dargelegt, war die Kommission bestrebt, dafür zu sorgen, dass das CBAM als klimaorientierte Umweltmaßnahme in einen breiteren internationalen Kontext eingebettet ist und die Belastung des internationalen Handels so gering wie möglich gehalten wird.

Während des gesamten Übergangszeitraums äußerten einige Partner Fragen oder Bedenken hinsichtlich der Auswirkungen des CBAM auf ihre Herstellungsverfahren und ihre Ausfuhren in die EU.

3.4 Anwendung des CBAM im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR)

Die CBAM-Verordnung ist von Bedeutung für den EWR, und das EFTA-Sekretariat hat das Verfahren zu ihrer Aufnahme in das EWR-Abkommen eingeleitet. Dieser Prozess ist derzeit im Gange. Die Aufnahme erfolgt mittels eines Beschlusses des Gemeinsamen EWR-Ausschusses.

Die Kommission befindet sich im Austausch mit den EWR-/EFTA-Ländern über die erforderlichen Anpassungen vor der Aufnahme des CBAM in das EWR-Abkommen. Sobald das Verfahren abgeschlossen ist, wird die CBAM-Verordnung in den EWR-/EFTA-Ländern in vollem Umfang anwendbar, sofern keine Ausnahmen vorgesehen sind. In Norwegen hat die Regierung ein Gesetz zur Umsetzung des CBAM bis 2027 vorgeschlagen und eine öffentliche Konsultation eingeleitet.

4. Wirksamere und effizientere Gestaltung des CBAM

4.1 Einführung

Auf der Grundlage der während des Übergangszeitraums gewonnenen Erkenntnisse (siehe Kapitel 2) und der Rückmeldungen der Interessenträger beschloss die Kommission, einen zweistufigen Ansatz zur Stärkung und Ausweitung des CBAM in den kommenden Jahren zu verfolgen.

In einem ersten Schritt im Zeitraum 2026-2027 wird die Kommission die Arbeit an folgenden Themen vorantreiben: i) eine auf ausgewählte Erzeugnisse beschränkte nachgelagerte Ausweitung, ii) zusätzliche Maßnahmen zur Bekämpfung von Umgehungspraktiken, iii) eine Änderung der Vorschriften für die Berechnung der grauen Emissionen von Strom, iv) einen Vorschlag zur Bewältigung der Restrisiken einer Verlagerung von CO_2-Emissionen, v) einen Durchführungsrechtsakt zur Festlegung der Vorschriften für den Abzug eines in Drittländern tatsächlich gezahlten CO_2-Preises und vi) die Überprüfung des EHS. Die CBAM-Richtwerte werden 2026 zur Anpassung an die neuen EHS-Richtwerte überarbeitet. Sobald genügend Daten erhoben worden sind, wird 2027 oder Anfang 2028 die Überarbeitung der Standardwerte erfolgen.

Der Schwerpunkt dieses Abschnitts liegt auf dem Paket vom Dezember 2025, in dem die Kommission einen Vorschlag vorlegt, mit dem die Wirksamkeit des CBAM gestärkt werden soll, indem das Risiko einer Verlagerung von CO_2-Emissionen auf nachgelagerter Ebene gemindert, die Durchsetzung des Systems gestärkt, von Vermeidungspraktiken abgeschreckt und Anreize für die Dekarbonisierung der Stromnetze in Drittländern geschaffen werden.

Der Vorschlag beruht auf einer sorgfältigen Überprüfung der Umsetzung des CBAM während des Übergangszeitraums und einer umfassenden Konsultation der Interessenträger. Darin wurde bestätigt, dass rasch gehandelt werden muss, um die genannten Herausforderungen zu bewältigen und die Umweltziele des CBAM zu wahren. Aus diesem Grund wurde unter anderem im Aktionsplan für Stahl und Metalle vom März 2025[31] ein Vorschlag der Kommission zur Ausweitung des Anwendungsbereichs des CBAM auf bestimmte stahl- und aluminiumintensive nachgelagerte Erzeugnisse und zur Einführung zusätzlicher Maßnahmen zur Bekämpfung von Umgehungspraktiken bekannt gegeben. Hierauf wird im weiteren Verlauf dieses Kapitels eingegangen.

[31] COM(2025) 125.

In einem zweiten Schritt wird die Kommission 2027 prüfen, ob es angemessen wäre, einen Vorschlag zur weiteren Ausweitung des CBAM vorzulegen, indem weitere EU-EHS-Sektoren, in denen ein Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen besteht, in den Anwendungsbereich aufgenommen werden, der Erzeugnisumfang durch weitere nachgelagerte Waren ergänzt wird und Möglichkeiten geprüft werden, den Anwendungsbereich nach Möglichkeit auf indirekte Emissionen auszuweiten. In Kapitel 5 dieses Berichts erfolgt eine Bestandsaufnahme der bisherigen diesbezüglichen Prüfung.

4.2 Nachgelagerte Waren

Das CBAM ist derzeit auf eine Reihe eingeführter Grunderzeugnisse beschränkt. Bei nachgelagerten Waren werden diese Grunderzeugnisse als Inputs in ihre Herstellung einbezogen. Der begrenzte Erzeugnisumfang des CBAM spiegelt einen schrittweisen Ansatz wider, bei dem zu Beginn Grunderzeugnissen Vorrang eingeräumt wurde, die im Hinblick auf ihre grauen Emissionen am relevantesten sind und bei denen die größten und eindeutigsten Risiken einer Verlagerung von CO_2-Emissionen bestehen. Diese Gestaltungsentscheidung war zudem verhältnismäßig, da die CO_2-Kosten für weiter unten in der Wertschöpfungskette angesiedelte Waren im Vergleich zur gesamten nachgelagerten Wertschöpfung weniger ausgeprägt waren, wodurch die Risiken einer Verlagerung von CO_2-Emissionen in erster Linie auf vorgelagerte, CO_2-intensive Sektoren verschoben wurden. In der CBAM-Verordnung wird jedoch anerkannt, dass ihr Anwendungsbereich in Vorbereitung auf künftige Erhöhungen des CO_2-Preises des EU-EHS möglicherweise auf nachgelagerte Waren ausgeweitet werden muss. Dies liegt daran, dass die CO_2-Kosten dann einen größeren Anteil an den Produktionskosten nachgelagerter Waren einnehmen könnten, was die Hersteller möglicherweise dazu ermutigen könnte, ihre Tätigkeiten in Drittländer mit einer laxeren Klimapolitik zu verlagern, oder was die Verbraucher dazu veranlassen könnte, in der EU hergestellte nachgelagerte Waren durch CO_2-intensive Einfuhren zu ersetzen, für die keine CO_2-Kosten anfallen.

Die aktuellen CO_2-Preisprognosen deuten auf einen anhaltenden Anstieg der CO_2-Preise im Rahmen des EU-EHS ab 2026 hin, was im Einklang mit den ehrgeizigeren Klimazielen der EU steht. Mit der schrittweisen Abschaffung der kostenlosen Zertifikate im Rahmen des EU-EHS und der parallel erfolgenden Einführung des CBAM können nachgelagerte Hersteller in der EU mit einem doppelten Kostenschub konfrontiert sein. Sie werden mit höheren Preisen für Inputs sowohl für im Inland bezogene als auch für eingeführte Grunderzeugnisse konfrontiert sein, die sie als Inputs für die Herstellung nachgelagerter Waren benötigen. Infolgedessen dürfte sich das Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen von den vorgelagerten Sektoren, die unter das CBAM fallen, auf spätere Stufen der Wertschöpfungskette, die diesem Risiko weiterhin ausgesetzt sind, verlagern. Wenn hier keine Maßnahmen ergriffen werden, würde die Klimawirksamkeit des CBAM ernsthaft untergraben.

Die Ausweitung des CBAM auf weiter unten gelegene Teile der Wertschöpfungskette zielt daher darauf ab, dem Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen auf nachgelagerter Ebene entgegenzuwirken. Die vorgeschlagene Ausweitung beruht auf objektiven Kriterien, die den bei der Festlegung des ursprünglichen Anwendungsbereichs des CBAM zugrunde gelegten Kriterien entsprechen, nämlich der Höhe des Risikos der Verlagerung von CO_2-Emissionen,

der Relevanz der Emissionen und der technischen Durchführbarkeit der Zuordnung von Emissionen zu den betreffenden Waren. Das Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen im Fall nachgelagerter Waren wird durch den kostentreibenden Faktor bestimmt, der erfasst, wie stark die CO_2-Kosten der CBAM-Inputs die Gesamtkosten einer nachgelagerten Ware im Vergleich zu ihrer gesamten Wertschöpfung beeinflussen; ihre Handelsintensität liefert einen Näherungswert für die Handelbarkeit einer nachgelagerten Ware. Bei nachgelagerten Erzeugnissen wird davon ausgegangen, dass ein Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen besteht, wenn sie sowohl einem hohen Kostenschub ausgesetzt sind als auch eine hohe Handelsintensität aufweisen.

Im Mittelpunkt der vorgeschlagenen ersten Runde einer Ausweitung auf nachgelagerte Erzeugnisse stehen ausschließlich stahl- und aluminiumintensive nachgelagerte Erzeugnisse. Dies ergibt sich unmittelbar aus dem Aktionsplan für Stahl und Metalle, der diese ursprüngliche Ausweitung auf Waren beschränkt, die den „Metallsektoren“ des CBAM nachgelagert sind. Bei nachgelagerten Erzeugnissen auf Stahl- und Aluminiumbasis besteht nicht nur das größte Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen, sondern sie weisen auch die höchste technische Machbarkeit in Bezug auf die Ermittlung tatsächlicher Werte für graue Emissionen auf. Nachgelagerte Waren anderer CBAM-Sektoren, insbesondere im Zusammenhang mit Zement, Düngemitteln und Wasserstoff, sind Teil dieser vorgeschlagenen ersten Runde der Ausweitung auf nachgelagerte Erzeugnisse. Stattdessen werden die Notwendigkeit und die Möglichkeit einer Ausweitung auf nachgelagerte Erzeugnisse in diesen Sektoren im Rahmen des vorliegenden Berichts bewertet (siehe Kapitel 5).

Nachgelagerte Waren zeichnen sich in der Regel durch längere, komplexere und globaler angelegte Wertschöpfungsketten aus als die aktuell in den Anwendungsbereich fallenden Grunderzeugnisse. Dadurch wird es für Einführer schwieriger, von Herstellern auf der nachgelagerten Ebene Daten über die tatsächlichen Emissionen zu erhalten. Die Emissionen werden auf die verschiedenen Produktionsschritte einer nachgelagerten Ware aufgeteilt, was den Verwaltungsaufwand für die Berichterstattung über graue Emissionen erhöht. Folglich werden bei der ersten Ausweitung des Anwendungsbereichs des CBAM auf nachgelagerte Waren für die Zuordnung der Emissionen dieser Waren gemessene Flexibilitäten berücksichtigt, ohne die Ziele des CBAM zu gefährden.

4.3 CBAM-Vermeidung: Umgehung und andere Praktiken zur unangemessenen Senkung der CBAM-Verbindlichkeit

Wie im Aktionsplan für Stahl und Metalle[32] angekündigt, arbeitet die Kommission an zusätzlichen Maßnahmen zur Bekämpfung von Vermeidungspraktiken. Mit diesen neuen Maßnahmen soll verhindert werden, dass die Bestimmungen der CBAM-Verordnung von EU-Einführern und Herstellern aus Drittländern ausgenutzt werden, um die Zahlung der finanziellen Verbindlichkeit im Rahmen des CBAM in unangemessener Weise zu vermeiden oder zu verringern, wodurch das Ziel des CBAM, Anreize für die Verringerung der Treibhausgasemissionen zu schaffen, untergraben wird.

[32] COM(2025) 125.

Die CBAM-Vermeidung umfasst die Umgehung sowie andere Praktiken zur Verringerung der finanziellen Verbindlichkeit im Zusammenhang mit dem CBAM, die dessen Zielen zuwiderlaufen. Das Umgehungsrisiko entsteht nach allgemeinem Verständnis aus Praktiken, für die es keine andere hinreichende Begründung oder wirtschaftliche Rechtfertigung gibt als das Ziel, die aus der CBAM-Verordnung ergebenden finanziellen Verbindlichkeiten ganz oder teilweise zu vermeiden, wodurch die Umweltintegrität des Systems untergraben wird.

Ein weiteres Risiko für die Wirksamkeit des CBAM besteht im Zusammenhang mit der Behandlung von Metallschrott. Bisher fällt Schrott nicht in den Anwendungsbereich des CBAM und wird als Vormaterial als emissionsfrei eingestuft. Die Emissionen aus der Entstehung von Produktionsabfällen, die in der EU erzeugt werden, unterliegen einem CO_2-Preis, da die Emissionen im Rahmen des EU-EHS auf Anlagenebene gemessen werden. Dadurch, dass Schrott nicht in das CBAM einbezogen wird, entsteht ein Kanal, durch den Betreiber aus Drittländern keiner gleichwertigen Haftung unterliegen, wodurch die Wirksamkeit des CBAM als Schutz vor der Verlagerung von CO_2-Emissionen verringert wird. Die Schließung des sogenannten Schrottschlupflochs gehört daher zu den Bereichen, die im Rahmen des Vorschlags zur Stärkung des CBAM im Hinblick auf politische Maßnahmen geprüft werden.

Der derzeitige Durchsetzungsrahmen des CBAM ermöglicht es, mehrere Umgehungsrisiken anzugehen, darunter das Risiko einer falschen Einreihung von Waren, einer zu geringen Anmeldung von CBAM-Mengen in der CBAM-Erklärung, fehlender CBAM-Erklärungen (d. h. dass bei der Einfuhr von CBAM-Waren keine CBAM-Erklärung abgegeben wird) und falscher Angaben bei der Geringfügigkeitsschwelle.

Verschärfte Bestimmungen in der CBAM-Verordnung sind erforderlich, um insbesondere zwei spezifischen Risiken zu begegnen: dem Risiko falscher Angaben zu den Emissionsintensitäten und dem Risiko missbräuchlicher Praktiken.

Das CBAM ist die erste Maßnahme dieser Art, und daher gibt es nur sehr wenige Erfahrungen und empirische Daten, auf die zur Vorhersage des künftigen Verhaltens der vom CBAM betroffenen Interessenträger zurückgegriffen werden kann. Insbesondere hinsichtlich der Durchsetzung des CBAM muss ein sorgfältig austariertes Gleichgewicht zwischen Robustheit auf der einen Seite und der Vermeidung unnötigen zusätzlichen Verwaltungsaufwands auf der anderen Seite gefunden werden.

Ein entscheidendes Element zusätzlicher Maßnahmen zur Bekämpfung von Vermeidungspraktiken bezüglich des CBAM ist daher die operative Flexibilität. Angesichts der oben genannten Unsicherheiten wird es wichtig sein, dass die an der Durchsetzung des CBAM beteiligten Behörden – insbesondere die Kommission mit ihrer Aufsichtsfunktion bei der Risikoanalyse und der Aufdeckung von Umgehungspraktiken – über ausreichende Flexibilität verfügen, um gegen neu festgestellte Umgehungs- und Vermeidungspraktiken vorzugehen. Dies ist auch für die Umsetzung bestimmter, derzeit in der Vorbereitung befindlicher Maßnahmen zur Bekämpfung von Vermeidungspraktiken von wesentlicher Bedeutung: Während es bei der Überarbeitung der CBAM-Verordnung darum gehen wird, den Spielraum für eine Reihe von auf der Grundlage der verfügbaren Nachweise erwartbaren Umgehungs- und Vermeidungspraktiken zu verringern, ist es plausibel, dass zusätzliche

Kanäle für Umgehungs- bzw. Vermeidungspraktiken entstehen werden. Um solche Fälle bewältigen zu können, ist es unerlässlich, über die erforderlichen politischen Hebel zu verfügen, damit rasch und entschlossen gehandelt werden kann, z. B. durch klar abgegrenzte, aber wirksame übertragene Befugnisse. Es muss vermieden werden, dass festgestellte Umgehungspraktiken aufgrund einer zu starren Rechts- und Governance-Struktur nicht bekämpft werden können.

Gleichzeitig wird der effizienten Zusammenarbeit der verschiedenen an der Durchsetzung des CBAM beteiligten Akteure entscheidende Bedeutung zukommen. Neben der Kommission werden daran insbesondere die zuständigen nationalen Behörden und die Zollbehörden der EU-27 beteiligt sein. Insbesondere bestehen zwischen dem CBAM und dem Zollrisikomanagement sowohl in Bezug auf die Risikoanalyse als auch hinsichtlich der operativen Umsetzung erhebliche Synergieeffekte. Dieser Austausch und diese Erkenntnisgewinnung werden auch in künftige Beschlüsse der Kommission, im Rahmen der ihr übertragenen Befugnisse gegen Umgehungspraktiken vorzugehen, Eingang finden.

Eine ausführliche Erörterung der ermittelten Risiken zur Umgehung des CBAM und der politischen Reaktionen darauf wird in der Folgenabschätzung zu dem für Ende 2025 geplanten Legislativvorschlag zur Verfügung stehen.

4.4 Strom

Aufgrund der physischen Merkmale von Strom und seiner spezifischen Handelsformen weichen die CBAM-Vorschriften für diese Ware geringfügig von denen ab, die sich auf die anderen Sachgüter beziehen. Dies gilt insbesondere für die Methode, die zur Berechnung der mit eingeführtem Strom verbundenen grauen Emissionen anzuwenden ist.

Die wichtigste Regel, die im Rahmen des CBAM für die Berechnung der grauen Emissionen für Strom angewendet wird, ist anders als bei den übrigen CBAM-Waren ein Standardwert, der auf einer auf Fossilbrennstoffen basierenden Stromerzeugung beruht. Zwar entspricht diese Methode dem Mechanismus für die Festsetzung der Strompreise in der EU, sie erlaubt es jedoch nicht, den Bemühungen von Drittländern zur Dekarbonisierung ihres Energiemixes in vollem Umfang Rechnung zu tragen. Obwohl es Einführern gestattet sein wird, anstelle von Standardwerten auf die tatsächlichen Emissionen Bezug zu nehmen, haben viele Interessenträger kritisiert, dass die Einhaltung der Bedingungen, die sie hinsichtlich der Meldung der tatsächlichen Emissionen erfüllen müssen, zu schwierig sei. Insbesondere die Bedingungen für die Definition von Strombezugsverträgen, Netzengpässen und Kapazitätsnominierungen sind schwer oder sogar unmöglich zu erfüllen, was Anreize zur Dekarbonisierung in Drittländern behindert.

Um den Bedenken der Interessenträger Rechnung zu tragen, erwägt die Kommission mehrere Optionen für eine mögliche Änderung der Vorschriften für Strom, z. B. die Umstellung des Standardwerts von der Verwendung des CO_2-basierten Emissionsfaktors auf einen anderen Faktor, die Klärung der Anwendbarkeit verschiedener Arten von Strombezugsverträgen, die Vereinfachung der Anforderungen für physische Netzengpässe und die Klärung der Anwendung des Kriteriums der Nominierung von Kapazitätserzeugnissen für die Verwendung tatsächlicher Werte.

Das Ziel möglicher Änderungen bestünde in der Sicherstellung dessen, dass die Dekarbonisierungsanstrengungen für die Stromerzeugung in Drittländern durch das CBAM wirksam gefördert werden und dass die CBAM-Verbindlichkeit den CO_2-Gehalt des eingeführten Stroms besser widerspiegelt.

4.4.1 Stromeinfuhren aus den Ländern des westlichen Balkans und der Ukraine

Diese Änderungen werden insbesondere für den westlichen Balkan von Bedeutung sein. Die EU-Stromeinfuhren aus dem westlichen Balkan decken zwar nur etwa 1 % des EU-Strombedarfs, machen aber in einigen Mitgliedstaaten (z. B. Kroatien, Bulgarien oder Griechenland) einen erheblichen Anteil des nationalen Stromverbrauchs aus[33]. Die Stromausfuhren in die EU können auch für einige Länder des westlichen Balkans von Bedeutung sein. So machen Stromausfuhren in die EU etwa 58 % der montenegrinischen Ausfuhren in die EU oder 5 % der serbischen oder albanischen Ausfuhren in die EU aus. Die Änderung der Vorschriften über Standardwerte und die Vereinfachung der Vorschriften für die Meldung der tatsächlichen Emissionen dürften zu einer geringeren CBAM-Verpflichtung für Stromeinfuhren aus Ländern führen, in denen erneuerbare Energien vorhanden sind. Die meisten Länder des westlichen Balkans verfügen über hochgradig CO_2-intensiven Strom. Die Änderungen der Vorschriften für Strom werden jedoch erhebliche positive Auswirkungen auf Einfuhren aus Ländern mit einem höheren Anteil erneuerbarer Energien haben, beispielsweise Albanien, wo die Stromerzeugung ausschließlich auf Wasserkraft und Solarenergie beruht, oder Montenegro[34], wo im Jahr 2023 61 % des Stroms aus erneuerbaren Quellen erzeugt wurden. Die in Rede stehenden Änderungen der Vorschriften für Strom werden eine bessere Anerkennung der Bemühungen dieser Länder um die Ökologisierung ihres Stromnetzes ermöglichen; sie werden eine weitere Dekarbonisierung fördern und gleichzeitig das richtige Preissignal setzen und so Anreize für die Einfuhr von umweltfreundlicherem Strom schaffen.

Darüber hinaus haben sich die Länder des westlichen Balkans und die Ukraine verpflichtet, ein EHS oder CO_2-Steuern einzuführen. Die mit der CBAM-Vereinfachung für Anmelder eingeführte Möglichkeit, für den gezahlten CO_2-Preis auf einen Standard-CO_2-Preis pro Land Bezug zu nehmen, wird die Geltendmachung eines von den Stromversorgern im westlichen Balkan tatsächlich gezahlten CO_2-Preises erheblich vereinfachen.

4.4.2 Stromeinfuhren aus dem Vereinigten Königreich

Im Jahr 2024 entfielen 39 % der gesamten gewerblichen Bruttostromeinfuhren der EU (in MWh) aus Ländern, die nicht am EU-EHS teilnehmen, auf das Vereinigte Königreich[35]. Im Jahr 2023 wurden mehr als 60 % des im Vereinigten Königreich erzeugten Stroms aus erneuerbaren oder dekarbonisierten Quellen erzeugt[36]. Die Stromerzeuger im Vereinigten Königreich zahlen im Rahmen des EHS des Vereinigten Königreichs einen CO_2-Preis und eine CO_2-Preisstützungssteuer (carbon price support, CPS). Dank der geänderten CBAM-Vorschriften für die Berechnung der grauen Emissionen von Strom kann der hohe Grad der Dekarbonisierung des Stromnetzes im Vereinigten Königreich bei der finanziellen Anpassung

[33] Quelle: Eurostat und EZB.
[34] Quelle: IEA.
[35] Quelle: Europäische Kommission auf der Grundlage der ENTSO-E-Transparenzplattform.
[36] Quelle: IEA.

des CBAM für Stromeinfuhren aus dem Vereinigten Königreich besser widergespiegelt werden. Darüber hinaus wird die im CBAM-Vereinfachungspaket eingeführte Möglichkeit, den gezahlten CO_2-Preis auf der Grundlage von Standardwerten geltend zu machen, die insbesondere von Interessenträgern im Vereinigten Königreich geäußerten Bedenken ausräumen, dass die Beweislast für die Genehmigung des Abzugs eines in einem Drittland gezahlten CO_2-Preises insbesondere dann zu hoch sei, wenn die Erklärung auf Standardwerten beruht, da es schwierig sei, Strom bis zu seiner Quelle zurückzuverfolgen und somit den gezahlten CO_2-Preis nachzuweisen. In der Praxis würde der Abzug der Werte von Standard-CO_2-Preisen für aus dem Vereinigten Königreich eingeführten Strom so lange zu keiner finanziellen Verbindlichkeit im Zusammenhang mit dem CBAM führen, wie der kombinierte CO_2-Preis im Rahmen des EHS des Vereinigten Königreichs und der CO_2-Preisstützung höher ist als der CO_2-Preis im Rahmen des EU-EHS.

4.5 Verlagerung von CO_2-Emissionen

Gemäß der CBAM-Verordnung muss die Kommission bis 2028 und danach alle zwei Jahre einen Bericht über die Anwendung der Verordnung und die Funktionsweise des CBAM vorlegen, der auch eine Bewertung der Auswirkungen des CBAM auf die Verlagerung von CO_2-Emissionen, auch in Bezug auf Ausfuhren, enthält. Die CO_2-Kosten für unter das EU-EHS fallende Betreiber dürften steigen, da die kostenlose Zuteilung aufgrund der sinkenden EHS-Obergrenze verringert wird und der Preis der Zertifikate voraussichtlich steigt. Dieses Signal höherer Preise für die Dekarbonisierung dürfte eine kosteneffiziente Verringerung der Treibhausgasemissionen fördern. In den Sektoren, die zusätzlich vom CBAM-Faktor betroffen sind, hat dies jedoch zu einer beschleunigten Abschaffung der kostenlosen Zuteilung geführt, sodass bei der Herstellung einiger Waren möglicherweise ein erhöhtes Restrisiko für die Verlagerung von CO_2-Emissionen besteht. Vorläufige Schätzungen deuten darauf hin, dass in den vom CBAM-Faktor betroffenen industriellen Sektoren (Eisen und Stahl, Zement, Aluminium, Düngemittel, Wasserstoff) in den Jahren 2026 und 2027 infolge der Anwendung des in der EU-EHS-Richtlinie (Artikel 10a Absatz 1) festgelegten Faktors die Zahl kostenlos zugeteilter Zertifikate um insgesamt rund 15 Millionen zurückgehen würde. Wird ein CO_2-Preis von 95 EUR/Tonne angenommen, so entspricht dies einem geschätzten Verlust an kostenlosen Zuteilungen für die betroffenen Betreiber in Höhe von rund 1,4 Mrd. EUR in den Jahren 2026-2027[37].

Was Waren betrifft, die für den Verkauf auf dem EU-Binnenmarkt hergestellt werden, kann davon ausgegangen werden, dass diese schrittweise Abschaffung der kostenlosen Zuteilung dadurch abgemildert wird, dass mit dem CBAM sichergestellt wird, dass für in Drittländern hergestellte und in den EU-Binnenmarkt eingeführte Waren derselbe CO_2-Preis gezahlt wird wie bei der Herstellung der Waren in der EU. Dieser mildernde Effekt gilt jedoch nicht für Waren, die in der EU hergestellt und in erheblichem Umfang mit Drittländern gehandelt werden, die das EU-EHS oder vergleichbare CO_2-Bepreisungsmechanismen nicht anwenden. Bei den Herstellern dieser Waren kann davon ausgegangen werden, dass sie einem erhöhten Restrisiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen ausgesetzt sind.

[37] Anhaltswerte auf der Grundlage einer vorläufigen Analyse.

Der in den letzten Jahren eingetretene Rückgang der Emissionen im Rahmen des EU-EHS war weitgehend auf den Stromsektor zurückzuführen. Die Emissionen im energieintensiven industriellen Sektor wiesen hingegen weniger starke Rückgänge auf, die darüber hinaus zum Teil auf Produktionsrückgänge zurückzuführen waren. Diese Entwicklungen deuten darauf hin, dass höhere Investitionen in Dekarbonisierungsmaßnahmen erforderlich sind, da diese Investitionen das Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen verringern und zudem zur Erreichung der Klimaziele der EU erforderlich sind.

Betreiber von unter das EU-EHS fallenden Anlagen, die einem erhöhten Restrisiko einer Verlagerung von CO_2-Emissionen ausgesetzt sind, benötigen daher möglicherweise Anreize und Unterstützung, damit sie Investitionen in Dekarbonisierungsmaßnahmen beschleunigen.

In der Mitteilung mit dem Titel „Umsetzung des Deals für eine saubere Industrie I“[38] wurden auch die Restrisiken der Verlagerung von CO_2-Emissionen, z. B. im Zusammenhang mit Ausfuhren, anerkannt. Die Kommission legt einen zusätzlichen Vorschlag zur Unterstützung der Dekarbonisierung einschlägiger Sektoren vor.

4.6 Standard-CO_2-Preise

Die kürzlich angenommenen Änderungen zur Vereinfachung des CBAM ermöglichen es der Kommission, ab 2027 Standard-CO_2-Preise für diejenigen Länder festzulegen, in denen ein CO_2-Bepreisungsinstrument gilt. Die Anmelder werden die Möglichkeit haben, sich zur Beantragung einer Verringerung ihrer finanziellen Verpflichtung im Rahmen des CBAM als Alternative zum Nachweis der tatsächlichen Zahlung des CO_2-Preises auf diese Werte zu stützen. Diese Vereinfachung wird insbesondere den wirksamen Abzug eines CO_2-Preises ermöglichen, der bereits für eingeführten Strom gezahlt wurde, was andernfalls, bei einer auf Standardemissionswerten beruhenden CBAM-Erklärung, nicht möglich wäre.

Die Standard-CO_2-Preise würden ähnlich wie die Standardwerte für die Berechnung der grauen Emissionen funktionieren, d. h. die Anmelder hätten die Möglichkeit, sich entweder auf den Standard-CO_2-Preis der Kommission zu stützen, der direkt im CBAM-Register verfügbar ist, oder auf der Grundlage zertifizierter Nachweise den Abzug des tatsächlich gezahlten CO_2-Preises zu beantragen. Standard-CO_2-Preise würden einen automatischen Abzug des im Ursprungsland tatsächlich gezahlten CO_2-Preises für alle CBAM-Waren ab den Anmeldungen für 2027, die für Einfuhren ab 2026 gelten, sicherstellen und damit die Befolgungskosten erheblich senken. Der methodische Ansatz für die Bestimmung von Standard-CO_2-Preisen wird auf den besten verfügbaren Daten aus zuverlässigen, öffentlich zugänglichen Informationen und von Drittländern bereitgestellten Informationen beruhen.

4.7 Methode zur Berechnung der indirekten grauen Emissionen

Die allgemeine Regel für die Berechnung der indirekten grauen Emissionen im CBAM besteht darin, Standardwerte zu verwenden[39]. Tatsächliche indirekte graue Emissionen können nur

[38] COM(2025) 378.

[39] Standardwerte im Zusammenhang mit indirekten Emissionen beziehen sich auf die grauen Emissionen, die mit dem zur Herstellung von CBAM-Waren verbrauchten Strom verbunden sind. Zur Bestimmung der indirekten Emissionen werden diese Standardwerte mit dem tatsächlichen Stromverbrauch zur Herstellung der Waren multipliziert.

gemeldet werden, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Im Übergangszeitraum basiert dieser Standardwert auf einem Fünfjahresdurchschnitt der Emissionsintensität des Stromnetzes im Ursprungsland. Nach der CBAM-Verordnung muss die Kommission zur Festlegung des Standardwerts für den endgültigen Zeitraum zwischen drei Optionen wählen: a) dem durchschnittlichen Emissionsfaktor des Stromnetzes der Union, b) dem Emissionsfaktor des Stromnetzes im Ursprungsland, c) dem CO_2-Emissionsfaktor der Preissetzungsquellen im Ursprungsland.

In der Verordnung ist ferner vorgeschrieben, dass diese Wahl und die Berechnungsmethode auf der Grundlage des am besten geeigneten Verfahrens bestimmt werden müssen, um i) die Verlagerung von CO_2-Emissionen zu verhindern und ii) die Umweltintegrität des CBAM sicherzustellen, d. h. in diesem Zusammenhang Anreize für Emissionsreduktionen durch Betreiber in Drittländern zu schaffen. Die Kommission kommt zu dem Schluss, dass in der endgültigen Phase derselbe Ansatz für die Berechnung des Emissionsfaktors angewendet werden sollte wie in der Übergangsphase, d. h. der Emissionsfaktor des Stromnetzes im Ursprungsland. Dies stützt sich auf die folgenden Erwägungen zu den drei in der Verordnung aufgeführten Optionen.

Erstens sollte die Option, den durchschnittlichen Emissionsfaktor für das Stromnetz der EU zu verwenden, verworfen werden, da sie weder zur Verhinderung der Verlagerung von CO_2-Emissionen noch zu Anreizen für die Dekarbonisierung führen würde. Der durchschnittliche Emissionsfaktor für das Stromnetz der EU würde ergeben, dass die Verlagerung von CO_2-Emissionen in geringem Umfang verhindert wird, da er aufgrund der Dekarbonisierung des EU-Stromnetzes im Vergleich zu den vorherrschenden Emissionsfaktoren von Drittländern niedrig wäre. Sein Wert wäre niedriger als die Preissetzungsquelle für Strom in der EU, die in den meisten Fällen nach wie vor auf fossilen Brennstoffen beruht und daher nicht die Kosten widerspiegelt, die den Erzeugern in der EU entstehen. Andererseits würde er nur begrenzte Anreize für die Dekarbonisierung bieten, da er nicht die Fortschritte bei der Dekarbonisierung der Stromnetze von Drittländern widerspiegeln würde.

Zweitens prüfte die Kommission die Möglichkeit, den CO_2-Emissionsfaktor der Preissetzungsquellen für Strom im Ursprungsland zu verwenden. Ein „CO_2-Emissionsfaktor“ spiegelt nur die Emissionsintensität von aus fossilen Brennstoffen erzeugtem Strom wider. Für die Berechnung eines solchen CO_2-Emissionsfaktors wurden unterschiedliche Ansätze berücksichtigt. Die erste Option, bei der ein „marginaler CO_2-Emissionsfaktor für die Stromerzeugung“ (in der Regel ein Fossilbrennstoff) verwendet wird, der das Grenzkraftwerk widerspiegelt, das in einem liberalisierten Strommarkt eines Drittlandes als Preissetzungsquelle dienen und den Strompreis festlegen würde, wurde als nicht machbar verworfen. Ein solcher Ansatz wäre für nicht liberalisierte Märkte nicht geeignet und auch technisch sehr komplex zu berechnen, da er Instrumente wie Dispatch-Modelle erfordern würde.

Beim zweiten Ansatz wird die durchschnittliche Emissionsintensität von aus fossilen Brennstoffen erzeugtem Strom in einem Drittland (CO_2-Emissionsfaktor) als Näherungswert für den CO_2-Emissionsfaktor der „Preissetzungsquellen“ für Strom gemäß der CBAM-Verordnung verwendet. Dieser Ansatz könnte auf alle Drittländer angewendet werden,

unabhängig von ihrer Energiemarktstruktur. Er würde jedoch nur begrenzte Anreize zur Dekarbonisierung bieten, da er nur Veränderungen der Emissionsintensität von Technologien für fossile Brennstoffe widerspiegeln könnte, nicht aber den Einsatz erneuerbarer Energien.

Drittens wurde die Verwendung des Emissionsfaktors des Stromnetzes im Ursprungsland untersucht. Wie bereits erwähnt, wird dies derzeit für die Berechnung der indirekten grauen Emissionen im CBAM-Übergangszeitraum eingesetzt. Diese Option bietet die größten Anreize für die Dekarbonisierung in Drittländern. Sie bietet einen geringeren Schutz vor dem Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen als ein CO_2-Emissionsfaktor. Diese Auswirkungen dürften jedoch insgesamt eher begrenzt sein, da die indirekten Emissionen im Falle von Zement und Düngemitteln, d. h. den Sektoren, deren indirekte Emissionen derzeit unter das CBAM fallen, im Vergleich zu den direkten Emissionen gering sind. Indirekte Emissionen machen in der Regel nicht mehr als 10 % der direkten Emissionen aus[40].

4.8 Anpassung der Zahl der abzugebenden CBAM-Zertifikate zur Berücksichtigung der kostenlosen Zuteilung

Die Anzahl der von CBAM-Anmeldern abzugebenden CBAM-Zertifikate wird angepasst, um dem Umfang Rechnung zu tragen, in dem EU-EHS-Zertifikate im Zeitraum 2026-2034 kostenlos zugeteilt werden. Die Methode zur Berechnung dieser Anpassung wird CBAM-Richtwerte umfassen, die aus den geltenden EU-EHS-Richtwerten abgeleitet werden, mit denen im Rahmen des EU-EHS die kostenlose Zuteilung auf Anlagenebene festgelegt wird. Für die Zwecke des CBAM werden diese EU-EHS-Richtwerte mit CBAM-Richtwerten zusammengeführt.

Die EU-EHS-Richtwerte sind bzw. werden für die Zeiträume 2021-2025 und 2026-2030 festgelegt. Zur Gewährleistung der Gleichbehandlung von Einfuhren werden die im Zeitraum von 2026 bis 2030 anzuwendenden CBAM-Richtwerte auf den in diesem Zeitraum geltenden EU-EHS-Richtwerten beruhen. Die CBAM-Richtwerte werden in einem Durchführungsrechtsakt festgelegt.

4.9 Straffung der Verwaltungsverfahren

Zur Erleichterung der Einhaltung der Vorschriften, zur Verringerung des Verwaltungsaufwands für alle Parteien und zur Gewährleistung einer genauen Berichterstattung entwickelte die Kommission für den endgültigen Zeitraum automatisierte Verfahren für das CBAM-Register, mit denen die Effizienz und Genauigkeit im Vergleich zum Übergangsregister erheblich verbessert wird.

Das CBAM-Register wird automatische Validierungsprüfungen durchführen, um Informationen wie von Einführern übermittelte Emissionsdaten zu überprüfen und auf diese Weise die Fehlerquoten zu verringern. Diese Automatisierung verringert den manuellen Überprüfungsaufwand auf ein Mindestmaß und beschleunigt die Bearbeitungszeiten sowohl für die Anmelder als auch für die nationalen zuständigen Behörden. Seit Dezember 2024 können Anlagenbetreiber aus Drittländern Emissionsdaten einmalig an das CBAM-Register

[40] Vidovic, D., Marmier, A., Zore, L. und Moya, J., Greenhouse gas emission intensities of the steel, fertilisers, aluminium and cement industries in the EU and its main trading partners, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2023, https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/85cb6b79-60d7-11ee-9220-01aa75ed71a1/language-en, JRC134682.

übermitteln, sodass Mehrfachanmeldungen nicht mehr erforderlich sind. Dies verringert doppelten Verwaltungsaufwand und vereinfacht die Einhaltung der Vorschriften für Erzeuger aus Drittländern. Auf der Grundlage der im CBAM-Register – auch von mehreren Parteien – gemeldeten und verarbeiteten Informationen wird die Kommission in der Lage sein, im CBAM-Register Meldevorlagen vorab auszufüllen, um die Meldepflichten der Anmelder zu straffen und sie bei der genauen Berechnung und Meldung grauer Emissionen zu unterstützen und so Fehler zu verringern und Zeit zu sparen.

5 Prognose: Ausweitung und Vervollständigung des CBAM: Schritt 2

Zusätzlich zu den Verbesserungen des CBAM, die 2025 vorgenommen bzw. vorgeschlagen wurden, bewertete die Kommission – wie auch in Artikel 30 Absatz 2 der CBAM-Verordnung vorgeschrieben – die eventuelle Notwendigkeit und Möglichkeit einer Ausweitung des Anwendungsbereichs des Systems. Zu den bei dieser Bewertung heranzuziehenden Kriterien zählen insbesondere das Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen in einschlägigen EU-EHS-Sektoren im Verhältnis zur Emissions- und Handelsintensität sowie die technische Durchführbarkeit der Entwicklung und Anwendung einer wirksamen Methode zur Berechnung grauer Emissionen für die analysierten Waren.

Am Ende des CBAM-Übergangszeitraums schlägt die Kommission erste Anpassungen der Bestimmungen in Bezug auf nachgelagerte Erzeugnisse, Risikomanagement, Standardwerte und Strom vor. Bis 2027 wird das CBAM auf der Grundlage der im Jahr 2026 (dem ersten Jahr des endgültigen Zeitraums) gesammelten Erfahrungen und Informationen weiter überarbeitet und präzisiert. Anfang 2026 auch ein Durchführungsrechtsakt mit Vorschriften für den Abzug eines in Drittländern tatsächlich gezahlten CO_2-Preises angenommen werden, in dem die Methode und das weitere Vorgehen für den Abzug des im Rahmen des CBAM gezahlten CO_2-Preises festgelegt werden.

Schritt 2 nach einer Überprüfung Ende 2027: mögliche Vorschläge für die Überarbeitung des Anwendungsbereichs des CBAM und die Behandlung indirekter Emissionen. Der nächste Bericht der Kommission ist bis zum 1. Januar 2028 und danach alle zwei Jahre vorzulegen.

5.1 Indirekte Emissionen

Der derzeitige Rahmen

Die im EU-EHS vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz vor der Verlagerung von CO_2-Emissionen gelten für direkte Emissionen und, wenn auch selektiver, für indirekte Emissionen. Das wichtigste Instrument für indirekte Emissionen ist der Ausgleich für indirekte Kosten, bei dem die Mitgliedstaaten einen Teil der strombezogenen CO_2-Kosten für Wirtschaftszweige mit hoher Stromkostenintensität, die in den Leitlinien für staatliche Beihilfen aufgeführt sind, kompensieren können. Diese indirekten CO_2-Kosten unterscheiden sich aufgrund der unterschiedlichen CO_2-Intensität der Technologie zur Grenzpreissetzung von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat.

Einige Mitgliedstaaten haben sich für die Gewährung eines Ausgleichs für indirekte Kosten entschieden, andere hingegen nicht. Der Ausgleich für indirekte Kosten deckt die infrage kommenden Kosten bis zur zulässigen Beihilfehöchstintensität von 75 % ab. Der Ausgleich

für indirekte Kosten hängt von den im Strompreis enthaltenen CO_2-Kosten ab, die je nach geografischem Gebiet in der EU und der Art der in der Wirtschaft vertretenen industriellen Sektoren unterschiedlich sind. Einfuhren von Zement, Düngemitteln und agglomeriertem Eisenerz wurden 2023 sowohl für direkte als auch für indirekte Emissionen in den Anwendungsbereich des CBAM aufgenommen, da EU-Hersteller in diesen Sektoren nicht für den Ausgleich für indirekte Kosten infrage kamen. Im Gegensatz dazu sind Aluminium, Stahl und Wasserstoff von den CBAM-Gebühren für indirekte Emissionen befreit, da EU-Hersteller in diesen Sektoren für den Ausgleich für indirekte Kosten infrage kamen. Mit diesem Ansatz sollte ein doppelter Schutz vor der Verlagerung von CO_2-Emissionen vermieden werden, d. h. eine Situation, in der EU-Hersteller über den Ausgleich für indirekte Kosten für ihre indirekten CO_2-Kosten entschädigt würden, während Einführer gleichzeitig im Rahmen des CBAM für indirekte Emissionen in diesen Sektoren belastet würden.

Möglichkeiten zur Ausweitung des CBAM auf indirekte Emissionen in allen CBAM-Sektoren

Die Kommission hat mehrere denkbare technische Lösungen zur Ausweitung des CBAM auf indirekte Emissionen in allen Sektoren geprüft und dabei die Interaktion mit dem Ausgleich für indirekter Kosten berücksichtigt. Bei der Analyse wurde jede technische Lösung und gegebenenfalls Teillösung anhand folgender Kriterien bewertet:

- Im Rahmen der Umweltintegrität wird bewertet, inwieweit indirekte Emissionen durch eine technische Lösung vom CBAM erfasst werden, wobei dies davon abhängig ist, ob die technische Lösung eine vollständige oder teilweise (sektoren- und erzeugnisübergreifende) Erfassung bietet und ob die Erfassung unmittelbar oder schrittweise erfolgt.
- Bei der Verhinderung der Verlagerung von CO_2-Emissionen wird bewertet, inwieweit eine technische Lösung das Risiko erhöhter Emissionen mindert, die dadurch entstehen, dass die EU-Produktion in Regionen mit einer schwächeren Klimapolitik verlagert wird, wobei dies von dem Umfang abhängt, in dem die technische Lösung Kosten für indirekte Emissionen verursacht, die sich aus der Herstellung eingeführter Waren ergeben.
- Bei einem ausgewogenen Ansatz in Bezug auf Einfuhren wird bewertet, ob eine technische Lösung Überschneidungen vermeidet, wenn EU-Hersteller für unter das CBAM fallende indirekte Emissionen einen zu hohen Ausgleich erhalten.
- Beim Kriterium der Durchführbarkeit werden der Verwaltungsaufwand und die Klarheit einer technischen Lösung für Regulierungsbehörden, Einführer und Betreiber berücksichtigt.
- Beim Kriterium der Anpassbarkeit wird der für die Anpassung an eine technische Lösung erforderliche technische und zeitliche Aufwand für EU-Hersteller (aufgrund der Abschaffung des Ausgleichs für indirekte Kosten) und EU-Einführer (aufgrund der neuen CBAM-Verpflichtungen) bewertet.

Die erste in Betracht gezogene technische Lösung würde die sofortige Einführung des CBAM beinhalten, damit alle indirekten Emissionen unmittelbar mit oder kurz nach Beginn des

endgültigen Zeitraums erfasst werden. Vorstellbar wären zwei Teillösungen. Im Rahmen der Teillösung 1a (Beibehaltung des Ausgleichs für indirekte Kosten) würden im CBAM alle indirekten Emissionen erfasst, während der Ausgleich für indirekte Kosten fortbesteht. Im Rahmen der Teillösung 1b (Streichung des Ausgleichs für indirekte Kosten) würde der Ausgleich für indirekte Kosten sofort abgeschafft und parallel dazu die Erfassung indirekter Emissionen durch das CBAM eingeführt.

Die zweite in Betracht gezogene technische Lösung würde nur die Ausweitung des CBAM auf denjenigen Anteil der indirekten Emissionen beinhalten, für den keine Kompensation im Rahmen des Ausgleichs für indirekte Kosten erfolgt. Hier wären mehrere Teillösungen vorstellbar. Bei Teillösung 2a würde von einer Beihilfehöchstintensität von 75 % ausgegangen, sodass das CBAM die verbleibenden 25 % der indirekten Emissionen abdecken würde. Teillösung 2b würde beinhalten, dass die Daten der Mitgliedstaaten über im Rahmen des Ausgleichs für indirekte Kosten geleistete Zahlungen herangezogen werden, um den nicht ausgeglichenen Anteil der vom CBAM erfassten indirekten Emissionen zu berechnen. Lösung 2c würde die Anwendung harmonisierter Annahmen oder Richtwerte zur näherungsweisen Ermittlung der tatsächliche Beihilfeintensität umfassen. Bei der Berechnung der tatsächlichen Beihilfeintensität wird der in den Leitlinien für staatliche Beihilfen festgelegte Ausgleichshöchstbetrag mit den tatsächlich geleisteten Zahlungen verglichen. Wenn die Mitgliedstaaten Beihilfen gewähren, die unter dem Höchstbetrag liegen, ist die tatsächliche Beihilfeintensität niedriger und der nicht ausgeglichene Anteil der Kosten höher. Bei der Option 2c könnte ein harmonisierter Wert (z. B. ein beobachteter EU-Durchschnittswert oder sektoraler Richtwert) angewendet werden, der die tatsächliche Beihilfehöchstintensität darstellt (und eine genauere Schätzung des Anteils der ausgeglichenen indirekten Kosten im Vergleich zu dem in Option 2a verwendeten festen Wert ergibt), um zu vermeiden, dass auf vertrauliche nationale Daten zurückgegriffen wird.

Die dritte technische Lösung bestünde darin, das CBAM schrittweise auf indirekte Emissionen auszuweiten, während der Ausgleich für indirekte Kosten schrittweise, im gleichen Tempo und zu gleichen Zeit verringert würde, um einen doppelten Schutz vor der Verlagerung von $CO_2$2-Emissionen zu vermeiden.

Eine vierte technische Lösung bestünde darin, den Ausgleich für indirekte Kosten schrittweise abzuschaffen und die Einführung des CBAM für indirekte Emissionen so lange zu verschieben, bis der Ausgleich indirekte Kosten vollständig abgeschafft ist. Das CBAM wäre nach seiner Einführung in einem einzigen Schritt auf 100 % der indirekten Emissionen anzuwenden.

Eine fünfte technische Lösung bestünde darin, den Ausgleich für indirekte Kosten beizubehalten und gleichzeitig das CBAM einzuführen, um indirekte Emissionen von Einfuhren zu erfassen; zur gleichen Zeit würde der Betrag des Ausgleichs für indirekte Kosten, den Begünstigte erhalten können, so angepasst, dass potenziellen Unterschieden zwischen den CBAM-Kosten für indirekte graue Emissionen von CBAM-Waren und den indirekten CO_2-Kosten bei der Gestaltung der Grenzpreissetzung in der EU Rechnung getragen wird.

Einige der in Betracht gezogenen technischen Lösungen könnten angepasst werden, wenn die Anwendbarkeit des Ausgleichs für indirekte Kosten auf CBAM-Sektoren ausgeweitet würde,

die derzeit nicht für den Ausgleich für indirekte Kosten infrage kommen, wobei dies aber wahrscheinlich Anpassungen erfordern würde.

Die sofortige vollständige Erfassung der indirekten Emissionen durch das CBAM, wie sie in der technischen Lösung 1b vorgesehen ist, könnte in Bezug auf die Umweltintegrität und einen ausgewogenen Ansatz bis zu einer weiteren Analyse die robusteste Lösung sein. Die Beibehaltung des Ausgleichs für indirekte Kosten neben dem CBAM, wie in der technischen Lösung 1a, könnte das Risiko eines doppelten Schutz vor der Verlagerung von CO_2-Emissionen mit sich bringen. Ansätze unter Einbeziehung mehrerer Lösungen könnten zu ausgewogeneren Ergebnissen führen: Die technischen Lösungen 2 bieten grundsätzlich Möglichkeiten zur Angleichung des CBAM an den Ausgleich für indirekte Kosten, sodass eine Überkompensation vermieden werden kann; allerdings erfordert die praktische Durchführbarkeit einiger Unterlösungen aufgrund der Datenbeschränkungen und der Komplexität im Zusammenhang mit unterschiedlichen Ansätzen für den Ausgleich für indirekte Kosten in verschiedenen Mitgliedstaaten und anderen methodischen Herausforderungen eine weitere Analyse. Die technischen Lösungen 3 könnten potenziell reibungslosere Übergangswege mit unterschiedlicher Komplexität bieten. Die technische Lösung 4 scheint derzeit in Bezug auf die Umweltintegrität relativ schwach zu sein. Bei der technischen Lösung 5 scheint es sich in Bezug auf die Umweltintegrität um eine starke Lösung zu handeln; sie würde jedoch eine sorgfältige Kalibrierung erfordern, damit ein ausgewogener Ansatz gewährleistet und Überkompensation vermieden werden kann.

Zusammenfassend bestätigt die bisher durchgeführte Analyse, dass technische Lösungen für die Ausweitung des für indirekte Emissionen geltenden Anwendungsbereichs des CBAM, die über den im derzeitigen Wortlaut der CBAM-Verordnung verankerten Ansatz, wonach sich der Ausgleich für indirekte Kosten und das CBAM gegenseitig ausschließen, hinausgeht, vorstellbar ist. Es sind jedoch weitere Prüfungen erforderlich, um einerseits die praktische Durchführbarkeit mehrerer dieser Lösungen umfassend zu untersuchen und andererseits eine eingehendere Bewertung ihrer möglichen Auswirkungen vorzunehmen. Die vorstehend genannten Kriterien werden in Zukunft herangezogen, um mögliche technische Lösungen vor dem Hintergrund des derzeitigen Ansatzes der CBAM-Verordnung zu bewerten.

Die Kommission wird die Fragestellung für einen möglichen Vorschlag im Jahr 2027 auf der Grundlage der bis dahin mit dem CBAM gewonnenen Erfahrungen und im Einklang mit den Strategien zum Schutz vor der Verlagerung von CO_2-Emissionen, die für den fünften Handelszeitraum des EU-EHS in Betracht gezogen werden sollen, prüfen. Zwischenzeitlich können besondere Fälle eine frühere Prüfung erfordern. So wird die Kommission beispielsweise im Fall von Düngemitteln, wie im RESourceEU-Aktionsplan[41] angekündigt, bis zum zweiten Quartal 2026 einen Aktionsplan zur Sicherstellung der Verfügbarkeit und Erschwinglichkeit von heimischen Düngemitteln vorschlagen, der auch Maßnahmen einschließen wird, mit denen recycelte Nährstoffe und andere Alternativen zu Düngemitteln ermöglicht werden sollen.

[41] economy.ec.europa.eu/document/download/01c448d6-dc93-40d7-9afe-4c2af448d00c_en.

5.2 Transportbedingte Emissionen

Die Kommission hat die Durchführbarkeit einer Ausweitung des CBAM auf mit dem Transport der in Anhang I der CBAM-Verordnung aufgeführten Waren und mit Transportdienstleistungen verbundenen grauen Emissionen geprüft. Bei der Bewertung der mit dem Transport von CBAM-Waren verbundenen grauen Emissionen liegt der Schwerpunkt auf der Ermittlung der außerhalb der EU entstehenden transportbedingten grauen Emissionen, die mit der Einfuhr von derzeit in den Anwendungsbereich des CBAM fallenden Waren wie Zement, Wasserstoff, Eisen und Stahl, Düngemittel und Aluminium verbunden sind. Bei der Bewertung einer möglichen Ausweitung des Anwendungsbereichs auf Transportdienstleistungen liegt der Schwerpunkt auf Transportdienstleistungen im Luft- und Seeverkehr.

Wichtigste Feststellungen zu grauen Emissionen beim Transport der in Anhang I aufgeführten Waren

Die auf den Transport von CBAM-Waren von ihren Produktionsstätten zur EU-Grenze zurückzuführenden geschätzten Emissionen machen etwa 5 % der gesamten grauen Emissionen aus. Dieser Anteil variiert je nach Ursprungsland und Verkehrsträger erheblich, was die Bedeutung von Entfernungs- und Logistikmustern für das Verständnis der CO_2-Intensität der im Rahmen des CBAM eingeführten Waren unterstreicht.

Die Verlagerung der Produktion von CBAM-Waren ins Ausland ermöglicht es im Allgemeinen nicht, die transportbedingten EU-internen CO_2-Kosten von CBAM-Waren, die für den EU-Markt bestimmt sind, vollständig zu vermeiden, wobei das potenzielle Risiko der Verlagerung von verkehrsbedingten CO_2-Emissionen im Zusammenhang mit Einfuhren begrenzt ist, da

- das EU-EHS für auf dem Luftweg beförderte CBAM-Waren bereits EWR-interne Flüge abdeckt;
- das EU-EHS für per Schiff beförderte CBAM-Waren 100 % der Emissionen aus Beförderungen innerhalb des EWR und 50 % der Emissionen aus Beförderungen zwischen einem EWR-Hafen und einem Nicht-EWR-Hafen einschließt.
- Ab 2028 werden die straßenverkehrsbedingten Emissionen im Zusammenhang mit CBAM-Waren für den in den EWR fallenden Streckenabschnitt über das EHS 2 abgedeckt.

Transportbedingte Emissionen im Zusammenhang mit vorgelagerten Prozessen (d. h. Vertrieb von Kraftstoffen und Vormaterialien) werden vom EU-EHS 2 beeinflusst, was sich möglicherweise auf die Produktionskosten auswirkt.

Während die Bewertung der Kommission darauf hindeutet, dass es technisch machbar sein könnte, Transportemissionsdaten entlang der Kette der Logistikunternehmen zu messen, zu speichern und auszutauschen, wäre die Gestaltung und Umsetzung eines Überprüfungssystems, das auf mehrere Logistikunternehmen an internationalen Standorten angewendet werden kann, komplex und würde spezifisches Fachwissen erfordern. Kleine Transportunternehmen in Drittländern verfügen möglicherweise nicht über die Ausrüstung zur Bereitstellung der erforderlichen Daten und das Verfahren zur Überprüfung der transportbedingten Emissionen auf der Ebene des KN-Codes stellt nach wie vor eine große

Herausforderung dar, da dies keine Praxis ist, die für die Transportunternehmen üblich sind. CBAM-Prüfer müssten Emissionen in verschiedenen Gliedern der Transportkette überprüfen, was das Prüfverfahren komplex und potenziell kostspielig machen würde.

Wichtigste Erkenntnisse zu Transportdienstleistungen im Luft- und Seeverkehr

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt werden der potenzielle Bedarf sowie die Eignung und Wirksamkeit eines CBAM für Luft- und Seeverkehrsdienstleistungen noch geprüft[42]. Obwohl für die Verlagerung von CO_2-Emissionen im Luftverkehr für den Zeitraum zwischen 2014 und 2024 nur begrenzt Belege existieren, könnte durch eine kontinuierliche Bewertung des Risikos der Verlagerung von CO_2-Emissionen geklärt werden, ob eine Ausweitung des CBAM auf diesen Sektor relevant wäre. In Bezug auf den Seeverkehr wurden in dem Bericht der Kommission über die Überwachung der Umsetzung der Ausweitung des EU-EHS auf den Seeverkehr keine konkreten Beweise für Umgehungspraktiken gefunden, die unmittelbar auf die Einführung des EU-EHS zurückzuführen sind. Dennoch setzt die Kommission ihre Überwachungstätigkeiten gemäß der EHS-Richtlinie und der „FuelEU Maritime"-Verordnung fort, und derzeit werden zur Vorbereitung auf den Bedarfsfall verschiedene mögliche Maßnahmen zur Bekämpfung von Umgehungspraktiken, einschließlich des CBAM, analysiert.

Die Regulierungskosten im Zusammenhang mit der EU-Klimapolitik, die möglicherweise zu einer Verlagerung von CO_2-Emissionen führen könnten, dürften in Zukunft steigen. Solche Kostensteigerungen sind jedoch nicht nur auf das EU-EHS zurückzuführen, sondern auch auf nicht preisbasierte Klimaschutzmaßnahmen, insbesondere die „ReFuelEU Aviation"-Verordnung und die „FuelEU Maritime"-Verordnung. Da mit dem CBAM nur gegen die Verlagerung von CO_2-Emissionen vorgegangen werden kann, die sich aus dem EU-EHS (oder anderen Formen der expliziten CO_2-Bepreisung) ergibt, ist es möglicherweise kein geeignetes Instrument für Transportdienstleistungen im Luft- und Seeverkehr[43]. Darüber hinaus müsste ein CO_2-Grenzausgleichssystem für Transportdienstleistungen im Luft- und Seeverkehr auf diejenige Untergruppe von Beförderungsrouten beschränkt werden, die anfällig für eine Verlagerung von CO_2-Emissionen sind, was zu verwaltungstechnischen Komplexitäten führen würde.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein CO_2-Grenzausgleichssystem für Luft- und Seeverkehrsdienstleistungen in der Verwaltung komplex wäre und einem potenziellen Verlagerungsrisiko nur teilweise begegnen könnte. Falls eine politische Maßnahme eingeführt werden sollte, muss sie folglich sorgfältig konzipiert werden, um einer potenziellen Verlagerung von CO_2-Emissionen entgegenzuwirken, die sich nicht nur aus den Kosten der CO_2-Bepreisungspolitik, sondern auch aus anderen Politikbereichen wie Maßnahmen im Zusammenhang mit nachhaltigen Flugkraftstoffen oder „FuelEU Maritime" ergibt; gleichzeitig muss sie auf die besonderen Umstände der betreffenden Sektoren angemessen zugeschnitten sein.

[42] Entwurf einer von der Generaldirektion Mobilität und Verkehr der Europäischen Kommission in Auftrag gegebenen Studie mit dem Titel „Economic Study for an assessment of potential carbon leakage in the aviation and maritime sectors and mitigation measures".

[43] In Bezug auf den Luft- und Seeverkehr umfasst das EU-EHS derzeit nur Flüge innerhalb des EWR, die Emissionen aus Fahrten von Fracht- und Fahrgastschiffen innerhalb des EWR und am Liegeplatz eines EWR-Hafens sowie 50 % der Emissionen zwischen EWR-Häfen und Nicht-EWR-Häfen.

5.3 Ausweitung des Anwendungsbereichs des CBAM auf andere Sektoren

In diesem Kapitel werden mögliche Ausweitungen des Anwendungsbereichs des BAM auf Vorläuferstoffe und zusätzliche Waren, d. h. auf Waren, die weder Vorläuferstoffe noch nachgelagerte Waren der derzeit unter das CBAM fallenden Waren sind, analysiert. Dies wird auch als horizontale Ausweitung des Anwendungsbereichs bezeichnet. Bei jeder möglichen Ausweitung des Anwendungsbereichs sollten auch die Auswirkungen auf den internationalen Handel und die Wettbewerbsfähigkeit der nachgelagerten Industrie in der EU bewertet werden.

5.3.1 Vorläuferstoffe

Ziel dieser Bewertung war es, Vorläuferstoffe von in den derzeitigen Anwendungsbereich des CBAM fallenden Waren sowie Vorläuferstoffe weiterer Waren zu ermitteln, die möglicherweise in die horizontale Ausweitung des CBAM-Anwendungsbereichs einbezogen werden könnten.

Zunächst wurden einschlägige Wertschöpfungsketten von Waren erfasst, um eine Liste potenzieller Vorläuferstoffe zu ermitteln. Anschließend wurden die verfügbaren Daten zu Emissionen, Handelbarkeit und Behandlung dieser Vorläuferstoffe im Rahmen des EU-EHS analysiert. Zuletzt wurde anhand derselben Methode, die für die Ausweitung des Anwendungsbereichs entwickelt wurde (siehe das Kapitel über zusätzliche Waren), die technische Durchführbarkeit der Aufnahme jedes Vorläuferstoffs in das CBAM bewertet.

Bewertung der technischen Durchführbarkeit einer Ausweitung des Anwendungsbereichs auf Vorläuferstoffe

Die Bewertung zeigt, dass es technisch durchführbar wäre, Vorläuferstoffe von Eisen und Stahl, Aluminium und Zement sowie von chemischen Stoffen und Keramik einzubeziehen (vorbehaltlich einer möglichen Ausweitung des CBAM auf diese Sektoren). Bei den als praktikabel erachteten Erzeugnissen handelt es sich um gebrannten Kalk, Dolomitkalk, Magnesiumoxid, Aluminiumoxid (und Aluminiumhydroxid). Ein weiteres Beispiel könnte Natriumkarbonat sein, sofern die Glasbranche als potenzieller Ausweitungsbereich betrachtet wird.

Die Einbeziehung weiterer Vorläuferstoffe mit Nebenerzeugnissen[44], beispielsweise Koks, könnte eine Herausforderung darstellen, da hierfür eine spezifische Methode für die Zuordnung grauer Emissionen von Nebenerzeugnissen entwickelt werden muss, z. B. für Nebenerzeugnisse des Verkokungsprozesses (einschließlich Teeren, Ölen und Aromaten) sowie Raffinerieerzeugnisse.

Die Einbeziehung von chemischen Stoffen in das CBAM (siehe das nachstehende Kapitel über zusätzliche Waren) kann sich auch auf die Behandlung von Nebenerzeugnissen von Koks und von Raffinerieerzeugnissen auswirken, da sie Vorläuferstoffe für chemische Stoffe und Polymere sind. Es könnte daher in Betracht gezogen werden, sowohl Koks als auch seine Nebenerzeugnisse als relevante Vorläuferstoffe in den Anwendungsbereich des CBAM

[44] Ein Nebenerzeugnis ist eines von zwei oder mehr Erzeugnissen, die aus demselben Herstellungsverfahren stammen.

aufzunehmen, wenn die Ausweitung des Anwendungsbereichs den Chemiesektor abdecken soll. Alternativ könnte Koks als eigenständiger Vorläuferstoff für Eisen, Stahl und Ferrolegierungen behandelt werden, wobei seine Nebenerzeugnisse vom Anwendungsbereich des CBAM ausgenommen würden. Die Einbeziehung bestimmter Vorläuferstoffe organischer chemischer Stoffe aus Raffinerieerzeugnissen wie Naphtha, Pygas und Reformat wird im Rahmen der horizontalen Ausweitung des Anwendungsbereichs erörtert (siehe das Kapitel über zusätzliche Waren).

Würde das CBAM auf verschiedene Arten von Schrott als Vorläuferstoffe für mehrere Sektoren, darunter Eisen und Stahl sowie Aluminium, ausgeweitet, wäre dies auch ein relevanter Gesichtspunkt für Glas (Bruchglas) sowie Zellstoff und Papier (wiederverwerteter Zellstoff).

Im Rahmen dieser Analyse wurden keine weiteren relevanten Vorläuferstoffe für Wasserstoff und Düngemittel ermittelt, die über die bereits in den derzeitigen Anwendungsbereich des CBAM fallenden Vorläuferstoffe hinausgehen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass im Rahmen der Bewertung einige Vorläuferstoffe ermittelt wurden, deren Aufnahme in das CBAM technisch machbar sein könnte, während andere aufgrund methodischer Komplexitäten einige Herausforderungen mit sich bringen könnten.

5.3.2 Zusätzliche Waren

Ziel dieser Bewertung ist es, potenzielle Waren und Sektoren zu ermitteln und zu priorisieren, die noch nicht in den Anwendungsbereich des CBAM fallen, bei denen aber davon ausgegangen wird, dass ein Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen im Rahmen des EU-EHS besteht, insbesondere organische Chemikalien und Polymere.

In dieser Analyse wurde derselbe Indikator für die Verlagerung von CO_2-Emissionen angewendet wie in Phase 4 des EU-EHS mit einem Schwellenwert von 0,8[45]. Weitere Kriterien waren das Bestehen von mindestens einer EU-EHS-Anlage, die zu demselben NACE-Code wie ein analysierter Sektor gehört, sowie von für diesen Sektor gemeldeten jährlichen EU-EHS-Emissionen in Höhe von mindestens 25 kt CO_2-Äq. Weitere Überlegungen betrafen die Einbeziehung vorgelagerter Waren, die derzeit nicht in den Anwendungsbereich fallen (z. B. Aluminiumoxid), sowie die Frage, ob die analysierten Sektoren dieselben Vorläuferstoffe und Ähnlichkeiten in den Herstellungsverfahren aufweisen wie die derzeitigen CBAM-Sektoren oder ob es sich bei den Erzeugnissen dieser Sektoren um unmittelbar nachgelagerte Waren handelt.

In einem zweiten Schritt wurden die ermittelten Sektoren anhand zusätzlicher Kriterien wie dem Umfang ihrer Produktion in EU-EHS-Anlagen, ihrer Bedeutung für die EU-Produktion und die Einfuhren aus Drittländern sowie ihrer Handelsintensität weiter bewertet.

[45] Beim Indikator für die Verlagerung von CO_2-Emissionen werden die Emissionsintensität und die Handelsintensität berücksichtigt. Siehe dazu die Liste unter: EU ETS phase 4 Preliminary Carbon Leakage (Liste 6_cll-ei-ti_results_en.pdf).

Schließlich wurde bewertet, ob die in den beiden vorangegangenen Schritten ermittelten Waren in ihrem derzeitigen Format beibehalten oder in umfassenderen Warenkategorien zusammengefasst werden sollten, wobei eine Kombination aus statistischen Faktoren und anderen sachdienlichen Erwägungen berücksichtigt wurde[46].

Letztlich ist aufgrund der Komplexität des Chemiesektors ein systematischer, stoffzentrierter Ansatz für die Wertschöpfungskette erforderlich, um die wichtigsten Stoffe für eine mögliche Aufnahme in das CBAM zu ermitteln, anstatt sich auf statistische Analysen zu stützen; dies hätte zur Identifizierung verstreuter Stoffe in den Wertschöpfungsketten geführt, die nicht im Einklang mit denjenigen Prozessen stehen, die erhebliche Emissionen verursachen. Im Mittelpunkt dieses Ansatzes standen die Wertschöpfungsketten von Chemikalien, bei denen es sich um Stoffe handelt, und nicht Gemische oder Formulierungen aus mehreren Stoffen. Für die Bewertung wurden Chemikalien und relevante Polymere ausgewählt, für die im Rahmen des EU-EHS Produkt-Benchmarks bestehen und die in der EU in großen Mengen (von mehr als 1 Megatonne pro Jahr) hergestellt werden oder die zu erheblichen Emissionen führen. Darüber hinaus wurden auch Vorläuferstoffe und nachgelagerte Stoffe im Zusammenhang mit Waren, die derzeit unter das CBAM fallen, berücksichtigt, um sicherzustellen, dass komplexe Wertschöpfungsketten abgedeckt und erhebliche Emissionen erfasst werden.

Unter Anwendung der oben genannten Kriterien wurde im Hinblick auf weitere Erwägungen den folgenden Sektoren Vorrang eingeräumt: **Zellstoff und Papier, Glas, Keramik, Ferrolegierungen, Aluminium** und **andere Nichteisenmetalle**. Dies umfasst die vorläufig identifizierten Waren sowie ähnliche Waren innerhalb derselben Gruppe oder desselben Kapitels des Harmonisierten Systems oder bestimmte Vorläuferstoffe.

Mittels des stoffzentrierten Ansatzes wurden etwa 120 Stoffe vorläufig in die engere Wahl gezogen, darunter **anorganische chemische Stoffe, organische chemische Stoffe** und **Polymere**. Die Analyse ergab, dass Kohle, Rohöl und Erdgas primäre Ausgangsstoffe für organische chemische Stoffe sind und entscheidende Bausteine bilden. Für die Bewertung organischer chemischer Stoffe und Polymere wurden darüber hinaus **Raffinerieerzeugnisse** sowohl als individueller Sektor als auch als Gruppe von Ausgangsstoffen ermittelt. In Bezug auf chemische Stoffe wird daher das Bestehen eines Risikos für die Verlagerung von CO_2-Emissionen festgestellt.

Auf der Grundlage der vorstehend aufgeführten Kriterien wurden **Waren aus dem Bergbau** und **Düngemittel** (z. B. Kaliumchlorid) nicht für eine weitere Prüfung ausgewählt.

Bewertung der technischen Durchführbarkeit einer Ausweitung des Anwendungsbereichs auf zusätzliche Waren

Die maßgeblichen Kriterien für die Auswahl zusätzlicher, durch das CBAM zu erfassender Waren sind: erstens die Relevanz der Sektoren hinsichtlich der Emissionen, insbesondere hinsichtlich der Frage, ob der betreffende Sektor zu den insgesamt größten Emittenten von Treibhausgasen gehört, zweitens das Bestehen eines erheblichen Risikos einer Verlagerung

[46] Zu diesen Erwägungen zählen die Aufnahme ähnlicher Waren in dieselbe Warenkategorie, um Umgehungen zu verhindern, die Aufnahme direkter nachgelagerter Waren in die in die engere Wahl gezogenen Waren und der Ausschluss von Codes für nicht spezifizierte Waren sowie für Waren mit relativ geringen Einfuhrmengen oder geringen grauen Emissionsintensitäten, damit der Verwaltungsaufwand so gering wie möglich gehalten wird.

von CO_2-Emissionen für den Sektor, wie in der Richtlinie 2003/87/EG definiert, und drittens das notwendige Gleichgewicht zwischen der Abdeckung einer breiten Palette an Waren unter dem Gesichtspunkt der Treibhausgasemissionen und einer Begrenzung der Komplexität und des Verwaltungsaufwands.

Die Bewertung der technischen Durchführbarkeit einer Ausweitung des Anwendungsbereichs auf zusätzliche Waren erfolgte, indem überprüft wurde, ob die Waren ordnungsgemäß gekennzeichnet sind (durch KN-Codes oder andere Mittel wie CAS-Nummern[47] für chemische Stoffe) und ob Überwachungsvorschriften verfügbar sind, insbesondere in Bezug auf Herstellungsverfahren und -wege, die bekannt sein müssen und nicht übermäßig komplex sein dürfen.

Weitere Kriterien waren die Notwendigkeit von Vorschriften für die Zuordnung von Emissionen in Prozessen mit Nebenerzeugnissen, die Fähigkeit, Standardwerte für graue Emissionen zu bestimmen, und die Fähigkeit des MRV-Systems, längere Wertschöpfungsketten zu erfassen. Darüber hinaus war bei chemischen Stoffen und Polymeren das Verständnis der Herausforderungen bei der Verfolgung und Überprüfung von Herstellungsverfahren für den Vergleich von Wertschöpfungsketten von entscheidender Bedeutung. Dies wurde in einem „Komplexitätsmaß“ erfasst, mit dem Faktoren wie die Anzahl der Produktionswege, die Vorläuferstoffe, die Zuordnung von Nebenerzeugnissen und Herausforderungen bei der Überwachung betrachtet werden.

Die Bewertung von **chemischen Stoffen** und **Polymeren** zeigt, dass sich eine potenzielle Einbeziehung dieser Waren in das CBAM aufgrund der Komplexität der chemischen Industrie, die durch zahlreiche Teilsektoren und miteinander verbundene Produktionswege und Herstellungsverfahren gekennzeichnet ist, technisch sehr schwierig gestalten würde. Diese Feststellung wird durch eine umfassende Analyse der Wertschöpfungskette gestützt, die chemische Grundstoffe (wie Olefine, Aromaten und Methanol), die erhebliche graue Emissionen verursachen, sowie komplexere Erzeugnisse wie Polymere im Rahmen der CBAM-Verordnung abdeckt. Die meisten Stoffe können mit Standardcodes (KN, CAS) gekennzeichnet werden, einige erfordern jedoch zusätzliche Klarstellungen. Die Bewertung zeigt letztlich, dass präzisere Bilanzierungsmethoden erforderlich sind, damit die komplexen Produktionswege und Emissionen der chemischen Industrie erfasst werden können.

Die Einstufung von Stoffen nach der Komplexität der Wertschöpfungskette allein bietet keine klare Grundlage für die Entscheidung, ob sie in das CBAM aufgenommen werden sollen oder nicht. Der Schwerpunkt der durchgeführten Bewertung lag auf weniger komplexen Stoffen mit EU-EHS-Richtwerten oder großen Produktionsmengen, allerdings bedeutet eine große Menge eines Erzeugnisses nicht immer, dass die Aufnahme dieses Erzeugnisses in das CBAM technisch machbar wäre. Einige einfachere Waren wurden nur deshalb aufgenommen , weil sie Vorläuferstoffe relevanterer chemischer Stoffe sind; wenn die komplexeren Erzeugnisse ausgeschlossen werden, müssen diese Vorläuferstoffe möglicherweise ebenfalls erneut geprüft werden. Andere Waren wurden nur deshalb bewertet, weil sie trotz geringer Mengen und begrenzter Handelbarkeit als Nebenerzeugnisse, Zwischenerzeugnisse oder Abfallprodukte

[47] Der Chemical Abstracts Service (CAS) führt ein Verzeichnis eindeutiger Nummern für komplexe chemischer Stoffe.

erscheinen. Ihre Ausklammerung könnte unnötige Komplexitäten verringern und den allgemeinen Ansatz straffen. Insgesamt hat die Bewertung gezeigt, dass **die Aufnahme bestimmter chemischer Stoffe und Polymere in das CBAM** trotz der Herausforderungen, die sich aus den komplexen Wechselbeziehungen zwischen diesen Stoffen ergeben, **technisch machbar wäre**. Die Festlegung klarer Bedingungen für die Aufnahme oder Ausklammerung bestimmter chemischer Stoffe oder Polymere in das CBAM ist jedoch komplex. Ein abgestufter Ansatz, mit dem **der Anwendungsbereich des CBAM schrittweise auf organische chemische Stoffe und Polymere ausgeweitet wird, kann dazu beitragen, den Sektor weniger komplex zu gestalten. Dies könnte beispielsweise bedeuten, zunächst die Aufnahme bevorzugter Kandidaten, die bestimmte Kriterien, z. B. relativ einfache Wertschöpfungsketten oder festgelegte Produkt-Benchmarks im Rahmen des EU-EHS, erfüllen, in Erwägung zu ziehen und anschließend den Erfassungsbereich schrittweise auf ein breiteres Spektrum von Stoffen auszuweiten.**

Letztlich würde die Aufnahme von chemischen Stoffen und Polymeren in das CBAM die Rückverfolgung relevanter chemischer Stoffe und Polymere und ihrer grauen Emissionen über komplexe Wertschöpfungsketten und Produktionswege hinweg erfordern, die nachgelagerte Sektoren wie Reinigungsmittel, Kosmetika, Arzneimittel (organischen Chemikalien nachgelagert), Textilien, Verpackungen usw. umfassen. Die Rückverfolgung dieser Wertschöpfungsketten ist aufgrund der großen Vielfalt und Komplexität der betroffenen, eine Vielzahl an Wirtschaftszweigen und Anwendungen umfassenden nachgelagerten Erzeugnisse besonders schwierig.

Hinsichtlich der **Raffinerieerzeugnisse** wurden bei der Analyse zwei Gruppen berücksichtigt, nämlich organische chemische Vorläuferstoffe (wie Naphtha, Pygas und Reformat) und handelsübliche Kraftstoffe (obwohl Naphtha beide Kategorien überspannen kann). Es gibt zwei mögliche Ansätze für die Einbeziehung von Raffinerieerzeugnissen in das CBAM: 1) die Einbeziehung ausschließlich organischer chemischer Vorläuferstoffe, was auf eine begrenzte Anzahl von zu grauen Emissionen beitragenden Erzeugnissen abzielen würde. Bei diesem Ansatz würden jedoch die meisten Raffinerieemissionen ausgeschlossen und es müssten neue Kategorien geschaffen werden, da die derzeitigen KN-Codes ein breites Spektrum von Stoffen umfassen, oder 2) die Einbeziehung aller Raffinerieerzeugnisse, wodurch die gesamten Emissionen des Sektors abgedeckt würden. Dennoch kann sich dieser Ansatz auf bereits der Besteuerung unterliegende handelsübliche Kraftstoffe auswirken und somit wirtschaftliche und soziale Folgen mit sich bringen. Vorläufige Ergebnisse deuten darauf hin, **dass die Einbeziehung ausschließlich organischer chemischer Vorläuferstoffe eine Herausforderung darstellen würde, diese Herausforderung jedoch nicht unüberwindbar erscheint, auch wenn hinsichtlich der Überwachung, Meldung und Überprüfung im gesamte Raffineriesektor Schwierigkeiten bestehen, da im Rahmen des EU-EHS bereits ähnliche solcher Verfahren bestehen.**

Die Bewertung deutet auch darauf hin, dass es technisch möglich ist, die Aufnahme bestimmter, in die engere Wahl gezogener Waren aus Sektoren wie **Zellstoff und Papier, Glas, Keramik** (einschließlich feuerfester Stoffe) und **Ferrolegierungen** (z. B. Ferrosilicium und Ferrosiliciummangan) in das CBAM in Erwägung zu ziehen. Darüber hinaus können

Aluminiumoxid und sein Zwischenerzeugnis Aluminiumhydroxid, die auch als Vorläuferstoffe aufgenommen worden sind (siehe das Kapitel über Vorläuferstoffe), ebenfalls als potenzielle Kandidaten in Betracht gezogen werden. Es bestehen entweder keine technischen Hindernisse für die Aufnahme dieser Waren oder sie sind den in die engere Wahl gezogenen Waren ähnlich, was eine Umgehung verhindern und die Gleichbehandlung gewährleisten würde. Innerhalb dieser Sektoren scheinen bestimmte Warengruppen für eine Aufnahme in das CBAM jedoch zu heterogen und ihr Herstellungsprozess zu komplex zu sein. Diese Komplexität ist der Hauptgrund dafür, dass der Sektor der **Nichteisenmetalle** (einschließlich Blei, Zink und Kupfer) in dieser Analyse derzeit nicht als für die Aufnahme infrage kommender Sektor ausgewiesen wird.

Darüber hinaus wurden bei der Bewertung Warengruppen ermittelt, die in der Regel in nicht unter das EU-EHS fallenden Anlagen hergestellt werden und als nachgelagerte Waren der potenziellen Kandidaten für eine Ausweitung des Anwendungsbereichs des CBAM eingestuft würden. Diese Waren können unter zwei Bedingungen als potenzielle Kandidaten betrachtet werden: Erstens müssen ihre Vorläuferstoffe bereits in das CBAM aufgenommen worden sein und zweitens muss durch eine spezifische Bewertung bestätigt werden, dass für sie ein Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen besteht. Obwohl diese Waren derzeit nicht für eine mögliche Aufnahme vorgeschlagen werden, können sie zu einem späteren Zeitpunkt, wenn die Erarbeitung der Vorschriften für nachgelagerte Waren abgeschlossen ist, hinzugefügt werden.

Schließlich können Altstoffe aus bestimmten Sektoren wie Zellstoff und Papier, Glas und Aluminium (einschließlich Altpapier und -pappe, Scherben sowie Aluminiumabfälle und -schrott) als potenzielle Kandidaten betrachtet werden. Bei ihrer Aufnahme müssten jedoch umfassendere Fragen im Zusammenhang mit der Einbeziehung von Schrott in das CBAM berücksichtigt werden (siehe den Abschnitt über die Umgehung des CBAM).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Ausweitung des Anwendungsbereichs des CBAM auf zusätzliche Waren sowohl erhebliche Vorteile als auch Herausforderungen mit sich bringt. Einerseits kann sie helfen, die Verlagerung von CO_2-Emissionen zu verringern, eine CO_2-arme Produktion zu fördern und die Gesamterfassung von einem CO_2-Preis unterliegenden Wertschöpfungsketten zu erhöhen und so zu einer umfassenderen Verringerung der Treibhausgasemissionen beizutragen. Die Berücksichtigung potenzieller Kandidaten, z. B. chemische Stoffe, Polymere und Raffinerieerzeugnisse, die wesentlich zu den Emissionen beitragen, kann zu **wirkungsvollen Ergebnissen** führen. Andererseits wäre die Einbeziehung solcher Erzeugnisse in das CBAM aufgrund der sehr unterschiedlichen Erzeugnisse und Herstellungsverfahren in diesen Sektoren technisch komplex und könnte insbesondere für KMU, die möglicherweise nicht über die Ressourcen oder das Fachwissen zur Erfüllung der neuen Anforderungen verfügen, den Verwaltungsaufwand erhöhen. Darüber hinaus kann die Zuordnung grauer Emissionen zu bestimmten Waren wie Schrott oder nachgelagerten Erzeugnissen eine methodische Herausforderung darstellen und die Entwicklung neuer Methoden oder Vorschriften erfordern. Letztlich ist eine gründliche Bewertung dieser Vor- und Nachteile unerlässlich, um sicherzustellen, dass durch die Ausweitung des CBAM die Emissionen wirksam verringert und gleichzeitig die negativen Auswirkungen minimiert werden; dafür ist ein ausgewogener Ansatz erforderlich, bei dem der Nutzen für die Umwelt

gegen die potenziellen Kosten und Herausforderungen abgewogen wird, damit ein wirksames Ergebnis erzielt werden kann.

5.3.3 Nachgelagerte Waren

Stufenweise Ausweitung auf nachgelagerte Waren

Nach Artikel 30 Absatz 3 der CBAM-Verordnung muss die Kommission über eine mögliche Ausweitung des Anwendungsbereichs des Systems auf nachgelagerte Erzeugnisse Bericht erstatten. Wie in Kapitel 4.1 dargelegt, wird die Kommission bis Ende 2025 eine Ausweitung des Anwendungsbereichs auf nachgelagerte Erzeugnisse der CBAM-Metallsektoren Eisen und Stahl sowie Aluminium vorschlagen. Chemische Stoffe (Düngemittel und Wasserstoff) und Zement werden nicht in diesen Vorschlag aufgenommen[48]. In diesem Kapitel werden die Gründe dafür erläutert.

Für die Herstellung nachgelagerter Waren werden Waren, die in Anhang I der CBAM-Verordnung aufgeführt sind, d. h. CBAM-Grunderzeugnisse, als Inputs verwendet. Der wichtigste Grundsatz für die Ausweitung des CBAM auf diese Waren besteht darin, die Anwendung des Grenzausgleichs auf diejenigen Emissionen zu beschränken, die unter das EU-EHS fielen, wenn die Ware in der EU hergestellt würde.

Wenn die Kommission eine Ausweitung auf die nachgelagerten Waren chemische Stoffe und Zement vorschlägt, wird sie dieselben Kriterien wie die in Kapitel 4.1 über Metallen nachgelagerte Waren aufgeführten Kriterien anwenden, nämlich den durch das CBAM ausgelösten kostentreibenden Faktor, die Handelbarkeit, die Relevanz von Emissionen und die technische Durchführbarkeit.

Nachgelagerte chemische Waren

Es wäre verfrüht, Erzeugnisse, die den Grunderzeugnissen Düngemittel und Wasserstoff nachgelagert sind, in das CBAM aufzunehmen, bevor eine mögliche horizontale Ausweitung des Systems auf organische chemische Stoffe und Polymere, die im vorstehenden Kapitel erörtert wird, erfolgt ist; hierfür gibt es zwei wichtige Gründe.

Erstens würden ohne die horizontale Ausweitung des Anwendungsbereichs bei den infrage kommenden grauen Emissionen der nachgelagerten Waren nur die grauen Emissionen der Vorläuferstoffe der derzeitigen CBAM-Waren berücksichtigt. Dadurch würden erhebliche Teile der gesamten grauen Emissionen dieser nachgelagerten Waren, nämlich die Emissionen aus ihren chemischen und polymerischen Vorläuferstoffen, übergangen. In diesem Fall wäre die vollständige Vereinbarkeit mit dem EU-EHS nicht gegeben. Zur Abschwächung dieses Ungleichgewichts zwischen dem EU-EHS und dem CBAM müssten zunächst mehrere organische chemische Stoffe als CBAM-Grunderzeugnisse in das CBAM aufgenommen werden. Diese horizontalen Vorläuferstoffe (organische chemische Stoffe und Polymere) machen einen großen Teil oder sogar die meisten grauen Emissionen von Düngemitteln und Wasserstoff aus. Daher ist es vorzuziehen, die ermittelten nachgelagerten Erzeugnisse aus dem Chemiesektor nur dann einzubeziehen, wenn das CBAM horizontal ausgeweitet wird.

[48] Nachgelagerte Erzeugnisse von Strom werden nicht berücksichtigt, da Strom bei der Herstellung praktisch aller Waren zum Einsatz kommt, sodass es unmöglich wird, den Input-Anteil und die grauen Emissionen von Strom bei allen möglichen eingeführten Waren zu bestimmen.

Zweitens kann eine Methode für die Zuordnung von Emissionen zur chemischen Industrie besser zum Zeitpunkt einer möglichen späteren horizontalen Ausweitung entwickelt werden. Die Überwachung der Emissionen aus der Herstellung von chemischen Stoffen kann erhebliche Anstrengungen erfordern. Viele organische chemische Stoffe werden in hochgradig integrierten Anlagen hergestellt, in denen viele Erzeugnisse produziert werden. Wenn die grauen Emissionen jedes chemischen Stoffs anhand von Systemgrenzen für jeden einzelnen chemischen Stoff getrennt überwacht werden müssen, was der Ansatz der derzeitigen CBAM-Methode wäre, würde dies nicht nur die Überwachung zahlreicher Brennstoffströme, einschließlich verschiedener Abgase und Abfallproduktströme aus den verschiedenen Prozessen am Standort, sondern auch einer Vielzahl von Wärmeströmen in und aus jedem Prozess erfordern. Für chemische Stoffe gibt es oft mehrere Produktionswege, für die jeweils eine eigene Emissionsberechnungsmethode erforderlich wäre. Bei der Methodik müsste auch berücksichtigt werden, dass chemische Stoffe im Herstellungsprozess für die nachgelagerte Ware umgewandelt oder verbraucht werden. Folglich müssten bei der Methode für die Zuordnung des Grundstoffgehalts einer nachgelagerten Ware stöchiometrische Verhältnisse und nicht das Gewicht des Inputs des Grundstoffs genutzt werden, wie es für Eisen und Stahl sowie Aluminium und Zement möglich ist.

Nachgelagerte Zementerzeugnisse

Die Zahl nachgelagerter Erzeugnisse, bei denen Zement als Input verwendet wird, ist relativ begrenzt. Zu diesen Erzeugnissen zählen beispielsweise vorgefertigte Bauelemente, Zementfliesen und Ziegel sowie gussfertiger Beton. Die Einfuhrmengen nachgelagerter Zementerzeugnisse in die EU sind sehr gering, wobei für diese Erzeugnisse Elemente typisch sind, die deren Transportfähigkeit einschränken, beispielsweise ein hohes Gewicht-Wert-Verhältnis. Darüber hinaus sind Erzeugnisse wie Asbestzement und gussfertiger Beton überhaupt nicht handelbar, da der Handel mit Asbestzement als gefährlichem Material verboten ist und da gussfertiger Beton ein verderbliches Erzeugnis ist, das in der Regel vor Ort oder ortsnah hergestellt wird. Darüber hinaus weisen nachgelagerte Zementerzeugnisse in der Regel einen hohen Verdünnungsgrad auf, wobei Zement im Durchschnitt nur etwa 20 % des Gesamtgewichts der nachgelagerten Erzeugnisse ausmacht. Dies bedeutet, dass ein CO_2-Preis für die Zementkomponente nachgelagerter Waren wahrscheinlich nur zu einem begrenzten Anstieg des gesamten Herstellungspreises führt. Insgesamt bedeuten die oben genannten Faktoren, dass das Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen bei Zement nachgelagerten Waren begrenzt ist. Hinsichtlich des Vorschlags von 2025 für eine nachgelagerte Ausweitung des CBAM wurde daher nachgelagerten Waren, bei denen ein höheres Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen besteht, Vorrang eingeräumt.

6 Schlussfolgerungen und weitere Schritte

Die Kommission schließt derzeit die **Vorbereitungen** für den Beginn der finanziellen Verpflichtungen im Rahmen des CBAM am 1. Januar 2026 ab. Zusätzlich zu ihrem Vorschlag für eine „Omnibus"-Verordnung setzt sie weitere **Vereinfachungen und flexible Ansätze** um, um den Unternehmen, insbesondere den kleinen und mittleren Unternehmen, die Einhaltung der Vorschriften zu erleichtern.

Die **Global-Gateway-Strategie** der EU wird die Dekarbonisierung der Volkswirtschaften der Entwicklungsländer weiter voranbringen. Eine solche Unterstützung wird sich dreifach auszahlen: Es wird ein Beitrag zur weltweiten Bekämpfung des Klimawandels geleistet, die Entwicklung in den Partnerländern wird unterstützt, und die Solidarität der EU wird spürbar unter Beweis gestellt. Durch die Unterstützung der Dekarbonisierungsanstrengungen wird die Global-Gateway-Initiative auch dazu beitragen, den CO_2-Gehalt der aus diesen Ländern ausgeführten Waren zu verringern und somit die industrielle Wettbewerbsfähigkeit zu steigern und das CBAM-Risiko mindern.

Die Kommission legt nun einen **Vorschlag** vor, mit dem die Wirksamkeit des CBAM **erhöht** werden soll, indem das Risiko einer Verlagerung von CO_2-Emissionen auf nachgelagerter Ebene gemindert, die Durchsetzung des Systems gestärkt, von Vermeidungspraktiken abgeschreckt und Anreize für die Dekarbonisierung der Stromnetze in Drittländern geschaffen werden. Anfang 2026 wird die Kommission auf der Grundlage des **Grundsatzes der Gleichwertigkeit** einen Durchführungsrechtsakt erlassen, in dem Vorschriften für den Abzug eines in Drittländern tatsächlich gezahlten CO_2-Preises festgelegt werden. Dies wird die Einführung von Instrumenten zur Bepreisung von CO_2-Emissionen durch die Partnerländer weiter fördern.

In einem zweiten Schritt wird die Kommission **im Jahr 2027** prüfen, ob sie eine Ausweitung des CBAM auf weitere EU-EHS-Sektoren, bei denen das Risiko einer Verlagerung von CO_2-Emissionen besteht, sowie auf weitere nachgelagerte Waren oder indirekte Emissionen aus zusätzlichen CBAM-Sektoren einbezogen werden, vorschlagen sollte.

Bis zum 1. Januar 2028 und anschließend alle zwei Jahre legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat gemäß Artikel 30 Absatz 6 der CBAM-Verordnung einen Bericht über die Anwendung der CBAM-Verordnung und die Funktionsweise des CBAM vor.