



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 CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystems**

## Abkürzungsverzeichnis

CBAM	CO <sub>2</sub> -Grenzausgleichssystem (Carbon Adjustment Mechanism)
CCP	Gemeinsame zentrale Plattform (Common Central Platform)
KN-Code	Code der Kombinierten Nomenklatur
CO <sub>2</sub> -Äq.	CO <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -Grenzausgleichssystem am Ende des Übergangszeitraums.....	8
2.1 Das CBAM, die Bepreisung von CO <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -Emissionen.....	53
4.6 Standard-CO <sub>2</sub> -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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystems zur Bekämpfung der Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und zur Förderung der globalen CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Preises von der finanziellen Anpassung des CBAM vorsieht, wirkte das CBAM außerdem als Katalysator für die CO<sub>2</sub>-Bepreisung. Dies förderte eine weltweit wachsende Tendenz zur Einführung verbesserter Emissionshandelssysteme und CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Clubs und Koalitionen gleichgesinnter Akteure arbeiten, aktiv für ein koordiniertes Vorgehen bei CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Bepreisungsinstrumente umgesetzt worden, mit denen im Jahr 2025 etwa 28 % der weltweiten Treibhausgasemissionen erfasst wurden<sup>1</sup>. Zum Nachweis des im Rahmen dieser CO<sub>2</sub>-Bepreisungsinstrumente in den CBAM-Sektoren tatsächlich gezahlten CO<sub>2</sub>-Preises wird die Kommission vor der Annahme des Durchführungsrechtsakts zur Festlegung der Vorschriften für den Abzug eines CO<sub>2</sub>-Preises im ersten Quartal 2026 Rückmeldungen von Interessenträgern einholen.

Weltweit werden immer mehr auf Freiwilligkeit basierende Systeme zur Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen entwickelt. Dies ist ein starkes positives Signal sowohl für den privaten als auch den öffentlichen Sektor, was die Vorteile der CO<sub>2</sub>-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-

---

<sup>1</sup> 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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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

graue Emissionen von Strom und zur Einführung eines befristeten Unterstützungsmechanismus für die Dekarbonisierung von Sektoren mit einem hohen Restrisiko der Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen vorgelegt; im Jahr 2026 wird ein Durchführungsrechtsakt zur Festlegung der Vorschriften für den Abzug eines in Drittländern tatsächlich gezahlten CO<sub>2</sub>-Preises folgen. Mit diesem Paket soll das CBAM wirksamer gestaltet werden, indem das Risiko einer Verlagerung von CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Emissionen und zur Förderung der globalen CO<sub>2</sub>-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<sup>2</sup>, 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.

---

<sup>2</sup> Verordnung (EU) 2023/956 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Mai 2023 zur Schaffung eines CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Emissionen und zur Emissionsüberwachung beigetragen. Seit dem Inkrafttreten des CBAM am 1. Oktober 2023 ist die Zahl der weltweit eingesetzten CO<sub>2</sub>-Bepreisungsinstrumente auf 80 gestiegen; diese werden in 95 Ländern umgesetzt und sie erfassten im Jahr 2025 etwa 28 % der weltweiten Treibhausgasemissionen<sup>3</sup>. 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<sub>2</sub>-Emissionen ein Risiko für alle energieintensiven Wirtschaftszweige darstellt, und mehrere Länder prüfen derzeit Maßnahmen im Rahmen von CO<sub>2</sub>-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 Klimacub der G7 und das Inklusiv Forum der OECD für Ansätze zur CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-intensivere Hersteller unter Anpassungsdruck stehen<sup>4</sup>. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass

---

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

<sup>4</sup> 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 %. Zusammengefasst deuten diese Ergebnisse auf eine frühzeitige Differenzierung der Marktergebnisse im Rahmen des CBAM hin, wobei emissions-effizientere Ausführer besser in der Lage sind, die Preisgestaltung aufrechtzuerhalten, während Unternehmen mit höheren Emissionen frühzeitig mit Anzeichen für wirtschaftlichen Druck konfrontiert sind.“ Quelle: Vriza, 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<sub>2</sub>-Emissionen sowie 2026 ein Durchführungsrechtsakt zur Festlegung der Vorschriften für den Abzug eines in Drittländern tatsächlich gezahlten CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Emissionen und die Entstehung von Plänen in mehreren Ländern zur Gestaltung ihrer eigenen Maßnahmen im Rahmen von CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystemen verdeutlicht.

## 2.1 Das CBAM, die Bepreisung von CO<sub>2</sub>-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 ergebnisbasierten Rahmen für die Emissionserfassung, der internationale Verfahren wie den CO<sub>2</sub>-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, ergebnisbasierten CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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“)<sup>5</sup>.

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.

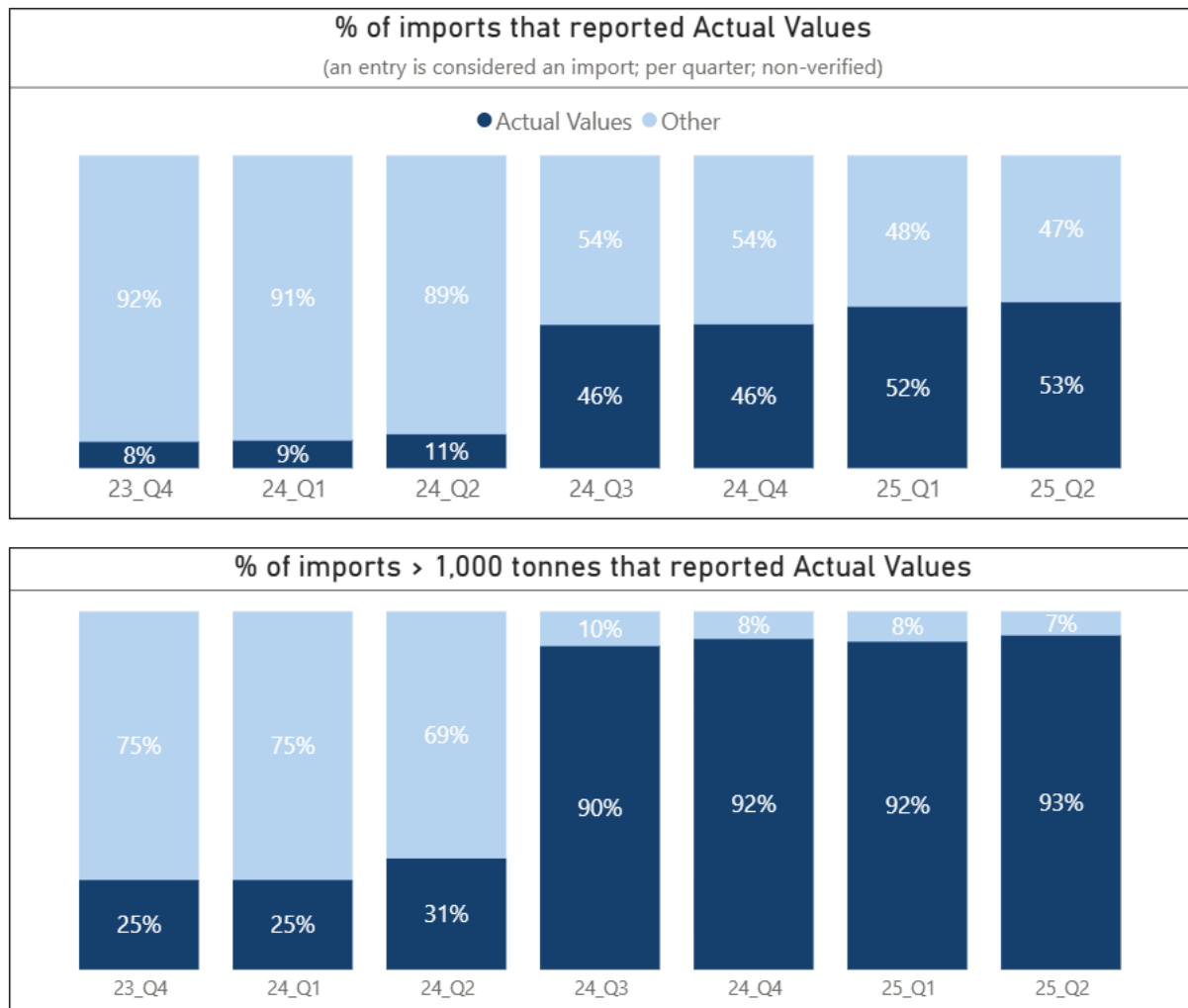
Der Effekt ist noch deutlicher, wenn große Sendungen (> 1 000 Tonnen) betrachtet werden. Diese betreffen die Händler und Konzerne, für die die Einholung von Daten bei ihren Lieferanten einfacher ist. Für sie begann die Meldung der tatsächlichen Werte mit 25-31 % in der Zeit vom 4. Quartal 2023 bis zum 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:

---

<sup>5</sup> 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<sub>2</sub>-Preises von der finanziellen Anpassung des CBAM wirkt es als Katalysator für die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Preis des EU-EHS sichergestellt, wobei jeder im Ursprungsland tatsächlich gezahlte CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Grenzausgleichsmaßnahmen, für die Bekämpfung der Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und für die Interoperabilität der CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-arme Technologien und Rohstoffe, die für CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sup>6</sup>. 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<sup>7</sup> 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<sub>2</sub>-Emissionen heraus<sup>8</sup>.

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<sub>2</sub>-freien bzw. CO<sub>2</sub>-armen Stahl- und Zementmärkten. Sowohl die Erklärung als auch die Verpflichtung wurden am 6. November im Rahmen der COP30 abgegeben<sup>9</sup>.

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<sub>2</sub>-Grenzausgleichssysteme oder erwägen die Einführung solcher Systeme.** So wird das Vereinigte Königreich beispielsweise am 1. Januar 2027 ein CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem einführen. Das CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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

---

<sup>6</sup> 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>.

<sup>7</sup> 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.

<sup>8</sup> Klimaclub (2025), Explanatory Note: Climate Club voluntary principles for action to address carbon leakage and other spillovers.

<sup>9</sup> 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<sub>2</sub>-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 Ausführende 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<sub>2</sub>-Äq., davon 102,5 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äq. für Eisen und Stahl, 38,4 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äq. für Aluminium, 18 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äq. für Düngemittel und 8 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-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 Ausführende 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<sub>2</sub>-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 (Authorisation 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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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 sein 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<sub>2</sub>-Preise für diejenigen Länder festlegen kann, in denen ein CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Preises und der dazugehörigen Leitlinien wird die Europäische Kommission am Grundsatz der Gleichwertigkeit arbeiten und klarstellen, wie Anträge auf CO<sub>2</sub>-Gutschriften, die im Rahmen von Compliance-Systemen erworben wurden, einschließlich CO<sub>2</sub>-Gutschriften gemäß Artikel 6 des Übereinkommens von Paris, berücksichtigt werden können.

In den Vorschriften wird auch festgelegt, wie CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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 eingeben 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 einfließen, 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 Anmelde 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<sup>10</sup>. 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 Dialogs EU-Türkei über das Klima und des Gemischten Ausschusses der Zollunion EU-Türkei statt<sup>11</sup>. 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

---

<sup>10</sup> 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.

<sup>11</sup> 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<sup>12</sup>.

Das bilaterale Engagement für das CBAM ist eng mit der Arbeit der Taskforce der Kommission für internationale CO<sub>2</sub>-Bepreisung und -märkte verknüpft. Die im Februar 2024 ins Leben gerufene Taskforce arbeitet mit mehr als 40 Partnerländern zusammen, um die CO<sub>2</sub>-Märkte und die -Bepreisung auszuweiten<sup>13</sup>.

Wie in der gemeinsamen Mitteilung über die globale Klima- und Energievision der EU<sup>14</sup> hervorgehoben wurde, ist die EU entschlossen, ihre Partner bei der Entwicklung ihrer eigenen ehrgeizigen Klima- und Energiepolitik zu unterstützen, die Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen zu fördern und sich für Standards für einen gerechten Übergang einzusetzen. Das CBAM sendet ein transparentes, regelbasiertes CO<sub>2</sub>-Preissignal für Einfuhren in den EU-Markt, damit die Verlagerung von CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Bepreisung, des Emissionshandels, der CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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,

---

<sup>12</sup> [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say\\_de](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say_de).

<sup>13</sup> Europäische Kommission, „Stronger EU climate diplomacy: expanding carbon pricing worldwide“,

<https://link.europa.eu/VDJX7M>.

<sup>14</sup> JOIN(2025) 25 final.

Berichterstattung und Überprüfung und zur Entwicklung von CO<sub>2</sub>-Bepreisungsmechanismen und fiskalpolitischen Maßnahmen, die Anreize für eine CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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
Aserbaidshan	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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Preise und Einbeziehung von Klimakriterien in öffentliche Investitionen;

- 2024-2025: Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP): Einrichtung einer regionalen Beobachtungsstelle für CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sup>15</sup>. In diesem Kapitel werden auch die Auswirkungen des CBAM auf die Nachbarschaftsländer der EU erörtert<sup>16</sup>.

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<sub>2</sub>-Bepreisung. Zweitens ist die Emissionsintensität des Ausfuhrmixes eines Drittlandes wichtig, da eine höhere Emissionsintensität bedeutet, dass die EU-Einführer einen höheren CO<sub>2</sub>-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<sup>17</sup>.

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

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

<sup>15</sup> 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>.

<sup>16</sup> [https://economy-finance.ec.europa.eu/international-economic-relations/candidate-and-neighbouring-countries/neighbouring-countries-eu/neighbourhood-countries\\_en](https://economy-finance.ec.europa.eu/international-economic-relations/candidate-and-neighbouring-countries/neighbouring-countries-eu/neighbourhood-countries_en).

<sup>17</sup> 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
<i>Nachbarschaftsländer (die drei größten Ausführer)</i>		
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<sup>18</sup>. 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<sub>2</sub>-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<sup>19</sup>. 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.

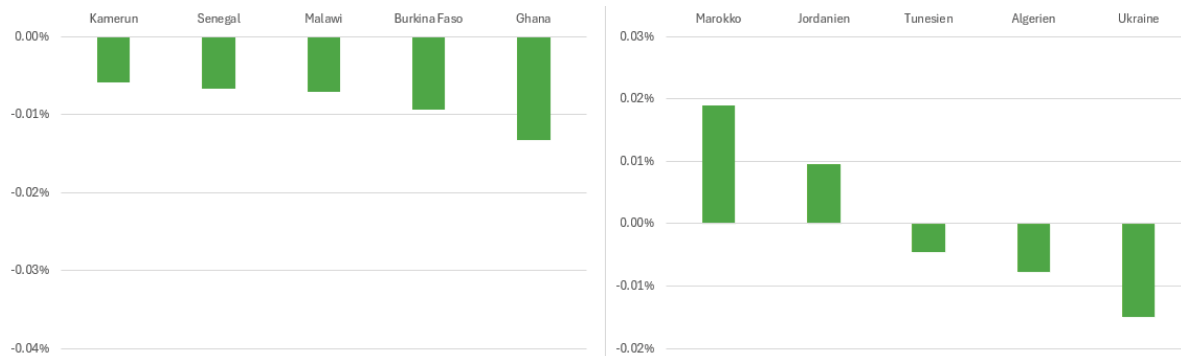
Die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen des CBAM auf einzelne Länder sind ebenfalls vernachlässigbar, wie aus Abbildung 2 hervorgeht. Die fünf am wenigsten entwickelten Länder

<sup>18</sup> 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.

<sup>19</sup> 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<sup>20</sup> – 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<sub>2</sub>-Bepreisung wahrscheinlich begrenzte Auswirkungen auf Mosambik hätte<sup>21</sup>.

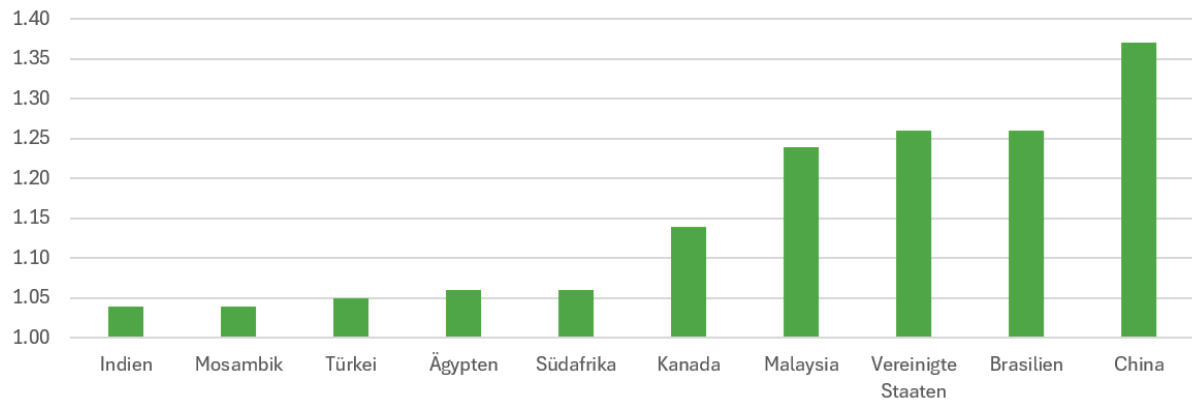
Aufgrund dieser Merkmale wurde zur Modellierung der möglichen Auswirkungen auf den mosambikanischen Aluminiumsektor ein detaillierterer Ansatz gewählt. Zunächst wurden für die wichtigsten Aluminium erzeugenden Länder physische Emissionsintensitäten (in kg CO<sub>2</sub>-Äq./Tonne Output) berechnet, sodass 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<sub>2</sub>-Äq./USD). Bei diesem Ansatz werden jedoch die Auswirkungen auf Länder mit

<sup>20</sup> Dies betrifft hauptsächlich die Warengruppe KN 76011090.

<sup>21</sup> 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<sub>2</sub>-Äq./t) der wichtigsten Aluminiumhersteller im Verhältnis zur durchschnittlichen Emissionsintensität der EU („niedriger ist besser“)**



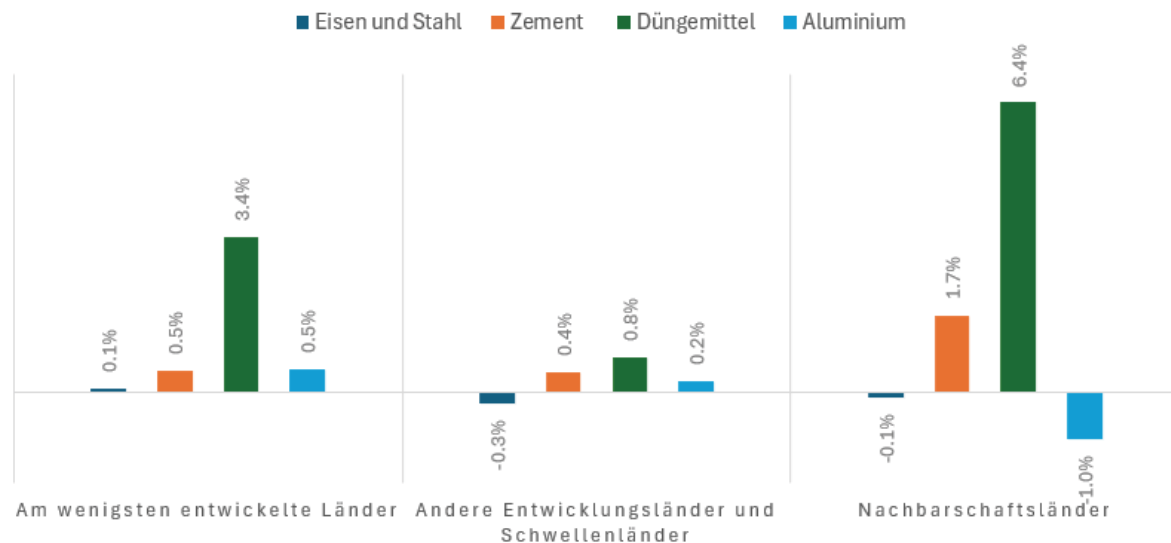
*Quelle: Berechnungen der Kommission auf der Grundlage von Comext-Daten für 2023 und Vidovic et al. (2023)<sup>22</sup>.*

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.

<sup>22</sup> 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.

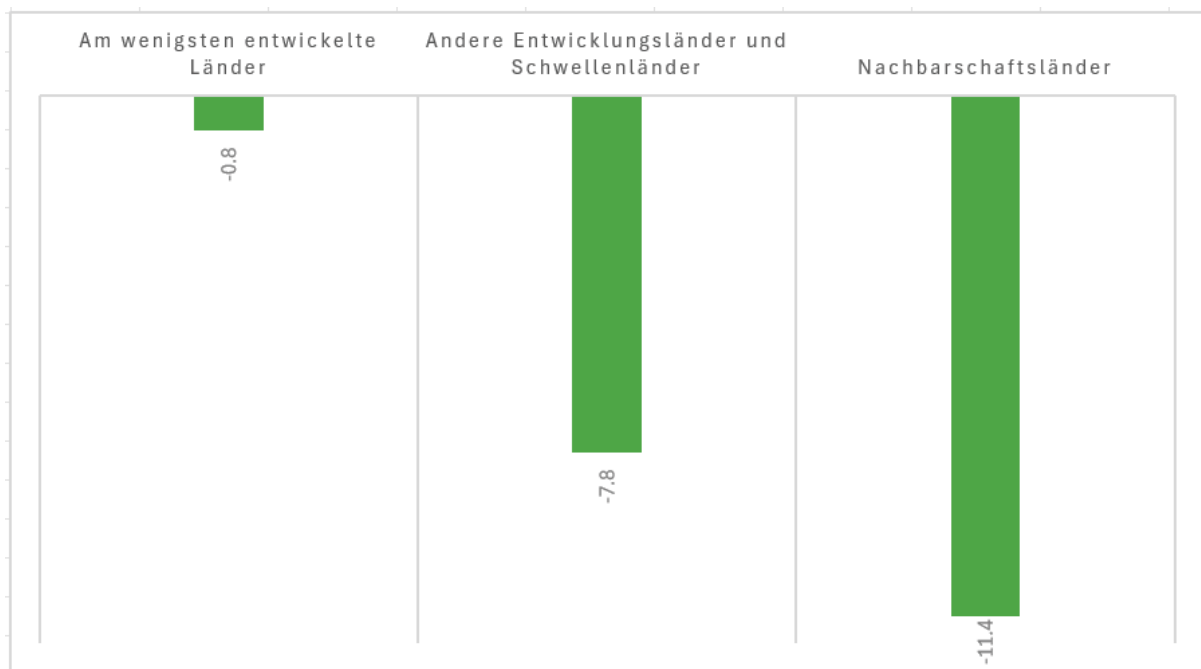
Die sektoralen Veränderungen in einzelnen der am wenigsten entwickelten Länder, mit Ausnahme Mosambiks, sind in der Regel sowohl in Prozent als auch in absoluten Werten sehr gering und werden daher nicht weiter aufgeschlüsselt. Die sektoralen Auswirkungen auf einzelne Länder in der Gruppe „andere Entwicklungs- 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<sup>23</sup>. 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<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2</sub>-Äq.) führen. Abbildung 5 zeigt die

<sup>23</sup> 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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Äq. Bei den am wenigsten entwickelten Ländern fällt die Verringerung der absoluten Emissionen mit -0,8 Mio. t CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Äq. auf. Angesichts der Größe dieser Gruppe fällt die prozentuale Veränderung mit -0,05 % jedoch geringer aus.

**Abbildung 6:** Veränderung in Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-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<sup>24</sup>. Dies beruht jedoch weitgehend auf Szenarien, in denen davon ausgegangen wird, dass das CBAM für alle

<sup>24</sup> 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<sup>25</sup>. 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 beruhen jedoch auf einem sektoralen Anwendungsbereich, der sich erheblich von dem unterscheidet, der derzeit im CBAM der EU festgelegt ist<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> A European Union Carbon Border Adjustment Mechanism: Implications for developing countries (UNCTAD, 2021).

<sup>26</sup> 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 unproviziertes 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 unprovizierten 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<sup>27</sup>. 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

<sup>27</sup> 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<sup>28</sup>. 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 Ukgasbank 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.

---

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

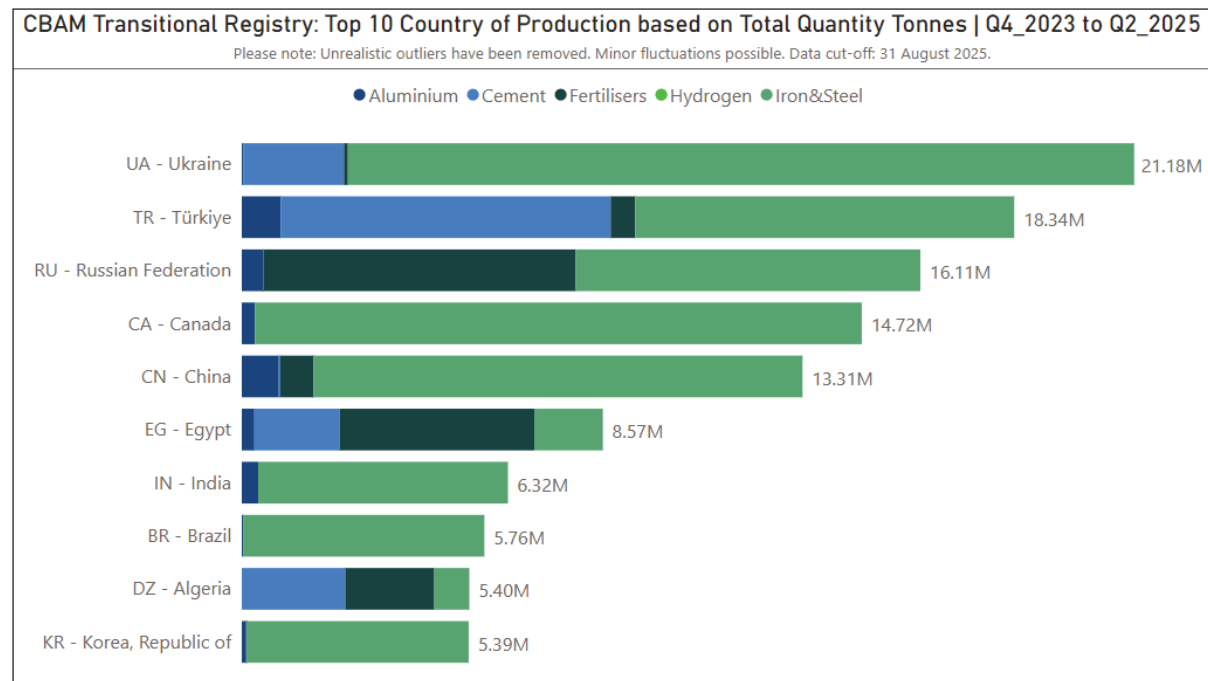
**Tabelle 2: Marktanteil der Ukraine an den Einfuhren von CBAM-Waren in die EU zwischen dem 4. Quartal 2023 und dem 2. Quartal 2025**

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 %
<b>Insgesamt</b>	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**



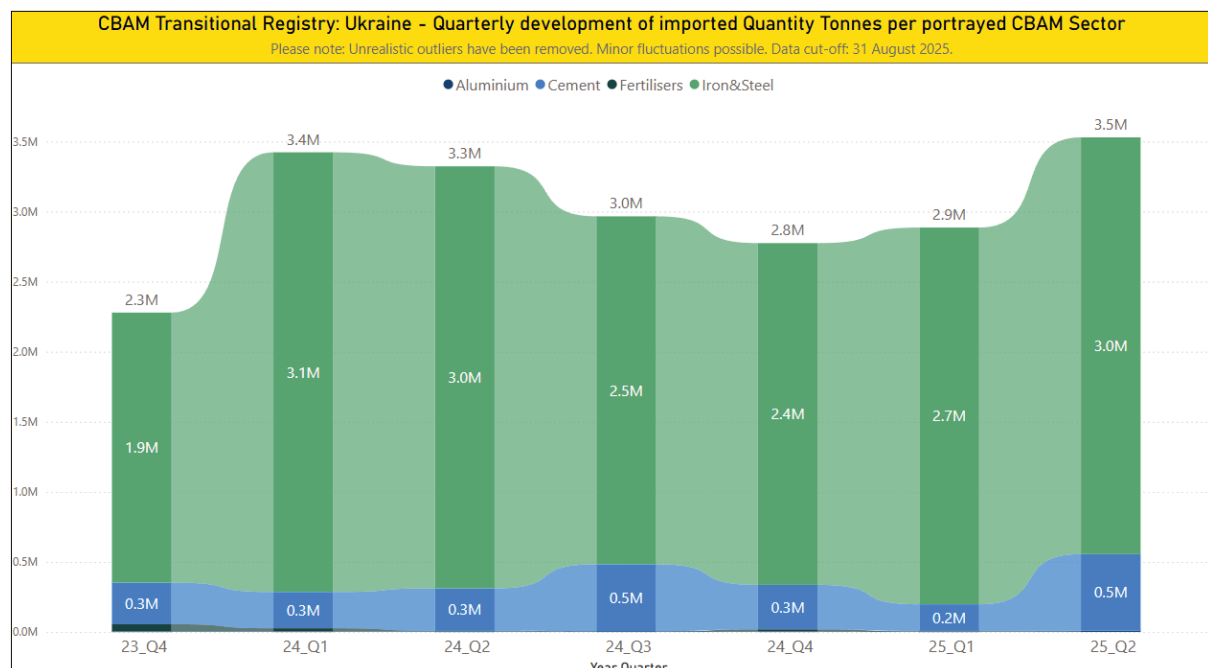
Quelle: CBAM-Übergangsregister, zusätzliche Informationen in Anhang IV.

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)<sup>29</sup> 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.

<sup>29</sup> 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 Zoll Daten 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 von CBAM-Waren durch die Ukraine ab 2027, wenn das Vereinigte Königreich sein eigenes CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem einführt, erleichtern.

Es wurde eine Reihe von Studien<sup>30</sup> 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<sub>2</sub>-Preise pro Land für den gezahlten CO<sub>2</sub>-Preis festlegen und im CBAM-Register bereitstellen kann. Die Anmelder werden die Möglichkeit haben, sich entweder auf den

---

<sup>30</sup> Beispiel: The impact of the CBAM on the economy of Ukraine, ukrainischer Arbeitgeberverband, Zentrum für marktwirtschaftliche Entwicklung der Ukraine.

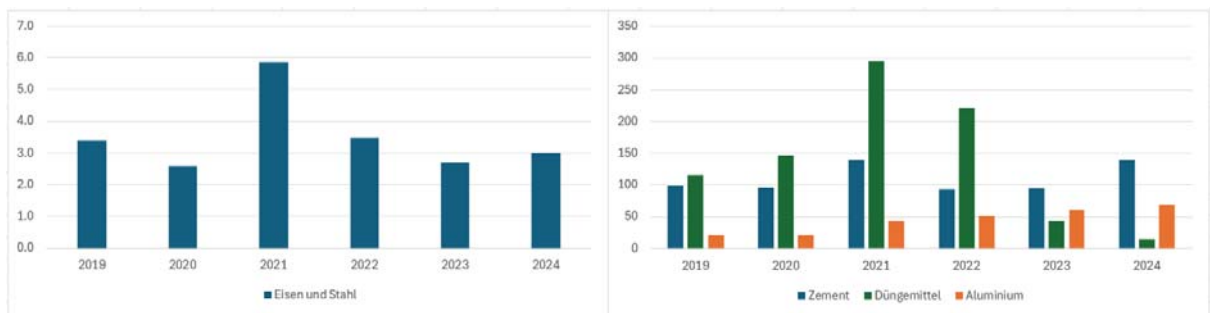
Standard-CO<sub>2</sub>-Preis der Kommission zu stützen, der direkt im CBAM-Register verfügbar ist, oder auf der Grundlage zertifizierter Nachweise den Abzug des tatsächlich gezahlten CO<sub>2</sub>-Preises zu beantragen. In der Ukraine besteht eine CO<sub>2</sub>-Steuer auf Kraftstoffemissionen; sie 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<sub>2</sub>-Preis zu verwenden, wird die im Rahmen des CBAM gestellten Anträge ukrainischer Betreiber auf einen tatsächlich gezahlten CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Preisen und der fortgesetzten Unterstützung der Entwicklung robuster MRV- und CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Emissionen, v) einen Durchführungsrechtsakt zur Festlegung der Vorschriften für den Abzug eines in Drittländern tatsächlich gezahlten CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sup>31</sup> 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.

---

<sup>31</sup> 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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Emissionen bestehen. Diese Gestaltungsentscheidung war zudem verhältnismäßig, da die CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Emissionen in erster Linie auf vorgelagerte, CO<sub>2</sub>-intensive Sektoren verschoben wurden. In der CBAM-Verordnung wird jedoch anerkannt, dass ihr Anwendungsbereich in Vorbereitung auf künftige Erhöhungen des CO<sub>2</sub>-Preises des EU-EHS möglicherweise auf nachgelagerte Waren ausgeweitet werden muss. Dies liegt daran, dass die CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-intensive Einfuhren zu ersetzen, für die keine CO<sub>2</sub>-Kosten anfallen.

Die aktuellen CO<sub>2</sub>-Preisprognosen deuten auf einen anhaltenden Anstieg der CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Emissionen,

der Relevanz der Emissionen und der technischen Durchführbarkeit der Zuordnung von Emissionen zu den betreffenden Waren. Das Risiko der Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen im Fall nachgelagerter Waren wird durch den kostentreibenden Faktor bestimmt, der erfasst, wie stark die CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sup>32</sup> 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.

---

<sup>32</sup> 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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sup>33</sup>. 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<sub>2</sub>-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<sup>34</sup>, 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<sub>2</sub>-Steuern einzuführen. Die mit der CBAM-Vereinfachung für Anmelder eingeführte Möglichkeit, für den gezahlten CO<sub>2</sub>-Preis auf einen Standard-CO<sub>2</sub>-Preis pro Land Bezug zu nehmen, wird die Geltendmachung eines von den Stromversorgern im westlichen Balkan tatsächlich gezahlten CO<sub>2</sub>-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<sup>35</sup>. Im Jahr 2023 wurden mehr als 60 % des im Vereinigten Königreich erzeugten Stroms aus erneuerbaren oder dekarbonisierten Quellen erzeugt<sup>36</sup>. Die Stromerzeuger im Vereinigten Königreich zahlen im Rahmen des EHS des Vereinigten Königreichs einen CO<sub>2</sub>-Preis und eine CO<sub>2</sub>-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

---

<sup>33</sup> Quelle: Eurostat und EZB.

<sup>34</sup> Quelle: IEA.

<sup>35</sup> Quelle: Europäische Kommission auf der Grundlage der ENTSO-E-Transparenzplattform.

<sup>36</sup> 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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Preis nachzuweisen. In der Praxis würde der Abzug der Werte von Standard-CO<sub>2</sub>-Preisen für aus dem Vereinigten Königreich eingeführten Strom so lange zu keiner finanziellen Verbindlichkeit im Zusammenhang mit dem CBAM führen, wie der kombinierte CO<sub>2</sub>-Preis im Rahmen des EHS des Vereinigten Königreichs und der CO<sub>2</sub>-Preisstützung höher ist als der CO<sub>2</sub>-Preis im Rahmen des EU-EHS.

#### **4.5 Verlagerung von CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Emissionen, auch in Bezug auf Ausfuhren, enthält. Die CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sup>37</sup>.

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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Bepreisungsmechanismen nicht anwenden. Bei den Herstellern dieser Waren kann davon ausgegangen werden, dass sie einem erhöhten Restrisiko der Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen ausgesetzt sind.

---

<sup>37</sup> 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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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“<sup>38</sup> wurden auch die Restrisiken der Verlagerung von CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Preise**

Die kürzlich angenommenen Änderungen zur Vereinfachung des CBAM ermöglichen es der Kommission, ab 2027 Standard-CO<sub>2</sub>-Preise für diejenigen Länder festzulegen, in denen ein CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Preises auf diese Werte zu stützen. Diese Vereinfachung wird insbesondere den wirksamen Abzug eines CO<sub>2</sub>-Preises ermöglichen, der bereits für eingeführten Strom gezahlt wurde, was andernfalls, bei einer auf Standardemissionswerten beruhenden CBAM-Erklärung, nicht möglich wäre.

Die Standard-CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Preis der Kommission zu stützen, der direkt im CBAM-Register verfügbar ist, oder auf der Grundlage zertifizierter Nachweise den Abzug des tatsächlich gezahlten CO<sub>2</sub>-Preises zu beantragen. Standard-CO<sub>2</sub>-Preise würden einen automatischen Abzug des im Ursprungsland tatsächlich gezahlten CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sup>39</sup>. Tatsächliche indirekte graue Emissionen können nur

---

<sup>38</sup> COM(2025) 378.

<sup>39</sup> 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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Emissionen noch zu Anreizen für die Dekarbonisierung führen würde. Der durchschnittliche Emissionsfaktor für das Stromnetz der EU würde ergeben, dass die Verlagerung von CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Emissionsfaktor der Preissetzungsquellen für Strom im Ursprungsland zu verwenden. Ein „CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor“ spiegelt nur die Emissionsintensität von aus fossilen Brennstoffen erzeugtem Strom wider. Für die Berechnung eines solchen CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktors wurden unterschiedliche Ansätze berücksichtigt. Die erste Option, bei der ein „marginaler CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Emissionsfaktor) als Näherungswert für den CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Emissionen als ein CO<sub>2</sub>-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<sup>40</sup>.

#### **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

---

<sup>40</sup> 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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Preises angenommen werden, in dem die Methode und das weitere Vorgehen für den Abzug des im Rahmen des CBAM gezahlten CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Kosten für Wirtschaftszweige mit hoher Stromkostenintensität, die in den Leitlinien für staatliche Beihilfen aufgeführt sind, kompensieren können. Diese indirekten CO<sub>2</sub>-Kosten unterscheiden sich aufgrund der unterschiedlichen CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Emissionen vermieden werden, d. h. eine Situation, in der EU-Hersteller über den Ausgleich für indirekte Kosten für ihre indirekten CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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 Regierungsbehörden, 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 näherungsweise 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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sup>41</sup> 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.

---

<sup>41</sup> [economy.ec.europa.eu/document/download/01c448d6-dc93-40d7-9afe-4c2af448d00c\\_en](https://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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Kosten von CBAM-Waren, die für den EU-Markt bestimmt sind, vollständig zu vermeiden, wobei das potenzielle Risiko der Verlagerung von verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-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 Überprüfungs-systems, 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<sup>42</sup>. Obwohl für die Verlagerung von CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Emissionen vorgegangen werden kann, die sich aus dem EU-EHS (oder anderen Formen der expliziten CO<sub>2</sub>-Bepreisung) ergibt, ist es möglicherweise kein geeignetes Instrument für Transportdienstleistungen im Luft- und Seeverkehr<sup>43</sup>. Darüber hinaus müsste ein CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem für Transportdienstleistungen im Luft- und Seeverkehr auf diejenige Untergruppe von Beförderungsrouten beschränkt werden, die anfällig für eine Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen sind, was zu verwaltungstechnischen Komplexitäten führen würde.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Emissionen entgegenzuwirken, die sich nicht nur aus den Kosten der CO<sub>2</sub>-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.

---

<sup>42</sup> 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“.

<sup>43</sup> 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 CBAM 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<sup>44</sup>, 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

---

<sup>44</sup> 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<sub>2</sub>-Emissionen im Rahmen des EU-EHS besteht, insbesondere organische Chemikalien und Polymere.

In dieser Analyse wurde derselbe Indikator für die Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen angewendet wie in Phase 4 des EU-EHS mit einem Schwellenwert von 0,8<sup>45</sup>. 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<sub>2</sub>-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.

---

<sup>45</sup> Beim Indikator für die Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen werden die Emissionsintensität und die Handelsintensität berücksichtigt. Siehe dazu die Liste unter: [EU ETS phase 4 Preliminary Carbon Leakage \(Liste 6 ell-ei-ti results en.pdf\)](#).

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<sup>46</sup>.

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<sub>2</sub>-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

---

<sup>46</sup> 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<sub>2</sub>-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<sup>47</sup> 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

---

<sup>47</sup> 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 Reformate) 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 **Ferrolegerungen** (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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Emissionen zu verringern, eine CO<sub>2</sub>-arme Produktion zu fördern und die Gesamterfassung von einem CO<sub>2</sub>-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<sup>48</sup>. 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.

---

<sup>48</sup> 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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-Preises festgelegt werden. Dies wird die Einführung von Instrumenten zur Bepreisung von CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>-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.



Brüssel, den 16.12.2025  
COM(2025) 783 final

ANNEXES 1 to 4

## ANHÄNGE

*des*

**Berichts der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat  
über die Anwendung der Verordnung zur Schaffung eines CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystems**

## Inhaltsverzeichnis

Anhang 1: CBAM-Kommunikationskampagne .....	2
Anhang 2: Unterstützung im Rahmen von TAIEX für die Dekarbonisierung in Nachbarschaftsländern .....	4
Anhang 3: Methodik und zusätzliche Einzelheiten für die Modellierung der Auswirkungen auf Drittländer .....	10
Anhang 4: Daten zu CBAM-Einfuhren .....	17

## Anhang 1: CBAM-Kommunikationskampagne

Abbildung 1: Ziele und Maßnahmen der CBAM-Kommunikationskampagne

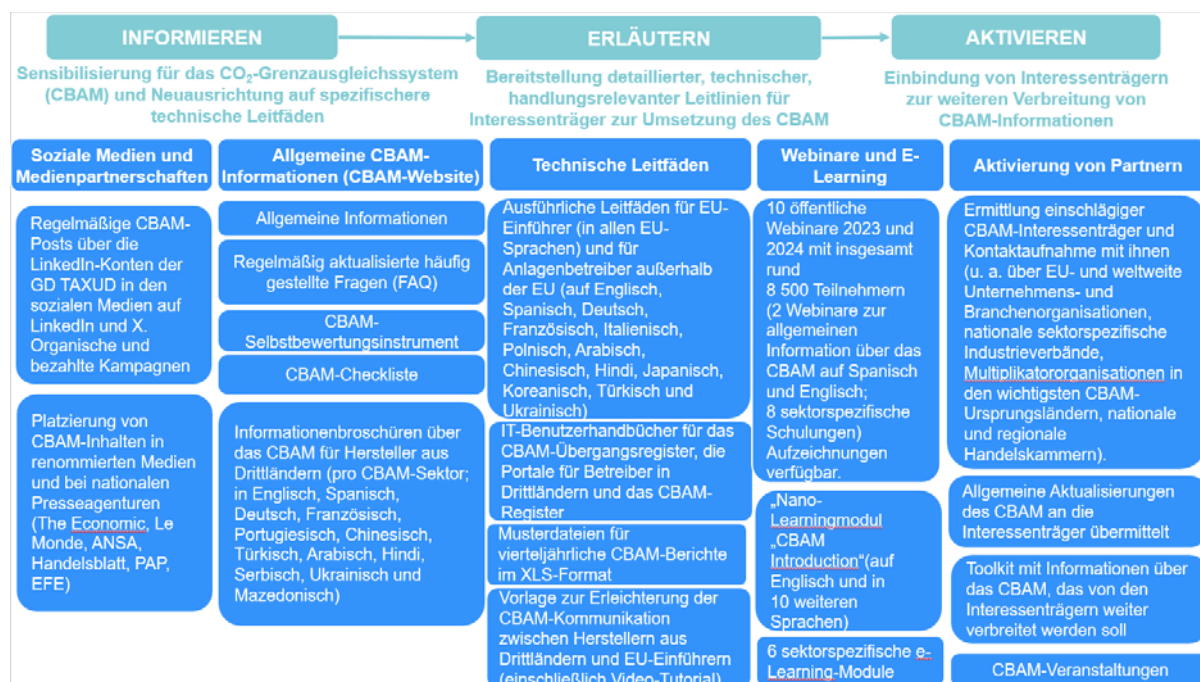


Tabelle: Zahl der Teilnehmer an öffentlichen CBAM-Webinaren in den Jahren 2023 und 2024, die im Rahmen der Kommunikationskampagne organisiert wurden

Datum	CBAM-Webinar	Zahl der Teilnehmer
15. September 2023	Zement	333
21. September 2023	Aluminium	694
26. September 2023	Düngemittel	471
28. September 2023	Strom	405
3. Oktober 2023	Wasserstoff	302
5. Oktober 2023	Eisen und Stahl	700
10. Oktober 2023	Eisen und Stahl	350
27. Oktober 2023	CBAM-Register	702
23. Mai 2024	Allgemeine CBAM-Informationsveranstaltung in spanischer Sprache	über 600
19. Juni 2024	Allgemeine CBAM-Informationsveranstaltung in englischer Sprache	fast 4 000



## **Anhang 2: Unterstützung im Rahmen von TAIEX für die Dekarbonisierung in Nachbarschaftsländern**

Als Eckpfeiler der EU-Integrationsbemühungen spielt TAIEX eine **zentrale Rolle bei der Beschleunigung der Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften an EU-Standards**, bei der Stärkung der Governance-Rahmen und beim Vorantreiben sozioökonomischer Reformen. **Aufbauend auf dem Fachwissen des öffentlichen Sektors aus allen 27 EU-Mitgliedstaaten** fördert TAIEX den Peer-to-Peer-Austausch, erleichtert den Austausch bewährter Verfahren, stärkt die institutionelle Resilienz und stellt auf diese Weise sicher, dass die Partnerländer in der Lage sind, sinnvolle und dauerhafte Reformen umzusetzen.

Ein zentrales Ziel von TAIEX besteht darin, **den Erweiterungsprozess zu beschleunigen** und die Bewerberländer bei der Angleichung an das EU-Recht und der Umsetzung der für die EU-Mitgliedschaft erforderlichen wesentlichen Reformen zu unterstützen, auch in Bezug auf kritische Herausforderungen wie die Klimaresilienz.

Seit der Einführung des CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystems (Oktober 2023) wurden über TAIEX für die Türkei, Nordmazedonien, Ägypten, Marokko, Moldau und Aserbaidschan die folgenden **nachfrageorientierten Veranstaltungen zu spezifischen CBAM-Schulungen, zur CO<sub>2</sub>-Bepreisung, zum CO<sub>2</sub>-Fußabdruck und zum Verifizierungs- und Validierungssystem für Treibhausgase** durchgeführt:

- ❖ **Türkei:** TAIEX-Workshop zum CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem (CBAM)
- Nordmazedonien:** TAIEX-Expertenmission zum EHS und Einführung in die CO<sub>2</sub>-Bepreisung: Überwachung, Berichterstattung, Prüfung und Akkreditierung von Prüfstellen
- Ägypten:** TAIEX-Workshop über CBAM-Schulungen
- ❖ **Marokko:** TAIEX-Studienbesuch zur Einrichtung eines Systems zur Verifizierung und Validierung von Treibhausgasen (THG): THG- und CBAM- sowie TAIEX-Expertenmission bezüglich der Einrichtung eines THG-Verifizierungs- und Validierungssystems und Einführung in das CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem (CBAM)
- ❖ **Moldau:** TAIEX-Workshop zum System zur Verrechnung und Reduzierung von Kohlenstoffdioxid für die internationale Luftfahrt (CORSA)
- ❖ **Aserbaidschan:** TAIEX-Expertenmission zur Erstellung eines Treibhausgas-Emissionsinventars und zum CO<sub>2</sub>-Fußabdruck

Darüber hinaus ist für das zweite Halbjahr 2025 eine Reihe von Veranstaltungen (eine Expertenmission und zwei Arbeiten im Homeoffice) zur Unterstützung **Montenegros** bei der Umsetzung und Durchführung der sekundären MRVA-Rechtsvorschriften vorgesehen, die zur Angleichung Montenegros an den EU-Besitzstand beitragen und die Bedingung für den Abschluss des Kapitels 27 erfüllen. Darüber hinaus wird für die **Türkei** derzeit ein Workshop über Technologien zur CO<sub>2</sub>-Abscheidung, -Nutzung und -Speicherung (CCUS) zur Erreichung der CO<sub>2</sub>-Neutralität vorbereitet.

Neben der nachfrageorientierten Unterstützung führte TAIEX von Oktober 2020 bis Juli 2024 in Zusammenarbeit mit dem [TRATOLOW](#)-Projekt (**Übergang zu einer emissionsarmen und klimaresilienten Wirtschaft im Westbalkan und in der Türkei**) **42 Veranstaltungen** in den Bereichen EU-EHS, CO<sub>2</sub>-Bepreisung, Pläne für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel, Überwachung und Indikatoren für die Anpassung an den Klimawandel sowie Energiewende durch. Insgesamt waren 1 515 Teilnehmer aus allen im Rahmen von TRATOLOW begünstigten Ländern beteiligt, wobei Serbien an der Spitze stand (378), gefolgt von Montenegro (239) sowie Bosnien und Herzegowina (217).

Eine ausführliche Aufstellung **durchgeführter TAIEX-Veranstaltungen** (einschließlich nachfrageorientierter, strategischer und TAIEX-TRATOLOW-Veranstaltungen) **im Bereich der Dekarbonisierung** ist nachstehend aufgeführt.

### **Unterstützung im Rahmen von TAIEX für IPA-Länder**

- **Türkei**

- Nationaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über Anpassung, Überwachung und Bewertung Nationaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über Erfahrungen mit der Überwachung der Anpassung an den Klimawandel: das neue Online-System der Türkei und weiteres Vorgehen
- Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über Synergien und Chancen: Ausarbeitung der nationalen Energie- und Klimapläne der Vertragsparteien der Energiegemeinschaft
- Hochrangiger TAIEX-TRATOLOW-Workshop über einen regionalen Ansatz für die CO<sub>2</sub>-Bepreisung
- Sektoraler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über die Nutzung der UNFCCC-Software-Webanwendung CRF – Tool für die Erstellung von Berichtstabellen
- Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop zur **CO<sub>2</sub>-Bepreisung**
- Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop zur Entwicklung emissionsarmer und klimaneutraler Wege
- Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über nationale Datenbanksysteme für Treibhausgase
- TAIEX-Workshop zum **CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem (CBAM)**

- **Serbien**

- Nationaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop für die Akkreditierung der EHS-Prüfung in Serbien
- Nationaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über die Überwachung und die Indikatoren für den Politikzyklus zur Anpassung an den Klimawandel
- TAIEX-TRATOLOW-Studienbesuch zum Thema „Nationale Ausbildung für serbische EHS-Experten“
- Nationaler TRATOLOW-Workshop zu den Überwachungs- und Berichterstattungsanforderungen im Rahmen des EHS

- TAIEX-TRATOLOW-Studienbesuch serbischer Experten in Österreich zum Thema „Bewertung von Anträgen auf Genehmigungen zur Emission von Treibhausgasen und von Überwachungsplänen“
  - Nationaler TAIEX-TRATOLOW Workshop für EU-EHS-Prüfer in Serbien
  - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über Synergien und Chancen: Ausarbeitung der nationalen Energie- und Klimapläne der Vertragsparteien der Energiegemeinschaft
  - Hochrangiger TAIEX-TRATOLOW-Workshop über einen regionalen Ansatz für die CO<sub>2</sub>-Bepreisung
  - Sektoraler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über die Nutzung der UNFCCC-Software-Webanwendung CRF – Tool für die Erstellung von Berichtstabellen
  - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop zur CO<sub>2</sub>-Bepreisung
  - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop zur Entwicklung emissionsarmer, klimaneutraler Wege (81711)
  - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über nationale Datenbanksysteme für Treibhausgase (80927)
- **Bosnien und Herzegowina**
    - TAIEX TRATOLOW & EU4 Energy: Workshop über die Umsetzung des EHS in Bosnien und Herzegowina (85664)
    - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über Synergien und Chancen: Ausarbeitung der nationalen Energie- und Klimapläne der Vertragsparteien der Energiegemeinschaft (86154)
    - Hochrangiger TAIEX-TRATOLOW-Workshop über einen regionalen Ansatz für die CO<sub>2</sub>-Bepreisung (83608)
    - Sektoraler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über die Nutzung der UNFCCC-Software-Webanwendung CRF – Tool für die Erstellung von Berichtstabellen (81744)
    - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop zur CO<sub>2</sub>-Bepreisung (82422)
    - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop zur Entwicklung emissionsarmer, klimaneutraler Wege (81711)
    - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über nationale Datenbanksysteme für Treibhausgase (80927)
- **Nordmazedonien**
    - TAIEX – Arbeiten im Homeoffice zur Umsetzung der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen Teil 3 (81787)
    - Nationaler TAIEX-TRATOLOW-EU4Energy-Transition-Workshop zum Thema mehrstufige Governance: „Stärkung der Rolle lokaler Akteure bei der Planung und Umsetzung der Energiewende, des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel auf verschiedenen Ebenen“ (84364)

- Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über Synergien und Chancen: Ausarbeitung der nationalen Energie- und Klimapläne der Vertragsparteien der Energiegemeinschaft
  - Hochrangiger TAIEX-TRATOLOW-Workshop über einen regionalen Ansatz für die CO<sub>2</sub>-Bepreisung
  - Sektoraler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über die Nutzung der UNFCCC-Software-Webanwendung CRF – Tool für die Erstellung von Berichtstabellen
  - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop zur CO<sub>2</sub>-Bepreisung
  - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop zur Entwicklung emissionsarmer und klimaneutraler Wege
  - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über nationale Datenbanksysteme für Treibhausgase
  - TAIEX-Expertenmission zum **EHS** und zur Einführung in die **CO<sub>2</sub>-Bepreisung**: Überwachung, Berichterstattung, Prüfung und Akkreditierung von Prüfstellen
- **Albanien**
    - Nationaler TAIEX-TRATOLOW-EU4Energy-Transition-Workshop zum Thema mehrstufige Governance: „Stärkung der Rolle lokaler Akteure bei der Planung und Umsetzung der Energiewende, des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel auf verschiedenen Ebenen“
    - Nationaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über die Überwachung und die Indikatoren für den Politikzyklus zur Anpassung an den Klimawandel
    - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über Synergien und Chancen: Ausarbeitung der nationalen Energie- und Klimapläne der Vertragsparteien der Energiegemeinschaft
    - Hochrangiger TAIEX-TRATOLOW-Workshop über einen regionalen Ansatz für die CO<sub>2</sub>-Bepreisung
    - Sektoraler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über die Nutzung der UNFCCC-Software-Webanwendung CRF – Tool für die Erstellung von Berichtstabellen
    - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop zur CO<sub>2</sub>-Bepreisung
    - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop zur Entwicklung emissionsarmer und klimaneutraler Wege
    - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über nationale Datenbanksysteme für Treibhausgase
  - **Montenegro**
    - Nationaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop zu nationalen Anpassungsplänen: die Rolle der Überwachung und Bewertung und weitere Fortschritte bei der Umsetzung der Anpassung
    - TAIEX-TRATOLOW-Studienbesuch zur Umsetzung des Emissionshandelssystems der Europäischen Union (EU-EHS)
    - Nationaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über Überwachung und Indikatoren für die Anpassung

- Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über Synergien und Chancen: Ausarbeitung der nationalen Energie- und Klimapläne der Vertragsparteien der Energiegemeinschaft
  - Hochrangiger TAIEX-TRATOLOW-Workshop über einen regionalen Ansatz für die CO<sub>2</sub>-Bepreisung
  - Sektoraler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über die Nutzung der UNFCCC-Software-Webanwendung CRF – Tool für die Erstellung von Berichtstabellen
  - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop zur CO<sub>2</sub>-Bepreisung
  - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop zur Entwicklung emissionsarmer und klimaneutraler Wege
  - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über nationale Datenbanksysteme für Treibhausgase
- **Kosovo**
    - Nationaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über die Überwachung und Überarbeitung der Anpassungspolitik und -maßnahmen (82150)
    - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über Synergien und Chancen: Ausarbeitung der nationalen Energie- und Klimapläne der Vertragsparteien der Energiegemeinschaft (86154)
    - Hochrangiger TAIEX-TRATOLOW-Workshop über einen regionalen Ansatz für die CO<sub>2</sub>-Bepreisung (83608)
    - Sektoraler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über die Nutzung der UNFCCC-Software-Webanwendung CRF – Tool für die Erstellung von Berichtstabellen (81744)
    - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop zur CO<sub>2</sub>-Bepreisung (82422)
    - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop zur Entwicklung emissionsarmer, klimaneutraler Wege (81711)
    - Regionaler TAIEX-TRATOLOW-Workshop über nationale Datenbanksysteme für Treibhausgase (80927)

### **Unterstützung im Rahmen von TAIEX für die östliche Nachbarschaft**

- **Moldau**
  - TAIEX-Workshop zum Mechanismus zum **Ausgleich und zur Reduzierung von Emissionen** im internationalen Luftverkehr (CORSIA)
- **Ukraine**
  - TAIEX-Studienbesuch zur Unterstützung der Schaffung und des Funktionierens eines effizienten Systems für Herkunftsnachweise für Strom aus erneuerbaren Quellen
- **Aserbaidschan**
  - TAIEX-Expertenmission zur Erstellung eines Treibhausgas-Emissionsinventars und zum **CO<sub>2</sub>-Fußabdruck** (84241)

## **Unterstützung im Rahmen von TAIEX für die südliche Nachbarschaft**

- **Marokko**
  - TAIEX-Studienbesuch zur Einrichtung eines Systems zur Verifizierung und Validierung von Treibhausgasemissionen: **THG und CBAM**
  - TAIEX-Expertenmission zur Einrichtung eines Systems zur Überprüfung und Validierung von Treibhausgasemissionen und zur **Einführung in das CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem (CBAM)**
  
- **Ägypten**
  - TAIEX-Workshop über **CBAM-Schulungen**

## **Anhang 3: Methodik und zusätzliche Einzelheiten für die Modellierung der Auswirkungen auf Drittländer**

### **Methodik**

#### **Das JRC-GEM-E3-Modell**

JRC-GEM-E3 ist ein rekursives, dynamisches Modell des berechenbaren allgemeinen Gleichgewichts (CGE-Modell) und berücksichtigt als solches Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Märkten (z. B. internationaler Handel, Faktormärkte, CO<sub>2</sub>-Markt des EU-Emissionshandelssystems). CGE-Modelle sind ein gängiges Instrument zur Bewertung der Auswirkungen von Änderungen in der Umwelt- oder Handelspolitik und zu einem Standardinstrument zur Bewertung der Auswirkungen von CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystemen, einschließlich des CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystems der EU, geworden<sup>1</sup>. Da es sich um ein globales Modell handelt, erfasst es die EU neben anderen wichtigen Ländern oder Weltregionen und schließt eine explizite Darstellung der am wenigsten entwickelten Länder (LDC) ein, die von den Vereinten Nationen als Länder mit den niedrigsten Indikatoren für die sozioökonomische Entwicklung aufgeführt werden. Dank einer detaillierten sektoralen Aufschlüsselung von Tätigkeiten im Energiesektor (von der Gewinnung über die Produktion bis hin zur Verteilung) und energieintensiven Wirtschaftszweigen sowie endogenen Mechanismen zur Einhaltung der CO<sub>2</sub>-Emissionsbeschränkungen wurde JRC-GEM-E3 für die wirtschaftliche Analyse der Auswirkungen der Klima- und Energiepolitik umfassend genutzt<sup>2</sup>.

Das Modell ist in 35 Wirtschaftszweige unterteilt und die Unternehmen minimieren ihre Kosten mittels konstanter Elastizität der Substitution (CES) der Produktionsfunktionen. Die Sektoren sind durch die Bereitstellung von Waren und Dienstleistungen als Vorleistungen für die Herstellung in anderen Sektoren miteinander verknüpft. Die privaten Haushalte sind Eigentümer der Produktionsfaktoren (qualifizierte und unqualifizierte Arbeitskräfte und Kapital) und erhalten dadurch Einkommen, das zur Maximierung des Nutzens mittels Konsum verwendet wird. Der Staat gilt als exogen, während bilaterale Handelsströme zwischen Ländern und Regionen unter Verwendung des Armington-Modells, nach dem Waren aus verschiedenen Ländern unvollkommene Substitute sind, zulässig sind. In Fünfjahresschritten wird durch Preisanpassungen auf den Waren- und Dienstleistungsmärkten und bei den Produktionsfaktoren ein Gleichgewicht erreicht.

Quellen für die wichtigsten Dateneingaben:

- GTAP 11 – Datenbank zur Kreislaufwirtschaft<sup>3</sup> (Basisjahr 2017) mit Input-Output-Tabellen, volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, institutionellen Transaktionen, bilateralem Handel, Steuern und Zöllen.
- Verbrauchsmatrix zur Verknüpfung des Konsums der privaten Haushalte nach Verwendungszwecken mit dem Produktionsergebnis der Industriezweige.
- Aus dem POLES-JRC-Modell abgeleitete Energie- und Emissionsprognosen

---

<sup>1</sup> Böhringer, C., Fischer, C., Rosendahl, K. E. et al., Potential impacts and challenges of border carbon adjustments. *Nat. Clim. Chang.* **12**, 22–29 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01250-z>

<sup>2</sup> <https://ec.europa.eu/jrc/en/gem-e3/model>

<sup>3</sup> Chepeliev (2025), Global Trade Analysis Project (GTAP), Datenbank für die Kreislaufwirtschaft. [https://www.gtap.agecon.purdue.edu/events/GTAPVSS/v6n2-2025/GTAPVSS\\_v6n2.pdf](https://www.gtap.agecon.purdue.edu/events/GTAPVSS/v6n2-2025/GTAPVSS_v6n2.pdf). Siehe auch Chepeliev et al. (2026), Circular Economy Transition in Europe Requires Ambitious Policies Beyond Climate Mitigation. *Resources, Conservation and Recycling* **225**: 108591. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2025.108591>

## **Anpassungen des JRC-GEM-E3-Modells**

Um die Auswirkungen auf einige wichtige Sektoren, auf die das CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem angewendet wird, zu erfassen, wurde die sektorale Granularität des JRC-GEM-E3-Modells für die Zwecke der Modellierungsanalyse unter Verwendung der neuen Datenbank GTAP 11 zur Kreislaufwirtschaft verbessert, welche explizit Sektoren erfasst, die in den Anwendungsbereich des CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem der EU fallen. Dabei konnte in der zugrunde liegenden Datenbank des Modells Folgendes ausdrücklich herausgestellt werden:

- Aluminium,
- Zement,
- Düngemittel,
- Eisen und Stahl.

Im Vergleich zur Standarddatenbank GTAP 11 werden in der Datenbank GTAP 11 zur Kreislaufwirtschaft die Sektoren Aluminium, Düngemittel und Zement aus den stärker aggregierten Sektoren der Nichteisenmetalle, Chemikalien und nichtmetallischen Mineralien herausgetrennt. Dieser Datensatz stützt sich auf mehrere Quellen, zu denen auch Handels- und Energiestatistiken zählen, weswegen er Unterschiede in der Vorleistungsstruktur dieser Sektoren sowie Unterschiede in der Handelsintensität erfasst.

### **Basisszenario**

Bei dem Basisszenario handelt es um ein Szenario, das aktuellen Strategien und Trends folgt, aber das CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem in der derzeit gesetzlich vorgeschriebenen Form nicht einbezieht. Das Szenario schließt die Umsetzung des Pakets „Fit für 55“ in der EU ein. Es wird davon ausgegangen, dass die übrige Welt einem aktuellen, aus dem Globalen Energie- und Klimaausblick 2024 abgeleiteten politischen Szenario folgt<sup>4</sup>. In diesem Szenario wird davon ausgegangen, dass Drittländer die bestehenden Strategien befolgen, aber nicht unbedingt ihre national festgelegten Beiträge im Rahmen des Übereinkommens von Paris erreichen, wenn diese Ziele nicht durch besondere politische Strategien unterstützt werden. Es wird davon ausgegangen, dass das Vereinigte Königreich und die EFTA-Länder über ein CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem und eine Klimapolitik verfügen, die genauso streng sind wie die der EU und beispielsweise einen tatsächlich gezahlten CO<sub>2</sub>-Preis in gleicher Höhe wie im EU-EHS beinhalten, sodass keine CBAM-Zahlungen aus diesen Ländern in die EU fließen, während davon ausgegangen wird, dass Ausfuhren aus Drittländern in das Vereinigte Königreich und die EFTA einem CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem unterliegen.

### **Zentrales politisches Szenario: schrittweise Einführung des CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystems und schrittweise Abschaffung der kostenlosen EHS-Zertifikate**

Das Szenario bildet das CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem in der derzeit gesetzlich vorgeschriebenen Form in einem Modell ab. Indirekte Emissionen aus dem Stromverbrauch werden in die Berechnung der CBAM-Zahlungen für Düngemittel und Zement einbezogen. Es wird davon ausgegangen, dass die klimapolitischen Strategien in Drittländern (außer dem Vereinigten Königreich und der EFTA) keine CO<sub>2</sub>-Preise vorsehen, die effektiv gezahlt und von den CBAM-Zahlungen abgezogen würden. Dies ist eine konservative Annahme, da solche

---

<sup>4</sup> Keramidas, K., Fosse, F., Aycart Lazo, F. J., Dowling, P., Garaffa, R., Ordóñez, J., Petrovic, S., Russ, P., Schade, B., Schmitz, A., Soria Ramirez, A., van Der Vorst, C. und Weitzel, M., Global Energy and Climate Outlook 2024, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2025, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/9028706>, JRC139986.

Abzüge in Reaktion auf die Einführung des CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystems zu geringeren Auswirkungen auf die Handelsströme führen würden.

Die derzeitige CBAM-Verordnung deckt bereits eine Reihe von Produkten ab, die in der sektoralen Klassifizierung des JRC-GEM-E3-Modells nicht zu den grundlegenden CBAM-Sektoren gehören. Dies betrifft einen kleinen Teil der Waren des Sektors „sonstige Ausrüstungsgüter“. Dies spiegelt sich im CBAM-Szenario wider, da auf einen Teil der EU-Einfuhren in diesem Sektor der CO<sub>2</sub>-Grenzausgleich auf der Grundlage der vorgelagerten Emissionen aus der Herstellung von Eisenmetallen und Aluminium erhoben wird, die in diesem Sektor als Vorleistungen verwendet werden.

Die Einführung des CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystems erfolgt nicht isoliert und muss daher zusammen mit der schrittweisen Abschaffung der kostenlosen Zertifikate in den CBAM-Sektoren in der EU analysiert werden. Darin spiegelt sich der Übergang von einer Maßnahme zur Bekämpfung der Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen (kostenlose Zertifikate) zu einer anderen (CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem) wider. Der Ausstiegspfad folgt dem derzeit gesetzlich festgelegten Emissionszielpfad.

### **Variable, Sektoren und Regionen im JRC-GEM-E3-Modell**

Im Modell werden mehrere Variable geschätzt. Für diese Analyse werden die makroökonomischen Auswirkungen sowie die folgenden Indikatoren auf sektoraler Ebene bewertet: Output, Einfuhren, Ausfuhren, CO<sub>2</sub>-Emissionen und THG-Emissionen insgesamt. Die im JRC-GEM-E3-Modell vertretenen Sektoren sind in Table 4 aufgeführt.

**Tabelle 4: Sektoren im JRC-GEM-E3-Modell**

Sektoren im JRC-GEM-E3-Modell	Im JRC-GEM-E3-Modell als Sektoren modellierte Stromerzeugungstechnologien
<b>Eisenmetalle</b>	kohlebefeuert
<b>Zement</b>	ölbefeuert
<b>Düngemittel</b>	gasbefeuert
<b>Aluminium</b>	Kernenergie
<i>Sonstige Ausrüstungsgüter</i>	Biomasse
Fahrzeuge	Wasserkraft
Elektronische Erzeugnisse und elektrische Geräte	Windkraft
Kohle	Solarenergie
Rohöl	
Erdöl	
Erdgas	
Stromversorgung	
Nichteisenmetalle	
Chemische Erzeugnisse	
Kunststoffe	
Papierwaren	
Nichtmetallische Mineralien	
Konsumgüterindustrie	

Baugewerbe

Verkehr – Luftverkehr

Verkehr – Landverkehr

Verkehr – Schifffahrt

Marktbestimmte Dienstleistungen

Nicht marktbestimmte Dienstleistungen

Pflanzenbau

Tierhaltung

Forstwirtschaft

*Anmerkung: Fett gedruckte Sektoren gelten als Grundstoffsektoren und unterliegen dem CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem. Ein Teil des Sektors „Sonstige Ausrüstungsgüter“ (in Kursivschrift) ist bereits durch die geltende CBAM-Verordnung abgedeckt.*

Die Datenbank GTAP 11 zur Kreislaufwirtschaft umfasst ausdrücklich 141 Regionen. In dem Modell sind sie in 50 Regionen oder Ländern zusammengefasst, darunter mehrere am wenigsten entwickelte Länder und die EU, die als eine einzige Region erfasst wurde (siehe Tabelle 5). Die Tabelle zeigt auch, welche Länder in die drei im Haupttext aufgeführten großen Ländergruppen (am wenigsten entwickelte Länder, andere Entwicklungs- und Schwellenländer, Nachbarschaftsländer) einbezogen sind.

**Tabelle 5: Regionen im JRC-GEM-E3-Modell**

<b>Am wenigsten entwickelte Länder</b>	
Benin	Ruanda
Burkina Faso	Senegal
Bangladesch	Togo
Äthiopien	Tansania
Kambodscha	Uganda
Madagaskar	Sambia
Mosambik	Übrige am wenigsten entwickelte Länder Afrikas
Malawi	Übrige am wenigsten entwickelte Länder Asiens
Nepal	
<b>Andere Entwicklungs- und Schwellenländer</b>	
Ghana	Vietnam
Indonesien	Simbabwe
Malaysia	Südafrika
Kamerun	Übriges Afrika
Thailand	Übriges Amerika
Trinidad und Tobago	Übrige Region Asien und des pazifischen Raums
Zentralasiatische Länder	Brasilien
Indien	Türkei
<b>Nachbarschaftsländer der EU</b>	
Marokko	Jordanien
Tunesien	Ukraine
Algerien	Kaukasus
Ägypten	
<b>Übrige Regionen</b>	
EU-27	Vereinigte Staaten
EFTA-Region	Übriger Naher Osten und Nordafrika
Vereinigtes Königreich	Einkommensstarker asiatisch-pazifischer Raum u. a.
Kanada	Russland und Belarus
China	Übriges Europa

## **Modellierung der Emissionsintensitäten und Sensitivitätsbetrachtung**

In einigen Fällen sind ausführende Drittländer nur an der Herstellung und Ausfuhr eines engen Teilbereichs der unter das CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem fallenden Waren in einem breiteren, in der GTAP-Datenbank dargestellten CBAM-Sektor beteiligt. Dies hat Einfluss auf die Emissionsintensität, die als Grundlage für die Berechnung der CBAM-Zahlung an der Grenze bei Ausfuhren in die EU dient. In auf dem GTAP basierenden CGE-Modellen wird die Emissionsintensität in kg CO<sub>2</sub>-Äq./USD und nicht in physischen Intensitäten (kg CO<sub>2</sub>-Äq./Tonne Output) ausgedrückt. Wenn die Ausfuhren nur eine geringe Wertschöpfung aufweisen, führt dies zu einer höheren Intensität als bei Erzeugnissen mit denselben absoluten Emissionen, aber einer höheren Wertschöpfung. In diesen Fällen kann bei einem Vergleich zu dem im GTAP dargestellten breiteren Sektor die Emissionsintensität der Ausfuhrer in Relation zur EU hoch erscheinen, obwohl die physische Emissionsintensität für jedes einzelne Erzeugnis ähnlich hoch ist wie in der EU. Daraus folgt, dass diese Länder bei CGE-Modellen eine relativ hohe Emissionsintensität und damit einen großen Preisanstieg und einen starken Rückgang der Ausfuhren in die EU im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystems verzeichnen würden, obwohl die Emissionsintensitäten auf Basis der einzelnen Erzeugnisse mit denen der EU vergleichbar sind.

Da Mosambik beispielsweise hauptsächlich Aluminium in Rohform mit relativ geringer Wertschöpfung in die EU ausführt, ist die in einem CGE-Modell für diesen Sektor verwendete Emissionsintensität relativ hoch, wenn sie in kg CO<sub>2</sub>-Äq./USD ausgedrückt wird. Die physischen Emissionen in Mosambik sind jedoch im Vergleich zu anderen in Drittländern tätigen Herstellern von Aluminium in Rohform relativ gering, weshalb die negativen Auswirkungen auf den mosambikanischen Aluminiumsektor in dem Modell wahrscheinlich zu hoch angesetzt werden. Mit dem JRC-GEM-E3-Modell wird ein alternativer Ansatz zur Ermittlung der Auswirkungen auf Mosambik verwendet. Dieser Ansatz beruht auf einem impliziten CBAM-Satz, der auf der Grundlage der physischen Emissionsintensitäten (kg CO<sub>2</sub>-Äq./Tonne Output) in Relation zur EU und nicht auf der Grundlage der Standard-GTAP-Emissionsintensitäten (kg CO<sub>2</sub>-Äq./USD) berechnet wird. Bei diesem Ansatz werden physische Emissionsintensitäten aus einem JRC-Bericht<sup>5</sup> verwendet und anhand der jüngsten Handelsstatistiken von COMEXT (für 2023) gewichtete Emissionsintensitäten für GTAP-Sektoren berechnet. Ländern mit einer höheren physischen Emissionsintensität als in der EU wären mit höheren zusätzlichen Kosten konfrontiert. Im Falle Mosambiks beträgt die handelsgewichtete physische Emissionsintensität von Aluminium das 1,04 fache der Intensität der EU. Dies würde bedeuten, dass eine Preiserhöhung in der EU um 1 % (aufgrund des Auslaufens der kostenlosen EHS-Zertifikate) im Modell als Preiserhöhung um 1,04 % für EU-Aluminiumimporte aus Mosambik im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystems ausgedrückt würde.

Auch wenn dieser alternative Ansatz die Situation Mosambiks wahrscheinlich besser erfasst, ist auch er kein perfektes Maß. So werden beispielsweise Qualitätsunterschiede innerhalb von Produktgruppen, die einen höheren Preis (ohne CO<sub>2</sub>-Kosten) in der EU rechtfertigen würden,

---

<sup>5</sup> 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.

ausgeblendet. Ein solcher Aufschlag würde bedeuten, dass die relative Preisänderung infolge der schrittweisen Abschaffung kostenloser Zertifikate in der EU geringer ist als bei Einfuhren geringerer Qualität ohne Qualitätsaufschlag. Daher wird dieser alternative Ansatz nicht für alle Drittländer angewendet.

## Anhang 4: Daten zu CBAM-Einfuhren

Dieser Anhang enthält alle relevanten datenbezogenen Informationen. Sofern nicht anders angegeben, betreffen alle Daten die CBAM-Daten des Übergangszeitraums zwischen dem 4. Quartal 2023 und dem 2. Quartal 2025. Der Stichtag ist der 31. August 2025 – das Datum, an dem der Datensatz aus dem CBAM-Übergangsregister entnommen wurde. Dateneingaben nach diesem Datum wurden nicht berücksichtigt. Da die Erhebung von Daten in den 27 EU-Mitgliedstaaten erhebliche Herausforderungen mit sich bringt, wurden die Daten bereinigt. Im Kapitel „Aktueller Stand: das CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem am Ende des Übergangszeitraums“ wurden einige dieser Elemente bereits angesprochen<sup>6</sup>. Weitere Informationen zur Beseitigung von Ausreißern und möglicherweise später eintretenden geringfügigen Schwankungen (insbesondere in Bezug auf eingeführte Tonnen) sind nachstehend aufgeführt.

### Wesentliche operative Verbesserungen der Datenqualität im CBAM-Übergangsregister

Einer der wichtigsten festgestellten Fehler betraf die **Eingabe numerischer Daten**, weil Anmelder aus verschiedenen Mitgliedstaaten beispielsweise Punkte und Komma für Dezimal- und Tausender-Trennzeichen unterschiedlich verwenden. Ebenso führte die frühere, für Anmelder bestehende Möglichkeit, zwischen Kilogramm 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.

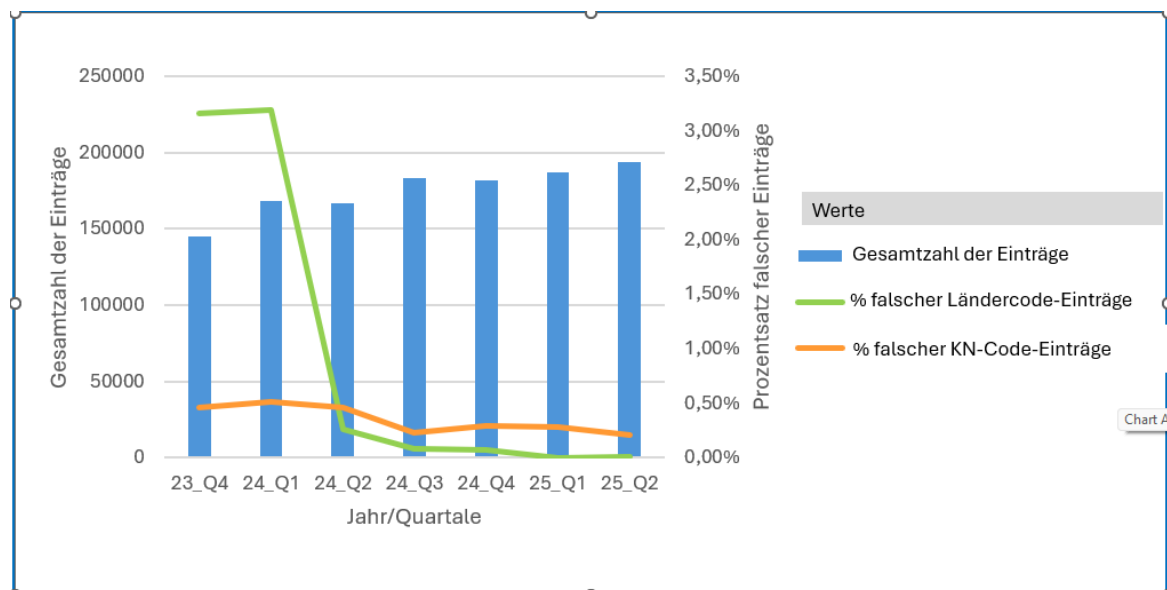
In den ersten gemeldeten Quartalen wurde eine größere Zahl von **KN-Codes** gemeldet als in der CBAM-Verordnung vorgeschrieben. Die Einführung starrer Validierungsregeln führte zu einer erheblichen Verringerung der Einträge mit falschen KN-Codes (siehe Abbildung 1).

Ein weiterer Problembereich bestand im Zusammenhang mit den **Ländercodes** für Anlagen in Drittländern, bei denen für ein- und 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 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 sind Abbildung 1 zu entnehmen, aus der die Verringerung der Fehlerquote im Zeitablauf hervorgeht.

---

<sup>6</sup> Wie beispielsweise die falschen KN-Codes, die aus dem Datensatz ausgeschlossen wurden.

**Abbildung 1: Verringerung der Fehlerquoten im CBAM-Übergangsregister**



*Daten aus dem CBAM-Übergangsregister für den angegebenen Zeitraum (Berichterstattung bis zum 31. August 2025)*

Die vierteljährliche Überwachung zwischen dem 4. Quartal 2023 und dem 2. Quartal 2025 zeigt die folgende Kohärenz auf: Die grüne Linie zeigt den Prozentsatz falscher KN-Codes (im Verhältnis zur Gesamtzahl der Einträge). Nach einer Anfangsphase mit hoher Inzidenz war im zweiten Quartal 2024 ein starker Rückgang zu verzeichnen, gefolgt von einer Stabilisierung auf einem verbleibenden Niveau ab dem zweiten Quartal 2024, als die Fehler praktisch verschwanden. Die orangefarbene Linie zeigt den Prozentsatz falscher Ländercodes an. Hier verlief der Abwärtstrend 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 einfließen, sodass sichergestellt werden konnte, dass die Lösungen praktikabel und auf den täglichen Betrieb anwendbar waren.

## **Teil 1: Angewendete Vorschriften für die Bereinigung**

### **Bereinigungsvorschriften: Grundprinzipien für die Beseitigung von Ausreißern bei Angaben zu Tonnen**

Die von den CBAM-Anmeldern gemeldeten Tonnen wurden mit den jeweiligen Zolleinfuhren aller Einführer in der gesamten EU abgeglichen. Dadurch konnten unrealistische Ausreißer erkannt und anschließend entfernt werden. Dabei spielen jedoch zwei Faktoren eine Rolle: Erstens haben noch nicht alle Mitgliedstaaten auf die Nutzung des Surveillance-3-

Mechanismus umgestellt. Daher verfügen einige Zolldaten nicht für jeden einzelnen Fall über die erforderliche Granularität. Zweitens werden nicht alle Informationen über Zollverfahren in der gesamten EU einheitlich erhoben. Daher gibt es ein weiteres Abweichungselement, das zu berücksichtigen ist.

Die Tonnen wurden nur in Bezug auf Ausreißer im Spitzenbereich angepasst. Die Daten in Bezug auf eine mögliche Untererfassung wurden nicht angepasst, was zum Teil auf die genannten Umstände zurückzuführen ist.

## **Teil 2: Schätzung der Emissionen**

### **Alle Waren außer Strom als CBAM-Ware**

Während des Übergangszeitraums werden die Emissionen nicht überprüft. Daher handelt es sich bei allen in diesem Bericht aufgeführten Emissionsdaten um Schätzungen, die auf der Multiplikation der in Tonnen gemeldeten Mengen mit den Standardwerten des Übergangszeitraums beruhen. Diese Methode hat folgende Grenzen: Die Standardwerte aus dem Übergangszeitraum beruhen auf einem globalen durchschnittlichen Standardwert je KN-Code. Nuancen aufgrund unterschiedlicher Länder und Produktionsmethoden werden nicht berücksichtigt.

### **Strom als CBAM-Ware – Emissionsdaten**

Bei Strom als CBAM-Sektor beruhen 97 % der Erklärungen zwischen dem 4. Quartal 2023 und dem 2. Quartal 2025 auf den von der Kommission bereitgestellten und aus der Datenbank der Internationalen Energie-Agentur abgeleiteten Standardwerte. In jeder Erklärung wird daher die im CBAM-Register angegebene Gesamtmenge des eingeführten Stroms mit dem Standardwert multipliziert, der dem Ursprungsland zugewiesen wurde. Die Erklärungen, die sich auf tatsächliche Werte stützten, wurden zum Nennwert übernommen. Detaillierte Daten sind Abbildung 11 und Tabelle 2 zu entnehmen.

## **Teil 3: Statistik des CBAM-Übergangsregisters**

Es folgt eine Reihe von Abbildungen, die Dashboards der Daten des CBAM-Übergangsregisters darstellen, nachdem diese gemäß den oben dargelegten Vorschriften bereinigt wurden.

Die Abbildungen 1 bis 5 zeigen einen allgemeinen Überblick über die CBAM-Daten, die als Gesamtwert und nach Sektoren aufgeschlüsselt (ausgenommen Strom) vom 4. Quartal 2023 bis zum 2. Quartal 2025 gemeldet wurden. Nach Gewicht ist Eisen und Stahl der größte Sektor (69 %), gefolgt von Düngemitteln (15 %), Zement (11 %) und Aluminium (5 %). Die nationalen zuständigen Behörden mit den meisten Meldungen waren Deutschland, Italien und Polen mit rund 18 000, 16 000 bzw. 15 000 Meldungen. Bei der gemeldeten Verwendung tatsächlicher Werte ist ein Anstieg von lediglich 8 % auf insgesamt 53 % zu beobachten, wobei dieser Wert bei auf der Grundlage tatsächlicher Werte angemeldeten Einfuhren über

1 000 Tonnen von 25 % auf 93 % stieg<sup>7</sup>. Für die Sektoren Zement und Düngemittel (mit 84 % bzw. 77 % im 2. Quartal 2025), bei denen die Anmeldungen auf der Grundlage tatsächlicher Werte erfolgten, ist davon auszugehen, dass sie am besten auf die Verwendung tatsächlicher Werte im endgültigen Zeitraum vorbereitet sind.

Die Abbildungen 6 bis 10 zeigen die gleichen Dashboards wie die Abbildungen 1 bis 5, jedoch mit einem simulierten Schwellenwert von 50 Tonnen pro Jahr. Einführer, die insgesamt höchstens 50 Tonnen pro Jahr einfuhrten, wurden in diesen Abbildungen nicht berücksichtigt. Ein Vergleich der Abbildungen zeigt, dass die Zahl der Anmelder, Einführer und Berichte erheblich zurückging, während die Auswirkungen auf die Menge der Tonnen kaum wahrnehmbar sind. Insgesamt ist auch ein Anstieg des Prozentsatzes der Einfuhren zu beobachten, die auf der Grundlage tatsächlicher Werte angemeldet werden, was darauf hindeutet, dass Einführer größerer Mengen über bessere Verbindungen zu ihren Lieferketten verfügen.

Abbildung 11 zeigt aggregierte Daten über Strom als CBAM-Ware, und zwar vom 4. Quartal 2023 bis zum 2. Quartal 2025. Die nationalen zuständigen Behörden mit den meisten Meldungen waren Dänemark (118 Meldungen), Rumänien (107 Meldungen) und Bulgarien (65 Meldungen). Im Stromsektor blieb die Verwendung von Standardwerten über die Quartale hinweg stabil und machte durchschnittlich 97 % der Meldungen pro Quartal aus. Es sei darauf hingewiesen, dass die Standardwerte, wie in Anhang IV der CBAM-Verordnung vorgesehen, nur die CO<sub>2</sub>-Intensität von Strom aus fossilen Brennstoffen des Ausfuhrlandes widerspiegeln.

Die Abbildungen 12 bis 16 enthalten einen detaillierteren umfassenden Einblick in die fünf nach Gesamtmenge größten CBAM-Waren herstellenden Länder: Ukraine, Türkei, Russland, Kanada und China.

In den Abbildungen 17 bis 19 werden CBAM-Daten aus einer Perspektive geschätzter Emissionen<sup>8</sup> dargestellt. Während auf Aluminium nur 5 % der eingeführten Menge in Tonnen entfielen, machen seine Emissionen (Tonnen CO<sub>2</sub>-Äq.) 24 % der Gesamtemissionen aus (ohne Strom als CBAM-Ware). Die durch Zement verursachten Emissionen machen im Verhältnis zum Gewicht der Ware nur die Hälfte der Emissionen aus.

Tabelle 2 zeigt eine aggregierte Schätzung der Emissionen je KN-Code auf der Grundlage der Standardwerte des Übergangszeitraums im Einklang mit den Verpflichtungen gemäß Artikel 14 Absatz 5 der CBAM-Verordnung.

---

<sup>7</sup> Standardwerte durften nur in den ersten drei Quartalen des Übergangszeitraums verwendet werden. Zur Unterstützung von Einführern, die trotz aller Bemühungen bis zu diesem Zeitpunkt keine tatsächlichen Werte beschaffen konnten, wurde die Option „Tatsächliche Werte nicht verfügbar“ in das CBAM-Übergangsregister aufgenommen, um ihnen zu ermöglichen, sinnvolle Anmeldungen vorzunehmen. Den in Anhang IV Teil 1 dargelegten Grundprinzipien entsprechend wurden alle Fälle, bei denen es sich nicht um tatsächliche Werte handelt, als „Sonstige“ gekennzeichnet.

<sup>8</sup> Einzelheiten sind Anhang IV Teil 2 zu entnehmen.

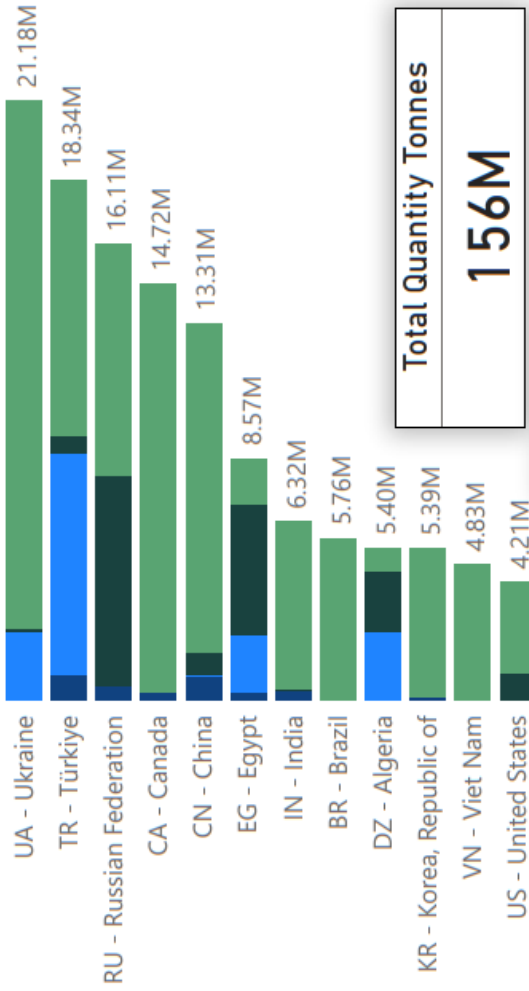
**Abbildung 1: CBAM-Übergangsregister, weltweiter Überblick über die dargestellten Sektoren (ausgenommen Strom als CBAM-Ware), 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025**

# CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sectors | Q4\_2023 to Q2\_2025

Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.

## Top 20 Country of Production based on Total Quantity Tonnes

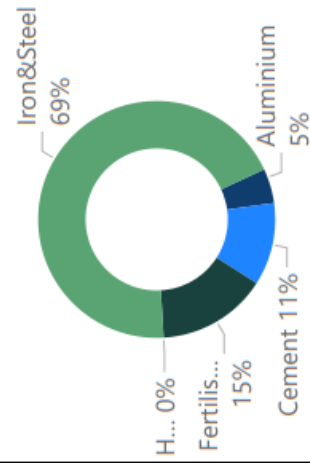
● Aluminium ● Cement ● Fertilisers ● Hydrogen ● Iron&Steel



## Total Quantity Tonnes

156M

## % of Sector (Tonnes-based)



## Reports

124K

## Entries

1.1M

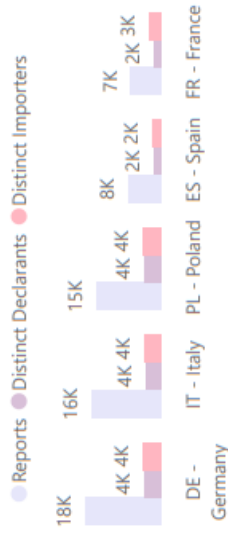
Distinct Declarants

32K

Distinct Importers

41K

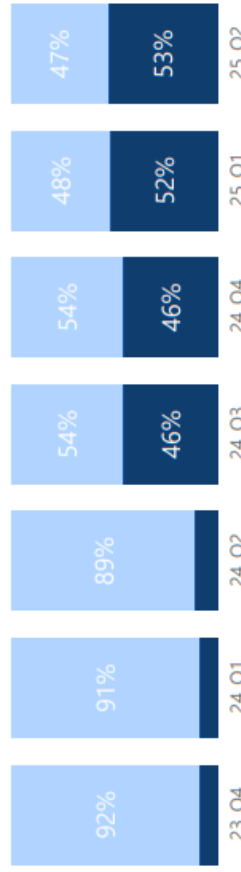
## Top 5 NCA by Number of Reports



## % of imports that reported Actual Values

(an entry is considered an import; per quarter; non-verified)

● Actual Values ● Other



## % of imports > 1,000 tonnes that reported Actual Values

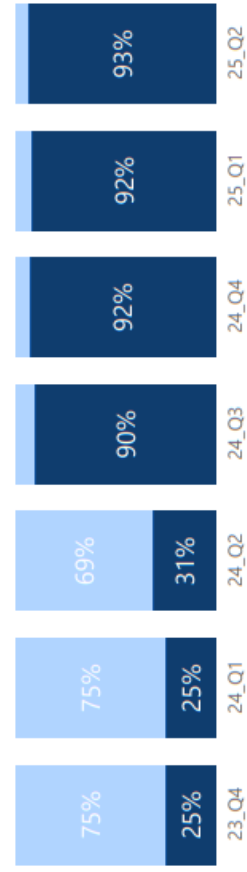


Abbildung 2: CBAM-Übergangsregister, weltweiter Überblick über Eisen und Stahl, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025

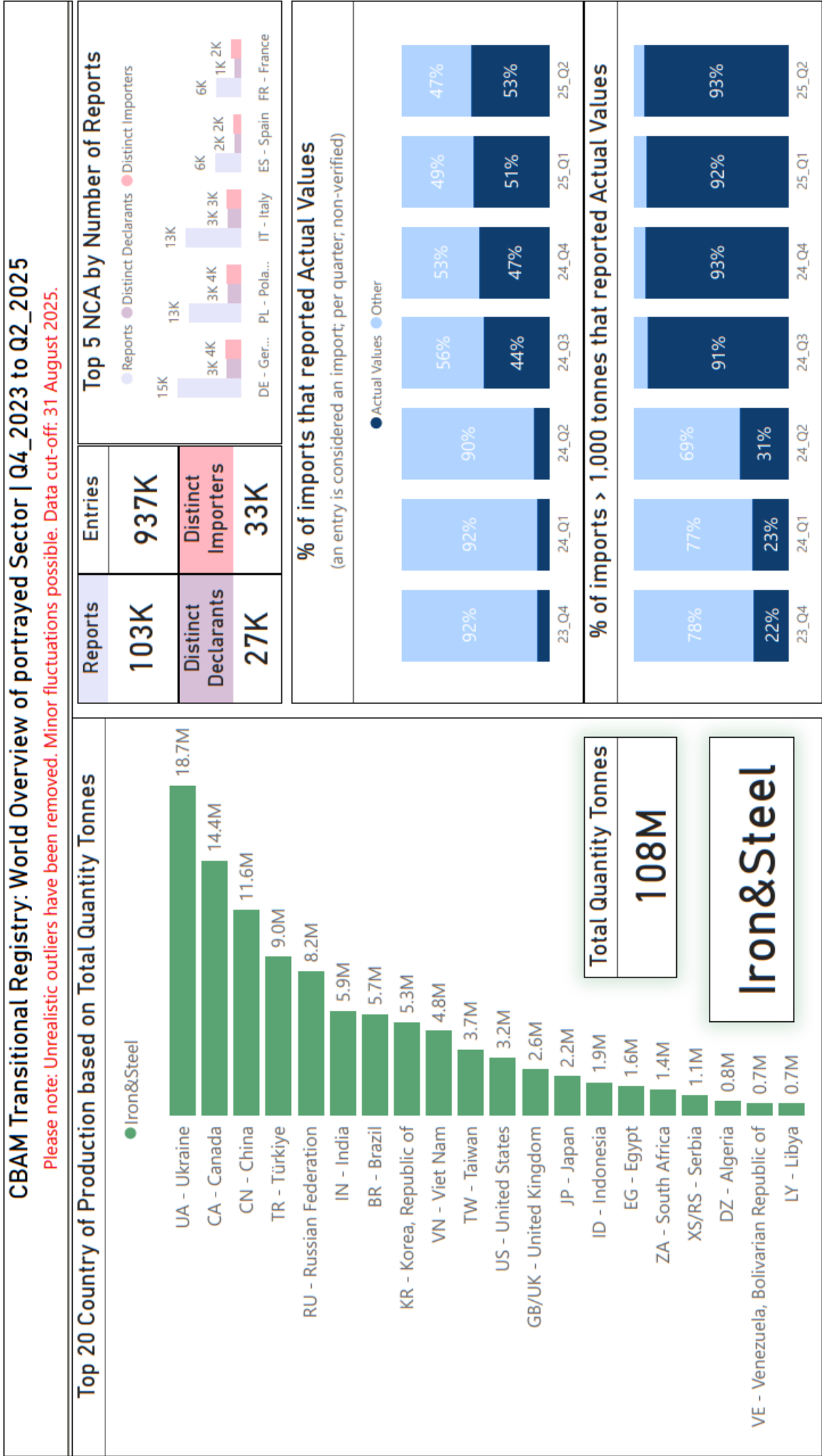


Abbildung 3: CBAM-Übergangsregister, weltweiter Überblick über Düngemittel, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025

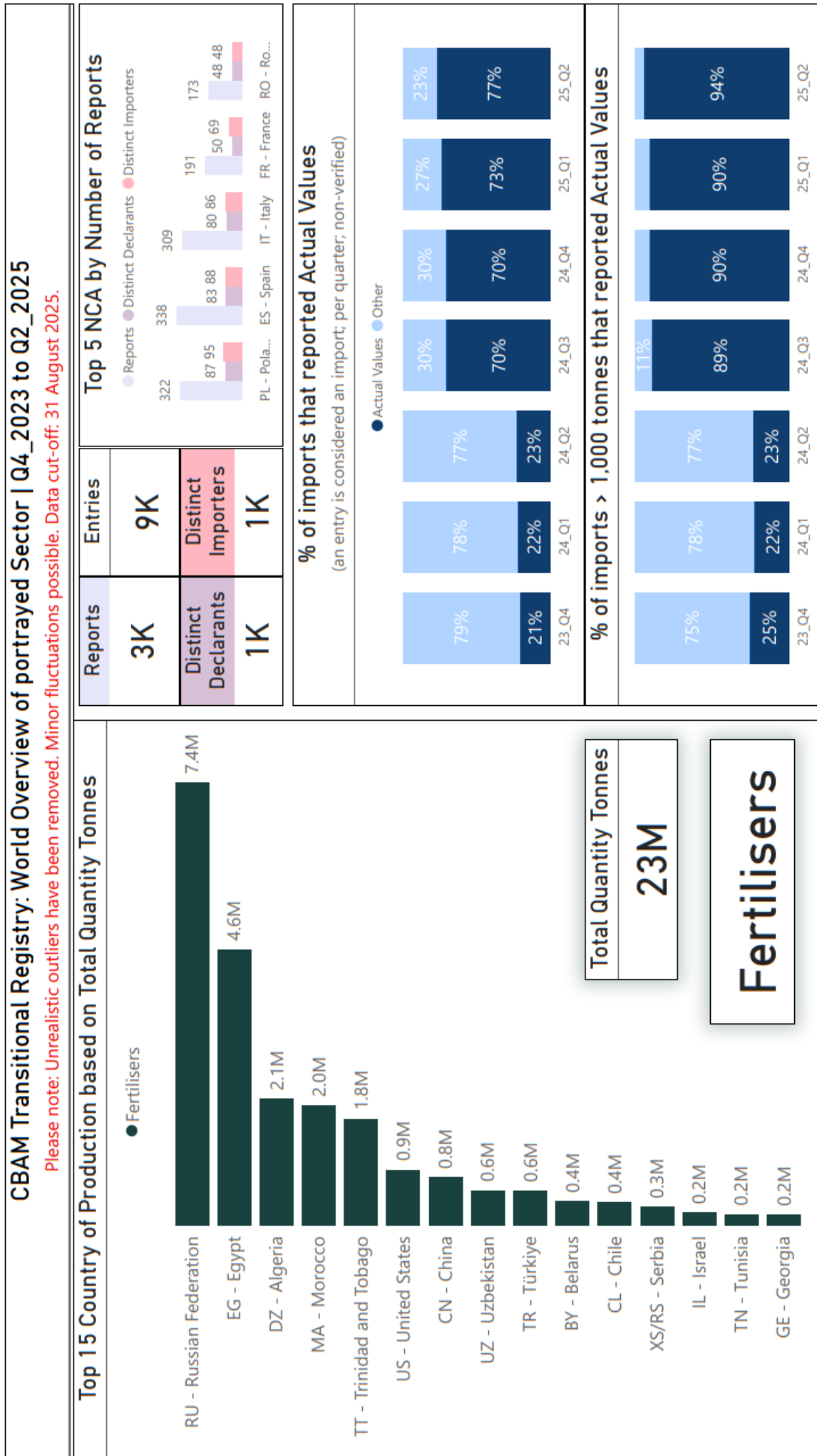


Abbildung 4: CBAM-Übergangsregister, weltweiter Überblick über Zement, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025

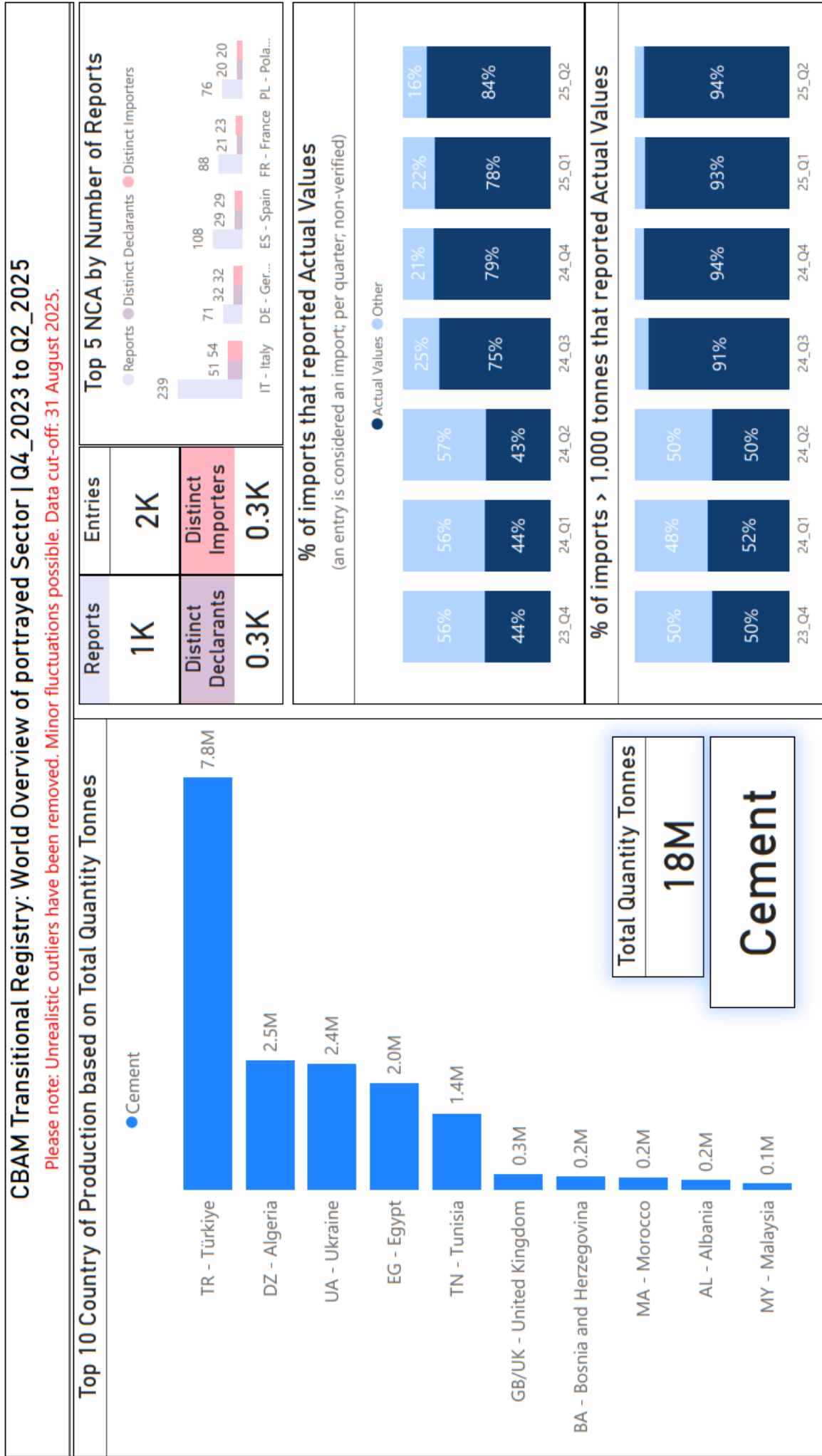
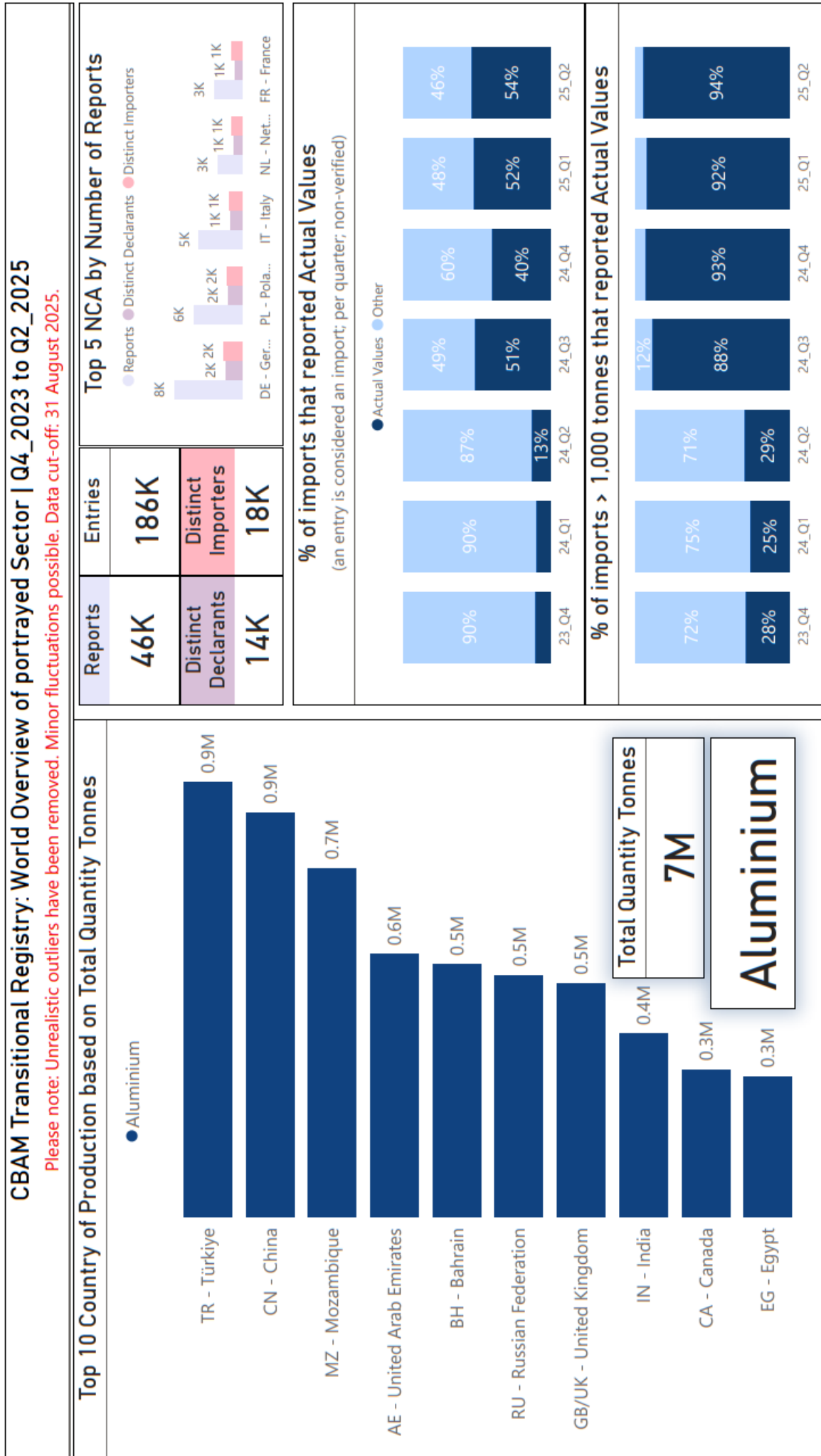


Abbildung 5: CBAM-Übergangsregister, weltweiter Überblick über Aluminium, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025



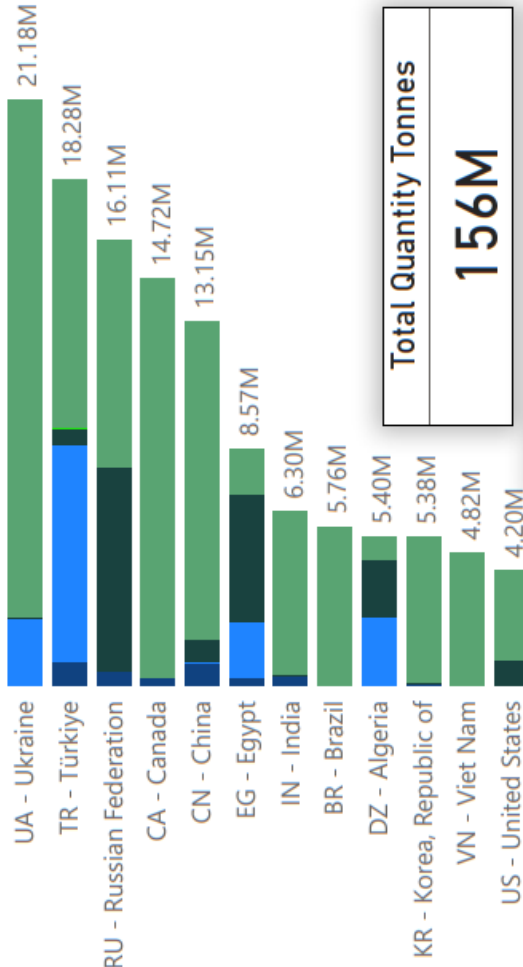
**Abbildung 6: Simulation eines jährlichen Schwellenwerts von 50 Tonnen – CBAM-Übergangsregister, weltweiter Überblick über die dargestellten Sektoren, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025**

# CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sectors | Q4\_2023 to Q2\_2025 | Simulation of the > 50 t annual threshold

Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.

## Top 20 Country of Production based on Total Quantity Tonnes

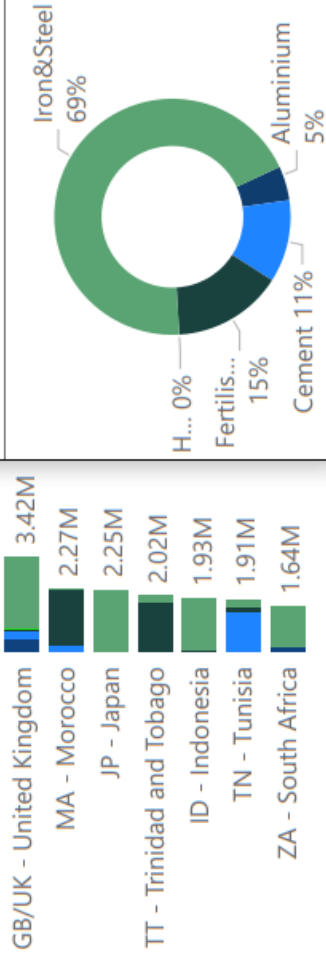
● Aluminium ● Cement ● Fertilisers ● Hydrogen ● Iron&Steel



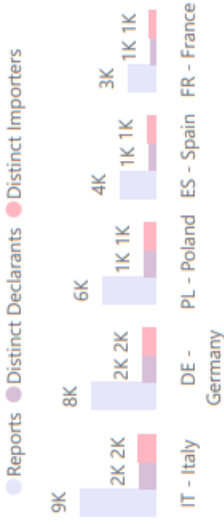
## Total Quantity Tonnes

156M

## % of Sector (tonnes -based)



## Top 5 NCA by Number of Reports



## Reports

54K

## Entries

0.7M

Distinct Declarants

12K

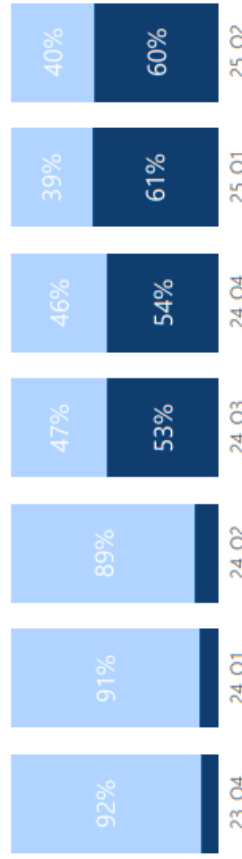
Distinct Importers

12K

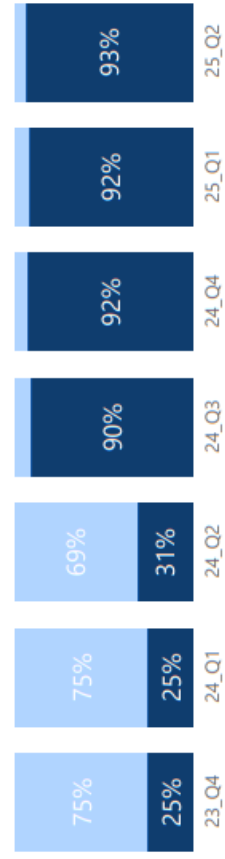
## % of imports that reported Actual Values

(an entry is considered an import; per quarter; non-verified)

● Actual Values ● Other



## % of imports > 1,000 tonnes that reported Actual Values

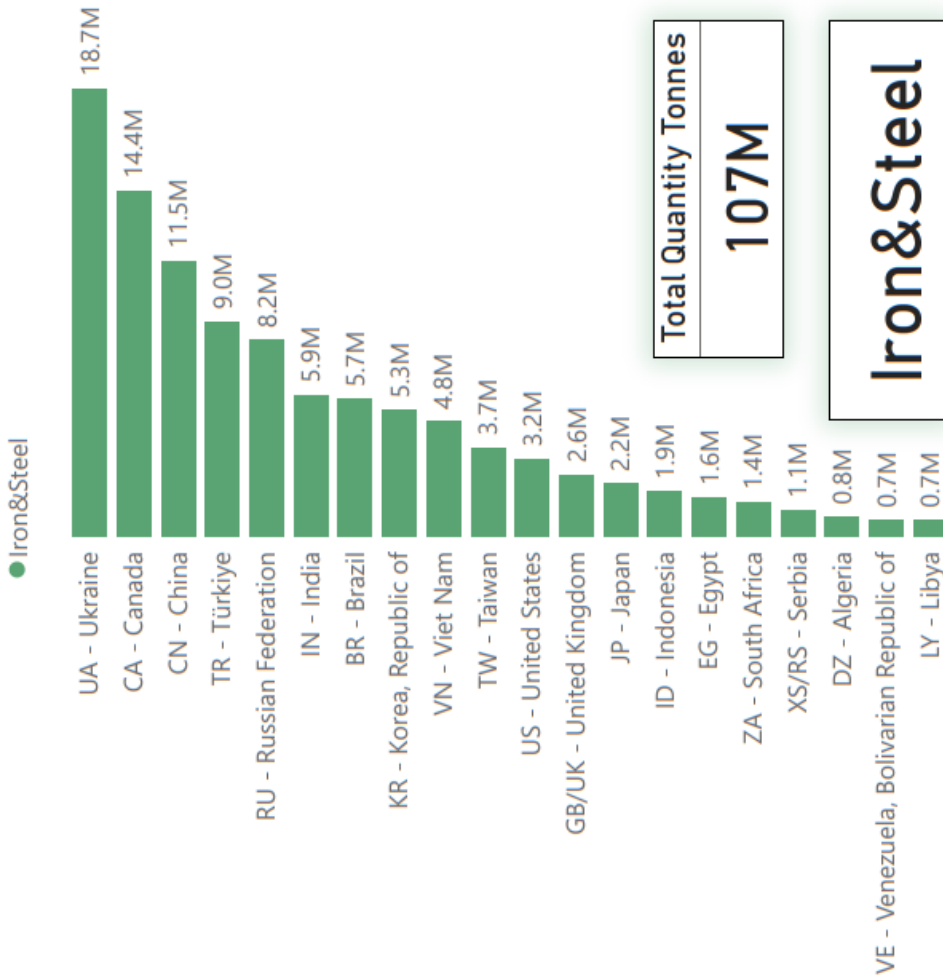


**Abbildung 7: Simulation eines jährlichen Schwellenwerts von 50 Tonnen – CBAM-Übergangsregister, weltweiter Überblick über Eisen und Stahl, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025**

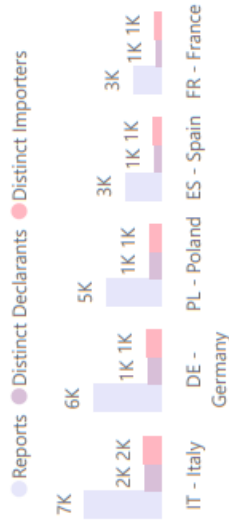
# CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sector | Q4\_2023 to Q2\_2025 | Simulation of the > 50 t annual threshold

Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.

## Top 20 Country of Production based on Total Quantity Tonnes



## Top 5 NCA by Number of Reports



## Reports

45K

## Entries

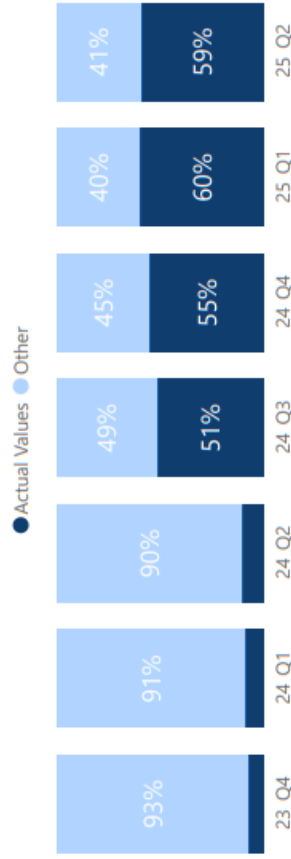
0.6M

Distinct Declarants  
10K

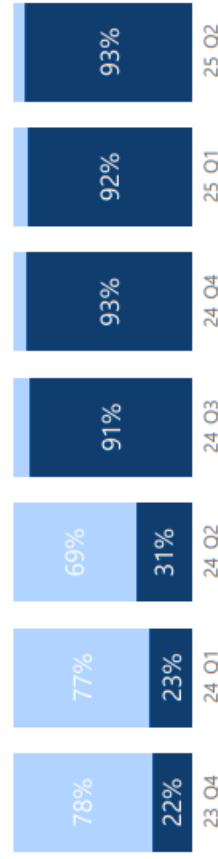
Distinct Importers  
10K

## % of imports that reported Actual Values

(an entry is considered an import; per quarter; non-verified)



## % of imports > 1,000 tonnes that reported Actual Values

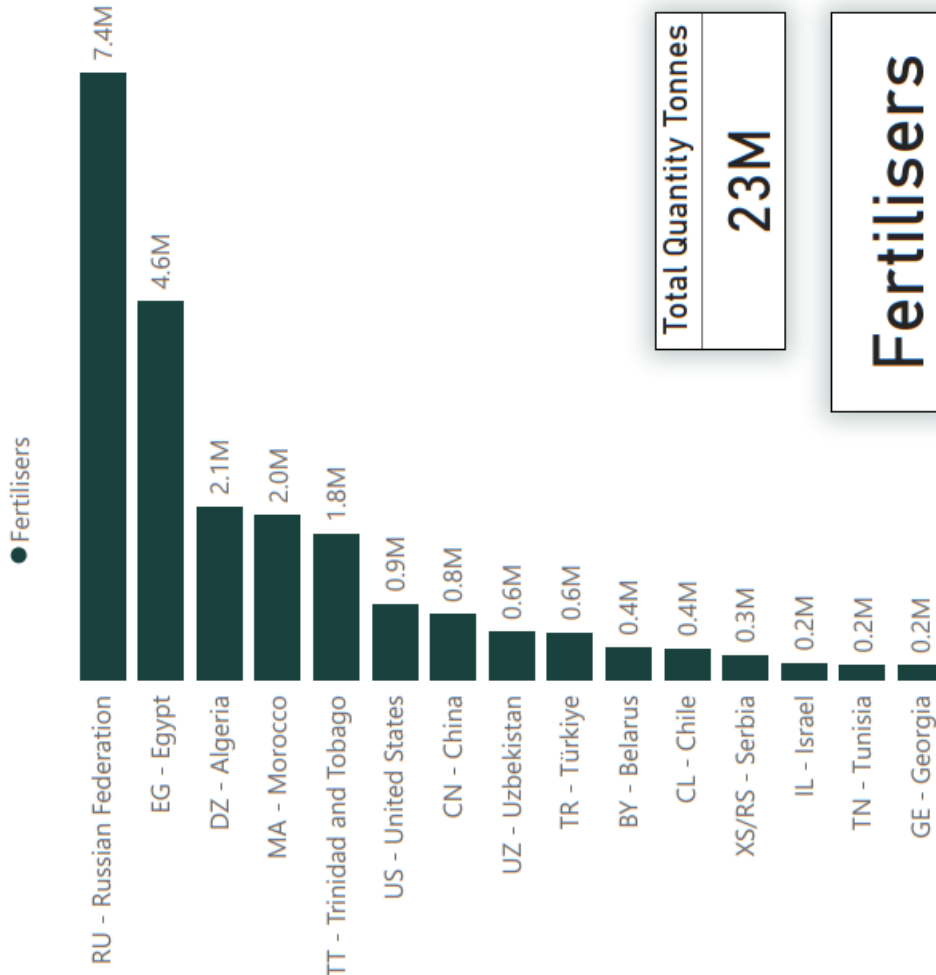


**Abbildung 8: Simulation eines jährlichen Schwellenwerts von 50 Tonnen – CBAM-Übergangsregister, weltweiter Überblick über Düngemittel, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025**

# CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sector | Q4\_2023 to Q2\_2025 | Simulation of the > 50 t annual threshold

Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.

## Top 15 Country of Production based on Total Quantity Tonnes

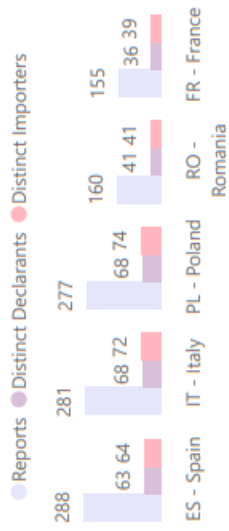


Total Quantity Tonnes  
**23M**

**Fertilisers**

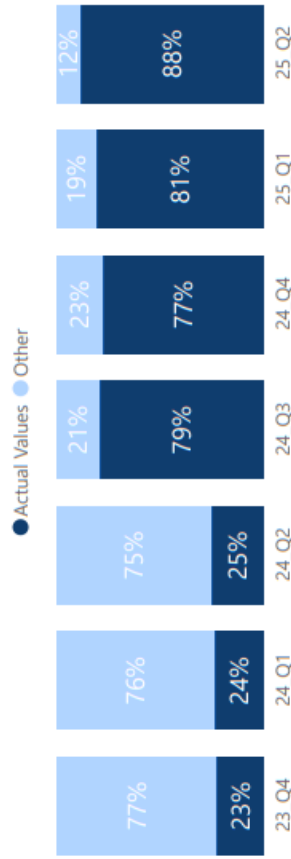
Reports	Entries
2K	8K
Distinct Declarants	Distinct Importers
1K	1K

## Top 5 NCA by Number of Reports

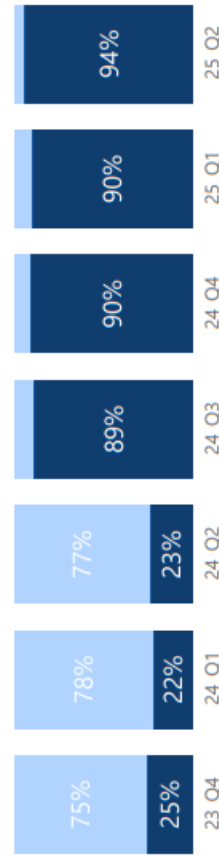


## % of imports that reported Actual Values

(an entry is considered an import; per quarter; non-verified)



## % of imports > 1,000 tonnes that reported Actual Values

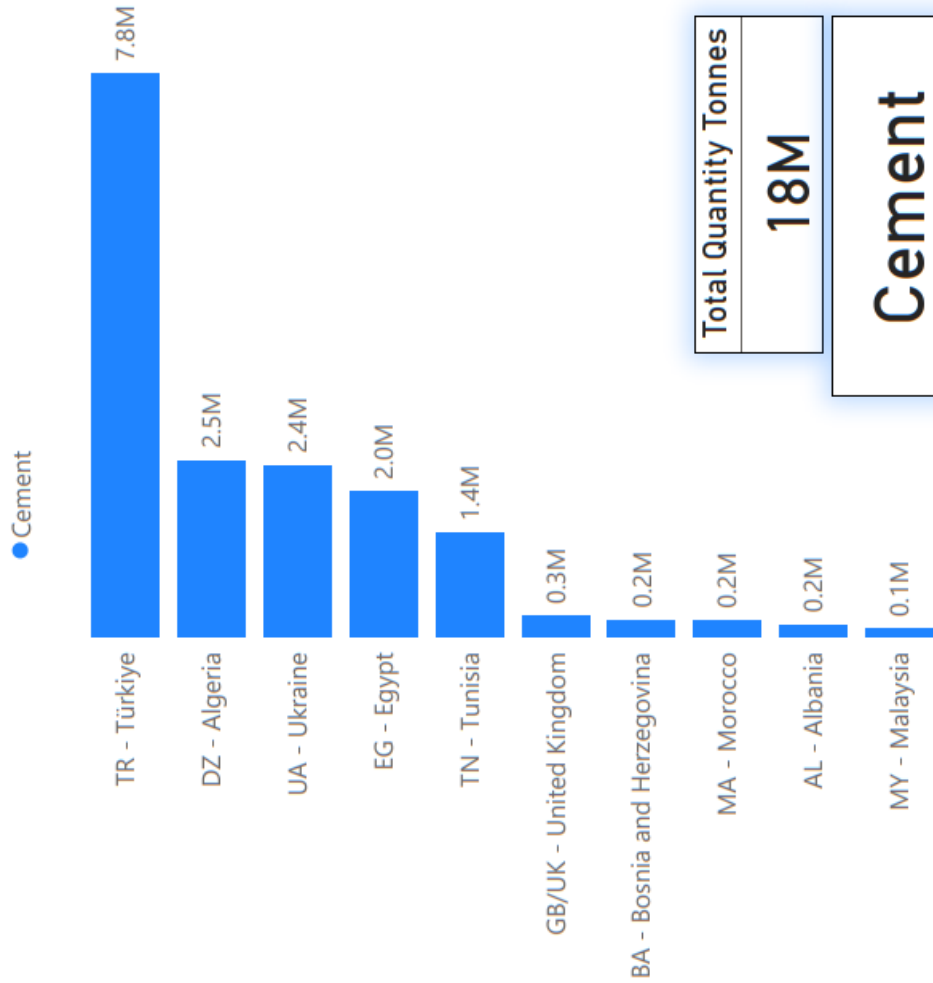


**Abbildung 9: Simulation eines jährlichen Schwellenwerts von 50 Tonnen – CBAM-Übergangsregister, weltweiter Überblick über Zement, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025**

# CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sector | Q4\_2023 to Q2\_2025 | Simulation of the > 50 t annual threshold

Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.

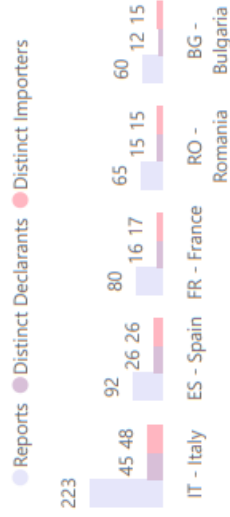
## Top 10 Country of Production based on Total Quantity Tonnes



Total Quantity Tonnes  
**18M**

**Cement**

## Top 5 NCA by Number of Reports

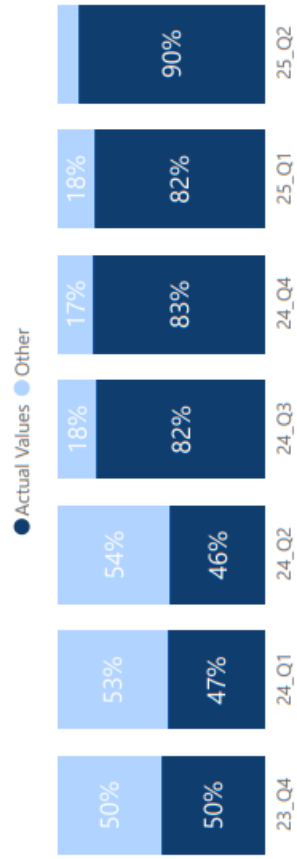


Reports: 1K  
Entries: 2K

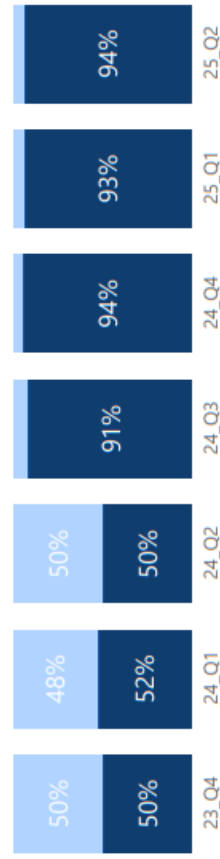
Distinct Declarants: 0.2K  
Distinct Importers: 0.3K

## % of imports that reported Actual Values

(an entry is considered an import; per quarter; non-verified)



## % of imports > 1,000 tonnes that reported Actual Values

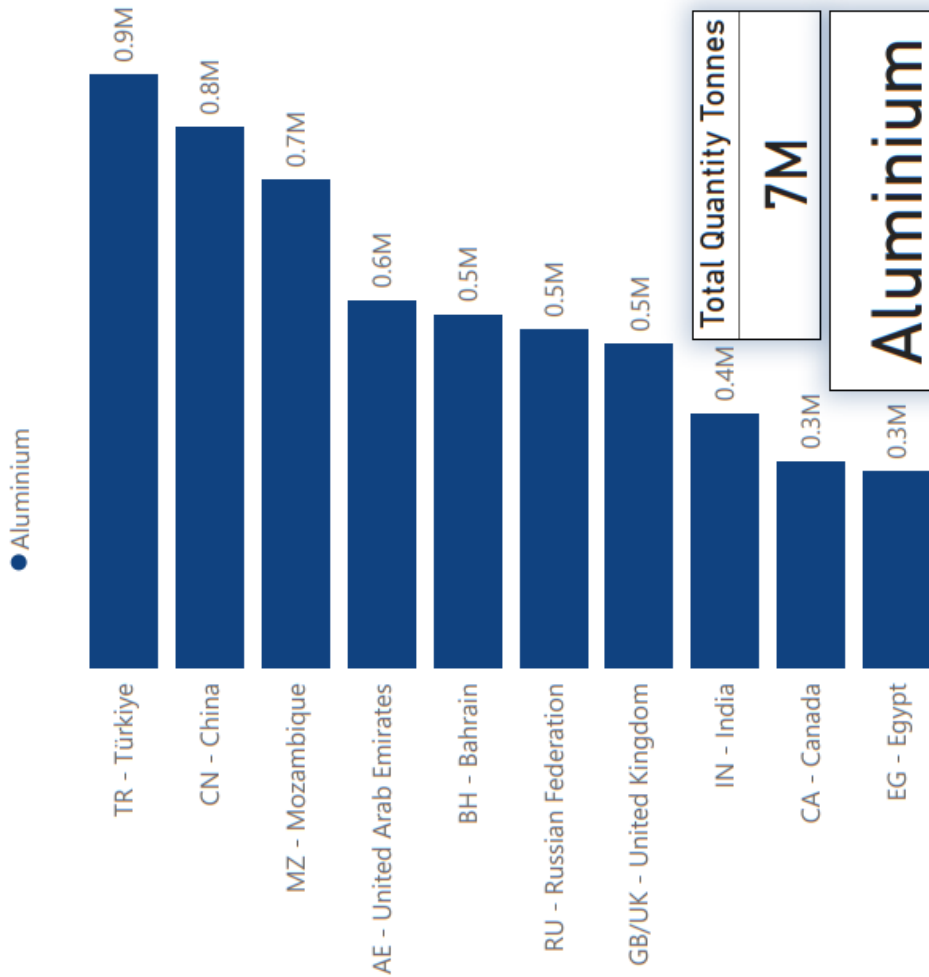


**Abbildung 10: Simulation eines jährlichen Schwellenwerts von 50 Tonnen – CBAM-Übergangsregister, weltweiter Überblick über Aluminium, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025**

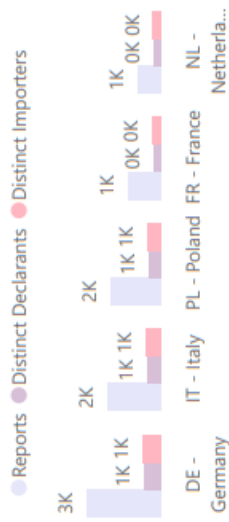
# CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sector | Q4\_2023 to Q2\_2025 | Simulation of the > 50 t annual threshold

Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.

## Top 10 Country of Production based on Total Quantity Tonnes



## Top 5 NCA by Number of Reports



## Reports

19K

## Entries

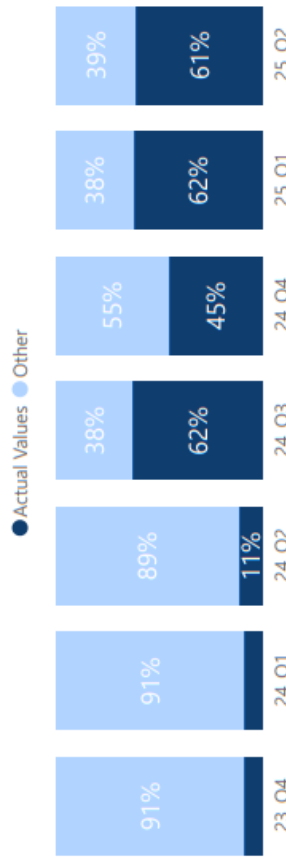
105K

Distinct Declarants  
5K

Distinct Importers  
5K

## % of imports that reported Actual Values

(an entry is considered an import; per quarter; non-verified)



## % of imports > 1,000 tonnes that reported Actual Values

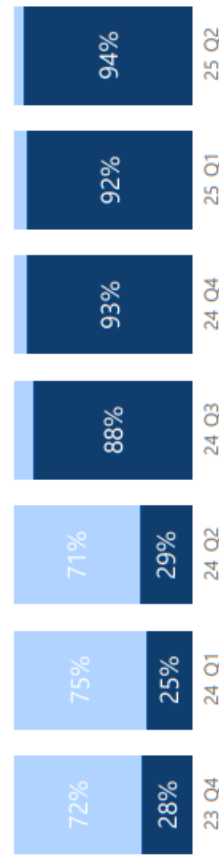


Abbildung 11: CBAM-Übergangsregister, weltweiter Überblick über Strom, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025

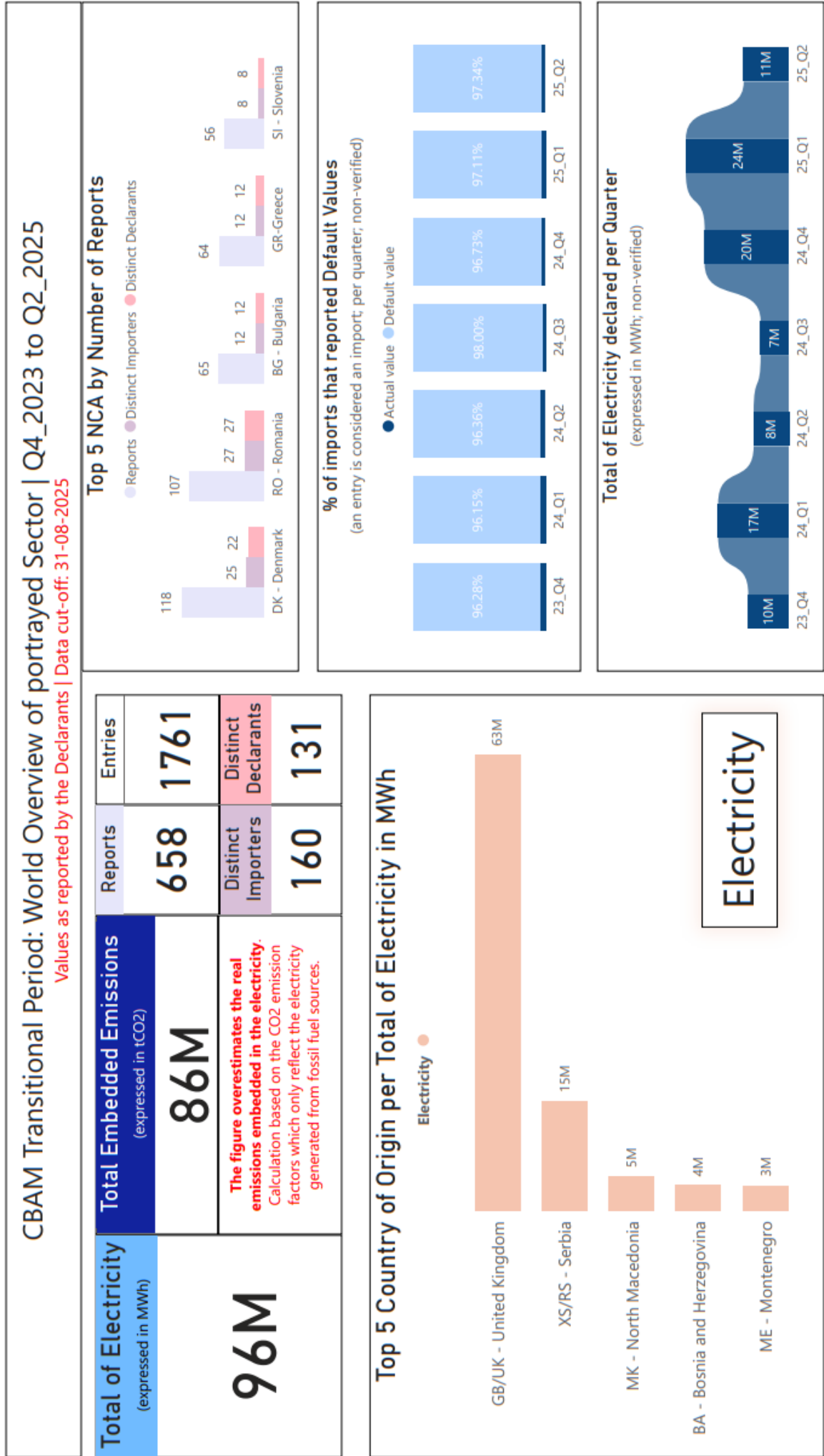


Abbildung 12: CBAM-Übergangsregister, landesspezifischer Überblick über die Ukraine, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025

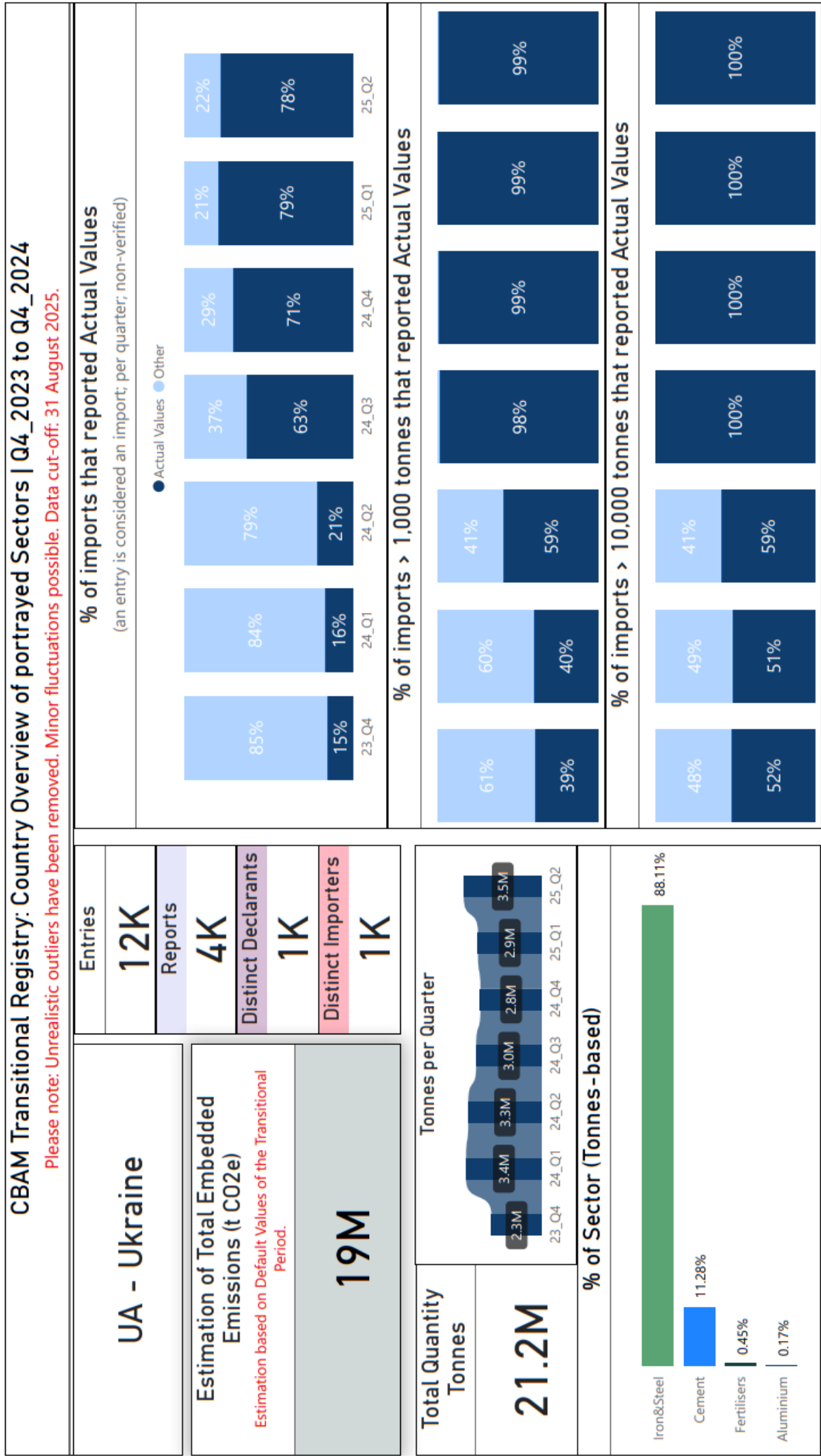


Abbildung 13: CBAM-Übergangsregister, landesspezifischer Überblick über die Türkei, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025

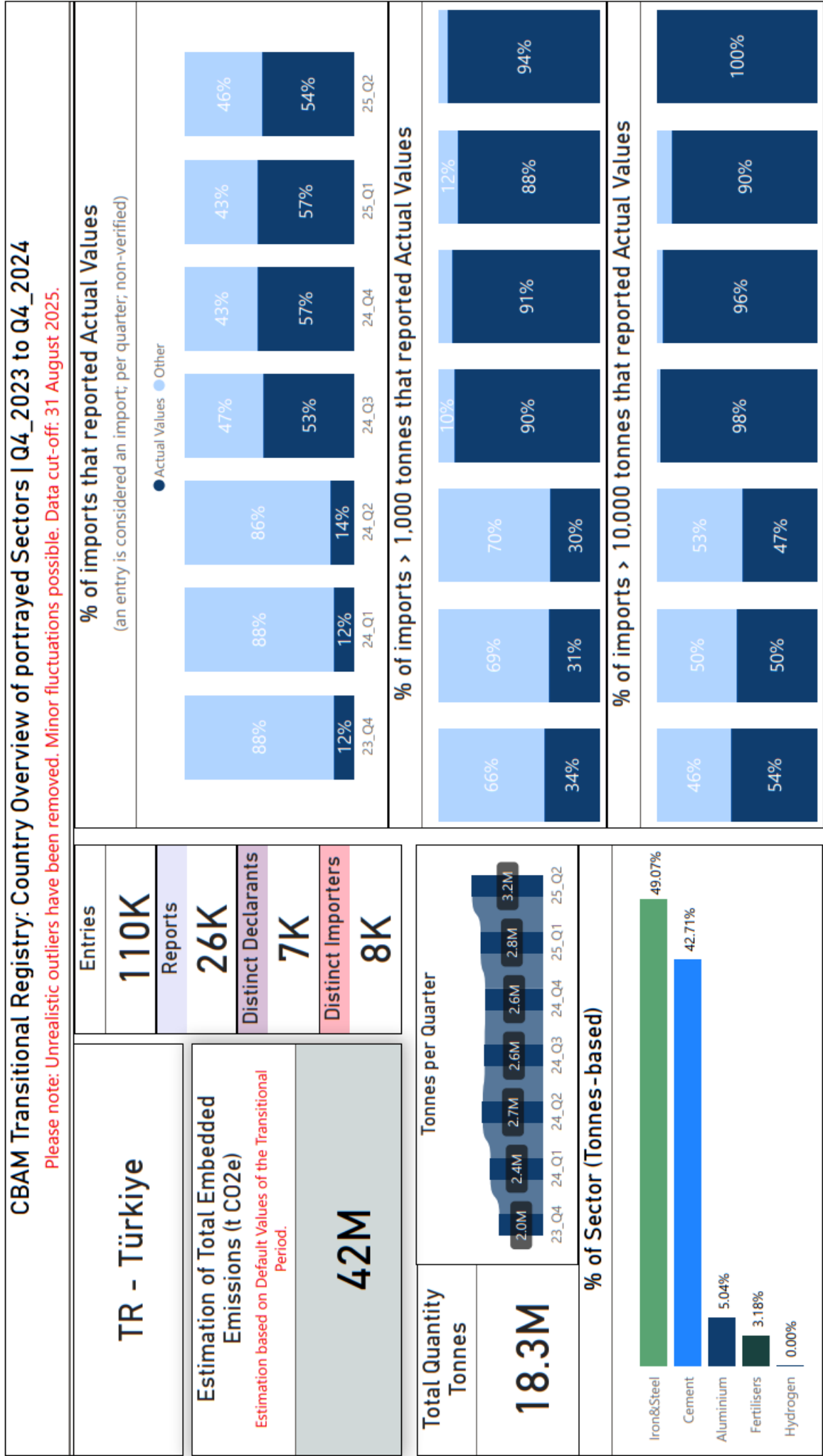


Abbildung 14: CBAM-Übergangsregister, landesspezifischer Überblick über Russland, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025

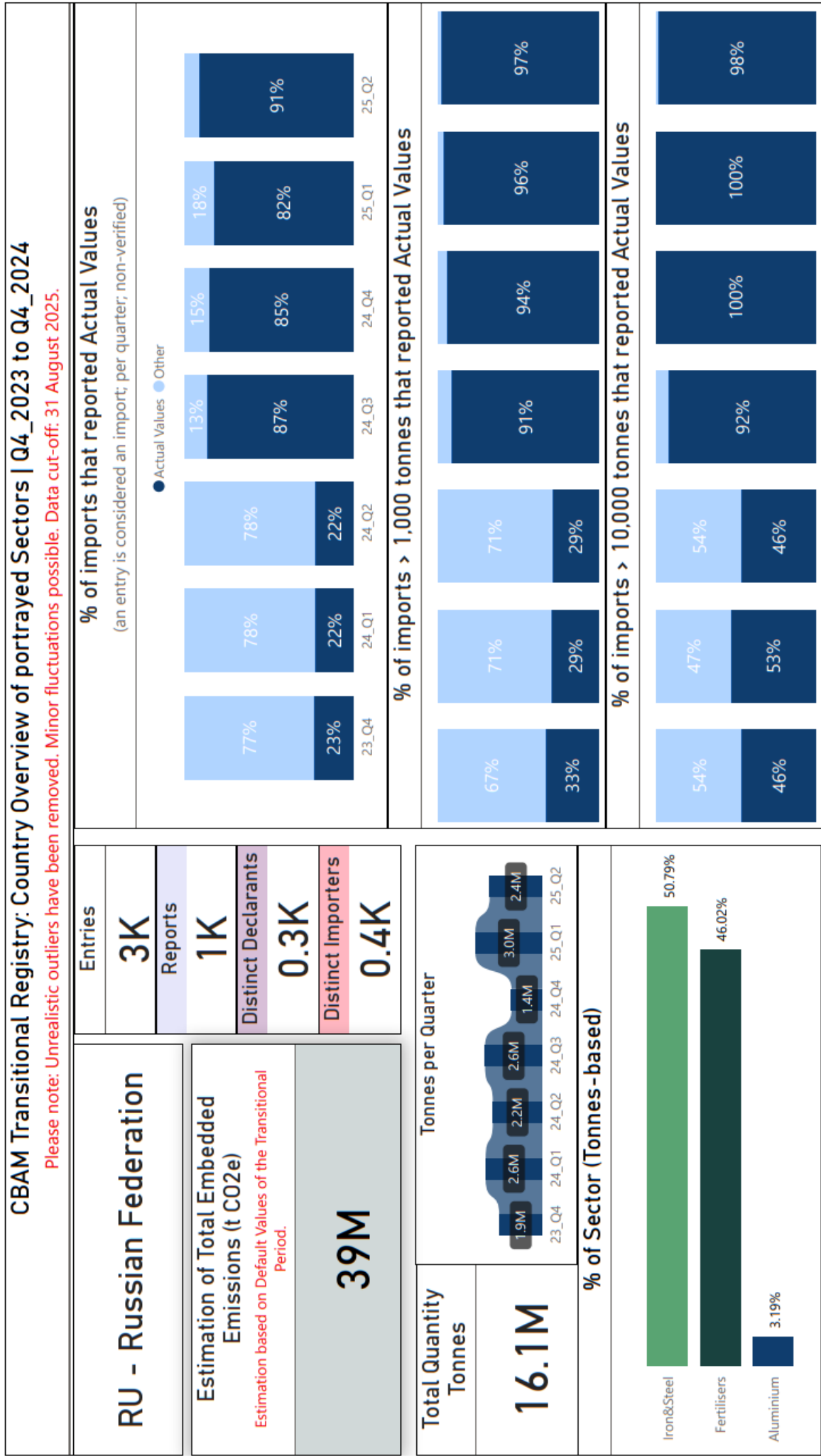


Abbildung 15: CBAM-Übergangsregister, landesspezifischer Überblick über Kanada, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025

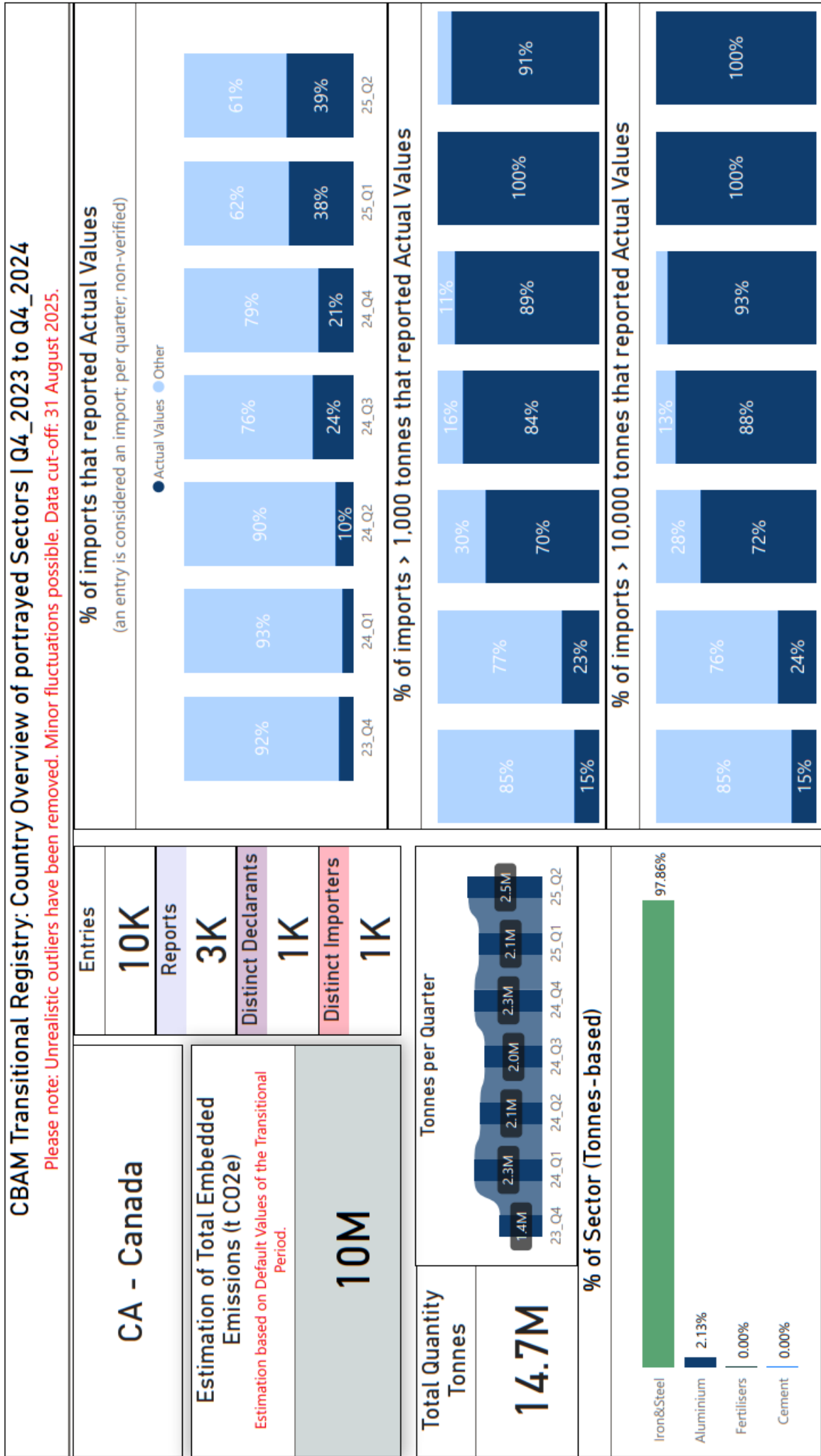


Abbildung 16: CBAM-Übergangsregister, landesspezifischer Überblick über China, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025

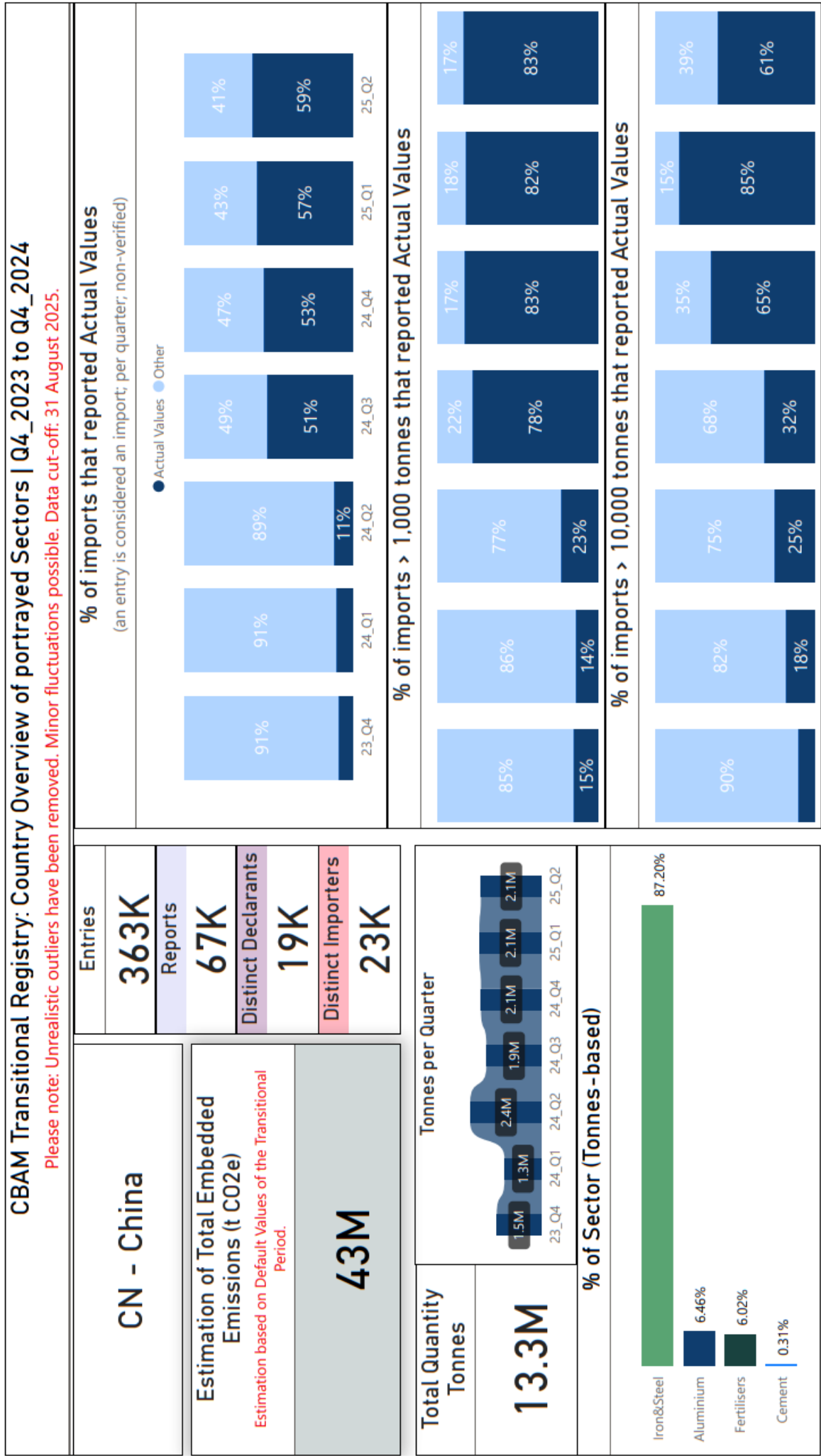


Abbildung 17: CBAM-Übergangsregister, geschätzte Emissionen, weltweiter Überblick, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025

CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sectors | Q4\_2023 to Q2\_2025 | Estimation of Embedded Emissions

Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.

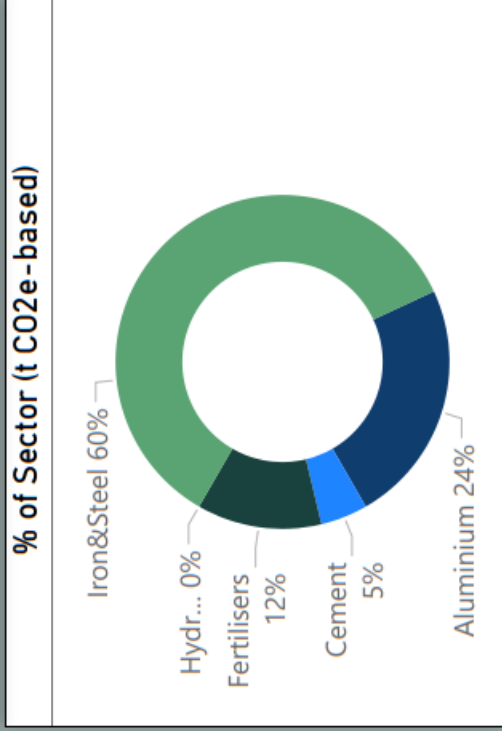
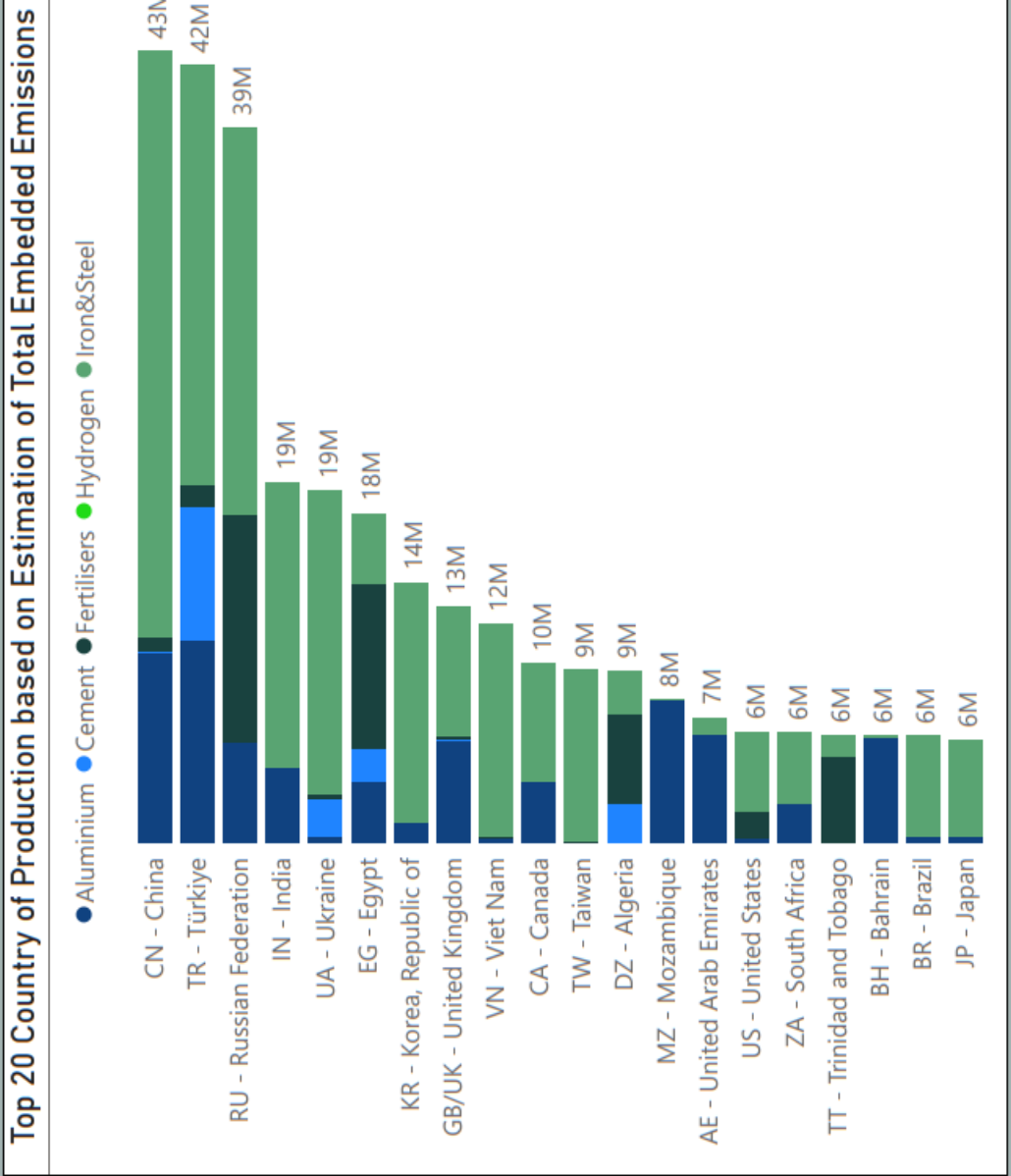


Abbildung 18: CBAM-Übergangsregister, geschätzte Emissionen, Eisen und Stahl sowie Aluminium, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025

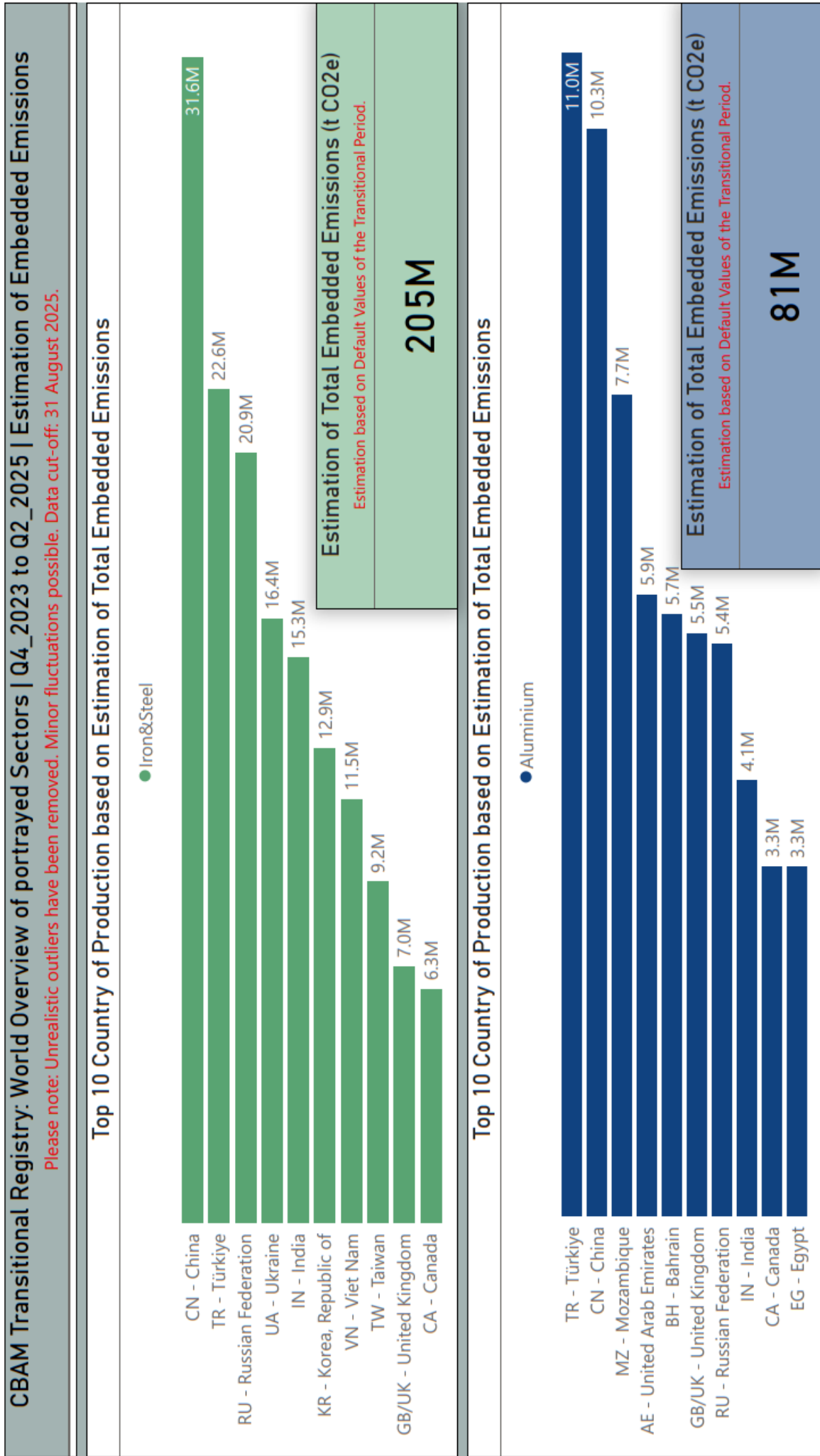
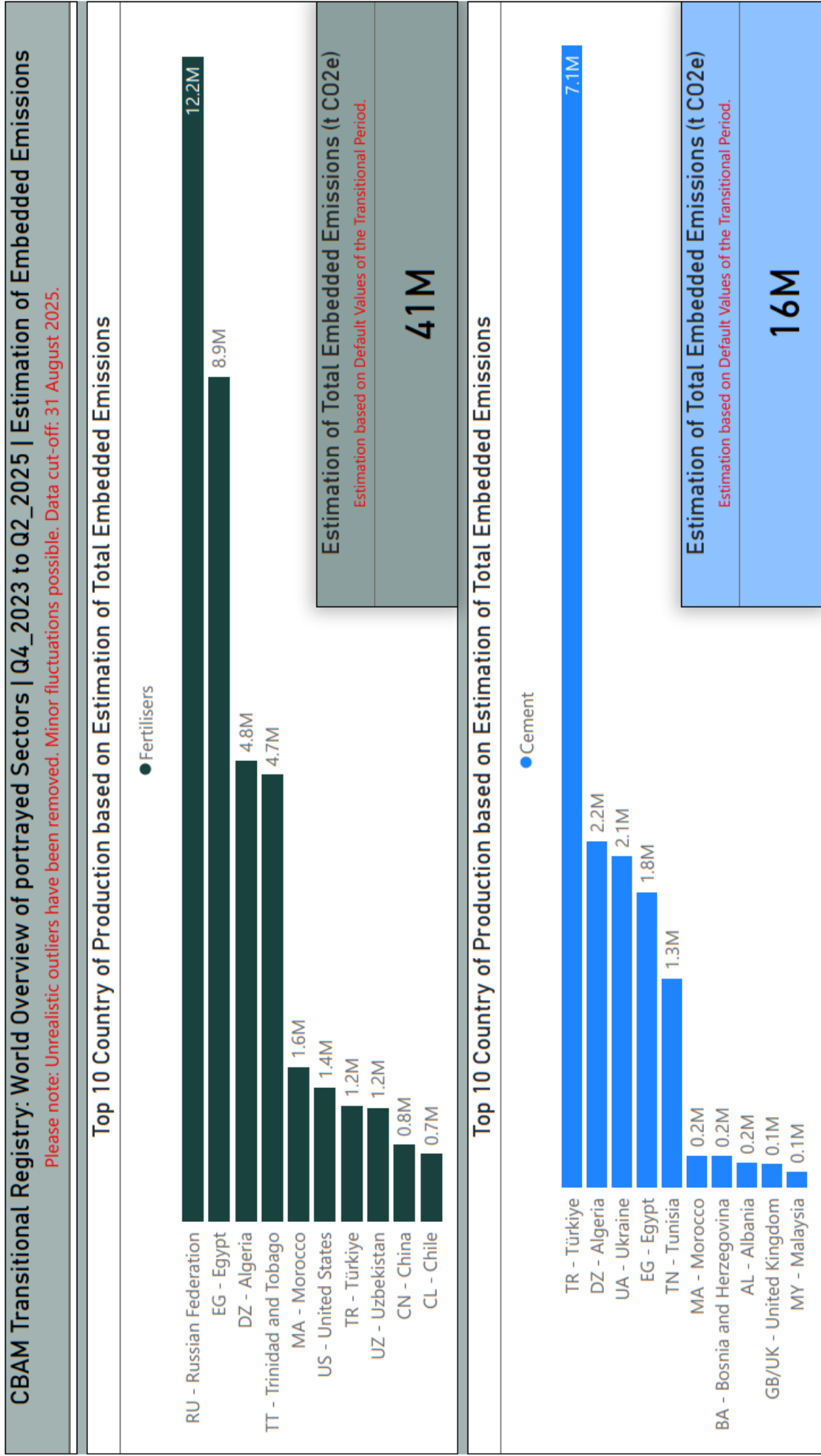


Abbildung 19: CBAM-Übergangsregister, geschätzte Emissionen, Düngemittel und Zement, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025



**Tabelle 2: CBAM-Übergangszeitraum, geschätzte Emissionen, Ebene der KN-Codes, 4. Quartal 2023 bis 2. Quartal 2025**

<b>KN-Code</b>	<b>Geschätzte graue Emissionen insgesamt (t CO<sub>2</sub>-Äq.)</b>				
25070080	96 273	31055900	753 399	72072032	396 674
25231000	7 963 332	31059020	66 754	72072039	235
25232100	1 214 596	31059080	12 114	72072052	91 234
25232900	6 121 116	72011011	528 158	72072059	1 981
25233000	229 538	72011019	448 989	72072080	4 517
25239000	21 064	72011030	716 004	72081000	77 193
26011200	12 521 493	72011090	5 267 339	72082500	507 023
27 160 000 <sup>9</sup>	85 504 134	72012000	0	72082600	826 095
28041000	591	72015010	0	72082700	1 718 721
28080000	7 273	72015090	52 345	72083600	1 505 945
28141000	11 199 078	72021120	11 504	72083700	5 501 203
28142000	7 272	72021180	919 353	72083800	7 741 849
28342100	1 278 308	72021900	440 695	72083900	10 742 820
31021010	10 689 675	72024110	55 093	72084000	50 614
31021012	5 085	72024190	3 590 335	72085120	4 023 977
31021015	235 477	72024910	19 547	72085191	593 535
31021019	3 434 065	72024950	410 735	72085198	1 054 522
31021090	1 741 541	72024990	78 398	72085210	1 285
31022100	875 894	72026000	1 591 580	72085291	721 965
31022900	97 067	72031000	18 086 445	72085299	447 253
31023010	15	72039000	25 385	72085310	888
31023090	1 930 845	72051000	116 364	72085390	124 184
31024010	1 407 771	72052100	47 851	72085400	34 880
31025000	44 179	72052900	110 497	72089020	536
31026000	235 586	72061000	1 951	72089080	80 387
31028000	2 165 774	72069000	1 094 781	72091500	165 897
31029000	20 679	72071111	15 311	72091610	3 737
31051000	7 077	72071114	579 367	72091690	4 072 525
31052010	1 811 838	72071116	3 267 817	72091710	636
31052090	1 201 321	72071190	221	72091790	3 140 582
31053000	1 673 538	72071210	18 106 096	72091810	205
31054000	388 455	72071290	4 124	72091891	304 506
31055100	131 364	72071912	198 296	72091899	83 528
		72071919	1 594	72092500	4 593
		72071980	1 954	72092610	0
		72072015	210 502	72092690	90 241
		72072017	12 201	72092790	32 129
		72072019	50	72092890	170

<sup>9</sup> Bitte beachten Sie, dass der Emissionsfaktor für Strom auf der CO<sub>2</sub>-Intensität von Strom beruht, der aus fossilen Brennstoffen im Herkunftsland erzeugt wird. Erneuerbare Energiequellen werden daher nicht berücksichtigt. Für die Berechnung wurden die von den Anmeldern gemeldeten tatsächlichen Emissionsfaktoren verwendet.

72099020	247
72099080	1 236
72101100	152
72101220	2 257 364
72101280	34 977
72102000	3
72103000	293 488
72104100	3 631
72104900	12 730 400
72105000	404 612
72106100	1 538 506
72106900	447 083
72107010	29 780
72107080	3 128 537
72109030	5 467
72109040	16 530
72109080	43 128
72111300	174
72111400	1 612
72111900	38 984
72112320	406
72112330	109 083
72112380	11 592
72112900	17 994
72119020	4
72119080	4 766
72121010	1 050
72121090	2 816
72122000	7 987
72123000	211 715
72124020	5 435
72124080	61 561
72125020	0
72125030	639
72125040	4 307
72125061	404
72125069	121
72125090	14 715
72126000	19 463
72131000	1 362 388
72132000	70 387
72139110	577 167
72139120	112 736
72139141	713 849
72139149	2 735 854

72139170	243 714
72139190	280 768
72139910	26 924
72139990	4 622
72141000	394 727
72142000	3 564 992
72143000	2 500
72149110	281 044
72149190	11 373
72149910	1 209
72149931	316 068
72149939	106 521
72149950	19 666
72149971	407 445
72149979	91 623
72149995	15 737
72151000	9 061
72155011	2 741
72155019	38 508
72155080	55 084
72159000	33 405
72161000	22 531
72162100	184 258
72162200	19 449
72163110	138 633
72163190	16 638
72163211	141 926
72163219	38 564
72163291	96 834
72163299	43 118
72163310	103 844
72163390	209 445
72164010	247 036
72164090	3 451
72165010	11 230
72165091	125 268
72165099	27 465
72166110	110 501
72166190	10 035
72166900	9 714
72169110	110 583
72169180	33 423
72169900	3 238
72171010	11 108
72171031	20 523

72171039	340 348
72171050	32 839
72171090	121 045
72172010	17 729
72172030	876 215
72172050	13 702
72172090	79 815
72173041	35 224
72173049	14 279
72173050	869
72173090	237 825
72179020	19 808
72179050	4 474
72179090	25 063
72181000	46 932
72189110	1 691 437
72189180	2 633
72189911	239 908
72189919	2
72189920	1 513
72189980	12 578
72191100	39 405
72191210	482 586
72191290	17 650
72191310	530 185
72191390	18 738
72191410	108 197
72191490	913
72192110	191 567
72192190	8 356
72192210	141 679
72192290	42 040
72192300	48 247
72192400	6 058
72193100	26 780
72193210	304 451
72193290	26 382
72193310	900 458
72193390	314 141
72193410	793 060
72193490	648 648
72193510	119 051
72193590	147 002
72199020	126
72199080	43 741

72201100	13 388
72201200	7 859
72202021	1 597
72202029	1 558
72202041	55 268
72202049	76 461
72202081	82 447
72202089	30 165
72209020	46
72209080	23 853
72210010	271 305
72210090	46 667
72221111	138 042
72221119	16 058
72221181	86 096
72221189	15 446
72221910	90 566
72221990	348
72222011	68 221
72222019	19 410
72222021	244 940
72222029	28 465
72222031	259 970
72222039	18 675
72222081	48 351
72222089	2 165
72223051	29 576
72223091	5 902
72223097	121 482
72224010	117 805
72224050	5 502
72224090	6 115
72230011	3 872
72230019	428 185
72230091	9 565
72230099	64 597
72241010	406
72241090	10 528
72249002	9 227
72249003	0
72249005	39 391
72249007	51 280
72249014	1 023 613
72249018	1 464
72249038	175 109

72249090	20 840
72251100	801 094
72251910	185 765
72251990	966 602
72253010	55
72253030	255
72253090	106 806
72254012	85 316
72254015	123
72254040	100 669
72254060	4 281
72254090	13 759
72255020	616
72255080	651 218
72259100	2 005
72259200	983 497
72259900	376 241
72261100	16 505
72261910	131
72261980	11 495
72262000	992
72269120	10 198
72269191	10 005
72269199	3 569
72269200	22 607
72269910	103
72269930	51 178
72269970	3 953
72271000	17
72272000	23 976
72279010	235 746
72279050	10 491
72279095	171 466
72281020	510
72281050	1 647
72281090	5 306
72282010	4
72282091	1 665
72282099	426
72283020	20 145
72283041	4 630
72283049	46 974
72283061	740 467
72283069	797 908
72283070	211 373

72283089	25 376
72284010	204 614
72284090	336 032
72285020	58 333
72285040	2 883
72285061	29 693
72285069	72 813
72285080	7 079
72286020	7 222
72286080	24 053
72287010	38 599
72287090	2 936
72288000	6 553
72292000	396 125
72299020	1 630
72299050	2
72299090	605 110
73011000	114 898
73012000	11 565
73021010	365
73021022	51 123
73021028	3 104
73021040	0
73021050	7 819
73021090	7 012
73023000	14 500
73024000	18 007
73029000	39 432
73030010	369 640
73030090	46 819
73041100	9 759
73041910	72 737
73041930	80 683
73041990	7 774
73042200	315
73042300	38 808
73042400	16 990
73042910	58 804
73042930	239 547
73042990	9 787
73043120	40 871
73043180	11 073
73043950	2 781
73043982	346 661
73043983	325 556

73043988	34 775
73044100	96 375
73044983	16 961
73044985	3 048
73044989	233
73045110	12 842
73045181	10 290
73045189	5 797
73045930	242
73045982	23 321
73045983	41 004
73045989	8 656
73049000	32 225
73051100	166 123
73051200	17 831
73051900	210 360
73052000	5 251
73053100	98 299
73053900	218 975
73059000	2 374
73061100	3 268
73061900	68 738
73062100	2
73062900	348
73063012	203 546
73063018	223 866
73063041	214 603
73063049	155 779
73063072	213 387
73063077	725 103
73063080	201 075
73064020	60 097
73064080	136 236
73065021	8 993
73065029	3 538
73065080	11 415
73066110	40 122
73066192	797 774
73066199	2 422 313
73066910	1 126
73066990	15 106
73069000	40 078
73071110	21 977
73071190	40 646
73071910	289 497

73071990	24 568
73072100	158 460
73072210	4 460
73072290	5 793
73072310	13 561
73072390	8 982
73072910	14 438
73072980	18 884
73079100	325 639
73079210	10 924
73079290	10 819
73079311	66 223
73079319	17 834
73079391	9 101
73079399	4 190
73079910	35 568
73079980	25 838
73081000	70 788
73082000	2 531 121
73083000	212 255
73084000	1 133 625
73089051	344 205
73089059	1 159 035
73089098	8 203 689
73090010	1 696
73090030	5 676
73090051	4 619
73090059	20 311
73090090	21 471
73101000	45 140
73102111	63 480
73102119	247
73102191	42 766
73102199	3 948
73102910	38 041
73102990	24 139
73110011	21 822
73110013	8 232
73110019	7 927
73110030	4 873
73110091	106 320
73110099	26 156
73181100	73 346
73181210	64 506
73181290	451 716

73181300	48 594
73181410	108 131
73181491	101 482
73181499	355 383
73181520	11 498
73181535	60 266
73181542	352 699
73181548	233 006
73181552	20 634
73181558	139 716
73181562	74 501
73181568	200 131
73181575	162 530
73181582	85 757
73181588	796 097
73181595	365 955
73181631	13 208
73181639	88 271
73181640	11 401
73181660	122 725
73181692	408 903
73181699	341 606
73181900	562 690
73182100	22 667
73182200	231 911
73182300	20 347
73182400	29 736
73182900	155 647
73261100	132 762
73261910	93 408
73261990	150 095
73262000	352 288
73269030	68 702
73269040	624 497
73269050	17 491
73269060	22 757
73269092	101 040
73269094	139 466
73269096	8 355
73269098	5 241 417
76011010	1 405 776
76011090	26 993 153
76012030	3 931 541
76012040	9 331 283
76012080	6 311 018

76031000	198 961
76032000	7 799
76041010	14 019
76041090	98 073
76042100	1 617 303
76042910	347 352
76042990	3 200 205
76051100	2 326 069
76051900	22 608
76052100	168 293
76052900	25 978
76061130	112 120
76061150	176 641
76061191	2 193 200
76061193	220 880
76061199	698 427
76061211	1 401 214
76061219	302 550
76061230	320 220
76061250	459 561
76061292	2 859 183
76061293	420 269
76061299	1 268 618
76069100	251 055
76069200	455 361
76071111	89 008
76071119	1 725 663
76071190	825 207
76071910	49 140
76071990	302 905
76072010	74 403
76072091	532 117
76072099	235 368
76081000	33 846
76082020	35 283
76082081	238 603
76082089	126 426
76090000	108 882
76101000	520 491
76109010	7 580
76109090	2 793 888
76110000	2 551
76121000	5 606
76129020	38 125
76129030	6 294

76129080	342 006
76130000	63 725
76141000	416 801
76149000	109 157
76161000	56 820
76169100	17 467
76169910	662 900
76169990	4 451 794