



EUROPÄISCHE KOMMISSION  
GENERALDIREKTION STEUERN  
UND ZOLLUNION

Brüssel, 17. August 2023

## **LEITFADEN ZUR CBAM-IMPLEMENTIERUNG FÜR EINFÜHRER VON WAREN IN DIE EU**

*Dieser Leitfaden gibt die Auffassung der Dienststellen der Europäischen Kommission zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wieder. Er ist nicht rechtsverbindlich.*

# INHALT

<b>1</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	4
<b>2</b>	<b>EINFÜHRUNG</b>	5
2.1	Über dieses Dokument	5
2.2	Wie dieses Dokument zu verwenden ist	6
2.3	Wo finden Sie weitere Informationen?	6
<b>3</b>	<b>KURZANLEITUNG FÜR IMPORTEURE</b>	9
<b>4</b>	<b>DER GRENZAUSGLEICHSMechanismus FÜR KOHLENSTOFF</b>	14
4.1	Einführung in die CBAM	14
4.2	Definitionen und Umfang der von der CBAM erfassten Emissionen	15
4.3	Übergangszeit	16
4.3.1	Wichtige Aufgaben und Zuständigkeiten bei der Berichterstattung	17
4.3.2	Was muss von den Betreibern überwacht werden?	18
4.3.3	Was ist von den Meldepflichtigen zu melden?	19
4.3.4	Berichtszeiträume für Betreiber und Importeure	20
4.3.5	Leitung der CBAM	22
4.3.6	Aktiver Veredelungsverkehr	23
<b>5</b>	<b>CBAM WAREN UND PRODUKTIONSWEGE</b>	24
5.1	Vorwort zu den sektorspezifischen Abschnitten	24
5.2	Identifizierung von CBAM-Waren	24
5.2.1	Produktspezifikationen	25
5.2.2	Identifizierung von Waren, die in den Anwendungsbereich der CBAM-Verordnung fallen	25
5.3	Zementindustrie	26
5.3.1	Produktionseinheit und eingebettete Emissionen für den Industriesektor	26
5.3.2	Definition und Erläuterung der erfassten Waren	27
5.3.3	Definition und Erläuterung der relevanten Produktionsprozesse und -wege	28
5.3.4	Zusätzliche Meldeparameter	31
5.4	Chemiesektor - Wasserstoff	32
5.4.1	Produktionseinheit und eingebettete Emissionen	32
5.4.2	Definition und Erläuterung der von CBAM erfassten Waren des Sektors	33
5.4.3	Definition und Erläuterung der relevanten Produktionsprozesse und -wege	33
5.4.4	Zusätzliche Meldeparameter	35
5.5	Sektor Düngemittel	35
5.5.1	Produktionseinheit und eingebettete Emissionen	36

5.5.2	<b>Definition und Erläuterung der von CBAM erfassten Waren des Sektors</b>	37
5.5.3	<b>Definition und Erläuterung der relevanten Produktionsprozesse und -wege</b>	38
5.5.4	<b>Zusätzliche Meldeparameter</b>	41
<b>5.6</b>	<b>Eisen- und Stahlsektor</b>	<b>41</b>
5.6.1	<b>Produktionseinheit und eingebettete Emissionen</b>	42
5.6.2	<b>Definition und Erläuterung der von CBAM erfassten Waren des Sektors</b>	42
5.6.3	<b>Definition und Erläuterung der relevanten Produktionsprozesse und der erfassten Emissionen</b>	47
5.6.4	<b>Zusätzliche Meldeparameter</b>	56
<b>5.7</b>	<b>Aluminiumsektor</b>	<b>58</b>
5.7.1	<b>Produktionseinheit und eingebettete Emissionen</b>	58
5.7.2	<b>Definition und Erläuterung der erfassten Waren des Sektors</b>	59
5.7.3	<b>Definition und Erläuterung der relevanten Produktionsprozesse und -wege</b>	61
5.7.4	<b>Zusätzliche Meldeparameter</b>	65
<b>6</b>	<b>MELDEPFLICHTEN</b>	<b>66</b>
6.1.1	<b>Berichterstattung über direkte und indirekte eingebettete Emissionen</b>	66
6.1.2	<b>Einheiten für die Berichterstattung über eingebettete Emissionen</b>	66
6.1.3	<b>Eingebettete Emissionen</b>	67
6.1.4	<b>Indirekte Emissionen</b>	68
6.1.5	<b>Hinzufügen von Vorläuferemissionen</b>	69
6.1.6	<b>Standard-Emissionsfaktoren für Vorläuferstoffe</b>	70
6.2	<b>Anforderungen an die Berichterstattung</b>	<b>71</b>
6.2.1	<b>Meldung der Menge der eingeführten Waren</b>	71
6.2.2	<b>Berichterstattung über die Qualität bestimmter eingeführter Waren</b>	71
6.2.3	<b>Berichterstattung über direkte und indirekte eingebettete Emissionen</b>	72
6.2.4	<b>Einheiten für die Berichterstattung über eingebettete Emissionen</b>	72
6.2.5	<b>Meldung des fälligen effektiven Kohlenstoffpreises</b>	73
6.2.6	<b>Für Importeure relevante Informationen</b>	75
6.3	<b>Berichtsvorlage</b>	<b>76</b>
6.3.1	<b>Mitteilung von Emissionsdaten durch die Betreiber</b>	76
6.3.2	<b>Berichterstattung durch die Meldepflichtigen</b>	79
<b>7</b>	<b>AUSNAHMEN VON DER CBAM</b>	<b>83</b>
	<b>ANHANG A ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b>	<b>84</b>
	<b>ANHANG B VERZEICHNIS DER BEGRIFFSBESTIMMUNGEN</b>	<b>86</b>
	<b>ANHANG C STANDARDWERTE</b>	<b>94</b>

## 1 ZUSAMMENFASSUNG

Der Mechanismus zur Anpassung der Kohlenstoffgrenzwerte (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) ist ein umweltpolitisches Instrument, das darauf abzielt, auf importierte Produkte die gleichen Kohlenstoffkosten anzuwenden, wie sie für in der Europäischen Union (EU) betriebene Anlagen anfallen würden. Auf diese Weise verringert das CBAM das Risiko, dass die Klimaziele der EU durch Produktionsverlagerungen in Länder mit weniger ehrgeizigen Dekarbonisierungsmaßnahmen untergraben werden (sogenannte "Carbon Leakage").

Im Rahmen der CBAM werden die von der EU zugelassenen Anmelder, die die Importeure bestimmter Waren vertreten, in der endgültigen (Nach-Übergangs-)Phase CBAM-Zertifikate für die in ihren importierten Waren enthaltenen Emissionen erwerben und abgeben. Da sich der Preis für diese Zertifikate aus dem Preis für Emissionszertifikate des EU-Emissionshandelssystems (EU ETS) ableitet und die Regeln für die Überwachung, Berichterstattung und Überprüfung (MRV) auf der Grundlage des MRV-Systems des EU ETS entwickelt wurden, wird der Preis für die Kohlenstoffemissionen von importierten Gütern und Gütern, die in Anlagen hergestellt werden, die am EU ETS teilnehmen, angeglichen.

Dieser Leitfaden ist Teil einer Reihe von Leitfäden und elektronischen Vorlagen, die von der Europäischen Kommission bereitgestellt werden, um die harmonisierte Umsetzung der CBAM während der **Übergangszeit (1. Oktober 2023 bis 31. Dezember 2025)** zu unterstützen. Der Leitfaden bietet eine Einführung in die CBAM und die Konzepte, die für die Berichterstattung über eingebettete Emissionen von in die EU importierten Waren zu verwenden sind. Dieser Leitfaden ergänzt nicht die obligatorischen Anforderungen der CBAM, sondern soll bei der korrekten Auslegung helfen, um die Umsetzung zu erleichtern.



*Dieser Leitfaden gibt die Auffassung der Dienststellen der Europäischen Kommission zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wieder. Er ist nicht rechtsverbindlich.*

## 2 EINFÜHRUNG

### 2.1 Über dieses Dokument

Dieses Dokument wurde verfasst, um die Beteiligten zu unterstützen, indem es die Anforderungen der CBAM-Verordnung in einer nicht-legislativen Sprache erklärt. Dieser Leitfaden konzentriert sich auf die **Anforderungen für Importeure von CBAM-Waren in die EU während des Übergangszeitraums vom 1. Oktober 2023 bis zum 31. Dezember 2025**, in dem die CBAM ohne finanzielle Verpflichtung für die Importeure und ausschließlich zu Zwecken der Datenerhebung angewendet wird.

- **Kapitel 3** bietet eine Kurzanleitung für den Leser dieses Dokuments, den Importeur von CBAM-Waren und/oder den meldenden Anmeldeur. Es gibt einen Überblick über die wichtigsten Konzepte der CBAM-Meldung und darüber, wo weitere Informationen in diesem Dokument zu finden sind.
- **Kapitel 4** enthält eine Einführung in die CBAM und einen Überblick über den Einhaltungszyklus, die Rollen und Verantwortlichkeiten sowie die Meilensteine und Fristen für die Meldepflichtigen während des Übergangszeitraums.
- **Kapitel 5** gibt einen Überblick über die Waren und Wertschöpfungsketten für die Sektoren und Waren, die in den Anwendungsbereich der CBAM fallen.
- **In Kapitel 6** werden die Meldepflichten und Empfehlungen dargelegt, die für alle betroffenen Importeure von CBAM-Waren gelten können.
- **In Kapitel 7** werden die allgemeinen Ausnahmen von der CBAM erläutert.

Für Betreiber von Anlagen in Drittländern, die CBAM-Güter herstellen (im Folgenden als "Betreiber" bezeichnet), stellt die Europäische Kommission einen separaten Leitfaden zur Verfügung. Den Leitfaden ist eine elektronische Vorlage für Informationen beigefügt, die von den Anlagenbetreibern verwendet werden können, um den Meldepflichtigen Informationen über die eingebetteten Emissionen ihrer Waren zu übermitteln.



#### **Darstellung von Zahlen in EU-Dokumenten**

Zur Angleichung an EU-Rechtsdokumente wird in diesem Leitfaden bei der Darstellung von Zahlen die folgende Konvention verwendet.

Das Dezimaltrennzeichen, das verwendet wird, um den ganzzahligen Teil einer Zahl von ihrem gebrochenen Teil zu trennen, ist ein Komma, z. B.: 0,890

Tausender und danach Potenzen von  $10^{3n}$  werden durch ein Leerzeichen getrennt, z.B.:

- fünfzehntausend wird als 15 000 geschrieben
- Fünfzehn Millionen werden als 15 000 000 geschrieben.

## 2.2 Wie dieses Dokument zu verwenden ist

Wenn in diesem Dokument Artikelnummern ohne weitere Angaben genannt werden, beziehen sie sich immer auf die CBAM-Verordnung<sup>1</sup>. Wird die "Durchführungsverordnung" zitiert, so ist damit die Verordnung<sup>2</sup> gemeint, in der die detaillierten Überwachungs- und Meldevorschriften für die Übergangszeit festgelegt sind. Die in diesem Dokument verwendeten Akronyme und Definitionen finden Sie in Anhang A und Anhang B.

Der Leser wird durch eine Reihe von Symbolen geführt:

Icon	Beschreibung der Verwendung
	Verweist auf Informationen, die für Einführer und Meldepflichtige besonders wichtig sind.
	Zeigt vereinfachte Ansätze für die allgemeinen Anforderungen der CBAM auf.
	Wird verwendet, wenn Verbesserungsvorschläge gemacht werden.
	Wird verwendet, wenn andere Dokumente, Vorlagen oder elektronische Hilfsmittel aus anderen Quellen verfügbar sind
	Verweist auf Beispiele zu den im Begleittext behandelten Themen
	Hervorgehobene Abschnitte, die sich auf den endgültigen Zeitraum der CBAM beziehen und nicht auf den Übergangszeitraum

## 2.3 Wo finden Sie weitere Informationen?

Im folgenden Textkasten sind die wichtigsten Abschnitte der CBAM-Verordnung und der Durchführungsverordnung aufgeführt, die **für Importeure von CBAM-Waren während der Übergangszeit relevant sind**.

<sup>1</sup> Verordnung (EU) 2023/956 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Mai 2023 zur Festlegung eines Mechanismus für den Kohlenstoffgrenzausgleich; verfügbar unter: <http://data.europa.eu/eli/reg/2023/956/oj>

<sup>2</sup> Durchführungsverordnung (EU) .../... der Kommission vom 17. August 2023 zur Festlegung der Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EU) 2023/956 des Europäischen Parlaments und des

Rates hinsichtlich der Berichtspflichten im Rahmen des Mechanismus für den Ausgleich der CO<sub>2</sub>-Emissionen an der Grenze während des Übergangszeitraums; abrufbar auf der speziellen Website der Europäischen Kommission für den CBAM.

---

## Die CBAM-Verordnung

Verordnung (EU) 2023/956 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Mai 2023 zur Einführung eines Mechanismus zur Anpassung der Kohlenstoffgrenzwerte.

Verfügbar unter: <http://data.europa.eu/eli/reg/2023/956/oj>

- **Artikel 2** - legt den Anwendungsbereich der CBAM unter Bezugnahme auf Anhang I fest.
- **Artikel 3 und Anhang IV** - enthalten Definitionen für gängige Begriffe, die in der CBAM verwendet werden.
- **Artikel 5 und 17** - legt die Anforderungen für die Beantragung des Status eines zugelassenen CBAM-Anmelders durch Importeure oder ihre indirekten Zollvertreter für die Einfuhr von Waren und für die Bewilligung durch den betreffenden Mitgliedstaat fest. (*Gültig ab 31. Dezember 2024*).
- **Artikel 10** - legt die Anforderungen für die Registrierung von Betreibern gemäß der CBAM fest (*ab 31. Dezember 2024*).
- **Artikel 11** - verpflichtet die Mitgliedstaaten, eine zuständige Behörde zu benennen, und die Europäische Kommission, die Liste der zuständigen Behörden zu veröffentlichen und sie in das CBAM-Register aufzunehmen.
- **Artikel 14 und 16** - verpflichtet die Europäische Kommission, ein CBAM-Register der zugelassenen CBAM-Melder einzurichten und jedem zugelassenen Melder ein Konto zuzuweisen. (*Gültig ab 31. Dezember 2024*).
- **Artikel 30** - verpflichtet die Europäische Kommission, bis zum 31. Dezember 2024 eine Überprüfung des Anwendungsbereichs der CBAM vorzunehmen.
- In den **Artikeln 32 bis 35** werden die Berichterstattungspflichten der EU-Importeure während des Übergangszeitraums festgelegt.
- **Artikel 36** - legt die Zeitpunkte fest, ab denen die anderen Artikel anwendbar sind.
- **Anhang I** - enthält die Liste der CBAM-Güter nach Industriezweigen mit KN-Code zur Identifizierung der Güter und der entsprechenden relevanten Treibhausgase.
- **Anhang III** - nennt die Nicht-EU-Länder und -Gebiete, die nicht von der CBAM erfasst werden.
- **Anhang IV** - enthält die allgemeinen Methoden zur Berechnung der in Waren enthaltenen Emissionen; in Abschnitt 2 für einfache Waren und in Abschnitt 3 für komplexe Waren.

## Durchführungsverordnung (gemäß Artikel 35 Absatz 7 der CBAM-Verordnung):

Durchführungsverordnung (EU) .../... der Kommission vom 17. August 2023 zur Festlegung der Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EU) 2023/956 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Berichtspflichten für die Zwecke des Mechanismus für den Ausgleich der CO<sub>2</sub>-Emissionen an der Grenze während des Übergangszeitraums.

Verfügbar unter: [https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism\\_de](https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_de)

- **Artikel 2 und Anhang II** Abschnitt 1 - enthalten Definitionen für gemeinsame Begriffe, die in der CBAM und den MRV-Vorschriften

---

verwendet werden.

- 
- **Artikel 3** - enthält die Berichtspflichten der Meldepflichtigen, einschließlich der Parameter, für die Daten zu melden sind.
  - **Artikel 4 und 5** - legen die Ansätze für die Berechnung der eingebetteten Emissionen und die Bedingungen für die Verwendung von Standardwerten fest.
  - **Artikel 6** - enthält die Anforderungen an die Berichterstattung über den aktiven Veredelungsverkehr.
  - **Artikel 7** - gibt an, welche Informationen über den fälligen Kohlenstoffpreis zu melden sind.
  - **Artikel 8, 9 und 13** - beziehen sich auf die Verpflichtungen des meldenden Anmelders zur Vorlage und Änderung der CBAM-Berichte.
  - **Artikel 16** - betrifft die Sanktionen, die von den Mitgliedstaaten zu verhängen sind, wenn der Meldepflichtige seinen Meldepflichten nicht ordnungsgemäß nachgekommen ist.
  - **Artikel 19 und 22** - enthalten die technischen Elemente des CBAM-Übergangsregisters.
  - **Anhang I:** Tabelle 1 - Aufbau des CBAM-Berichts, Tabelle 2 - Detaillierte Informationsanforderungen an den CBAM-Bericht.
  - **Anhang II:** Abschnitt 2, Tabelle 1 - Zuordnung der KN-Codes zu den aggregierten CBAM-Warenkategorien; und Abschnitt 3 - Definition der Produktionsprozesse für die CBAM-Warenkategorien, einschließlich der Systemgrenzen der Produktionswege und der relevanten Vorprodukte.
  - **Anhang IV:** Mindestdaten, die von den Herstellern von Waren ("Wirtschaftsbeteiligten") an die Importeure (oder die Meldepflichtigen) zu melden sind.
  - **Anhänge V bis VII:** Tabellen mit den Datenanforderungen für andere Berichte, einschließlich für den aktiven Veredelungsverkehr (durch Importeure), EORI und das nationale Einfuhrsystem.
  - **Anhang VIII:** Standardfaktoren, die für die Überwachung der direkten Emissionen verwendet werden können.

---

Alle EU-Rechtsvorschriften finden Sie unter: [eur-lex.europa.eu/homepage.html](http://eur-lex.europa.eu/homepage.html)

Weitere von der Europäischen Kommission erstellte Anleitungen und Schulungsmaterialien zur Unterstützung von Betreibern und Importeuren sind unter anderem:

- Für Betreiber von Nicht-EU-Anlagen, die CBAM-Güter herstellen, stellt die Europäische Kommission einen separaten Leitfaden zur Verfügung.
- Entwicklung eines Leitfadens für Importeure zum Ausfüllen der vierteljährlichen Berichte auf dem CBAM-Händlerportal.
- Excel-basierte Vorlage für Betreiber zur automatischen Berechnung der eingebetteten Emissionen und zur klaren Mitteilung dieser Daten an die Importeure von Waren.
- Schulungsvideos.

Die Leitfäden und die Vorlage sind auf der [speziellen CBAM-Website](#) der Europäischen



Kommission verfügbar.

### 3 KURZANLEITUNG FÜR IMPORTEURE

Dieser Abschnitt gibt einen schrittweisen Überblick über wichtige Begriffe, Vorschriften und Verpflichtungen während der Übergangszeit.

**Sind Sie ein Importeur von CBAM-Waren?** CBAM-Waren sind Waren, die derzeit aus der Zement-, Eisen- und Stahl-, Aluminium- und einigen chemischen Industrien (Düngemittel und Wasserstoff) sowie der Elektrizitätswirtschaft in die EU eingeführt werden. Um diese Frage zu beantworten, müssen Sie die KN-Codes<sup>3</sup> Ihrer importierten Produkte mit der Liste der Waren in Anhang I der CBAM-Verordnung vergleichen. Weitere Informationen zur Vorgehensweise finden Sie in Abschnitt 5.2 dieses Dokuments, und die nachfolgenden Unterabschnitte 5.3 bis 5.7 enthalten weitere Einzelheiten für jeden Sektor.

Wenn Sie keine solchen Waren einführen, brauchen Sie dieses Dokument nicht zu lesen. Es ist jedoch so geschrieben, dass es auch für alle anderen interessierten Kreise (Hochschulen, THG-Prüfer, zuständige Behörden, Berater usw.) hilfreich ist. **Wenn Sie nur verstehen wollen, wie das CBAM im Allgemeinen funktioniert**, finden Sie in Abschnitt 4 eine Einführung in das CBAM.

**Was sind eingebettete Emissionen?** Das Konzept wurde entwickelt, um so weit wie möglich die Art und Weise widerzuspiegeln, in der Emissionen durch das EU-EHS abgedeckt werden, als ob die CBAM-Waren in der EU hergestellt würden. Im Rahmen des EU-EHS müssen die Betreiber einen Preis für ihre eigenen ("direkten") Emissionen zahlen. Wenn sie jedoch Strom verbrauchen, fallen für sie auch die CO<sub>2</sub>-Kosten an, die im Preis des von ihnen bezogenen Stroms enthalten sind<sup>4</sup> ("indirekte Emissionen"). Dasselbe gilt für die Vorprodukte, die sie für ihren Produktionsprozess benötigen und die von einer EU-EHS-Anlage geliefert werden können. Diese so genannten Vorprodukte tragen also zu den CO<sub>2</sub>-Kosten bei, die der EU-EHS-Anlage entstehen. Die "eingebetteten Emissionen" werden parallel zu den CO<sub>2</sub>-Kosten verursachenden Emissionen im EU-ETS definiert: Sie berücksichtigen die direkten und indirekten<sup>5</sup> Emissionen des Produktionsprozesses sowie die eingebetteten Emissionen der Vorprodukte. Der Anwendungsbereich der CBAM bezieht sich in erster Linie auf die Regeln des EU-Emissionshandelssystems und unterscheidet sich daher von anderen Methoden zur Berechnung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks von Produkten wie dem "GHG Protocol" oder der ISO 14067. Eine detaillierte Einführung in das Konzept und die Berechnung der eingebetteten Emissionen wird in Abschnitt 6.1.3 gegeben.

**Welche Informationen müssen Sie vom Betreiber der Anlage, in der die von Ihnen eingeführten Waren hergestellt werden, anfordern, um eine Meldung machen zu können?** Um diese Frage zu beantworten, müssen Sie die folgenden Schritte durchführen.

- Schritt 1: Definieren Sie die eingeführten CBAM-Waren und vergewissern Sie sich, dass Sie wissen, wie diese den einzelnen "aggregierten Warenkategorien" zuzuordnen sind (d. h. eine Zusammenfassung von CBAM-Waren mit unterschiedlichen KN-Codes, die jedoch für gemeinsame Überwachungsregeln geeignet sind).
- Schritt 2: Bestimmen Sie alle **Parameter, die Sie vom Betreiber anfordern und über die Sie berichten müssen**:
  - **Direkte Emissionen** der Anlage: Der Betreiber hat zwei Möglichkeiten:

- <sup>3</sup> Die KN-Codes (Gemeinsame Nomenklatur) sind die EU-Version der HS-Codes (Harmonisiertes System) für den internationalen Handel. Die KN-Codes bestehen in der Regel aus 8 Ziffern (die ersten 6 Ziffern sind mit dem HS-Code identisch). Wenn Anhang I der CBAM-Verordnung weniger Ziffern enthält, bedeutet dies, dass alle KN-Codes, die mit diesen Ziffern beginnen, abgedeckt sind.
- <sup>4</sup> Wenn die EU-Anlage ihren eigenen Strom produziert, fallen die CO<sub>2</sub>-Kosten sofort an.
- <sup>5</sup> Indirekte Emissionen müssen während der Übergangszeit für *alle* CBAM-Güter gemeldet werden, obwohl derzeit nur eine kleinere Anzahl von Gütern in Anhang II der CBAM-Verordnung aufgeführt ist, d.h. nur diese müssen im endgültigen Zeitraum indirekte Emissionen erfassen.

- a) Der "berechnungsbasierte" Ansatz, bei dem die **Mengen aller** verbrauchten **Brennstoffe und relevanten** <sup>Materialien</sup><sup>6</sup> sowie die entsprechenden "Berechnungsfaktoren" (insbesondere der so genannte "**Emissionsfaktor**" auf der Grundlage des Kohlenstoffgehalts des Brennstoffs oder Materials) verwendet werden;
- b) Der "messtechnische" Ansatz, bei dem für jede "Emissionsquelle" (Schornstein) die **Konzentration der Treibhausgase** sowie der **Durchfluss des Rauchgases** gemessen wird.

Beachten Sie jedoch, dass **der Betreiber während des Einführungszeitraums bis zum 31. Juli 2024 andere Methoden anwenden kann, die in seinem Zuständigkeitsbereich für die Emissionsüberwachung zulässig sind**, wenn sie zu einer ähnlichen Emissionserfassung und Genauigkeit führen. Zu diesen anderen Methoden können die von der Europäischen Kommission für den Übergangszeitraum zur Verfügung gestellten und veröffentlichten Standardwerte oder andere Standardwerte gehören. Sie können jedoch unter der Bedingung verwendet werden, dass der meldende Deklarant in den CBAM-Berichten die zur Ermittlung dieser Werte angewandte Methodik angibt und darauf verweist. Für PFC-Emissionen<sup>7</sup> aus der Primäraluminiumproduktion ist eine spezielle Methodik auf der Grundlage von Überspannungsmessungen anzuwenden. Für <sup>N<sub>2</sub>O</sup>-Emissionen aus der Salpetersäureproduktion ist die auf Messungen basierende Methode obligatorisch. In allen anderen Fällen kann der Betreiber wählen, welche Methode am besten für die Situation seiner Anlage geeignet ist.

- **Indirekte Emissionen:** Hierbei handelt es sich um Emissionen, die bei der Erzeugung des Stroms entstehen, den die Anlage Ihres Lieferanten verbraucht hat, unabhängig davon, ob dieser Strom innerhalb der Anlage erzeugt oder von außen importiert wurde. Sie müssen für jedes importierte Produkt die **verbrauchte Strommenge** angeben und diese mit dem entsprechenden Emissionsfaktor für Strom multiplizieren. Für den letztgenannten Faktor gibt es die folgenden Möglichkeiten:
  - a) Wenn der Strom aus dem Netz kommt, können Sie ihn verwenden:
    - Der Standard-Emissionsfaktor der Europäischen Kommission, der auf den Daten der IEA<sup>8</sup> basiert, oder
    - Jeder andere Emissionsfaktor des Stromnetzes des Herkunftslandes, der auf öffentlich zugänglichen Daten beruht, die entweder die durchschnittlichen Emissionen Faktor oder den CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor.
  - b) Wenn der Betreiber innerhalb der Anlage auch Strom erzeugt (er ist ein "Eigenerzeuger"). In diesem Fall muss der Betreiber die Emissionen des Kraftwerksblocks oder des KWK-Blocks<sup>9</sup> auf die gleiche Weise überwachen wie andere direkte Emissionen der Anlage, und er muss **spezielle Regeln zur Berechnung des Emissionsfaktors aus dem Brennstoffmix** und gegebenenfalls unter Berücksichtigung der KWK-Wärmeerzeugung **anwenden**.
  - c) Wenn der Betreiber im Rahmen eines "Stromabnahmevertrags" Strom von einer bestimmten Anlage bezieht. Vorausgesetzt, diese Anlage überwacht ihre Emissionen nach denselben Regeln, die für selbst erzeugten Strom gelten, und

- 
- <sup>6</sup> Der Begriff "Stoffstrom" bezieht sich sowohl auf Brennstoffe als auch auf andere Input- oder Outputmaterialien, die einen Einfluss auf die Emissionen haben.
- <sup>7</sup> Perfluorierte Kohlenwasserstoffe.
- <sup>8</sup> Internationale Energieagentur.
- <sup>9</sup> KWK bedeutet Kraft-Wärme-Kopplung, auch bekannt als "Cogeneration".

diese Informationen an den Betreiber weitergibt und diese Ihnen zur Verfügung gestellt werden, können Sie den daraus resultierenden Emissionsfaktor für diesen Strom verwenden.

Eine ausführliche Anleitung findet sich in Abschnitt 6.1.4 dieses Dokuments.

- **Vorläuferstoffe (optional)**: Die Übermittlung detaillierter Daten zu Vorläufersubstanzen durch den Betreiber an Sie als Meldepflichtigen ist fakultativ, da Sie diese Informationen nicht gesondert in den CBAM-Bericht aufnehmen müssen. Es ist jedoch notwendig, dass die Emissionen im Zusammenhang mit dem/den Vorläufer(n) in den Daten enthalten sind, die für den CBAM-Bericht gemeldet werden, und daher ist es eine gute Praxis, die Daten über die Vorläufer zu übermitteln, um die Überprüfung der gemeldeten Daten zu erleichtern.

Das Konzept der eingebetteten Emissionen umfasst die Addition<sup>10</sup> der eingebetteten Emissionen bestimmter im Produktionsprozess verwendeter Materialien, der so genannten Vorläuferstoffe. **Welche Vorprodukte** für die einzelnen Produktionsprozesse **relevant sind**, ist in Abschnitt 3 von Anhang II der Durchführungsverordnung aufgeführt und wird in Abschnitt 5 dieses Dokuments für jeden betroffenen Sektor erörtert.

- b) **Wird das Vorprodukt in derselben Anlage wie die CBAM-Ware hergestellt**, muss der Anlagenbetreiber die eingebetteten Emissionen des Vorprodukts bei der Berechnung der eingebetteten Emissionen der Ware berücksichtigen.
- c) **Wenn das Vorprodukt aus anderen Anlagen bezogen wird**, muss der Hersteller der CBAM-Ware von den entsprechenden Lieferanten des Vorprodukts Daten anfordern, so wie Sie auch Daten über die in die EU eingeführten Waren anfordern. Die relevanten Informationen sind für jedes Vorprodukt **getrennt für jede Anlage, in der es hergestellt wird, anzugeben**:
  - Identifikation der Anlage, in der sie produziert wurde;
  - Die spezifischen<sup>11</sup> direkten und indirekten eingebetteten Emissionen des Vorläufers;
  - Der Produktionsweg und zusätzliche Parameter, die der Importeur bei der Einfuhr des Endprodukts in die EU im Rahmen des CBAM melden muss.  
Diese zusätzlichen Parameter sind in Abschnitt 2 von Anhang IV der Durchführungsverordnung aufgeführt und werden in Abschnitt 5 dieses Dokuments für jeden betroffenen Sektor erörtert.
  - Der vom Lieferanten des Vorläufers angewandte Berichtszeitraum.
  - Gegebenenfalls Informationen über einen vom Lieferanten des Vorprodukts in der betreffenden Rechtsordnung zu zahlenden Kohlenstoffpreis (siehe Punkt 5).
- d) In beiden Fällen, d. h. bei gekauften oder selbst hergestellten Ausgangsstoffen, muss der Unternehmer die **Menge jedes Ausgangsstoffs überwachen, die er während des Berichtszeitraums für jeden seiner Produktionsprozesse verwendet hat**.

Die Regeln für die Überwachung von Daten über Vorläuferstoffe finden sich in Anhang III Abschnitt E der Durchführungsverordnung. Weitere Einzelheiten sind in Abschnitt 6.1.5 dieses Dokuments enthalten.

- Schließlich gibt es noch einige **zusätzliche Parameter, die Sie als EU-**

## Importeur im Rahmen des CBAM melden müssen. Diese hängen von den Waren ab

---

<sup>10</sup> Beachten Sie den Unterschied zwischen Vorläufern und normalen Einsatzstoffen: Bei der Bestimmung der direkten Emissionen wird berücksichtigt, dass die in einem Material enthaltenen Kohlenstoffatome zu CO<sub>2</sub> oxidiert und emittiert werden können. Bei *Vorläufern müssen* jedoch zusätzlich die Emissionen berücksichtigt werden, die bereits früher (bei ihrer Herstellung) entstanden sind, d. h. die eingebetteten Emissionen des Vorläufers.

<sup>11</sup> Spezifische (eingebettete) Emissionen sind Emissionen, die sich auf eine Tonne des betreffenden Materials beziehen.

hergestellt. So muss beispielsweise bei importiertem Zement der Gesamtklinkergehalt angegeben werden, bei Mischdüngern der Gehalt an den verschiedenen Stickstoffformen usw. Die relevanten Parameter sind in Anhang IV Abschnitt 2 der Durchführungsverordnung aufgeführt. Sie müssen sicherstellen, dass die Wirtschaftsbeteiligten die erforderlichen Angaben zu diesen Parametern für ihre Waren machen.

**Schritt 3: Ist ein Kohlenstoffpreis in dem Land fällig, in dem die Waren oder Vorläuferprodukte hergestellt werden?** Um eine vergleichbare Behandlung von Anlagen im EU-EHS und in anderen Ländern zu gewährleisten, ermöglicht die Zahlung eines Kohlenstoffpreises in dem Land oder der subnationalen Region, in dem/der eine CBAM-Ware und ihre Vorprodukte hergestellt werden, eine Reduzierung der CBAM-Verpflichtung im endgültigen Zeitraum ab 2026. Darüber hinaus muss während der Übergangszeit der CBAM (d.h. bis Ende 2025) Bericht erstattet werden. Diese Berichterstattung über die Kohlenstoffpreise während des Übergangszeitraums ist wichtig, um die Europäische Kommission über etwaige künftige Verbesserungen der CBAM-Vorschriften zu informieren.

Beachten Sie, dass Sie **für jedes gekaufte Vorprodukt Informationen darüber** einholen müssen, ob in dessen Herkunftsland ein Kohlenstoffpreis gilt. Wenn der Hersteller des Vorprodukts die erforderlichen Informationen nicht zur Verfügung stellt, müssen Sie davon ausgehen, dass der für das Vorprodukt zu zahlende Kohlenstoffpreis gleich Null ist.

Die Regeln für die Meldung von Informationen über den fälligen Kohlenstoffpreis finden sich in Artikel 7 der Durchführungsverordnung. Eine ausführliche Anleitung ist in Abschnitt 6.2.5 dieses Dokuments enthalten.

**Schritt 4:** Verstehen Sie den vom Betreiber verwendeten **Berichtszeitraum**. Der Standardfall ist das (europäische) Kalenderjahr. Befindet sich die produzierende Anlage jedoch in einem Land mit einem anderen Kalender oder gibt es andere vernünftige Argumente für einen anderen Zeitraum, so kann auch dieser verwendet werden, sofern er mindestens drei Monate umfasst. Geeignete alternative Zeiträume sind insbesondere die Berichtszeiträume eines Kohlenstoffpreissystems oder eines obligatorischen Emissionsüberwachungssystems in dem Land Ihrer Anlage oder das verwendete Steuerjahr. Der Hauptgrund für die Wahl dieser anderen Zeiträume liegt darin, dass für diese Zwecke zusätzliche Prüfungen vorgenommen werden können, wie z. B. Bestandsaufnahmen und Finanzprüfungen für den Jahresabschluss oder die Prüfung der Emissionen durch Dritte, was ein höheres Maß an Vertrauen in die Qualität Ihrer Daten schafft, wenn diese auch für CBAM-Zwecke verwendet werden. Weitere Hinweise zu den Berichtszeiträumen finden Sie in Abschnitt 4.3.4.

**Schritt 5: Der Betreiber muss Ihnen, dem/den EU-Importeur(en),** der/die gemäß der CBAM-Verordnung zur Berichterstattung verpflichtet ist/sind, **die eingebetteten Emissionsdaten mitteilen**. Da Sie Ihre Waren möglicherweise von einer Vielzahl von Lieferanten beziehen, gibt es möglicherweise eine große Anzahl von Betreibern, von denen Sie diese Informationen anfordern müssen. Um diese Mitteilung so effizient wie möglich zu gestalten, stellt die Europäische Kommission eine gemeinsame Vorlage zur Verfügung, die für diesen Zweck verwendet werden kann.

Die Verwendung dieser Vorlage ist zwar freiwillig, aber es muss betont werden, dass die Verwendung **einer gemeinsamen Vorlage die Kommunikation** auf beiden Seiten **erheblich vereinfacht**. Ihre Lieferanten können in verschiedenen Ländern ansässig sein und unterschiedliche Sprachen sprechen. Die gemeinsame Vorlage gewährleistet ein einheitliches Berichtsformat, so dass die gleiche Art von Informationen immer im gleichen Feld der Vorlage zu finden ist und die Bedeutung der einzelnen Felder klar ist.

Am Ende eines jeden Berichtszeitraums muss der Anlagenbetreiber **die überwachten Daten des gesamten Berichtszeitraums zusammenstellen**, die zugeordneten Emissionen jedes Produktionsprozesses bestimmen und diese durch die entsprechende "Aktivitätsebene" (d. h. die Gesamtmenge der im Berichtszeitraum produzierten Waren der entsprechenden CBAM-Kategorie) teilen, um die **spezifischen eingebetteten Emissionen der Ware** zu erhalten. Dies ist der wichtigste Parameter, den Sie vom Betreiber erhalten müssen, plus die zusätzlichen qualifizierenden Parameter, die in den Schritten 2 und 3 oben erwähnt werden.

Die Vorlage ist auf der speziellen Website der Europäischen Kommission für die CBAM zu finden. Sie wurde auf der Grundlage der in Anhang IV der Durchführungsverordnung festgelegten Regeln für den Inhalt der empfohlenen Mitteilung der Anlagenbetreiber an die Meldepflichtigen erstellt. Weitere Hinweise zur Zusammenstellung relevanter Informationen für Importeure und zur Verwendung der Vorlage sind in Abschnitt 6.3 dieses Dokuments und direkt in der Vorlage enthalten.

#### **Was geschieht nach der Übergangszeit?**

Ab 2026 gilt die endgültige Laufzeit der CBAM. Das bedeutet, dass Importeure ab dem 1. Januar 2026 für jede in die EU eingeführte CBAM-Ware eine "CBAM-Verpflichtung" in Form von Zertifikaten übernehmen müssen, die sie zum Durchschnittspreis der EU-EHS-Zertifikate erwerben. Die CBAM-Verpflichtung wird schrittweise eingeführt und deckt ab 2026 zunehmend die eingebetteten Emissionen ab. Die vollständigen eingebetteten Emissionen werden erst ab 2034 abgedeckt<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Die detaillierte Berechnungsformel wird von der Europäischen Kommission zu einem späteren Zeitpunkt entwickelt und veröffentlicht.

### 4.1 Einführung in die CBAM

Der Mechanismus zur Anpassung der Kohlenstoffgrenze (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) ist ein umweltpolitisches Instrument zur Unterstützung der EU-Klimaziele, die darin bestehen, bis 2030 eine Nettoerduktion der Treibhausgasemissionen um mindestens 55 % zu erreichen und bis spätestens 2050 klimaneutral zu werden.

Die CBAM ergänzt das EU-Emissionshandelssystem (EU ETS), das kürzlich im Rahmen des EU-Gesetzespakets "Fit for 55" gestärkt wurde. Im Rahmen des EU-Emissionshandelssystems geben die Betreiber von Anlagen, die emissionsintensive Güter herstellen, für jede Tonne CO<sub>2</sub>e-Emissionen Emissionszertifikate ab. Da eine (zunehmende) Menge dieser Zertifikate in Auktionen oder auf dem Sekundärmarkt erworben wird, müssen diese Hersteller einen "Kohlenstoffpreis"<sup>13</sup> für ihre Treibhausgasemissionen zahlen. Für Hersteller in vielen Nicht-EU-Ländern besteht jedoch keine solche Verpflichtung, und dieser Wettbewerbsvorteil birgt die Gefahr einer Verlagerung der Produktion in Länder außerhalb der EU.

Um das Risiko der Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen vor der CBAM zu mindern, haben die betreffenden Industriesektoren einen Teil ihrer Zertifikate im Rahmen des EU-Emissionshandelssystems kostenlos erhalten ("kostenlose Zuteilung"). Mit der Einführung der CBAM wird die kostenlose Zuteilung allmählich auslaufen, da die CBAM schrittweise eingeführt wird. Anstatt die Kohlenstoffkosten für EU-Produzenten zu senken, sorgt die CBAM dafür, dass Importeure von Waren aus Nicht-EU-Ländern ähnliche Kohlenstoffkosten für die "eingebetteten Emissionen" der importierten Waren tragen. Dieses allgemeine Leitprinzip sowohl des EU-EHS als auch der CBAM zielt darauf ab, Anreize für Emissionsreduzierungen auf einer gleichwertigen Basis zwischen EU-Herstellern und Nicht-EU-Herstellern, die in die EU exportieren, zu schaffen.

Die CBAM zielt nicht auf Länder ab, sondern auf die eingebetteten Kohlenstoffemissionen von Produkten, die in die EU importiert werden, und zwar für bestimmte Sektoren, die in den Anwendungsbereich des EU-Emissionshandelssystems fallen und bei denen das Risiko einer Kohlenstoffverlagerung am größten ist. Dazu gehören: Zement, Eisen und Stahl, Aluminium, Düngemittel, Wasserstoff und Elektrizität. Dazu gehören auch einige Vorprodukte und einige nachgelagerte Produkte der oben genannten Sektoren (im Folgenden als CBAM-Waren" bezeichnet). Eine vollständige Liste der CBAM-Güter pro Sektor finden Sie in Abschnitt 5 dieses Dokuments.

Das CBAM wird wie folgt schrittweise eingeführt:

- **Übergangszeitraum** (1. Oktober 2023 bis 31. Dezember 2025):  
Konzipiert als "Lernphase", in der die CBAM-Importeure eine Reihe von Daten, einschließlich der in ihren Waren enthaltenen Emissionen, melden, *ohne einen finanziellen Ausgleich* für die enthaltenen Emissionen zu zahlen. Es können jedoch Sanktionen verhängt werden, z. B. wenn sie die vorgeschriebenen *vierteljährlichen CBAM-Berichte* nicht vorlegen.
- **Endgültige Laufzeit** (ab 1. Januar 2026):
  - Von 2026 bis 2033 werden die eingebetteten Emissionen für CBAM-Waren schrittweise durch die CBAM-Verpflichtung abgedeckt, da die kostenlose Zuteilung im Rahmen des EU-Emissionshandelssystems



schrittweise ausläuft.

- Ab 2034 werden 100 % der eingebetteten Emissionen der CBAM-Güter durch CBAM-Zertifikate abgedeckt sein, und es wird keine kostenlose Zuteilung im Rahmen des EU-Emissionshandelssystems für diese Güter geben.

---

<sup>13</sup> Genauer gesagt, einen Preis für den Ausstoß von CO<sub>2</sub> oder anderen gleichwertigen Treibhausgasen.

Die CBAM für den endgültigen Zeitraum soll die Emissionskosten im Rahmen des EU-Emissionshandels widerspiegeln:



- EU-Betreiber zahlen den CO<sub>2</sub>-Preis für ihre Emissionen und geben Zertifikate (EUAs) im Rahmen des EU-Emissionshandelssystems ab; und
- EU-Importeure von CBAM-Waren in die EU werden CBAM-Zertifikate abgeben, die sowohl in Bezug auf die MRV-Vorschriften als auch auf den Preis der Zertifikate eng an die Situation des EU-EHS angelehnt sind.

Die CBAM wurde im Einklang mit den Regeln der Welthandelsorganisation (WTO) und anderen internationalen Verpflichtungen der EU entwickelt und wird gleichermaßen auf Einfuhren aus allen Ländern außerhalb der EU angewendet.<sup>14</sup>

**Dieses Dokument befasst sich nur mit den Anforderungen der Übergangszeit.**

Dieser Zeitraum ist für das Lernen und den Aufbau der entsprechenden MRV-Konzepte außerhalb der EU und der Institutionen und Informationstechnologiesysteme innerhalb der EU gedacht.

## 4.2 Definitionen und Umfang der von der CBAM erfassten Emissionen

Der nachstehende Textkasten enthält die wichtigsten Abschnitte der Durchführungsverordnung, in denen die für die CBAM verwendeten Begriffe definiert sind.

---

*Referenzen der Durchführungsverordnung:*

**Die CBAM-Verordnung (EU) 2023/956, Kapitel I Artikel 3 Definitionen und Anhang IV Definitionen**

**Anhang II, Abschnitt 1 Definitionen.**

Eine Liste der verwendeten Abkürzungen und Definitionen finden Sie auch in den Anhängen am Ende dieses Leitfadens.

---

Die folgenden Begriffe werden in diesem Leitfaden häufig verwendet:

- **Tonne CO<sub>2</sub>e**: eine metrische Tonne Kohlendioxid ("CO<sub>2</sub>") oder eine Menge eines anderen in Anhang I aufgeführten Treibhausgases, angepasst an das äquivalente Erderwärmungspotenzial von CO<sub>2</sub>.
- **Direkte Emissionen** sind Emissionen, die bei der Herstellung von Gütern entstehen, einschließlich der Emissionen aus der Erzeugung von Wärme und Kälte, die während des Herstellungsprozesses verbraucht werden, unabhängig vom Ort der Erzeugung der Wärme und Kälte.
- **Indirekte Emissionen** sind Emissionen aus der Erzeugung von Strom, der bei der Herstellung von Gütern verbraucht wird, unabhängig vom Ort der Erzeugung des verbrauchten Stroms.

---

<sup>14</sup> Die einzige Ausnahme sind Waren aus Ländern, die entweder das EU-Emissionshandelssystem

anwenden (derzeit Island, Norwegen und Liechtenstein) oder ein vollständig mit dem EU-Emissionshandelssystem verbundenes System haben (derzeit die Schweiz). Für die Hersteller in diesen Ländern gilt daher derselbe Kohlenstoffpreis wie in der EU.

- **Eingebettete Emissionen**" sind Emissionen, die bei der Herstellung von Gütern freigesetzt werden, einschließlich der eingebetteten Emissionen relevanter Vorläuferstoffe, die im Herstellungsprozess verbraucht werden.
- **Relevantes Vorprodukt**" ist ein einfaches oder komplexes Gut, dessen eingebettete Emissionen ungleich Null sind und das als innerhalb der Systemgrenzen für die Berechnung der eingebetteten Emissionen eines komplexen Gutes liegend identifiziert wird.
- **Einfache Güter**" sind Güter, die in einem Produktionsprozess hergestellt werden, der ausschließlich Einsatzstoffe und Brennstoffe erfordert und keine eingebetteten Emissionen aufweist.
- **Komplexe Waren**" sind andere Waren als einfache Waren.
- **Spezifische eingebettete Emissionen**" sind die eingebetteten Emissionen einer Tonne Waren, ausgedrückt in Tonnen CO<sub>2</sub>e-Emissionen pro Tonne Waren.
- **Spezifische eingebettete Emissionen**" sind die eingebetteten Emissionen einer Tonne Waren, ausgedrückt in Tonnen CO<sub>2</sub>e-Emissionen pro Tonne Waren.
- **Produktionsprozess**" bezeichnet die Teile einer Anlage, in denen chemische oder physikalische Prozesse zur Herstellung von Gütern einer in Anhang II Abschnitt 2 Tabelle 1 der Durchführungsverordnung definierten aggregierten Güterkategorie durchgeführt werden, sowie die festgelegten Systemgrenzen für Inputs, Outputs und entsprechende Emissionen.
- Der Begriff "**Sammelgutkategorie**" wird in der Durchführungsverordnung *implizit* definiert, indem die relevanten Sammelgutkategorien und alle durch ihre KN-Codes identifizierten Waren in Anhang II Abschnitt 2 Tabelle 1 aufgeführt werden.
- **Der Begriff "Produktionsweg"** bezeichnet eine bestimmte Technologie, die in einem Produktionsprozess zur Herstellung von Waren einer aggregierten Warenkategorie verwendet wird. Ein Produktionsprozess bezieht sich in der Regel auf eine Gruppe von CBAM-Gütern (die "aggregierten Güterkategorien"). In manchen Fällen gibt es jedoch mehr als einen Produktionsweg für die Herstellung dieser Güter.

### 4.3 Übergangszeit

Eine Zusammenfassung der Schlüsselemente der Übergangszeit ist in Tabelle 4-1 dargestellt.

Tabelle 4-1 Übergangszeit - Eckpunkte

Dauer	1. Oktober 2023 bis 31. Dezember 2025.
MRV-Regeln	Durchführungsverordnung gemäß Artikel 35 Absatz 7 der CBAM-Verordnung.
Berichterstattung über indirekte Emissionen	Erforderlich für alle CBAM-Waren.

Standardwerte für die Berichterstattung über eingebettete Emissionen	<p>Globale Werte (außer Strom).</p> <p>Kann für Vorprodukte von komplexen Gütern verwendet werden, die bis zu 20 % der Gesamtmenge des komplexen Gutes ausmachen.</p> <p>Muss für Stromeinfuhren und indirekte Emissionen verwendet werden, sofern nicht bestimmte Kriterien erfüllt sind.</p>
Flexibilität bei den MRV-Vorschriften	<p>Die Verwendung von Regeln aus anderen (Nicht-EU-) Kohlenstoffpreis- oder Berichterstattungssystemen ist den Betreibern von Anlagen bis Ende 2024 gestattet, wenn sie die gleichen Emissionen abdecken und eine ähnliche Genauigkeit bieten.</p> <p>Die Importeure können bis zum 31. Juli 2024 andere (Schätz-)Methoden anwenden.</p>
Häufigkeit der Berichterstattung	Vierteljährlich (Importeure).
Überprüfung der gemeldeten Daten	<p>Nicht erforderlich.</p> <p>Wirtschaftsbeteiligte und Importeure sollten sich bemühen, so genau und vollständig wie möglich zu berichten.</p> <p>Falls eine Überprüfung vorgenommen wurde, sollte dies in der Vorlage vermerkt werden.</p>
Rückgabe von CBAM-Zertifikaten	Nicht erforderlich.

#### 4.3.1 Wichtige Aufgaben und Zuständigkeiten bei der Berichterstattung

Der "**meldende Deklarant**"<sup>15</sup> ist die Einheit, die für die Meldung der in importierten Waren enthaltenen Emissionen verantwortlich ist. Im Prinzip ist der "**Einführer**" der Meldepflichtige. In der Praxis gibt es jedoch je nach der Person, die die Zollanmeldung abgibt, unterschiedliche Möglichkeiten. Wenn verschiedene Akteure am Importprozess beteiligt sind, ist es wichtig, daran zu denken, dass für jede Tonne importierter Waren *genau ein Meldepflichtiger verantwortlich* ist, d. h., dass sie weder doppelt gemeldet noch von der Meldung ausgenommen wird.

Im Einklang mit den im Unionszollkodex (UCC<sup>16</sup>) vorgesehenen Optionen kann der Anmelder entweder<sup>17</sup> sein:

- Der **Einführer, der die Zollanmeldung** zur Überführung von Waren in den zollrechtlich freien Verkehr in seinem eigenen Namen und auf eigene Rechnung **abgibt**;
- die **Person, die im Besitz einer Bewilligung** zur Abgabe einer Zollanmeldung nach Artikel 182 Absatz 1 UZK ist und die Einfuhr von Waren anmeldet, oder
- Der **indirekte Zollvertreter**, wenn die Zollanmeldung von dem gemäß Artikel 18 UCC ernannten indirekten Zollvertreter abgegeben wird, wenn der Einführer außerhalb der Union ansässig ist oder wenn der indirekte Zollvertreter den

Meldepflichten gemäß Artikel 32 der CBAM-Verordnung zugestimmt hat.

Der Meldepflichtige muss der Europäischen Kommission über die **CBAM-Übergangsregistratur** vierteljährlich einen "CBAM-Bericht"<sup>18</sup> vorlegen, und zwar spätestens einen Monat

---

<sup>15</sup> In der Durchführungsverordnung wird dieser Begriff verwendet, um beide Fälle abzudecken, in denen entweder ein Importeur oder sein indirekter Zollvertreter für die CBAM-Meldungen verantwortlich ist.

<sup>16</sup> Verordnung (EU) Nr. 952/2013, konsolidierte Fassung: <http://data.europa.eu/eli/reg/2013/952/2022-12-12>

<sup>17</sup> Artikel 2 Absatz 1 der Durchführungsverordnung.

<sup>18</sup> Artikel 35 der CBAM-Verordnung

nach dem Ende des betreffenden Quartals. Damit sollen die in Abschnitt 6.3.2 aufgeführten Informationen über die in diesem Quartal in die EU eingeführten Waren gemeldet werden. Beachten Sie die besonderen Anforderungen, einschließlich des Datums der Einfuhr, im Falle des so genannten "aktiven Veredelungsverkehrs" (siehe Abschnitt 4.3.6).

Aufgrund der administrativen Anforderungen der CBAM ist zu erwarten, dass viele Importeure auf Zollvertreter zurückgreifen werden, d.h. Importeure können ihre Verpflichtungen delegieren. Wenn der Importeur nicht in einem EU-Mitgliedstaat ansässig ist, gelten die CBAM-Meldepflichten für den indirekten Zollvertreter. Wenn ein in der EU ansässiger Importeur einen indirekten Zollvertreter ernennt, können die Meldepflichten vom indirekten Zollvertreter erfüllt werden.

Der **Betreiber einer Anlage**, die CBAM-Güter außerhalb der EU produziert, ist die zweite Schlüsselrolle für das Funktionieren der CBAM. Anlagenbetreiber sind die Personen, die direkten Zugang zu Informationen über die Emissionen ihrer Anlagen haben. Sie sind daher für die **Überwachung und Berichterstattung über die eingebetteten Emissionen** der von ihnen produzierten und in die EU exportierten **Güter** verantwortlich.

**Dritte Prüfer** werden im endgültigen Zeitraum eine wichtige Rolle spielen. Während des Übergangszeitraums ist die Überprüfung jedoch eine völlig freiwillige Maßnahme, für die sich die Betreiber von Anlagen entscheiden können, um ihre Datenqualität zu verbessern und sich auf die Anforderungen des endgültigen Zeitraums vorzubereiten.

Darüber hinaus spielt die **zuständige Behörde in dem EU-Mitgliedstaat**, in dem der meldende Anmelder ansässig ist, eine wichtige Rolle. Sie ist für die Durchsetzung bestimmter Bestimmungen der CBAM-Verordnung zuständig, z. B. für die Überprüfung der CBAM-Meldungen, um sicherzustellen, dass die Meldepflichtigen vollständige und korrekte vierteljährliche CBAM-Meldungen einreichen, und gegebenenfalls für die Verhängung von Sanktionen im Einklang mit der Durchführungsverordnung.

Die Europäische Kommission (in diesem Dokument auch als "**die Kommission**" bezeichnet) ist für die Führung der CBAM-Übergangsregistratur, die Bewertung der allgemeinen Umsetzung der CBAM während der Übergangszeit durch Überprüfung der in den vierteljährlichen CBAM-Berichten enthaltenen Informationen, die Weiterentwicklung der Rechtsvorschriften im Hinblick auf die endgültige Periode und die Koordinierung der zuständigen Behörden in den EU-Mitgliedstaaten verantwortlich. Darüber hinaus stellt die Europäische Kommission eine spezielle Website für die CBAM zur Verfügung, die weitere Leitfäden, Vorlagen für die Berichterstattung, Schulungsmaterial und das Portal für das CBAM-Übergangsregister enthält (das in der endgültigen Phase zum CBAM-Register weiterentwickelt wird).

#### **4.3.2 Was muss von den Betreibern überwacht werden?**

Das erste Element ist die Überwachung der **direkten Emissionen** der Anlage. Wenn eine Anlage mehrere verschiedene Produkte herstellt, müssen die Emissionen auch **den einzelnen Produkten zugeordnet** werden.

Die Betreiber müssen auch die Mengen bestimmter Einsatzstoffe, die selbst eingebettete Emissionen aufweisen (die so genannten "Ausgangsstoffe"), die im Herstellungsprozess verwendet werden, überwachen und dem/den berichterstattenden Meldepflichtigen mitteilen sowie die **eingebetteten Emissionen dieser Ausgangsstoffe** bestimmen. Wenn

Betreiber Vorprodukte kaufen, müssen sie Daten über die eingebetteten Emissionen der bei der Herstellung der CBAM-Waren verwendeten Vorprodukte vom Lieferanten dieser Vorprodukte erhalten.

**Indirekte Emissionen**, die bei der Erzeugung der bei der Produktion aller CBAM-Waren verbrauchten Elektrizität freigesetzt werden, müssen für die Zwecke der CBAM<sup>19</sup> überwacht und den produzierten Waren zugerechnet werden. Auch hier müssen Emissionen, die in Vorläufersubstanzen enthalten sind, gegebenenfalls einbezogen werden.

Wie diese eingebetteten Emissionen zu bestimmen und die Systemgrenzen festzulegen sind, wird in dem Leitfaden für Betreiber näher erläutert.

Schließlich müssen die Marktteilnehmer **dem/den Importeur(en) den Kohlenstoffpreis mitteilen, der für die Herstellung der Ware in ihrem eigenen Hoheitsgebiet fällig ist**. Dies umfasst den Kohlenstoffpreis pro Tonne CO<sub>2e</sub> sowie den Betrag der kostenlosen Zuteilung oder anderer finanzieller Unterstützung, Ausgleichszahlungen oder Rabatte, die pro Tonne des für die CBAM relevanten Produkts gewährt wurden. Insbesondere bei komplexen Gütern sollten auch die Kohlenstoffkosten berücksichtigt werden, die den Herstellern von Vorprodukten entstehen.

### 4.3.3 Was ist von den Meldepflichtigen zu melden?

Während des Übergangszeitraums **müssen Importeure vierteljährlich über die in den in diesem Quartal eines Kalenderjahres importierten Gütern enthaltenen Emissionen berichten** und dabei die direkten und indirekten Emissionen sowie die im Ausland effektiv anfallenden Kohlenstoffpreise angeben.



Da der Importeur nur anderweitig generierte Emissionsdaten verwendet, besteht die **Hauptaufgabe darin, Simplified! die Vollständigkeit der Importliste und der anderen relevanten Faktoren zu gewährleisten**.

die in dem CBAM-Bericht aufgeführt sind.

Die folgenden Informationen müssen von den Importeuren im CBAM-Bericht angegeben werden:

- **Die Gesamtmenge jeder Warenart**, ausgedrückt in Megawattstunden (MWh) für Elektrizität und in Tonnen für andere Waren, angegeben pro Anlage, die die Waren im Ursprungsland produziert;
- Die tatsächlichen **eingebetteten Gesamtemissionen**, ausgedrückt in Tonnen CO<sub>2e</sub>-Emissionen pro MWh Strom oder für andere Güter in Tonnen CO<sub>2e</sub>-Emissionen pro Tonne der jeweiligen Güterart;
- Die **gesamten indirekten Emissionen**, einschließlich der verbrauchten Strommenge und des anwendbaren Emissionsfaktors;
- **Preis, der in einem Herkunftsland für die in den importierten Gütern enthaltenen Emissionen zu zahlen ist, unter Berücksichtigung** entsprechender Rabatte oder anderer Formen der Kompensation.

Um diese Informationen zu erhalten, müssen unbedingt klare Verfahren für die Überwachung der Einfuhren eingeführt werden. Zu den empfohlenen bewährten Verfahren gehören:



- Wenn der KN-Code der eingeführten Ware unter die Liste der Waren in Anhang I der CBAM-Verordnung fällt, muss die Meldepflicht gemäß der CBAM ausgelöst werden. Der effizienteste Weg für Importeure, die CBAM zu handhaben, könnte darin bestehen, ein Tool zu installieren, das eine Liste aller importierten Waren erstellt, die unter die

---

<sup>19</sup> Während des Übergangszeitraums müssen die indirekten Emissionen *aller* CBAM-Güter überwacht und gemeldet werden, einschließlich der indirekten Emissionen von Vorläufersubstanzen. Im endgültigen Zeitraum werden die indirekten Emissionen jedoch nur für bestimmte Produkte einbezogen (siehe Abschnitt **Fehler! Verweisquelle nicht gefunden.**).

CBAM. Dies könnte z. B. automatisch durch eine Buchhaltungssoftware erfolgen.

- Der Importeur könnte die Offenlegung von Informationen auch als spezielle Klausel in den Kaufvertrag mit dem Hersteller der eingeführten Waren aufnehmen.

Wenn der Betreiber die einfache Tabellenkalkulation zur Erstellung seiner CBAM-Meldung verwendet, ist der Aufwand für den meldenden Anmelder zur Vervollständigung des Berichts im CBAM-Übergangsregister gering, sofern die Liste der importierten Waren auf dem neuesten Stand gehalten wird und die eingebetteten Emissionen pro Tonne des Produkts bekannt sind. Die Verwendung dieses Tabellenkalkulationsprogramms ist jedoch nicht obligatorisch, so dass die Importeure die erforderlichen Daten von den Unternehmen auch in anderen Formaten erhalten können. Es ist daher wichtig, dass die Meldepflichtigen die zu meldenden Parameter kennen, um sicherzustellen, dass sie die erforderlichen Daten von den Betreibern erhalten. Der Inhalt des CBAM-Berichts ist in Anhang I der Durchführungsverordnung festgelegt.

#### **4.3.4 *Berichtszeiträume für Betreiber und Importeure***

Der **Berichtszeitraum** ist der Bezugszeitraum für die Bestimmung der eingebetteten Emissionen. Betreiber und Importeure haben unterschiedliche Berichtszeiträume.

##### **Installationspersonal**

Für die Betreiber beträgt der Standard-Berichtszeitraum zwölf Monate, damit sie repräsentative Daten sammeln können, die den Jahresbetrieb einer Anlage widerspiegeln.

Der zwölfmonatige Berichtszeitraum kann entweder a:

- **Kalenderjahr** - dies ist die Standardoption für die Berichterstattung; oder alternativ ein
- **Geschäftsjahr** - wenn dies dadurch gerechtfertigt werden kann, dass die Daten für ein Geschäftsjahr genauer sind, oder um unangemessene Kosten zu vermeiden, z. B. wenn das Ende des Geschäftsjahres mit einer jährlichen Bestandsaufnahme von Brennstoffen und Materialien zusammenfällt.

Ein Zeitraum von zwölf Monaten wird als repräsentativ angesehen, da er die saisonalen Schwankungen im Betrieb einer Anlage sowie etwaige Unterbrechungen des Prozesses aufgrund geplanter jährlicher Abschaltungen (z. B. für Wartungsarbeiten) und Inbetriebnahmen widerspiegelt. Ein ganzes Jahr trägt auch dazu bei, etwaige Datenlücken zu verringern, z. B. durch Ablesung der Zählerstände beiderseits der fehlenden periodischen Datenpunkte.

Die Betreiber können jedoch auch einen alternativen Berichtszeitraum von mindestens drei Monaten wählen, wenn die Anlage an einem geeigneten MRV-System teilnimmt und der Berichtszeitraum mit den Anforderungen dieses MRV-Systems übereinstimmt. Zum Beispiel:

- Ein obligatorisches Kohlenstoffpreissystem (ein Emissionshandelssystem oder eine Kohlenstoffsteuer, -abgabe oder -gebühr) oder ein THG-Berichtssystem mit einer Verpflichtung zur Einhaltung. In diesem Fall kann der Berichtszeitraum dieses Systems verwendet werden, wenn er mindestens drei Monate umfasst; oder
- Überwachung und Berichterstattung für die Zwecke eines anderen

Überwachungssystem (z. B. eines Projekts zur Verringerung von Treibhausgasemissionen, das eine Überprüfung durch eine akkreditierte Prüfstelle beinhaltet. In diesem Fall kann der Berichtszeitraum der geltenden MRV-Vorschriften verwendet werden, wenn er mindestens drei Monate beträgt.

In allen oben genannten Fällen sollten die direkten und indirekten eingebetteten Emissionen von Gütern als **Durchschnitt des** gewählten **Berichtszeitraums** berechnet werden.

Damit ab Beginn des Übergangszeitraums repräsentative Daten gemeldet werden können, sollten die Betreiber bestrebt sein, den Importeuren im Januar 2024 für den ersten vierteljährlichen Bericht ein ganzes Jahr an Daten für 2023 zur Verfügung zu stellen. Um dies zu erreichen, sollten die Betreiber:

- Sammlung von Emissions- und Tätigkeitsdaten ab Beginn des Übergangszeitraums und für den größten Teil des Jahres 2023, soweit verfügbar. Für den Zeitraum vor Beginn der tatsächlichen Emissionsüberwachung<sup>20</sup> müssen die Betreiber Schätzungen auf der Grundlage der besten verfügbaren Daten vornehmen (z. B. durch Verwendung von Produktionsprotokollen, Rückrechnungen auf der Grundlage bekannter Korrelationen zwischen bekannten Daten und den relevanten Emissionen usw.).
- Beginnen Sie mit der Datenerhebung für das letzte Quartal 2023, damit Sie den Importeuren möglichst schon Anfang Januar 2024 ein ganzes Jahr an Daten melden können.

In Anbetracht der obigen Ausführungen sollten die Betreiber daher so bald wie möglich mit der Ausarbeitung ihrer Überwachungsmethodik beginnen und anstreben, mit der tatsächlichen Überwachung so bald wie möglich nach dem 1. Oktober 2023 zu beginnen. Sie sollten ihre Daten über eingebettete Emissionen mit den Importeuren teilen, sobald dies nach dem Ende eines jeden Quartals möglich ist.

## Importeure

Während des Übergangszeitraums ist der Meldezeitraum für Importeure ("Meldepflichtige") vierteljährlich, wobei die Berichte innerhalb eines Monats fällig sind.

- Der erste vierteljährliche Bericht bezieht sich auf den Zeitraum von Oktober bis Dezember 2023. Der Bericht muss bis zum 31. Januar 2024 im CBAM-Übergangsregister eingereicht werden.
- Der letzte vierteljährliche Bericht wird für den Zeitraum von Oktober bis Dezember 2025 erstellt und muss bis zum 31. Januar 2026 bei der CBAM-Übergangsregistratur eingereicht werden.

Der vierteljährliche Bericht sollte eine Zusammenfassung der eingebetteten Emissionen in Waren enthalten, die im vorangegangenen Quartal des Kalenderjahres importiert wurden, wobei direkte und indirekte Emissionen sowie alle im Ausland fälligen Kohlenstoffpreise aufgeschlüsselt werden. Für die Entscheidung, zu welchem Zeitpunkt eine Ware importiert wurde, ist die "**Freigabe für den Markt**" (d.h. die Abfertigung durch die Zollbehörden) relevant. Dies ist insbesondere für Waren wichtig, die in das Verfahren der "**aktiven Veredelung**" überführt werden (siehe Abschnitt 4.3.6).

*Beachten Sie, dass ein bereits eingereichter CBAM-Bericht noch bis zwei Monate nach Ende des Berichtsquartals korrigiert werden kann<sup>21</sup>. Dies kann zum Beispiel der Fall sein, wenn dem Importeur nach Ablauf der Meldefrist genauere Daten über eingebettete Emissionen zur Verfügung stehen. In Anbetracht der Schwierigkeit, MRV-Systeme rechtzeitig einzurichten, lässt die Durchführungsverordnung für die ersten beiden Quartalsberichte einen längeren Zeitraum für Korrekturen zu, nämlich bis zur Frist für den dritten Quartalsbericht. Dies bedeutet, dass die Berichte, die bis zum 31. Januar und 30. April 2024 fällig sind, bis zum 31. Juli 2024 korrigiert werden können.*

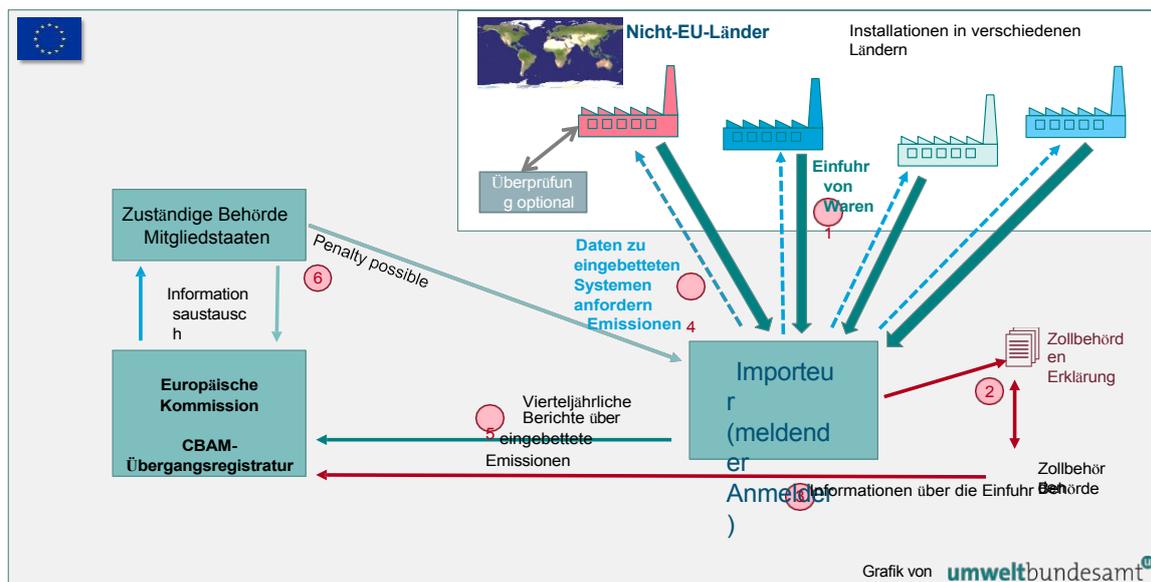
---

<sup>20</sup> Dies wird der häufigste Fall sein, es sei denn, es gibt bereits ein geeignetes MRV-System.

<sup>21</sup> Artikel 9 der Durchführungsverordnung

### 4.3.5 Verwaltung der CBAM

Abbildung 4-1: Überblick über die Zuständigkeiten für die Berichterstattung in der Übergangszeit der CBAM



Zur Erläuterung der Zahlen (in Bezug auf den Arbeitsablauf) siehe Haupttext unten.

Wie in Abbildung 4-1 schematisch dargestellt, folgen das Governance-System und die Arbeitsabläufe in der Übergangsphase der CBAM den nachstehenden Schritten (die Absatznummerierung folgt den roten Zahlen in der Abbildung):

1. Der Importeur (meldender Anmelder) erhält CBAM-Waren aus verschiedenen Anlagen, möglicherweise aus verschiedenen Ländern außerhalb der EU.
2. Für jede Einfuhr gibt der Einführer die übliche Zollanmeldung ab. Die Zollbehörde des betreffenden EU-Mitgliedstaates prüft und verzollt die Einfuhr wie üblich.
3. Die Zollbehörde (oder das verwendete IT-System) informiert die Europäische Kommission (unter Verwendung des CBAM-Übergangsregisters) über diese Einfuhr. Diese Information kann dann verwendet werden, um die Vollständigkeit und Richtigkeit der vierteljährlichen CBAM-Meldungen zu überprüfen.
4. Der meldende Anmelder fordert die relevanten Daten über die spezifischen eingebetteten Emissionen der eingeführten CBAM-Waren bei den Betreibern an (in der Praxis kann es sich dabei um zwischengeschaltete Händler handeln, die die Anfrage an den Betreiber der Anlage weiterleiten müssen, in der die CBAM-Waren hergestellt wurden). Dieser antwortet mit der Übermittlung der angeforderten Daten, wenn möglich unter Verwendung der von der Kommission zu diesem Zweck bereitgestellten Vorlage. Die Daten können auf freiwilliger Basis von einer dritten Prüfstelle überprüft werden.
5. Der meldende Meldepflichtige kann dann den vierteljährlichen CBAM-Bericht an das CBAM-Übergangsregister übermitteln.
6. Es findet ein Informationsaustausch zwischen der Kommission und den zuständigen Behörden in den EU-Mitgliedstaaten statt. Die Kommission teilt (auf der Grundlage der Zolldaten) mit, welche Meldepflichtigen CBAM-Meldungen einreichen müssen. Darüber hinaus kann die Kommission stichprobenartige

Kontrollen der tatsächlichen Berichte durchführen und deren Vollständigkeit in Bezug auf die Zolldaten überprüfen. Werden Unregelmäßigkeiten festgestellt, unterrichtet die Kommission die zuständige Behörde darüber. Die zuständige Behörde wird dann Folgemaßnahmen ergreifen, in der Regel durch Kontaktaufnahme mit dem Importeur und

Aufforderung zur Behebung der Unregelmäßigkeit oder zur Einreichung der fehlenden CBAM-Meldung. Korrigiert der Meldepflichtige die Fehler nicht, kann die zuständige Behörde schließlich eine (finanzielle) Strafe verhängen.

7. (Nicht in der Abbildung dargestellt und nicht gesetzlich vorgeschrieben, aber im eigenen Interesse des Importeurs): Um ähnliche Probleme in Zukunft zu vermeiden, sollte der Importeur, gegen den eine Strafe verhängt wurde, den Betreiber über das/die von der Kommission oder der zuständigen Behörde festgestellte(n) Problem(e) informieren, damit die Frage(n) bei künftigen Einreichungen gelöst werden können.

#### **4.3.6 Aktiver Veredelungsverkehr**

Im Zollkodex der Union sind mehrere besondere Verfahren festgelegt. "Aktive Veredelung"<sup>22</sup> bedeutet, dass eine Ware unter Aussetzung der Einfuhrabgaben und der Mehrwertsteuer zur Veredelung in die EU eingeführt wird. Nach den Veredelungsvorgängen können die Veredelungserzeugnisse oder die ursprünglich eingeführten Waren dann entweder wieder ausgeführt oder in den zollrechtlich freien Verkehr in der EU überführt werden. Letzteres würde die Verpflichtung zur Zahlung von Einfuhrzöllen und -steuern sowie die Anwendung handelspolitischer Maßnahmen nach sich ziehen.

Dieser Grundsatz wird auf die CBAM ausgedehnt, d.h. in diesem Fall entsteht keine Meldepflicht gemäß der CBAM. Wird die CBAM-Ware jedoch nach der aktiven Veredelung in den EU-Markt überführt, entweder als Originalware oder verändert, entsteht eine CBAM-Meldepflicht.

Für Waren, die nach der Überführung in die aktive Veredelung tatsächlich eingeführt werden, beginnt der Zeitraum, in dem sie in die CBAM-Meldung aufgenommen werden müssen, mit dem Datum der Überführung in den Binnenmarkt (Beendigung des Zollverfahrens). Aus diesem Grund kann es vorkommen, dass Waren im Rahmen der CBAM gemeldet werden müssen, obwohl sie vor dem 1. Oktober 2023 in die aktive Veredelung überführt wurden.

Artikel 6 der Durchführungsverordnung sieht einige besondere Meldepflichten für Waren vor, die nach der aktiven Veredelung für die Zwecke der vierteljährlichen CBAM-Meldungen in den zollrechtlich freien Verkehr überführt werden:

- Wurde die Ware während der aktiven Veredelung nicht verändert, sind die Mengen der Ware und die in diese Mengen eingebetteten Emissionen, die der aktiven Veredelung unterzogen wurden, anzugeben. Der Bericht muss auch das Herkunftsland und die Anlagen, in denen die Waren hergestellt wurden, enthalten, sofern diese bekannt sind;
- Wurde die Ware verändert, sind die Mengen der ursprünglichen Ware und die in diese Mengen eingebetteten Emissionen, die in die aktive Veredelung überführt wurden, anzugeben. Der Bericht muss auch das Ursprungsland und die Anlagen, in denen die Waren hergestellt wurden, enthalten, sofern diese bekannt sind;
- Kann der Ursprung der für die aktive Veredelung verwendeten Ware nicht bestimmt werden, so werden die eingebetteten Emissionen auf der Grundlage der gewichteten durchschnittlichen eingebetteten Emissionen aller in das Verfahren der aktiven Veredelung übergeführten Waren derselben aggregierten Warenkategorie berechnet.

---

<sup>22</sup> Siehe: [https://taxation-customs.ec.europa.eu/customs-4/customs-procedures-import-and-export-0/what-importation/inward-processing\\_de](https://taxation-customs.ec.europa.eu/customs-4/customs-procedures-import-and-export-0/what-importation/inward-processing_de)

## 5 CBAM WAREN UND PRODUKTIONSWEGE

### 5.1 Vorwort zu den sektorspezifischen Abschnitten

Die folgenden Abschnitte geben einen Überblick über die verschiedenen Produktionswege für die in Anhang I der CBAM-Verordnung aufgeführten Waren in den Bereichen Zement, Wasserstoff, Düngemittel, Eisen und Stahl sowie Aluminium. Dieser Abschnitt befasst sich mit der Spezifikation der von der CBAM erfassten Produkte und den entsprechenden Produktionswegen. Dies soll Ihnen als Meldepflichtiger helfen, die importierten CBAM-Waren zu identifizieren und die Grundlage für die spezifischen eingebetteten Emissionen für diese Waren zu verstehen, die Ihnen vom Hersteller gemeldet werden.

#### **In den folgenden Abschnitten verwendete Diagramme.**

**Für die in den folgenden Abschnitten dargestellten Systemgrenzen-Grafiken gelten die folgenden Konventionen:**

- Produktionsprozesse (für die eine Überwachung der direkten Emissionen stattfinden würde) sind als Rechtecke dargestellt; Materialien sind in Kästchen mit abgerundeten Ecken dargestellt.
- Optionale Prozesse (z. B. CCS/CCU) sind in blauen Kästen dargestellt. Insbesondere CCS/CCU würden bei der Entwicklung von Standardwerten nicht berücksichtigt, aber wenn Sie als Betreiber sie einsetzen, sollten die damit verbundenen Emissionen oder Emissionseinsparungen bei der Bestimmung der tatsächlichen eingebetteten Emissionen berücksichtigt werden.
- Materialien, bei denen davon ausgegangen wird, dass sie keine eingebetteten Emissionen haben, sind in roten Kästchen dargestellt, Materialien mit eingebetteten Emissionen (relevante Vorprodukte und Endprodukte, d. h. Güter im Rahmen der CBAM) in grünen Kästchen. Einfache Güter sind in normaler Schrift, komplexe Güter in fetter Schrift dargestellt.
- Die Eingangsmaterialien werden ohne Anspruch auf Vollständigkeit vorgestellt. Das bedeutet, dass der Schwerpunkt auf den Stoffen liegt, die für die Verdeutlichung der Unterschiede zwischen verschiedenen Produktionswegen relevant sind. Infolgedessen werden weniger wichtige Einsatzstoffe und insbesondere Brennstoffe in der Regel weggelassen, um die Diagramme einfach zu halten.
- Anmerkung: CCS/CCU-Prozesse sind in der folgenden Abbildung 5-1 für die Wertschöpfungskette von Zement als Beispiel angegeben. Um die Diagramme einigermaßen einfach zu halten, wird dies für andere Sektoren nicht dargestellt, gilt aber auch dort.

Elektrizität als Input wird nur in den Fällen angegeben, in denen sie das wichtigste "Vorprodukt" des Prozesses ist (d. h. insbesondere bei Lichtbogenöfen und Elektrolyseprozessen).

### 5.2 Identifizierung von CBAM-Waren

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie die von der CBAM erfassten Waren in der Verordnung definiert und identifiziert werden. Der nachstehende Textkasten enthält die wichtigsten Abschnitte zur Definition und Meldung von CBAM-Waren, die für die

CBAM-Übergangszeit relevant sind.

---

***Referenzen der Durchführungsverordnung:***

**Anhang II**, Abschnitt 2, Tabelle 1 Zuordnung der KN-Codes zu den aggregierten Warenkategorien.

**Anhang III**, Abschnitt F Regeln für die Zuordnung von Emissionen einer Anlage zu Gütern.

---

### 5.2.1 Produktspezifikationen

Das Klassifizierungssystem der Kombinierten Nomenklatur (KN)<sup>23,24</sup> legt die wesentlichen Merkmale von Waren fest und wird zur Identifizierung derjenigen Waren des Sektors verwendet, die in den Anwendungsbereich der CBAM fallen.

Das KN-Klassifizierungssystem "Produktspezifikation" besteht aus zwei Teilen, zum einen aus einem numerischen 4-, 6- oder 8-stelligen Nummerierungssystem, das verschiedene Ebenen der Produktuntergliederung widerspiegelt, und zum anderen aus einer kurzen Textbeschreibung jeder Produktkategorie mit ihren wesentlichen Merkmalen. Die ersten 6 Ziffern sind identisch mit der im internationalen Handel verwendeten Klassifikation des Harmonisierten Systems (HS), die restlichen 2 Ziffern sind EU-spezifische Ergänzungen.

Beide Teile der Produktspezifikation der Waren sind in Anhang I der CBAM-Verordnung aufgeführt, können aber an anderer Stelle des Textes der Einfachheit halber auch nur auf den numerischen Code verkürzt werden.

### 5.2.2 Identifizierung von Waren, die in den Anwendungsbereich der CBAM-Verordnung fallen

Als Meldepflichtiger sollten Sie zunächst feststellen, welche importierten Waren in den Anwendungsbereich der CBAM fallen. Sie sollten die gesamte Palette der eingeführten Waren überprüfen und mit den Produktspezifikationen in Anhang I der CBAM-Verordnung vergleichen, um festzustellen, welche Waren in den Anwendungsbereich der CBAM fallen.

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Informationen, die Sie bei diesem Prozess unterstützen, indem sie die relevanten CBAM-Waren für jeden Sektor auflisten. Es werden auch relevante Grundstoffe genannt, um Ihnen die Überprüfung der Daten zu erleichtern, die Ihnen von den Herstellern der von Ihnen in die EU eingeführten Waren gemeldet werden. Wenn der Wirtschaftsbeteiligte Informationen über Grundstoffe meldet, die nicht mit den in diesem Leitfaden aufgeführten CBAM-Gütern übereinstimmen, sollten Sie sich beim Wirtschaftsbeteiligten erkundigen, ob diese korrekt gemeldet wurden<sup>25</sup>.

*Eine detailliertere Erläuterung der relevanten Produktionsprozesse und Systemgrenzen der Güter ist in den Leitfäden für Betreiber von Nicht-EU-Anlagen, die CBAM-Güter produzieren, enthalten.*



### Grenzen für Produktionsprozesse zur Herstellung von Waren

Um die eingebetteten Treibhausgasemissionen von CBAM-Waren zu bestimmen, müssen die Grenzen der Produktionsprozesse, in denen diese Waren hergestellt werden, vom Betreiber<sup>26</sup> definiert werden. Dazu muss der Betreiber ermitteln, welche Material- und Energieflüsse, die sich auf die Emissionen auswirken können, Teil des CBAM-Produktionsprozesses sind. Sobald das System

<sup>23</sup> Verordnung (EWG) Nr. 2658/87 des Rates vom 23. Juli 1987 über die zolltarifliche und statistische Nomenklatur sowie den Gemeinsamen Zolltarif (ABl. L 256 vom 7.9.1987, S. 1).

<sup>24</sup> Weitere Informationen zu den KN-Definitionen für Waren finden Sie in der Eurostat-RAMON-Datenbank für das Jahr 2022 unter: [https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST\\_NOM\\_DTL&StrNom=](https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM_DTL&StrNom=)

CN\_2022

- <sup>25</sup> Es ist zu beachten, dass ein und dieselbe Warenkategorie sowohl für die produzierte Ware als auch für das zur Herstellung dieser Ware verwendete Vorprodukt gelten kann. Dies gilt für Waren aus den Bereichen Eisen und Stahl, Aluminium und Düngemittel.
- <sup>26</sup> Betreiber": jede Person, die eine Anlage in einem Drittland betreibt oder kontrolliert

Wenn die Grenzwerte für den Produktionsprozess festgelegt wurden, können die mit der Produktion der Ware verbundenen Emissionen überwacht werden.

Außerdem muss geklärt werden, welche vorgelagerten Prozesse (z. B. Herstellung von Vorprodukten) und nachgelagerten Tätigkeiten (z. B. Walzen oder Gießen, Reinigen und Beschichten von Stahlerzeugnissen) in derselben Anlage stattfinden. Dies liegt daran, dass für diese Tätigkeiten möglicherweise unterschiedliche Überwachungsvorschriften gelten und getrennte Produktionsprozesse festgelegt werden müssen.

Stellt eine Anlage mehr als eine Kategorie von aggregierten CBAM-Gütern her, sollte der Betreiber die Anlage in separate Produktionsprozesse aufteilen, damit die Emissionen aus jedem Produktionsprozess separat überwacht werden können. Letztendlich sollten sich die eingebetteten Emissionen, die den durch die verschiedenen Produktionsprozesse hergestellten Gütern zugeordnet werden, immer noch auf 100 % der relevanten Gesamtemissionen der Anlage summieren.

### 5.3 Zementindustrie

Der nachstehende Textkasten verweist auf sektorspezifische Abschnitte in der Durchführungsverordnung, die für die CBAM-Übergangszeit relevant sind.

---

#### Referenzen der Durchführungsverordnung:

- **Anhang II**, Abschnitt 2, Tabelle 1 Zuordnung der KN-Codes zu den aggregierten Warenkategorien.
  - **Anhang II**, Abschnitt 3 Produktionswege, Systemgrenzen und relevante Vorprodukte, wie in den Unterabschnitten angegeben: 3.2 - Kalzinierter Ton, 3.3 - Zementklinker, 3.4 - Zement, 3.5 - Tonerdezement.
- 

#### 5.3.1 *Produktionseinheit und eingebettete Emissionen für den Industriesektor*

Die Menge der angemeldeten, in die EU eingeführten Zementwaren sollte in metrischen Tonnen angegeben werden. Sie als meldender Anmelder sollten die Menge der in die EU eingeführten CBAM-Ware(n) melden.

---

<b>Industrieller Sektor</b>	Zement
<b>Produktionseinheit von Waren</b>	Tonnen (metrisch), getrennt für jede Art der produzierten CBAM-Ware, nach Anlage oder Produktionsprozess im Ursprungsland.
<b>Assoziierte Aktivitäten</b>	Herstellung von Zementklinkern und kalzinierten Tonen, Mahlen und Mischen von Zementklinkern zur Herstellung von Zement.
<b>Relevante Treibhausgasemissionen</b>	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )
<b>Direkte Emissionen</b>	Tonnen (metrisch) an CO <sub>2</sub> e

---

<b>Indirekte Emissionen</b>	Menge des verbrauchten Stroms (MWh), Quelle und Emissionsfaktor, die zur Berechnung der indirekten Emissionen in Tonnen CO <sub>2</sub> oder CO <sub>2</sub> e verwendet werden.
<b>Industrieller Sektor</b>	Zement  <i>Während des Übergangszeitraums getrennt zu melden.</i>
<b>Einheit für eingebettete Emissionen</b>	Tonnen CO <sub>2</sub> e-Emissionen pro Tonne Ware, getrennt für jede Art von CBAM-Ware, nach Anlage oder Produktionsprozess im Herkunftsland angegeben.

Der Zementsektor muss in der Übergangszeit sowohl über direkte als auch über indirekte Emissionen Rechenschaft ablegen. Indirekte Emissionen sind gesondert zu melden. Die Emissionen sind in metrischen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (tCO<sub>2</sub>e) pro Tonne produzierter Ware anzugeben. Diese Zahl sollte für die spezifische Anlage oder den Produktionsprozess im Herkunftsland berechnet werden.

In den folgenden Abschnitten werden die Elemente des Produktionsprozesses genannt, die für die Zwecke der Überwachung und Berichterstattung einbezogen werden sollten.

### 5.3.2 *Definition und Erläuterung der erfassten Waren*

In der nachstehenden Tabelle sind die relevanten Waren aufgeführt, die für die CBAM-Übergangszeit im Bereich der Zementindustrie gelten. Die aggregierte Warenkategorie in der linken Spalte definiert Gruppen, für die gemeinsame "Produktionsprozesse" zum Zweck der Überwachung zu definieren sind.

*Tabelle 5-1: CBAM-Güter im Zementsektor*

<b>Aggregierte Warengruppe</b>	<b>KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Kalziniertes Ton</b>	2507 00 80	Andere kaolinhaltige Tone
<b>Zementklinker</b>	2523 10 00	Zementklinker <sup>27</sup>
<b>Zement</b>	2523 21 00	Weißer Portlandzement, auch künstlich gefärbt
	2523 29 00	Sonstiger Portlandzement
	2523 90 00	Sonstige hydraulische Zemente
<b>Tonerdezement</b>	2523 30 00	Tonerdezement <sup>28</sup>

*Quelle: Die CBAM-Verordnung, Anhang I; Durchführungsverordnung, Anhang II.*

Die in der obigen Tabelle aufgeführten aggregierten Güterkategorien umfassen sowohl fertige Zementwaren als auch Vorprodukte (Zwischenprodukte), die bei der Zementherstellung verbraucht werden.

---

<sup>27</sup>Es wird nicht zwischen verschiedenen Klinkersorten unterschieden, d.h. Grau- und Weißzementklinker sind für die Zwecke der CBAM gleichwertig.

<sup>28</sup> Wird auch als "Calciumaluminatzement" bezeichnet.

Es sind nur Einsatzstoffe zu berücksichtigen, die als relevante Ausgangsstoffe für die in der Durchführungsverordnung festgelegten Systemgrenzen des Produktionsprozesses aufgeführt sind. In der nachstehenden Tabelle 5-2 sind die Ausgangsstoffe nach aggregierter Güterkategorie und Produktionsweg aufgeführt.

*Tabelle 5-2: Aggregierte Güterkategorien, ihre Produktionswege und relevante Ausgangsstoffe*

<b>Aggregierte Warengruppe</b>	<b>Relevante Vorläuferstoffe</b>
<i>Produktionsweg</i>	
Kalziniertes Ton	Keine
Zementklinker	Keine
Zement	Zementklinker; kalziniertes Ton (falls im Prozess verwendet).
Tonerdezement	Keine

Bei den Vorprodukten handelt es sich um "Zementklinker<sup>29</sup>" (KN-Code 2523 10 00), zu dem sowohl Weißklinker (zur Herstellung von Weißzement) als auch Grauklinker gehören, und um "gebrannten Ton" (KN-Code 2507 00 80), der ein Klinkerersatz ist und zur Veränderung der Eigenschaften des hergestellten Zements verwendet werden kann.

Diese Vorprodukte werden als einfache Güter definiert, da die zu ihrer Herstellung verwendeten Rohstoffe und Brennstoffe (sowohl fossile Brennstoffe als auch alternative Brennstoffe) selbst als emissionsfrei gelten.

Die in Tabelle 5-1 aufgeführten fertigen Zementwaren umfassen sowohl weißen Portlandzement, grauen Portlandzement, andere hydraulische Zemente als auch Tonerdeschmelzzement. Diese Waren werden als komplexe Waren definiert (mit Ausnahme von Tonerdeschmelzzement), da sie die eingebetteten Emissionen von Vorläuferwaren enthalten.

Andere bei der Zementherstellung verwendete Bestandteile, insbesondere Hüttensand, Flugasche und natürliches Puzzolan, die bei der Herstellung anderer hydraulischer Zemente (einschließlich Misch- oder Kompositzemente) verwendet werden, gelten nicht als eingebettete Emissionen und fallen nicht in den Anwendungsbereich der CBAM.

Die Güter des Zementsektors werden auf verschiedenen Wegen hergestellt, die im Folgenden beschrieben werden.

### **5.3.3 Definition und Erläuterung der relevanten Produktionsprozesse und -wege**

Die Systemgrenzen für Vorprodukte und Zementwaren sind unterschiedlich und können unter bestimmten Bedingungen addiert werden, um alle direkt oder indirekt damit verbundenen Prozesse zu erfassen

---

<sup>29</sup>Es wird nicht zwischen Grau- und Weißklinker unterschieden, der Betreiber sollte die entsprechenden verkörperten Emissionen des jeweils verwendeten Klinker-Vorprodukts anwenden.

zu den Produktionsprozessen für diese Güter, einschließlich der Input-Aktivitäten für den Prozess und der Output-Aktivitäten des Prozesses.

#### *5.3.3.1 Verfahren zur Herstellung von kalziniertem Ton*

Kalziniertes Ton kann als Klinkerersatz verwendet werden. Kalziniertes Kaolin-Ton (Metakaolin) kann dem Zement anstelle von Klinker in unterschiedlichen Anteilen zugesetzt werden, um die Eigenschaften der Zementmischung zu verändern.

Beachten Sie, dass der KN-Code für kalzinierten Ton (KN-Code 2507 00 80) auch andere Tone umfasst, die nicht kalziniert werden und daher nicht unter die CBAM fallen; in diesem Fall werden die eingeführten Mengen nicht kalzinierten Tons dennoch gemeldet, allerdings ohne eingebettete Emissionen und ohne Überwachungsanforderungen an den Hersteller.

Für kalzinierten Ton gibt es keine relevanten Vorläuferstoffe.

#### *5.3.3.2 Verfahren zur Herstellung von Zementklinker*

Zementklinker wird in Klinkerwerken (Brennöfen) durch die thermische Zersetzung von Kalziumkarbonat zu Kalziumoxid hergestellt, gefolgt vom Klinkerprozess, bei dem das Kalziumoxid bei hohen Temperaturen mit Siliziumdioxid, Tonerde und Eisenoxid zu Klinker reagiert. Je nach Temperatur des Prozesses und Reinheit der Rohstoffe können graue und weiße Klinker hergestellt werden.

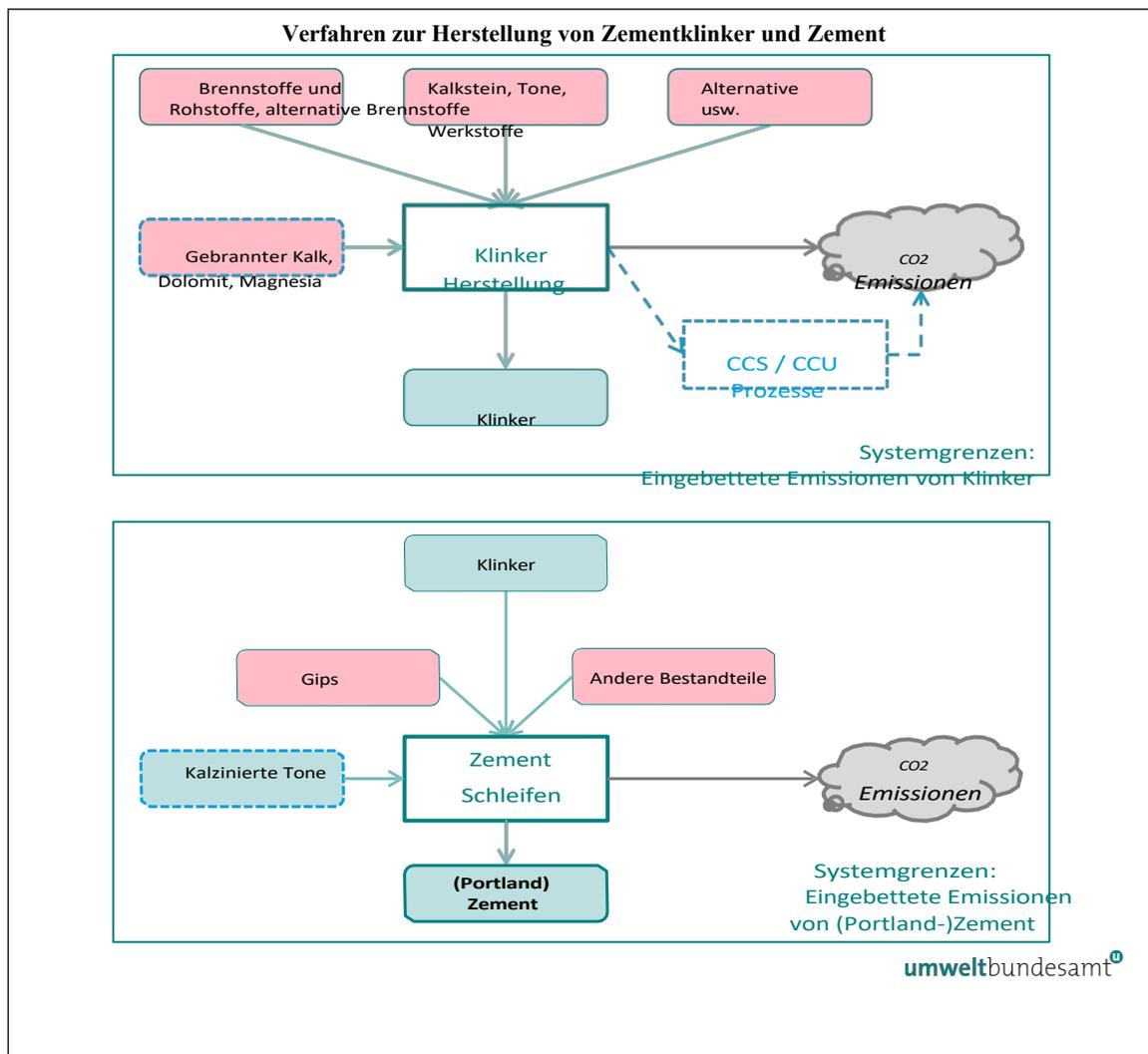
Für Zementklinker gibt es keine relevanten Vorläuferstoffe.

#### *5.3.3.3 Verfahren der Zementherstellung*

Zement (mit Ausnahme von Tonerdeschmelzzement) wird als komplexes Gut definiert, da er aus dem entsprechenden Vorprodukt Zementklinker und möglicherweise kalziniertem Ton hergestellt wird. Zementklinker wird gemahlen und mit bestimmten anderen Bestandteilen gemischt, um das fertige Zementprodukt herzustellen. Je nach der Mischung der verschiedenen Bestandteile kann es sich um Portlandzement, Mischzement (der eine Mischung aus Portlandzement und anderen hydraulischen Bestandteilen enthält) oder andere hydraulische Zemente handeln.

Die folgende Abbildung 5-1 zeigt, wie die Prozesse der Zementklinker- und Zementherstellung miteinander zusammenhängen.

Abbildung 5-1: Systemgrenzen von Zementklinker- und Zementherstellungsprozessen.



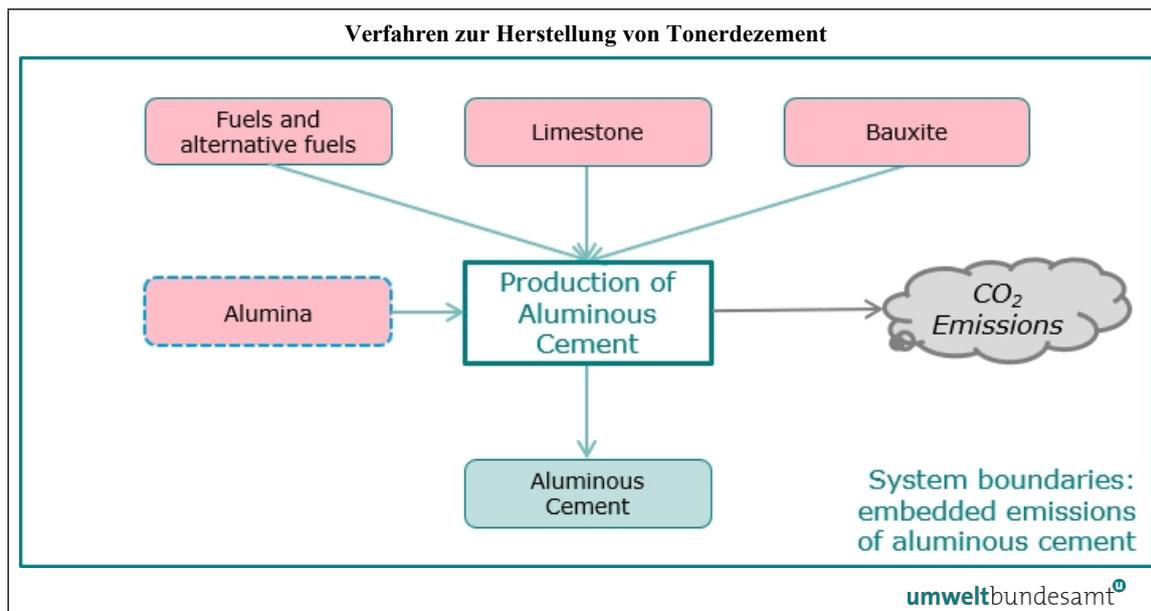
Direkte Emissionen bei der Klinkerherstellung entstehen durch die Verbrennung von Brennstoffen und von Rohstoffen, die in diesem Prozess verwendet werden, wie z. B. Kalkstein. Direkte Emissionen können auch durch Brennstoffe entstehen, die zum Trocknen der Materialien verwendet werden, aus denen das endgültige Zementprodukt hergestellt wird. Indirekte Emissionen entstehen durch den Strom, der bei den Prozessen verbraucht wird.

#### 5.3.3.4 Verfahren zur Herstellung von Tonerdezement

Tonerdeschmelzzement wird als einfaches Gut angesehen, da er direkt aus Tonerdeschmelze in einem kontinuierlichen Produktionsprozess hergestellt und ohne weitere Zusatzstoffe gemahlen wird. Alle Emissionen, die mit der Herstellung von Tonerdezementbestandteilen wie Tonerde (aus Bauxit) verbunden sind, fallen nicht in den Geltungsbereich der CBAM.

Für Tonerdeschmelzzement gibt es keine relevanten Vorprodukte.

Abbildung 5-2: Systemgrenzen des Tonerdezementherstellungsprozesses



Direkte Emissionen entstehen bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe und alternativer Brennstoffe sowie von Rohstoffen wie Kalkstein. Indirekte Emissionen entstehen durch den Stromverbrauch des Prozesses.

### 5.3.4 Zusätzliche Berichtsparameter

In der folgenden Tabelle sind die zusätzlichen Informationen aufgeführt, die der Betreiber zusammen mit den Daten über die eingebetteten Emissionen in seiner Mitteilung über die Emissionsdaten an Sie als Importeur angeben sollte.

<b>Tabelle 5-3: Zusätzliche Parameter für den Zementsektor, die im CBAM-Bericht gefordert werden</b>	<b>Berichtsparameter</b>
<b>Warenkategorie</b> Kalzinierter Ton <sup>30</sup>	- Ob der Ton kalzinert ist oder nicht.
Zementklinker	- Keine.
Zement	- Klinkergehalt des Zements, ausgedrückt in Prozent.
Tonerdezement	- Keine.

Diese zusätzlichen Parameter hängen von den hergestellten Waren ab. Für importierte Zemente muss beispielsweise der Gesamtklinkergehalt angegeben werden.

<sup>30</sup> Beachten Sie, dass Tonerden des KN-Codes 2507 00 80, die nicht kalzinieren, eingebettete Emissionen von Null zugewiesen werden. Sie müssen dennoch gemeldet werden, aber es müssen keine

zusätzliche Informationen vom Hersteller des Tons eingeholt werden.

Sie müssen die zusätzlichen Parameter in Ihrem CBAM-Bericht angeben, wenn die endgültige Ware im Rahmen der CBAM in die EU eingeführt wird.

Es ist zu beachten, dass Tonerde des KN-Codes 2507 00 80, die nicht kalziniert wird (der eine eingebettete Emission von Null zugewiesen wird), weiterhin gemeldet werden muss, aber keine zusätzlichen Informationen vom Hersteller der Tonerde eingeholt werden müssen.

## 5.4 Chemischer Sektor - Wasserstoff

Der nachstehende Textkasten weist auf sektorspezifische Abschnitte in der Durchführungsverordnung hin, die für die CBAM-Übergangszeit relevant sind.

### Referenzen der Durchführungsverordnung:

- **Anhang II**, Abschnitt 2, Tabelle 1 Zuordnung der KN-Codes zu den aggregierten Warenkategorien.
- **Anhang II**, Abschnitt 3 Produktionswege, Systemgrenzen und relevante Ausgangsstoffe, wie in Unterabschnitt angegeben: 3.6 - Wasserstoff



### 5.4.1 Produktionseinheit und eingebettete Emissionen

Die Menge des in die EU eingeführten Wasserstoffs sollte in metrischen Tonnen (als reiner Wasserstoff) angegeben werden. Als Meldepflichtiger sollten Sie die in die EU eingeführte Menge an Wasserstoff erfassen.

Industrieller Sektor	Chemikalien - Wasserstoff
<b>Produktionseinheit von Waren</b>	Tonnen (metrisch) reiner Wasserstoff, getrennt nach Anlagen oder Produktionsverfahren im Herkunftsland gemeldet
<b>Assoziierte Aktivitäten</b>	Erzeugung von Wasserstoff durch Dampfreformierung oder partielle Oxidation von Kohlenwasserstoffen, Wasserelektrolyse, Chlor-Alkali-Elektrolyse oder Herstellung von Natriumchlorat.
<b>Relevante Treibhausgase</b>	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )
<b>Direkte Emissionen</b>	Tonnen (metrisch) an CO <sub>2</sub> e
<b>Indirekte Emissionen</b>	Menge des verbrauchten Stroms (MWh), Quelle und Emissionsfaktor, die zur Berechnung der indirekten Emissionen in Tonnen CO <sub>2</sub> oder CO <sub>2</sub> e verwendet werden. <i>Während des Übergangszeitraums getrennt zu melden.</i>
<b>Einheit für eingebettete Emissionen</b>	Tonnen CO <sub>2</sub> e-Emissionen pro Tonne Ware, getrennt für jede Art von Ware, nach Anlagen im Herkunftsland

Der Wasserstoffsektor muss in der Übergangszeit sowohl über direkte als auch über indirekte Emissionen Rechenschaft ablegen. Indirekte Emissionen sind gesondert zu melden<sup>31</sup>. Die Emissionen sollten in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent (tCO<sub>2e</sub>) pro Tonne Output angegeben werden. Diese Zahl sollte für die spezifische Anlage oder den Produktionsprozess in Ihrem Herkunftsland berechnet werden.

In den folgenden Abschnitten werden die Elemente des Produktionsprozesses genannt, die für die Zwecke der Überwachung und Berichterstattung einbezogen werden sollten.

#### 5.4.2 *Definition und Erläuterung der von CBAM erfassten Waren des Sektors*

In der nachstehenden Tabelle sind die relevanten Waren aufgeführt, die für die CBAM-Übergangszeit im Bereich der Wasserstoffindustrie gelten. Die aggregierte Warenkategorie in der linken Spalte definiert Gruppen, für die gemeinsame "Produktionsprozesse" für die Zwecke der Überwachung zu definieren sind.

*Tabelle 5-4: CBAM-Güter im Chemiesektor - Wasserstoff*

<b>Aggregierte Warengruppe</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Wasserstoff</b>	2804 10 000	Wasserstoff

*Quelle: Die CBAM-Verordnung, Anhang I; Durchführungsverordnung, Anhang II.*

Wasserstoff wird als einfaches Gut definiert, da davon ausgegangen wird, dass die bei seiner Herstellung verwendeten Rohstoffe und Brennstoffe keine eingebetteten Emissionen aufweisen.

Es gibt **keine relevanten Vorprodukte** für Wasserstoff. Wasserstoff kann jedoch selbst ein relevanter Vorläufer für andere Verfahren sein, bei denen er separat für die Verwendung als chemischer Rohstoff zur Herstellung von Ammoniak oder zur Herstellung von Roheisen oder direkt reduziertem Eisen (DRI) produziert wird.

Für die Herstellung von Wasserstoff gibt es verschiedene Verfahren, die im Folgenden beschrieben werden.

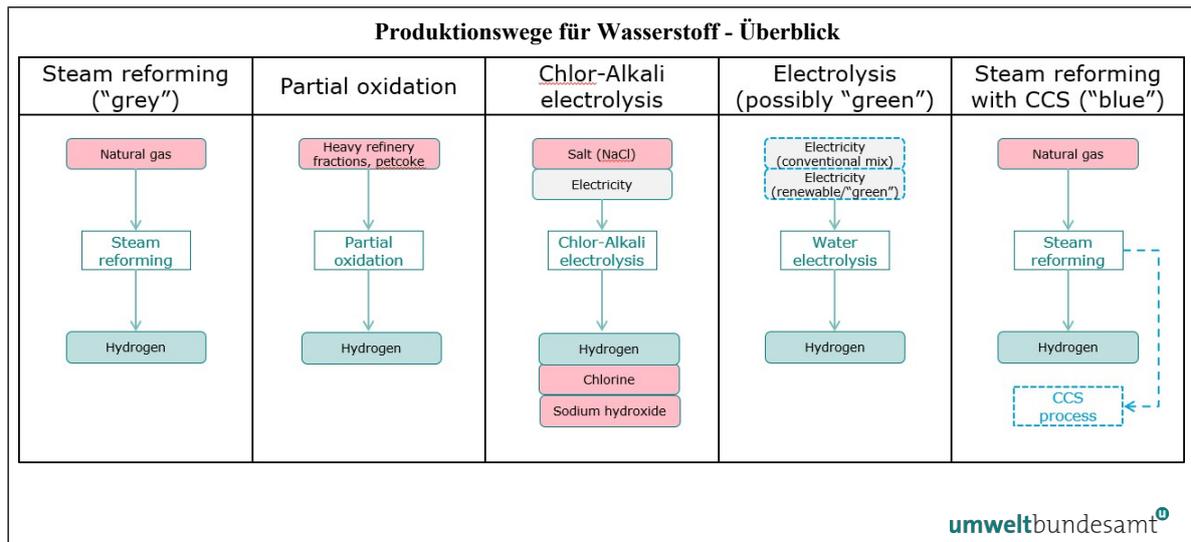
#### 5.4.3 *Definition und Erläuterung der relevanten Produktionsprozesse und -wege*

Wasserstoff kann aus verschiedenen Rohstoffen, einschließlich Kunststoffabfällen, hergestellt werden, wird aber derzeit überwiegend aus fossilen Brennstoffen gewonnen. Wasserstoffproduktionsanlagen sind in der Regel in größere industrielle Prozesse integriert, z. B. in eine Anlage zur Herstellung von Ammoniak.

---

<sup>31</sup> Beachten Sie, dass für diesen Sektor die indirekten Emissionen nur während des Übergangszeitraums (und nicht während des endgültigen Zeitraums) gemeldet werden.

Abbildung 5-3: Systemgrenzen verschiedener Produktionsrouten für Wasserstoff - Übersicht



Die Systemgrenzen für die Überwachung der direkten Emissionen von Wasserstoff umfassen alle Prozesse, die direkt oder indirekt mit der Wasserstoffherstellung verbunden sind, sowie alle bei der Herstellung von Wasserstoff verwendeten Brennstoffe.

Zu beachten ist, dass nur die Produktion von reinem Wasserstoff oder von Gemischen aus Wasserstoff und Stickstoff, die für die Ammoniakproduktion verwendet werden können, berücksichtigt wird. Ausgenommen ist die Erzeugung von Synthesegas oder von Wasserstoff in Raffinerien oder organisch-chemischen Anlagen, wenn der Wasserstoff ausschließlich in diesen Anlagen und nicht für die Herstellung von Waren gemäß der CBAM-Verordnung verwendet wird.

#### 5.4.3.1 Wasserstoff - Produktionsweg Dampfreformierung

Das Erdgas als Ausgangsmaterial für diesen Prozess wird durch primäre und sekundäre Dampfreformierung in Kohlendioxid und Wasserstoff umgewandelt. Die Gesamtreaktion ist stark endotherm, und die Prozesswärme wird durch die Verbrennung von Erdgas oder anderen gasförmigen Brennstoffen bereitgestellt. Das entstehende Kohlenmonoxid wird bei diesem Verfahren fast vollständig in Kohlendioxid umgewandelt.

Der bei der Dampfreformierung entstehende Kohlendioxidstrom ist sehr rein und wird zur weiteren Verwendung, z. B. für die Harnstoffproduktion, abgetrennt und aufgefangen. Eine Variante dieses Verfahrens ist die Dampfreformierung mit Kohlenstoffabscheidung und -sequestrierung (CCS).

#### 5.4.3.2 Wasserstoff - Produktionsweg der partiellen Oxidation von Kohlenwasserstoffen (Vergasung)

Wasserstoff wird durch die partielle Oxidation (Vergasung) von Kohlenwasserstoffen hergestellt, in der Regel aus schweren Rohstoffen wie Schweröl- oder Kohlerückständen und sogar Kunststoffabfällen. Das bei diesem Verfahren entstehende Kohlenmonoxid wird fast vollständig in Kohlendioxid umgewandelt.

Direkte Emissionen für die Produktionsrouten Dampfreformierung und partielle Oxidation entstehen bei der Verbrennung von Brennstoffen und durch die für die Rauchgasreinigung verwendeten Prozessmaterialien. Der Kohlendioxidstrom, der bei dem Verfahren entsteht, ist von hoher Reinheit und wird zur weiteren Verwendung

abgeschieden und aufgefangen. Indirekte Emissionen entstehen durch den Stromverbrauch des Prozesses.

#### 5.4.3.3 Wasserstoff - Herstellungsweg durch Elektrolyse von Wasser

Die Wasserelektrolyse ist ein eigenständiger, nicht integrierter Produktionsprozess, der einen sehr reinen Wasserstoffstrom erzeugt. Die direkten Kohlendioxidemissionen aus diesem Verfahren sind minimal. Indirekte Emissionen entstehen durch den Strom, der bei diesem Verfahren verbraucht wird. Mit erneuerbarem Strom erzeugter Wasserstoff könnte in Zukunft relevant werden.

#### 5.4.3.4 Wasserstoff - Produktionsweg Chlor-Alkali-Elektrolyse (und Herstellung von Chloraten)

Wasserstoff entsteht als Nebenprodukt der Elektrolyse von Sole bei gleichzeitiger Erzeugung von Chlor und Natriumhydroxid. Es gibt drei grundlegende Chlor-Alkali-Verfahren: die Quecksilberzelle, die Diaphragmazelle und die Membranzelle. Bei allen drei Zelltechniken wird Wasserstoff erzeugt, der an der Kathode der Zelle gebildet wird und die Zelle in sehr hoher Reinheit verlässt. Das erzeugte Wasserstoffgas wird gekühlt, getrocknet und gereinigt, um Wasserdampf und andere Verunreinigungen, in einigen Fällen auch Sauerstoff, zu entfernen, und dann komprimiert und gespeichert oder an einen anderen Ort exportiert.

Direkte Emissionen aus der Chlor-Alkali-Produktion resultieren aus dem direkt oder indirekt mit dem Produktionsprozess verbundenen Brennstoffverbrauch und aus den für die Rauchgasreinigung verwendeten Prozessmaterialien. Indirekte Emissionen entstehen durch den Stromverbrauch des Prozesses.

#### 5.4.4 Zusätzliche Berichtsparameter

In der folgenden Tabelle sind die zusätzlichen Informationen aufgeführt, die der Betreiber zusammen mit den Daten über die eingebetteten Emissionen in seiner Mitteilung über die Emissionsdaten an Sie als Importeur angeben sollte.

Sie müssen die zusätzlichen Parameter in Ihrem CBAM-Bericht angeben, wenn die endgültige Ware im Rahmen der CBAM in die EU eingeführt wird.

Tabelle 5-5: Zusätzliche Parameter des Chemiesektors, die im CBAM-Bericht behandelt werden

<b>Aggregierte Warenkategorie</b>	<b>Berichtspflicht im vierteljährlichen Bericht</b>
Wasserstoff	- Keine

Für erzeugten Wasserstoff ist keine zusätzliche Berichterstattung erforderlich.

### 5.5 Sektor Düngemittel

Der nachstehende Textkasten weist auf sektorspezifische Abschnitte in der Durchführungsverordnung hin, die für die CBAM-Übergangszeit relevant sind.

#### Referenzen der Durchführungsverordnung:

- **Anhang II** Abschnitt 2, Tabelle 1 Zuordnung der KN-Codes zu den

aggregierten Warenkategorien.

- **Anhang II**, Abschnitt 3 Produktionswege, Systemgrenzen und relevante Ausgangsstoffe, wie in den Unterabschnitten angegeben: 3.7 - Ammoniak; 3.8 - Salpetersäure; 3.9 - Harnstoff; 3.10 - Mischdünger.

### 5.5.1 *Produktionseinheit und eingebettete Emissionen*

Die Menge der gemeldeten, in die EU eingeführten stickstoffhaltigen Düngemittel sollte in metrischen Tonnen ausgedrückt werden. Als Meldepflichtiger sollten Sie die Menge der in die EU eingeführten CBAM-Waren melden.

<b>Industrieller Sektor</b>	<b>Düngemittel</b>
<b>Produktionseinheit von Waren</b>	Tonnen (metrisch) <sup>32</sup> , getrennt für jede Art von Waren des Sektors, nach Anlagen oder Herstellungsverfahren im Ursprungsland angegeben
<b>Assoziierte Aktivitäten</b>	Herstellung chemischer Vorprodukte für die Stickstoffdüngerproduktion, Herstellung von Stickstoffdüngern durch physikalische Mischung oder chemische Reaktion und Verarbeitung zu ihrer endgültigen Form.
<b>Relevante Treibhausgasemissionen</b>	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ) und Distickstoffoxid (N <sub>2</sub> O)
<b>Direkte Emissionen</b>	Tonnen (metrisch) an CO <sub>2</sub> e
<b>Indirekte Emissionen</b>	Menge des verbrauchten Stroms (MWh), Quelle und Emissionsfaktor, die zur Berechnung der indirekten Emissionen in Tonnen CO <sub>2</sub> oder CO <sub>2</sub> e verwendet werden. <i>Während des Übergangszeitraums getrennt zu melden.</i>
<b>Einheit für eingebettete Emissionen</b>	Tonnen CO <sub>2</sub> e-Emissionen pro Tonne Waren, getrennt für jede Warenart, aufgeschlüsselt nach Anlagen im Herkunftsland.

Die Düngemittelindustrie muss in der Übergangszeit sowohl über direkte als auch über indirekte Emissionen Rechenschaft ablegen. Indirekte Emissionen sind gesondert zu melden. Die Emissionen sind in metrischen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent (tCO<sub>2</sub>e) pro Tonne Produktionsmenge anzugeben. Diese Zahl sollte für die spezifische Anlage oder den Produktionsprozess im Herkunftsland berechnet werden.

In den folgenden Abschnitten werden die Elemente des Produktionsprozesses genannt, die für die Zwecke der Überwachung und Berichterstattung einbezogen werden sollten.

<sup>32</sup> Für bestimmte Waren müssen die importierten Mengen in standardisierte Tonnen umgerechnet werden, die dann für die Berechnung der CBAM-Verpflichtung verwendet werden. Bei Salpetersäure,

wässrigen Ammoniaklösungen und stickstoffhaltigen Düngemitteln muss beispielsweise die Referenzkonzentration bzw. der Stickstoffgehalt (und die Form des Stickstoffs) ausdrücklich angegeben werden.

### 5.5.2 Definition und Erläuterung der von CBAM erfassten Waren des Sektors

In der nachstehenden Tabelle sind die relevanten Waren aufgeführt, die für die CBAM-Übergangszeit im Bereich der Düngemittelindustrie gelten. Die aggregierte Warenkategorie in der linken Spalte definiert Gruppen, für die gemeinsame "Produktionsprozesse" zum Zwecke der Überwachung zu definieren sind.

Tabelle 5-6: CBAM-Waren im Düngemittelsektor

<b>Aggregierte Warengruppe</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Salpetersäure</b>	2808 00 00	Salpetersäure; Sulfonitersäuren
<b>Harnstoff</b>	3102 10	Harnstoff, auch in wässriger Lösung
<b>Ammoniak</b>	2814	Ammoniak, wasserfrei oder in wässriger Lösung
<b>Gemischte Düngemittel</b>	2834 21 00, 3102, 3105 - Außer 3102 10 (Harnstoff) und 3105 60 00	2834 21 00 - Nitrate des Kaliums 3102 - Mineralische oder chemische Düngemittel, stickstoffhaltig - Außer 3102 10 (Harnstoff) 3105 - Mineralische oder chemische Düngemittel, die zwei oder drei der düngenden Elemente Stickstoff, Phosphor und Kalium enthalten; andere Düngemittel - Außer: 3105 60 00 - Mineralische oder chemische Düngemittel, die die beiden düngenden Elemente Phosphor und Kalium enthalten <sup>33</sup>

Quelle: Die CBAM-Verordnung, Anhang I; Durchführungsverordnung, Anhang II.

Die in der obigen Tabelle aufgeführten aggregierten Warenkategorien umfassen sowohl Fertigerzeugnisse für Stickstoffdünger als auch relevante chemische Vorprodukte (Zwischenprodukte), die bei der Herstellung von Stickstoffdünger verbraucht werden.

Nur Einsatzstoffe, die in der Durchführungsverordnung als relevante Ausgangsstoffe für die Systemgrenzen des Produktionsprozesses aufgeführt sind und die für die Verwendung in der chemischen Düngemittelproduktion hergestellt werden, sind zu berücksichtigen<sup>34</sup>. In der nachstehenden Tabelle 5-7 sind die möglichen Ausgangsstoffe nach aggregierter Warenkategorie und Produktionsweg aufgeführt.

<sup>33</sup> Nur Stickstoff (N) enthaltende Düngemittel haben signifikante eingebettete Emissionen, daher sind

ihre Vorläufer in der CBAM enthalten.

- <sup>34</sup> Rund 80 % der gesamten Ammoniakproduktion wird als chemisches Vorprodukt für die Düngemittelherstellung verwendet, und etwa 97 % der Stickstoffdünger werden aus Ammoniak gewonnen.

Tabelle 5-7: Aggregierte Güterkategorien, ihre Produktionswege und möglicherweise relevante Ausgangsstoffe

<b>Aggregierte Warengruppe</b>	<b>Relevante Vorläuferstoffe</b>
<i>Produktionsweg</i>	
Ammoniak <i>Haber Bosch mit Dampfreformierung</i> <i>Haber Bosch mit Vergasung</i>	Wasserstoff, falls separat für die Verwendung in dem Verfahren hergestellt <sup>35</sup> .
Salpetersäure	Ammoniak (als 100%iges Ammoniak).
Harnstoff	Ammoniak (als 100%iges Ammoniak).
Mehrnährstoffdünger	Bei Verwendung im Prozess: Ammoniak (als 100%iges Ammoniak), Salpetersäure (als 100%ige Salpetersäure), Harnstoff, Mischdünger (insbesondere ammonium- oder nitrathaltige Salze).

Für die Herstellung von Mischdünger sind nicht alle Ausgangsstoffe in jedem Fall geeignet. Auch der Mischdünger selbst kann je nach der gewünschten Endformulierung des Mischdüngerprodukts als Vorprodukt für seine eigene Kategorie verwendet werden.

Die endgültigen stickstoffhaltigen chemischen Düngemittel, die aus den entsprechenden Vorläufern (in loser Schüttung in integrierten Anlagen) hergestellt werden, werden als komplexe Güter definiert, da sie die eingebetteten Emissionen aus den entsprechenden Vorläuferprodukten enthalten.

Die Herstellung von Gütern des Düngemittelsektors erfolgt auf verschiedenen Wegen, die im Folgenden beschrieben werden.

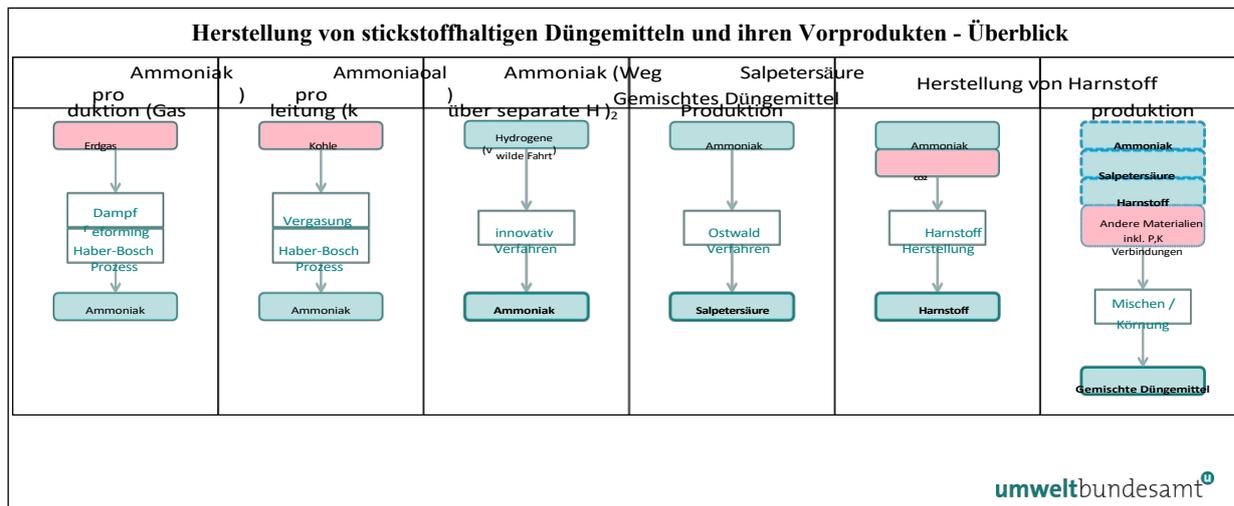
### 5.5.3 *Definition und Erläuterung der relevanten Produktionsprozesse und -wege*

Die Systemgrenzen für chemische Grundstoffe und Düngemittel sind unterschiedlich und können unter bestimmten Bedingungen addiert werden, um alle Prozesse einzubeziehen, die direkt oder indirekt mit den Produktionsprozessen für diese Güter verbunden sind, einschließlich der Input-Aktivitäten für den Prozess und der Output-Aktivitäten des Prozesses.

Die folgende Abbildung 5-4 gibt einen Überblick über die verschiedenen Verfahren und Prozessrouten zur Herstellung von Stickstoffdünger und seinen relevanten Vorprodukten.

Abbildung 5-4: Systemgrenzen und Wertschöpfungskette für die Produktion von stickstoffhaltigen Düngemitteln und ihren Vorprodukten - Übersicht

<sup>35</sup> Wird dem Prozess Wasserstoff aus anderen Produktionsrouten zugefügt, so ist er als Vorprodukt mit seinen eigenen Emissionen zu behandeln.



Harnstoff wird als Vorprodukt bei der Herstellung von Mischdüngern verwendet, kann aber aufgrund seines hohen Stickstoffgehalts auch als eigenständiges Düngemittel eingesetzt werden.

Zu den Mischdüngern gehören alle Arten von stickstoffhaltigen Düngemitteln, einschließlich Ammoniumnitrat, Kalkammonsalpeter, Ammoniumsulfat, Ammoniumphosphate, Harnstoff-Ammoniumnitrat-Lösungen sowie Stickstoff-Phosphor- (NP), Stickstoff-Kalium- (NK) und Stickstoff-Phosphor-Kalium- (NPK) Düngemittel.

### 5.5.3.1 Verfahren zur Herstellung von Ammoniak

Ammoniak wird nach dem Haber-Bosch-Verfahren aus Stickstoff und Wasserstoff synthetisiert. Der Wasserstoff für das Verfahren wird auf einem von zwei Wegen gewonnen: durch Dampfreformierung von Erdgas (oder Biogas) oder durch partielle Oxidation (Vergasung) von schwereren Kohlenwasserstoffen wie Kohle oder schwerem Heizöl. Bei der Dampfreformierung wird Erdgas in Wasserstoff und Kohlendioxid umgewandelt (durch primäre und sekundäre Dampfreformierung). Die Gesamtreaktion ist sehr endotherm, und die Prozesswärme wird durch die Verbrennung von Erdgas oder anderen gasförmigen Brennstoffen bereitgestellt. Bei der partiellen Oxidation (Vergasung) wird ein wasserstoffhaltiges Synthesegas erzeugt, das gereinigt werden muss, bevor es für den nächsten Produktionsschritt verwendet werden kann. Ammoniak wird dann aus dem auf beiden Wegen erzeugten Wasserstoff und dem aus der Luft gewonnenen Stickstoff bei hoher Temperatur und hohem Druck in Gegenwart eines Katalysators synthetisiert. Das bei der Dampfreformierung oder Vergasung entstehende Kohlenmonoxid wird fast vollständig in Kohlendioxid umgewandelt.

Wird Wasserstoff, der separat (d. h. in einem anderen Produktionsprozess) hergestellt wird, in dem Prozess verwendet, so wird er als Vorprodukt mit seinen eigenen direkten und indirekten Emissionen behandelt.

Direkte Emissionen entstehen bei beiden Produktionswegen durch die Verbrennung von Brennstoffen, durch die Verwendung von Brennstoffen als chemische Ausgangsstoffe für den Prozess oder durch Prozessmaterialien, die für die Rauchgasreinigung verwendet werden. Indirekte Emissionen entstehen durch den Stromverbrauch des Prozesses.

Beachten Sie, dass das produzierte Ammoniak als 100 % Ammoniak angegeben wird, unabhängig davon, ob es in wasserhaltiger oder wasserfreier Form vorliegt.

Außerdem ist zu beachten, dass der Kohlendioxidstrom aus der Ammoniakproduktion von hoher Reinheit ist und unter bestimmten Bedingungen abgetrennt, aufgefangen und für andere Verwendungszwecke, z. B. für die Harnstoffproduktion, weitergeleitet werden kann.

#### 5.5.3.2 *Verfahren zur Herstellung von Salpetersäure (und Sulfonitersäuren)*

Salpetersäure wird hauptsächlich durch die Oxidation von Ammoniak nach dem Ostwald-Verfahren hergestellt. Ammoniak wird zunächst in Gegenwart eines Katalysators zu Stickstoffoxid oxidiert, das dann weiter zu Stickstoffdioxid oxidiert wird, gefolgt von der Absorption in Wasser in einem Absorptionsturm zur Bildung von Salpetersäure. Die Reaktion ist exotherm, und bei dem Prozess können Wärme und Strom zurückgewonnen werden.

Ammoniak (als 100%iges Ammoniak) ist ein relevanter Vorläufer, der eigene direkte und indirekte Emissionen verursacht.

Direkte Emissionen ergeben sich aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe, aus den für die Rauchgasreinigung verwendeten Materialien und aus N<sub>2</sub>O-Emissionen aus dem Produktionsprozess (N<sub>2</sub>O-Emissionen aus der Verbrennung sind ausgeschlossen). Indirekte Emissionen entstehen durch den Stromverbrauch des Prozesses.

Beachten Sie, dass die produzierte Salpetersäure als 100%ige Salpetersäure angegeben wird.

#### 5.5.3.3 *Verfahren zur Herstellung von Harnstoff*

Harnstoff wird durch die Reaktion von Ammoniak und Kohlendioxid unter hohem Druck zu Ammoniumcarbamat synthetisiert, das anschließend zu Harnstoff dehydriert wird.

Ammoniak (als 100%iges Ammoniak) ist ein relevanter Vorläufer, der eigene direkte und indirekte Emissionen verursacht.

Das in diesem Produktionsprozess verbrauchte Ammoniak und CO<sub>2</sub> wird in der Regel von anderen Produktionsprozessen am selben Standort geliefert.

#### 5.5.3.4 *Verfahren zur Herstellung von Mehrnährstoffdüngern*

Die Herstellung aller Arten von stickstoffhaltigen Mischdüngern (insbesondere Ammoniumsalze und NP, NK und NPK) umfasst eine Vielzahl von Vorgängen wie Mischen, Neutralisieren<sup>36</sup>, Partikelbildung (z. B. durch Granulieren oder Prillen), unabhängig davon, ob nur physikalische Mischungen oder chemische Reaktionen stattfinden.

Relevante Ausgangsstoffe für die Herstellung von Mischdüngern sind Ammoniak (als 100%iges Ammoniak), Salpetersäure (als 100%ige Salpetersäure), Harnstoff und andere Mischdüngern (insbesondere ammonium- oder nitrathaltige Salze), sofern sie in diesem Verfahren verwendet werden.

Direkte Emissionen entstehen bei der Verbrennung von fossilen Brennstoffen, die im Prozess verwendet werden (z. B. für Trockner, zum Erhitzen von Einsatzstoffen) oder von Prozessstoffen, die für die Rauchgasreinigung verwendet werden. Indirekte Emissionen entstehen durch den Stromverbrauch des Prozesses.

---

<sup>36</sup> Stickstoffhaltige chemische Düngemittel werden durch die Neutralisierung einer Säure mit Ammoniak unter Bildung des entsprechenden Ammoniumsalzes hergestellt. Zu den auf diese Weise hergestellten Düngemitteln gehören Ammoniumnitrat, Calciumammoniumnitrat, Ammoniumsulfat, Ammoniumphosphate und Harnstoffammoniumnitrat.

### 5.5.4 Zusätzliche Berichtsparameter

In der folgenden Tabelle sind die zusätzlichen Informationen aufgeführt, die der Betreiber zusammen mit den Daten über die eingebetteten Emissionen in seiner Mitteilung über die Emissionsdaten an Sie als Importeur angeben sollte.

Tabelle 5-8: Zusätzliche Parameter des Düngemittelsektors, die im CBAM-Bericht behandelt werden

Aggregiert	Berichtspflicht im vierteljährlichen Bericht
<b>Kategorie "gut"</b>	
Ammoniak <sup>37</sup>	- Konzentration, wenn wässrige Lösung.
Salpetersäure <sup>38</sup>	- Konzentration (Masse %).
Harnstoff	-Reinheit (Masse % Harnstoff, % N enthalten).
Gemischte Düngemittel <sup>39,40</sup>	Gehalt an verschiedenen Stickstoffformen in Mischdüngern: <ul style="list-style-type: none"><li>- Gehalt an N als Ammonium (<math>\text{NH}_4^+</math>);</li><li>- Gehalt an N als Nitrat (<math>\text{NO}_3^-</math>);</li><li>- Gehalt an N als Harnstoff;</li><li>- Gehalt an N in anderen (organischen) Formen.</li></ul>

Diese zusätzlichen Parameter sollten angegeben werden, wenn sie für die produzierten Waren relevant sind. Sie müssen die zusätzlichen Parameter in Ihrem CBAM-Bericht angeben, wenn die endgültige Ware im Rahmen der CBAM in die EU eingeführt wird.

### 5.6 Eisen- und Stahlsektor

Der nachstehende Textkasten weist auf sektorspezifische Abschnitte in der Durchführungsverordnung hin, die für die CBAM-Übergangszeit relevant sind.

#### Referenzen der Durchführungsverordnung:

- **Anhang II**, Abschnitt 2, Tabelle 1 Zuordnung der KN-Codes zu den aggregierten Warenkategorien.
- **Anhang II**, Abschnitt 3 Produktionswege, Systemgrenzen und relevante Vorprodukte, wie in Unterabschnitt angegeben: 3.11 - Sintererz; 3.12 - Ferromangan, Ferrochrom, Ferronickel; 3.13 - Roheisen; 3.14 - DRI; 3.15 - Rohstahl; 3.16 - Eisen- oder Stahlprodukte.

<sup>37</sup> Sowohl wasserhaltiges als auch wasserfreies Ammoniak sind gemeinsam als 100 % Ammoniak anzugeben.

<sup>38</sup>Die Menge der produzierten Salpetersäure ist zu überwachen und als 100%ige Salpetersäure anzugeben.

<sup>39</sup> Die Mengen der verschiedenen im Endprodukt enthaltenen Stickstoffverbindungen sollten gemäß der Verordnung (EU) 2019/1009 zur Festlegung von Vorschriften für die Bereitstellung von EU-Düngemitteln auf dem Markt aufgezeichnet werden

<sup>40</sup> Verordnung (EU) 2019/1009 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung von Vorschriften für die Bereitstellung von EU-Düngemitteln auf dem Markt.  
See: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/1009/2023-03-16>

### 5.6.1 Produktionseinheit und eingebettete Emissionen

Die Menge der angemeldeten, in die EU eingeführten Waren des Eisen- und Stahlsektors sollte in metrischen Tonnen angegeben werden. Als meldender Anmelder sollten Sie die Menge der in die EU eingeführten CBAM-Waren melden.

<b>Industrieller Sektor</b>	<b>Eisen und Stahl</b>
<b>Produktionseinheit von Waren</b>	Tonnen (metrisch), getrennt für jede Art von Waren des Sektors, nach Anlagen oder Herstellungsverfahren im Ursprungsland gemeldet
<b>Assoziierte Aktivitäten</b>	Erzeugung, Schmelzen oder Raffinieren von Eisen oder Stahl oder Eisenlegierungen; Herstellung von Stahlhalbzeugen und Stahlgrundstoffen.
<b>Relevantes Treibhausgas</b>	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )
<b>Direkte Emissionen</b>	Tonnen (metrisch) an CO <sub>2</sub> e
<b>Indirekte Emissionen</b>	Menge des verbrauchten Stroms (MWh), Quelle und Emissionsfaktor, die zur Berechnung der indirekten Emissionen in Tonnen CO <sub>2</sub> oder CO <sub>2</sub> e verwendet werden. <i>Während des Übergangszeitraums getrennt zu melden.</i>
<b>Einheit für eingebettete Emissionen</b>	Tonnen CO <sub>2</sub> e-Emissionen pro Tonne Waren, getrennt für jede Warenart angegeben, nach Anlagen im Ursprungsland

Der Eisen- und Stahlsektor muss in der Übergangszeit sowohl über direkte als auch über indirekte Emissionen Rechenschaft ablegen. Indirekte Emissionen sind gesondert zu melden<sup>41</sup>. Die Emissionen sind in metrischen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent (tCO<sub>2</sub>e) pro Tonne Produktionsmenge anzugeben. Diese Zahl sollte für die spezifische Anlage oder den Produktionsprozess im Herkunftsland berechnet werden.

In den folgenden Abschnitten werden die Elemente des Produktionsprozesses genannt, die für die Zwecke der Überwachung und Berichterstattung einbezogen werden sollten.

### 5.6.2 Definition und Erläuterung der von CBAM erfassten Waren des Sektors

In der nachstehenden Tabelle sind die relevanten Waren aufgeführt, die für die CBAM-Übergangszeit im Bereich der Eisen- und Stahlindustrie gelten. Die aggregierte Warenkategorie in der linken Spalte definiert Gruppen, für die gemeinsame "Produktionsprozesse" zum Zweck der Überwachung zu definieren sind.

<sup>41</sup> Beachten Sie, dass für diesen Sektor die indirekten Emissionen nur während des Übergangszeitraums (und nicht während des endgültigen Zeitraums) gemeldet werden.

Tabelle 5-9: CBAM-Güter in der Eisen- und Stahlindustrie

<b>Aggregierte Warengruppe</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Gesintertes</b> <sup>Erz<sup>42</sup></sup>	2601 12 00	Agglomerierte Eisenerze und ihre Konzentrate, ausgenommen geröstete Eisenkieserze
<b>Roheisen</b>	7201	Roheisen und Spiegeleisen <sup>43</sup> in Masseln, Blöcken oder anderen Primärformen
	7205 <sup>44</sup>	Einige Erzeugnisse der Position 7205 (Körner und Pulver, aus Roheisen, Spiegeleisen, Eisen oder Stahl) können hier erfasst sein
<b>Ferro-Legierung: FeMn</b>	7202 1	Ferromangan (FeMn)
<b>Ferro-Legierung: FeCr</b>	7202 4	Ferrochrom (FeCr)
<b>Ferro-Legierung: FeNi</b>	7202 6	Ferro-Nickel (FeNi)
<b>DRI</b>	7203	Eisenerzeugnisse, die durch Direktreduktion von Eisenerz gewonnen werden, und andere schwammartige Eisenerzeugnisse
<b>Rohstahl</b>	7206, 7207, 7218 und 7224	7206 - Eisen und nicht legierter Stahl in Rohblöcken (Ingots) oder anderen Rohformen (ausgenommen Eisen der Position 7203) 7207 - Halbzeug aus Eisen oder nicht legiertem Stahl 7218 - Nichtrostender Stahl in Rohblöcken oder anderen Rohformen; Halbzeug aus nichtrostendem Stahl 7224 - Anderer legierter Stahl in Blöcken oder anderen Rohformen; Halbzeug aus anderem legiertem Stahl
<b>Eisen- und Stahlerzeugnisse<sup>45</sup></b>	Enthält: 7205, 7208-7217, 7219-7223, 7225-7229, 7301-7311, 7318 und 7326	7205 - Granulat und Pulver, aus Roheisen, Spiegeleisen, Eisen oder Stahl (wenn nicht unter die Kategorie Roheisen fallend) 7208 - Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nichtlegiertem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr, warmgewalzt, weder plattiert noch überzogen

<sup>42</sup> Diese Kategorie umfasst alle Arten der Eisenerzpellettherstellung (sowohl für den Verkauf von Pellets

als auch für die direkte Verwendung in derselben Anlage) und die Sinterherstellung.

<sup>43</sup>Roheisen mit Ferromangan-Legierung.

<sup>44</sup> Nur einige Erzeugnisse dieses KN-Codes werden als "Roheisen" eingestuft, während andere Waren dieses Codes als "Eisen- und Stahlerzeugnisse" eingereiht werden.

<sup>45</sup> Diese Kategorie der aggregierten Güter umfasst Halbfertig- und Fertigprodukte.

Aggregierte Warengruppe	Erzeugnis KN-Code	Beschreibung
		7209 - Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nichtlegiertem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr, kaltgewalzt, weder plattiert noch überzogen
		7210 - Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nichtlegiertem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr, plattiert oder überzogen
		7211 - Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nichtlegiertem Stahl, mit einer Breite von weniger als 600 mm, weder plattiert noch überzogen
		7212 - Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nichtlegiertem Stahl, mit einer Breite von weniger als 600 mm, plattiert oder überzogen
		7213 - Stabstahl, warmgewalzt, in unregelmäßig gewickelten Ringen, aus Eisen oder nicht legiertem Stahl
		7214 - anderer Stabstahl aus Eisen oder nichtlegiertem Stahl, nur geschmiedet, warmgewalzt, warmgezogen oder warmstranggepresst, jedoch einschließlich nach dem Walzen verdrehter Stäbe
		7215 - anderer Stabstahl aus Eisen oder nicht legiertem Stahl
		7216 - Winkel, Formstücke und Profile aus Eisen oder nicht legiertem Stahl
		7217 - Draht aus Eisen oder nicht legiertem Stahl
		7219 - Flachgewalzte Erzeugnisse aus nichtrostendem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr
		7220 - Flachgewalzte Erzeugnisse aus nichtrostendem Stahl, mit einer Breite von weniger als 600 mm
		7221 - Stabstahl, warmgewalzt, in unregelmäßig gewickelten Ringen, aus nichtrostendem Stahl
		7222 - anderer Stabstahl aus nichtrostendem Stahl; Profile aus nichtrostendem Stahl
		7223 - Draht aus nichtrostendem Stahl

---

7225 - Flachgewalzte Erzeugnisse aus  
anderem legiertem Stahl, mit einer Breite  
von 600 mm oder mehr

7226 - Flachgewalzte Erzeugnisse aus  
anderem legiertem Stahl, mit einer Breite  
von weniger als 600 mm

7227 - Stabstahl, warmgewalzt, in  
unregelmäßig gewickelten Ringen, aus  
anderem legiertem Stahl

---

<b>Aggregierte Warengruppe</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>
------------------------------------	------------------------------	---------------------

---

---

7228 - Anderer Stabstahl aus anderem legiertem Stahl; Profile aus anderem legiertem Stahl; Hohlbohrerstäbe aus legiertem oder nicht legiertem Stahl

7229 - Draht aus anderem legiertem

Stahl 7301 - Spundwände aus Eisen oder Stahl,  
auch gebohrt, gestanzt oder aus zusammengesetzten Teilen hergestellt; geschweißte Winkel und Profile aus Eisen oder Stahl

7302 - Oberbaumaterial für Bahnen, aus Eisen oder Stahl, wie Schienen, Radlenker und Zahnstangen, Weichenzungen, Herzstücke, Weichenstangen und andere Kreuzungsstücke, Schwellen, Laschen, Stühle, Stuhlkeile, Unterlagsplatten, Schienenklemmen, Unterlagsplatten, Schwellen und anderes Material zum Verbinden oder Befestigen von Schienen

7303 - Rohre und Hohlprofile, aus Gusseisen

7304 - Rohre und Hohlprofile, nahtlos, aus Eisen (ausgenommen Gusseisen) oder Stahl

7305 - andere Rohre (z. B. geschweißt, genietet oder in ähnlicher Weise verschlossen) mit kreisförmigem Querschnitt, mit einem Außendurchmesser von mehr als 406,4 mm, aus Eisen oder Stahl

7306 - andere Rohre und Hohlprofile (z. B. mit offener Naht oder geschweißt, genietet oder auf ähnliche Weise geschlossen), aus Eisen oder Stahl

7307 - Rohrformstücke, Rohrverschlussstücke und Rohrverbindungsstücke (z. B. Kupplungen, Kniestücke, Muffen), aus Eisen oder Stahl

7308 - Konstruktionen (ausgenommen vorgefertigte Gebäude der Position 9406) und Konstruktionsteile (z. B. Brücken und Brückenteile, Schleusentore, Türme, Gittermaste, Dächer, Dachstühle, Tore, Türen, Fenster und deren Rahmen und Verkleidungen, Tür- und Fensterläden, Geländer, Pfeiler und Säulen), aus Eisen

---

oder Stahl; zu Konstruktionszwecken  
vorgearbeitete Bleche, Stäbe, Profile,  
Rohre und dergleichen, aus Eisen oder  
Stahl

---

<b>Aggregierte Warengruppe</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>
------------------------------------	------------------------------	---------------------

---

---

7309 - Sammelbehälter, Fässer, Bottiche und ähnliche Behälter für Stoffe aller Art (ausgenommen verdichtete oder verflüssigte Gase), aus Eisen oder Stahl, mit einem Fassungsvermögen von mehr als 300 l, auch mit Innenauskleidung oder Wärmeschutzverkleidung, jedoch ohne mechanische oder wärmetechnische Einrichtungen

7310 - Tanks, Fässer, Trommeln, Kannen, Dosen und ähnliche Behälter, aus Eisen oder Stahl, für Stoffe aller Art (ausgenommen verdichtete oder verflüssigte Gase), mit einem Fassungsvermögen von 300 l oder weniger, auch mit Innenauskleidung oder Wärmeschutzverkleidung, jedoch ohne mechanische oder wärmetechnische Einrichtungen

7311 - Behälter für verdichtete oder verflüssigte Gase, aus Eisen oder Stahl

7318 - Schrauben, Bolzen, Muttern, Wagenschrauben, Schraubhaken, Nieten, Keile, Splinte, Unterlegscheiben (einschließlich Federringe) und ähnliche Waren, aus Eisen oder Stahl

7326 - Andere Waren aus Eisen oder Stahl

---

*Quelle: Die CBAM-Verordnung, Anhang I; Durchführungsverordnung, Anhang II.*

Die in der obigen Tabelle aufgeführten aggregierten Warenkategorien umfassen sowohl Fertigerzeugnisse als auch Vorprodukte (Zwischenprodukte), die bei der Herstellung von Eisen- und Stahlerzeugnissen verbraucht werden.

Es sind nur Einsatzstoffe zu berücksichtigen, die als relevante Ausgangsstoffe für die in der Durchführungsverordnung festgelegten Systemgrenzen des Produktionsprozesses aufgeführt sind. In der nachstehenden Tabelle 5-10 sind die möglichen Ausgangsstoffe nach aggregierter Güterkategorie und Produktionsweg aufgeführt.

*Tabelle 5-10: Aggregierte Güterkategorien, ihre Produktionswege und möglicherweise relevante Ausgangsstoffe*

<b>Aggregierte Warengruppe</b>	<b>Relevante Vorläuferstoffe</b>
<b><i>Produktionsweg</i></b>	
Gesintertes Erz	Keine
Ferrolegierungen (FeMn, FeCr, FeNi)	Gesintertes Erz, falls im Prozess verwendet.

Roheisen <i>Hochofenroute</i> <i>Schmelzreduktion</i>	Wasserstoff, gesintertes Erz, Ferrolegierungen, Roheisen/DRI (letzteres, wenn es aus anderen Anlagen oder Produktionsprozessen gewonnen und im Prozess verwendet wird).
<b>Aggregierte Warengruppe</b> <b><i>Produktionsweg</i></b>	<b>Relevante Vorläuferstoffe</b>
DRI (Direktreduziertes Eisen)	Wasserstoff, gesintertes Erz, Ferrolegierungen, Roheisen/DRI (letzteres, wenn es aus anderen Anlagen oder Produktionsprozessen gewonnen und im Prozess verwendet wird).
Rohstahl <i>Basische Sauerstoff-Stahlerzeugung</i> <i>Elektrischer Lichtbogenofen</i>	Ferrolegierungen, Roheisen, DRI, Rohstahl (letzterer, wenn er aus anderen Anlagen oder Produktionsprozessen gewonnen und im Prozess verwendet wird).
Eisen- und Stahlerzeugnisse	Ferrolegierungen, Roheisen, DRI, Rohstahl, Eisen- oder Stahlerzeugnisse (falls im Prozess verwendet).

Nicht alle Vorläuferstoffe werden in jedem Fall zutreffen. Zum Beispiel kann Wasserstoff erst in der Zukunft relevant werden. Beachten Sie insbesondere, dass in einigen Fällen eine aggregierte Güterkategorie Vorläufer für ihre eigene Kategorie sein kann. Dies lässt sich am besten anhand eines Beispiels erklären:

**Beispiel:** Wenn eine Anlage Schrauben und Muttern aus Stahlstäben herstellt, sind die Stäbe das Vorprodukt, aber sowohl die Stäbe als auch die Schrauben und Muttern werden in dieselbe Sammelgutkategorie aufgenommen.

Die in die Schrauben und Muttern eingebetteten Emissionen setzen sich zusammen aus den Emissionen des Produktionsprozesses (Wärmezufuhr zum Verarbeiten der Stangen und zum Glühen des Endprodukts) und den eingebetteten Emissionen der Stahlstangen. Dies ist wichtig, da die Masse der Vorläuferstäbe und die Masse der Schrauben und Muttern des Endprodukts nicht identisch sind - wenn z. B. 20 % der ursprünglichen Masse weggeschnitten (und als Schrott entsorgt) werden, sind 100 t Vorläufer für 80 t Endprodukt erforderlich.

Einige Arten von Eisen- und Stahlerzeugnissen sind vom Anwendungsbereich der CBAM ausgenommen worden. Dazu gehören insbesondere bestimmte andere Arten von Ferrolegierungen unter KN 7202 und KN 7204  
- Ferroschrott.

Die Herstellung von Waren des Eisen- und Stahlsektors erfolgt auf verschiedenen

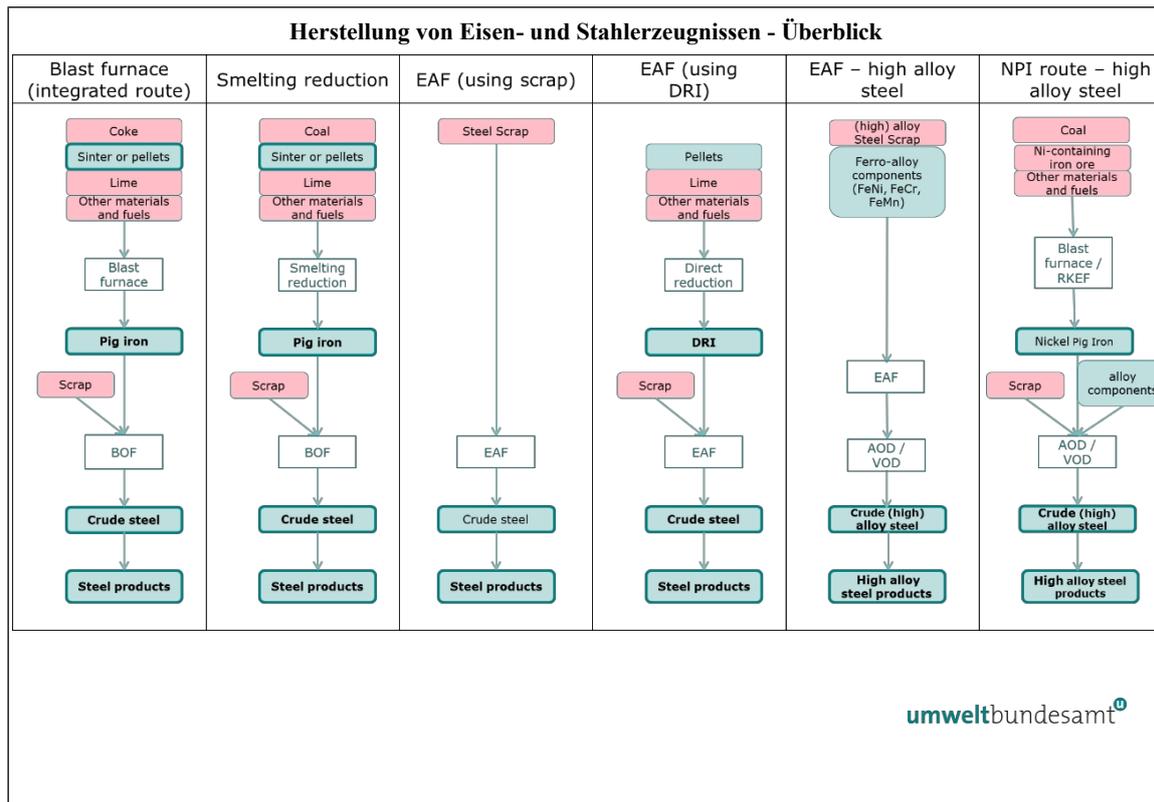
Wegen, die im Folgenden beschrieben werden.

### **5.6.3 *Definition und Erläuterung der relevanten Produktionsprozesse und der erfassten Emissionen***

Die Systemgrenzen für Vorprodukte und Fertigerzeugnisse aus Eisen oder Stahl sind unterschiedlich und können unter bestimmten Bedingungen addiert werden, um alle Prozesse einzubeziehen, die direkt oder indirekt mit den Produktionsprozessen für diese Güter verbunden sind, einschließlich der Input-Aktivitäten für den Prozess und der Output-Aktivitäten des Prozesses.

Das folgende Diagramm veranschaulicht die verschiedenen Wege, auf denen Eisen- und Stahlprodukte hergestellt werden können.

Abbildung 5-5: Systemgrenzen und Wertschöpfungskette für die Herstellung von Eisen- und Stahlprodukten



Die Herstellung von Vorprodukten und Fertigerzeugnissen erfolgt auf verschiedenen Wegen, die in den folgenden Abschnitten beschrieben werden.

### 5.6.3.1 Verfahren zur Herstellung von gesintertem Erz

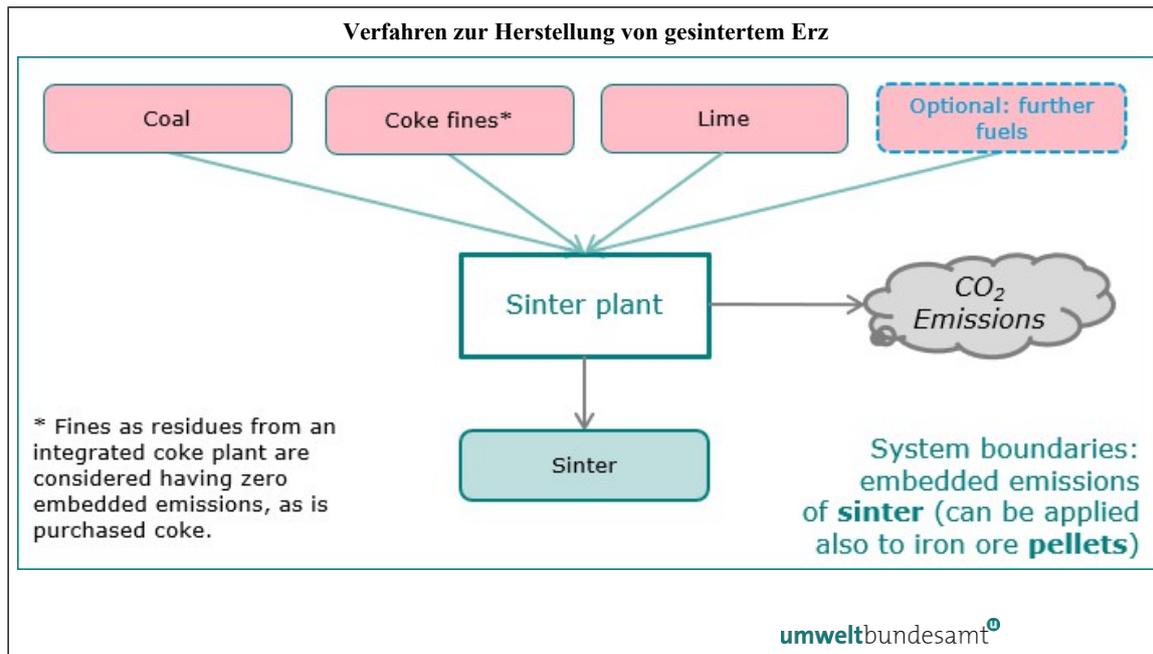
Diese aggregierte Warenkategorie umfasst alle Arten der Eisenerzpellettherstellung (für den Verkauf von Pellets sowie für die direkte Verwendung in derselben Anlage) und die Sinterherstellung. Pelletieren und Sintern sind komplementäre Verfahren zur Aufbereitung und Agglomeration von Eisenoxid-Rohstoffen für die Verwendung in der Eisen- und Stahlerzeugung. Bei der Pelletierung werden die Eisenoxid-Rohstoffe gemahlen und mit Zusatzstoffen zu Pellets verarbeitet, die anschließend thermisch behandelt werden. Bei der Herstellung von Sintererz werden Eisenoxid-Rohstoffe mit Koksgrus und anderen Zusatzstoffen gemischt, bevor das Gemisch in einem Ofen zusammengesintert wird, wobei ein poröses, klinkerähnliches Material entsteht, das als "Sinter" bezeichnet wird. Sinter wird in der Regel im Stahlwerk hergestellt und verwendet. Pellets können im Stahlwerk oder in entfernten Bergwerken hergestellt werden.

Für diesen Produktionsprozess gibt es keine relevanten Vorläuferstoffe.

Es ist zu beachten, dass aus Eisenerzen hergestellte Ferrolegerungspellets und Sinter ebenfalls unter dieses Herstellungsverfahren fallen können (für KN-Code 2601 12 00).

Die folgende *Abbildung 5-6* zeigt die Systemgrenzen für die eingebetteten Emissionen von Sinter oder Eisenerzpellets.

Abbildung 5-6: Systemgrenzen des Sintererzproduktionsprozesses



Direkte Emissionen entstehen bei der Verbrennung von Brennstoffen, einschließlich Koks, und Abgasen (direkt aus dem Prozess oder indirekt aus anderen Quellen von Abgasen im Stahlwerk). Indirekte Emissionen resultieren aus dem Stromverbrauch des Prozesses.

### 5.6.3.2 Ferrolegerung für FeMn-, FeCr- und FeNi-Produktionsverfahren

Dieser Prozess umfasst die Herstellung der Legierungen Ferromangan (FeMn), Ferrochrom (FeCr) und Ferronickel (FeNi), die unter den KN-Codes 7202 1, 7202 4 und 7202 6 aufgeführt sind. Andere Eisenwerkstoffe mit erheblichem Legierungsgehalt wie Spiegeleisen werden hier nicht erfasst (siehe Abschnitt 5.6.3.3). Nickel-Roheisen (NPI) ist jedoch eingeschlossen, wenn der Nickelgehalt mehr als 10 % beträgt; andernfalls, wenn er weniger als 10 % beträgt, fällt NPI unter den Abschnitt "Roheisen - Produktionsweg Hochofen".

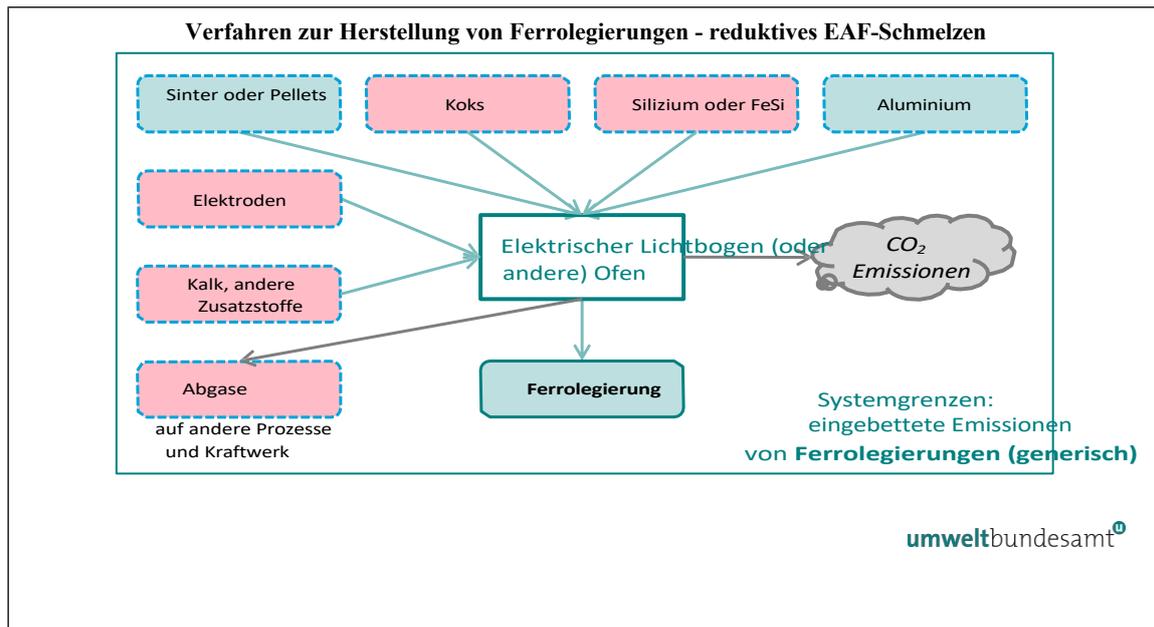
Die verschiedenen Ferrolegerungen werden durch reduktives Schmelzen unter Zugabe eines Reduktionsmittels, wie z. B. Koks, in der Elektrolyseanlage (EAF) zusammen mit anderen Zusatzstoffen hergestellt. Je nach der herzustellenden Ferrolegerung werden verschiedene Arten von Elektrolyseöfen verwendet. Nach dem Schmelzen im Elektrolyseofen wird die flüssige Metalllegierung abgezapft und in Formen gegossen, und das erstarrte Metall wird dann je nach Kundenwunsch zerkleinert oder granuliert.

Ein relevanter Vorläufer ist gesintertes Erz (falls im Prozess verwendet).

Zu beachten ist, dass zu den Rohstoffen für Ferrolegerungen auch Pellets und Sinter gehören, die im Rahmen des separaten Produktionsprozesses (für KN-Code 2601 12 00) für "Sintererz" hergestellt werden.

Die folgende Abbildung 5-7 zeigt die Systemgrenzen der für die Herstellung von Ferrolegerungen relevanten Prozesse.

Abbildung 5-7: Systemgrenzen des Ferro-Legierungsproduktionsprozesses.



Direkte Emissionen entstehen durch den Einsatz fossiler Brennstoffe (Kohle, Koks), die sowohl für die Verbrennung als auch als Reduktionsmittel verwendet werden, durch Prozessemissionen, einschließlich der Graphitelektroden und Elektrodenpasten, sowie durch Prozessmaterialien wie Kalk, Kalkstein und andere Zusatzstoffe. Die indirekten Emissionen stammen aus der Elektrizität.

### 5.6.3.3 Roheisen - Herstellungsweg im Hochofen

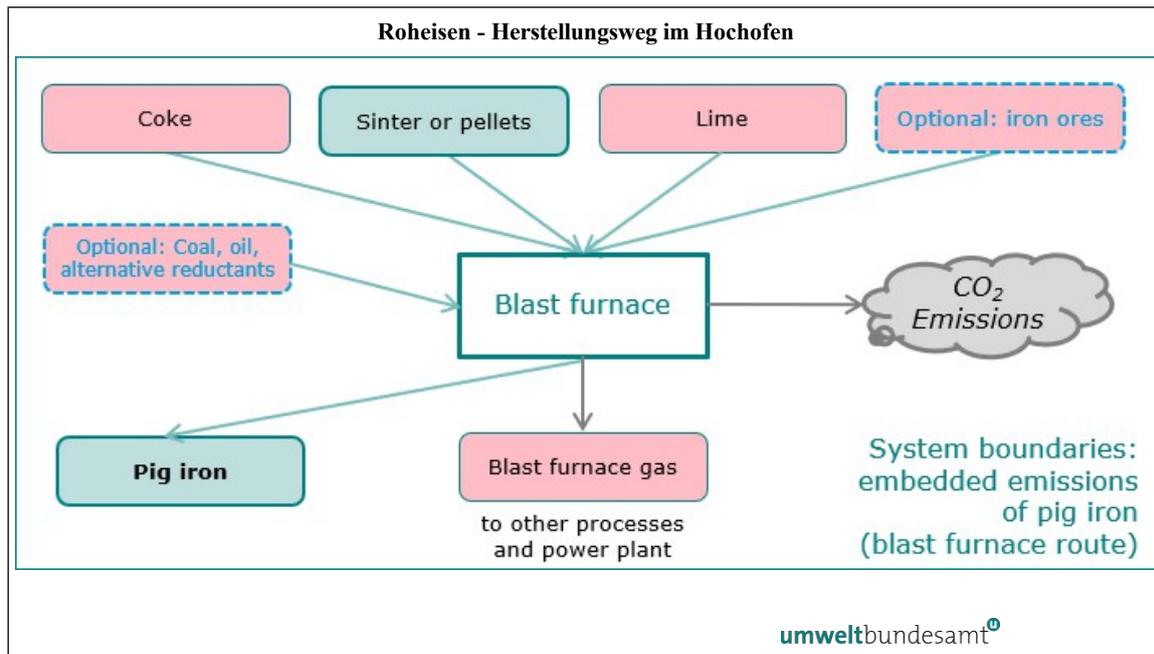
Bei der Hochofenproduktion wird flüssiges Roheisen ("Roheisen") erzeugt, das legiert (z. B. Spiegeisen und Nickelroheisen oder NPI<sup>46</sup>) oder unlegiert sein kann. Die wichtigste Produktionseinheit für diesen Produktionsprozess ist der Hochofen. Der Hochofen wird mit Eisenerzpellets oder gesintertem Erz, Brennstoffen und anderen Rohstoffen beschickt. Im Hochofen wird Eisenoxid zu Eisenmetall reduziert. Das erzeugte Roheisen wird dann abgestochen und entweder gegossen oder in einem weiteren Schritt durch den Sauerstoffblaskonverter direkt in Rohstahl umgewandelt. Dieser Schritt wird unter einem anderen Produktionsverfahren, dem Produktionsweg Rohstahl - Sauerstoffblaskonverter, zusammengefasst.

Relevante Vorprodukte (falls im Prozess verwendet) sind: gesintertes Erz, Roheisen oder DRI aus anderen Anlagen oder Produktionsprozessen, Ferrolegierungen FeMn, FeCr, FeNi und Wasserstoff.

Die folgende Abbildung 5-8 zeigt die verschiedenen Systemgrenzen der einzelnen relevanten Prozesse für die Hochofenstahlerzeugung:

<sup>46</sup> NPI fällt unter dieses Produktionsverfahren, wenn der Nickelgehalt weniger als 10 % beträgt, andernfalls, wenn er mehr als 10 % beträgt, fällt er unter das Produktionsverfahren für Ferrolegierungen.

Abbildung 5-8: Systemgrenzen der Produktionsroute Roheisen - Hochofen



Direkte Emissionen resultieren aus dem Einsatz fossiler Brennstoffe (Koks, Kohle, Heizöle, Erdgas, Kohle), die sowohl für die Verbrennung als auch als Reduktionsmittel verwendet werden, aus anderen Brennstoffen (Biomasse) und aus Prozessemissionen, einschließlich von Prozessmaterialien wie Kalkstein und anderen Karbonaten. Indirekte Emissionen stammen aus der Elektrizität.

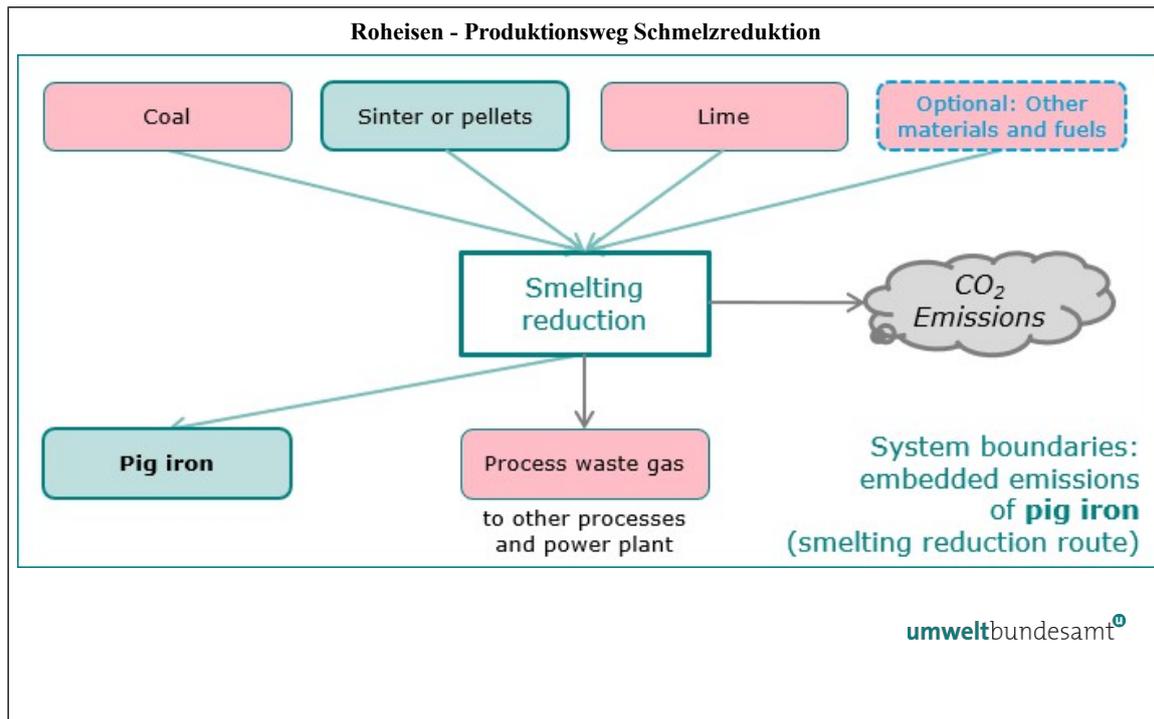
#### 5.6.3.4 Roheisen - Produktionsweg Schmelzreduktion

Bei der Schmelzreduktion wird Roheisen aus Sintererz, Eisenerzpellets (oder Rückständen aus der Eisenerzeugung) unter Verwendung von Kohle (nicht Koks) als Reduktionsmittel hergestellt. Das Verfahren umfasst zwei Schritte, die Reduktion von Eisenerz und das anschließende Schmelzen zur Herstellung von Roheisen/Brennmetall.

Relevante Vorprodukte (falls im Prozess verwendet) sind: gesintertes Erz, Roheisen oder DRI aus anderen Anlagen oder Produktionsprozessen, Ferrolegierungen FeMn, FeCr, FeNi und Wasserstoff.

Die folgende Tabelle 5-9 zeigt die Systemgrenzen der Schmelz-Reduktions-Produktionsroute zur Herstellung von Roheisen.

Abbildung 5-9: Systemgrenzen der Produktionsroute Roheisen - Schmelzreduktion



Direkte Emissionen resultieren aus dem Einsatz fossiler Brennstoffe (Erdgas, Kohle), die sowohl für die Verbrennung als auch als Reduktionsmittel verwendet werden, aus anderen Brennstoffen (Biomasse oder Biogas) und aus Prozessemissionen, einschließlich von Prozessmaterialien wie Kalkstein. Indirekte Emissionen stammen aus der Elektrizität.

#### 5.6.3.5 Verfahren zur Herstellung von direkt reduziertem Eisen (DRI)

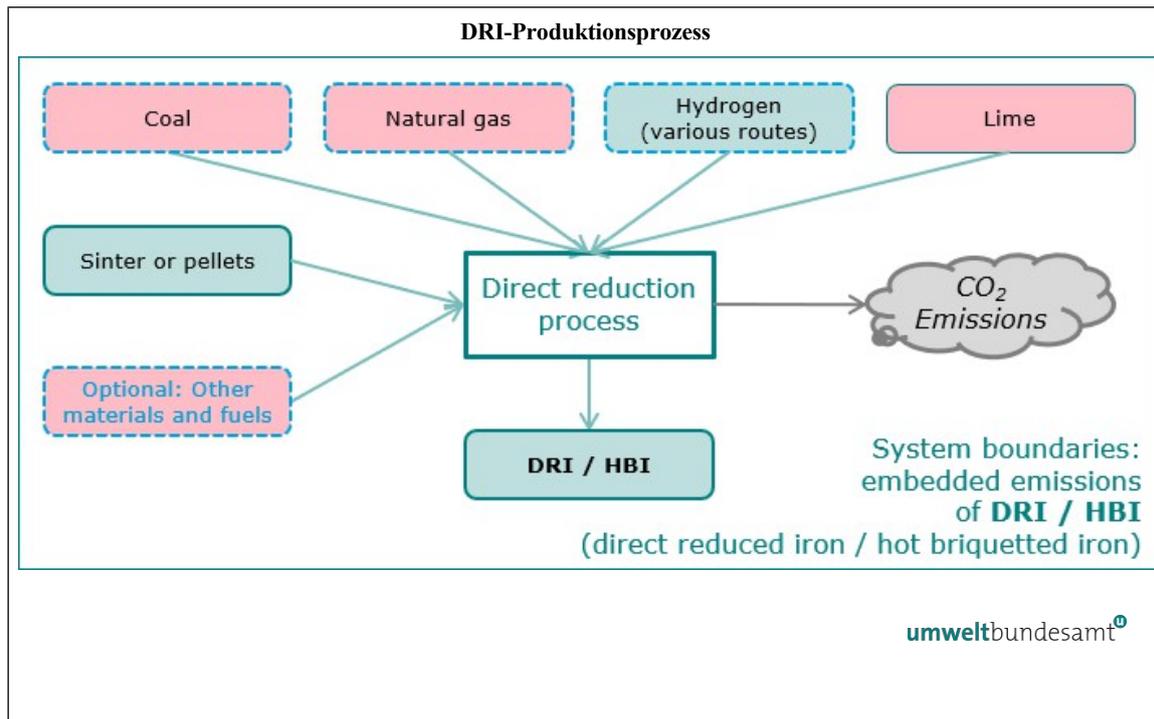
Die Direktreduktion umfasst die Herstellung von festem Primäreisen aus hochwertigen Eisenerzen (Pellets, Sinter oder Konzentrate) unter Verwendung von Erdgas, Kohle oder Wasserstoff als Reduktionsmittel. Das feste Produkt wird als direkt reduziertes Eisen (DRI) bezeichnet, wobei es verschiedene Arten gibt, z. B. "Eisenschwamm" und heiß brikettiertes Eisen (HBI). Ein Teil des DRI wird direkt in Elektrostahlwerken oder anderen nachgelagerten Prozessen als Ausgangsmaterial verwendet. Es wird erwartet, dass Produktionsverfahren, die Wasserstoff verwenden, in den kommenden Jahren eine wichtige Rolle bei der Dekarbonisierung der Stahlindustrie spielen werden.

Relevante Vorprodukte (falls im Prozess verwendet) sind: gesintertes Erz, Wasserstoff, Roheisen oder DRI aus anderen Anlagen oder Produktionsprozessen sowie Ferrolegierungen FeMn, FeCr, FeNi.

Obwohl es in der Praxis verschiedene Prozesse gibt, sind die Systemgrenzen auf hoher Ebene sehr ähnlich und können daher in einem einzigen Diagramm dargestellt werden.

Die folgende Tabelle 5-10 zeigt die Systemgrenzen der für die DRI-Produktion relevanten Prozesse.

Abbildung 5-10: Systemgrenzen des DRI-Produktionsprozesses



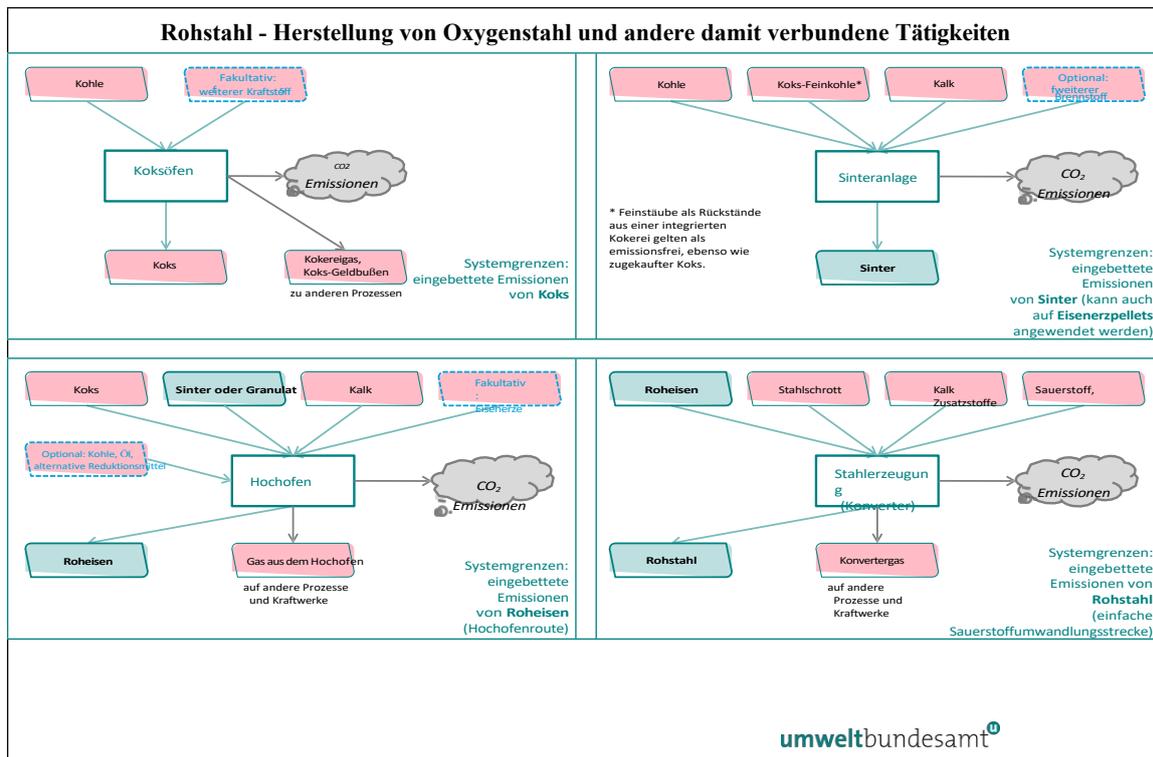
Direkte Emissionen resultieren aus dem Einsatz fossiler Brennstoffe (Erdgas, Kohle), die sowohl für die Verbrennung als auch als Reduktionsmittel verwendet werden, aus anderen Brennstoffen (Biomasse oder Biogas) und aus Prozessemissionen, einschließlich von Prozessmaterialien wie Kalkstein. Indirekte Emissionen stammen aus der Elektrizität.

#### 5.6.3.6 Rohstahl - Produktionsweg bei der Herstellung von Oxygenstahl

Beginnt der Produktionsweg der Sauerstoffblasstahlerzeugung mit Roheisen (flüssiges Roheisen), wird das Roheisen im Sauerstoffblasstahlkonverter oder -ofen (BOF) in einem kontinuierlichen Prozess direkt in Rohstahl umgewandelt. Nach dem Konverter kann eine Entkohlung des Stahls durch Argon-Sauerstoff-Entkohlung (AOD) oder Vakuum-Sauerstoff-Entkohlung (VOD) erfolgen, gefolgt von verschiedenen sekundärmetallurgischen Prozessen wie der Vakuumentgasung zur Entfernung gelöster Gase. Anschließend wird der Rohstahl im Strangguss- oder Blockgussverfahren in seine Primärformen gegossen, woran sich ein Warmwalzen oder Schmieden anschließen kann, um die Rohstahlhalbzeuge (der KN-Codes 7207, 7218 und 7224) zu erhalten.

Relevante Vorprodukte (falls im Prozess verwendet) sind: Roheisen, DRI; Ferrolegerungen FeMn, FeCr, FeNi; und Rohstahl aus anderen Anlagen oder Produktionsprozessen, falls verwendet.

Abbildung 5-11: Systemgrenzen des Sauerstoff-Basis-Stahlerzeugungsprozesses - dargestellt neben denen für die Produktionsroute Hochofen - flüssiges Roheisen und andere verwandte Prozesse



In integrierten Stahlwerken ist flüssiges Roheisen, das direkt dem Sauerstoffkonverter zugeführt wird, das Produkt, das den Produktionsprozess für Roheisen (unten links in der obigen *Abbildung 5-11*) vom Produktionsprozess für Rohstahl (unten rechts, oben) trennt.

Das integrierte Hochofen-/Basis-Sauerstoff-Ofen-Verfahren (BF/BOF) ist das bei weitem komplexeste Stahlherstellungsverfahren und zeichnet sich durch Netzwerke von voneinander abhängigen Material- und Energieflüssen zwischen den verschiedenen Produktionseinheiten aus. Beachten Sie, dass Koks (oben links) als ein Rohstoff ohne eingebettete Emissionen behandelt wird.

### 5.6.3.7 Produktionsweg Rohstahl - EAF-Stahlerzeugung

Das direkte Schmelzen von eisenhaltigen Materialien erfolgt in der Regel in einem Elektrolichtbogenofen (EAF). Einsatzstoffe für EAF-Verfahren sind metallisches Eisen, insbesondere Eisenschrott<sup>47</sup> und/oder direkt reduziertes Eisen (DRI). Werden erhebliche Mengen an DRI verwendet, kommt eine der verschiedenen EAF-DRI-Routen zur Anwendung. Im Anschluss an die EAF-Schmelze kann eine Stahntkohlung durch Argon-Sauerstoff-Entkohlung (AOD) oder Vakuum-Sauerstoff-Entkohlung (VOD) erfolgen, gefolgt von verschiedenen sekundärmetallurgischen Verfahren wie Entschwefelung und Entgasung zur Entfernung gelöster Gase. Elektrizität ist der Hauptenergieeinsatz für die Elektrolyse.

Relevante Vorprodukte (falls im Prozess verwendet) sind: Roheisen, DRI; Ferrolegerungen FeMn, FeCr, FeNi; und Rohstahl aus anderen Anlagen oder Produktionsprozessen, falls verwendet

Es ist zu beachten, dass nur das primäre Warmwalzen und die Grobverformung durch Schmieden zur Herstellung von Halbfabrikaten der KN-Codes 7207, 7218 und 7224 zu diesen aggregierten Waren gehören.

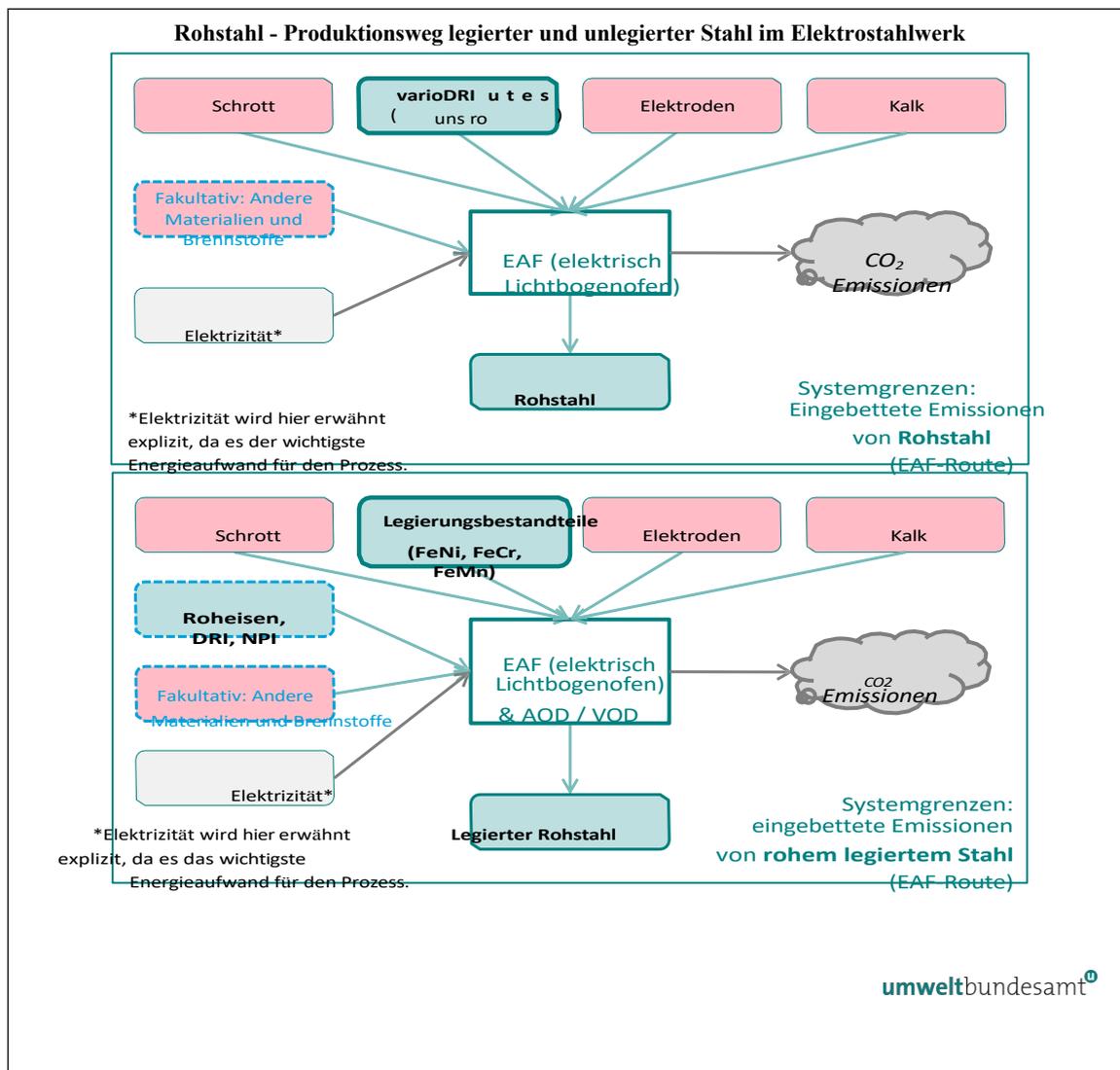
---

<sup>47</sup>Wird nur Post-Verbraucher-Schrott verwendet, so wird davon ausgegangen, dass dieser keine eingebetteten Emissionen aufweist.

Kategorie. Alle anderen Walz- und Schmiedeverfahren sind in der aggregierten Güterkategorie "Eisen- und Stahlerzeugnisse" enthalten.

Es gibt verschiedene EAF-Produktionsrouten für Rohstahl und legierten Rohstahl, die sich im Großen und Ganzen ähneln und in der folgenden Abbildung 5-12 gemeinsam dargestellt sind.

Abbildung 5-12: Systemgrenzen der Produktionsroute Rohstahl - EAF-Stahlerzeugung.



Direkte Emissionen entstehen durch fossile Brennstoffe (Erdgas, Kohle, Heizöl), Abgase aus anderen Prozessen und durch Prozessemissionen, u. a. aus Graphitelektroden und Elektrodenpasten, aus Prozessmaterialien wie Kalk und aus Kohlenstoff, der im Eisenschrott und in den Legierungen enthalten ist, die in den Prozess gelangen. Indirekte Emissionen entstehen durch Elektrizität.

### 5.6.3.8 Verfahren zur Herstellung von Eisen- und Stahlerzeugnissen

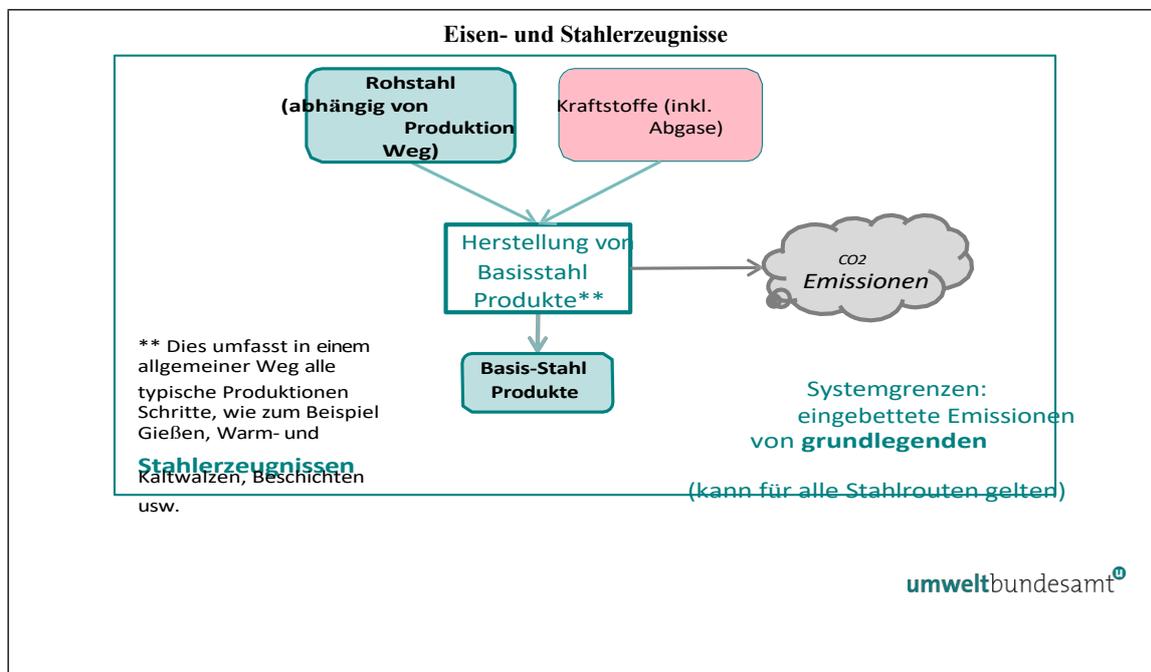
Eisen- oder Stahlerzeugnisse entstehen durch die Weiterverarbeitung von Rohstahl, Halbzeugen und anderen Stahlendprodukten durch alle Arten von Umformungs- und Veredelungsschritten, wie z. B.: Wiedererhitzen, Umschmelzen, Gießen, Warmwalzen, Kaltwalzen, Schmieden, Beizen, Glühen, Beschichten, Verzinken, Drahtziehen,

Schneiden, Schweißen, Endbearbeitung.

Relevante Vorprodukte (falls im Prozess verwendet) sind: Rohstahl, Roheisen, DRI, Ferrolegierungen FeMn, FeCr, FeNi und andere Eisen- oder Stahlprodukte.

Die folgende Abbildung 5-13 zeigt die Systemgrenzen für Eisen- oder Stahlprodukte.

Abbildung 5-13: Systemgrenzen des Produktionsprozesses von Eisen- und Stahlprodukten



Direkte Emissionen ergeben sich aus der Verbrennung von Brennstoffen und Prozessemissionen aus der Rauchgasreinigung, je nach der unterschiedlichen Kombination von Produktionsschritten, die bei der Herstellung der endgültigen Eisen- oder Stahlerzeugnisse durchgeführt werden. Indirekte Emissionen entstehen durch Elektrizität.

Bitte beachten Sie, dass bei Enderzeugnissen aus Eisen und Stahl, die mehr als 5 Massenprozent anderer Materialien enthalten, z. B. Isoliermaterial des KN-Codes 7309 00 30 (Sammelbehälter, Tanks, Bottiche und ähnliche Behälter für Stoffe aller Art (ausgenommen verdichtete oder verflüssigte Gase), aus Eisen oder Stahl, mit einem Fassungsvermögen von mehr als 300 l, ausgekleidet oder wärmeisoliert), nur die Masse des Eisens oder Stahls als Masse der hergestellten Waren anzugeben ist.

#### 5.6.4 Zusätzliche Berichtsparameter

In der folgenden Tabelle sind die zusätzlichen Informationen für CBAM-Waren aufgeführt, die der Betreiber zusammen mit den Daten zu den eingebetteten Emissionen in seiner Mitteilung über die Emissionsdaten an Sie als Importeur angeben sollte.

Tabelle 5-11: Zusätzliche Parameter des Eisen- und Stahlsektors, die im CBAM-Bericht behandelt werden

<b>Aggregierte Warenkategorie</b>	<b>Meldepflicht</b>
Gesintertes Erz	- Keine.
Roheisen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Das wichtigste verwendete Reduktionsmittel.</li> <li>– Massenprozent von Mn, Cr, Ni, Summe der anderen Legierungselemente.</li> </ul>
FeMn Ferromangan	- Massenanteile von Mn und Kohlenstoff.
FeCr - Ferro-Chrom	- Massenanteile von Cr und Kohlenstoff.
FeNi - Ferro-Nickel	- Massenanteile von Ni und Kohlenstoff.
DRI (Direktreduziertes Eisen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Das wichtigste verwendete Reduktionsmittel.</li> <li>– Massenprozent von Mn, Cr, Ni, Summe der anderen Legierungselemente.</li> </ul>
Rohstahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Das Hauptreduktionsmittel des Vorläufers, falls bekannt.</li> <li>– Gehalt an Legierungen in Stahl - ausgedrückt als: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Massenprozent von Mn, Cr, Ni, Summe der anderen Legierungselemente.</li> </ul> </li> <li>– Tonnen Schrott, die zur Herstellung einer Tonne Rohstahl verwendet werden.</li> <li>– % des Schrotts, bei dem es sich um Vor-Verbraucher-Schrott handelt.</li> </ul>
Eisen- und Stahlerzeugnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Das bei der Herstellung des Vorläufers verwendete Hauptreduktionsmittel, sofern bekannt.</li> <li>– Gehalt an Legierungen in Stahl - ausgedrückt als: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Massenprozent von Mn, Cr, Ni, Summe der anderen Legierungselemente.</li> </ul> </li> <li>– Massenprozent der enthaltenen Materialien, die kein Eisen oder Stahl sind, wenn ihre Masse mehr als 1 bis 5 % der Gesamtmasse der Ware ausmacht.</li> <li>– Tonnen Schrott, die für die Herstellung einer Tonne des Produkts verwendet werden.</li> <li>– % des Schrotts, bei dem es sich um Vor-Verbraucher-Schrott handelt.</li> </ul>

Sie müssen die zusätzlichen Parameter in Ihrem CBAM-Bericht angeben, wenn das Eisen- oder Stahlgut im Rahmen der CBAM in die EU eingeführt wird.

## 5.7 Aluminiumsektor

Der nachstehende Textkasten weist auf die sektorspezifischen Abschnitte in der Durchführungsverordnung hin, die für die CBAM-Übergangszeit relevant sind.

---

### Referenzen der Durchführungsverordnung:

- **Anhang II**, Abschnitt 2, Tabelle 1 Zuordnung der KN-Codes zu den aggregierten Warenkategorien.
  - **Anhang II**, Abschnitt 3 Produktionswege, Systemgrenzen und relevante Vorprodukte, wie in Unterabschnitt angegeben: 3.17 - Aluminium in Rohform und 3.18 - Aluminiumerzeugnisse.
- 

### 5.7.1 Produktionseinheit und eingebettete Emissionen

Die Menge der deklarierten Aluminiumwaren, die in die EU eingeführt werden, sollte in metrischen Tonnen angegeben werden. Als Betreiber sollten Sie die Menge der CBAM-Ware(n), die von der Anlage oder dem Produktionsprozess produziert wurde(n), für die Zwecke der Berichterstattung erfassen.

---

<b>Industrieller Sektor</b>	<b>Aluminium</b>
<b>Produktionseinheit von Waren</b>	Tonnen (metrisch), getrennt für jede Art von Waren des Sektors, nach Anlagen oder Herstellungsverfahren im Ursprungsland.
<b>Assoziierte Aktivitäten</b>	Herstellung von Rohaluminium aus Tonerde oder Sekundärrohstoffen (Aluminiumschrott) durch metallurgische, chemische oder elektrolytische Verfahren; Herstellung von Aluminiumhalb- und -basisprodukten.
<b>Relevante Treibhausgase</b>	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ) und Perfluorcarbone (CF <sub>4</sub> und C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> )
<b>Direkte Emissionen</b>	Tonnen (metrisch) an CO <sub>2</sub> e
<b>Indirekte Emissionen</b>	Menge des verbrauchten Stroms (MWh), Quelle und Emissionsfaktor, die zur Berechnung der indirekten Emissionen in Tonnen CO <sub>2</sub> oder CO <sub>2</sub> e verwendet werden. <i>Während des Übergangszeitraums getrennt zu melden.</i>
<b>Einheit für eingebettete Emissionen</b>	Tonnen CO <sub>2</sub> e-Emissionen pro Tonne Ware, getrennt für jede Art von Ware, nach Anlagen im Ursprungsland.

---

Der Aluminiumsektor sollte während des Übergangszeitraums sowohl direkte als auch indirekte Emissionen ausweisen. Indirekte Emissionen sind gesondert zu melden<sup>48</sup>. Die Emissionen sollten in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent (tCO<sub>2</sub>e) pro Tonne Produktionsmenge angegeben werden. Diese

<sup>48</sup> Beachten Sie, dass für diesen Sektor die indirekten Emissionen nur während des Übergangszeitraums (und nicht während des endgültigen Zeitraums) gemeldet werden.

sollte für die spezifische Anlage oder den Produktionsprozess in Ihrem Herkunftsland berechnet werden.

In den folgenden Abschnitten werden die Elemente des Produktionsprozesses genannt, die für die Zwecke der Überwachung und Berichterstattung einbezogen werden sollten.

### 5.7.2 Definition und Erläuterung der erfassten Waren des Sektors

In der nachstehenden Tabelle sind die relevanten Waren aufgeführt, die für die CBAM-Übergangszeit im Bereich der Aluminiumindustrie gelten. Die aggregierte Warenkategorie in der linken Spalte definiert Gruppen, für die gemeinsame "Produktionsprozesse" zum Zwecke der Überwachung zu definieren sind.

Tabelle 5-12: CBAM-Güter im Aluminiumsektor

<b>Aggregierte Warengruppe</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Ungeknetetes Aluminium</b>	7601	Ungeknetetes Aluminium
<b>Aluminiumerzeugnisse</b>	7603 - 7608, 7609 00 00, 7610, 7611 00 00, 7612, 7613 00 00, 7614, 7616	7603 - Aluminiumpulver und -flitter 7604 - Stangen, Stäbe und Profile aus Aluminium 7605 - Aluminiumdraht 7606 - Platten, Bleche und Bänder aus Aluminium, mit einer Dicke von mehr als 0,2 mm 7607 - Folien aus Aluminium (auch bedruckt oder mit Papier, Pappe, Kunststoff oder ähnlichen Unterlagen versehen), mit einer Dicke (ohne Unterlage) von 0,2 mm oder weniger 7608 - Rohre und Schläuche aus Aluminium 7609 00 00 - Rohrformstücke, Rohrverschlussstücke und Rohrverbindungsstücke aus Aluminium (z. B. Kupplungen, Winkelstücke, Muffen) 7610 - Konstruktionen aus Aluminium (ausgenommen vorgefertigte Gebäude der Position 9406) und Teile von Konstruktionen (z. B. Brücken und Brückenteile, Türme, Gittermasten, Dächer, Dachstühle, Türen, Fenster und deren Rahmen, Türschwellen, Geländer, Pfeiler und Säulen); zu Konstruktionszwecken vorgearbeitete Bleche, Stäbe, Profile, Rohre und dergleichen aus Aluminium 7611 00 00 - Sammelbehälter, Tanks, Bottiche und ähnliche Behälter, aus Aluminium, für Stoffe aller Art (ausgenommen verdichtete oder verflüssigte Gase), mit einem Fassungsvermögen von mehr als 300 l, auch mit

---

Innenauskleidung oder Wärmeschutzverkleidung,  
jedoch ohne mechanische oder wärmetechnische  
Einrichtungen

---

<b>Aggregierte Warengruppe</b>	<b>Erzeugnis KN- Code</b>	<b>Beschreibung</b>
		7612 - Fässer, Trommeln, Kannen, Dosen und ähnliche Behälter aus Aluminium (einschließlich fester oder zusammenlegbarer röhrenförmiger Behälter), für Stoffe aller Art (ausgenommen verdichtete oder verflüssigte Gase), mit einem Fassungsvermögen von 300 l oder weniger, auch mit Innenauskleidung oder Wärmeschutzverkleidung, jedoch ohne mechanische oder wärmetechnische Einrichtungen
		7613 00 00 - Behälter aus Aluminium für verdichtete oder verflüssigte Gase
		7614 - Litzen, Kabel, Geflechte und dergleichen, aus Aluminium, nicht elektrisch isoliert
		7616 - Andere Waren aus Aluminium

---

*Quelle: Die CBAM-Verordnung, Anhang I; Durchführungsverordnung, Anhang II.*

Die in der obigen Tabelle aufgeführten aggregierten Warenkategorien umfassen sowohl Aluminiumendprodukte als auch das Vorprodukt "Rohaluminium", das bei der

Herstellung von Aluminiumprodukten verbraucht wird.

Es sind nur Einsatzstoffe zu berücksichtigen, die als relevante Ausgangsstoffe für die in der Durchführungsverordnung festgelegten Systemgrenzen des Produktionsprozesses aufgeführt sind. In Tabelle 5-13 sind die möglichen Ausgangsstoffe nach aggregierter Warenkategorie und Produktionsweg aufgeführt.

Tabelle 5-13: Aggregierte Güterkategorien, ihre Produktionswege und möglicherweise relevante Ausgangsstoffe

<b>Aggregierte Warengruppe</b>	<b>Relevante Vorläuferstoffe</b>
<i>Produktionsweg</i>	
Ungeknetetes Aluminium	Keine für Primäraluminium
<i>Primäraluminium</i>	Für Sekundäraluminium - Knetaluminium aus anderen Quellen, falls im Prozess verwendet <sup>49</sup>
<i>Sekundäres Aluminium</i>	
Aluminiumerzeugnisse	Aluminium in Rohform (unterschieden nach Primär- und Sekundäraluminium, sofern bekannt), andere Aluminiumerzeugnisse (sofern im Produktionsprozess verwendet).

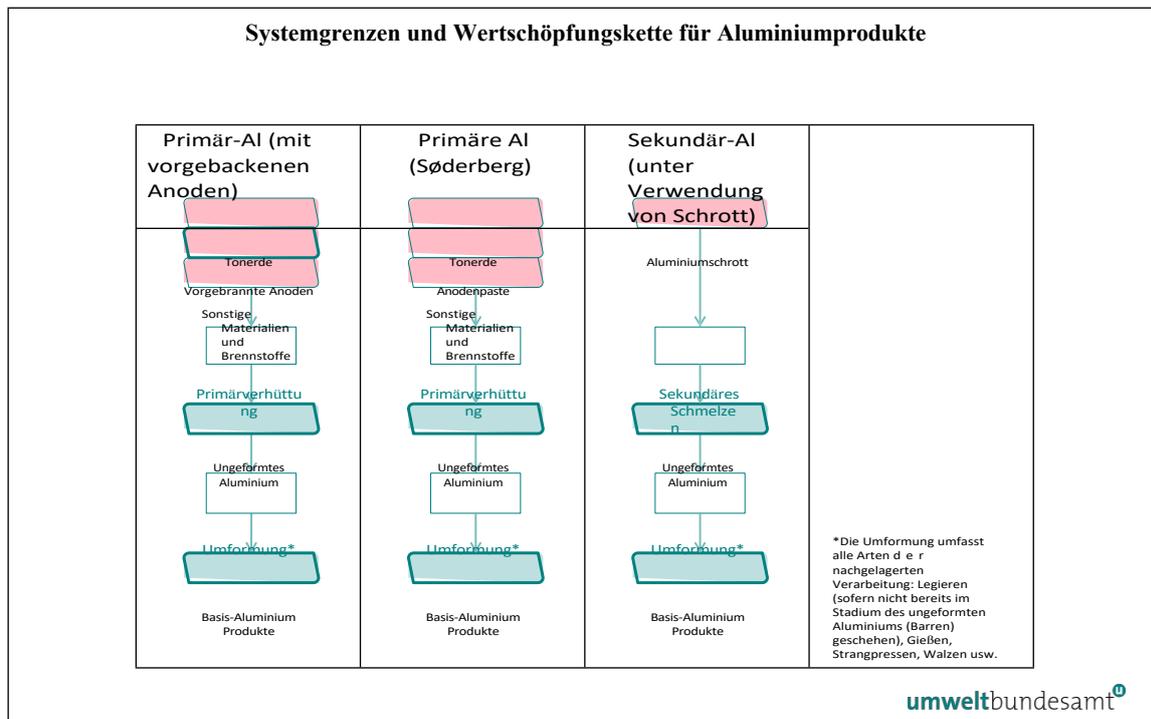
Rohaluminium wird auf verschiedenen Produktionswegen ("Primäraluminium" für das elektrolytische Schmelzen, "Sekundäraluminium" für das Schmelzen/Recycling von Schrott) als Metallbarren, Blöcke, Knüppel, Brammen oder ähnliches hergestellt. Es wird als "einfache Ware" definiert, da die Rohmaterialien

<sup>49</sup> Enthält das Produkt aus der Sekundäraluminiumproduktion mehr als 5 % Legierungselemente, so sind die in das Produkt eingebetteten Emissionen so zu berechnen, als ob es sich bei der Masse der Legierungselemente um Rohaluminium aus der Primärschmelze handeln würde.

(Kohlenstoffanoden und Tonerde für Primäraluminium, Schrott für Sekundäraluminium) und die zu seiner Herstellung verwendeten Brennstoffe gelten selbst als emissionsfrei.

Die oben aufgeführten Aluminiumerzeugnisse umfassen die meisten Arten von Aluminiumprodukten, die unter<sup>50</sup> hergestellt werden. Aluminiumerzeugnisse werden als komplexe Güter definiert, da sie die eingebetteten Emissionen aus dem Vorprodukt Rohaluminium enthalten.

Abbildung 5-14: Systemgrenzen und Wertschöpfungskette von Aluminiumprodukten.



Der Unterschied in der Schmelzroute des Primäraluminiums im obigen Diagramm ist auf die unterschiedlichen Elektrodenmaterialien zurückzuführen, d. h. auf vorgebrannte oder Söderberg-Anoden.

### 5.7.3 Definition und Erläuterung der relevanten Produktionsprozesse und -wege

Die Systemgrenzen für das Vorprodukt Rohaluminium und für Aluminiumerzeugnisse sind unterschiedlich und können unter bestimmten Bedingungen addiert werden, um alle Prozesse einzubeziehen, die direkt oder indirekt mit den Produktionsprozessen für diese Güter verbunden sind, einschließlich der Input-Aktivitäten in den Prozess und der Output-Aktivitäten aus dem Prozess.

#### 5.7.3.1 Aluminium in Rohform - Produktionsweg der primären (elektrolytischen) Verhüttung

Primäraluminium wird durch die Elektrolyse von Aluminiumoxid<sup>51</sup> in elektrolytischen Zellen hergestellt. Bei der Elektrolyse wird Aluminium reduziert und Sauerstoff aus der Tonerde freigesetzt, der sich mit

<sup>50</sup> Ausgeschlossen sind die Kategorien KN 7615 für bestimmte Haushaltsartikel und KN 7602 00 Aluminiumschrott.

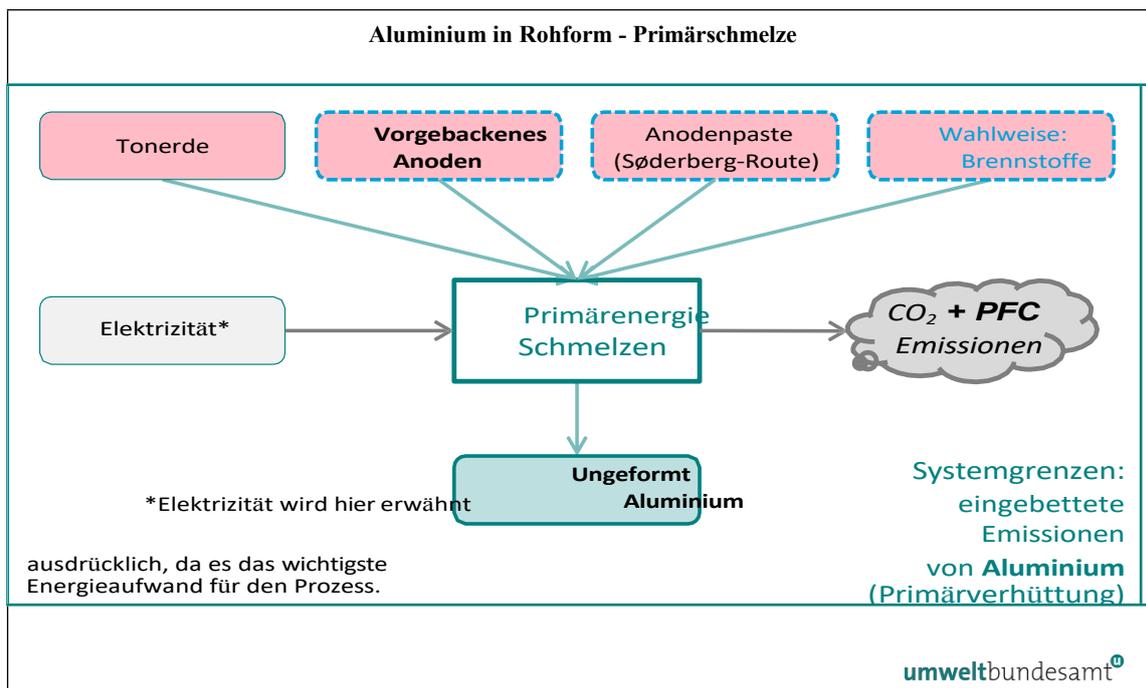
<sup>51</sup> Tonerde ist gereinigtes Aluminiumoxid, das durch Aufbereitung von Bauxiterz nach dem Bayer-Verfahren gewonnen wird. Die Herstellung von Tonerde erfolgt aus logistischen Gründen und wegen der Energieversorgung in der Regel an einem anderen Standort als die Primäraluminiumproduktion

mit der Kohlenstoffanode zu Kohlendioxid und Kohlenmonoxid - die Kohlenstoffanoden im Primäraluminiumprozess werden daher während des Prozesses kontinuierlich verbraucht.

Primäre Aluminiumzellensysteme unterscheiden sich je nach der Art der verwendeten Anode. Die "vorgebrannte" Elektrolysezelle verwendet mehrere vorgebrannte Kohlenstoffanoden, die regelmäßig ausgetauscht werden müssen. Bei der "Söderberg"-Elektrolysezelle wird eine einzige kontinuierliche Kohlenstoffanode verwendet, die in der Zelle durch die während des elektrolytischen Prozesses in der Schmelze freigesetzte Wärme selbst gebrannt wird; oben werden "grüne" Anodenpastenbriketts hinzugefügt, während die Anode unten verbraucht wird. Das geschmolzene Aluminium lagert sich an der Kathode ab und sammelt sich am Boden der Zelle, wo es in regelmäßigen Abständen mit Vakuumsiphons in Tiegel abgezogen wird, bevor es zur Gießerei transportiert wird. In der Gießerei wird das geschmolzene Aluminium in Warmhalteöfen aufbewahrt, wo es vor dem Gießen von Metallbarren, Blöcken, Knüppeln, Brammen oder ähnlichem weiterverarbeitet wird; in dieser Phase können auch kleine Mengen sauberen Handelsschrotts hinzugefügt werden.

Es gibt keine relevanten Vorläufer für Primäraluminium, da die von beiden Zelltypen verwendeten Rohstoffbestandteile - Aluminiumoxid, vorgebrannte Kohlenstoffanoden, grüne Anodenpastenbriketts, Kryolith und andere Zusätze - als Rohstoffe gelten und somit keine eingebetteten Emissionen aufweisen.

Abbildung 5-15: Systemgrenzen der Produktionsroute Rohaluminium - Primärschmelze



Direkte Emissionen resultieren aus fossilen Brennstoffen, die zum Trocknen oder Vorwärmen der eingesetzten Rohstoffe verwendet werden, aus Brennstoffen, die in der Gießerei verwendet werden, oder aus Prozessmaterialien wie dem Verbrauch von Elektroden oder Elektrodenpaste oder der Rauchgasreinigung (aus Soda oder Kalkstein, falls verwendet). Indirekte Emissionen entstehen durch den Stromverbrauch des Prozesses. Es gibt auch PFC-Emissionen, die berücksichtigt werden müssen.

### 5.7.3.2 Aluminium in Rohform - Produktionsweg Sekundärschmelze (Recycling)

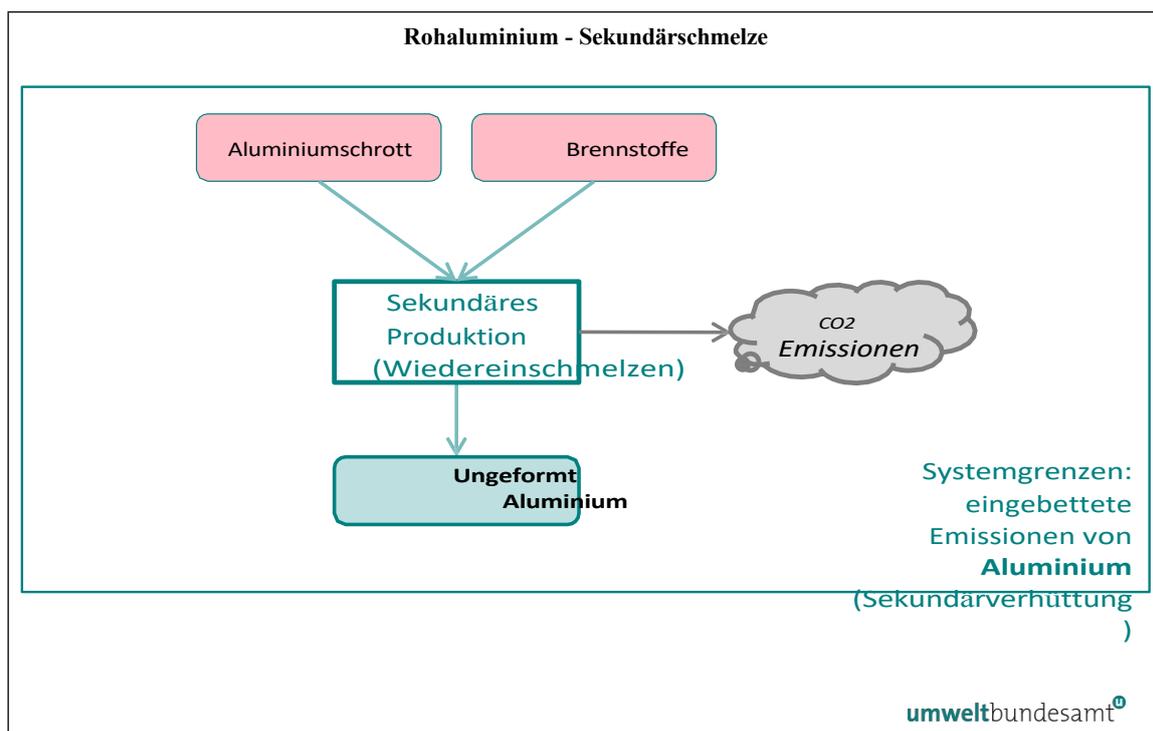
Sekundäraluminium wird hauptsächlich aus zum Recycling gesammeltem Aluminiumschrott hergestellt (obwohl auch Knetaluminium separat zugegeben werden kann). Der Schrott wird nach Art (Guss- oder Knetlegierung) und der Art der erforderlichen Vorbehandlungsmaßnahmen (z. B. Entschichten, Entölen) sortiert und dann in der entsprechenden Art von Ofen (in der Regel Dreh- oder Flammofen, es können aber auch Induktionsöfen verwendet werden) wieder eingeschmolzen, bevor er weiterverarbeitet wird, u. a. durch Legieren, Schmelzbehandlung (Zugabe von Salz oder Chlorierung) und schließlich durch Gießen von Metallbarren, Blöcken, Knüppeln, Brammen oder ähnlichem. Typische Brennstoffe sind Erdgas, Flüssiggas oder Heizöl.

Beim Sekundärschmelzen (Recycling) von Aluminium wird hauptsächlich Aluminiumschrott verwendet.

Ein relevantes Vorprodukt ist Aluminium in Rohform aus anderen Quellen, wenn es im Prozess verwendet wird.

Die folgende Abbildung 5-16 zeigt die Systemgrenzen der relevanten Prozesse für die Sekundäraluminiumproduktion.

Abbildung 5-16: Systemgrenzen der Produktionsroute Rohaluminium - Sekundärschmelze



Direkte Emissionen ergeben sich aus allen fossilen Brennstoffen, die zum Trocknen, Vorwärmen oder zur Vorbehandlung (Verbrennung der damit verbundenen Rückstände, z. B. wenn Schrott lackiert wird) der Schrottrohstoffe verwendet werden, aus allen Brennstoffen, die in der Gießerei verwendet werden, und aus Brennstoffen, die bei der Verarbeitung von Abschaum und Schlacke aus dem Prozess verwendet werden. Direkte Emissionen können auch aus der Rauchgasreinigung (aus Soda oder Kalkstein, falls verwendet) stammen. Indirekte Emissionen entstehen durch den Stromverbrauch des Prozesses, einschließlich des Stromverbrauchs der Induktionsöfen. Es gibt keine PFC-

Emissionen aus dem Sekundäraluminiumprozess.

Enthält das Produkt dieses Verfahrens mehr als 5 % Legierungselemente, so sind die in das Produkt eingebetteten Emissionen so zu berechnen, als handele es sich bei der Masse der Legierungselemente um Rohaluminium aus der Primärschmelze.

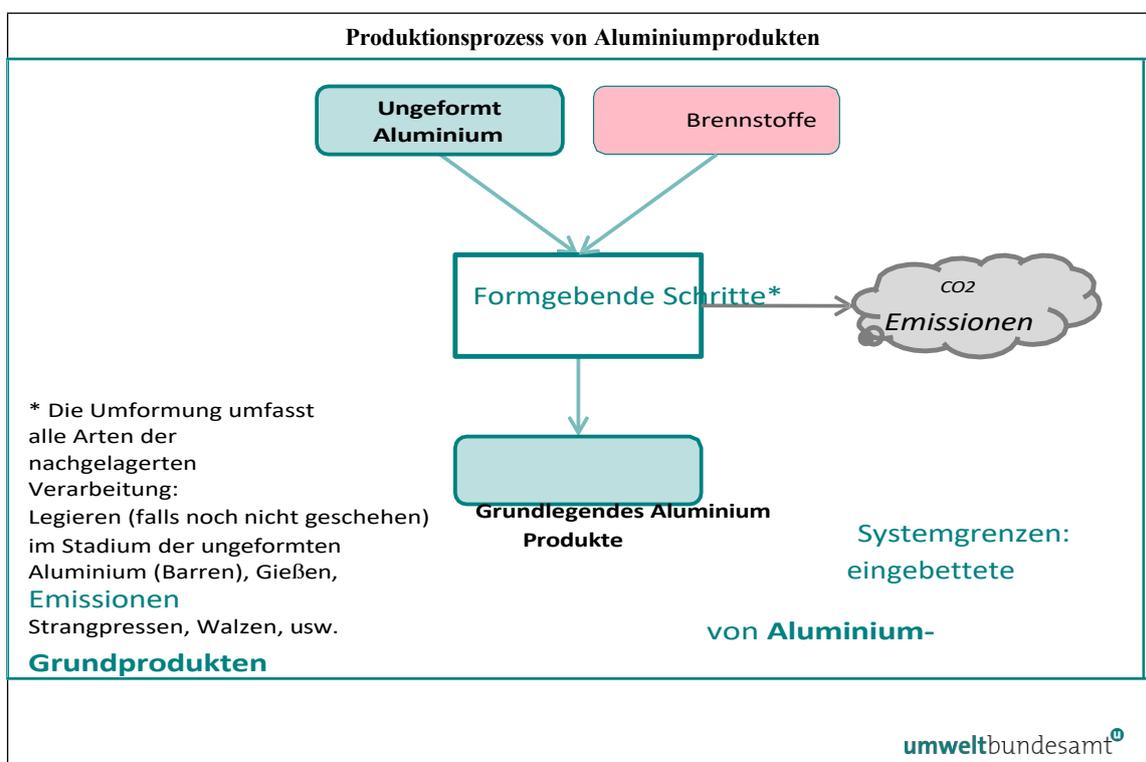
### 5.7.3.3 Produktionsprozess von Aluminiumprodukten

Aluminiumerzeugnisse werden durch die Weiterverarbeitung von (legiertem oder unlegiertem) Rohaluminium hergestellt. Aluminiumerzeugnisse werden durch eine Vielzahl von Umformverfahren wie Strangpressen, Gießen, Warm- und Kaltwalzen, Schmieden und Ziehen hergestellt. Das Strangpressen ist ein gängiges Verfahren zur Herstellung von Aluminiumprofilen. Warm- und Kaltwalzen kann zur Herstellung von Platten, Blechen und Folien verwendet werden. Gießen kann zur Herstellung komplexer Formen verwendet werden.

Relevante Vorprodukte sind Aluminium in Rohform, wenn es im Produktionsprozess verwendet wird (Primär- und Sekundäraluminium sollten getrennt behandelt werden, sofern Daten bekannt sind, da beide unterschiedliche eingebettete Emissionen aufweisen), und Aluminiumprodukte, wenn sie im Produktionsprozess verwendet werden.

Die folgende Abbildung 5-17 zeigt die Systemgrenzen der relevanten Prozesse für Aluminiumprodukte.

Abbildung 5-17: Systemgrenzen des Produktionsprozesses von Aluminiumprodukten



Direkte Emissionen entstehen durch alle fossilen Brennstoffe, die in den Umformprozessen verwendet werden (z. B. Erdgas, das zum Vorwärmen von Aluminiumknüppeln in Warmhalteöfen vor dem Schmieden verwendet wird). Direkte

Emissionen können auch aus der Rauchgasreinigung resultieren. Indirekte Emissionen entstehen durch den Stromverbrauch des Prozesses. Es gibt keine PFC-Emissionen bei der Herstellung von Aluminiumprodukten.

Enthält das Produkt dieses Prozesses mehr als 5 % Legierungselemente, sollten die in das Produkt eingebetteten Emissionen so berechnet werden, als ob es sich bei der Masse der Legierungselemente um Rohaluminium aus der Primärschmelze handeln würde.

Beachten Sie auch, dass bei Erzeugnissen, die mehr als 5 % der Masse anderer Materialien enthalten, z. B. Dämmstoffe des KN-Codes 7611 00 00, nur die Masse des Aluminiums als Masse der hergestellten Waren anzugeben ist.

#### 5.7.4 *Zusätzliche Berichtsparameter*

In der folgenden Tabelle sind die zusätzlichen Informationen für CBAM-Waren aufgeführt, die der Betreiber zusammen mit den Daten zu den eingebetteten Emissionen in seiner Mitteilung über die Emissionsdaten an Sie als Importeur angeben sollte.

*Tabelle 5-14: Zusätzliche Parameter des Aluminiumsektors, die im CBAM-Bericht behandelt werden*

<b>Aggregierte Warenkategorie</b>	<b>Berichtspflicht im vierteljährlichen Bericht</b>
Ungeknnetetes Aluminium	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tonnen Schrott, die zur Herstellung von einer Tonne Rohaluminium verwendet werden.</li> <li>– % des Schrotts, bei dem es sich um Vor-Verbraucher-Schrott handelt.</li> <li>– Gehalt an Legierungen in Aluminium: Wenn der Gesamtgehalt an anderen Elementen als Aluminium 1 % übersteigt, ist der Gesamtprozentsatz dieser Elemente anzugeben.</li> </ul>
Aluminiumerzeugnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tonnen Schrott, die zur Herstellung von einer Tonne Rohaluminium verwendet werden.</li> <li>– % des Schrotts, bei dem es sich um Vor-Verbraucher-Schrott handelt.</li> <li>– Gehalt an Legierungen in Aluminium: Wenn der Gesamtgehalt an anderen Elementen als Aluminium 1 % übersteigt, ist der Gesamtprozentsatz dieser Elemente anzugeben.</li> </ul>

Sie müssen die zusätzlichen Parameter in Ihrem CBAM-Bericht angeben, wenn die endgültige Ware im Rahmen der CBAM in die EU eingeführt wird.

### 6.1.1 *Berichterstattung über direkte und indirekte eingebettete Emissionen*

Während der Übergangszeit müssen Sie sowohl "direkte Emissionen"<sup>52</sup> als auch "indirekte Emissionen"<sup>53</sup> melden.

Direkte eingebettete Emissionen sind die Emissionen, die dem jeweiligen Produktionsprozess zur Herstellung des Gutes zugerechnet werden, basierend auf den direkten Emissionen der Produktionsanlage, den Emissionen aus den relevanten Wärmeströmen, den Materialströmen, den Abgasen (falls relevant) und den direkten eingebetteten Emissionen aus allen relevanten Vorläufern.

Indirekte eingebettete Emissionen sind die indirekten Emissionen, die dem jeweiligen Produktionsprozess zur Herstellung von Gütern in der produzierenden Anlage zugeschrieben werden, sowie die indirekten eingebetteten Emissionen aus allen relevanten Vorläufersubstanzen.

Eine sektorübergreifende Regel besagt, dass in Fällen, in denen in einer Anlage mehrere Produktionswege für die Herstellung von Waren des gleichen KN-Codes genutzt werden und diese Wege getrennten Produktionsprozessen zugeordnet sind, die eingebetteten Emissionen dieser Waren für jeden Produktionsweg getrennt berechnet werden sollten.

#### **Eingebettete Emissionen in Vorläuferprodukten**

Der Anlagenbetreiber sollte die in die Vorprodukte eingebetteten Emissionen (sowohl direkte als auch indirekte Emissionen, wie oben beschrieben) in die Berechnung der gesamten eingebetteten Emissionen für ein Endprodukt einbeziehen, wodurch dieses zu einem "komplexen Produkt" wird. Die eingebetteten Emissionen der relevanten Vorprodukte<sup>54</sup> werden zu den eingebetteten Emissionen des komplexen Gutes addiert.

### 6.1.2 *Einheiten für die Berichterstattung über eingebettete Emissionen*

Die für die Berichterstattung über eingebettete Treibhausgase verwendete Einheit ist "Tonne CO<sub>2</sub>e"<sup>55</sup>, d. h. eine metrische Tonne Kohlendioxid ("CO<sub>2</sub>") oder eine Menge eines anderen in Anhang I aufgeführten Treibhausgases mit einem äquivalenten ("e") Erderwärmungspotenzial; d. h. gegebenenfalls sollten N<sub>2</sub>O- und PFC-Emissionen in ihren "tCO<sub>2</sub>e"-Wert umgerechnet werden.

Zu Berichtszwecken sollten die Daten über eingebettete Emissionen im Berichtszeitraum auf ganze Tonnen CO<sub>2</sub>e gerundet werden. Parameter, die zur Berechnung der gemeldeten eingebetteten Emissionen verwendet werden, sollten mit allen signifikanten Ziffern auf maximal 5 Dezimalstellen gerundet werden. Der Grad der Rundung, der für die in solchen Berechnungen verwendeten Parameter erforderlich ist, hängt von der Genauigkeit und Präzision der verwendeten Messgeräte ab.

---

<sup>52</sup> Direkte Emissionen" sind Emissionen aus den Produktionsprozessen von Gütern, einschließlich der Emissionen aus der Erzeugung von Wärme und Kälte, die während der Produktionsprozesse verbraucht werden, unabhängig vom Ort der Erzeugung der Wärme und Kälte;

<sup>53</sup> Indirekte Emissionen" sind Emissionen aus der Erzeugung von Strom, der bei der Herstellung von Gütern verbraucht wird, unabhängig vom Ort der Erzeugung des verbrauchten Stroms.

<sup>54</sup> Handelt es sich bei einem Vorläufer selbst um ein komplexes Gut, wird dieser Vorgang so lange rekursiv wiederholt, bis kein Vorläufer mehr relevant ist.

<sup>55</sup> Tonne CO<sub>2</sub>e": eine metrische Tonne Kohlendioxid ("CO<sub>2</sub>") oder eine Menge eines anderen in Anhang I aufgeführten Treibhausgases mit einem gleichwertigen globalen Erwärmungspotenzial

### 6.1.3 Eingebettete Emissionen

Das Konzept der eingebetteten Emissionen für die Zwecke der CBAM basiert auf den Grundsätzen und Anforderungen für einen Kohlenstoff-Fußabdruck von Produkten (CFP), ist **jedoch** nicht vollständig mit diesen abgestimmt. Ein CFP wird in der Regel als eine Menge an Treibhausgasemissionen (ausgedrückt in kg oder t CO<sub>2e</sub>) pro *deklariertes Einheit* (z. B. eine Tonne Ware) verstanden, die auf einer Lebenszyklusperspektive basiert, die alle wesentlichen Emissionen aus vor- und nachgelagerten Prozessen (so genannte Lebenszyklusphasen) abdeckt, vom Abbau und der Produktion bis hin zum Transport, der Nutzung und dem Ende des Lebenszyklus.

Der Unterschied zum Anwendungsbereich der GFP besteht darin, dass die CBAM dieselben Emissionen abdecken soll, die auch unter das EU-EHS fallen würden, wenn die Produktion in der EU angesiedelt wäre. Die Systemgrenzen der vom EU-Emissionshandelssystem und damit auch von der CBAM erfassten Emissionen sind **enger als bei der GFP**. Nachgelagerte Emissionen (Emissionen aus der Nutzung und dem Ende des Lebenszyklus) der Produkte fallen nicht in den Anwendungsbereich des EU-EHS und der CBAM. Emissionen aus dem Transport von Materialien zwischen Standorten und aus weiter vorgelagerten Prozessen sind ebenfalls nicht enthalten. Tabelle 6-1 fasst dies grafisch zusammen.

Zur Bestimmung der eingebetteten CBAM-Emissionen auf Produktebene sind die Emissionen einer Anlage der Ausgangspunkt. Die Emissionen der Anlage werden auf die Emissionen ihrer Produktionsprozesse aufgeteilt ("zugeschrieben"). Dann werden alle relevanten eingebetteten Emissionen von Vorläufermaterialien addiert, und das Ergebnis wird durch das Aktivitätsniveau jedes Produktionsprozesses geteilt, was zu den "spezifischen eingebetteten Emissionen" der aus dem Produktionsprozess resultierenden Güter führt.

Diese Überlegungen spiegeln sich in den Definitionen der direkten und indirekten Emissionen wider, wie sie in der CBAM-Verordnung festgelegt sind, sowie in deren Anhang IV, in dem der grundlegende Berechnungsansatz festgelegt ist, der insbesondere die Berücksichtigung von Vorläuferstoffen vorsieht.



$e_l E_m$  sind die Emissionen im Zusammenhang mit dem erzeugten oder verbrauchten Strom, ausgedrückt in t CO<sub>2</sub>;

$e$  Eist die verbrauchte Elektrizität, ausgedrückt in MWh oder TJ; und

$e$  EFist der Emissionsfaktor für den eingesetzten Strom, ausgedrückt in t CO<sub>2</sub>/MWh oder t CO<sub>2</sub>/TJ.

Die allgemeine Regel für den Emissionsfaktor ist die Verwendung eines Standardwerts, der von der Europäischen Kommission zu diesem Zweck bereitgestellt wird. In Anhang IV Abschnitt 6 sind jedoch Bedingungen festgelegt, unter denen tatsächliche Daten für den Emissionsfaktor verwendet werden können:

- wenn ein direkter technischer Zusammenhang zwischen der Anlage, in der die eingeführte Ware hergestellt wird, und der Stromerzeugungsquelle besteht; oder
- Wenn der Betreiber dieser Anlage mit einem in einem Drittland ansässigen Stromerzeuger einen Stromabnahmevertrag über eine Strommenge geschlossen hat, die der Menge entspricht, für die die Verwendung eines bestimmten [Emissionsfaktor]-Werts beantragt wird.

Erzeugt der Betreiber also Strom in seiner eigenen Anlage, **kann er den Emissionsfaktor für die Berechnung und Meldung der indirekten Emissionen selbst festlegen**. Bezieht der Betreiber Strom von einer technisch direkt angeschlossenen Anlage und verwendet diese Anlage dieselben Überwachungsansätze, wie sie in der CBAM-Durchführungsverordnung beschrieben sind, sollte der Betreiber den vom Betreiber dieser Anlage angegebenen Emissionsfaktor verwenden. Wenn Ihre Anlage einen Stromabnahmevertrag<sup>56</sup> mit einer weiter entfernten Anlage hat, sollte ebenfalls der von diesem Stromlieferanten angegebene Emissionsfaktor verwendet werden. In allen anderen Fällen, d. h. bei Strom aus dem Netz, ist der von der Europäischen Kommission angegebene **Standard-Emissionsfaktor für Strom in dem betreffenden Land oder der betreffenden Region zu** verwenden. Diese Standardwerte beruhen auf Daten der IEA und werden über das CBAM-Übergangsregister der Kommission zugänglich gemacht.

### **6.1.5 Hinzufügen von Vorläuferemissionen**

Während des Übergangszeitraums können die in der Durchführungsverordnung angegebenen Standardwerte für die eingebetteten Emissionen verwendet werden, wenn es sich bei dem Vorprodukt um eine CBAM-Ware handelt.

Standardwerte können zur Berechnung der eingebetteten Emissionen von Vorprodukten verwendet werden, die als Einsatzstoffe verwendet und im Produktionsprozess für andere CBAM-Güter verbraucht werden, wenn die tatsächlichen Emissionsintensitäten für diese Vorprodukte nicht verfügbar sind.

Die Europäische Kommission hat Standardwerte für Emissionsfaktoren (gegebenenfalls sowohl für direkte als auch für indirekte Emissionen) nach KN-Code berechnet. Diese werden auf der speziellen Website der Europäischen Kommission für die CBAM veröffentlicht, und eine Taxonomie ist in den sektoralen Tabellen in **Anhang C** dieses Dokuments enthalten:

- Die auf der Ebene eines vierstelligen KN-Codes angegebenen Standardwerte gelten für alle Waren, die unter diese vierstellige KN-Code-Kategorie fallen (d. h. unabhängig von den Ziffern, die auf diese ersten vier Ziffern folgen).

- Die auf der Ebene eines 6-stelligen KN-Codes gelieferten Standardwerte gelten für alle Waren, die unter diese 6-stellige KN-Code-Kategorie fallen.

---

<sup>56</sup> Anhang IV der CBAM-Verordnung definiert: *Stromabnahmevertrag* ist ein Vertrag, in dem sich eine Person verpflichtet, Strom direkt von einem Stromerzeuger zu kaufen;

- Die auf der Ebene des 8-stelligen KN-Codes gelieferten Standardwerte gelten nur für diesen spezifischen 8-stelligen KN-Code - in den meisten Fällen handelt es sich um 8-stellige Codes für die Stahlindustrie, die das Spektrum der verschiedenen Produktionsverfahren und der verwendeten Legierungselemente widerspiegeln.
- In vielen Fällen gilt derselbe Standardwert für mehrere KN-Codes, wie in Anhang C aufgeführt.

Teilnehmer, die die Standardwerte auf der speziellen CBAM-Website der Europäischen Kommission verwenden möchten, sollten beachten, dass diese auf einem relativ hohen Niveau der Emissionsintensität angesetzt sind und es daher vorteilhafter sein kann, die tatsächlichen Werte für Vorläuferstoffe zu verwenden, sofern diese verfügbar sind.

### **6.1.6 Standard-Emissionsfaktoren für Vorläuferstoffe**

Standard-Emissionsfaktoren können zur Berechnung der eingebetteten direkten und indirekten Emissionen von Vorläufergütern verwendet werden, wenn diese Vorläufergüter als Einsatzstoffe verwendet und im Produktionsprozess anderer CBAM-Güter verbraucht werden.

Die Faktoren werden auf der speziellen CBAM-Website der Europäischen Kommission veröffentlicht und sind nach aggregierter Güterkategorie, Produktionsweg und relevantem Vorprodukt aufgelistet. Bei diesen Standardwerten handelt es sich um separate Faktoren für direkte und indirekte spezifische eingebettete Emissionen ( $tCO_2(e)/t \text{ Ware}$ ) für jedes Ausgangsstoffgut.

#### **Beschränkungen für die Verwendung von Standardwerten:**

EU-Importeure dürfen diese Werte verwenden, um die Einhaltung der CBAM-Anforderungen zu gewährleisten, falls sie die entsprechenden Daten von den Betreibern der Anlagen, die CBAM-Waren herstellen, nicht rechtzeitig erhalten. Sie können verwendet werden:

- Ohne Mengenbegrenzung bis zum **31. Juli 2024**, d. h. zur Verwendung in den ersten drei vierteljährlichen CBAM-Berichten.
- Ohne zeitliche Begrenzung, aber quantitativ begrenzt: Bei komplexen Gütern können bis zu 20 % der gesamten eingebetteten Emissionen durch Schätzungen ermittelt werden. Die Verwendung von Standardwerten, die von der Kommission bereitgestellt werden, würde als "Schätzung" gelten.

Für die Meldepflichtigen können die Standardwerte als Hilfsmittel dienen, um die Plausibilität der von den Betreibern angegebenen Daten zu den eingebetteten Emissionen zu überprüfen, da die Standardwerte als globale Durchschnittswerte auf der Grundlage öffentlich zugänglicher Quellen ermittelt werden. Weichen die vom Betreiber gemeldeten Werte erheblich von den Standardwerten ab, sollten Sie mit dem Betreiber prüfen, ob die Daten oder die Berechnung der eingebetteten Emissionen fehlerfrei sind.

#### **Standard-Emissionsfaktoren für Netzstrom**

Wenn Netzstrom durch einen Produktionsprozess verbraucht wird, können Sie einen Standardwert verwenden, der entweder auf

- Der durchschnittliche Emissionsfaktor für Netzstrom (im Herkunftsland des Stroms), basierend auf Daten der Internationalen Energieagentur (IEA), die

von der Europäischen Kommission im CBAM-Übergangsregister zur Verfügung gestellt werden; oder

- Jeder andere Emissionsfaktor des Stromnetzes des Herkunftslandes auf der Grundlage **öffentlich zugänglicher Daten**, die entweder den durchschnittlichen Emissionsfaktor<sup>57</sup> oder den CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor darstellen

Sie sollten beachten, dass marktbasierende spezifische Emissionsfaktoren, die z. B. durch "Herkunftsnachweise" oder "grüne Zertifikate" usw. bestimmt werden, nicht zulässig sind.

## 6.2 Anforderungen an die Berichterstattung

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie während der CBAM-Übergangszeit über die Produktion und eingebettete Emissionen berichten sollten. Die Textbox unten zeigt die wichtigsten Abschnitte der Durchführungsverordnung für die Berichterstattung, die für die CBAM-Übergangszeit relevant sind.

---

### *Referenzen der Durchführungsverordnung:*

**Anhang II, Abschnitt 1 Begriffsbestimmungen.**

**Anhang III, Abschnitt F Regeln für die Zuordnung von Emissionen aus einer Anlage zu Gütern.**

**Anhang III, Abschnitt I Übermittlung der Daten durch den Betreiber zur Verwendung durch den meldenden Anmelder im CBAM-Bericht.**

**Standardwerte für die Berechnung der eingebetteten Emissionen, die von der Europäischen Kommission zur Verfügung gestellt und auf ihrer speziellen Website für die CBAM veröffentlicht wurden.**

---

### 6.2.1 *Meldung der Menge der eingeführten Waren*

In einem bestimmten Berichtszeitraum ist die Gesamtmenge der eingeführten Waren zu melden, die einer bestimmten KN-Produktspezifikation für diese Ware entspricht, und zwar in Tonnen oder MWh für Strom.

### 6.2.2 *Berichterstattung über die Qualität bestimmter eingeführter Waren*

Es gibt einige zusätzliche qualifizierende Parameter, die Sie als EU-Importeur im Rahmen des CBAM melden müssen. Diese hängen von den importierten Waren ab. So muss beispielsweise bei importierten Zementen der Gesamtklinkergehalt angegeben werden, bei Mischdüngern der Gehalt an den verschiedenen Stickstoffformen usw. Die relevanten Parameter sind in Abschnitt 2 von Anhang IV der Durchführungsverordnung aufgeführt.

Sie müssen sicherstellen, dass Sie alle für Ihre CBAM-Waren erforderlichen Parameter von dem/den Hersteller(n) der importierten Ware(n) erhalten.

Diese zusätzlichen Berichtsanforderungen sind für jeden Sektor in Abschnitt 57 aufgeführt. Einige dieser Parameter erfordern Informationen über die Qualität der Produkte, wie zum Beispiel den Klinkergehalt von Zement, den Gehalt an bestimmten

## Legierungselementen in Stahl, die

---

<sup>57</sup> Die CBAM-Verordnung definiert: *Emissionsfaktor für Elektrizität* ist der Standardwert, ausgedrückt in CO<sub>2e</sub>, der die Emissionsintensität der bei der Herstellung von Waren verbrauchten Elektrizität darstellt.

die Menge des für die Stahl- und Aluminiumherstellung verwendeten Schrotts, die Konzentration von Salpetersäure oder wässrigem Ammoniak und der Gehalt an verschiedenen Stickstoffformen in Mischdüngern.

Beachten Sie, dass die Unterscheidung von Waren nach ihrer Qualität die Meldung von Daten auf einer detaillierteren Ebene als nur den KN-Codes erforderlich macht. Wenn Sie beispielsweise drei verschiedene Qualitäten von Mischdünger importieren, müssen Sie diese als drei separate Waren mit demselben KN-Code mit unterschiedlichen Daten zu eingebetteten Emissionen und Zusammensetzung melden.

### **6.2.3 *Berichterstattung über direkte und indirekte eingebettete Emissionen***

Während des Übergangszeitraums müssen Sie sowohl die "direkten Emissionen"<sup>58</sup> als auch die "indirekten Emissionen"<sup>59</sup> bei der Berichterstattung über die eingebetteten Emissionen der importierten Waren berücksichtigen.

Wenn für die Herstellung von Waren, die unter denselben KN-Code fallen, mehrere Produktionsrouten verwendet werden und diese Produktionsrouten unterschiedlichen Produktionsprozessen zugeordnet sind, werden die eingebetteten Emissionen der Waren für jede Produktionsroute separat berechnet und gemeldet.

#### **Eingebettete Emissionen in Vorläuferprodukten**

Der Anlagenbetreiber sollte die in Vorprodukten eingebetteten Emissionen (sowohl direkte als auch indirekte Emissionen) in die Berechnung der gesamten eingebetteten Emissionen eines Endprodukts einbeziehen, wodurch dieses zu einem "komplexen Gut" wird. Die eingebetteten Emissionen der relevanten Vorprodukte<sup>60</sup> werden zu den eingebetteten Emissionen des komplexen Gutes addiert.

Die Einbeziehung der eingebetteten Emissionen von Vorläufergütern ist notwendig, um die Vergleichbarkeit der Kohlenstoffkosten im Rahmen des EU-ETS und der CBAM zu gewährleisten. Die relevanten Treibhausgasemissionen entsprechen den Treibhausgasemissionen<sup>61</sup>, die auch unter Anhang I der EU-ETS-Richtlinie 2003/87/EG fallen, nämlich<sup>62</sup> Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) für alle Sektoren und zusätzlich Distickstoffoxid (N<sub>2</sub>O) für einige Düngemittelprodukte und Perfluorkohlenwasserstoffe (PFC) für einige Aluminiumprodukte.

### **6.2.4 *Einheiten für die Berichterstattung über eingebettete Emissionen***

Die für die Berichterstattung über eingebettete Treibhausgase verwendete Einheit ist "Tonne CO<sub>2</sub>e"<sup>63</sup>, was eine metrische Tonne Kohlendioxid ("CO<sub>2</sub>") oder eine Menge eines anderen Treibhausgases bedeutet.

---

<sup>58</sup> "Direkte Emissionen" sind Emissionen aus den Produktionsprozessen von Gütern, einschließlich der Emissionen aus der Erzeugung von Wärme und Kälte, die während der Produktionsprozesse verbraucht werden, unabhängig vom Ort der Erzeugung der Wärme und Kälte;

<sup>59</sup> "Indirekte Emissionen" sind Emissionen aus der Erzeugung von Strom, der bei der Herstellung von Gütern verbraucht wird, unabhängig vom Ort der Erzeugung des verbrauchten Stroms.

<sup>60</sup> Handelt es sich bei einem Vorläufer selbst um ein komplexes Gut, wird dieser Vorgang so lange rekursiv wiederholt, bis keine Vorläufer mehr relevant sind.

<sup>61</sup> "Treibhausgase": Treibhausgase, wie sie in Anhang I in Bezug auf jedes der in diesem Anhang

aufgeführten Güter aufgeführt sind;

<sup>62</sup> Die CBAM-Verordnung, Absatz 17

<sup>63</sup> Tonne CO<sub>2</sub>e": eine metrische Tonne Kohlendioxid ("CO<sub>2</sub>") oder eine Menge eines anderen in Anhang I aufgeführten Treibhausgases mit einem gleichwertigen globalen Erwärmungspotenzial

die in Anhang I mit einem äquivalenten ("e") Erderwärmungspotenzial aufgeführt sind; d. h. die N<sub>2</sub>O- und PFC-Emissionen sollten gegebenenfalls in ihren "tCO<sub>2e</sub>"-Wert umgerechnet werden.

Zu Berichtszwecken sollten die Daten über eingebettete Emissionen im Berichtszeitraum auf ganze Tonnen CO<sub>2e</sub> gerundet werden. Parameter, die zur Berechnung der gemeldeten eingebetteten Emissionen verwendet werden, sollten mit allen signifikanten Ziffern auf maximal 5 Dezimalstellen gerundet werden. Der Grad der Rundung, der für die in solchen Berechnungen verwendeten Parameter erforderlich ist, hängt von der Genauigkeit und Präzision der verwendeten Messgeräte ab.

### 6.2.5 *Meldung des fälligen effektiven Kohlenstoffpreises*

Um eine gerechte Behandlung von Waren zu gewährleisten, die in verschiedenen Anlagen in verschiedenen Rechtsordnungen hergestellt werden, muss der Importeur den **"effektiven Kohlenstoffpreis"**<sup>64</sup> für die Herstellung der CBAM-Waren angeben. Dieser kann auf nationaler oder subnationaler Ebene angewandt werden.

Der **"effektive Kohlenstoffpreis"** ist der tatsächlich fällige Preis pro Tonne CO<sub>2e</sub> und sollte berücksichtigt werden:

- Der tatsächliche Preis für eine Tonne CO<sub>2e</sub> im Rahmen des Kohlenstoffpreissystems in dem jeweiligen Land;
- Die Erfassung der Emissionen der Produktionsprozesse im Kohlenstoffpreissystem (direkt, indirekt, Arten von Treibhausgasen, usw.)
- Etwaige "Rabatte"<sup>65</sup>, d. h. der Betrag der kostenlosen Zuteilung (im Falle eines Emissionshandelssystems) oder jeglicher finanzieller Unterstützung, Ausgleichszahlungen oder anderer Formen von Rabatten, die in dem betreffenden Land pro Tonne des für die VBAM relevanten Produkts gewährt werden; und
- Bei komplexen Gütern der (nach etwaigen Rabatten) fällige Kohlenstoffpreis für die bei der Herstellung verbrauchten Vorprodukte.

Während des Übergangszeitraums ist dies eine Meldepflicht für Importeure; während des endgültigen Zeitraums führt die Offenlegung dieser Informationen jedoch dazu, dass Importeure **einen Rabatt in Höhe des Betrags erhalten, der ansonsten** von der Person, die für die CBAM-Verpflichtung haftet, zu **zahlen wäre**.

Der gesamte fällige Kohlenstoffpreis muss den CBAM-Gütern in ähnlicher Weise wie die spezifischen eingebetteten Emissionen zugerechnet werden.

Der fällige Kohlenstoffpreis kann einem Produktionsprozess und einer aggregierten Güterkategorie in ähnlicher Weise zugeordnet werden, wie die spezifischen eingebetteten Emissionen berechnet werden, und sollte **in Euro pro Tonne CBAM-Gut ausgedrückt werden**.

Bei komplexen Gütern, bei denen relevante Vorprodukte im Produktionsprozess verbraucht werden, sollte der vom Lieferanten zu zahlende Kohlenstoffpreis zu dem für das komplexe CBAM-Gut ermittelten Preis addiert und der resultierende Kohlenstoffpreis berechnet werden.

- 
- <sup>64</sup> Die CBAM-Verordnung definiert: *Kohlenstoffpreis* ist der Geldbetrag, der in einem Drittland im Rahmen eines Systems zur Verringerung der Kohlenstoffemissionen in Form einer Steuer, Abgabe oder Gebühr oder in Form von Emissionszertifikaten im Rahmen eines Systems für den Handel mit Treibhausgasemissionen gezahlt wird und der auf die von einer solchen Maßnahme erfassten und bei der Herstellung einer Ware freigesetzten Treibhausgase berechnet wird.
- <sup>65</sup> Die Durchführungsverordnung definiert: Der Begriff *"Rabatt"* bezeichnet jeden Betrag, der den von einer Person, die für die Zahlung eines Kohlenstoffpreises verantwortlich ist, geschuldeten oder gezahlten Betrag verringert, sei es vor oder nach der Zahlung, in Form eines Geldbetrags oder in einer anderen Form.

Wenn der Lieferant des Vorprodukts die erforderlichen Angaben nicht macht, müssen Sie davon ausgehen, dass der für das Vorprodukt zu zahlende Kohlenstoffpreis gleich Null ist.

Die beiden wichtigsten Arten von Kohlenstoffpreissystemen sind ein **Emissionshandelssystem (ETS)** oder ein **Kohlenstoffpreis in Form einer Steuer, Abgabe oder Gebühr**. In diesen Fällen sollten die Betreiber die folgenden Informationen melden:

- **Kohlenstoffpreis im Rahmen eines Emissionshandelssystems (ETS):**
  - Der jährliche Durchschnittspreis von Zertifikaten für eine Tonne CO<sub>2e</sub> in der jeweiligen Währung;
  - Einzelheiten der ETS-Regel s<sup>66</sup>, z. B. ob sie für direkte und/oder indirekte Emissionen gilt;
  - Die Gesamtemissionen, für die Sie Berechtigungen oder Zertifikate zurückgeben mussten;
  - Die Gesamtzahl der Zertifikate oder Bescheinigungen, die Sie kostenlos erhalten haben, als "kostenlose Zuteilung";
  - Die sich ergebende Differenz zwischen Emissionen und kostenloser Zuteilung. Wenn letztere die Emissionen übersteigt, ist der fällige Kohlenstoffpreis mit Null anzugeben.
  
- **Kohlenstoffpreis in Form von Steuern, Abgaben oder Gebühren :**
  - Der jährliche Durchschnittsbetrag der Steuern, Abgaben oder Gebühren für eine Tonne CO<sub>2e</sub> in der jeweiligen Währung. Wenn der Betrag unterschiedlich ist, z. B. für verschiedene verwendete Brennstoffe, ist für jeden Berichtszeitraum ein gewichteter Durchschnittssatz zu ermitteln, der dem Brennstoffmix Ihrer Anlage entspricht;
  - Einzelheiten zu den Regeln, die für die<sup>66</sup> für die Steuer, Abgabe oder Gebühr geltende Regeln, z. B. ob sie für direkte und/oder indirekte Emissionen oder bestimmte Verfahren oder Brennstoffe gelten usw.;
  - Die Gesamtemissionen, für die Sie den Kohlenstoffpreis im Rahmen der Steuer, Abgabe oder Gebühr zu zahlen hatten;
  - Jede Ermäßigung, die Sie auf Ihre Zahlung der Kohlenstoffsteuer, -abgabe oder -gebühr anrechnen lassen konnten;
  - Der daraus resultierende Gesamtbetrag der gezahlten Kohlenstoffsteuer. Wenn der Rabatt den Steuersatz vor der Anwendung des Rabatts (oder der Erstattung) übersteigt, ist der fällige Kohlenstoffpreis als Null zu melden.

Es sind auch andere Arten von Kohlenstoffpreissystemen möglich, wie z. B. die ergebnisorientierte Klimafinanzierung (RBCF), aber diese sind nicht typisch für Industriesektoren und fallen nicht unter die CBAM-Vorschriften.

Der Wechselkurs zwischen der anwendbaren Währung des fälligen Kohlenstoffpreises und dem Euro wird automatisch im CBAM-Übergangsregister angewendet, wenn der meldende Deklarant den CBAM-Bericht eingibt, wobei der durchschnittliche Jahreswechselkurs des Vorjahres verwendet wird.

---

<sup>66</sup>Die Importeure müssen eine Beschreibung und einen Hinweis auf den Rechtsakt vorlegen, d. h. sie müssen die Fundstelle der Verordnung angeben, idealerweise als Internet-Link. Daher sollten Sie auch diese Informationen bereitstellen.

## 6.2.6 Für Importeure relevante Informationen

Während der Übergangszeit müssen die Importeure sowohl den **fälligen Kohlenstoffpreis** (d.h. den Kohlenstoffpreis im Herkunftsland) als auch die **CBAM-Produkte, für die der Kohlenstoffpreis gilt**, melden, wobei die zu meldenden Einzelheiten je nach Art des Kohlenstoffpreissystems (ETS, Kohlenstoffsteuer, Abgabe oder Gebühr oder andere, wie oben) variieren. Die Einzelheiten, über die berichtet werden sollte, sind in der nachstehenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 6-1: Meldung des fälligen Kohlenstoffpreises

Kategorie des vierteljährlichen Berichts	Detaillierte Informationen erforderlich
<b>Kohlenstoffpreis fällig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Emissionsfolgennummer (gemäß CBAM-Übergangsregister).</li> <li>– Art des Kohlenstoffpreises (z. B. ETS oder Kohlenstoffpreis in Form einer Steuer, Abgabe oder Gebühr), erhaltener Rabatt (bei einem ETS kann es sich um eine kostenlose Zuteilung handeln) oder eine andere Form des Ausgleichs (wie z. B. ein ermäßigter Steuersatz für energieintensive Industrien).</li> <li>– Beschreibung und Angabe des Rechtsakts - d. h. Beschreibung der Kohlenstoffpreisverordnung, mit der das ETS-System oder die Kohlenstoffsteuer, -abgabe oder -gebühr im Herkunftsland eingeführt wird, und Angabe der Verordnung.</li> <li>– Betrag des fälligen Kohlenstoffpreises - in der Währung des Herkunftslandes, in dem der Kohlenstoffpreis fällig ist. Dieser Betrag wird in einen Euro-Gegenwert umgerechnet, wobei der durchschnittliche jährliche Wechselkurs des vorangegangenen Jahres verwendet wird.</li> <li>– Angaben zur Währung des Herkunftslandes und zum geltenden Wechselkurs (siehe unten).</li> </ul>
<b>Produkte, für die ein Kohlenstoffpreis fällig wird</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Laufende Nummer der Emissionen (gemäß CBAM-Übergangsregister).</li> <li>– Art des erfassten Produkts und der entsprechende KN-Code - der fällige Kohlenstoffpreis sollte für Vorprodukte, die aus anderen Anlagen stammen, separat aufgeführt werden.</li> <li>– Menge der erfassten Emissionen - eingebettete direkte oder indirekte Emissionen.</li> <li>– Menge der Emissionen, für die ein Rabatt oder eine andere Form des Ausgleichs gewährt wird.</li> <li>– Alle ergänzenden oder zusätzlichen Informationen, die vom CBAM-Übergangsregister verlangt werden.</li> </ul>

Der Betrag des in der Währung des Herkunftslandes fälligen Kohlenstoffpreises sollte in

den Euro-Gegenwert umgerechnet werden, wobei der durchschnittliche Jahreswechsellkurs des Vorjahres vor dem Jahr, in dem der Bericht fällig ist, zugrunde gelegt wird; der Faktor ist in der CBAM-Übergangsregelung angegeben

Register und ist in den meisten Fällen der von der Europäischen Zentralbank veröffentlichte jährliche Umrechnungsfaktor.

### 6.3 Berichtsvorlage

Während des Übergangszeitraums müssen die Meldepflichtigen vierteljährliche Berichte an das CBAM-Übergangsregister übermitteln. Die Berichtsstruktur ist in Anhang I der Durchführungsverordnung aufgeführt. Um den Bericht im Übergangsregister zu vervollständigen, müssen Sie als meldender Deklarant von den Betreibern der Anlagen, die diese Waren für den Export herstellen, Informationen über die eingebetteten Emissionen der importierten Waren einholen.

#### 6.3.1 Mitteilung von Emissionsdaten durch die Betreiber

Informationen über eingebettete Emissionen können von den Betreibern an die Meldepflichtigen unter Verwendung eines Musterberichts für die "Mitteilung von Emissionsdaten" übermittelt werden, der von der Europäischen Kommission entwickelt wurde und in Anhang IV der Durchführungsverordnung enthalten ist. Die Verwendung dieser Vorlage ist nicht obligatorisch, kann aber den Informationsaustausch erheblich erleichtern.

Die Vorlage ist in zwei Teile gegliedert: Der erste Teil der Vorlage enthält alle erforderlichen Informationen über eingebettete Emissionen, die Sie als Meldepflichtiger für Ihren CBAM-Bericht zusammenstellen müssen; der zweite Teil der Vorlage ist ein optionaler Abschnitt, **dessen Ausfüllen den Betreibern empfohlen wird**, da er für **mehr Transparenz** bei den unter Teil 1 gemeldeten Daten sorgt.

Die Meldepflichtigen können die Informationen in Teil 2 verwenden, um ihre eigenen Datenqualitätsprüfungen in Bezug auf den Inhalt von Teil 1 durchzuführen.

Der Inhalt der Mitteilung über die Emissionen des Betreibers ist in der nachstehenden Tabelle zu Ihrer Information aufgeführt.

*Tabelle 6-2: Inhalt der Mitteilung der Emissionsdaten des Betreibers an die berichterstattenden Deklaranten*

<b>Vorlage</b>	<b>Zusammenfassung der für die Übergangszeit erforderlichen Informationen</b>
----------------	---

<b>Teil 1 - Allgemeine Informationen</b>	<p><b>Enthält die Daten, die dem Meldepflichtigen zu übermitteln sind.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anlagedaten, die Angaben zur Identifizierung und zum Standort der Anlage des Betreibers sowie die Kontaktdaten des bevollmächtigten Vertreters des Betreibers umfassen.</li> <li>– Die Produktionsprozesse und -wege unter jeder aggregierten Güterkategorie in der Anlage.</li> <li>– Für jede aggregierte Warenkategorie oder getrennt für jede Ware nach KN-Code: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die direkten und indirekten spezifischen eingebetteten Emissionen jedes Gutes; und für SEE indirekt detaillierte Angaben darüber, wie der Emissionsfaktor ermittelt wurde und welche Informationsquelle verwendet wurde;</li> <li>– Informationen darüber, welche Datenqualität und welche Methoden (berechnungsbasiert, messungsbasiert, andere) zur Bestimmung der eingebetteten Daten verwendet wurden</li> </ul> </li> </ul>
<b>Vorlage</b>	<p><b>Zusammenfassung der für die Übergangszeit erforderlichen Informationen</b></p>
	<p>Emissionen, und ob diese vollständig auf der Überwachung beruhen oder ob Standardwerte verwendet wurden;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wenn Standardwerte verwendet wurden, eine kurze Beschreibung, warum diese anstelle der tatsächlichen Daten verwendet wurden;</li> <li>– Informationen über zusätzliche sektorspezifische Berichtsparameter für produzierte Waren, falls erforderlich; und</li> <li>– Gegebenenfalls Angaben zu einem fälligen Kohlenstoffpreis, und zwar getrennt für alle aus anderen Anlagen stammenden Ausgangsstoffe, aufgeschlüsselt nach dem Herkunftsland der Ausgangsstoffe.</li> </ul>

<p><b>Teil 2 - Fakultative Angaben</b></p>	<p><b>Sorgt für eine größere Transparenz der Daten in Teil 1 und ermöglicht dem meldenden Melder die Durchführung von Validierungsprüfungen für Teil 1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Gesamtemissionen der Anlage, einschließlich: Tätigkeitsdaten und Berechnungsfaktoren für jeden verwendeten Stoffstrom; Emissionen jeder Emissionsquelle, die mit Hilfe einer messbasierten Methodik überwacht werden, und Emissionen, die mit anderen Methoden ermittelt werden; und gegebenenfalls CO<sub>2</sub>-Importe oder -Exporte in andere Anlagen, aus den oben genannten Gründen.</li> <li>– Eine "Wärmebilanz" der importierten, erzeugten, verbrauchten und exportierten messbaren Wärme sowie ähnliche Bilanzen für Abgase oder Strom.</li> <li>– Eine Liste aller relevanten Waren nach KN-Code, die in der Anlage hergestellt werden, einschließlich der Vorprodukte, die nicht unter getrennte Produktionsprozesse fallen.</li> <li>– Für Vorläuferwaren: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die anderweitig erhaltene Menge.</li> <li>– Ihre spezifischen direkten und indirekten eingebetteten Emissionen (wie von anderen Betreibern berichtet).</li> <li>– Die in jedem Produktionsprozess verbrauchte Menge, ohne die in derselben Anlage hergestellten Vorprodukte.</li> </ul> </li> <li>– Für zugewiesene direkte und indirekte Emissionen: Informationen darüber, wie die zugewiesenen Emissionen jedes Produktionsprozesses berechnet wurden; das Tätigkeitsniveau und die zugewiesenen Emissionen jedes Produktionsprozesses.</li> <li>– Eine kurze Beschreibung der Anlage, die Folgendes umfasst: relevante und nicht relevante (nicht in den Geltungsbereich fallende) Produktionsprozesse; <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die wichtigsten Produktionsprozesse, die in der Anlage stattfinden, sowie alle Produktionsprozesse, die nicht für CBAM-Zwecke erfasst werden;</li> <li>– die wichtigsten Elemente der angewandten Überwachungsmethodik; und</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Vorlage</b></p>	<p><b>Zusammenfassung der für die Übergangszeit erforderlichen Informationen</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Welche Maßnahmen zur Verbesserung der Datenqualität wurden ergriffen, insbesondere ob irgendeine Form der Überprüfung (während des endgültigen Zeitraums) durchgeführt wurde.</li> <li>- gegebenenfalls Angaben zum Emissionsfaktor für Strom im Stromabnahmevertrag.</li> </ul>
--	---

Quelle: Anhang IV der Durchführungsverordnung.

Um den Betreibern die Weitergabe ihrer Informationen über eingebettete Emissionen an Sie als Meldepflichtigen zu erleichtern, wurde die Vorlage in Anhang IV in ein "freiwillig zu verwendendes" Tabellenblatt umgewandelt, das die Informationen in den Teilen 1 und 2 der obigen Tabelle enthält. Die folgende Abbildung 6-2 zeigt, wie diese Tabellenvorlage aufgebaut ist.

Abbildung 6-2: Vorlage für die freiwillige elektronische Datenübermittlung - Inhaltsseite

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
2	Table of contents			Navigation Area:		<a href="#">Table of contents</a>	<a href="#">Further Guidance</a>	<a href="#">Summary Processes</a>		<a href="#">Summary Products</a>			
3													
4													
6	<b>Sheet "Table of contents"</b>												
7	a. <a href="#">Sheet "Table of contents"</a>												
8	b. <a href="#">Sheet "Guidelines &amp; conditions"</a>												
10	A. <a href="#">Sheet "A_InstData" - General information, production processes and purchased precursors</a>												
12	1 <a href="#">Reporting period</a>												
13	2 <a href="#">About this report</a>												
14	3 <a href="#">Verifier of this report, if applicable</a>												
15	4 <a href="#">Aggregated goods categories and relevant production processes</a>												
16	5 <a href="#">Purchased precursors</a>												
17	B. <a href="#">Sheet "B_Emlnst" - Installation's emission at source stream and emission source level</a>												
19	1 <a href="#">Source Streams (excluding PFC emissions)</a>												
20	2 <a href="#">PFC Emissions</a>												
21	3 <a href="#">Emissions Sources (Measurement-Based Approaches)</a>												
22	C. <a href="#">Sheet "C_Emissions&amp;Energy" - Installation-level GHG emissions and energy consumption</a>												
24	1 <a href="#">Fuel balance</a>												
25	2 <a href="#">Greenhouse gas emissions balance</a>												
26	D. <a href="#">Sheet "D_Processes" - Production level and attributed emissions for SEE calculation</a>												
28	1 <a href="#">Data input for the determination of the specific embedded emissions</a>												
29	E. <a href="#">Sheet "E_PurchPrec" - Purchased precursors for SEE calculation</a>												
31	1 <a href="#">Data input for the determination of the specific embedded emissions</a>												
32	F. <a href="#">Sheet "F_Tools" - Tools for facilitating reporting</a>												
34	1 <a href="#">Cogeneration Tool</a>												
35	2 <a href="#">Tool for calculation of the carbon price paid</a>												
36	G. <a href="#">Sheet "G_FurtherGuidance" - Further guidance on specific sections in this template</a>												
38	1 <a href="#">General guidance</a>												
39	2 <a href="#">Source streams and emission sources</a>												
40	3 <a href="#">Attribution of emissions to production processes</a>												
41	4 <a href="#">Summary of products</a>												
42													
45	The following two sheets summarise the results at process and product level, respectively:												
46	<a href="#">Summary of production processes</a>												
47	<a href="#">Summary of products</a>												
49	The following sheet summarises the main information to be communicated to the reporting declarant:												
50	<a href="#">Communication with reporting declarant</a>												
53													
54	Language version:		English Version (Original)										
55	Reference filename:		CBAM SEE Communication_UBA_en_200723.xls										
56													
57	Information about this file:												
58	Installation name:		Test installation										
59	Reference period:		from: 01.01.2023			to: 31.12.2023							

Die wichtigsten Merkmale der Vorlage sind:

- Benutzerfreundliche Navigation und automatische Berechnung der in CBAM eingebetteten Emissionsdaten aus den eingegebenen Daten, die zeigen, wie die zugeschriebenen Emissionen für jeden Produktionsprozess berechnet wurden.
- Deckt die Informationen für die Teile 1 und 2 des obigen Betreiberberichts ab und gibt an, welche Daten für die Meldepflichtigen

erforderlich sind, um die

CBAM-Bericht und welche Daten fakultativ sind, und gibt Hinweise zur Verwendung der Vorlage und zu den verschiedenen Berechnungen.

- Instrumente zur Erleichterung der Berichterstattung, zur Zuordnung von Emissionen zwischen Wärme und Strom bei KWK/Kraft-Wärme-Kopplung und zur Berechnung des fälligen Kohlenstoffpreises.
- Zusammenfassende Blätter mit den wichtigsten Informationen über Produktionsprozesse und Produkte, die dem meldenden Anmelder für seine CBAM-Berichte zu übermitteln sind.

Die Tabelle ist auf der speziellen Website der Europäischen Kommission für die CBAM verfügbar.

### 6.3.2 Berichterstattung durch die Meldepflichtigen

Der Inhalt und die Berichtsstruktur des CBAM-Berichts, den die Meldepflichtigen ausfüllen müssen, sind in Anhang I der Durchführungsverordnung "In den CBAM-Berichten zu übermittelnde Informationen" aufgeführt. Der CBAM-Bericht wurde, wie in der nachstehenden Tabelle zusammengefasst, digital in das Übergangsregister integriert.

Tabelle 6-3: Inhalt des CBAM-Berichts im Übergangsregister

CBAM-Register Berichtsstruktur	Zusammenfassung des Inhalts des CBAM-Berichts in Anhang I
<b>Abschnitt 1 - Kopfzeile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausstellungsdatum des Berichts, ID, Berichtszeitraum und Jahr.</li> <li>– Gesamtmenge der eingeführten Waren und Gesamtemissionen.</li> <li>– Identität und Kontaktdaten des Anmelders, des Vertreters, des Einführers und der zuständigen Behörde, soweit zutreffend.</li> <li>– Genehmigungsverfahren für die Einreichung von Berichten.</li> </ul>
<b>Abschnitt 2 - Eingeführte CBAM-Waren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beschreibung der Waren mit Angabe der Warennummern.</li> <li>– Verfahren für eingeführte Waren, einschließlich des aktiven Veredelungsverkehrs.</li> <li>– Mengen an importierten Waren und entsprechende Emissionen.</li> <li>– Begleitdokumente für Waren, die in das Register hochgeladen werden können, sowie gegebenenfalls zusätzliche Informationen.</li> </ul>
<b>Abschnitt 3 - CBAM-Warenemissionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Angaben zur Anlage, einschließlich Name, Standort und Kontaktangaben.</li> <li>– Einzelheiten zu den produzierten Gütern, aufgeschlüsselt nach Berichtsmethoden.</li> <li>– Angaben zu den direkten und indirekten Emissionen der Anlage sowie zu den eingebetteten Gesamtemissionen, der Emissionsmenge und den zugehörigen Qualifizierungsparametern.</li> <li>– Einzelheiten zum fälligen Kohlenstoffpreis und zum Produkt und zur</li> </ul>

	entsprechenden Emissionserfassung.
--	------------------------------------

Die Informationen über die eingebetteten Emissionen der Waren von den Betreibern werden verwendet, um Abschnitt 3 des CBAM-Berichts zu vervollständigen, und fließen auch in Abschnitt 2 ein. Die Zuordnung der wichtigsten Informationen zwischen dem CBAM-Bericht des meldenden Deklaranten und der Emissionsmitteilung des Betreibers ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

*Tabelle 6-4: Zuordnung des CBAM-Berichts im Register zum Tabellenkalkulationsblatt für die Emissionsmitteilung des Betreibers*

<b>Übergangsphase CBAM- Bericht des Registers</b>	<b>Anhang I der Durchführungsverordnung - CBAM-Bericht für Anmelder</b>	<b>Tabellenkalkulation für freiwillige Emissionsmitteilungen</b>
Abschnitt	Struktur des Berichts	Blattbezug für Daten vom Betreiber
<b>CBAM Importierte Waren</b>	<b>--CBAM Waren importiert</b>	
	----Vertreter	
	----Importer	
	----Warencode	
	Unterpositionscode des Harmonisierten Systems	Blatt "Zusammenfassung_Produkte"
	Code der Kombinierten Nomenklatur	Blatt "Zusammenfassung_Produkte"
	-Rohstoffdetails	
	Beschreibung der Waren	Blatt "Zusammenfassung_Produkte"
	----Herkunftsland	
	Ländercode	Blatt "Zusammenfassung_Prozesse"
	-Einfuhrmenge nach dem Zollverfahren	
	-----Verfahren	
	Informationen zur aktiven Veredelung	
	-----Gebiet der Einfuhr	
	-----Gütermaßnahme (pro Verfahren)	
	-----Besondere Referenzen für Waren	
	----Gütermaß (importiert)	
	----Einfuhr von Waren Gesamtemissionen	
	----Begleitende Dokumente (für Waren)	
	-----Anhänge	
	----Bemerkungen	
<b>CBAM Warenemissio nen</b>	<b>----CBAM Warenemissionen</b>	<b>----CBAM Warenemissionen</b>
	Land der Produktion	Blatt "Zusammenfassung_Prozesse"
	-----Der Firmenname der Anlage	
	-----Adresse	
	-Kontaktdetails	
	Name	Blatt "A_InstData"
	Rufnummer	Blatt "A_InstData"

	E-Mail	Blatt "A_InstData"
	-----Einrichtung	
	Name der Anlage	Blatt "Zusammenfassung_Prozesse"
	Wirtschaftliche Aktivität	Blatt "Zusammenfassung_Prozesse"
	-----Adresse	
	Land der Niederlassung	Blatt "A_InstData"
<b>Übergangsregist ratur CBAM-Bericht</b>	<b>Anhang I der Durchführungsverordnung - CBAM-Bericht für Anmelder</b>	<b>Tabellenkalkulation für freiwillige Emissionsmitteilungen</b>
	Stadt	Blatt "A_InstData"
	Straße	Blatt "A_InstData"
	Nummer	Blatt "A_InstData"
	Postleitzahl	Blatt "A_InstData"
	P.O. Box	Blatt "A_InstData"
	UNLOCODE	Blatt "Zusammenfassung_Prozesse"
	Breitengrad	Blatt "Zusammenfassung_Prozesse"
	Längengrad	Blatt "Zusammenfassung_Prozesse"
	Art der Koordinaten	Blatt "Zusammenfassung_Prozesse"
	-Warenmaß (produziert)	
	Nettomasse	Blatt "D_Prozesse"
	Ergänzende Einheiten	Blatt "D_Prozesse"
	Art der Messeinheit	Blatt "D_Prozesse"
	-Emissionen aus der Installation	
	Direkte Emissionen der Anlage	Blatt "Zusammenfassung_Prozesse"
	Indirekte Emissionen der Anlage	Blatt "Zusammenfassung_Prozesse"
	Art der Messeinheit für Emissionen	Blatt "Zusammenfassung_Prozesse"
	-----direkt eingebettete Emissionen	
	Art der Bestimmung	Blatt "B_Emlnst"
	Art der anwendbaren Meldemethode	Blatt "B_Emlnst"
	Anwendbare Berichtsmethodik	Blatt "B_Emlnst"
	Spezifische (direkte) eingebettete Emissionen	Blatt "Zusammenfassung_Produnkte"
	Gesamte eingebettete Emissionen von importiertem Strom	Blatt "Zusammenfassung_Prozess"
	Art der Messeinheit	Blatt "Zusammenfassung_Produnkte"
	Quelle für den Wert des Emissionsfaktors	Blatt "Zusammenfassung_Produnkte"
	-----direkte eingebettete Emissionen	
	Emissionsfaktor	Blatt "Zusammenfassung_Produnkte"
	Spezifische (indirekte) eingebettete Emissionen	Blatt "Zusammenfassung_Produnkte"
	Art der Messeinheit	Blatt

		"Zusammenfassung_Produkte"
	Verbrauchte Elektrizität	Blatt "Zusammenfassung_Prozesse"
	-Produktionsverfahren & Qualifizierungsparameter	
	Name der Methode	Blatt "Zusammenfassung_Produkte"
	-Qualifizierende Parameter für direkte Emissionen	
	-Qualifizierungsparameter für indirekte Emissionen	
	-----Unterstützende Dokumente (für Emissionen Definition)	
	-----Anhänge	
	-Kohlenstoffpreis fällig	
	Art des Kohlenstoffpreises, des Rabatts oder einer anderen Form des Ausgleichs	Blatt "Zusammenfassung_Produkte"
	Höhe des fälligen Kohlenstoffpreises	Blatt "Zusammenfassung_Produkte"
	Währung	Blatt "Zusammenfassung_Produkte"
	Ländercode	Blatt "Zusammenfassung_Prozesse"
	-----Produkte, die unter den Kohlenstoffpreis fallen	
	Art des erfassten Produkts	Blatt "Zusammenfassung_Produkte"
	KN der erfassten Waren	Blatt "Zusammenfassung_Produkte"
<b>Übergangsregistrierung ratur CBAM-Bericht</b>	<b>Anhang I der Durchführungsverordnung - CBAM-Bericht für Anmelder</b>	<b>Tabellenkalkulation für freiwillige Emissionsmitteilungen</b>
	Menge der erfassten Emissionen	Blatt "Zusammenfassung_Produkte & Blatt "F_Werkzeuge"
	Menge, für die ein Rabatt oder eine andere Form der Beihilfe gewährt wird Entschädigung	Blatt "Zusammenfassung_Produkte" & Blatt "F_Tools"
	-Warenmaßnahme (abgedeckt)	
	-----Bemerkungen	

Die zum Ausfüllen des CBAM-Berichts erforderlichen Informationen sind größtenteils in den beiden Blättern "Summary\_processes" und "Summary\_products" auf der Rückseite des Tabellenblatts für die Emissionsmitteilungen des Betreibers zu finden.

Abbildung 6-3: Zusammenfassender Mitteilungsbogen, Vorlage für freiwillige elektronische Datenübermittlung

The screenshot displays a complex spreadsheet interface for CBAM reporting. It is divided into several sections:

- 1 Summary of the installation and production processes:** This section includes a table for installation details (Name, Street, Country, etc.) and a table for production processes (Route 1 to Route 6) with columns for aggregated goods and production categories.
- 2 Summary of products:** This section contains a table for product details, including production process, aggregated goods, CN codes, and various emission factors (CO2e, CO2, CH4, etc.).

The spreadsheet uses a color-coded system (green for input, grey for calculated/output) and includes various formulas and data validation rules.

Zu den relevanten Parametern, die zu Berichtszwecken in dieser Zusammenfassung berechnet werden, gehören:

- Höhe des fälligen Kohlenstoffpreises
- Verbrauchte Elektrizität
- Spezifische (direkte) eingebettete Emissionen
- Spezifische (indirekte) eingebettete Emissionen
- Zusätzliche sektorspezifische Berichtsparameter, z. B. % Legierungsgehalt, Tonnen Schrott / Tonne Aluminium oder Stahl, % Pre-Consumer-Schrott, Konzentration, Stickstoffgehalt usw.

Obwohl die Verwendung des Arbeitsblatts freiwillig ist, können die Meldepflichtigen verlangen, dass die Betreiber ihre Emissionsmitteilungen anhand dieser Vorlage erstellen.

## 7 AUSNAHMEN VON DER CBAM

Während des Übergangszeitraums gelten bestimmte allgemeine Ausnahmen, die im Folgenden aufgeführt sind.

---

### Referenzen der Durchführungsverordnung:

- Die CBAM-Verordnung (EU) 2023/956, Abschnitt I, Artikel 2 Anwendungsbereich, Absätze 3, 4 und 7; Anhang III Drittländer und Gebiete, die für die Zwecke von Artikel 2 nicht in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallen.

---

### De-minimis-Ausnahme

Kleine Mengen (de minimis) eingeführter Waren, die in den Anwendungsbereich der CBAM fallen, können automatisch als von den Bestimmungen der CBAM-Gesetzgebung ausgenommen behandelt werden, sofern der Wert dieser Waren vernachlässigbar ist, d.h. 150 EUR pro Sendung nicht überschreitet<sup>67</sup>.

### Ausnahme für militärische Zwecke<sup>68</sup>

Eine Ausnahmeregelung gilt für alle Waren, die eingeführt werden, um von den Militärbehörden der Mitgliedstaaten oder aufgrund einer Vereinbarung mit den Militärbehörden eines Nicht-EU-Landes im Rahmen der Gemeinsamen Sicherheits- und Verteidigungspolitik der EU oder der NATO verwendet zu werden.

### EFTA-Ausnahme

Länder, die das EU-Emissionshandelssystem anwenden (Norwegen, Island, Liechtenstein) oder deren Emissionshandelssystem vollständig mit dem EU-Emissionshandelssystem verbunden ist (Schweiz), sind von der CBAM ausgenommen.

Die Länder, die für andere Waren als Elektrizität von der Steuer befreit sind, sind in Anhang III Abschnitt 1 der CBAM-Verordnung aufgeführt; die Länder, die für Elektrizität von der Steuer befreit sind, würden in Abschnitt 2 dieses Anhangs aufgenommen werden, der derzeit leer ist.

### Begrenzte Befreiung für Stromeinfuhren

Stromeinfuhren aus Nicht-EU-Ländern fallen unter die CBAM, es sei denn, das Nicht-EU-Land ist so eng in den EU-Binnenmarkt für Strom integriert, dass keine technische Lösung für die Anwendung der CBAM auf diese Einfuhren gefunden werden kann; diese Ausnahme gilt nur unter bestimmten Umständen und unterliegt den in Artikel 2 der CBAM-Verordnung genannten Bedingungen.

---

<sup>67</sup> Artikel 23 der Verordnung (EG) Nr. 1186/2009 des Rates. Siehe: [https://eur-](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32009R1186)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:324:0023:0057:DE:PDF](http://lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:324:0023:0057:DE:PDF)

- <sup>68</sup> Delegierte Verordnung (EU) 2015/2446 der Kommission vom 28. Juli 2015 zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 952/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Durchführungsvorschriften zu einigen Vorschriften des Zollkodex der Union.

<b>Abkürzung</b>	<b>Vollständige Laufzeit</b>
<b>AD</b>	Daten zur Tätigkeit
<b>AEM</b>	Anodeneffekt Minuten
<b>AEO</b>	Anodeneffekt Überspannung
<b>AL</b>	Aktivitätsniveau
<b>AOD</b>	Argon-Sauerstoff-Entkohlung.
<b>BAT</b>	Beste verfügbare Techniken
<b>BF</b>	Biomassefraktion
<b>BFG</b>	Hochofengas
<b>BOF</b>	Basic-Sauerstoff-Ofen
<b>BOFG</b>	Basis-Sauerstoff-Ofengas
<b>BVT-Merkblätter</b>	Referenzdokumente zu den besten verfügbaren Techniken
<b>CA</b>	Zuständige Behörde
<b>CBAM</b>	Mechanismus zur Anpassung der Kohlenstoffgrenzwerte
<b>CCR</b>	Klinker-Zement-Verhältnis
<b>CCS</b>	Abscheidung und Speicherung von Kohlenstoff
<b>CCU</b>	Kohlenstoffabscheidung und -verwertung
<b>CCUS</b>	Kohlenstoffabscheidung, -verwertung und -speicherung
<b>CEMS</b>	Systeme zur kontinuierlichen Emissionsmessung
<b>CF</b>	Umrechnungsfaktor
<b>CFP</b>	Kohlenstoff-Fußabdruck von Produkten
<b>KWK</b>	Kraft-Wärme-Kopplung
<b>CKD</b>	Zementofenstaub
<b>CN</b>	Kombinierte Nomenklatur
<b>COG</b>	Koks-Ofen-Gas
<b>DRI</b>	Direktreduktions-Eisen
<b>EAF</b>	Elektrolightbogenofen
<b>EF</b>	Emissionsfaktor
<b>EFTA</b>	Europäische Freihandelszone
<b>ETS</b>	Emissionshandelssystem
<b>EU-EHS</b>	EU-Emissionshandelssystem
<b>EUA</b>	EU-Zertifikate (im EU-Emissionshandelssystem verwendet)

<b>EUR</b>	Euro (Währung)
<b>Abkürzung</b>	<b>Vollständige Laufzeit</b>
<b>FAR</b>	Regeln für die kostenlose Zuteilung (Verordnung 2019/331) <sup>69</sup>
<b>THG</b>	Treibhausgas
<b>GWP</b>	Erderwärmungspotenzial
<b>HBI</b>	Heiß brikettiertes Eisen
<b>HS</b>	Harmonisiertes System (für den internationalen Handel)
<b>IEA</b>	Internationale Energieagentur
<b>ISO</b>	Internationale Organisation für Normung
<b>LULUCF</b>	Landnutzung, Landveränderung und Forstwirtschaft (Kriterien)
<b>MMD</b>	Dokumentation der Überwachungsmethodik
<b>MRR</b>	Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung (Verordnung 2018/2066) <sup>70</sup>
<b>MRV</b>	Überwachung, Berichterstattung und Überprüfung
<b>MS</b>	Mitgliedstaat(en)
<b>MWh</b>	Megawattstunde
<b>NCV</b>	Netto-Heizwert
<b>NPI</b>	Nickel-Roheisen
<b>VON</b>	Oxidationsfaktor
<b>PCI</b>	Einblasen von Kohlenstaub
<b>PEMS</b>	System zur vorausschauenden Emissionsüberwachung
<b>PFC</b>	Perfluor-Kohlenstoff
<b>SEHE</b>	Spezifische eingebettete Emissionen
<b>TARIC</b>	Datenbank des Integrierten Tarifs der Europäischen Union
<b>TJ</b>	Terajoule
<b>TSO</b>	Betreiber des Übertragungsnetzes
<b>UCC</b>	Zollkodex der Union
<b>UN/LOCODE</b>	Kodex der Vereinten Nationen für Handel und Verkehr Standort

<sup>69</sup> Regeln für die kostenlose Zuteilung (Delegierte Verordnung (EU) 2019/331 der Kommission vom 19. Dezember 2018 zur Festlegung unionsweiter Übergangsregeln für die harmonisierte kostenlose

Zuteilung von Emissionszertifikaten gemäß Artikel 10a der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates)

- <sup>70</sup> Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung (Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 der Kommission vom 19. Dezember 2018 über die Überwachung von und Berichterstattung über Treibhausgasemissionen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 601/2012 der Kommission

Begriff	Definition
<b>Genauigkeit</b>	ist der Grad der Übereinstimmung zwischen dem Ergebnis einer Messung und dem wahren Wert der betreffenden Größe oder einem Referenzwert, der empirisch unter Verwendung international anerkannter und rückführbarer Kalibriermaterialien und Standardverfahren bestimmt wurde, wobei sowohl zufällige als auch systematische Faktoren berücksichtigt werden;
<b>Tätigkeitsdaten".</b>	die Menge an Brennstoffen oder Materialien, die durch einen für die auf Berechnungen beruhende Methodik relevanten Prozess verbraucht oder erzeugt wird, ausgedrückt in Terajoule (TJ), Masse in Tonnen oder (bei Gasen) Volumen in Normkubikmetern
<b>Tatsächliche Emissionen</b>	sind die Emissionen, die auf der Grundlage von Primärdaten aus der Herstellung von Gütern und der Erzeugung von Elektrizität, die bei diesen Prozessen verbraucht wird, berechnet und nach den in Anhang IV [der Anhänge der Durchführungsverordnung] beschriebenen Methoden bestimmt werden
<b>Aktivitätsniveau".</b>	ist die Menge der im Rahmen eines Produktionsprozesses erzeugten Waren (ausgedrückt in MWh für Strom oder in Tonnen für andere Waren)
<b>Rückstände aus Landwirtschaft, Aquakultur, Fischerei und Forstwirtschaft".</b>	Rückstände, die unmittelbar in der Landwirtschaft, der Aquakultur, der Fischerei und der Forstwirtschaft anfallen und keine Rückstände aus verwandten Industriezweigen oder der Verarbeitung umfassen
<b>Zugelassener CBAM-Melder".</b>	bedeutet eine von der zuständigen Behörde gemäß Artikel 17 der CBAM-Verordnung (EU) 2023/956 zugelassene Person
<b>'Stapel'</b>	eine Brennstoff- oder Materialmenge, die in repräsentativer Weise beprobt und charakterisiert und als eine Lieferung oder kontinuierlich über einen bestimmten Zeitraum hinweg weitergeleitet wird
<b>Biomasse".</b>	ist der biologisch abbaubare Anteil von Erzeugnissen, Abfällen und Rückständen biologischen Ursprungs aus der Landwirtschaft, einschließlich pflanzlicher und tierischer Stoffe, aus der Forstwirtschaft und damit verbundenen Wirtschaftszweigen, einschließlich Fischerei und Aquakultur, sowie der biologisch abbaubare Anteil von Abfällen, einschließlich Industrie- und Siedlungsabfällen biologischen Ursprungs
<b>Berechnungsfaktoren".</b>	bedeutet unterer Heizwert, Emissionsfaktor, vorläufiger Emissionsfaktor, Oxidationsfaktor, Umrechnungsfaktor, Kohlenstoffgehalt oder Biomasseanteil

<b>Kohlenstoffpreis</b>	ist der Geldbetrag, der in einem Drittland im Rahmen eines Systems zur Verringerung der Kohlenstoffemissionen in Form einer Steuer, Abgabe oder Gebühr oder in Form von Emissionszertifikaten im Rahmen eines Systems für den Handel mit Treibhausgasemissionen fällig ist und auf die von einer solchen Maßnahme erfassten und bei der Herstellung von Waren freigesetzten Treibhausgase berechnet wird
<b>Begriff</b>	<b>Definition</b>
<b>CBAM-Zertifikat"</b> .	ein Zertifikat in elektronischem Format, das einer Tonne CO <sub>2e</sub> an in Gütern enthaltenen Emissionen entspricht
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor"</b> .	ist der gewichtete Durchschnitt der CO <sub>2</sub> -Intensität der aus fossilen Brennstoffen erzeugten Elektrizität innerhalb eines geografischen Gebiets. Der CO <sub>2</sub> -Emissionsfaktor ist das Ergebnis der Division der CO <sub>2</sub> -Emissionsdaten des Elektrizitätssektors durch die Bruttostromerzeugung auf der Basis fossiler Brennstoffe in dem betreffenden geografischen Gebiet. Er wird in Tonnen CO <sub>2</sub> pro Megawattstunde ausgedrückt.
<b>Kombinierte Nomenklatur" (KN)</b>	<p>bezeichnet die Klassifizierung von Waren, die für folgende Zwecke bestimmt ist: i) den Gemeinsamen Zolltarif, der die Einfuhrzölle für in die Europäische Union (EU) eingeführte Waren festlegt, sowie den Integrierten Zolltarif der Europäischen Gemeinschaften (Taric), der alle EU- und handelspolitischen Maßnahmen umfasst, die auf Waren angewendet werden, die in die EU ein- und aus der EU ausgeführt werden; ii) die internationale Handelsstatistik der EU.</p> <p>Die KN dient der Erhebung, dem Austausch und der Veröffentlichung von Daten der internationalen Handelsstatistik der EU. Sie wird auch für die Erhebung und Veröffentlichung von internationalen Handelsstatistiken im Intra-EU-Handel verwendet.<sup>71</sup></p>
<b>Verbrennungsemissionen"</b> .	sind Treibhausgasemissionen, die bei der exothermen Reaktion eines Brennstoffs mit Sauerstoff entstehen
<b>Zuständige Behörde"</b> .	ist die von jedem Mitgliedstaat gemäß Artikel 11 der CBAM-Verordnung (EU) 2023/956 benannte Behörde
<b>Kontinuierliche Emissionsmessung" (CEM)</b>	eine Reihe von Vorgängen, die darauf abzielen, den Wert einer Größe durch periodische Messungen zu bestimmen, wobei entweder Messungen im Schornstein oder extraktive Verfahren mit einem in der Nähe des Schornsteins befindlichen Messgerät angewandt werden, wobei Messverfahren, die auf der Entnahme einzelner Proben aus dem Schornstein beruhen, ausgeschlossen sind
<b>Komplexe Waren</b>	sind andere Waren als einfache Waren

---

<b>Konservativ</b>	bedeutet, dass eine Reihe von Annahmen festgelegt wird, um sicherzustellen, dass die gemeldeten Emissionen nicht zu niedrig oder die Produktion von Wärme, Strom oder Gütern nicht zu hoch eingeschätzt wird
<b>Umrechnungsfaktor".</b>	das Verhältnis des als CO <sub>2</sub> emittierten Kohlenstoffs zum Gesamtkohlenstoffgehalt des Ausgangstroms vor dem Emissionsprozess, ausgedrückt als Bruchteil, wobei das in die Atmosphäre abgegebene CO als die molare Äquivalentmenge von CO <sub>2</sub> betrachtet wird

---

---

<sup>71</sup> Zur Definition siehe [:https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossar:Kombinierte\\_Nomenklatur\\_\(KN\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossar:Kombinierte_Nomenklatur_(KN))

<b>Begriff</b>	<b>Definition</b>
<b>Zollanmelder".</b>	ist der Anmelder im Sinne von Artikel 5 Nummer 15 der Verordnung (EU) Nr. 952/2013, der eine Zollanmeldung zur Überführung von Waren in den zollrechtlich freien Verkehr in seinem eigenen Namen abgibt, oder die Person, in deren Namen eine solche Anmeldung abgegeben wird
<b>CCUS-System".</b>	eine Gruppe von Wirtschaftsteilnehmern mit technisch verbundenen Anlagen und Transporteinrichtungen für die CO <sub>2</sub> -Abscheidung, den Transport, die Verwendung bei der Herstellung von Gütern oder die geologische Speicherung
<b>Datenfluss-Aktivitäten".</b>	Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Beschaffung, Verarbeitung und Handhabung von Daten, die zur Erstellung eines Emissionsberichts aus Primärdaten erforderlich sind
<b>Datensatz".</b>	<p>eine Art von Daten, entweder auf der Ebene der Anlage oder des Produktionsprozesses, je nachdem, was unter den gegebenen Umständen relevant ist, und zwar eine der folgenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) die Menge der in einem Produktionsprozess verbrauchten oder erzeugten Brennstoffe oder Materialien, die für die auf Berechnungen beruhende Methodik relevant ist, ausgedrückt in Terajoule, Masse in Tonnen bzw. für Gase als Volumen in Normkubikmetern, auch für Abgase;</li> <li>(b) ein Berechnungsfaktor;</li> <li>(c) Netto-Wärmemenge, die messbar ist, und die für die Bestimmung dieser Menge erforderlichen Parameter, insbesondere: i) Massenstrom des Wärmeträgers und ii) Enthalpie des übertragenen und des zurückgeführten Wärmeträgers, die durch Zusammensetzung, Temperatur, Druck und Sättigung bestimmt werden;</li> <li>(d) nicht messbare Wärmemengen, die durch die entsprechenden Mengen der für die Wärmeerzeugung verwendeten Brennstoffe und den unteren Heizwert des Brennstoffmixes spezifiziert werden;</li> <li>(e) Mengen an Strom;</li> <li>(f) die zwischen den Anlagen übertragenen CO<sub>2</sub>-Mengen;</li> <li>(g) Mengen an Ausgangsstoffen, die von außerhalb der Anlage bezogen werden, und deren relevante Parameter, wie Herkunftsland, verwendeter Produktionsweg, spezifische direkte und indirekte Emissionen, fälliger Kohlenstoffpreis;</li> <li>(h) Parameter, die für einen fälligen Kohlenstoffpreis relevant sind</li> </ul>
<b>Standardwert".</b>	ist ein berechneter oder aus Sekundärdaten abgeleiteter Wert, der die in den Gütern enthaltenen Emissionen darstellt

<b>Direkte Emissionen</b>	Emissionen aus der Herstellung von Gütern, einschließlich Emissionen aus der Erzeugung von Wärme und Kälte, die während des Herstellungsprozesses verbraucht werden, unabhängig vom Ort der Erzeugung von Wärme und Kälte
<b>Begriff</b>	<b>Definition</b>
<b>Förderfähige Überwachung, Berichterstattung und Überprüfung (MRV) System</b>	bezeichnet die MRV-Systeme, wenn die Anlage <sup>72</sup> für die Zwecke eines "Kohlenstoffpreissystems" errichtet wurde, oder obligatorische Emissionsüberwachungssysteme oder ein Emissionsüberwachungssystem in der Anlage, das eine Überprüfung durch eine akkreditierte Prüfstelle gemäß Artikel 4 Absatz 2 der CBAM-Durchführungsverordnung umfassen kann
<b>Eingebettete Emissionen</b>	bedeutet direkte Emissionen, die bei der Herstellung von Gütern freigesetzt werden, und indirekte Emissionen aus der Erzeugung von Elektrizität, die während der Produktionsprozesse verbraucht wird, berechnet nach den in Anhang IV festgelegten Methoden, die in den gemäß Artikel 7 Absatz 7 erlassenen Durchführungsverordnungen näher erläutert werden
<b>Emissionen".</b>	die Freisetzung von Treibhausgasen in die Atmosphäre bei der Herstellung von Waren
<b>Emissionsfaktor".</b>	ist die durchschnittliche Emissionsrate eines Treibhausgases im Verhältnis zu den Aktivitätsdaten eines Stoffstroms unter der Annahme einer vollständigen Oxidation bei der Verbrennung und einer vollständigen Umwandlung bei allen anderen chemischen Reaktionen
<b>Emissionsfaktor" für Strom</b>	ist der Standardwert, ausgedrückt in CO <sub>2e</sub> , der die Emissionsintensität der bei der Herstellung von Waren verbrauchten Elektrizität darstellt.
<b>Emissionsquelle".</b>	ist ein getrennt identifizierbarer Teil einer Anlage oder eines Prozesses innerhalb einer Anlage, aus dem relevante Treibhausgase emittiert werden
<b>EU-EHS</b>	das System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union in Bezug auf die in Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG aufgeführten Tätigkeiten, ausgenommen Luftverkehrstätigkeiten
<b>Fossiler Kohlenstoff".</b>	bedeutet anorganischer und organischer Kohlenstoff, der keine Biomasse ist
<b>Fossile Fraktion</b>	ist das Verhältnis von fossilem und anorganischem Kohlenstoff zum Gesamtkohlenstoffgehalt eines Brennstoffs oder Materials, ausgedrückt als Bruchteil
<b>Flüchtige Emissionen</b>	unregelmäßige oder unbeabsichtigte Emissionen aus Quellen, die nicht lokalisiert oder zu vielfältig oder zu klein sind, um einzeln überwacht zu werden

---

<b>'Waren'</b>	bezeichnet die in Anhang I der CBAM-Verordnung (EU) 2023/956 [und Anhang II der Durchführungsverordnungen] aufgeführten Waren
<b>'Treibhausgase'.</b>	Treibhausgase gemäß Anhang I der CBAM-Verordnung (EU) 2023/956 [und Anhang II der Durchführungsverordnung Anhänge] in Bezug auf jedes der in diesem Anhang aufgeführten Güter

---

---

<sup>72</sup> Bezieht sich auf den Gerichtsstand, in dem sich die Anlage befindet.

<b>Begriff</b>	<b>Definition</b>
<b>Importeur"</b> .	ist entweder die Person, die eine Zollanmeldung zur Überführung von Waren in den zollrechtlich freien Verkehr in eigenem Namen und auf eigene Rechnung abgibt, oder, wenn die Zollanmeldung von einem indirekten Zollvertreter gemäß Artikel 18 der Verordnung (EU) Nr. 952/2013 abgegeben wird, die Person, in deren Namen eine solche Anmeldung abgegeben wird
<b>Einfuhr"</b> .	Überführung in den zollrechtlich freien Verkehr im Sinne von Artikel 201 der Verordnung (EU) Nr. 952/2013
<b>Indirekte Emissionen"</b> .	Emissionen aus der Erzeugung von Strom, der bei der Herstellung von Waren verbraucht wird, unabhängig vom Ort der Erzeugung des verbrauchten Stroms.
<b>'Inhärentes CO<sub>2</sub>'</b>	bedeutet CO <sub>2</sub> , das Teil eines Quellstroms ist.
<b>Einbau</b>	ist eine ortsfeste technische Einheit, in der ein Produktionsprozess durchgeführt wird
<b>Messbare Hitze</b>	ist ein Nettowärmestrom, der durch identifizierbare Rohrleitungen oder Kanäle unter Verwendung eines Wärmeträgers, wie insbesondere Dampf, Heißluft, Wasser, Öl, flüssige Metalle und Salze, transportiert wird und für den ein Wärmemengenzähler installiert ist oder installiert werden könnte
<b>Messstelle"</b> .	die Emissionsquelle, für die kontinuierliche Emissionsmesssysteme (CEMS) zur Emissionsmessung eingesetzt werden, oder der Querschnitt eines Rohrleitungssystems, für den der CO <sub>2</sub> -Durchfluss mit Hilfe kontinuierlicher Messsysteme ermittelt wird
<b>Messsystem"</b> .	einen vollständigen Satz von Messinstrumenten und anderen Ausrüstungen wie Probenahme- und Datenverarbeitungsgeräten, die zur Bestimmung von Variablen wie Aktivitätsdaten, Kohlenstoffgehalt, Heizwert oder Emissionsfaktor von Treibhausgasemissionen verwendet werden
<b>Mindestanforderungen "</b> .	sind Überwachungsmethoden, bei denen der geringstmögliche Aufwand für die Datenermittlung betrieben wird, um für die Zwecke der Verordnung (EU) 2023/956 akzeptable Emissionsdaten zu erhalten.
<b>Gemischter Brennstoff"</b> .	bezeichnet einen Brennstoff, der sowohl Biomasse als auch fossilen Kohlenstoff enthält
<b>Gemischtes Material"</b> .	bezeichnet ein Material, das sowohl Biomasse als auch fossilen Kohlenstoff enthält
<b>Unterer Heizwert" (NCV)</b>	ist die spezifische Energiemenge, die bei der vollständigen Verbrennung eines Brennstoffs oder Materials mit Sauerstoff unter Standardbedingungen als Wärme freigesetzt wird, abzüglich der Verdampfungswärme des entstehenden Wassers

<b>Nicht messbare Wärme</b>	alle Wärme außer der messbaren Wärme
<b>Operator</b>	jede Person, die eine Anlage in einem Drittland (d. h. einem Nicht-EU-Land) betreibt oder kontrolliert
<b>Begriff</b>	<b>Definition</b>
<b>Stromabnahmevertrag".</b>	einen Vertrag, in dem sich eine Person verpflichtet, Strom direkt von einem Stromerzeuger zu kaufen
<b>Produktionsprozess".</b>	die Teile einer Anlage, in denen chemische oder physikalische Prozesse zur Herstellung von Gütern einer in Anhang II Abschnitt 2 Tabelle 1 definierten aggregierten Güterkategorie durchgeführt werden, sowie deren spezifizierte Systemgrenzen hinsichtlich Inputs, Outputs und entsprechender Emissionen
<b>Produktionsweg" <sup>73</sup></b>	ist eine spezifische Technologie, die in einem Produktionsprozess zur Herstellung von Waren einer aggregierten Warenkategorie eingesetzt wird
<b>Prozessbedingte Emissionen".</b>	sind Treibhausgasemissionen, die nicht aus der Verbrennung stammen und durch beabsichtigte oder unbeabsichtigte Reaktionen zwischen Stoffen oder deren Umwandlung zu einem anderen Hauptzweck als der Erzeugung von Wärme entstehen, einschließlich der folgenden Prozesse: (a) die chemische, elektrolytische oder pyrometallurgische Reduktion von Metallverbindungen in Erzen, Konzentraten und Sekundärmaterialien; b) die Entfernung von Verunreinigungen aus Metallen und Metallverbindungen; c) die Zersetzung von Karbonaten, einschließlich solcher, die zur Rauchgasreinigung verwendet werden; (d) chemische Synthesen von Produkten und Zwischenprodukten, bei denen das kohlenstoffhaltige Material an der Reaktion beteiligt ist; e) die Verwendung von kohlenstoffhaltigen Zusätzen oder Rohstoffen; f) die chemische oder elektrolytische Reduktion von Metalloxyden oder nichtmetallischen Oxiden wie Siliziumoxiden und Phosphaten.
<b>Proxy-Daten".</b>	sind empirisch belegte oder aus anerkannten Quellen abgeleitete Jahreswerte, die ein Anlagenbetreiber als Ersatz für einen Datensatz <sup>74</sup> verwendet, um eine vollständige Berichterstattung zu gewährleisten, wenn es nicht möglich ist, alle erforderlichen Daten oder Faktoren im Rahmen der geltenden Überwachungsmethodik zu ermitteln
<b>Ermäßigung</b>	ist jeder Betrag, der den von einer Person, die zur Zahlung eines Kohlenstoffpreises verpflichtet ist, geschuldeten oder gezahlten Betrag verringert, sei es vor oder nach der Zahlung, in Geldform oder in einer anderen Form.

---

<b>Empfohlene Verbesserungen".</b>	Überwachungsmethoden, die nachweislich gewährleisten, dass die Daten genauer oder weniger fehleranfällig sind als bei der bloßen Anwendung von Mindestanforderungen, und die auf freiwilliger Basis gewählt werden können
<b>'Meldepflichtiger'</b>	bezeichnet eine der folgenden Personen: (a) der Einführer, der die Zollanmeldung zur Überführung von Waren in den zollrechtlich freien Verkehr in seinem eigenen Namen und für seine eigene Rechnung abgibt;

---

---

<sup>73</sup> Beachten Sie, dass verschiedene Produktionswege in denselben Produktionsprozess fallen können.

<sup>74</sup> Bezieht sich auf die Leistungsdaten oder die Berechnungsfaktoren.

<b>Begriff</b>	<b>Definition</b>
	<p>(b) die einführende Person, die im Besitz einer Bewilligung zur Abgabe einer Zollanmeldung gemäß Artikel 182 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 952/2013 ist und die Einfuhr von Waren anmeldet;</p> <p>(c) der indirekte Zollvertreter, wenn die Zollanmeldung von dem gemäß Artikel 18 der Verordnung (EU) Nr. 952/2013 ernannten indirekten Zollvertreter abgegeben wird, wenn der Einführer außerhalb der Union ansässig ist oder wenn der indirekte Zollvertreter den Meldepflichten gemäß Artikel 32 der Verordnung (EU) Nr. 2023/956 zugestimmt hat.</p>
<b>Berichtszeitraum"</b> .	bezeichnet einen Zeitraum, den der Betreiber einer Anlage als Referenz für die Bestimmung der eingebetteten Emissionen gewählt hat
<b>Rückstand</b>	ist ein Stoff, der nicht das/die Endprodukt(e) ist/sind, das/die durch einen Produktionsprozess direkt erzeugt werden soll(en); er ist kein Hauptziel des Produktionsprozesses und der Prozess wurde nicht absichtlich geändert, um ihn zu erzeugen
<b>Empfohlene Verbesserungen"</b> .	Überwachungskonzepte, die nachweislich gewährleisten, dass die Daten genauer oder weniger fehleranfällig sind als bei der bloßen Anwendung von Mindestanforderungen, und die auf freiwilliger Basis gewählt werden können
<b>Einfache Waren</b>	Waren, die in einem Produktionsprozess hergestellt werden, der ausschließlich Einsatzstoffe und Brennstoffe ohne eingebettete Emissionen erfordert
<b>Quelldatenstrom'</b> .	bezeichnet einen der folgenden Punkte: (a) ein bestimmter Brennstofftyp, ein bestimmter Rohstoff oder ein bestimmtes Erzeugnis, der/das infolge seines/ihres Verbrauchs oder seiner/ihrer Herstellung zu Emissionen relevanter Treibhausgase an einer oder mehreren Emissionsquellen führt; b) ein bestimmter Brennstofftyp, ein bestimmter Rohstoff oder ein bestimmtes Erzeugnis, der/das Kohlenstoff enthält und in die Berechnung der Treibhausgasemissionen nach einer Massenbilanzmethode einbezogen wird
<b>Spezifische eingebettete Emissionen"</b> .	sind die eingebetteten Emissionen einer Tonne Waren, ausgedrückt in Tonnen CO <sub>2</sub> e-Emissionen pro Tonne Waren
<b>Drittland</b>	ist ein Land oder Gebiet außerhalb des Zollgebiets der Europäischen Union
<b>Tonne CO<sub>2</sub>(e)"</b> .	eine metrische Tonne Kohlendioxid ("CO <sub>2</sub> ") oder eine Menge eines anderen in Anhang I aufgeführten Treibhausgases mit einem äquivalenten globalen Erwärmungspotenzial ("CO <sub>2</sub> e")

---

**Übertragungsnetzbetreiber".** ist ein Betreiber im Sinne von Artikel 2 Nummer 35 der Richtlinie (EU) 2019/944 des Europäischen Parlaments und des Rates vom den Rat <sup>(75)</sup>.

---

---

<sup>75</sup> Richtlinie (EU) 2019/944 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU (ABl. L 158 vom 14.6.2019, S. 125).

---

<b>Begriff</b>	<b>Definition</b>
<b>'Abfall'</b>	alle Stoffe oder Gegenstände, deren sich der Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss, ausgenommen Stoffe, die absichtlich verändert oder verunreinigt wurden, um dieser Definition zu entsprechen
<b>'Abgas'</b>	bezeichnet ein Gas, das unter Standardbedingungen unvollständig oxidierten Kohlenstoff in gasförmigem Zustand enthält und das Ergebnis eines der unter "Prozessemissionen" aufgeführten Prozesse ist

---

## Anhang C Default-Werte

Die Europäische Kommission hat Standardwerte für Emissionsfaktoren erstellt, um Betreibern und Importeuren komplexer Güter die Möglichkeit zu geben, die eingebetteten Emissionen von Vorprodukten zu berechnen, die als Einsatzstoffe verwendet und im Produktionsprozess für andere CBAM-Güter verbraucht werden, wenn die tatsächlichen Emissionsintensitäten für diese Vorprodukte nicht verfügbar sind.

Diese Standardwerte umfassen sowohl direkte als auch indirekte Emissionen (sofern zutreffend) und werden in Tonnen CO<sub>2</sub>e-Emissionen pro Tonne Ware ausgedrückt.

Bei der Berechnung der eingebetteten Emissionen für komplexe Güter dürfen jedoch nur dann Standardwerte verwendet werden, wenn die Emissionen der Vorläufer **weniger als 20 % der gesamten eingebetteten Emissionen** des komplexen Gutes ausmachen.

Die Standardwerte finden Sie auf der speziellen Website der Europäischen Kommission für die CBAM.

### Taxonomie der CBAM-Waren und Vorläufer-Standardwerte

Die folgenden Sektortabellen klassifizieren CBAM-Waren und -Vorprodukte nach ihrer 4-, 6- und 8-stelligen KN-Code-Ebene. Die auf der CBAM-Website der Europäischen Kommission veröffentlichten Standardwerte folgen dieser Hierarchie.

- Die auf der Ebene eines vierstelligen KN-Codes angegebenen Standardwerte gelten für alle Waren, die unter diese vierstellige KN-Code-Kategorie fallen.
- Die auf der Ebene eines 6-stelligen KN-Codes gelieferten Standardwerte gelten für alle Waren, die unter diese 6-stellige KN-Code-Kategorie fallen.
- Die auf der Ebene des 8-stelligen KN-Codes gelieferten Standardwerte gelten nur für diesen spezifischen 8-stelligen KN-Code - in den meisten Fällen sind diese 8-stelligen Codes für die Stahlindustrie bestimmt und spiegeln das Spektrum der verschiedenen Produktionsverfahren und der verwendeten Legierungselemente wider.

Teilnehmer, die Standardwerte verwenden möchten, sollten beachten, dass diese auf einem hohen Niveau der Emissionsintensität angesetzt sind, so dass es in den meisten Fällen vorteilhafter wäre, die tatsächlichen Werte für Vorläuferprodukte zu verwenden, sofern diese verfügbar sind.

*Tabelle 7-1 Standardwerte für Eisen- und Stahlwaren nach KN-Code*

<b>Aggregierte Warenkategorie</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standardwert (tCO<sub>2</sub>e/Tonne)<sup>76</sup></b>
<b>Gesinteres Erz</b>	2601 12 00	Agglomerierte Eisenerze und ihre Konzentrate, ausgenommen geröstete Eisenkieserze	
<b>Roheisen</b>	7201	Roheisen und Spiegeleisen in Masseln, Blöcken oder anderen	

---

## Primärformen

---

---

<sup>76</sup>Die Standardwerte sind auf der Website der Europäischen Kommission für die CBAM angegeben.

<b>Aggregierte Warenkategorie</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standardwert (tCO<sub>2</sub>e/Tonne)<sup>76</sup></b>
	7205 <sup>77</sup>	Einige Erzeugnisse unter 7205 (Körner und Pulver von Roheisen, Spiegeleisen, Eisen oder Stahl) können hier erfasst werden	
<b>Ferro-Legierung: FeMn</b>	7202 1	Ferromangan (FeMn)	
<b>Ferro-Legierung: FeCr</b>	7202 4	Ferrochrom (FeCr)	
<b>Ferro-Legierung : FeNi</b>	7202 6	Ferro-Nickel (FeNi)	
<b>DRI</b>	7203	Eisenerzeugnisse, die durch Direktreduktion von Eisenerz gewonnen werden, und andere schwammartige Eisenerzeugnisse	
<b>Rohstahl</b>	7206	Eisen und nicht legierter Stahl in Rohblöcken (Ingots) oder anderen Rohformen (ausgenommen Eisen der Position 7203)	
	7206 10 00		
	7206 90 00		
	7207	Halbzeug aus Eisen oder nicht legiertem Stahl	
	7207 11 11		
	7207 11 14		
	7207 11 16		
	7207 12 10		
	7207 19 12		
	7207 19 80		
	7207 20 11		
	7207 20 15		
	7207 20 17		
	7207 20 32		
	7207 20 52		
	7207 20 80		
	7207 11 90		

7207 12 90

7207 19 19

---

---

<sup>77</sup> Nur einige Erzeugnisse dieses KN-Codes werden als "Roheisen" eingestuft, während andere Waren dieses Codes als "Eisen- und Stahlerzeugnisse" eingereicht werden.

<b>Aggregierte Warenkategorie</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standardwert (tCO<sub>2</sub>e/Tonne )<sup>76</sup></b>
	7207 20 19 7207 20 39 7207 20 59		
	7218	Nichtrostender Stahl in Blöcken oder anderen Rohformen; Halbzeug aus nichtrostendem Stahl	
	7218 10 00 7218 99 19 7218 99 80		
	7218 91 7218 99 11 7218 99 20		
	7224	Anderer legierter Stahl in Blöcken oder anderen Rohformen; Halbzeug aus anderem legiertem Stahl	
	7224 10 7224 90 18 7224 90 90		
	7224 90 02 7224 90 03 7224 90 05 7224 90 07 7224 90 14 7224 90 31 7224 90 38		
<b>Eisen- und Stahlerz eugnisse</b>	7205	Körner und Pulver, aus Roheisen, Spiegeleisen, Eisen oder Stahl (wenn nicht unter die Kategorie Roheisen fallend)	
	7208	Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr, warmgewalzt, weder plattiert noch überzogen	

	7209	Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr, kaltgewalzt (kaltreduziert), weder plattiert noch überzogen	
<b>Aggregierte Warenkategorie</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standardwert (tCO<sub>2</sub>e/Tonne)<sup>76</sup></b>
	7210	Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr, plattiert oder überzogen	
	7211	Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit einer Breite von weniger als 600 mm, weder plattiert noch überzogen	
	7212	Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit einer Breite von weniger als 600 mm, plattiert oder überzogen	
	7213	Stangen (Stäbe), warmgewalzt, in unregelmäßig gewickelten Ringen, aus Eisen oder nicht legiertem Stahl	
	7214	Anderer Stabstahl aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, nur geschmiedet, warmgewalzt, warmgezogen oder warmstranggepresst, jedoch einschließlich der nach dem Walzen verdrehten Teile	
	7215	anderer Stabstahl aus Eisen oder nicht legiertem Stahl	
	7216	Winkel, Formstücke und Profile aus Eisen oder nicht legiertem Stahl	
	7217	Draht aus Eisen oder nicht legiertem Stahl	
	7219	Flachgewalzte Erzeugnisse aus nichtrostendem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr	
	7220	Flachgewalzte Erzeugnisse aus nichtrostendem Stahl, mit einer Breite von weniger als 600 mm	

	7221	Stabstahl, warmgewalzt, in unregelmäßig gewickelten Coils, aus nichtrostendem Stahl	
	7222	Anderer Stabstahl aus nichtrostendem Stahl; Winkel, Profile und andere Erzeugnisse aus nichtrostendem Stahl	
	7223	Draht aus rostfreiem Stahl	
	7225	Flachgewalzte Erzeugnisse aus anderem legiertem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr	
<b>Aggregierte Warenkategorie</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standardwert (tCO<sub>2</sub>e/Tonne)<sup>76</sup></b>
	7226	Flachgewalzte Erzeugnisse aus anderem legiertem Stahl, mit einer Breite von weniger als 600 mm	
	7227	Stabstahl, warmgewalzt, in unregelmäßig gewickelten Ringen, aus anderem legiertem Stahl	
	7228	Anderer Stabstahl aus anderem legierten Stahl; Profile aus anderem legierten Stahl; Hohlbohrerstäbe aus legiertem oder nicht legiertem Stahl	
	7229	Draht aus anderem legiertem Stahl	
	7301	Spundwände aus Eisen oder Stahl, auch gebohrt, gestanzt oder aus zusammengesetzten Teilen hergestellt; geschweißte Winkel, Profile und andere Erzeugnisse aus Eisen oder Stahl	
	7302	Eisenbahn- oder Straßenbahngleisbaumaterial aus Eisen oder Stahl, wie Schienen, Radlenker und Zahnstangen, Weichenzungen, Herzstücke, Weichenstangen und andere Kreuzungsstücke, Schwellen, Laschen, Stühle, Stuhlkeile, Unterlagsplatten, Schienenklammern, Unterlagsplatten, Schwellen und anderes für die Verbindung oder Befestigung von Schienen geeignetes Material	

	7303	Rohre und Hohlprofile, aus Gusseisen	
	7304	Rohre und Hohlprofile, nahtlos, aus Eisen (ausgenommen Gusseisen) oder Stahl	
	7305	andere Rohre (z. B. geschweißt, genietet oder in ähnlicher Weise verschlossen), mit kreisförmigem Querschnitt und einem äußeren Durchmesser von mehr als 406,4 mm, aus Eisen oder Stahl	
	7306	andere Rohre und Hohlprofile (z. B. mit offener Naht oder geschweißt, genietet oder in ähnlicher Weise geschlossen), aus Eisen oder Stahl	
<b>Aggregierte Warenkategorie</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standardwert (tCO<sub>2</sub>e/Tonne)<sup>76</sup></b>
	7307	Rohrformstücke, Rohrverschlussstücke und Rohrverbindungsstücke (z. B. Kupplungen, Rohrbögen, Muffen), aus Eisen oder Stahl	
	7308	Konstruktionen (ausgenommen vorgefertigte Gebäude der Position 9406) und Konstruktionsteile (z. B. Brücken und Brückenelemente, Schleusentore, Türme, Gittermaste, Dächer, Dachstühle, Tore, Türen, Fenster und deren Rahmen und Verkleidungen, Tor- und Türschweller, Fensterläden, Geländer, Pfeiler und Säulen), aus Eisen oder Stahl; zu Konstruktionszwecken vorgearbeitete Bleche, Stäbe, Winkel, Profile, Rohre und dergleichen, aus Eisen oder Stahl	

7309	Sammelbehälter, Tanks, Bottiche und ähnliche Behälter für Stoffe aller Art (ausgenommen verdichtete oder verflüssigte Gase), aus Eisen oder Stahl, mit einem Fassungsvermögen von mehr als 300 l, auch mit Innenauskleidung oder Wärmedämmung, jedoch ohne mechanische oder wärmetechnische Einrichtungen
7310	Tanks, Fässer, Trommeln, Kannen, Dosen und ähnliche Behälter für Stoffe aller Art (ausgenommen verdichtete oder verflüssigte Gase), aus Eisen oder Stahl, mit einem Fassungsvermögen von 300 l oder weniger, auch mit Innenauskleidung oder Wärmeschutzverkleidung, jedoch ohne mechanische oder wärmetechnische Einrichtungen
7311	Behälter für verdichtete oder verflüssigte Gase, aus Eisen oder Stahl
7318	Schrauben, Bolzen, Muttern, Wagenschrauben, Schraubhaken, Niete, Keile, Splinte, Unterlegscheiben (einschließlich Federringe) und ähnliche Waren, aus Eisen oder Stahl
7326	Andere Waren aus Eisen oder Stahl

Tabelle 7-2 Standardwerte für Zementwaren nach KN-Code

<b>Aggregierte Warenkategorie</b>	<b>Erzeugnis s KN- Code</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standardwert (tCO<sub>2</sub>e/Tonne)</b>
<b>Kalzinierter Ton</b>	2507 00 80	Kaolin und andere kaolinhaltige Tone, gebrannt	
<b>Zementklinker</b>	2523 10 00	Zementklinker	
<b>Zement</b>	2523 21 00	Weißer Portlandzement, auch künstlich gefärbt	
	2523 29 00	Anderer Portlandzement	
	2523 90 00	Andere hydraulische Zemente	
<b>Tonerdezement</b>	2523 30 00	Tonerdezement <sup>78</sup>	

Tabelle 7-3 Standardwerte für Düngemittelwaren nach KN-Code

<b>Aggregierte Warenkategorie</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standardwert (tCO<sub>2</sub>e/Tonne)</b>
<b>Salpetersäure</b>	2808 00 00	Salpetersäure; Sulfonitersäuren	
<b>Harnstoff</b>	3102 10	Harnstoff, auch in wässriger Lösung	
<b>Ammoniak</b>	2814	Ammoniak, wasserfrei oder in wässriger Lösung	
<b>Gemischte Düngemittel</b>	2834 21 00	Nitrate von Kalium	
	3102 <sup>79</sup>	Mineralische oder chemische Düngemittel, stickstoffhaltig außer 3102 10 (Harnstoff)	
	3102 21 00	Ammoniumsulfat	

---

3102 29 00	Doppelsalze und Mischungen von Ammoniumsulfat und Ammoniumnitrat
------------	--

---

---

<sup>78</sup> Wird auch als "Calciumaluminatzement" bezeichnet.

<sup>79</sup> Mit Ausnahme von 3102 10 (Harnstoff), die eine separate Kategorie für aggregierte Waren ist.

<b>Aggregierte Warenkategorie</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standardwert (tCO<sub>2</sub>e/Tonne)</b>
	3102 30	Ammoniumnitrat, auch in wässriger Lösung	
	3102 40	Mischungen von Ammoniumnitrat mit Calciumcarbonat oder anderen anorganischen, nicht düngenden Stoffen.	
	3102 50 00	Natriumnitrat	
	3102 60 00	Doppelsalze und Mischungen von Calciumnitrat und Ammoniumnitrat	
	3102 80 00	Mischungen von Harnstoff und Ammoniumnitrat in wässriger oder ammoniakalischer Lösung	
	3105 <sup>80</sup>	Mineralische oder chemische Düngemittel, die zwei oder drei der düngenden Elemente Stickstoff, Phosphor und Kalium enthalten; andere Düngemittel  - Außer: 3105 60 00 - Mineralische oder chemische Düngemittel, die die beiden düngenden Elemente Phosphor und Kalium enthalten	
	3105 20	Mineralische oder chemische Düngemittel, die die drei Düngeelemente Stickstoff, Phosphor und Kalium enthalten	
	3105 30 00	Diammoniumhydrogenorthosphat (Diammoniumphosphat)	
	3105 40 00	Ammoniumdihydrogenorthosphat (Monoammoniumphosphat) und Mischungen davon mit Diammoniumhydrogenorthosphat (Diammoniumphosphat)	
	3105 51 00	Enthält Nitrate und Phosphate	

---

<sup>80</sup> Außer 3105 60 00 - Mineralische oder chemische Düngemittel, die die beiden düngenden Elemente Phosphor und Kalium enthalten. Ausgeschlossen, da nicht stickstoffhaltig. Nur Stickstoff (N) enthaltende Düngemittel haben signifikante eingebettete Emissionen.

<b>Aggregierte Warenkategorie</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standardwert (tCO<sub>2</sub>e/Tonne)</b>
	3105 59 00	Mineralische oder chemische Düngemittel, die die beiden düngenden Elemente Stickstoff (ausgenommen Nitrat) und Phosphor, jedoch keine Nitrate enthalten (ausgenommen Ammoniumdihydrogenorthosphat "Monoammoniumphosphat", Diammoniumhydrogenorthosphat "Diammoniumphosphat")	

*Tabelle 7-4 Standardwerte für Aluminiumwaren nach KN-Code*

<b>Aggregierte Warenkategorie</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standardwert (tCO<sub>2</sub>e/Tonne)</b>
<b>Ungeknüttetes Aluminium</b>	7601	Ungeknüttetes Aluminium	
<b>Aluminiumerzeugnisse</b>	7603	Aluminiumpulver und -flocken	
	7604	Stangen, Stäbe und Profile aus Aluminium	
	7604 10 10	Stangen, Stäbe aus Aluminium, nicht legiert	
	7604 10 90	Aluminiumprofile, nicht legiert	
	7604 21 00	Hohlprofile aus Aluminiumlegierung	
	7604 29 10	Stangen, Stäbe aus Aluminiumlegierungen	
	7604 29 90	Profile aus Aluminiumlegierungen	
	7605	Aluminiumdraht	
	7606	Platten, Bleche und Bänder aus Aluminium, mit einer Dicke von mehr als 0,2 mm	

	7607	Aluminiumfolien (auch bedruckt oder mit Papier, Pappe, Kunststoff oder ähnlichen Unterlagen versehen) mit einer Dicke (ohne Unterlage) von 0,2 mm oder weniger	
	7608	Aluminiumtuben und -rohre	
	7609 00 00	Rohrformstücke aus Aluminium (z. B. Kupplungen, Bögen, Muffen)	
<b>Aggregierte Warenkategorie</b>	<b>Erzeugnis KN- Code</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standardwert  (tCO<sub>2</sub>e/Tonne)</b>
	7610	Konstruktionen aus Aluminium (ausgenommen vorgefertigte Gebäude der Position 9406) und Teile von Konstruktionen (z. B. Brücken und Brückenteile, Türme, Gittermasten, Dächer, Dachstühle, Türen, Fenster und deren Rahmen, Türschwellen, Geländer, Pfeiler und Säulen); zu Konstruktionszwecken vorgearbeitete Bleche, Stangen, Profile, Rohre und dergleichen aus Aluminium	
	7610 10 00	Türen, Fenster und deren Rahmen sowie Türschwellen	
	7610 90	Andere Konstruktionen und Teile von Konstruktionen, aus Aluminium	
	7610 90 10	Brücken und Brückenteile, Türme und Fachwerkmasten	
	7610 90 90	Konstruktionen und Teile von Konstruktionen, aus Aluminium	
	7611 00 00	Sammelbehälter, Tanks, Bottiche und ähnliche Behälter aus Aluminium für Stoffe aller Art (ausgenommen verdichtete oder verflüssigte Gase), mit einem Fassungsvermögen von mehr als 300 l, auch mit Innenauskleidung oder Wärmeschutzverkleidung, jedoch ohne mechanische oder wärmetechnische Einrichtungen	

7612	Fässer, Trommeln, Kannen, Dosen und ähnliche Behälter aus Aluminium (einschließlich fester oder zusammenlegbarer röhrenförmiger Behälter) für Stoffe aller Art (ausgenommen verdichtete oder verflüssigte Gase) mit einem Fassungsvermögen von 300 l oder weniger, auch mit Innenauskleidung oder Wärmeschutzverkleidung, jedoch ohne mechanische oder wärmetechnische Einrichtungen		
7613 00 00	Aluminiumbehälter für komprimiertes oder verflüssigtes Gas		
7614	Litzen, Kabel, Geflechte und dergleichen, aus Aluminium, nicht elektrisch isoliert		
<b>Aggregierte Warenkategorie</b>	<b>Erzeugnis KN-Code</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standardwert (tCO<sub>2</sub>e/Tonne)</b>
	7616	Andere Artikel aus Aluminium	
	7616 10 00	Nägel, Reißzwecken, Heftklammern, Schrauben, Bolzen, Muttern, Schraubhaken, Nieten, Splinte, Keile, Unterlegscheiben und ähnliche Waren	
	7616 91 00	Gewebe, Gitter, Geflechte und Zäune, aus Aluminiumdraht	
	7616 99 10	Andere Gusserzeugnisse aus Aluminium	
	7616 99 90	Andere nicht gegossene Waren aus Aluminium	