



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 30.1.2024
C(2024) 441 final

ANNEXES 1 to 6

ANHÄNGE

der

DELEGIERTEN VERORNUNG (EU) .../... DER KOMMISSION

**zur Änderung der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331 im Hinblick auf EU-weite
Übergangsvorschriften zur Harmonisierung der kostenlosen Zuteilung von
Emissionszertifikaten**

ANHANG I

Anhang I wird wie folgt geändert:

1. Abschnitt 1 wird wie folgt geändert:

- a) Der Titel erhält folgende Fassung:
„1. Festlegung von Produkt-Benchmarks und Systemgrenzen ohne Erhebung von Stromverbrauchsdaten“
- b) Zeile 2 zu Eisenerzsinter erhält folgende Fassung:

„Agglomeriertes Eisenerz	Agglomeriertes eisenhaltiges Produkt aus feinkörnigem Eisenerz, Flussmitteln und möglicherweise eisenhaltigem Recyclingmaterial mit den chemischen und physikalischen Eigenschaften (Basizitätswert, Druckfestigkeit und Durchlässigkeit), die erforderlich sind, um Eisen und die notwendigen Flussmittel in den Prozess der Eisenerzreduktion einzubringen. Ausgedrückt in Tonnen agglomeriertem Erz bei Verlassen der Produktionsanlage für agglomeriertes Eisenerz. Agglomeriertes Eisenerz, das in den Produktionsprozess zurückgeführt wird, gilt nicht als Teil des Produkts.	Einbezogen sind sämtliche Prozesse, die direkt oder indirekt mit der Herstellung von agglomeriertem Eisenerz in Zusammenhang stehen.	0,171“
--------------------------	--	--	--------

c) Zeile 3 zu flüssigem Roheisen erhält folgende Fassung:

<p>„Flüssiges Roheisen</p>	<p>Eisen aus Eisenerz für die Primärstahlerzeugung, einschließlich a) kohlenstoffgesättigter Eisenschmelze für die Weiterverarbeitung, eingestuft als Hochofenprodukt und ausgedrückt in Tonnen flüssiges Roheisen bei Verlassen des Hochofens, mit Ausnahme von Eisenschmelze aus Eisenschwamm gemäß Buchstabe b, b) Eisenschwamm bei Verlassen der Direktreduktionsanlage, ausgedrückt in Tonnen Eisenschwamm bei Verlassen der Direktreduktionsanlage. Vergleichbare Produkte wie Ferrolegierungen fallen nicht unter diese Produkt-Benchmark. Rückstände und Nebenprodukte gelten nicht als Teil des Produkts.</p>	<p>Einbezogen sind sämtliche Prozesse, die direkt oder indirekt mit folgenden Prozesseinheiten in Zusammenhang stehen: Hochofen, Einrichtungen für die Roheisenbehandlung, Hochofengebläse, Hochofenwinderhitzer, Direktreduktionsanlage, Lichtbogenofen und elektrischer Schmelzofen für Eisenschwamm, Sauerstoffkonverter, Sekundärmetallurgie, Vakuumanlagen, Gießen (und Schneiden), Schlackenaufbereitung, Möllervorbereitung, Behandlung von Gichtgas und anderen Gasen, Entstaubung, Schrottvorwärmung, Kohletrocknung für das Einblasen von Feinkohlestaub, Behältervorheizung, Vorwärmeinrichtungen für gegossene Blöcke, Druckluftherzeugung, Staubverarbeitung (Brikettierung), Schlammverarbeitung (Brikettierung), Dampfinjektion im Hochofen, Dampfgenerator, Konvertergaskühlung, und Verschiedenes.</p>	<p>1,328“</p>
----------------------------	--	---	---------------

d) Zeile 6 zu Grauzementklinker erhält folgende Fassung:

<p>„Grauzementklinker</p>	<p>Grauzementklinker oder alternative hydraulische Bindemittel für die Zementherstellung als insgesamt produzierte Menge hydraulischer Bindemittel</p> <p>Produkte, die innerhalb der</p>	<p>Einbezogen sind sämtliche Prozesse, die direkt oder indirekt mit der Herstellung von Grauzementklinker oder von alternativen hydraulischen Bindemitteln in Zusammenhang stehen.</p>	<p>0,766“</p>
---------------------------	---	--	---------------

	Systemgrenzen anderer Produkt-Benchmarks oder als Nebenprodukt oder Abfall anderer Produktionsprozesse anfallen, fallen nicht unter diese Benchmark, z. B. Flugasche, Hochofenschlacke, Stahlschlacke, Silikastaub und Papierschlamm.		
--	---	--	--

e) Zeile 7 zu Weißzementklinker erhält folgende Fassung:

„Weißzementklinker	<p>Weißzementklinker oder alternative hydraulische Bindemittel für den Einsatz als Hauptbindemittel in der Formulierung von Materialien wie Fugenfüller, Fliesenkleber, Dämmmittel und Verankerungsmörtel, Industriebodenmörtel, Verputz-Fertigmischung, Reparaturmörtel und wasserdichte Beschichtungen mit einem Durchschnittsanteil von höchstens 0,4 Massen-% Fe_2O_3, 0,003 Massen-% Cr_2O_3 und 0,03 Massen-% Mn_2O_3, ausgedrückt in Tonnen hydraulischer Bindemittel (als 100 % Klinker/alternative hydraulische Bindemittel).</p> <p>Produkte, die innerhalb der Systemgrenzen anderer Produkt-Benchmarks oder als Nebenprodukt oder Abfall anderer Produktionsprozesse anfallen, fallen nicht unter diese Benchmark, z. B. Flugasche, Hochofenschlacke, Stahlschlacke, Silikastaub und Papierschlamm.</p>	Einbezogen sind sämtliche Prozesse, die direkt oder indirekt mit der Herstellung von Weißzementklinker oder von alternativen hydraulischen Bindemitteln in Zusammenhang stehen.	0,987“
--------------------	--	---	--------

f) Zeile 28 zu Tissuepapier erhält folgende Fassung:

<p>„Tissuepapier</p>	<p>Tissuepapier umfasst eine breite Palette von Tissue- und anderen Hygienepapieren für den Haushalt oder für gewerbliche oder industrielle Einrichtungen (Toilettenpapier, Kosmetiktücher, Küchenwischtücher, Papierhandtücher und Industrierischtücher), für die Herstellung von Babywindeln, Hygienebinden usw. Hygienepapier, das im Durchströmverfahren getrocknet wurde (TAD-Tissue), gehört nicht zu dieser Gruppe. Ausgedrückt als marktfähige Nettoproduktion Mutterrollen in Adt (Tonnen, lufttrocken), definiert als Papier mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 6 %.</p>	<p>Einbezogen sind sämtliche Prozesse, die Teil der Papierherstellung sind (insbesondere Papier- oder Kartonmaschine sowie angeschlossene Anlagen zur Energieumwandlung (Kessel/KWK) und direkt für den Produktionsprozess verwendeter Brennstoff). Andere Tätigkeiten am Anlagenstandort, die nicht Teil dieses Prozesses sind, wie Sägereiarbeiten, Holzverarbeitung, Erzeugung von für den Verkauf bestimmten Chemikalien, Abfallbehandlung (interne statt externer Abfallbehandlung (Trocknen, Pelletieren, Verbrennen, Einlagern in Deponie)), Erzeugung von synthetischem Calciumcarbonat (PCC), Behandlung übelriechender Gase und Fernwärme sind nicht einbezogen. Die Umwandlung von Mutterrollen in Endprodukte ist nicht Teil dieser Produkt-Benchmark.</p>	<p>0,334“</p>
----------------------	---	--	---------------

g) Die letzte Zeile zu Soda erhält folgende Fassung:

<p>„Soda</p>	<p>Natriumcarbonat, ausgedrückt in Tonnen Soda als Bruttogesamtproduktion, ausgenommen Schwertsoda, das als Nebenprodukt in einem Caprolactam-Produktionsnetz anfällt.</p>	<p>Einbezogen sind sämtliche Prozesse, die direkt oder indirekt mit folgenden Prozesseinheiten in Zusammenhang stehen: Reinigung der Salzlösung, Kalkbrennen und Kalkmilcherzeugung, CO₂-Reaktoren, Ammoniakabsorption, Ausfällen von NaHCO₃, Ausfiltern oder Separieren der NaHCO₃-Kristalle aus der Mutterlösung, Aufspaltung von NaHCO₃ zu</p>	<p>0,843“</p>
--------------	--	---	---------------

		Na ₃ CO ₃ , Ammoniakrückgewinnung und Verdichtung oder Gewinnung von Schwersoda.	
--	--	--	--

2. Abschnitt 2 erhält folgende Fassung:

„2. Festlegung von Produkt-Benchmarks und Systemgrenzen mit Erhebung von Stromverbrauchsdaten

Produkt-Benchmark	Einbezogene Produkte	Einbezogene Verfahren und Emissionen (Systemgrenzen)	Ausgangswert für die Bestimmung der jährlichen Kürzung der Benchmarkwerte (Zertifikate/t)
Raffinerieprodukte	Gemisch von Raffinerieprodukten mit über 40 % leichten Produkten (Motorenbenzin (Ottokraftstoff), einschließlich Flugbenzin, leichtem Flugturbinenkraftstoff, anderen Leichtölen, Spezialbenzin, Leuchtöl (Kerosin), einschließlich Flugturbinenkraftstoff auf Petroleumbasis, Gasöl), ausgedrückt in CO ₂ -gewichteten Tonnen (CWT). Raffinerien mit einem anderen Produktmix fallen nicht unter diese Produkt-Benchmark.	Einbezogen sind sämtliche Raffinerieprozesse, die der Definition einer der zur Berechnung der CWT einbezogenen Prozesseinheiten entsprechen, sowie nicht prozessbezogene Hilfseinrichtungen innerhalb des Raffineriegeländes, wie Tanklager, Mischanlagen und Kläranlagen usw. Prozesseinheiten zur Herstellung von Schmiermittel und Bitumen in Mainstream-Raffinerien sind in der Raffinerie-CWT und der Emissionsmenge enthalten. Prozesseinheiten anderer Branchen, wie Petrochemie, sind oft physisch in Mainstream-Raffinerien eingebunden. Solche Prozesseinheiten und ihre Emissionen sind vom CWT-Modell ausgeschlossen. Für die Zwecke der Datenerhebung wird der Gesamtstromverbrauch innerhalb	0,0295

		der Systemgrenzen betrachtet.	
Im Elektrolichtbogenverfahren gewonnener Kohlenstoffstahl	Stahl mit einem Gehalt an metallischen Legierungselementen von weniger als 8 % und einem Stahlbegleitergehalt in einem Umfang, der den Einsatz auf die Verwendungen beschränkt, für die keine hohe Oberflächenqualität und Verarbeitbarkeit erforderlich sind, und wenn keines der Kriterien für den Legierungsgehalt und die Qualität für hochlegierten Stahl erfüllt wird. Ausgedrückt in Tonnen Sekundärrohstahlguss. Stahl aus Eisenschwamm, für den bereits die Benchmark für flüssiges Roheisen gilt, fällt nicht unter diese Benchmark.	Einbezogen sind sämtliche Prozesse, die direkt oder indirekt mit folgenden Prozesseinheiten in Zusammenhang stehen: Elektrolichtbogenofen, Sekundärmetallurgie, Gießen und Schneiden, Nachverbrennungskammer, Entstaubungsanlage, Behälterheizung, Vorwärmeinrichtungen für gegossene Blöcke, Schrotttrocknung und Schrottvorwärmung. An das Gießen anschließende Prozesse sind nicht eingeschlossen. Für die Zwecke der Datenerhebung wird der Gesamtstromverbrauch innerhalb der Systemgrenzen betrachtet.	0,283
Im Elektrolichtbogenverfahren gewonnener hochlegierter Stahl	Stahl mit einem Gehalt an metallischen Legierungselementen von 8 % oder mehr oder für Verwendungen, für die hohe Oberflächenqualität und Verarbeitbarkeit erforderlich sind. Ausgedrückt in Tonnen Sekundärrohstahlguss. Stahl aus Eisenschwamm, für den bereits die Benchmark für flüssiges Roheisen gilt, fällt nicht unter diese Benchmark.	Einbezogen sind sämtliche Prozesse, die direkt oder indirekt mit folgenden Prozesseinheiten in Zusammenhang stehen: Elektrolichtbogenofen, Sekundärmetallurgie, Gießen und Schneiden, Nachverbrennungskammer, Entstaubungsanlage, Behälterheizung, Vorwärmeinrichtung für gegossene Blöcke, Grube für langsames Abkühlen, Schrotttrocknung und Schrottvorwärmung. Die Prozesseinheiten Ferrochrom-Konverter und Kryolager für Industriegase sind nicht einbezogen. An das Gießen anschließende Prozesse sind nicht eingeschlossen. Für die Zwecke der Datenerhebung wird der Gesamtstromverbrauch innerhalb der Systemgrenzen betrachtet.	0,352

Eisenguss	Gusseisen, ausgedrückt in Tonnen fertig legiertes, umgeschmolzenes und gießfertiges Flüssigeisen.	Einbezogen sind sämtliche Prozesse, die direkt oder indirekt mit den Prozessschritten Schmelzofen, Gießanlage, Kernmacherei und Endbearbeitung in Zusammenhang stehen. Der Prozessschritt ‚Endbearbeitung‘ bezieht sich auf Schritte wie Gussputzen und nicht auf Schritte wie allgemeine maschinelle Bearbeitung, Wärmebehandlung oder Anstrich, die nicht unter die Systemgrenzen dieser Produkt-Benchmark fallen. Für die Zwecke der Datenerhebung wird lediglich der Stromverbrauch von Schmelzprozessen innerhalb der Systemgrenzen betrachtet.	0,325
Mineralwolle	Aus Glas, Gestein oder Schlacke hergestellte Dämmstoffe aus Mineralwolle für Wärme- und Schalldämmung sowie Brandschutz. Ausgedrückt in Tonnen Mineralwolle (marktfähige Produktion).	Einbezogen sind sämtliche Prozesse, die direkt oder indirekt mit den Produktionsschritten Schmelzen, Zerfaserung und Aufsprühen von Bindemitteln, Erhärten und Formen in Zusammenhang stehen. Für die Zwecke der Datenerhebung wird der Gesamtstromverbrauch innerhalb der Systemgrenzen betrachtet.	0,682
Gipskarton	Die Benchmark umfasst Platten, Tafeln, Dielen, Fliesen und dergleichen aus Gips oder aus Mischungen auf der Grundlage von Gips, (nicht) mit Papier oder Pappe überzogen oder verstärkt, ausgenommen gipsgebundene, verzierte Waren (in Tonnen Stuckgips, marktfähige Produktion). Hochdichte Gipsfaserplatten fallen nicht unter diese Produkt-Benchmark.	Einbezogen sind sämtliche Prozesse, die direkt oder indirekt mit den Produktionsschritten Zermahlen, Trocknen, Brennen und Trocknen der Platten in Zusammenhang stehen. Für die Zwecke der Datenerhebung wird lediglich der Stromverbrauch der Wärmepumpen in der Trocknungsphase betrachtet. Die Herstellung des Zwischenprodukts ‚getrockneter	0,131

		Sekundärgips‘ fällt nicht unter diese Benchmark.	
Industrieruß (,Carbon Black‘)	Furnace-Ruß, ausgerückt in Tonnen Furnace-Ruß, marktfähige Produktion, mehr als 96 % Reinheit. Gas- und Flammruß fallen nicht unter diese Benchmark.	Einbezogen sind sämtliche Prozesse, die direkt oder indirekt mit der Herstellung von Furnace-Ruß sowie mit der Endbearbeitung, der Verpackung und dem Abfackeln in Zusammenhang stehen. Für die Zwecke der Datenerhebung wird der Gesamtstromverbrauch innerhalb der Systemgrenzen betrachtet. Es sollten jedoch ausschließlich durch Strom betriebene Vorrichtungen wie Pumpen und Kompressoren mit einer Nennleistung von 2 MW oder mehr berücksichtigt werden.	1,954
Ammoniak	Ammoniak (NH ₃), ausgedrückt in Tonnen erzeugtes Ammoniak mit 100 % Reinheit. Ammoniak aus Wasserstoff, der bei der Chloralkalielektrolyse oder Chloratherstellung erzeugt wird, fällt nicht unter diese Benchmark.	Einbezogen sind sämtliche Prozesse, die direkt oder indirekt mit der Herstellung von Ammoniak und dem Zwischenprodukt Wasserstoff in Zusammenhang stehen. Die Herstellung von Ammoniak aus anderen Zwischenprodukten ist nicht enthalten. Für die Zwecke der Datenerhebung wird der Gesamtstromverbrauch innerhalb der Systemgrenzen betrachtet.	1,619

<p>Steam-cracken</p>	<p>Gemisch chemischer Wertprodukte, ausgedrückt in Tonnen als die aus dem Crackerbereich abgeführte Gesamtmasse von Acetylen, Ethen, Propen, Butadien, Benzol und Wasserstoff, ausgenommen chemische Wertprodukte aus zusätzlichem Einsatzgut (Wasserstoff, Ethen, sonstige chemische Wertprodukte), mit einem Ethengehalt des gesamten Produktgemischs von mindestens 30 Massen-% und einem Gehalt an chemischen Wertprodukten, Brenngas, Butenen und flüssigen Kohlenwasserstoffen von zusammen mindestens 50 Massen-% des Gesamtgemischs.</p>	<p>Einbezogen sind sämtliche Prozesse, die direkt oder indirekt mit der Herstellung chemischer Wertprodukte als gereinigtes Produkt oder als Zwischenprodukt mit einem konzentrierten Gehalt des betreffenden chemischen Wertprodukts in der niedrigsten marktfähigen Form (Roh-C4, nicht hydriertes Pyrolysebenzin) in Zusammenhang stehen, ausgenommen C4-Trennung (Butadien-Anlage), C4-Hydrierung, Hydrotreating von Pyrolysebenzin und Aromatenextraktion sowie Logistik und Bestände für den laufenden Betrieb. Für die Zwecke der Datenerhebung wird der Gesamtstromverbrauch innerhalb der Systemgrenzen betrachtet.</p>	<p>0,702</p>
<p>Aromaten</p>	<p>Aromatengemisch, ausgedrückt in CO₂-gewichteten Tonnen (CWT).</p>	<p>Einbezogen sind alle Prozesse, die direkt oder indirekt mit dem aromatenspezifischen Anlagenteilen Pyrolysebenzin-Hydrotreater, Benzol-, Toluol-, Xylol- (BTX-)Extraktion, Toluoldisproportionierung (TDP), Hydrodesalkylierung (HDA), Xylolisomerisierung, p-Xylol-Anlage, Cumolproduktion und Cyclohexanproduktion in Zusammenhang stehen. Für die Zwecke der Datenerhebung wird der Gesamtstromverbrauch innerhalb der Systemgrenzen betrachtet.</p>	<p>0,0295</p>

Styrol	<p>Monomeres Styrol (Vinylbenzol, CAS-Nummer: 100-42-5). Ausgedrückt in Tonnen Styrol (marktfähige Produktion).</p>	<p>Einbezogen sind alle Prozesse, die direkt oder indirekt mit der Herstellung von Styrol und mit dem Zwischenprodukt Ethylbenzol (in der Menge, die als Einsatzstoff für die Styrolproduktion verwendet wird) in Zusammenhang stehen. Bei Anlagen, die sowohl Propylenoxid als auch monomeres Styrol erzeugen, werden die Einrichtungen, die ausschließlich Propylen- und Propylenoxid-Grundoperationen dienen, von dieser Benchmark ausgeschlossen. Für beide Zwecke genutzte Einrichtungen werden gemäß dem Anteil der Produktion in Tonnen an der Produktion von monomerem Styrol in die Benchmark einbezogen. Für die Zwecke der Datenerhebung wird der Gesamtstromverbrauch innerhalb der Systemgrenzen betrachtet.</p>	0,527
Wasserstoff	<p>Reiner Wasserstoff und Wasserstoff-Kohlenmonoxid-Gemische mit einem Wasserstoffanteil von mindestens 60 % des Volumenanteils an der Gesamtmenge von Wasserstoff plus Kohlenmonoxid, auf der Basis der aggregierten wasserstoff- und kohlenmonoxidhaltigen Produktströme, die aus dem betreffenden Anlagenteil exportiert werden, ausgedrückt in Tonnen 100 % reiner Wasserstoff als marktfähige Nettoproduktion.</p> <p>Wasserstoff, der für die</p>	<p>Einbezogen sind alle Prozesselemente, die direkt oder indirekt mit der Herstellung von Wasserstoff und der Trennung von Wasserstoff und Kohlenmonoxid in Zusammenhang stehen. Diese Elemente liegen zwischen</p> <ol style="list-style-type: none"> den Eintrittspunkten von Einsatzgut und, falls gesondert, Brennstoff(en), den Austrittspunkten aller wasserstoff- bzw. kohlenmonoxidhaltigen Produktströme und den Eintritts- bzw. Austrittspunkten von importierter oder exportierter Wärme. <p>Für die Zwecke der Datenerhebung wird der Gesamtstrom-</p>	8,85

	<p>Ammoniakherstellung verwendet wird, fällt nicht unter diese Benchmark, sondern unter die Ammoniak-Benchmark. Wasserstoff, der durch Chloralkalielektrolyse oder Chloratherstellung erzeugt oder bei der chemischen Umwandlung von für den Transport von Wasserstoff aus Produktionseinrichtungen genutzten Wasserstoffträgern freigesetzt wird, fällt nicht unter diese Benchmark.</p>	<p>verbrauch innerhalb der Systemgrenzen betrachtet.</p>	
Synthesegas	<p>Wasserstoff-Kohlenmonoxid-Gemische mit einem Wasserstoffanteil von weniger als 60 % Volumenanteil an der Gesamtmenge von Wasserstoff und Kohlenmonoxid, auf der Basis der aggregierten wasserstoff- und kohlenmonoxidhaltigen Produktströme, die aus dem betreffenden Anlagenteil exportiert werden. Ausgedrückt in Tonnen Synthesegas bezogen auf 47 Vol.-% Wasserstoff als marktfähige Nettoproduktion.</p>	<p>Einbezogen sind alle Prozessbestandteile, die direkt oder indirekt mit der Herstellung von Synthesegas und der Trennung von Wasserstoff und Kohlenmonoxid in Zusammenhang stehen. Diese Elemente liegen zwischen</p> <ul style="list-style-type: none"> a) den Eintrittspunkten von Einsatzgut und, falls gesondert, Brennstoff(en), b) den Austrittspunkten aller wasserstoff- und/oder kohlenmonoxidhaltigen Produktströme und c) den Eintritts- bzw. Austrittspunkten von importierter oder exportierter Wärme. <p>Für die Zwecke der Datenerhebung wird der Gesamtstromverbrauch innerhalb der Systemgrenzen betrachtet.</p>	0,242
Ethylenoxid/Ethylenglycole	<p>Die Benchmark für Ethylenoxid bzw. Ethylenglycol schließt folgende Produkte ein: Ethylenoxid (EO, hochrein), Monoethylenglycol (MEG, Standardqualität und Faserqualität (hochrein)), Diethylenglycol (DEG) und</p>	<p>Einbezogen sind sämtliche Prozesse, die direkt oder indirekt mit den Prozesseinheiten EO-Herstellung, EO-Reinigung und Glycolbereich in Zusammenhang stehen. Für die Zwecke der Datenerhebung wird der Gesamtstrom-</p>	0,512

	<p>Triethylenglycol (TEG). Die Gesamtproduktmenge wird ausgedrückt in Tonnen EO-Äquivalent, das als die in eine Masseneinheit des betreffenden Glycols eingebettete Menge EO (als Masse) definiert ist.</p>	<p>verbrauch innerhalb der Systemgrenzen betrachtet.</p>	
--	---	--	--

Soweit nicht anders angegeben beziehen sich alle Produkt-Benchmarks auf eine Tonne hergestelltes Produkt, ausgedrückt als marktfähige (Netto-)Produktion, und auf den 100 % reinen Stoff.

Sämtliche Definitionen der einbezogenen Prozesse und Emissionen (Systemgrenzen) schließen gegebenenfalls Fackeln ein.“

ANHANG II

Anhang III erhält folgende Fassung:

„Historische Aktivitätsraten für bestimmte Produkt-Benchmarks gemäß Artikel 15 Absatz 8 und Artikel 17 Buchstabe f

1. Für Produkte, für die die Produkt-Benchmark ‚Raffinerieprodukte‘ gemäß Anhang I gilt, wird die produktbezogene historische Aktivitätsrate im Bezugszeitraum auf der Grundlage der verschiedenen CWT-Funktionen und deren Definitionen, des Durchsatzes sowie der in Anhang II aufgeführten CWT-Faktoren angewandt, die nach folgender Formel bestimmt werden:

$$HAR_{CWT} = \text{MEDIAN} \left(1,0183 \cdot \sum_{i=1}^n (DS_{i,k} \cdot CWT_i) + 298 + 0,315 \cdot DS_{RD,k} \right)$$

Dabei ist

HAR _{CWT} :	Historische Aktivitätsrate, ausgedrückt in CWT
DS _{i,k} :	Durchsatz der CWT-Funktion i im Jahr k des Bezugszeitraums
CWT _i :	CWT-Faktor der CWT-Funktion i
DS _{RD,k} :	Durchsatz der CWT-Funktion ‚atmosphärische Rohödestillation‘ im Jahr k des Bezugszeitraums

2. Für Produkte, für die die Produkt-Benchmark ‚Kalk‘ gemäß Anhang I gilt, wird die produktbezogene historische Aktivitätsrate im Bezugszeitraum anhand folgender Formel bestimmt:

$$HAR_{Kalk,Standard} = \text{MEDIAN} \left(\frac{785 \cdot m_{CaO,k} + 1\,092 \cdot m_{MgO,k}}{751,7} \cdot HAR_{Kalk,unberichtigt,k} \right)$$

Dabei ist

HAR _{Kalk,Standard} :	Historische Aktivitätsrate der Kalkherstellung, ausgedrückt in Tonnen Kalk in Standardreinheit
m _{CaO,k} :	Gehalt an freiem CaO in dem im Jahr k des Bezugszeitraums hergestellten Kalk, ausgedrückt als Massenanteil in Prozent
m _{MgO,k} :	Gehalt an freiem MgO in dem im Jahr k des Bezugszeitraums hergestellten Kalk, ausgedrückt als Massenanteil in Prozent
HAR _{Kalk,unberichtigt,k} :	Unberichtigte historische Aktivitätsrate der Kalkherstellung im Jahr k des Bezugszeitraums, ausgedrückt in Tonnen Kalk

3. Für Produkte, für die die Produkt-Benchmark ‚Dolomitkalk‘ gemäß Anhang I gilt, wird die produktbezogene historische Aktivitätsrate im Bezugszeitraum nach folgender Formel bestimmt:

$$HAR_{Dol-k,Standard} = MEDIAN \left(\frac{785 \cdot m_{CaO,k} + 1\,092 \cdot m_{MgO,k}}{865,6} \cdot HAR_{Dol-k,unberichtig,t,k} \right)$$

Dabei ist

$HAR_{Dol-k,Stand.}$:	Historische Aktivitätsrate der Dolomitkalkherstellung, ausgedrückt in Tonnen Dolomitkalk in Standardreinheit
$m_{CaO,k}$:	Gehalt an freiem CaO in dem im Jahr k des Bezugszeitraums gewonnenen Dolomitkalk, ausgedrückt als Massenanteil in Prozent
$m_{MgO,k}$:	Gehalt an freiem MgO in dem im Jahr k des Bezugszeitraums gewonnenen Dolomitkalk, ausgedrückt als Massenanteil in Prozent
$HAR_{Dol-k,unberichtig,t,k}$:	Unberichtigte historische Aktivitätsrate der Dolomitkalkherstellung im Jahr k des Bezugszeitraums, ausgedrückt in Tonnen Kalk

4. Für Produkte, für die die Produkt-Benchmark ‚Steamcracken‘ gemäß Anhang I gilt, wird die produktbezogene historische Aktivitätsrate im Bezugszeitraum nach folgender Formel bestimmt:

$$HAR_{cWP,netto} = MEDIAN (HAR_{cWP,insg.,k} - HZE_{H,k} - HZE_{E,k} - HZE_{O,k})$$

Dabei ist

$HAR_{cWP,netto}$:	Historische Aktivitätsrate für chemische Wertprodukte ohne chemische Wertprodukte aus zusätzlichem Einsatzgut, ausgedrückt in Tonnen chemische Wertprodukte
$HAR_{cWP,insg.,k}$:	Historische Aktivitätsrate der Gesamtproduktion chemischer Wertprodukte im Jahr k des Bezugszeitraums, ausgedrückt in Tonnen chemische Wertprodukte
$HZE_{H,k}$:	Historischer zusätzlicher Einsatz von Wasserstoff im Jahr k des Bezugszeitraums, ausgedrückt in Tonnen Wasserstoff
$HZE_{E,k}$:	Historischer zusätzlicher Einsatz von Ethen im Jahr k des Bezugszeitraums, ausgedrückt in Tonnen Ethen
$HZE_{O,k}$:	Historischer zusätzlicher Einsatz anderer chemischer Wertprodukte als Wasserstoff und Ethen im Jahr k des Bezugszeitraums, ausgedrückt in Tonnen chemische Wertprodukte

5. Für Produkte, für die die Produkt-Benchmark ‚Aromaten‘ gemäß Anhang I gilt, wird die produktbezogene historische Aktivitätsrate im Bezugszeitraum auf der Grundlage der verschiedenen CWT-Funktionen und deren Definitionen, des Durchsatzes sowie der in Anhang II aufgeführten CWT-Faktoren angewandt, die nach folgender Formel bestimmt werden:

$$HAR_{CWT} = MEDIAN \left(\sum_{i=1}^n (DS_{i,k} \cdot CWT_i) \right)$$

Dabei ist

HAR_{CWT} :	Historische Aktivitätsrate, ausgedrückt in CWT
$DS_{i,k}$:	Durchsatz der CWT-Funktion i im Jahr k des Bezugszeitraums
CWT_i :	CWT-Faktor der CWT-Funktion i

6. Bei Herstellung eines Wasserstoff-Kohlenmonoxid-Gemisches, für das die Produkt-Benchmark ‚Wasserstoff‘ gemäß Anhang I gilt, wird die produktbezogene historische Aktivitätsrate im Bezugszeitraum nach folgender Formel bestimmt:

$$HAR_{H_2} = \text{MEDIAN}((HAR_{H_2,tats.} + HAR_{H_2,WGS}) \cdot \frac{Em_{tats.}}{Em_{tats.} + Em_{WGS}})$$

Dabei ist

HAR_{H_2} :	Historische Aktivitätsrate der Wasserstoffherstellung, bezogen auf 100 % Wasserstoff
$HAR_{H_2,tats.}$:	Tatsächliche Wasserstoffherstellung
$HAR_{H_2,WGS}$:	Zusätzliche Wasserstoffherstellung bei theoretischer vollständiger Wassergas-Shift-Reaktion (WGS-Reaktion), berechnet anhand des stöchiometrischen Verhältnisses als $HAR_{CO,tats.} \times 0,071967 \text{ t H}_2/\text{tCO}$ für die WGS-Reaktion
$HAR_{CO,tats.}$:	Tatsächliche Kohlenmonoxidherstellung
$Em_{tats.}$:	Tatsächliche Emissionen im Zusammenhang mit der Wasserstoffherstellung
Em_{WGS} :	zusätzliche Emissionen im Zusammenhang mit der Wasserstoffherstellung aus der theoretischen vollständigen WGS-Reaktion

Die tatsächlichen Emissionen im Zusammenhang mit der Wasserstoffherstellung werden wie folgt bestimmt:

$$Em_{tats.} = DirEm_{tats.} - Wärme_{Export,tats.} \cdot BM_{Wärme}$$

Dabei ist

$Em_{tats.}$:	Tatsächliche Emissionen im Zusammenhang mit der Wasserstoffherstellung
$DirEm_{tats.}$:	Tatsächliche direkte Emissionen ohne wärmebezogene Emissionen vor einer etwaigen CO_2 -Abscheidung zur Nutzung oder geologischen Speicherung. Bei Emissionen aus Biomasse werden die Emissionen berechnet als der Energiegehalt aus Biomasse multipliziert mit dem Emissionsfaktor für Erdgas anstelle der tatsächlichen Emissionen.
$Wärme_{Export,tats.}$:	tatsächlicher Nettowärmeexport
$BM_{Wärme}$:	Wert der Wärme-Benchmark für messbare Wärme für den betreffenden Zuteilungszeitraum

Die zusätzlichen Emissionen im Zusammenhang mit der Wasserstoffherstellung aus der theoretischen vollständigen WGS-Reaktion werden wie folgt bestimmt:

$$Em_{WGS} = CO_{WGS} \cdot \frac{M_{CO_2}}{M_{CO}} - Wärme_{Export,WGS} \cdot BM_{Wärme}$$

Dabei ist

CO_{WGS} :	Menge CO , die vor der zusätzlichen theoretischen Umwandlung in CO_2 über die WGS-Reaktion erzeugt wurde
M_{CO_2} :	Molekülmasse von CO_2 (44,01 g/mol)

M _{CO} :	Molekülmasse von CO (28,01 g/mol)
Wärme _{Export,WGS} :	theoretischer zusätzlicher Nettowärmeexport nach vollständiger WGS-Reaktion unter Annahme einer Wärmerückgewinnung von 99,5 %, berechnet über die Reaktionsenthalpie der WGS-Reaktion (-20,439 GJ/t erzeugter H ₂), multipliziert mit HAR _{H₂,WGS} und 99,5 % Wirkungsgrad der Rückgewinnung
BM _{Wärme} :	Wert der Wärme-Benchmark für messbare Wärme für den betreffenden Zuteilungszeitraum

7. Für Produkte, für die die Produkt-Benchmark ‚Synthesegas‘ gemäß Anhang I gilt, wird die produktbezogene historische Aktivitätsrate im Bezugszeitraum nach folgender Formel bestimmt:

$$HAR_{Synthesegas} = MEDIAN \left(HAR_{H_2+CO,k} \cdot \left(1 - \frac{0,47 - VF_{H_2,k}}{0,0863} \right) \cdot 0,0007047 \frac{t}{Nm^3} \right)$$

Dabei ist

HAR _{Synthesegas} :	Historische Aktivitätsrate der Synthesegasherstellung, bezogen auf 47 % Wasserstoff
VF _{H₂,k} :	Historische Produktion Volumenfraktion reiner Wasserstoff im Gesamtvolumen Wasserstoff und Kohlenmonoxid im Jahr k des Bezugszeitraums
HAR _{H₂+CO,k} :	Historische Aktivitätsrate der Synthesegasherstellung, bezogen auf den historischen Wasserstoffgehalt, ausgedrückt in Normkubikmetern pro Jahr (Normbedingungen sind 0 °C und 101,325 kPa) im Jahr k des Bezugszeitraums

8. Für Produkte, für die die Produkt-Benchmark ‚Ethylenoxid/Ethylenglycole‘ gemäß Anhang I gilt, wird die produktbezogene historische Aktivitätsrate im Bezugszeitraum nach folgender Formel bestimmt:

$$HAR_{EO/EG} = MEDIAN \left(\sum_{i=1}^n (HAR_{i,k} \cdot UF_{EOE,i}) \right)$$

Dabei ist

HAR _{EO/EG} :	Historische Aktivitätsrate für die Herstellung von Ethylenoxid/Ethylenglycolen, ausgedrückt in Tonnen Ethylenoxidäquivalent
HAR _{i,k} :	Historische Aktivitätsrate für die Herstellung von Ethylenoxid/Ethylenglycolen i im Jahr k des Bezugszeitraums, ausgedrückt in Tonnen
UF _{EOE,i} :	Faktor für die Umrechnung des Ethylenoxids oder Ethylenglycols i auf Ethylenoxid Folgende Umrechnungsfaktoren werden angewandt: Ethylenoxid: 0,926 Monoethylenglycol: 0,717 Diethylenglycol: 1,174 Triethylenglycol: 1,429“

ANHANG III

Anhang IV wird wie folgt geändert:

1. In Abschnitt 1.3 wird folgender Buchstabe angefügt:

„d) Gesamtfeuerungswärmeleistung für alle relevanten Tätigkeiten gemäß Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG.“

2. Abschnitt 1.4 erhält folgende Fassung:

„1.4. Umsetzung der Konditionalitätsbestimmungen der Artikel 22a und 22b

Diese Rubrik enthält mindestens folgende Angaben:

- a) ob für die Anlage gemäß Artikel 8 der Richtlinie 2012/27/EU ein Energieauditbericht erstellt oder ein zertifiziertes Energiemanagementsystem eingeführt wurde;
- b) ob es Empfehlungen aus dem Energieauditbericht oder dem zertifizierten Energiemanagementsystem gemäß Artikel 8 der Richtlinie 2012/27/EU gibt, die noch nicht umgesetzt wurden;
- c) ob es sich bei der Anlage um eine Fernwärmanlage handelt, die für eine zusätzliche kostenlose Zuteilung gemäß Artikel 10b Absatz 4 der Richtlinie 2003/87/EG infrage kommt, und ob der Betreiber beabsichtigt, die zusätzliche kostenlose Zuteilung zu beantragen;
- d) für alle Anlagenteile mit Produkt-Benchmark, ob die Treibhausgasemissionen in den Jahren 2016 und 2017 über dem 80. Perzentil der Emissionswerte für die einschlägigen Produkt-Benchmarks lagen;
- e) ob gegebenenfalls ein Plan zur Klimaneutralität gemäß der Durchführungsverordnung (EU) 2023/2441 vorgelegt wurde;
- f) ausführliche Informationen über die Erfüllung der Bedingungen für die kostenlose Zuteilung gemäß den Artikeln 22a und 22b.“

3. Abschnitt 2.3 wird wie folgt geändert:

a) Buchstabe a erhält folgende Fassung:

„a) Gesamtmenge des in der Anlage verwendeten Energie-Inputs, der aus Brennstoffen und Materialien stammt (z. B. exothermische Wärme aus chemischen Reaktionen);“

b) Buchstabe f erhält folgende Fassung:

„f) Energie-Input aus Brennstoffen, die Anlagenteilen mit Brennstoff-Benchmark zugeordnet werden (aufgeschlüsselt nach Anlagenteilen mit Brennstoff-Benchmark, für die ein Verlagerungsrisiko besteht, und solchen, für das nicht der Fall ist, sowie jeweils die entsprechenden Mengen, die bei der Herstellung von in Anhang I der Verordnung (EU) 2023/956 aufgeführten Waren verbraucht werden);“

c) Buchstabe g erhält folgende Fassung:

„g) Brennstoff- und Strom-Input, der für die Erzeugung messbarer Wärme verwendet wird;“

- d) Buchstabe j erhält folgende Fassung:
- „j) Nettomenge der aus Anlagen und Einrichtungen importierten messbaren Wärme, die nicht unter das EU-EHS fallen oder lediglich für die Zwecke der Artikel 14 und 15 der Richtlinie 2003/87/EG in das EU-EHS einbezogen sind;“
- e) Buchstabe n erhält folgende Fassung:
- „n) Nettomenge der an Anlagen und Einrichtungen exportierten messbaren Wärme, die nicht unter das EU-EHS fallen oder lediglich für die Zwecke der Artikel 14 und 15 der Richtlinie 2003/87/EG in das EU-EHS einbezogen sind;“
- f) Buchstabe p erhält folgende Fassung:
- „p) Nettomenge der messbaren Wärme, die Anlagenteilen mit Wärme-Benchmark zugeordnet werden (aufgeschlüsselt nach Fernwärmeanlagenteilen mit Wärme-Benchmark, für die ein Verlagerungsrisiko besteht, und solchen, für das nicht der Fall ist, sowie jeweils die entsprechenden Mengen, die bei der Herstellung von in Anhang I der Verordnung (EU) 2023/956 aufgeführten Waren verbraucht werden);“
4. Abschnitt 2.4 Buchstabe a erhält folgende Fassung:
- „a) Energie-Input aus Brennstoffen, Strom und Materialien (z. B. exothermische Wärme aus chemischen Reaktionen) mit jeweiligem Emissionsfaktor in
- jedem Anlagenteil mit Produkt-Benchmark;
 - jedem Fernwärmeanlagenteil mit Wärme-Benchmark;
 - jedem Anlagenteil mit Brennstoff-Benchmark;“
5. Abschnitt 2.5 wird wie folgt geändert:
- a) Buchstabe f erhält folgende Fassung:
- „f) bei Stromverbrauch in Anlagenteilen mit Produkt-Benchmark, die in Anhang I Abschnitt 2 aufgeführt sind, Menge des innerhalb der Systemgrenzen verbrauchten Stroms.“
- b) Der letzte Unterabsatz erhält folgende Fassung:
- „Die Angaben unter den Buchstaben a bis d müssen nur von Anlagen übermittelt werden, die Strom erzeugen.“
6. Abschnitt 2.6 wird wie folgt geändert:
- a) Buchstabe a erhält folgende Fassung:
- „a) Die Menge der Anlagenteilen zugeordneten messbaren Wärme, die aus nicht unter das EU-EHS fallenden Einrichtungen oder Prozessen oder aus lediglich für die Zwecke der Artikel 14 und 15 der Richtlinie 2003/87/EG in das EU-EHS einbezogenen Anlagen importiert wird;“

b) Folgender Buchstabe wird eingefügt:

„bb) soweit zutreffend zu jedem Anlagenteil eine Liste der innerhalb der Systemgrenzen des Anlagenteils hergestellten Waren mit ihren KN-Codes und der Produktionsmenge;“

c) Buchstabe c erhält folgende Fassung:

„c) bei einem mit einem Verlagerungsrisiko behafteten Anlagenteil mit Wärme-Benchmark, wenn messbare Wärme an nicht unter das EU-EHS fallende Anlagen oder Einrichtungen exportiert wird, abweichend von Buchstabe b die NACE-4-Codes (NACE Rev. 2) dieser Anlagen oder Einrichtungen und die KN-Codes der dort hergestellten Waren;“

7. Abschnitt 2.7 wird wie folgt geändert:

a) Folgender Buchstabe wird eingefügt:

„bb) soweit zutreffend zu jedem Anlagenteil eine Liste der innerhalb der Systemgrenzen des Anlagenteils hergestellten Waren mit ihren KN-Codes;“

b) Buchstabe d erhält folgende Fassung:

„d) Bezeichnung und Menge der exportierten oder importierten Zwischenprodukte, die unter Anlagenteile mit Produkt-Benchmark fallen;“

c) Buchstabe h erhält folgende Fassung:

„h) soweit zutreffend, für die Anlagenteile mit der Produkt-Benchmark ‚Synthesegas‘ die jährliche Wasserstoff- oder Synthesegasproduktion, bezogen auf den Wasserstoffgehalt, ausgedrückt in Normkubikmetern pro Jahr (Normbedingungen sind 0 °C und 101,325 kPa) und die Jahresproduktion Volumenfraktion reiner Wasserstoff im Wasserstoff-/Kohlenmonoxidgemisch;“

8. Abschnitt 3.1 wird wie folgt geändert:

a) Folgender Buchstabe wird eingefügt:

„aa) soweit zutreffend zu jedem Anlagenteil eine Liste der innerhalb der Systemgrenzen des Anlagenteils hergestellten Waren mit ihren KN-Codes;“

b) Buchstabe i erhält folgende Fassung:

„i) Menge des innerhalb der Systemgrenzen verbrauchten Stroms im Falle von Benchmarks, die in Anhang I Abschnitt 2 aufgeführt sind;“

c) Folgender Buchstabe wird angefügt:

„p) Menge erzeugten Wasserstoffs und Kohlenmonoxids für die Produkt-Benchmark ‚Wasserstoff‘.“

9. In Abschnitt 3.2 wird folgender Buchstabe eingefügt:

„aa) Nettomenge der in jedem Anlagenteil mit Wärme-Benchmark oder jedem Fernwärmeanlagenteil aus Strom erzeugten messbaren Wärme;“

ANHANG IV

Anhang VI wird wie folgt geändert:

1. Nummer 1 wird wie folgt geändert:

i) Buchstabe d erhält folgende Fassung:

„d) ein Schaubild mit mindestens folgenden Angaben:

- die technischen Elemente der Anlage, Identifizierung von Emissionsquellen und Einheiten, die Wärme erzeugen bzw. verbrauchen;
- alle Energie- und Materialströme, insbesondere Stoffströme, messbare und nicht messbare Wärme, gegebenenfalls Strom und Restgase;
- die Messpunkte und Messgeräte;
- die Systemgrenzen der Anlagenteile, einschließlich der Spaltung zwischen Anlagenteilen, die Sektoren bedienen, bei denen von einem Verlagerungsrisiko ausgegangen wird, und Anlagenteilen, die andere Sektoren bedienen, auf der Grundlage von NACE Rev. 2 oder PRODCOM sowie Spaltung zwischen Anlagenteilen, die der Herstellung von in Anhang I der Verordnung (EU) 2023/956 aufgeführten Waren dienen, und Anlagenteilen, die der Herstellung anderer Waren dienen, auf der Grundlage von KN-Codes;“

2. Nummer 2 Buchstabe a erhält folgende Fassung:

„a) zu jedem Anlagenteil eine Bezugnahme auf das Verfahren, nach dem die hergestellten Produkte und Waren und ihre jeweiligen PRODCOM-Codes und KN-Codes erfasst werden;“

ANHANG V

Anhang VII wird wie folgt geändert:

1. Abschnitt 4.2 Unterabsatz 2 erhält folgende Fassung:

„Die zuständige Behörde sieht Kosten als unverhältnismäßig an, wenn die vom Anlagenbetreiber veranschlagten Kosten den Nutzen einer spezifischen Bestimmungsmethode überwiegen. Zu diesem Zweck wird der Nutzen durch Multiplikation eines Verbesserungsfaktors mit einem in Artikel 18 Absatz 1 der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066* genannten Referenzpreis berechnet; die Kosten schließen gegebenenfalls einen angemessenen Abschreibungszeitraum auf Basis der wirtschaftlichen Lebensdauer der Ausrüstung ein.“

* Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 der Kommission vom 19. Dezember 2018 über die Überwachung von und die 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 (ABl. L 334 vom 31.12.2018, S. 1).“

2. Abschnitt 9 erhält folgende Fassung:

„9. VERFAHREN ZUR VERFOLGUNG DER PRODCOM-CODES UND KN-CODES VON PRODUKTEN UND WAREN

„Für die Zwecke der richtigen Zuordnung von Daten zu Anlagenteilen führt der Anlagenbetreiber eine Liste aller in der Anlage hergestellten Produkte und Waren mit den jeweils anwendbaren PRODCOM-Codes, auf der Grundlage von NACE Rev. 2, und KN-Codes. Anhand dieser Liste führt der Anlagenbetreiber Folgendes durch:

- Er ordnet Produkte und ihre Jahresproduktionszahlen den Anlagenteilen mit Produkt-Benchmark im Einklang mit den Begriffsbestimmungen der Produkte in Anhang I zu (soweit zutreffend);
- er berücksichtigt diese Angaben, um im Einklang mit Artikel 10 Inputs, Outputs und Emissionen getrennt den Anlagenteilen, für die ein Verlagerungsrisiko besteht, und denjenigen, für die das nicht der Fall ist, zuzuordnen.
- er berücksichtigt diese Angaben, um Inputs, Outputs und Emissionen getrennt den Anlagenteilen, die mit der Herstellung von in Anhang I der Verordnung (EU) 2023/956 aufgeführten Waren in Verbindung stehen, zuzuordnen.

Zu diesem Zweck wird von dem Anlagenbetreiber ein Verfahren eingerichtet, dokumentiert, angewandt und aufrechterhalten, nach dem regelmäßig kontrolliert wird, ob die in der Anlage hergestellten Produkte und Waren den PRODCOM-Codes und den KN-Codes entsprechen, die bei Erstellung des Plans zur Überwachungsmethodik verwendet werden. Dieses Verfahren umfasst darüber hinaus Bestimmungen für die Identifizierung eines erstmals in der Anlage hergestellten neuen Produkts und für die Sicherstellung, dass der Anlagenbetreiber den für das neue Produkt anwendbaren PRODCOM-Code bestimmt, dieses in die Produktliste aufnimmt und dem betreffenden Anlagenteil die entsprechenden Inputs, Outputs und Emissionen zuordnet.“

3. Abschnitt 10 wird wie folgt geändert:

i) Abschnitt 10.1.5 Buchstabe b erhält folgende Fassung:

„b) Eine dem Verbrauch von Restgas zugewiesene Emissionsmenge wird dem Anlagenteil mit Produkt-Benchmark, dem Anlagenteil mit Wärme-

Benchmark, dem Fernwärmeanlagenteil bzw. dem Anlagenteil mit Brennstoff-Benchmark zugeordnet, in dem das Restgas verbraucht wird. Diese Menge wird bestimmt, indem die Menge und der Heizwert des Restgases mit dem Wert der vorläufigen Wärme- oder der Brennstoff-Benchmark multipliziert wird, je nachdem, was zutrifft; dieser Wert wird anhand des entsprechenden jährlichen Kürzungsfaktors ab den Jahren 2007 und 2008 bis zu den beiden Jahren, die als Grundlage für die Benchmarkwerte in Artikel 10a Absatz 2 der Richtlinie 2003/87/EG festgelegt sind, bestimmt.“

ii) Folgende Abschnitte werden angefügt:

„10.1.6. Zuordnung von Emissionen aus der Herstellung chemischer Wertprodukte zur Benchmark ‚Steamcracken‘

Im Einklang mit den Vorschriften für die Zuteilung gemäß Artikel 19 sind 1,78 Tonnen CO₂ je Tonne Wasserstoff, multipliziert mit der in Tonnen Wasserstoff angegebenen historischen Produktion von Wasserstoff aus zusätzlichen Einsatzstoffen, 0,24 Tonnen CO₂ je Tonne Ethen, multipliziert mit der in Tonnen Ethen angegebenen historischen Produktion von Ethen aus zusätzlichen Einsatzstoffen, und 0,16 Tonnen CO₂ je Tonne CWP, multipliziert mit der in Tonnen CWP angegebenen historischen Produktion anderer chemischer Wertprodukte als Wasserstoff und Ethen aus zusätzlichen Einsatzstoffen, von den zugeordneten Emissionen abzuziehen.

10.1.7. Zuordnung von wasserstoffbezogenen Emissionen zur Benchmark ‚Vinylchlorid‘

Im Einklang mit den Vorschriften für die Zuteilung gemäß Artikel 20 wird zu den zugeordneten Emissionen die Menge des verbrannten Wasserstoffs, ausgedrückt in Terajoule, multipliziert mit dem Wert der vorläufigen Wärme-Benchmark, bestimmt anhand der relevanten zwei Jahre, die als Grundlage für die Benchmark-Werte in Artikel 10a Absatz 2 der Richtlinie 2003/87/EG festgelegt sind, hinzugerechnet.

10.1.8. Zuordnung von Emissionen zur Benchmark ‚Wasserstoff‘

Enthält das Endproduktgas Kohlenmonoxid (CO), so gilt das stöchiometrische Äquivalent der CO-Menge im Produktgas als in CO₂ umgewandelt und wird zu den zugeordneten Emissionen hinzugerechnet. Unter der Annahme einer Wassergas-Shift-Reaktion wird von den zugeordneten Emissionen ein Gegenwert der rückgewinnbaren Wärme für die exotherme Reaktion von 1,47 GJ/t CO, multipliziert mit dem Wert der vorläufigen Wärme-Benchmark, bestimmt anhand des entsprechenden jährlichen Kürzungsfaktors ab den Jahren 2007 und 2008 bis zu den beiden Jahren, die als Grundlage für die Benchmark-Werte in Artikel 10a Absatz 2 der Richtlinie 2003/87/EG festgelegt sind, und ausgehend von einem Wirkungsgrad von 99,5 % abgezogen. Dementsprechend wird bei der Berechnung der Treibhausgasintensität des Anlagenteils das stöchiometrische Äquivalent des Wasserstoffs, der durch eine Wassergas-Shift-Reaktion aus derselben CO-Menge erzeugt würde, dem Nenner hinzugerechnet.“

iii) In Abschnitt 10.2 Absatz 1 wird folgender Buchstabe angefügt:

„e) der gegebenenfalls gemäß den Abschnitten 10.1.6, 10.1.7 und 10.1.8 bestimmten Emissionen, die den speziellen Benchmarks zuzuordnen sind.“

ANHANG VI

„ANHANG VIII

Bestimmung der infrage kommenden Mitgliedstaaten gemäß Artikel 22b Absatz 3

Anlagen in bestimmten Mitgliedstaaten können zusätzliche kostenlose Zuteilungen für Fernwärme gemäß Artikel 10b Absatz 4 der Richtlinie 2003/87/EG erhalten.

1. Methode

Gemäß Artikel 10b Absatz 4 der Richtlinie 2003/87/EG muss für den Durchschnitt der Jahre 2014 bis 2018 folgende Bedingung erfüllt sein, damit die Mitgliedstaaten für eine zusätzliche kostenlose Zuteilung gemäß Artikel 22b Absatz 3 infrage kommen:

$$\frac{\text{Emissionen aus Fernwärme im betreffenden MS} / \text{Emissionen aus Fernwärme in allen MS}}{\text{BIP des betreffenden MS} / \text{BIP aller MS}} > 5$$

2. Infrage kommende Mitgliedstaaten

Nach der unter Nummer 1 beschriebenen Methode können Anlagen in den folgenden Mitgliedstaaten zusätzliche kostenlose Zertifikate gemäß Artikel 22b Absatz 3 erhalten:

- a) Bulgarien,
- b) Tschechien,
- c) Lettland,
- d) Polen.“