

3. VERARBEITENDES GEWERBE/HERSTELLUNG VON WAREN

3.1. **Herstellung von Technologien für erneuerbare Energie**

Beschreibung der Tätigkeit

Herstellung von Technologien für erneuerbare Energie im Sinne von Artikel 2 Nummer 1 der Richtlinie (EU) 2018/2001.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere C.25, C.27 und C.28, zugeordnet werden.

Eine Tätigkeit in dieser Kategorie ist eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe i der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt festgelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Durch die Wirtschaftstätigkeit werden Technologien für erneuerbare Energien hergestellt.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

2) Anpassung an den Klimawandel	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang.
---------------------------------	---

⁽⁷²⁾ Mit dem in der Union das Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe (Abl. L 209 vom 31.7.2006, S. 3) umgesetzt wird.

⁽⁷³⁾ WHO *Recommended Classification of Pesticides by Hazard* (Fassung 2019) (Version vom 4.6.2021): <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>.

3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit und falls möglich die Anwendung von Verfahren, die Folgendes unterstützen: (a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten; (b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte; (c) Abfallbewirtschaftung, bei der im Herstellungsprozess dem Recycling Vorrang vor der Entsorgung eingeräumt wird; (d) Informationen über bedenkliche Stoffe und Rückverfolgbarkeit dieser Stoffe während des gesamten Lebenszyklus der hergestellten Produkte.
5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

3.2. Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff

Beschreibung der Tätigkeit

Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere C.25, C.27 und C.28, zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe i der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt festgelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Im Rahmen der Wirtschaftstätigkeit werden Anlagen für die Erzeugung von Wasserstoff hergestellt, die den technischen Prüfkriterien in Abschnitt 3.10 dieses Anhangs entsprechen, sowie Anlagen für die Verwendung von Wasserstoff.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

2) Anpassung an den Klimawandel	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang.
3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.

⁽⁷²⁾ Mit dem in der Union das Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe (Abl. L 209 vom 31.7.2006, S. 3) umgesetzt wird.

4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit und falls möglich die Anwendung von Verfahren, die Folgendes unterstützen: (a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten; (b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte; (c) Abfallbewirtschaftung, bei der im Herstellungsprozess dem Recycling Vorrang vor der Entsorgung eingeräumt wird; (d) Informationen über bedenkliche Stoffe und Rückverfolgbarkeit dieser Stoffe während des gesamten Lebenszyklus der hergestellten Produkte.
5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

3.3. Herstellung von CO₂-armen Verkehrstechnologien

Beschreibung der Tätigkeit

Herstellung, Reparatur, Wartung, Nachrüstung, Umnutzung und Aufrüstung von CO₂-armen Fahrzeugen, Schienenfahrzeugen und Schiffen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere C.29.1, C.30.1, C.30.2, C.30.9, C.33.15 und C.33.17, zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe i der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt festgelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Im Rahmen der Wirtschaftstätigkeit wird Folgendes hergestellt, repariert, gewartet, nachgerüstet ⁽⁷⁴⁾, umgenutzt oder aufgerüstet:

- Züge, Reisezugwagen und Güterwagen, die keine direkten CO₂-Abgasemissionen verursachen;
- Züge, Reisezugwagen und Güterwagen, die keine direkten CO₂-Abgasemissionen verursachen, wenn sie auf Schienen mit der erforderlichen Infrastruktur betrieben werden, und die einen herkömmlichen Motor einsetzen, wenn eine solche Infrastruktur nicht verfügbar ist (Zweikrafttriebwagen);
- Vorrichtungen für die Personenbeförderung im Orts-, Nah- und Straßenverkehr, die keine direkten CO₂-Abgasemissionen verursachen;

⁽⁷⁴⁾ Die Kriterien für die Nachrüstung in Bezug auf die Buchstaben j bis m werden in den Abschnitten 6.9 und 6.12 dieses Anhangs behandelt.

- (d) bis zum 31. Dezember 2025: Fahrzeuge der Klassen M2 und M3⁽⁷⁵⁾ mit einer als „CA“ (Eindeckfahrzeug), „CB“ (Doppeldeckfahrzeug), „CC“ (Eindeck-Gelenkfahrzeug) oder „CD“ (Doppeldeck-Gelenkfahrzeug) eingestuftem Aufbauart⁽⁷⁶⁾, die der neuesten EURO-VI-Norm entsprechen, d. h. sowohl den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates⁽⁷⁷⁾ als auch den Anforderungen von Änderungsrechtsakten zu dieser Verordnung ab dem Zeitpunkt ihres Inkrafttretens und noch vor ihrem Anwendungsbeginn sowie der neuesten Stufe der EURO-VI-Norm gemäß Anhang I Anlage 9 Tabelle 1 der Verordnung (EU) 582/2011 der Kommission⁽⁷⁸⁾, wenn die Bestimmungen für diese Stufe bereits in Kraft, für diesen Fahrzeugtyp jedoch noch nicht anwendbar sind⁽⁷⁹⁾. Ist eine solche Norm nicht verfügbar, sind die direkten CO₂-Emissionen der Fahrzeuge gleich null;
- (e) Vorrichtungen zur persönlichen Mobilität, die durch die Muskelkraft des Nutzers, einen emissionsfreien Motor oder eine Kombination aus emissionsfreiem Motor und Muskelkraft angetrieben werden;
- (f) als Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge eingestufte Fahrzeuge der Klassen M₁ und N₁⁽⁸⁰⁾ mit
- i) bis zum 31. Dezember 2025: spezifischen CO₂-Emissionen im Sinne von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe h der Verordnung (EU) 2019/631 des Europäischen Parlaments und des Rates⁽⁸¹⁾ von weniger als 50 g CO₂/km (emissionsarme und emissionsfreie Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge);
- ii) ab dem 1. Januar 2026: spezifischen CO₂-Emissionen im Sinne von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe h der Verordnung (EU) 2019/631 von null;
- (g) Fahrzeuge der Klasse L⁽⁸²⁾ mit CO₂-Abgasemissionen von 0 g CO₂-Äq/km entsprechend der Emissionsprüfung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 168/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates⁽⁸³⁾;
- (h) Fahrzeuge der Klassen N2 und N3 sowie als schwere Nutzfahrzeuge eingestufte Fahrzeuge der Klasse N1, nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt und mit einer technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand von höchstens 7,5 Tonnen, bei denen es sich um „emissionsfreie schwere Nutzfahrzeuge“ im Sinne von Artikel 3 Nummer 11 der Verordnung (EU) 2019/1242 des Europäischen Parlaments und des Rates⁽⁸⁴⁾ handelt;
- (i) Fahrzeuge der Klassen N2 und N3, nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt und mit einer technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand von mehr als 7,5 Tonnen, bei denen es sich um „emissionsfreie schwere Nutzfahrzeuge“ im Sinne von Artikel 3 Nummer 11 der Verordnung (EU) 2019/1242 oder um „emissionsarme schwere Nutzfahrzeuge“ im Sinne von Artikel 3 Nummer 12 der Verordnung handelt;

⁽⁷⁵⁾ Im Sinne von Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a der Verordnung (EU) 2018/858 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 über die Genehmigung und die Marktüberwachung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern sowie von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 715/2007 und (EG) Nr. 595/2009 und zur Aufhebung der Richtlinie 2007/46/EG (ABl. L 151 vom 14.6.2018, S. 1).

⁽⁷⁶⁾ Gemäß Anhang I Teil C Nummer 3 der Verordnung (EU) 2018/858.

⁽⁷⁷⁾ Verordnung (EG) Nr. 595/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2009 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen und Motoren hinsichtlich der Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen (Euro VI) und über den Zugang zu Fahrzeugreparatur- und -wartungsinformationen, zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 und der Richtlinie 2007/46/EG sowie zur Aufhebung der Richtlinien 80/1269/EWG, 2005/55/EG und 2005/78/EG (ABl. L 188 vom 18.7.2009, S. 1).

⁽⁷⁸⁾ Verordnung (EU) Nr. 582/2011 der Kommission vom 25. Mai 2011 zur Durchführung und Änderung der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen (Euro VI) und zur Änderung der Anhänge I und III der Richtlinie 2007/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 167 vom 25.6.2011, S. 1).

⁽⁷⁹⁾ Bis 31.12.2022 EURO-VI-Norm Stufe E gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009.

⁽⁸⁰⁾ Im Sinne von Artikel 4 Absatz 1 Buchstaben a und b der Verordnung (EU) 2018/858.

⁽⁸¹⁾ Verordnung (EU) 2019/631 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. April 2019 zur Festsetzung von CO₂-Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen und für neue leichte Nutzfahrzeuge und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 443/2009 und (EU) Nr. 510/2011 (ABl. L 111 vom 25.4.2019, S. 13).

⁽⁸²⁾ Im Sinne von Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 168/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Januar 2013 über die Genehmigung und Marktüberwachung von zwei- oder dreirädrigen und vierrädrigen Fahrzeugen (ABl. L 60 vom 2.3.2013, S. 52).

⁽⁸³⁾ Verordnung (EU) Nr. 168/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Januar 2013 über die Genehmigung und Marktüberwachung von zwei- oder dreirädrigen und vierrädrigen Fahrzeugen (ABl. L 60 vom 2.3.2013, S. 52).

⁽⁸⁴⁾ Verordnung (EU) 2019/1242 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 zur Festlegung von CO₂-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 595/2009 und (EU) 2018/956 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Richtlinie 96/53/EG des Rates (ABl. L 198 vom 25.7.2019, S. 202).

- (j) Fahrgastbinnenschiffe, die
 - i) keine direkten CO₂-Abgasemissionen verursachen;
 - ii) bis zum 31. Dezember 2025: Hybridschiffe und dual betriebene Schiffe sind, die im Normalbetrieb ihre Energie zu mindestens 50 % aus Kraftstoffen, die keine direkten CO₂-Abgasemissionen verursachen, oder aus Batteriestrom beziehen;
- (k) Güterbinnenschiffe, die nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt sind und die
 - i) keine direkten CO₂-Abgasemissionen verursachen;
 - ii) bis zum 31. Dezember 2025: direkte CO₂-Abgasemissionen pro Tonnenkilometer (g CO₂/tkm) verursachen, die nach der Berechnung (bzw. der Schätzung bei neuen Schiffen) anhand des Energieeffizienz-Betriebsindikators⁽⁸⁵⁾ 50 % unter dem durchschnittlichen Bezugswert für CO₂-Emissionen für schwere Nutzfahrzeuge (Fahrzeuguntergruppe 5-LH) gemäß Artikel 11 der Verordnung (EU) 2019/1242 liegen;
- (l) See- und Küstenschiffe für die Güterbeförderung sowie Schiffe für den Hafenbetrieb und Hilfstätigkeiten, die nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt sind und
 - i) keine direkten CO₂-Abgasemissionen verursachen;
 - ii) bis zum 31. Dezember 2025: Hybridschiffe oder dual betriebene Schiffe sind, die im Normalbetrieb auf See oder im Hafen ihre Energie zu mindestens 25 % aus Kraftstoffen, die keine direkten CO₂-Abgasemissionen verursachen, oder aus Batteriestrom beziehen;
 - iii) bis zum 31. Dezember 2025: direkte CO₂-Abgasemissionen verursachen, die gemäß der Berechnung anhand des Energieeffizienz-Kennwertes (Energy Efficiency Design Index, EEDI)⁽⁸⁶⁾ der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation (International Maritime Organization, IMO) 50 % unter dem durchschnittlichen Bezugswert für CO₂-Emissionen für schwere Nutzfahrzeuge (Fahrzeuguntergruppe 5-LH) gemäß Artikel 11 der Verordnung (EU) 2019/1242 liegen, jedoch nur, wenn nachgewiesen werden kann, dass die Schiffe ausschließlich für Küsten- und Kurzstreckenseeverkehrsdienste eingesetzt werden, die eine Verlagerung der derzeit auf dem Landweg beförderten Güter auf den Seeweg ermöglichen;
 - iv) bis zum 31. Dezember 2025: einen EEDI erreicht haben, der 10 % unter den am 1. April 2022 anwendbaren EEDI-Anforderungen⁽⁸⁷⁾ liegt, wenn die Schiffe mit Kraftstoffen, die keine direkten CO₂-Abgasemissionen verursachen, oder mit Kraftstoffen aus erneuerbaren Quellen⁽⁸⁸⁾ betrieben werden können.
- (m) Fahrgastschiffe in der See- und Küstenschiffahrt, die nicht für den Transport fossiler Brennstoffe eingesetzt werden und die
 - i) keine direkten CO₂-Abgasemissionen verursachen;
 - ii) bis zum 31. Dezember 2025: Hybridschiffe oder dual betriebene Schiffe sind, die im Normalbetrieb auf See oder im Hafen ihre Energie zu mindestens 25 % aus Kraftstoffen, die keine direkten CO₂-Abgasemissionen verursachen, oder aus Batteriestrom beziehen;
 - iii) bis zum 31. Dezember 2025: einen EEDI erreicht haben, der 10 % unter den am 1. April 2022 anwendbaren EEDI-Anforderungen liegt, wenn die Schiffe mit Kraftstoffen, die keine direkten CO₂-Abgasemissionen verursachen, oder mit Kraftstoffen aus erneuerbaren Quellen⁽⁸⁹⁾ betrieben werden können.

⁽⁸⁵⁾ Der Energieeffizienz-Betriebsindikator bezeichnet das Verhältnis zwischen der Masse des emittierten CO₂ und der geleisteten Transportarbeit. Er ist ein repräsentativer Wert für die Energieeffizienz des Schiffs über einen gleichbleibenden Zeitraum, der das allgemeine Handelsmuster des Schiffes wiedergibt. Leitlinien zur Berechnung dieses Indikators sind in Dokument MEPC.1/Circ. 684 der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation (IMO) enthalten.

⁽⁸⁶⁾ Energieeffizienz-Kennwert (Version vom 4.6.2021): <http://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/GHG/Pages/EEDI.aspx>.

⁽⁸⁷⁾ Die am 1. April 2022 anwendbaren EEDI-Anforderungen wurden vom Ausschuss für den Schutz der Meeresumwelt der IMO auf seiner 74. Tagung vereinbart.

⁽⁸⁸⁾ Kraftstoffe, die die technischen Bewertungskriterien gemäß den Abschnitten 3.10 und 4.13 dieses Anhangs erfüllen.

⁽⁸⁹⁾ Kraftstoffe, die die technischen Bewertungskriterien gemäß den Abschnitten 3.10 und 4.13 dieses Anhangs erfüllen.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

2) Anpassung an den Klimawandel	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang.
3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit und falls möglich die Anwendung von Verfahren, die Folgendes unterstützen: (a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten; (b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte; (c) Abfallbewirtschaftung, bei der im Herstellungsprozess dem Recycling Vorrang vor der Entsorgung eingeräumt wird; (d) Informationen über bedenkliche Stoffe und Rückverfolgbarkeit dieser Stoffe während des gesamten Lebenszyklus der hergestellten Produkte.
5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang. Falls anwendbar, enthalten die Fahrzeuge gemäß der Richtlinie 2000/53/EG des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽⁹⁰⁾ kein Blei, Quecksilber, sechswertiges Chrom oder Cadmium.
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

3.4. **Herstellung von Batterien***Beschreibung der Tätigkeit*

Herstellung von wiederaufladbaren Batterien, Batteriesätzen und Akkumulatoren für den Verkehr, die stationäre und dezentrale Energiespeicherung und andere industrielle Anwendungen. Herstellung entsprechender Bauteile (Aktivmaterialien für Batterien, Batteriezellen, Gehäuse und elektronische Bauteile).

Recycling von Altbatterien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige den NACE-Codes C.27.2 und E.38.32 zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe i der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt festgelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Im Rahmen der Wirtschaftstätigkeit werden unter anderem aus Sekundärrohstoffen wiederaufladbare Batterien, Batteriesätze und Akkumulatoren (und ihre entsprechenden Bauteile) hergestellt, die zu einer erheblichen Verringerung der Treibhausgasemissionen im Verkehr, bei der stationären und dezentralen Energiespeicherung und anderen industriellen Anwendungen führen.

⁽⁹⁰⁾ Richtlinie 2000/53/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. September 2000 über Altfahrzeuge (ABl. L 269 vom 21.10.2000, S. 34).

Im Rahmen der Wirtschaftstätigkeit werden Altbatterien recycelt.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

2) Anpassung an den Klimawandel	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang.
3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	<p>Die Herstellung von neuen Batterien, Bauteilen und Materialien beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit und falls möglich die Anwendung von Verfahren, die Folgendes unterstützen:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten; (b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte; (c) Informationen über bedenkliche Stoffe und Rückverfolgbarkeit dieser Stoffe während des gesamten Lebenszyklus der hergestellten Produkte. <p>Recyclingverfahren erfüllen die Bedingungen gemäß Artikel 12 und Anhang III Teil B der Richtlinie 2006/66/EG des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽⁹¹⁾, einschließlich der Verwendung der neuesten einschlägigen besten verfügbaren Techniken (BVT) und der Erzielung der für Blei-Säure- und Nickel-Cadmium-Batterien und andere chemische Stoffe festgelegten Effizienzen. Durch diese Verfahren wird ein Höchstmaß an Recycling des enthaltenen Metalls gewährleistet, das ohne übermäßige Kosten technisch erreichbar ist.</p> <p>Anlagen, die Recyclingverfahren durchführen, erfüllen, falls anwendbar, die Anforderungen der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽⁹²⁾.</p>
5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.</p> <p>Batterien entsprechen den geltenden Nachhaltigkeitsvorschriften für das Inverkehrbringen von Batterien in der Union, einschließlich Beschränkungen der Verwendung gefährlicher Stoffe in Batterien, darunter der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽⁹³⁾ und der Richtlinie 2006/66/EG.</p>
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

3.5. Herstellung von energieeffizienten Gebäudeausrüstungen

Beschreibung der Tätigkeit

Herstellung von energieeffizienten Gebäudeausrüstungen.

⁽⁹¹⁾ Richtlinie 2006/66/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren und zur Aufhebung der Richtlinie 91/157/EWG (ABl. L 266 vom 26.9.2006, S. 1).

⁽⁹²⁾ Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 17).

⁽⁹³⁾ Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission (ABl. L 396 vom 30.12.2006, S. 1).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere C.16.23, C.23.11, C.23.20, C.23.31, C.23.32, C.23.43, C.23.61, C.25.11, C.25.12, C.25.21, C.25.29, C.25.93, C.27.31, C.27.32, C.27.33, C.27.40, C.27.51, C.28.11, C.28.12, C.28.13 und C.28.14, zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe i der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt festgelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Im Rahmen der Wirtschaftstätigkeit werden eines oder mehrere der folgenden Produkte und ihre wichtigsten Bestandteile hergestellt ⁽⁹⁴⁾:

- (a) Fenster mit einem U-Wert von höchstens 1,0 W/m²K;
- (b) Türen mit einem U-Wert von höchstens 1,2 W/m²K;
- (c) Außenwandsysteme mit einem U-Wert von höchstens 0,5 W/m²K;
- (d) Dachsysteme mit einem U-Wert von höchstens 0,3 W/m²K;
- (e) Wärmedämmprodukte mit einem Lambdawert von höchstens 0,06 W/mK;
- (f) Haushaltsgeräte, die gemäß der Verordnung (EU) 2017/1369 des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽⁹⁵⁾ sowie der auf der Grundlage dieser Verordnung erlassenen delegierten Rechtsakte in die beiden höchsten Produkte enthaltenden Energieeffizienzklassen fallen;
- (g) Lichtquellen, die gemäß der Verordnung (EU) 2017/1369 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der auf der Grundlage dieser Verordnung erlassenen delegierten Rechtsakte in die beiden höchsten Produkte enthaltenden Energieeffizienzklassen eingestuft wurden;
- (h) Raumheizungen und Warmwasserbereitungsanlagen, die gemäß der Verordnung (EU) 2017/1369 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der auf der Grundlage dieser Verordnung erlassenen delegierten Rechtsakte in die beiden höchsten Produkte enthaltenden Energieeffizienzklassen eingestuft wurden;
- (i) Kälte- und Lüftungssysteme, die gemäß der Verordnung (EU) 2017/1369 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der auf der Grundlage dieser Verordnung erlassenen delegierten Rechtsakte in die beiden höchsten Produkte enthaltenden Energieeffizienzklassen eingestuft wurden;
- (j) Anwesenheitserfassung und Tageslichtsteuerung für Beleuchtungssysteme;
- (k) Wärmepumpen, die den technischen Bewertungskriterien in Abschnitt 4.16 dieses Anhangs entsprechen;
- (l) Fassaden- und Dachelemente mit Sonnenschutz- oder Sonnenregulierungsfunktion, einschließlich solcher, die das Pflanzenwachstum unterstützen;
- (m) energieeffiziente Systeme für die Gebäudeautomatisierung und -steuerung für Wohn- und Nichtwohngebäude;
- (n) zonierte Thermostate und Geräte für die intelligente Überwachung der wichtigsten Strom- oder Wärmelasten in Wohngebäuden sowie Sensorgeräte;
- (o) Produkte für Wärmemessung und Thermostatregelung in Haushalten, die an Fernwärmesysteme angeschlossen sind, für Wohneinheiten, die an Zentralheizungen für ein ganzes Gebäude angeschlossen sind, und für Zentralheizungsanlagen;
- (p) Fernwärmetauscher und -übergabestationen, die sich für die Fernwärme-/Fernkälteverteilung gemäß Abschnitt 4.15 dieses Anhangs eignen;
- (q) Produkte für die intelligente Überwachung und Regulierung von Heizungsanlagen, sowie Sensorgeräte.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

- | | |
|---------------------------------|---|
| 2) Anpassung an den Klimawandel | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang. |
|---------------------------------|---|

⁽⁹⁴⁾ Soweit erforderlich wird der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) gemäß den geltenden Normen berechnet, z. B. gemäß EN ISO 10077-1:2017 (Fenster und Türen), EN ISO 12631:2017 (Vorhangfassaden) und EN ISO 6946: 2017 (sonstige Bauteilkomponenten und Bauteile).

⁽⁹⁵⁾ Verordnung (EU) 2017/1369 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2017 zur Festlegung eines Rahmens für die Energieverbrauchskennzeichnung und zur Aufhebung der Richtlinie 2010/30/EU (ABl. L 198 vom 28.7.2017, S. 1).

3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit und falls möglich die Anwendung von Verfahren, die Folgendes unterstützen: (a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten; (b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte; (c) Abfallbewirtschaftung, bei der im Herstellungsprozess dem Recycling Vorrang vor der Entsorgung eingeräumt wird; (d) Informationen über bedenkliche Stoffe und Rückverfolgbarkeit dieser Stoffe während des gesamten Lebenszyklus der hergestellten Produkte.
5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

3.6. Herstellung anderer CO₂-armer Technologien

Beschreibung der Tätigkeit

Herstellung von Technologien, die auf eine erhebliche Verringerung der Treibhausgasemissionen in anderen Wirtschaftssektoren abzielen, sofern diese Technologien nicht unter die Abschnitte 3.1 bis 3.5 dieses Anhangs fallen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere C.22, C.25, C.26, C.27 und C.28, zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe i der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt festgelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Im Rahmen der Wirtschaftstätigkeit werden Technologien hergestellt, die auf erhebliche Einsparungen an Lebenszyklus-THG-Emissionen abzielen und diese im Vergleich zu der am Markt verfügbaren leistungsfähigsten alternativen Technologie oder Lösung bzw. zu dem am Markt verfügbaren leistungsfähigsten alternativen Produkt nachweisbar erreichen.

Die Einsparungen an Lebenszyklus-THG-Emissionen werden anhand der Empfehlung 2013/179/EU der Kommission⁽⁹⁶⁾ oder alternativ gemäß ISO 14067:2018⁽⁹⁷⁾ oder ISO 14064-1:2018⁽⁹⁸⁾ berechnet.

Die quantifizierten Einsparungen an Lebenszyklus-THG-Emissionen werden von einem unabhängigen Dritten überprüft.

⁽⁹⁶⁾ Empfehlung 2013/179/EU der Kommission vom 9. April 2013 für die Anwendung gemeinsamer Methoden zur Messung und Offenlegung der Umweltleistung von Produkten und Organisationen (ABl. L 124 vom 4.5.2013, S. 1).

⁽⁹⁷⁾ ISO 14067:2018, Treibhausgase – Carbon Footprint von Produkten – Anforderungen an und Leitlinien für Quantifizierung (Version vom 4.6.2021): <https://www.iso.org/standard/71206.html>.

⁽⁹⁸⁾ ISO 14064-1:2018, Treibhausgase – Teil 1: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasen auf Organisationsebene (Version vom 4.6.2021): <https://www.iso.org/standard/66453.html>.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen	
2) Anpassung an den Klimawandel	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang.
3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit und falls möglich die Anwendung von Verfahren, die Folgendes unterstützen: (a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten; (b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte; (c) Abfallbewirtschaftung, bei der im Herstellungsprozess dem Recycling Vorrang vor der Entsorgung eingeräumt wird; (d) Informationen über bedenkliche Stoffe und Rückverfolgbarkeit dieser Stoffe während des gesamten Lebenszyklus der hergestellten Produkte.
5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

3.7. Herstellung von Zement

Beschreibung der Tätigkeit

Herstellung von Zementklinker, Zement oder alternativen Bindemitteln.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code C.23.51 zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine Übergangstätigkeit gemäß Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Im Rahmen der Tätigkeit wird eines der folgenden Produkte hergestellt:

- (a) Grauzementklinker, bei dem die spezifischen Treibhausgasemissionen ⁽⁹⁹⁾ unter 0,722 ⁽¹⁰⁰⁾ t CO₂-Äq/Tonne Grauzementklinker liegen;

⁽⁹⁹⁾ Berechnet gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331 der Kommission vom 19. Dezember 2018 zur Festlegung EU-weiter Übergangsvorschriften zur Harmonisierung der kostenlosen Zuteilung von Emissionszertifikaten gemäß Artikel 10a der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 59 vom 27.2.2019, S. 8).

⁽¹⁰⁰⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission vom 12. März 2021 zur Festlegung angepasster Benchmarkwerte für die kostenlose Zuteilung von Emissionszertifikaten für den Zeitraum 2021–2025 gemäß Artikel 10a Absatz 2 der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 87 vom 15.3.2021, S. 29).

- (b) Zement aus Grauklinker oder alternative hydraulische Bindemittel, wenn die spezifischen Treibhausgasemissionen ⁽¹⁰¹⁾ durch die Herstellung des Klinkers und des Zements oder der alternativen Bindemittel weniger als 0,469 ⁽¹⁰²⁾ t CO₂-Äq je hergestellte Tonne Zement bzw. alternatives Bindemittel betragen.

Wird das CO₂, das ansonsten beim Herstellungsprozess emittiert würde, zum Zweck der unterirdischen Speicherung abgeschieden, so wird das CO₂ im Einklang mit den technischen Bewertungskriterien in den Abschnitten 5.11 und 5.12 dieses Anhangs transportiert und unterirdisch gespeichert.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

2) Anpassung an den Klimawandel	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang.
3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Keine Angabe
5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang. Die Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für die Herstellung von Zement, Kalk und Magnesiumoxid ⁽¹⁰³⁾ , festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen. ⁽¹⁰⁴⁾ Für die Herstellung von Zement unter Verwendung von gefährlichen Abfällen als alternative Brennstoffe wurden Maßnahmen getroffen, um den sicheren Umgang mit Abfällen zu gewährleisten.
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

3.8. Herstellung von Aluminium

Beschreibung der Tätigkeit

Herstellung von Aluminium durch Primäraluminiumverfahren (Bauxit) oder von Sekundäraluminium aus Altaluminium.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige den NACE-Codes C.24.42 und C.24.53 zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine Übergangstätigkeit gemäß Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

⁽¹⁰¹⁾ Berechnet gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331.

⁽¹⁰²⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) für Grauzementklinker gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447, multipliziert mit dem Klinker-Zement-Verhältnis von 0,65.

⁽¹⁰³⁾ Durchführungsbeschluss 2013/163/EU der Kommission vom 26. März 2013 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf die Herstellung von Zement, Kalk und Magnesiumoxid (ABl. L 100 vom 9.4.2013, S. 1).

⁽¹⁰⁴⁾ Siehe *Best Available Techniques Reference Document (BREF) on Economics and Cross-Media Effects* (Referenzdokument „Ökonomische und medienübergreifende Effekte“), (Version vom 4.6.2021): https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/ecm_bref_0706.pdf.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Im Rahmen der Tätigkeit wird eines der folgenden Produkte hergestellt:

- (a) Primäraluminium, wenn die Wirtschaftstätigkeit bis 2025 zwei der folgenden und nach 2025 alle folgenden Kriterien ⁽¹⁰⁵⁾ erfüllt:
- i) die Treibhausgasemissionen ⁽¹⁰⁶⁾ übersteigen nicht 1,484 ⁽¹⁰⁷⁾ t CO₂-Äq je hergestellte Tonne Aluminium ⁽¹⁰⁸⁾;
 - ii) die durchschnittliche CO₂-Intensität der indirekten Treibhausgasemissionen ⁽¹⁰⁹⁾ übersteigt nicht 100 g CO₂-Äq/kWh;
 - iii) der Stromverbrauch für den Herstellungsprozess übersteigt nicht 15,5 MWh/t Al.
- (b) Sekundäraluminium.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

2) Anpassung an den Klimawandel	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang.
3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Keine Angabe
5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang. Die Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für die Nichteisenmetallindustrie ⁽¹¹⁰⁾ , festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

3.9. Herstellung von Eisen und Stahl*Beschreibung der Tätigkeit*

Herstellung von Eisen und Stahl.

⁽¹⁰⁵⁾ Kombiniert zu einem einheitlichen Schwellenwert, der die Summe der direkten und indirekten Emissionen ergibt, berechnet als der Durchschnittswert der besten 10 % der Anlagen auf der Grundlage der Daten, die im Zusammenhang mit der Festlegung der EU-EHS Benchmarks für die Industrie für den Zeitraum 2021–2026 erhoben wurden, sowie nach der Methode zur Festlegung der Benchmarks gemäß der Richtlinie 2003/87/EG, zuzüglich des wesentlichen Beitrags zum Klimaschutzkriterium für die Stromerzeugung (100 g CO₂-Äq/kWh), multipliziert mit der durchschnittlichen Energieeffizienz der Aluminiumherstellung (15,5 MWh/t Al).

⁽¹⁰⁶⁾ Berechnet gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331.

⁽¹⁰⁷⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

⁽¹⁰⁸⁾ Bei dem hergestellten Aluminium handelt es sich um durch Elektrolyse hergestelltes nichtlegiertes flüssiges Aluminium in Rohform.

⁽¹⁰⁹⁾ Indirekte Treibhausgasemissionen sind die Lebenszyklus-THG-Emissionen, die bei der Erzeugung des für die Herstellung von Primäraluminium verwendeten Stroms entstehen.

⁽¹¹⁰⁾ Durchführungsbeschluss (EU) 2016/1032 der Kommission vom 13. Juni 2016 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für die Nichteisenmetallindustrie (ABl. L 174 vom 30.6.2016, S. 32).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere C.24.10, C.24.20, C.24.31, C.24.32, C.24.33, C.24.34, C.24.51 und C.24.52, zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine Übergangstätigkeit gemäß Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Im Rahmen der Tätigkeit wird eines der folgenden Produkte hergestellt:

- (a) Eisen und Stahl, wenn die Treibhausgasemissionen⁽¹¹¹⁾, vermindert um die Emissionsmenge, die gemäß Anhang VII Nummer 10.1.5 Buchstabe a der Verordnung (EU) 2019/331 der Erzeugung von Restgasen zugewiesen ist, die folgenden, auf die verschiedenen Fertigungsschritte angewandten Werte nicht überschreiten:
- i) Flüssiges Roheisen = 1,331⁽¹¹²⁾ t CO₂-Äq/t Produkt;
 - ii) Eisenerzsinter = 0,163⁽¹¹³⁾ t CO₂-Äq/t Produkt;
 - iii) Koks (ausgenommen Braunkohlenkoks) = 0,144⁽¹¹⁴⁾ t CO₂-Äq/t Produkt;
 - iv) Eisenguss = 0,299⁽¹¹⁵⁾ t CO₂-Äq/t Produkt;
 - v) im Elektrolichtbogenverfahren gewonnener hochlegierter Stahl = 0,266⁽¹¹⁶⁾ t CO₂-Äq/t Produkt;
 - vi) im Elektrolichtbogenverfahren gewonnener Kohlenstoffstahl = 0,209⁽¹¹⁷⁾ t CO₂-Äq/t Produkt.
- (b) Stahl in Elektrolichtbogenöfen zur Erzeugung von im Elektrolichtbogenverfahren gewonnenem Kohlenstoffstahl oder im Elektrolichtbogenverfahren gewonnenem hochlegiertem Stahl im Sinne der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331 der Kommission, mit einem Stahlschrotteeinsatz im Verhältnis zur Produktionsmenge von mindestens:
- i) 70 % bei der Erzeugung von hochlegiertem Stahl;
 - ii) 90 % bei der Erzeugung von Kohlenstoffstahl.

Wird das CO₂, das ansonsten beim Herstellungsprozess emittiert würde, zum Zweck der unterirdischen Speicherung abgedichtet, so wird das CO₂ im Einklang mit den technischen Bewertungskriterien in den Abschnitten 5.11 und 5.12 dieses Anhangs transportiert und unterirdisch gespeichert.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

2) Anpassung an den Klimawandel	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang.
3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Keine Angabe

⁽¹¹¹⁾ Berechnet gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331.

⁽¹¹²⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

⁽¹¹³⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

⁽¹¹⁴⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

⁽¹¹⁵⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

⁽¹¹⁶⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

⁽¹¹⁷⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang. Die Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für Eisen- und Stahlerzeugung ⁽¹¹⁸⁾ , festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

3.10. Herstellung von Wasserstoff

Beschreibung der Tätigkeit

Herstellung von Wasserstoff oder wasserstoffbasierten synthetischen Brennstoffen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code C20.11 zugeordnet werden.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Die Tätigkeit erfüllt analog zu dem in Artikel 25 Absatz 2 und Anhang V der Richtlinie (EU) 2018/2001 festgelegten Ansatz die Anforderung einer Einsparung von Lebenszyklus-THG-Emissionen von 73,4 % für Wasserstoff [ergibt Lebenszyklus-THG-Emissionen von weniger als 3 t CO₂-Äq/t H₂] und von 70 % für wasserstoffbasierte synthetische Brennstoffe gegenüber einem Vergleichswert für fossile Brennstoffe von 94 g CO₂-Äq/MJ.

Die Einsparungen bei den Lebenszyklus-THG-Emissionen werden nach der in Artikel 28 Absatz 5 der Richtlinie (EU) 2018/2001 genannten Methode oder alternativ gemäß ISO 14067:2018 ⁽¹¹⁹⁾ oder ISO 14064-1:2018 ⁽¹²⁰⁾ berechnet.

Die quantifizierten Einsparungen bei den Lebenszyklus-THG-Emissionen werden gegebenenfalls gemäß Artikel 30 der Richtlinie (EU) 2018/2001 oder von einem unabhängigen Dritten überprüft.

Wird das CO₂, das ansonsten beim Herstellungsprozess emittiert würde, zum Zweck der unterirdischen Speicherung abgeschieden, so wird das CO₂ im Einklang mit den technischen Bewertungskriterien in den Abschnitten 5.11 bzw. 5.12 dieses Anhangs transportiert und unterirdisch gespeichert.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

2) Anpassung an den Klimawandel	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang.
3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Keine Angabe

⁽¹¹⁸⁾ Durchführungsbeschluss 2012/135/EU der Kommission vom 28. Februar 2012 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf die Eisen- und Stahlerzeugung (ABl. L 70 vom 8.3.2012, S. 63).

⁽¹¹⁹⁾ ISO 14067:2018, Treibhausgase – Carbon Footprint von Produkten – Anforderungen an und Leitlinien für Quantifizierung (Version vom 4.6.2021): <https://www.iso.org/standard/71206.html>.

⁽¹²⁰⁾ ISO 14064-1:2018, Treibhausgase – Teil 1: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasen auf Organisationsebene (Version vom 4.6.2021): <https://www.iso.org/standard/66453.html>.

5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.</p> <p>Die Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die in den einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) festgelegt sind, unter anderem</p> <p>(a) in den BVT-Schlussfolgerungen für die Chloralkaliindustrie⁽¹²¹⁾ und den BVT-Schlussfolgerungen für einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche⁽¹²²⁾;</p> <p>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für das Raffinieren von Mineralöl und Gas⁽¹²³⁾.</p> <p>Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.</p>
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

3.11. Herstellung von Industrieruß

Beschreibung der Tätigkeit

Herstellung von Industrieruß.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code C20.13 zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine Übergangstätigkeit gemäß Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Die Treibhausgasemissionen⁽¹²⁴⁾ der Verfahren zur Herstellung von Industrieruß betragen weniger als 1,141⁽¹²⁵⁾ t CO₂-Äq/t Produkt.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

2) Anpassung an den Klimawandel	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang.
3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Keine Angabe

⁽¹²¹⁾ Durchführungsbeschluss 2013/732/EU der Kommission vom 9. Dezember 2013 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf die Chloralkaliindustrie (ABl. L 332 vom 11.12.2013, S. 34).

⁽¹²²⁾ Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902 der Kommission vom 30. Mai 2016 zur Festlegung der Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche (ABl. L 152 vom 9.6.2016, S. 23).

⁽¹²³⁾ Durchführungsbeschluss 2014/738/EU der Kommission vom 9. Oktober 2014 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf das Raffinieren von Mineralöl und Gas (ABl. L 307 vom 28.10.2014, S. 38).

⁽¹²⁴⁾ Berechnet gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331.

⁽¹²⁵⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.</p> <p>Die Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) festgelegt sind, unter anderem</p> <p>(a) im BVT-Merkblatt „Anorganische Grundchemikalien – Feststoffe und andere“⁽¹²⁶⁾;</p> <p>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche⁽¹²⁷⁾.</p> <p>Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.</p>
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

3.12. Herstellung von Soda

Beschreibung der Tätigkeit

Herstellung von Dinatriumcarbonat (Soda, Sodaasche, Natriumcarbonat, Kohlensäure, Dinatriumsalz).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code C20.13 zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine Übergangstätigkeit gemäß Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Die Treibhausgasemissionen⁽¹²⁸⁾ der Verfahren zur Herstellung von Soda betragen weniger als 0,789⁽¹²⁹⁾ t CO₂-Äq/t Produkt.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

2) Anpassung an den Klimawandel	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang.
3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Keine Angabe
5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.

⁽¹²⁶⁾ Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Solids and Others industry (Version vom 4.6.2021): https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s_bref_0907.pdf.

⁽¹²⁷⁾ Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902.

⁽¹²⁸⁾ Berechnet gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331.

⁽¹²⁹⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

	<p>Die Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) festgelegt sind, unter anderem</p> <p>(a) im BVT-Merkblatt „Anorganische Grundchemikalien – Feststoffe und andere“⁽¹³⁰⁾;</p> <p>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche⁽¹³¹⁾.</p> <p>Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.</p>
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

3.13. Herstellung von Chlor

Beschreibung der Tätigkeit

Herstellung von Chlor.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code C20.13 zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine Übergangstätigkeit gemäß Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Der Stromverbrauch für Elektrolyse und Chlorbehandlung beträgt höchstens 2,45 MWh pro Tonne Chlor.

Die durchschnittlichen Lebenszyklus-THG-Emissionen des für die Chlorproduktion verwendeten Stroms betragen höchstens 100 g CO₂-Äq/KWh.

Die Lebenszyklus-THG-Emissionen werden gemäß der Empfehlung 2013/179/EU oder alternativ gemäß ISO 14067:2018⁽¹³²⁾ oder ISO 14064-1:2018⁽¹³³⁾ berechnet.

Die quantifizierten Lebenszyklus-THG-Emissionen werden von einem unabhängigen Dritten überprüft.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

2) Anpassung an den Klimawandel	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang.
3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Keine Angabe

⁽¹³⁰⁾ Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Solids and Others industry (Version vom 4.6.2021): https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s_bref_0907.pdf.

⁽¹³¹⁾ Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902.

⁽¹³²⁾ ISO 14067:2018, Treibhausgase – Carbon Footprint von Produkten – Anforderungen an und Leitlinien für Quantifizierung (Version vom 4.6.2021): <https://www.iso.org/standard/71206.html>.

⁽¹³³⁾ ISO 14064-1:2018, Treibhausgase – Teil 1: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasen auf Organisationsebene (Version vom 4.6.2021): <https://www.iso.org/standard/66453.html>.

5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.</p> <p>Die Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) festgelegt sind, unter anderem</p> <p>(a) in den BVT-Schlussfolgerungen für die Herstellung von Chloralkali ⁽¹³⁴⁾;</p> <p>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ⁽¹³⁵⁾.</p> <p>Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.</p>
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

3.14. Herstellung organischer Grundstoffe und Chemikalien

Beschreibung der Tätigkeit

Herstellung von:

- a) chemischen Wertprodukten (CWP):
- i) Acetylen;
 - ii) Ethylen;
 - iii) Propylen;
 - iv) Butadien.
- b) Aromaten:
- i) Alkylbenzol- und Alkyl-naphthalin-Gemische (ohne solche der Positionen 2707 und 2902 des Harmonisierten Systems);
 - ii) Cyclohexan;
 - iii) Benzol;
 - iv) Toluol;
 - v) o-Xylol;
 - vi) p-Xylol;
 - vii) m-Xylol und Xylol-Isomergemische;
 - viii) Ethylbenzol;
 - ix) Cumol;
 - x) Biphenyl, Terphenyle, Vinyltoluole, andere cyclische Kohlenwasserstoffe, ausgenommen Cyclane, Cyclene, Cycloterpene, Benzol, Toluol, Xylol, Styrol, Ethylbenzol, Cumol, Naphthalin, Anthracen;
 - xi) Benzol, Toluol und Xylol;
 - xiii) Naphthalin und andere Mischungen aromatischer Kohlenwasserstoffe (ohne Benzol, Toluol und Xylol).
- c) Vinylchlorid;
- d) Styrol;

⁽¹³⁴⁾ Durchführungsbeschluss 2013/732/EU.

⁽¹³⁵⁾ Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902.

- e) Ethylenoxid;
- f) Monoethylenglycol;
- g) Adipinsäure.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code C.20.14 zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine Übergangstätigkeit gemäß Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Die Treibhausgasemissionen ⁽¹³⁶⁾ der Verfahren für die Herstellung organischer Grundstoffe und Chemikalien betragen weniger als:

- (a) CWP: 0,693 ⁽¹³⁷⁾ t CO₂-Äq/t CWP;
- (b) Aromaten: 0,0072 ⁽¹³⁸⁾ t CO₂-Äq/t komplexer gewichteter Durchsatz;
- (c) Vinylchlorid: 0,171 ⁽¹³⁹⁾ t CO₂-Äq/t Vinylchlorid;
- (d) Styrol: 0,419 ⁽¹⁴⁰⁾ t CO₂-Äq/t Styrol;
- (e) Ethylenoxid/Ethylenglycol: 0,314 ⁽¹⁴¹⁾ t CO₂-Äq/t Ethylenoxid/Ethylenglycol;
- (f) Adipinsäure: 0,32 ⁽¹⁴²⁾ t CO₂-Äq/t Adipinsäure.

Wenn die in den Geltungsbereich fallenden organischen Chemikalien ganz oder teilweise aus erneuerbaren Rohstoffen hergestellt werden, sind die Lebenszyklus-THG-Emissionen der fertigen Chemikalie, die ganz oder teilweise aus erneuerbaren Rohstoffen hergestellt wird, niedriger als die Lebenszyklus-THG-Emissionen der aus fossilen Rohstoffen hergestellten gleichwertigen Chemikalie.

Die Lebenszyklus-THG-Emissionen werden gemäß der Empfehlung 2013/179/EU oder alternativ gemäß ISO 14067:2018 ⁽¹⁴³⁾ oder ISO 14064-1:2018 ⁽¹⁴⁴⁾ berechnet.

Die quantifizierten Lebenszyklus-THG-Emissionen werden von einem unabhängigen Dritten überprüft.

Die für die Herstellung von organischen Grundstoffen und Chemikalien verwendete landwirtschaftliche Biomasse erfüllt die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 2 bis 5 der Richtlinie (EU) 2018/2001. Die für die Herstellung von organischen Grundstoffen und Chemikalien verwendete forstwirtschaftliche Biomasse erfüllt die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 6 und 7 der genannten Richtlinie.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

- | | |
|---------------------------------|---|
| 2) Anpassung an den Klimawandel | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang. |
|---------------------------------|---|

⁽¹³⁶⁾ Berechnet gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331.

⁽¹³⁷⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

⁽¹³⁸⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

⁽¹³⁹⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

⁽¹⁴⁰⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

⁽¹⁴¹⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

⁽¹⁴²⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

⁽¹⁴³⁾ ISO 14067:2018, Treibhausgase – Carbon Footprint von Produkten – Anforderungen an und Leitlinien für Quantifizierung (Version vom 4.6.2021): <https://www.iso.org/standard/71206.html>.

⁽¹⁴⁴⁾ ISO 14064-1:2018, Treibhausgase – Teil 1: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasen auf Organisationsebene (Version vom 4.6.2021): <https://www.iso.org/standard/66453.html>.

3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Keine Angabe
5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang. Die Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die in den einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) festgelegt sind, unter anderem (a) in den BVT-Schlussfolgerungen für die Herstellung von organischen Grundchemikalien ⁽¹⁴⁵⁾ ; (b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ⁽¹⁴⁶⁾ . Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

3.15. Herstellung von wasserfreiem Ammoniak

Beschreibung der Tätigkeit

Herstellung von wasserfreiem Ammoniak.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code C20.15 zugeordnet werden.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Die Tätigkeit erfüllt eines der folgenden Kriterien:

- (a) Das Ammoniak wird aus Wasserstoff hergestellt, der die technischen Bewertungskriterien in Abschnitt 3.10 dieses Anhangs (Herstellung von Wasserstoff) erfüllt;
- (b) das Ammoniak wird aus Abwasser zurückgewonnen.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

2) Anpassung an den Klimawandel	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang.
3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Keine Angabe

⁽¹⁴⁵⁾ Durchführungsbeschluss (EU) 2017/2117 der Kommission vom 21. November 2017 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Herstellung von organischen Grundchemikalien (ABl. L 323 vom 7.12.2017, S. 1)

⁽¹⁴⁶⁾ Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902.

5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.</p> <p>Die Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) festgelegt sind, unter anderem</p> <p>(a) im BVT-Merkblatt „Anorganische Grundchemikalien – Ammoniak, Säuren und Düngemittel“⁽¹⁴⁷⁾;</p> <p>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche⁽¹⁴⁸⁾.</p> <p>Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.</p>
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

3.16. Herstellung von Salpetersäure

Beschreibung der Tätigkeit

Herstellung von Salpetersäure.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code C20.15 zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine Übergangstätigkeit gemäß Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Die Treibhausgasemissionen⁽¹⁴⁹⁾ der Verfahren zur Herstellung von Salpetersäure betragen weniger als 0,038⁽¹⁵⁰⁾ t CO₂-Äq/t Salpetersäure.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

2) Anpassung an den Klimawandel	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang.
3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Keine Angabe
5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.

⁽¹⁴⁷⁾ Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (Version vom 4.6.2021): https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic_aaf.pdf.

⁽¹⁴⁸⁾ Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902.

⁽¹⁴⁹⁾ Berechnet gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331.

⁽¹⁵⁰⁾ Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t CO₂-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

	<p>Die Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) festgelegt sind, unter anderem</p> <p>(a) im BVT-Merkblatt „Anorganische Grundchemikalien – Ammoniak, Säuren und Düngemittel“ ⁽¹⁵¹⁾;</p> <p>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ⁽¹⁵²⁾.</p> <p>Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.</p>
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

3.17. Herstellung von Kunststoffen in Primärformen

Beschreibung der Tätigkeit

Herstellung von Harzen, Kunststoffen und nicht vulkanisierbaren thermoplastischen Elastomeren sowie Mischen und Verschneiden von Harzen nach Kundenwunsch und die Herstellung von synthetischen Harzen nach eigener Spezifikation.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code C.20.16 zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine Übergangstätigkeit gemäß Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

Technische Bewertungskriterien

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Die Tätigkeit erfüllt eines der folgenden Kriterien:

- (a) Der Kunststoff in Primärformen wird vollständig durch mechanisches Recycling von Kunststoffabfällen hergestellt;
- (b) oder, sofern mechanisches Recycling technisch nicht machbar oder nicht wirtschaftlich ist, vollständig durch chemisches Recycling von Kunststoffabfällen hergestellt, wobei die Lebenszyklus-THG-Emissionen des hergestellten Kunststoffs ohne die rechnerischen Guthaben durch die Erzeugung von Brennstoffen niedriger sind als die Lebenszyklus-THG-Emissionen des gleichwertigen, aus fossilen Rohstoffen hergestellten Kunststoffs in Primärformen. Die Lebenszyklus-THG-Emissionen werden gemäß der Empfehlung 2013/179/EU oder alternativ gemäß ISO 14067:2018 ⁽¹⁵³⁾ oder ISO 14064-1:2018 ⁽¹⁵⁴⁾ berechnet. Die quantifizierten Lebenszyklus-THG-Emissionen werden von einem unabhängigen Dritten überprüft.
- (c) oder ganz oder teilweise aus erneuerbaren Rohstoffen ⁽¹⁵⁵⁾ hergestellt, wobei die Lebenszyklus-THG-Emissionen niedriger sind als die Lebenszyklus-THG-Emissionen des gleichwertigen, aus fossilen Rohstoffen hergestellten Kunststoffs in Primärformen. Die Lebenszyklus-THG-Emissionen werden gemäß der Empfehlung 2013/179/EU oder alternativ gemäß ISO 14067:2018 oder ISO 14064-1:2018 berechnet. Die quantifizierten Lebenszyklus-THG-Emissionen werden von einem unabhängigen Dritten überprüft.

⁽¹⁵¹⁾ Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (Version vom 4.6.2021): https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic_aaf.pdf.

⁽¹⁵²⁾ Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902.

⁽¹⁵³⁾ ISO 14067:2018, Treibhausgase – Carbon Footprint von Produkten – Anforderungen an und Leitlinien für Quantifizierung (Version vom 4.6.2021): <https://www.iso.org/standard/71206.html>.

⁽¹⁵⁴⁾ ISO 14064-1:2018, Treibhausgase – Teil 1: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasen auf Organisationsebene (Version vom 4.6.2021): <https://www.iso.org/standard/66453.html>.

⁽¹⁵⁵⁾ Erneuerbare Rohstoffe bezeichnen Biomasse, industrielle Bioabfälle oder biologische Siedlungsabfälle.

Die für die Herstellung von Kunststoff in Primärformen verwendete landwirtschaftliche Biomasse erfüllt die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 2 bis 5 der Richtlinie (EU) 2018/2001. Die für die Herstellung von Kunststoff in Primärformen verwendete forstwirtschaftliche Biomasse erfüllt die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 6 und 7 der genannten Richtlinie.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen	
2) Anpassung an den Klimawandel	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang.
3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Keine Angabe
5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.</p> <p>Die Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die in den einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) festgelegt sind, unter anderem</p> <p>(a) im BVT-Merkblatt für die Herstellung von Polymeren ⁽¹⁵⁶⁾;</p> <p>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ⁽¹⁵⁷⁾.</p> <p>Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.</p>
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.