# Amtsblatt der Europäischen Union

L 442

Ausgabe in deutscher Sprache

Rechtsvorschriften

64. Jahrgang

9. Dezember 2021


Inhalt


II *Rechtsakte ohne Gesetzescharakter*

VERORDNUNGEN

★ **Delegierte Verordnung (EU) 2021/2139 der Kommission vom 4. Juni 2021 zur Ergänzung der Verordnung (EU) 2020/852 des Europäischen Parlaments und des Rates durch Festlegung der technischen Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, unter welchen Bedingungen davon auszugehen ist, dass eine Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz oder zur Anpassung an den Klimawandel leistet, und anhand deren bestimmt wird, ob diese Wirtschaftstätigkeit erhebliche Beeinträchtigungen eines der übrigen Umweltziele vermeidet** [1] 1


[1] Text von Bedeutung für den EWR.


DE


Bei Rechtsakten, deren Titel in magerer Schrift gedruckt sind, handelt es sich um Rechtsakte der laufenden Verwaltung im Bereich der Agrarpolitik, die normalerweise nur eine begrenzte Geltungsdauer haben.

Rechtsakte, deren Titel in fetter Schrift gedruckt sind und denen ein Sternchen vorangestellt ist, sind sonstige Rechtsakte.

II

*(Rechtsakte ohne Gesetzescharakter)*

# VERORDNUNGEN

## DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2021/2139 DER KOMMISSION

**vom 4. Juni 2021**

**zur Ergänzung der Verordnung (EU) 2020/852 des Europäischen Parlaments und des Rates durch Festlegung der technischen Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, unter welchen Bedingungen davon auszugehen ist, dass eine Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz oder zur Anpassung an den Klimawandel leistet, und anhand deren bestimmt wird, ob diese Wirtschaftstätigkeit erhebliche Beeinträchtigungen eines der übrigen Umweltziele vermeidet**

**(Text von Bedeutung für den EWR)**

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EU) 2020/852 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2020 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/2088 ([1]), insbesondere auf Artikel 10 Absatz 3 und Artikel 11 Absatz 3,

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) Die Verordnung (EU) 2020/852 enthält den allgemeinen Rahmen für die Bestimmung, ob eine Wirtschaftstätigkeit als ökologisch nachhaltig einzustufen ist, damit festgelegt werden kann, in welchem Maße eine Investition ökologisch nachhaltig ist. Die genannte Verordnung gilt für von der Union oder den Mitgliedstaaten verabschiedete Maßnahmen zur Festlegung von Anforderungen an Finanzmarktteilnehmer oder Emittenten im Zusammenhang mit Finanzprodukten oder Unternehmensanleihen, die als ökologisch nachhaltig bereitgestellt werden, für Finanzmarktteilnehmer, die Finanzprodukte bereitstellen, und für Unternehmen, für die die Verpflichtung gilt, eine nichtfinanzielle Erklärung nach Artikel 19a der Richtlinie 2013/34/EU des Europäischen Parlaments oder des Rates ([2]) oder eine konsolidierte nichtfinanzielle Erklärung nach Artikel 29a der Richtlinie zu veröffentlichen. Wirtschaftsakteure oder öffentliche Behörden, die nicht unter die Verordnung (EU) 2020/852 fallen, können diese Verordnung auf freiwilliger Basis anwenden.

(2) Gemäß Artikel 10 Absatz 3 bzw. Artikel 11 Absatz 3 der Verordnung (EU) 2020/852 muss die Kommission delegierte Rechtsakte erlassen, um die technischen Bewertungskriterien festzulegen, anhand deren bestimmt wird, unter welchen Bedingungen davon auszugehen ist, dass eine bestimmte Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz bzw. zur Anpassung an den Klimawandel leistet, und um technische Bewertungskriterien für jedes in Artikel 9 der Verordnung genannte relevante Umweltziel festzulegen, anhand deren bestimmt wird, ob diese Wirtschaftstätigkeit erhebliche Beeinträchtigungen eines oder mehrerer dieser Umweltziele vermeidet.

(3) Gemäß Artikel 19 Absatz 1 Buchstabe h der Verordnung (EU) 2020/852 müssen die technischen Bewertungskriterien Art und Umfang der Wirtschaftstätigkeit und des entsprechenden Sektors berücksichtigen sowie, ob es sich bei der Wirtschaftstätigkeit um eine Übergangstätigkeit im Sinne von Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852 oder um eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 16 jener Verordnung handelt. Damit die technischen Bewertungskriterien die Anforderungen des Artikels 19 der Verordnung (EU) 2020/852 wirksam und ausgewogen erfüllen, sollten sie als quantitativer Schwellenwert oder als Mindestanforderung, als relative Verbesserung, als eine Reihe qualitativer Leistungsanforderungen, als verfahrens- oder praxisbezogene Anforderungen oder als präzise Beschreibung der Art der Wirtschaftstätigkeit als solcher festgelegt werden, wenn die Tätigkeit aufgrund ihrer Art wesentlich zum Klimaschutz beitragen kann.

([1]) ABl. L 198 vom 22.6.2020, S. 13.

([2]) Richtlinie 2013/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Juni 2013 über den Jahresabschluss, den konsolidierten Abschluss und damit verbundene Berichte von Unternehmen bestimmter Rechtsformen und zur Änderung der Richtlinie 2006/43/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Richtlinien 78/660/EWG und 83/349/EWG des Rates (ABl. L 182 vom 29.6.2013, S. 19).

(4) Die technischen Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, ob eine Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz oder zur Anpassung an den Klimawandel leistet, sollten sicherstellen, dass sich die Wirtschaftstätigkeit positiv auf das Klimaziel auswirkt bzw. dass sie negative Auswirkungen auf das Klimaziel mindert. Diese technischen Bewertungskriterien sollten sich deswegen auf Schwellenwerte oder Leistungsniveaus beziehen, die die Wirtschaftstätigkeit erreichen sollte, damit davon ausgegangen werden kann, dass sie einen wesentlichen Beitrag zu einem dieser Klimaziele leistet. Die technischen Bewertungskriterien für die „Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen" sollten sicherstellen, dass von der Wirtschaftstätigkeit keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen ausgehen. Infolgedessen sollten diese technischen Bewertungskriterien spezifizieren, welche Mindestanforderungen die Wirtschaftstätigkeit erfüllen muss, um als ökologisch nachhaltig eingestuft werden zu können.

(5) Die technischen Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, ob eine Wirtschaftstätigkeit wesentlich zum Klimaschutz beiträgt und ob sie erhebliche Beeinträchtigungen eines der Umweltziele vermeidet, sollten gegebenenfalls auf geltenden Rechtsvorschriften, bewährten Verfahren, Normen und Methoden der Union sowie auf anerkannten, von international renommierten öffentlichen Gremien entwickelten Normen, Verfahren und Methoden aufbauen. Gibt es für einen bestimmten Politikbereich objektiv keine durchführbaren Alternativen, können die technischen Bewertungskriterien auch auf anerkannten, von international renommierten privaten Gremien entwickelten Standards aufbauen.

(6) Um gleiche Wettbewerbsbedingungen zu gewährleisten, sollten auf dieselben Kategorien von Wirtschaftstätigkeiten für jedes Umweltziel dieselben technischen Bewertungskriterien angewandt werden. Deswegen müssen sich die technischen Bewertungskriterien soweit wie möglich an der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige NACE Revision 2 gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates ([3]) orientieren. Damit Unternehmen und Finanzmarktteilnehmer die Wirtschaftstätigkeiten, für die technische Bewertungskriterien festgelegt werden sollen, leichter ermitteln können, sollten in der jeweiligen Beschreibung einer Wirtschaftstätigkeit auch die mit der betreffenden Tätigkeit verbundenen NACE-Codes angegeben werden. Diese Angaben hätten lediglich Hinweischarakter und sollten keinen Vorrang vor der Definition der Tätigkeit in ihrer Beschreibung haben.

(7) Die technischen Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, unter welchen Bedingungen davon auszugehen ist, dass eine bestimmte Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leistet, sollten der Notwendigkeit Rechnung tragen, die Entstehung von Treibhausgasemissionen zu vermeiden, solche Emissionen zu mindern oder den Abbau von Treibhausgasen und die langfristige Kohlenstoffspeicherung zu erhöhen. Deswegen sollte der Schwerpunkt zunächst auf den Wirtschaftstätigkeiten und Sektoren liegen, die über das größte Potenzial zur Verwirklichung dieser Ziele verfügen. Diese Wirtschaftstätigkeiten und -sektoren sollten auf der Grundlage ihres Anteils an den Treibhausgasemissionen insgesamt und von Anhaltspunkten dafür ausgewählt werden, dass sie das Potenzial haben, zur Vermeidung oder Verringerung von Treibhausgasemissionen oder zum Abbau von Treibhausgasen beizutragen oder eine solche Vermeidung, eine solche Verringerung, einen solchen Abbau oder eine langfristige Speicherung bei anderen Tätigkeiten zu ermöglichen.

(8) Die Methode zur Berechnung der Lebenszyklus-Treibhausgasemissionen sollte robust und allgemein anwendbar sein, sodass die Vergleichbarkeit von Berechnungen der Treibhausgasemissionen innerhalb der und zwischen Sektoren gefördert wird. Daher sollte für alle Tätigkeiten, für die eine solche Berechnung vorgeschrieben ist, dieselbe Berechnungsmethode vorgeschrieben werden; gleichzeitig sollte Unternehmen, die die Verordnung (EU) 2020/852 anwenden, hinreichende Flexibilität eingeräumt werden. Für die Berechnung der Lebenszyklus-Treibhausgasemissionen ist die Empfehlung 2013/179/EU der Kommission hilfreich, wobei alternativ die Normen ISO 14067 oder ISO 14064-1 angewendet werden können. In den Fällen, in denen alternative anerkannte Instrumente oder Normen besonders geeignet sind, um bei der Berechnung der Lebenszyklus-Treibhausgasemissionen für einen bestimmten Sektor exakte und vergleichbare Informationen zu liefern, wie z. B. das G-res-Tool für den Wasserkraftsektor oder die ETSI-Norm ES 203 199 für den Informations- und Kommunikationssektor, ist es angezeigt, solche Instrumente und Normen als zusätzliche Alternativen für den betreffenden Sektor aufzunehmen.

(9) Die Methode zur Berechnung der Lebenszyklus-Treibhausgasemissionen von Tätigkeiten im Wasserkraftsektor sollte die für diesen Sektor spezifischen Besonderheiten widerspiegeln, einschließlich neuer Modellierungsmethoden, wissenschaftlicher Erkenntnisse und empirischer Messungen von Speicherbecken in der ganzen Welt. Um exakte Angaben zu den Nettoauswirkungen auf die Treibhausgasemissionen im Wasserkraftsektor zu ermöglichen, ist es daher angezeigt, die Anwendung des G-res-Tools zuzulassen, das kostenfrei öffentlich zugänglich ist und von der International Hydropower Association (Internationalen Wasserkraftvereinigung) in Zusammenarbeit mit dem UNESCO Chair for Global Environmental Change (UNESCO-Lehrstuhl für den globalen ökologischen Wandel) erarbeitet wurde.

([3]) Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 2006 zur Aufstellung der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige NACE Revision 2 und zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 3037/90 des Rates sowie einiger Verordnungen der EG über bestimmte Bereiche der Statistik (ABl. L 393 vom 30.12.2006, S. 1).

(10) Die Methode zur Berechnung der Lebenszyklus-Treibhausgasemissionen von Tätigkeiten im Informations- und Kommunikationssektor sollte die Besonderheiten des Sektors und insbesondere die einschlägige Arbeit und die entsprechenden Leitlinien des Europäischen Instituts für Telekommunikationsnormen (European Telecommunications Standards Institute, ETSI) für die Durchführung von Lebenszyklus-Analysen im Informations- und Kommunikationssektor widerspiegeln. Daher sollte die Anwendung der ETSI-Norm ES 203 199 als eine Methode zur exakten Berechnung der Treibhausgasemissionen für diesen Sektor zulässig sein.

(11) Die technischen Bewertungskriterien für bestimmte Tätigkeiten basieren auf technisch sehr komplexen Elementen, und die Bewertung, ob diese Kriterien erfüllt sind, erfordert unter Umständen Fachwissen und könnte für Investoren nicht durchführbar sein. Um diese Bewertung zu erleichtern, sollte von einem unabhängigen Dritten überprüft werden, ob die betreffenden Tätigkeiten diese technischen Bewertungskriterien erfüllen.

(12) Ermöglichende Wirtschaftstätigkeiten im Sinne von Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe i der Verordnung (EU) 2020/852 tragen durch ihre eigene Leistung nicht wesentlich zum Klimaschutz bei. Diese Tätigkeiten spielen eine maßgebliche Rolle bei der Dekarbonisierung der Wirtschaft, indem sie unmittelbar ermöglichen, die $CO_2$-Bilanz und Umweltleistung anderer Tätigkeiten zu verbessern. Daher sollten für diese Wirtschaftstätigkeiten technische Bewertungskriterien festgelegt werden, da sie maßgeblich dazu beitragen, dass die Tätigkeiten, die sie ermöglichen, $CO_2$-arm werden, oder zur Verringerung von Treibhausgasen führen. Diese technischen Bewertungskriterien sollten sicherstellen, dass eine Tätigkeit, die die Kriterien erfüllt, insbesondere den Bestimmungen des Artikels 16 der Verordnung (EU) 2020/852 entspricht, wonach die Tätigkeit nicht zu Lock-in-Effekten bei Vermögenswerten führen darf und wesentliche positive Auswirkungen auf die Umwelt haben muss.

(13) Für Übergangstätigkeiten im Sinne von Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852 gibt es noch keine technisch durchführbaren und wirtschaftlichen $CO_2$-armen Alternativen, aber sie unterstützen den Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft. Diese Tätigkeiten können beim Klimaschutz eine entscheidende Rolle spielen, indem ihr derzeit großer $CO_2$-Fußabdruck verringert wird und sie auch dazu beitragen, die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen schrittweise abzubauen. Für die Wirtschaftstätigkeiten mit dem größten Potenzial für erhebliche Treibhausgasreduktionen, für die es noch keine nahezu $CO_2$-freien Lösungen gibt bzw. für die nahezu $CO_2$-freie Alternativen zwar existieren, aber noch nicht in größerem Maßstab durchführbar sind, sollten daher technische Bewertungskriterien festgelegt werden. Diese technischen Bewertungskriterien sollten sicherstellen, dass eine Tätigkeit, die die Kriterien erfüllt, insbesondere den Bestimmungen des Artikels 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852 entspricht, wonach die Tätigkeit Treibhausgasemissionswerte aufweisen muss, die den besten Leistungen des Sektors oder der Industrie entsprechen, die Entwicklung und Einführung $CO_2$-armer Alternativen nicht behindern und nicht zu Lock-in-Effekten bei $CO_2$-intensiven Vermögenswerten führen darf.

(14) Da die Verhandlungen über die Gemeinsame Agrarpolitik noch andauern und um für mehr Kohärenz zwischen den verschiedenen Instrumenten zur Verwirklichung der Umwelt- und Klimaziele des Grünen Deals zu sorgen, sollte die Festlegung der technischen Bewertungskriterien für landwirtschaftliche Tätigkeiten noch aufgeschoben werden.

(15) Durch den Klimawandel, der andere wesentliche Faktoren für Schädigungen wie Schädlinge, Krankheiten, extreme Wetterereignisse und Waldbrände verstärkt, sind Wälder zunehmenden Belastungen ausgesetzt. Weitere Belastungen ergeben sich aus Landflucht, mangelnder Bewirtschaftung und Fragmentierung durch Landnutzungsänderungen, zunehmend intensiver Bewirtschaftung aufgrund der steigenden Nachfrage nach Holz, forstwirtschaftlichen Erzeugnissen und Energie, Infrastrukturentwicklung, Urbanisierung und Flächenverbrauch. Gleichzeitig spielen Wälder eine zentrale Rolle bei der Verwirklichung der Ziele der Union, den Verlust an biologischer Vielfalt umzukehren und das Ambitionsniveau beim Klimaschutz und bei der Anpassung an den Klimawandel anzuheben, das Risiko von Katastrophen namentlich infolge von Überschwemmungen, Dürren oder Waldbränden zu verringern oder zu steuern und eine kreislauforientierte Bioökonomie zu fördern. Um Klimaneutralität und eine gesunde Umwelt zu erreichen, müssen Waldflächen – die größte $CO_2$-Senke im Sektor Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF) – hochwertiger gestaltet und vergrößert werden. Forstbezogene Tätigkeiten können durch einen stärkeren Abbau von $CO_2$, durch die Erhaltung von Kohlenstoffbeständen und durch die Bereitstellung von Werkstoffen und erneuerbarer Energie zum Klimaschutz beitragen und positive Nebeneffekte für die Anpassung an den Klimawandel, die biologische Vielfalt, die Kreislaufwirtschaft, die nachhaltige Nutzung und den Schutz von Wasser- und Meeresressourcen sowie die Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzung erzielen. Deswegen sollten für Tätigkeiten zur Aufforstung, Waldsanierung, Forstbewirtschaftung und Walderhaltung technische Bewertungskriterien festgelegt werden. Diese technischen Bewertungskriterien sollten uneingeschränkt mit den Zielen der Union für die Anpassung an den Klimawandel, die biologische Vielfalt und die Kreislaufwirtschaft im Einklang stehen.

(16) Um die Entwicklung der Treibhausgaseinsparungen und des Kohlenstoffbestands in Waldökosystemen zu messen, ist es angezeigt, dass Waldbesitzer eine Klimanutzenanalyse durchführen. Im Interesse der Verhältnismäßigkeit und zur Minimierung des Verwaltungsaufwands insbesondere für Kleinwaldbesitzer sollten forstwirtschaftliche Betriebe mit einer Fläche von weniger als 13 Hektar nicht verpflichtet werden, eine Klimanutzenanalyse durchzuführen. Um die Verwaltungskosten noch weiter zu reduzieren, sollte den Besitzern kleinerer Forstflächen gestattet werden, zur Zertifizierung ihrer Berechnungen alle zehn Jahre zusammen mit anderen Betrieben eine Gruppenbewertung durchzuführen. Zur Schätzung der Kosten und zur Minimierung der Kosten und des Aufwands für Kleinwaldbesitzer stehen geeignete kostenlose Instrumente zur Verfügung, z. B. das Instrument der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO), das auf Daten des Weltklimarates (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) beruht ([4]). Die Instrumente können an verschiedene Analyseebenen angepasst werden, etwa an die Ebene mit spezifischen Werten und ausführlicher Berechnung für große Betriebe oder die Ebene mit Standardwerten und vereinfachter Berechnung für kleinere Besitzer.

(17) Als Folgemaßnahme zu den Mitteilungen der Kommission vom 11. Dezember 2019 „Der europäische Grüne Deal" ([5]), vom 20. Mai 2020 „EU-Biodiversitätsstrategie für 2030" ([6]) und vom 17. September 2020 „Mehr Ehrgeiz für das Klimaziel Europas bis 2030 – In eine klimaneutrale Zukunft zum Wohle der Menschen investieren" ([7]) sollten die technischen Bewertungskriterien für forstwirtschaftliche Tätigkeiten im Einklang mit den weiter gefassten Biodiversitäts- und Klimaneutralitätszielen, der Mitteilung der Kommission vom 24. Februar 2021 „Ein klimaresilientes Europa aufbauen – Die neue EU-Strategie für die Anpassung an den Klimawandel" ([8]) und der für 2021 geplanten neuen Strategie für die Forstwirtschaft zum Zeitpunkt der Annahme des delegierten Rechtsakts nach Artikel 15 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852 vervollständigt, überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet werden. Diese technischen Bewertungskriterien sollten überprüft werden, um biodiversitätsfreundlichen Verfahren wie naturnaher Forstwirtschaft besser Rechnung zu tragen.

(18) Die Renaturierung von Feuchtgebieten ist von großer Bedeutung für die Senkung der Treibhausgasemissionen und die Stärkung von landbasierten $CO_2$-Senken und kann somit erheblich zum Klimaschutz beitragen. Darüber hinaus kann die Renaturierung von Feuchtgebieten unter anderem durch Pufferung der Auswirkungen des Klimawandels für die Anpassung an den Klimawandel hilfreich sein und dazu beitragen, den Verlust an biologischer Vielfalt umzukehren und Wassermenge und -qualität zu erhalten. Um die Kohärenz mit dem europäischen Grünen Deal, mit der Mitteilung über mehr Ehrgeiz für das Klimaziel Europas bis 2030 und mit der EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 zu gewährleisten, sollten auch für die Renaturierung von Feuchtgebieten technische Bewertungskriterien gelten.

(19) Etwa 21 % der direkten Treibhausgasemissionen in der Union entfallen auf das verarbeitende Gewerbe ([9]). Bei diesen Emissionen steht der Sektor in der Union an dritter Stelle und kann somit eine zentrale Rolle beim Klimaschutz übernehmen. Gleichzeitig kann das verarbeitende Gewerbe ein Schlüsselsektor sein, der die Vermeidung und Verringerung von Treibhausgasemissionen in anderen Wirtschaftszweigen ermöglicht, indem Produkte hergestellt und Technologien entwickelt werden, die diese anderen Sektoren benötigen, um $CO_2$-arm zu werden oder zu bleiben. Die technischen Bewertungskriterien für das verarbeitende Gewerbe sollten daher sowohl in Bezug auf die Fertigungstätigkeiten, bei denen die meisten Treibhausgasemissionen entstehen, als auch in Bezug auf die Fertigung bzw. Entwicklung von $CO_2$-armen Produkten und Technologien festgelegt werden.

(20) Fertigungstätigkeiten, für die es keine technisch durchführbaren und wirtschaftlichen $CO_2$-armen Alternativen gibt, die aber den Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft unterstützen, sollten als Übergangstätigkeiten im Sinne von Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852 eingestuft werden. Als Anreiz zur Verringerung der Treibhausgasemissionen sollten die Schwellenwerte der technischen Bewertungskriterien für diese Tätigkeiten so festgelegt werden, dass sie lediglich von den leistungsfähigsten Akteuren jedes Sektors erreicht werden können, die zumeist auf Basis der Treibhausgasemissionen je Produktionseinheit ermittelt werden.

([4]) EX-Ante Carbon-balance Tool (EX-ACT, Instrument zur Vorabberechnung der $CO_2$-Bilanz) (Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/in-action/epic/ex-act-tool/suite-of-tools/ex-act/en/).

([5]) Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Der europäische Grüne Deal (COM(2019) 640 final).

([6]) Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 – Mehr Raum für die Natur in unserem Leben (COM(2020) 380 final).

([7]) Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Mehr Ehrgeiz für das Klimaziel Europas bis 2030 – In eine klimaneutrale Zukunft zum Wohle der Menschen investieren (COM(2020) 562 final).

([8]) Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Ein klimaresilientes Europa aufbauen – Die neue EU-Strategie für die Anpassung an den Klimawandel (COM(2021) 82 final).

([9]) Anteile an den direkten Emissionen je Sektor auf der Basis von Eurostat-Daten für 2018 und 2019 (NACE-Ebene 2), mit Ausnahme des Baugewerbes, für das es keinen speziellen NACE-Code gibt, weshalb dessen Emissionen in verschiedenen anderen Sektoren berücksichtigt werden (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/news/new-rules-greener-and-smarter-buildings-will-increase-quality-life-all-europeans-2019-apr-15_en).

(21) Um sicherzustellen, dass Übergangsfertigungstätigkeiten im Sinne von Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852 auf einem glaubwürdigen Pfad zur Dekarbonisierung bleiben, und im Einklang mit Artikel 19 Absatz 5 jener Verordnung sollten die technischen Bewertungskriterien für diese Wirtschaftstätigkeiten mindestens alle drei Jahre überprüft werden. Im Rahmen dieser Überprüfung sollte untersucht werden, ob die technischen Bewertungskriterien durch die wichtigsten Normen untermauert werden und ob die Lebenszyklus-Emissionen aus diesen Tätigkeiten hinreichend berücksichtigt werden. Ferner sollte im Rahmen dieser Überprüfung die potenzielle Nutzung von abgeschiedenem $CO_2$ im Lichte der technologischen Entwicklung bewertet werden. Für die Eisen- und Stahlproduktion sollten auch neue Daten und Fakten über $CO_2$-arme Pilotproduktionsverfahren unter Einsatz von Wasserstoff berücksichtigt werden, und die Anwendung der Benchmarks des EU-Emissionshandelssystems und anderer möglicher Benchmarks sollte weiter geprüft werden.

(22) Die technischen Bewertungskriterien für Fertigungstätigkeiten, die als ermöglichende Tätigkeiten im Sinne von Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe i der Verordnung (EU) 2020/852 anzusehen sind, sollten hauptsächlich auf der Art der gefertigten Produkte gegebenenfalls in Verbindung mit zusätzlichen quantitativen Schwellenwerten basieren, damit gewährleistet ist, dass die Produkte einen wesentlichen Beitrag zur Vermeidung oder Verringerung von Treibhausgasemissionen in anderen Sektoren leisten. Um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass die Tätigkeiten mit dem größten Potenzial zur Vermeidung und Verringerung von Treibhausgasemissionen oder zur Steigerung des Abbaus von Treibhausgasen und der langfristigen Speicherung von $CO_2$ prioritär sind, sollten sich die ermöglichenden Fertigungstätigkeiten auf die Fertigung solcher Produkte konzentrieren, die für diese Wirtschaftstätigkeiten erforderlich sind.

(23) Die Herstellung elektrischer Ausrüstung für den Stromsektor spielt eine wichtige Rolle für die Aufrüstung der Infrastruktur, die Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen und den Ausgleich von Schwankungen bei dessen Erzeugung in den Stromnetzen in der Union, das Aufladen emissionsfreier Fahrzeuge und die Einführung intelligenter grüner Anwendungen im Heim. Gleichzeitig ermöglicht die Herstellung elektrischer Ausrüstung für den Stromsektor unter Umständen die Entwicklung des Smart-Housing-Konzepts mit dem Ziel, die Nutzung erneuerbarer Energiequellen und den guten Umgang mit Heimtechnik weiter zu fördern. Daher könnte es erforderlich sein, die technischen Bewertungskriterien für das verarbeitende Gewerbe zu ergänzen und das Potenzial der Herstellung elektrischer Ausrüstung, einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel zu leisten, zu bewerten.

(24) Energieeffizienz- und andere Klimaschutzmaßnahmen wie die Einführung von Technologien für erneuerbare Energien vor Ort und der Einsatz bereits bestehender modernster Technologien können zu einer erheblichen Verringerung der Treibhausgasemissionen im verarbeitenden Gewerbe führen. Daher können diese Maßnahmen erheblich dazu beitragen, dass Wirtschaftstätigkeiten im verarbeitenden Gewerbe, für die technische Bewertungskriterien festgelegt werden sollten, die jeweiligen Leistungsstandards und Schwellenwerte in Bezug auf den wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz zu erreichen.

(25) Auf den Energiesektor entfallen etwa 22 % der direkten Treibhausgasemissionen in der Union bzw. bei Berücksichtigung des Energieverbrauchs in anderen Sektoren rund 75 % dieser Emissionen. Er spielt somit eine zentrale Rolle beim Klimaschutz. Der Energiesektor verfügt über ein erhebliches Potenzial zur Verringerung der Treibhausgasemissionen, und verschiedene Tätigkeiten in diesem Sektor fungieren als ermöglichende Tätigkeiten, die den Übergang des Energiesektors zu $CO_2$-armer oder aus erneuerbaren Quellen gewonnenen Elektrizität oder Wärme erleichtern. Deswegen sollten technische Bewertungskriterien für ein breites Spektrum von Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Energieversorgungskette festgelegt werden, die von der Strom- oder Wärmeerzeugung aus verschiedenen Quellen, über Übertragungs- und Verteilernetze bis zur Speicherung reichen und auch Wärmepumpen sowie die Erzeugung von Biogas und Biokraftstoffen umfassen.

(26) Die technischen Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, ob Tätigkeiten zur Erzeugung von Strom oder Wärme, einschließlich Kraft-Wärme-Kopplung, einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz leisten, sollten gewährleisten, dass Treibhausgasemissionen verringert oder vermieden werden. Technische Bewertungskriterien auf der Grundlage von Treibhausgasemissionen sollten den Dekarbonisierungspfad für diese Tätigkeiten vorgeben. Die technischen Bewertungskriterien für ermöglichende Tätigkeiten, die die Dekarbonisierung auf lange Sicht erleichtern, sollten vorwiegend auf der Art der Tätigkeit oder auf den besten verfügbaren Technologien basieren.

(27) In der Verordnung (EU) 2020/852 wird die Bedeutung von „klimaneutraler Energie“ anerkannt, und gemäß der Verordnung muss die Kommission den potenziellen Beitrag und die Durchführbarkeit aller relevanten bestehenden Technologien bewerten. Für Kernenergie ist diese Bewertung noch nicht abgeschlossen, aber sobald dies der Fall ist, wird die Kommission ausgehend von den Ergebnissen im Kontext dieser Verordnung Folgemaßnahmen ergreifen.

(28) Bei den in Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852 festgelegten rechtlichen Grenzen für Übergangstätigkeiten handelt es sich um Einschränkungen für treibhausgasintensive Tätigkeiten mit großem Emissionsreduktionspotenzial. Diese Übergangstätigkeiten sollten in den Fällen in denen es keine technologisch durchführbaren und wirtschaftlichen $CO_2$-armen Alternativen gibt, einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten, sofern sie mit dem Pfad zur Begrenzung des Temperaturanstiegs auf 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau vereinbar sind, den besten Leistungen des Sektors oder des Wirtschaftszweigs entsprechen, die Entwicklung und Einführung $CO_2$-armer Alternativen nicht behindern und nicht zu Lock-in-Effekten bei $CO_2$-intensiven Vermögenswerten führen. Zudem müssen sich die technischen Bewertungskriterien gemäß Artikel 19 der Verordnung (EU) 2020/852 auf schlüssige wissenschaftliche Erkenntnisse stützen. Erdgastätigkeiten, die diese Anforderungen erfüllen, werden in einen künftigen delegierten Rechtsakt aufgenommen. Für diese Tätigkeiten werden die technischen Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, ob ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet wird oder erhebliche Beeinträchtigungen anderer Umweltziele vermieden werden, in diesem künftigen delegierten Rechtsakt festgelegt. Bei Tätigkeiten, die diese Anforderungen nicht erfüllen, kann nicht davon ausgegangen werden, dass sie mit der Verordnung (EU) 2020/852 vereinbar sind. Um der Bedeutung der Erdgastechnologie für die Reduzierung von Treibhausgasemissionen Rechnung zu tragen, wird die Kommission spezifische Rechtsvorschriften in Erwägung ziehen, damit Tätigkeiten zur Emissionsreduzierung angemessen finanziert werden können.

(29) Die technischen Bewertungskriterien für Tätigkeiten der Strom- und Wärmeerzeugung sowie für Übertragungs- und Verteilernetze sollten die Kohärenz mit der Mitteilung der Kommission vom 14. Oktober 2020 über eine EU-Strategie zur Verringerung der Methanemissionen ([10]) gewährleisten. Es kann somit erforderlich sein, diese technischen Bewertungskriterien zu prüfen, zu ergänzen und erforderlichenfalls zu überarbeiten, um künftige Parameter und Anforderungen widerzuspiegeln, die im Rahmen jener Strategie festgelegt werden.

(30) Die technischen Bewertungskriterien für die Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom aus Bioenergie sowie die Erzeugung von Biokraftstoffen und Biogas für den Verkehr sollten mit dem umfassenden Nachhaltigkeitsrahmen für diese Sektoren im Einklang stehen, der mit der Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates ([11]) aufgestellt wurde und Anforderungen an die nachhaltige Ernte, die Berücksichtigung von $CO_2$ und die Einsparungen von Treibhausgasemissionen enthält.

(31) Als Folgemaßnahme zum europäischen Grünen Deal, zum Vorschlag für das Europäische Klimagesetz ([12]), zur EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 und im Einklang mit dem Biodiversitäts- und dem Klimaneutralitätsziel der Union sollten die technischen Bewertungskriterien für Bioenergietätigkeiten zum Zeitpunkt des Erlasses des delegierten Rechtsakts gemäß Artikel 15 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852 und unter Berücksichtigung der einschlägigen Rechtsvorschriften der Union, einschließlich der Richtlinie (EU) 2018/2001 und ihrer künftigen Überarbeitungen, ergänzt, überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet werden, um den neuesten Entwicklungen der Faktengrundlage und in der Politik Rechnung zu tragen.

(32) Die Treibhausgasemissionen in der Union aus dem Sektor Wasser, Abwasser, Abfälle und Altlastensanierung sind relativ gering. Dennoch verfügt dieser Sektor über ein großes Potenzial zur Verringerung der Treibhausgasemissionen in anderen Sektoren, insbesondere durch die Bereitstellung von Sekundärrohstoffen als Ersatz für neue Rohstoffe, durch die Ersetzung von Produkten, Düngemitteln und Energie, die aus fossilen Rohstoffen gewonnen werden, und durch den Transport und die dauerhafte Speicherung von abgeschiedenem $CO_2$. Darüber hinaus sind Tätigkeiten wie die anaerobe Vergärung sowie das Kompostieren von getrennt gesammelten Bioabfällen, durch die eine Einlagerung von Bioabfällen in Deponien vermieden wird, besonders wichtig, um Methanemissionen zu verringern. Die technischen Bewertungskriterien für Tätigkeiten der Abfallwirtschaft sollten daher anerkennen, dass diese Tätigkeiten einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten, sofern bei diesen Tätigkeiten bestimmte bewährte Verfahren für diesen Sektor angewandt werden. Diese technischen Bewertungskriterien sollten außerdem gewährleisten, dass Abfallbehandlungsoptionen den höheren Ebenen der Abfallhierarchie entsprechen. Die technischen Bewertungskriterien sollten daher anerkennen, dass die Tätigkeiten, bei denen ein einheitlich festgelegter Mindestanteil sortierter getrennt gesammelter nicht gefährlicher Abfälle zu sekundären Rohstoffen verarbeitet wird, einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Zum jetzigen Zeitpunkt ist es jedoch noch nicht möglich, das Klimaschutzpotenzial einzelner Materialströme anhand technischer Bewertungskriterien auf der Grundlage eines einheitlich festgelegten Zielwerts für die Wiederaufbereitung von Abfällen in vollem Umfang zu erfassen. Deswegen kann es erforderlich sein, diese technischen Bewertungskriterien weiter zu bewerten und zu prüfen. Der einheitlich festgelegte Zielwert sollte unbeschadet der im Unionsrecht über Abfälle festgelegten Abfallbewirtschaftungszielwerte für die Mitgliedstaaten gelten. Für Tätigkeiten zur Wassergewinnung, -behandlung und -versorgung sowie für

([10]) Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen über eine EU-Strategie zur Verringerung der Methanemissionen (COM(2020) 663 final).

([11]) Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (ABl. L 328 vom 21.12.2018, S. 82).

([12]) Geänderter Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung des Rahmens für die Verwirklichung der Klimaneutralität und zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/1999 (Europäisches Klimagesetz, COM(2020) 563 final).

zentrale Abwasseraufbereitungssysteme sollten diese technischen Bewertungskriterien absolute Zielwerte für die Leistung, relative Zielwerte für die Leistungssteigerung in Bezug auf den Energieverbrauch und gegebenenfalls alternative Messgrößen wie die Leckraten in Wasserversorgungssystemen berücksichtigen.

(33) Auf Verkehrstätigkeiten entfallen ein Drittel des Energieverbrauchs und rund 23 % der gesamten direkten Treibhausgasemissionen in der Union. Die Dekarbonisierung der Verkehrsflotte und -infrastruktur kann daher beim Klimaschutz eine zentrale Rolle spielen. Die technischen Bewertungskriterien für den Verkehrssektor sollten daher darauf fokussiert sein, die Hauptemissionsquellen dieses Sektors zu verringern, und gleichzeitig der Notwendigkeit Rechnung tragen, den Personen- und Güterverkehr auf emissionsärmere Verkehrsträger zu verlagern und eine Infrastruktur aufzubauen, die eine saubere Mobilität ermöglicht. Im Mittelpunkt der technischen Bewertungskriterien für den Verkehrssektor sollte daher die Leistung innerhalb eines Verkehrsträgers stehen, sie sollten gleichzeitig aber auch die Leistung dieses Verkehrsträgers im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern betrachten.

(34) Angesichts des Potenzials des See- und des Luftverkehrs, die Treibhausgasemissionen zu verringern und so einen Beitrag zur Ökologisierung des Verkehrssektors zu leisten, sind diese Sektoren wichtige Verkehrsträger für den Übergang zu einer $CO_2$-armen Wirtschaft. Laut der Mitteilung der Kommission vom 9. Dezember 2020 mit dem Titel „Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität: Den Verkehr in Europa auf Zukunftskurs bringen“ ([13]) erreichen emissionsfreie Schiffe voraussichtlich bis 2030 Marktreife. Dieser Strategie zufolge erreichen große emissionsfreie Flugzeuge auf Kurzstrecken bis 2035 Marktreife, während die Dekarbonisierung auf Langstrecken wahrscheinlich von erneuerbaren und $CO_2$-armen Kraftstoffen abhängt. Zum Thema nachhaltige Finanzierungskriterien für diese Sektoren wurden ebenfalls Studien durchgeführt. Deshalb sollte der Seeverkehr als Übergangstätigkeit im Sinne von Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852 eingestuft werden. Die Schifffahrt ist eine der am wenigsten $CO_2$-intensiven Arten des Gütertransports. Um die Gleichbehandlung der Schifffahrt mit anderen Verkehrsträgern zu gewährleisten, sollten technische Bewertungskriterien für den Seeverkehr festgelegt werden und bis Ende 2025 gelten. Der Seeverkehr muss jedoch einer eingehenderen Prüfung unterzogen und gegebenenfalls müssen technische Bewertungskriterien für den Seeverkehr festgelegt werden, die ab 2026 gelten. Auch der Luftverkehr muss eingehender geprüft werden, um einschlägige technische Bewertungskriterien festzulegen. Zudem sollten für bestimmte Verkehrsträger technische Bewertungskriterien für $CO_2$-arme Verkehrsinfrastruktur festgelegt werden. Angesichts des potenziellen Beitrags von Verkehrsinfrastrukturen zur Verkehrsverlagerung müssen Infrastrukturen wie z. B. Binnenwasserstraßen, die für Verkehrsträger mit geringem $CO_2$-Ausstoß von grundlegender Bedeutung sind, geprüft werden, und gegebenenfalls müssen einschlägige technische Bewertungskriterien festgelegt werden. Je nach den Ergebnissen der technischen Prüfung sollten auch für die in diesem Erwägungsgrund genannten Wirtschaftstätigkeiten einschlägige technische Bewertungskriterien festgelegt werden, wenn der delegierte Rechtsakt gemäß Artikel 12 Absatz 2, Artikel 13 Absatz 2, Artikel 14 Absatz 2 und Artikel 15 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852 erlassen wird.

(35) Um sicherzustellen, dass als nachhaltig eingestufte Verkehrstätigkeiten nicht den Einsatz fossiler Brennstoffe fördern, sollten die technischen Bewertungskriterien Vermögenswerte, Tätigkeiten und Infrastruktur ausschließen, die dem Transport fossiler Brennstoffe dienen. Bei der Anwendung dieses Kriteriums muss den verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten, Eigentumsverhältnissen, Nutzervereinbarungen und Beimischquoten gemäß den einschlägigen Marktpraktiken Rechnung getragen werden. Die Plattform für ein nachhaltiges Finanzwesen sollte die Anwendbarkeit dieses Kriteriums im Rahmen ihres Mandats bewerten.

(36) In allen Sektoren in der Union entfallen auf Gebäude 40 % des Energieverbrauchs und 36 % der $CO_2$-Emissionen. Gebäude können somit beim Klimaschutz eine wichtige Rolle spielen. Deswegen sollten technische Bewertungskriterien für den Bau neuer Gebäude, die Gebäuderenovierung, die Installation verschiedener auf Energieeffizienz ausgerichteter Einrichtungen, vor Ort gewonnene erneuerbare Energie, die Bereitstellung von Energiedienstleistungen sowie den Erwerb von und das Eigentum an Gebäuden festgelegt werden. Diese technischen Bewertungskriterien sollten auf den potenziellen Auswirkungen dieser Tätigkeiten, auf der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und auf den damit verbundenen Treibhausgasemissionen und „grauen“ $CO_2$-Emissionen (bei der Produktion von Baustoffen anfallende Emissionen) beruhen. Für neue Gebäude könnte es erforderlich sein, die technischen Bewertungskriterien zu überprüfen, um sicherzustellen, dass diese Kriterien weiterhin den Klima- und Energiezielen der Union entsprechen.

(37) Der Bau einer Immobilie oder einer Anlage, die integraler Bestandteil einer Tätigkeit ist, für die technische Bewertungskriterien festgelegt werden sollten, anhand deren bestimmt wird, unter welchen Bedingungen davon auszugehen ist, dass diese Tätigkeit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leistet, kann eine wichtige Voraussetzung für die Ausübung dieser Tätigkeit sein. Deswegen empfiehlt es sich, den Bau solcher Immobilien oder Anlagen als Teil der Tätigkeit aufzunehmen, für die dieser Bau relevant ist, insbesondere für Tätigkeiten im Energiesektor, im Sektor Wasser, Abwasser, Abfälle und Altlastensanierung sowie im Verkehrssektor.

([13]) Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität: Den Verkehr in Europa auf Zukunftskurs bringen (COM(2020) 789 final).

(38) Der Informations- und Kommunikationssektor wächst kontinuierlich, und sein Anteil an den Treibhausgasemissionen steigt. Gleichzeitig haben Informations- und Kommunikationstechnologien das Potenzial, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und die Treibhausgasemissionen in anderen Sektoren zu verringern, indem sie beispielsweise Lösungen anbieten, die möglicherweise die Entscheidungsfindung im Hinblick auf die Verringerung von Treibhausgasemissionen erleichtern. Deswegen sollten für Datenverarbeitungs- und Hostingtätigkeiten, die große Mengen Treibhausgase freisetzen, und für datengestützte Lösungen, die die Verringerung von Treibhausgasemissionen in anderen Sektoren ermöglichen, technische Bewertungskriterien festgelegt werden. Die technischen Bewertungskriterien für diese Tätigkeiten sollten auf den bewährten Verfahren und Standards in diesem Sektor beruhen. Sie müssen in der Zukunft möglicherweise überprüft und aktualisiert werden, um dem Potenzial für Treibhausgassenkungen, die sich aus der längeren Haltbarkeit von Hardwarelösungen für Informations- und Kommunikationstechnologien ergeben, und der Möglichkeit Rechnung zu tragen, in jedem Sektor direkt digitale Technologien einzusetzen, um die Verringerung von Treibhausgasemissionen zu ermöglichen. Hinzu kommt, dass beim Einsatz und Betrieb elektronischer Kommunikationsnetze beträchtliche Mengen an Energie verbraucht werden; hier besteht Potenzial für eine erhebliche Verringerung von Treibhausgasemissionen. Daher könnte eine Prüfung dieser Tätigkeiten erforderlich sein, und gegebenenfalls sollten einschlägige technische Bewertungskriterien festgelegt werden.

(39) Außerdem können Informations- und Kommunikationstechnologielösungen, die integraler Bestandteil derjenigen Wirtschaftstätigkeiten sind, für die technische Bewertungskriterien in Bezug auf den wesentlichen Beitrag ihrer eigenen jeweiligen Leistung zum Klimaschutz festgelegt werden sollten, auch von besonderer Bedeutung sein, um diese verschiedenen Tätigkeiten dabei zu unterstützen, die in den Kriterien festgelegten Standards und Schwellenwerte zu erreichen.

(40) Der Bereich Forschung, Entwicklung und Innovation kann es anderen Sektoren ermöglichen, ihre jeweiligen Klimaschutzziele zu erreichen. Die technischen Bewertungskriterien für Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationstätigkeiten sollten daher darauf fokussiert sein, in welchem Maße Lösungen, Verfahren, Technologien und andere Produkte Treibhausgasemissionen verringern können. Forschungsarbeit zu ermöglichenden Tätigkeiten im Sinne von Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe i der Verordnung (EU) 2020/852 kann ebenfalls eine wichtige Rolle dabei spielen zu ermöglichen, dass die Treibhausgasemissionen dieser Wirtschaftstätigkeiten und ihrer Zieltätigkeiten erheblich verringert oder ihre technische Durchführbarkeit und Wirtschaftlichkeit verbessert und letztlich ihr Ausbau gefördert werden. Forschungsarbeit kann auch bei der weiteren Dekarbonisierung von Übergangstätigkeiten gemäß Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852 eine wichtige Rolle spielen, indem sie ermöglicht, dass die Treibhausgasemissionen dieser Tätigkeiten die in den technischen Bewertungskriterien für diese Tätigkeiten festgelegten Schwellenwerte für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz erheblich unterschreiten.

(41) Außerdem können Forschung, Entwicklung und Innovation, die integraler Bestandteil derjenigen Wirtschaftstätigkeiten sind, für die technische Bewertungskriterien in Bezug auf den wesentlichen Beitrag ihrer eigenen jeweiligen Leistung zum Klimaschutz festgelegt werden sollten, auch von besonderer Bedeutung sein, um diese verschiedenen Tätigkeiten dabei zu unterstützen, die in den Kriterien festgelegten Standards und Schwellenwerte zu erreichen.

(42) Die technischen Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, unter welchen Bedingungen davon auszugehen ist, dass eine bestimmte Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel leistet, sollten der Tatsache Rechnung tragen, dass der Klimawandel voraussichtlich alle Wirtschaftssektoren trifft. Infolgedessen müssen alle Sektoren an die nachteiligen Auswirkungen des derzeitigen und des erwarteten zukünftigen Klimas angepasst werden. Es muss jedoch sichergestellt werden, dass eine Wirtschaftstätigkeit, die wesentlich zur Anpassung an den Klimawandel beiträgt, außerdem erhebliche Beeinträchtigungen der anderen in Artikel 9 der Verordnung (EU) 2020/852 genannten Umweltziele vermeidet. Es ist daher angezeigt, technische Bewertungskriterien für die Anpassung an den Klimawandel zuerst für die Sektoren und Wirtschaftstätigkeiten festzulegen, für die die technischen Bewertungskriterien für den Klimaschutz, einschließlich der einschlägigen Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen der Umweltziele, gelten. Die Beschreibungen der Wirtschaftstätigkeiten, bei denen davon ausgegangen wird, dass sie wesentlich zur Anpassung an den Klimawandel beitragen, sollten jenen der Wirtschaftstätigkeiten entsprechen, für die geeignete Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen festgelegt werden konnten. Da die Klimaresilienz der Wirtschaft insgesamt erhöht werden muss, sollten in der Zukunft für weitere Wirtschaftstätigkeiten technische Bewertungskriterien, einschließlich einschlägiger Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen, entwickelt werden.

(43) Technische Bewertungskriterien sollten sicherstellen, dass möglichst viele kritische Infrastrukturen, einschließlich Infrastrukturen zur Energieübertragung oder -speicherung, und Verkehrsinfrastrukturen, an die nachteiligen Auswirkungen des derzeitigen und des erwarteten zukünftigen Klimas angepasst werden, um schwerwiegende negative Auswirkungen auf die Gesundheit, die Sicherheit und das wirtschaftliche Wohlergehen der Bürgerinnen und Bürger und das wirksame Funktionieren der Regierungen in den Mitgliedstaaten zu verhindern. Es könnte jedoch erforderlich sein, diese technischen Bewertungskriterien zu überprüfen, um den Besonderheiten der Infrastruktur zum Schutz vor Überschwemmungen besser Rechnung zu tragen.

(44) Darüber hinaus sollten technische Bewertungskriterien auch für Tätigkeiten in den Bereichen Bildung, menschliche Gesundheit, Sozialwesen, Kunst, Unterhaltung und Erholung/Freizeit festgelegt werden. Diese Tätigkeiten bieten grundlegende Dienstleistungen und Lösungen zur Stärkung der kollektiven Resilienz der gesamten Gesellschaft, und sie können die Klimakompetenz und das Klimabewusstsein stärken.

(45) Die technischen Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, ob eine Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel leistet, weil sie Anpassungslösungen im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe a der Verordnung (EU) 2020/852 umfasst, sollten darauf abzielen, die Resilienz der Wirtschaftstätigkeiten gegen bekannte, für diese Tätigkeiten maßgebliche Klimarisiken zu stärken. Die technischen Bewertungskriterien sollten vorschreiben, dass die betreffenden Wirtschaftsakteure eine klimawandelbezogene Risikobewertung vornehmen und Anpassungslösungen umsetzen, die die wichtigsten bei dieser Bewertung ermittelten Risiken mindern. Die technischen Bewertungskriterien sollten außerdem der Tatsache Rechnung tragen, dass die Anpassungserfordernisse und -lösungen kontext- und standortabhängig sind. Ferner sollten die technischen Bewertungskriterien die Integrität der Umwelt- und Klimaziele gewährleisten und hinsichtlich der Art der umzusetzenden Lösungen nicht unverhältnismäßig reglementierend sein. Diese technischen Bewertungskriterien sollten dem Erfordernis Rechnung tragen, klima- und wetterbedingte Katastrophen zu vermeiden, das Risiko solcher Katastrophen unter Kontrolle zu bringen und die Resilienz kritischer Infrastruktur zu gewährleisten, und dabei die geltenden Rechtsvorschriften der Union für die Risikobewertung und die Minderung der Folgen solcher Katastrophen einhalten.

(46) Für Ingenieurtätigkeiten und technische Beratung im Zusammenhang mit der Anpassung an den Klimawandel sowie für Tätigkeiten in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Innovation, Nichtlebensversicherung für klimabedingte Risiken und Rückversicherung sollten technische Bewertungskriterien festgelegt werden, anhand deren bestimmt wird, ob eine solche Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel leistet, weil sie Anpassungslösungen im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852 umfasst. Diese Tätigkeiten haben das Potenzial für Anpassungslösungen, die wesentlich dazu beitragen, das Risiko der nachteiligen Auswirkungen des gegenwärtigen und des erwarteten künftigen Klimas auf Menschen, Natur oder Vermögenswerte zu vermeiden oder zu verringern, ohne das Risiko nachteiliger Auswirkungen zu erhöhen.

(47) Die technischen Bewertungskriterien sollten der Möglichkeit Rechnung tragen, dass bestimmte Wirtschaftstätigkeiten einen wesentlichen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel leisten können, weil sie Anpassungslösungen gemäß Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852 bieten oder Anpassungslösungen gemäß Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe a jener Verordnung umfassen. Die technischen Bewertungskriterien für forstwirtschaftliche Tätigkeiten, die Renaturierung von Feuchtgebieten und Rundfunktätigkeiten sowie für Bildungs-, kreative, künstlerische und unterhaltende Tätigkeiten sollten ebenfalls dieser Möglichkeit Rechnung tragen. Diese Tätigkeiten sollten an die nachteiligen Auswirkungen des gegenwärtigen und des erwarteten künftigen Klimas angepasst werden, haben aber auch das Potenzial für Anpassungslösungen, die wesentlich dazu beitragen, das Risiko dieser nachteiligen Auswirkungen auf Menschen, Natur oder Vermögenswerte zu vermeiden oder zu verringern.

(48) Die technischen Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, ob eine Wirtschaftstätigkeit wesentlich zur Anpassung an den Klimawandel beiträgt, sollten sicherstellen, dass die Wirtschaftstätigkeit klimaresistent gemacht wird oder Lösungen dafür bietet, dass andere Wirtschaftstätigkeiten klimaresistent gemacht werden. Wird eine Wirtschaftstätigkeit klimaresilient gemacht, stellt die Umsetzung der physischen und nicht physischen Lösungen, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden, den wesentlichen Beitrag der betreffenden Tätigkeit zur Anpassung an den Klimawandel dar. Daher sollten nur die Investitionsausgaben für die Schritte, die erforderlich sind, um die Tätigkeit klimaresilient zu machen, als Teil der Investitions- und Betriebsausgaben im Zusammenhang mit Vermögensgegenständen oder Prozessen, die mit Wirtschaftstätigkeiten verbunden sind, die als ökologisch nachhaltig eingestuft werden können, angesehen werden, und bei den Umsatzerlösen aus der Tätigkeit, die klimaresilient gemacht worden ist, sollte nicht davon ausgegangen werden, dass sie mit Produkten oder Dienstleistungen erzielt werden, die mit Wirtschaftstätigkeiten verbunden sind, die als ökologisch nachhaltig eingestuft werden können. Wenn jedoch der Kernzweck von Wirtschaftstätigkeiten, die im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852 die Anpassung an den Klimawandel ermöglichen, darin besteht, Technologien, Produkte, Dienstleistungen, Informationen oder Verfahrensweisen bereitzustellen mit dem Ziel, die Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten oder anderen Wirtschaftstätigkeiten zu erhöhen, sollten neben den Investitionsausgaben auch die Umsatzerlöse, die mit Produkten oder Dienstleistungen erzielt werden, die mit diesen Wirtschaftstätigkeiten verbunden sind, als Teil der Umsatzerlöse angesehen werden, die mit Produkten oder Dienstleistungen erzielt werden, die mit als ökologisch nachhaltig eingestuften Wirtschaftstätigkeiten verbunden sind.

(49) Die technischen Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, ob die Wirtschaftstätigkeiten, die wesentlich zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel beitragen, erhebliche Beeinträchtigungen eines der anderen Umweltziele vermeiden, sollten darauf abzielen zu gewährleisten, dass der Beitrag zu einem der Umweltziele nicht zulasten anderer Umweltziele geht. Das Kriterium der „Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen" spielt daher bei der Gewährleistung der Umweltintegrität der Einstufung von ökologisch nachhaltigen Tätigkeiten eine zentrale Rolle. Das Kriterium der „Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen" in Bezug auf ein bestimmtes Umweltziel sollte für die Tätigkeiten festgelegt werden, bei denen die Gefahr besteht, dass sie dieses Ziel erheblich beeinträchtigen. Das Kriterium der „Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen" sollte den einschlägigen Anforderungen des geltenden Unionsrechts Rechnung tragen und darauf aufbauen.

(50) Die technischen Bewertungskriterien, die sicherstellen sollen, dass Tätigkeiten, die wesentlich zur Anpassung an den Klimawandel beitragen, den Klimaschutz nicht erheblich beeinträchtigen, sollten für diejenigen Tätigkeiten festgelegt werden, bei denen die Gefahr besteht, dass erhebliche Mengen Treibhausgasemissionen entstehen, die aber gleichzeitig wesentlich zur Anpassung an den Klimawandel beitragen können.

(51) Der Klimawandel wird voraussichtlich alle Wirtschaftssektoren treffen. Die technischen Bewertungskriterien, die sicherstellen sollen, dass Wirtschaftstätigkeiten, die wesentlich zum Klimaschutz beitragen, die Anpassung an den Klimawandel nicht erheblich beeinträchtigen, sollten deswegen für alle diese Wirtschaftstätigkeiten gelten. Diese Kriterien sollten dafür sorgen, dass bestehende und künftige Risiken, die für die Tätigkeiten von maßgeblicher Bedeutung sind, ermittelt werden und dass Anpassungslösungen umgesetzt werden, mit denen sich mögliche Verluste oder Auswirkungen auf die Betriebskontinuität minimieren oder vermeiden lassen.

(52) Die technischen Bewertungskriterien für die „Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen" der nachhaltigen Nutzung und des Schutzes von Wasser- und Meeresressourcen sollten für alle Tätigkeiten festgelegt werden, die eine solche nachhaltige Nutzung und einen solchen Schutz gefährden können. Diese Kriterien sollten darauf ausgerichtet sein zu vermeiden, dass Tätigkeiten den guten Zustand oder das gute ökologische Potenzial von Wasserkörpern, d. h. Oberflächengewässer und Grundwasser, oder den guten Umweltzustand von Meeresgewässern schädigen, indem sie verlangen, dass die Risiken einer Umweltschädigung im Einklang mit einem Bewirtschaftungsplan für die Wassernutzung und den Gewässerschutz ermittelt und angegangen werden.

(53) Die technischen Bewertungskriterien für die „Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen" des Übergangs zu einer Kreislaufwirtschaft sollten auf die einzelnen Sektoren zugeschnitten werden, um sicherzustellen, dass Wirtschaftstätigkeiten keine ineffiziente Ressourcennutzung oder Bindung an lineare Produktionsmodelle bewirken, dass Abfälle vermieden und verringert werden und dass Abfälle, die nicht vermieden werden können, im Einklang mit der Abfallhierarchie bewirtschaftet werden. Diese Kriterien sollten außerdem sicherstellen, dass Wirtschaftstätigkeiten nicht das Ziel des Übergangs zu einer Kreislaufwirtschaft untergraben.

(54) Die im Bereich der Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzung vorgesehenen technischen Bewertungskriterien für die „Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen" sollten sektorspezifische Besonderheiten widerspiegeln, damit die relevanten Quellen und Arten von Luft-, Wasser- oder Bodenverschmutzung gegebenenfalls unter Bezugnahme auf die Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken im Rahmen der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates ([14]) angegangen werden können.

(55) Die im Bereich des Schutzes und der Wiederherstellung der Biodiversität und von Ökosystemen vorgesehenen Kriterien für die „Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen" sollten für alle Tätigkeiten festgelegt werden, die den Status von oder die Bedingungen für Lebensräume, Arten oder Ökosysteme gefährden können, und sollten vorsehen, dass gegebenenfalls Umweltverträglichkeitsprüfungen oder sonstige geeignete Prüfungen durchzuführen und die Schlussfolgerungen solcher Prüfungen umzusetzen sind. Diese Kriterien sollten sicherstellen, dass selbst wenn keine Umweltverträglichkeitsprüfung oder sonstige geeignete Prüfung vorgeschrieben ist, Tätigkeiten nicht bewirken, dass rechtlich geschützte Arten gestört, gefangen oder getötet oder rechtlich geschützte Lebensräume geschädigt werden.

(56) Die technischen Bewertungskriterien sollten die Anforderung, im Unionsrecht und im nationalen Recht festgelegte Bestimmungen in Bezug auf Umwelt, Gesundheit, Sicherheit und soziale Nachhaltigkeit einzuhalten, bzw. die gegebenenfalls erforderliche Annahme geeigneter Klimaschutzmaßnahmen in diesen Bereichen nicht berühren.

(57) Die Bestimmungen dieser Verordnung sind eng miteinander verknüpft, da sie Kriterien betreffen, anhand deren bestimmt wird, ob eine Wirtschaftstätigkeit wesentlich zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel beiträgt und ob eine solche Wirtschaftstätigkeit erhebliche Beeinträchtigungen eines oder mehrerer der in Artikel 9 der Verordnung (EU) 2020/852 aufgeführten Umweltziele vermeidet. Um die Kohärenz zwischen diesen Bestimmungen, die zeitgleich in Kraft treten sollten, zu gewährleisten, Interessenträgern einen umfassenden Überblick über den Rechtsrahmen zu ermöglichen und die Anwendung der Verordnung (EU) 2020/852 zu erleichtern, müssen diese Bestimmungen in einer einzigen Verordnung enthalten sein.

([14]) 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).

(58) Um sicherzustellen, dass die Anwendung der Verordnung (EU) 2020/852 technologischen, marktbezogenen und politischen Entwicklungen folgt, sollte diese Verordnung regelmäßig überprüft und erforderlichenfalls im Hinblick auf Tätigkeiten geändert werden, bei denen davon ausgegangen wird, dass sie wesentlich zum Klimaschutz oder zur Anpassung an den Klimawandel beitragen, sowie im Hinblick auf die entsprechenden technischen Bewertungskriterien geändert werden.

(59) Zur Einhaltung von Artikel 10 Absatz 6 und Artikel 11 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2020/852 sollte diese Verordnung ab dem 1. Januar 2022 anwendbar sein —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

*Artikel 1*

Die technischen Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, unter welchen Bedingungen davon auszugehen ist, dass eine Wirtschaftstätigkeit wesentlich zum Klimaschutz beiträgt, und anhand deren bestimmt wird, dass diese Wirtschaftstätigkeit erhebliche Beeinträchtigungen der übrigen Umweltziele gemäß Artikel 9 der Verordnung (EU) 2020/852 vermeidet, sind in Anhang I der vorliegenden Verordnung enthalten.

*Artikel 2*

Die technischen Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, unter welchen Bedingungen davon auszugehen ist, dass eine Wirtschaftstätigkeit wesentlich zur Anpassung an den Klimawandel beiträgt, und anhand deren bestimmt wird, dass diese Wirtschaftstätigkeit erhebliche Beeinträchtigungen der übrigen Umweltziele gemäß Artikel 9 der Verordnung (EU) 2020/852 vermeidet, sind in Anhang II der vorliegenden Verordnung enthalten.

*Artikel 3*

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Sie gilt ab dem 1. Januar 2022.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den 4. Juni 2021

*Für die Kommission,*
*im Namen der Präsidentin,*
Mairead McGUINNESS
*Mitglied der Kommission*

*ANHANG I*

**Technische Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, unter welchen Bedingungen davon auszugehen ist, dass eine Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leistet, und anhand deren bestimmt wird, ob diese Wirtschaftstätigkeit erhebliche Beeinträchtigungen eines der übrigen Umweltziele vermeidet**

INHALTSVERZEICHNIS


1. Forstwirtschaft . . . 16

1.1. Aufforstung . . . 16

1.2. Sanierung und Wiederherstellung von Wäldern, einschließlich Wiederaufforstung und natürlicher Waldverjüngung nach einem Extremereignis . . . 21

1.3. Waldbewirtschaftung . . . 27

1.4. Konservierende Forstwirtschaft . . . 32

2. Tätigkeiten in den Bereichen Umweltschutz und Wiederherstellung . . . 37

2.1. Wiederherstellung von Feuchtgebieten . . . 37

3. Verarbeitendes Gewerbe/Herstellung von Waren . . . 40

3.1. Herstellung von Technologien für erneuerbare Energie . . . 40

3.2. Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff . . . 41

3.3. Herstellung von $CO_2$-armen Verkehrstechnologien . . . 42

3.4. Herstellung von Batterien . . . 45

3.5. Herstellung von energieeffizienten Gebäudeausrüstungen . . . 46

3.6. Herstellung anderer $CO_2$-armer Technologien . . . 48

3.7. Herstellung von Zement . . . 49

3.8. Herstellung von Aluminium . . . 50

3.9. Herstellung von Eisen und Stahl . . . 51

3.10. Herstellung von Wasserstoff . . . 53

3.11. Herstellung von Industrieruß . . . 54

3.12. Herstellung von Soda . . . 55

3.13. Herstellung von Chlor . . . 56

3.14. Herstellung organischer Grundstoffe und Chemikalien . . . 57

3.15. Herstellung von wasserfreiem Ammoniak . . . 59

3.16. Herstellung von Salpetersäure . . . . . 60

3.17. Herstellung von Kunststoffen in Primärformen . . . . . 61

4. Energie . . . . . 62

4.1. Stromerzeugung mittels Fotovoltaik-Technologie . . . . . 62

4.2. Stromerzeugung mittels der Technologie der Solarenergiekonzentration (CSP) . . . . . 63

4.3. Stromerzeugung aus Windkraft . . . . . 63

4.4. Stromerzeugung mittels Meeresenergietechnologie . . . . . 64

4.5. Stromerzeugung aus Wasserkraft . . . . . 65

4.6. Stromerzeugung aus geothermischer Energie . . . . . 68

4.7. Stromerzeugung aus erneuerbaren nichtfossilen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen . . . . . 69

4.8. Stromerzeugung aus Bioenergie . . . . . 70

4.9. Übertragung und Verteilung von Elektrizität . . . . . 72

4.10. Speicherung von Strom . . . . . 75

4.11. Speicherung von Wärmeenergie . . . . . 76

4.12. Speicherung von Wasserstoff . . . . . 77

4.13. Herstellung von Biogas und Biokraftstoffen für den Verkehr und von flüssigen Biobrennstoffen . . . . . 77

4.14. Fernleitungs- und Verteilernetze für erneuerbare und $CO_2$-arme Gase . . . . . 79

4.15. Fernwärme-/Fernkälteverteilung . . . . . 79

4.16. Installation und Betrieb elektrischer Wärmepumpen . . . . . 80

4.17. Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit Solarenergie . . . . . 81

4.18. Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit geothermischer Energie . . . . . 82

4.19. Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit erneuerbaren nichtfossilen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen . . . . . 83

4.20. Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit Bioenergie . . . . . 84

4.21. Erzeugung von Wärme/Kälte aus Solarthermie . . . . . 85

4.22. Erzeugung von Wärme/Kälte aus geothermischer Energie . . . . . 86

4.23. Erzeugung von Wärme/Kälte aus erneuerbaren nichtfossilen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen . . . . . 87

4.24. Erzeugung von Wärme/Kälte aus Bioenergie . . . . . 88

4.25. Erzeugung von Wärme/Kälte aus Abwärme . . . . . 89

5. Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen ..... 90

5.1. Bau, Erweiterung und Betrieb von Systemen der Wassergewinnung, -behandlung und -versorgung ..... 90

5.2. Erneuerung von Systemen der Wassergewinnung, -behandlung und -versorgung ..... 91

5.3. Bau, Erweiterung und Betrieb von Abwassersammel- und -behandlungssystemen ..... 92

5.4. Erneuerung von Abwassersammel- und -behandlungssystemen ..... 93

5.5. Sammlung und Beförderung von nicht gefährlichen Abfällen in an der Anfallstelle getrennten Fraktionen .... 95

5.6. Anaerobe Vergärung von Klärschlamm ..... 95

5.7. Anaerobe Vergärung von Bioabfällen ..... 96

5.8. Kompostierung von Bioabfällen ..... 97

5.9. Materialrückgewinnung aus nicht gefährlichen Abfällen ..... 98

5.10. Abscheidung und Nutzung von Deponiegas ..... 99

5.11. Transport von $CO_2$ ..... 100

5.12. Unterirdische dauerhafte geologische Speicherung von $CO_2$ ..... 100

6. Verkehr ..... 101

6.1. Personenbeförderung im Eisenbahnfernverkehr ..... 101

6.2. Güterbeförderung im Eisenbahnverkehr ..... 102

6.3. Personenbeförderung im Orts- und Nahverkehr, Personenkraftverkehr ..... 103

6.4. Betrieb von Vorrichtungen zur persönlichen Mobilität, Radverkehrslogistik ..... 104

6.5. Beförderung mit Motorrädern, Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen ..... 105

6.6. Güterbeförderung im Straßenverkehr ..... 107

6.7. Personenbeförderung in der Binnenschifffahrt ..... 108

6.8. Güterbeförderung in der Binnenschifffahrt ..... 109

6.9. Nachrüstung von Schiffen für die Personen- und Güterbeförderung in der Binnenschifffahrt ..... 110

6.10. Güterbeförderung in der See- und Küstenschifffahrt, Schiffe für den Hafenbetrieb und Hilfstätigkeiten ..... 111

6.11. Personenbeförderung in der See- und Küstenschifffahrt ..... 114

6.12. Nachrüstung von Schiffen für die Personen- und Güterbeförderung in der See- und Küstenschifffahrt ..... 116

6.13. Infrastruktur für persönliche Mobilität, Radverkehrslogistik ..... 117

6.14. Schienenverkehrsinfrastruktur ..... 119

6.15. Infrastruktur für einen $CO_2$-armen Straßenverkehr und öffentlichen Verkehr . . . . . 120

6.16. Infrastruktur für eine $CO_2$-arme Schifffahrt . . . . . 121

6.17. $CO_2$-arme Flughafeninfrastruktur . . . . . 123

7. Baugewerbe und Immobilien . . . . . 124

7.1. Neubau . . . . . 124

7.2. Renovierung bestehender Gebäude . . . . . 126

7.3. Installation, Wartung und Reparatur von energieeffizienten Geräten . . . . . 128

7.4. Installation, Wartung und Reparatur von Ladestationen für Elektrofahrzeuge in Gebäuden (und auf zu Gebäuden gehörenden Parkplätzen) . . . . . 129

7.5. Installation, Wartung und Reparatur von Geräten für die Messung, Regelung und Steuerung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden . . . . . 130

7.6. Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien . . . . . 131

7.7. Erwerb von und Eigentum an Gebäuden . . . . . 132

8. Information und Kommunikation . . . . . 132

8.1. Datenverarbeitung, Hosting und damit verbundene Tätigkeiten . . . . . 132

8.2. Datenbasierte Lösungen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen . . . . . 134

9. Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen . . . . . 135

9.1. Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation . . . . . 135

9.2. Forschung, Entwicklung und Innovation im Bereich der direkten $CO_2$-Abscheidung aus der Luft . . . . . 137

9.3. Freiberufliche Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden . . . . . 138

Anlage A: Auf die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen ausgerichtete allgemeine Kriterien für die Anpassung an den Klimawandel . . . . . 140

Anlage B: Auf die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen ausgerichtete allgemeine Kriterien für die nachhaltige Nutzung und den Schutz von Wasser- und Meeresressourcen . . . . . 142

Anlage C: Auf die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen ausgerichtete allgemeine Kriterien für die Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung in Bezug auf die Verwendung und das Vorhandensein von Chemikalien . . . . . 143

Anlage D: Auf die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen ausgerichtete allgemeine Kriterien für den Schutz und die Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme . . . . . 144

Anlage E: Technische Spezifikationen für sanitärtechnische Geräte . . . . . 145

1. FORSTWIRTSCHAFT

1.1. **Aufforstung**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Schaffung von Waldflächen durch Pflanzung, gezielte Aussaat oder Naturverjüngung auf Flächen, die bis dahin einem anderen Landnutzungszweck dienten oder nicht genutzt wurden. Aufforstung geht einher mit der Umwandlung der Landnutzung von „Nichtwald" in „Wald" gemäß der Definition der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO) für „Aufforstung" ([1]), wobei „Wald" eine Fläche bezeichnet, die der Definition für „Wald" nach nationalem Recht oder, falls keine solche Definition vorliegt, der Definition der FAO für „Wald" ([2]) entspricht. Die Aufforstung kann eine frühere Aufforstung umfassen, solange sie im Zeitraum zwischen der Pflanzung der Bäume und dem Zeitpunkt erfolgt, zu dem die Landnutzung als „Wald" anerkannt ist.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code A.2 zugeordnet werden. Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie sind beschränkt auf die NACE-Klassen (Rev. 2) 02.10 Forstwirtschaft, 02.20 Holzeinschlag, 02.30 Sammeln von wildwachsenden Produkten (ohne Holz) und 02.40 Erbringung von Dienstleistungen für Forstwirtschaft und Holzeinschlag.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|

1. *Aufforstungsplan und anschließender Waldbewirtschaftungsplan oder gleichwertiges Instrument*

1.1. Für das Gebiet, in dem die Tätigkeit ausgeübt wird, gilt ein vor der Aufnahme der Tätigkeit erstellter Aufforstungsplan mit einer Laufzeit von mindestens fünf Jahren oder der nach nationalem Recht vorgeschriebenen Mindestlaufzeit, der fortlaufend aktualisiert wird, bis das Gebiet der Definition für „Wald" nach nationalem Recht oder, falls keine solche Definition vorliegt, der Definition der FAO für „Wald" entspricht.

Der Aufforstungsplan umfasst alle Elemente, die nach den nationalen Rechtsvorschriften über die Umweltverträglichkeitsprüfung der Aufforstung vorgeschrieben sind.

1.2. Vorzugsweise im Aufforstungsplan oder – bei fehlenden Angaben – in einem anderen Dokument werden ausführliche Informationen zu folgenden Punkten bereitgestellt:

(a) Abgrenzung des Gebiets gemäß dem Eintrag im Kataster;

(b) Vorbereitung des Standorts und Auswirkungen auf vorhandene Kohlenstoffbestände in Böden und als oberirdische Biomasse zum Schutz von Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand ([3]);

(c) Bewirtschaftungszielen, einschließlich wesentlicher Einschränkungen;

(d) allgemeinen Strategien und geplanten Tätigkeiten zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele, einschließlich der voraussichtlichen Eingriffe während des gesamten Waldzyklus;

(e) Festlegung des Lebensraumkontexts des Waldes, einschließlich der wichtigsten vorhandenen und vorgesehenen Waldbaumarten sowie ihrer Ausdehnung und Verbreitung;

(f) Schlägen, Straßen, Wegerechten und sonstigen Zugangsrechten für die Öffentlichkeit, physischen Besonderheiten einschließlich Wasserstraßen sowie Gebieten, für die gesetzliche und sonstige Einschränkungen gelten;

(g) Maßnahmen zur Herstellung und Erhaltung des guten Zustands der Waldökosysteme;

(h) Berücksichtigung gesellschaftlicher Fragen (darunter Landschaftspflege und Konsultation der Interessenträger gemäß den im nationalen Recht festgelegten Bedingungen);

([1]) Die Schaffung von Waldflächen durch Pflanzung oder gezielte Aussaat auf Flächen, die bis dahin einem anderen Landnutzungszweck dienten, geht mit der Umwandlung der Landnutzung von „Nichtwald" in „Wald" einher (FAO *Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([2]) Flächen von mehr als 0,5 Hektar mit über fünf Meter hohen Bäumen und einem Überschirmungsgrad von mehr als 10 % oder mit Bäumen, die auf dem jeweiligen Standort diese Werte erreichen können. Flächen, die vorrangig zu landwirtschaftlichen oder städtischen Zwecken genutzt werden, fallen nicht unter diesen Begriff (FAO *Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([3]) „Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand" sind Feuchtgebiete, einschließlich Torfmoorflächen, und kontinuierlich bewaldete Gebiete im Sinne von Artikel 29 Absatz 4 Buchstaben a, b und c der Richtlinie (EU) 2018/2001.

(i) Bewertung forstbezogener Risiken, darunter Waldbrände, Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche, zu Zwecken der Risikoverhütung, -minderung und -beherrschung sowie Maßnahmen zum Schutz vor und zur Anpassung an Restrisiken;

(j) Bewertung der Auswirkungen auf die Ernährungssicherheit;

(k) allen für die Aufforstung relevanten Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

1.3. Bei der Umwandlung des Gebiets zu Wald folgt auf den Aufforstungsplan ein Waldbewirtschaftungsplan oder ein gleichwertiges Instrument gemäß nationalem Recht oder, wenn in den nationalen Rechtsvorschriften kein Waldbewirtschaftungsplan oder gleichwertiges Instrument festgelegt ist, gemäß der Definition der FAO für „Waldgebiet mit langfristigem Waldbewirtschaftungsplan" ([4]). Der Waldbewirtschaftungsplan oder das gleichwertige Instrument gilt für einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren und wird fortlaufend aktualisiert.

1.4. Zu den folgenden Punkten, die nicht bereits im Waldbewirtschaftungsplan oder einem gleichwertigen System dokumentiert sind, werden Informationen bereitgestellt:

(a) Bewirtschaftungszielen, einschließlich wesentlicher Einschränkungen; ([5])

(b) allgemeinen Strategien und geplanten Tätigkeiten zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele, einschließlich der voraussichtlichen Eingriffe während des gesamten Waldzyklus;

(c) Festlegung des Lebensraumkontexts des Waldes, einschließlich der wichtigsten vorhandenen und vorgesehenen Waldbaumarten sowie ihrer Ausdehnung und Verbreitung;

(d) Abgrenzung des Gebiets gemäß dem Eintrag im Kataster;

(e) Schlägen, Straßen, Wegerechten und sonstigen Zugangsrechten für die Öffentlichkeit, physischen Besonderheiten einschließlich Wasserstraßen sowie Gebieten, für die gesetzliche und sonstige Einschränkungen gelten;

(f) Maßnahmen zur Erhaltung des guten Zustands der Waldökosysteme;

(g) Berücksichtigung gesellschaftlicher Fragen (darunter Landschaftspflege und Konsultation der Interessenträger gemäß den im nationalen Recht festgelegten Bedingungen);

(h) Bewertung forstbezogener Risiken, darunter Waldbrände, Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche, zu Zwecken der Risikoverhütung, -minderung und -beherrschung sowie Maßnahmen zum Schutz vor und zur Anpassung an Restrisiken;

(i) allen für die Waldbewirtschaftung relevanten Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

1.5. Die Tätigkeit entspricht den bewährten Aufforstungsverfahren, die im nationalem Recht festgelegt sind, oder, wenn das nationale Recht keine bewährten Aufforstungsverfahren vorsieht, erfüllt eines der folgenden Kriterien:

(a) Die Tätigkeit steht im Einklang mit der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 807/2014 der Kommission ([6]);

(b) die Tätigkeit entspricht den paneuropäischen Leitlinien für Aufforstung und Wiederaufforstung mit besonderem Schwerpunkt auf den Bestimmungen des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen ([7]).

1.6. Bei der Tätigkeit werden keine Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand ([8]) geschädigt.

---

([4]) Waldgebiet mit einem langfristig (auf mindestens zehn Jahre) ausgelegten dokumentierten Bewirtschaftungsplan, der festgelegte Bewirtschaftungsziele umfasst und regelmäßig überarbeitet wird

*(FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([5]) Dazu gehören eine Analyse i) der langfristigen Nachhaltigkeit der Holzressource, ii) der Auswirkungen auf/Belastungen für die Lebensraumerhaltung und die Vielfalt der verbundenen Lebensräume sowie die Voraussetzungen für eine möglichst bodenschonende Ernte.

([6]) Delegierte Verordnung (EU) Nr. 807/2014 der Kommission vom 11. März 2014 zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und zur Einführung von Übergangsvorschriften (ABl. L 227 vom 31.7.2014, S. 1).

([7]) *Pan-European Guidelines for Afforestation and Reforestation with a special focus on the provisions of the UNFCCC*, angenommen auf der Tagung auf Expertenebene der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa vom 12. und 13. November 2008 sowie vom Vorstand des Rates für die gesamteuropäische Strategie der biologischen und landschaftlichen Vielfalt vom 4. November 2008 (Version vom 4.6.2021): https://www.foresteurope.org/docs/other_meetings/2008/Geneva/Guidelines_Aff_Ref_ADOPTED.pdf).

([8]) „Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand" sind Feuchtgebiete, einschließlich Torfmoorflächen, und kontinuierlich bewaldete Gebiete im Sinne von Artikel 29 Absatz 4 Buchstaben a, b und c der Richtlinie (EU) 2018/2001.

1.7. Das mit der bestehenden Tätigkeit verbundene Bewirtschaftungssystem entspricht den in der Verordnung (EU) Nr. 995/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates ([9]) festgelegten Sorgfaltspflichten und Legalitätsanforderungen.

1.8. Der Aufforstungsplan und der anschließende Waldbewirtschaftungsplan oder das anschließende gleichwertige Instrument sehen eine Überwachung vor, die die Richtigkeit der im Plan enthaltenen Informationen, insbesondere der Daten zu dem betreffenden Gebiet, gewährleistet.

2. *Analyse des Klimanutzens*

2.1. In Bezug auf Gebiete, die den Anforderungen auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebiets entsprechen, mit denen sichergestellt werden soll, dass die Niveaus der Kohlenstoffbestände und -senken in den Wäldern gemäß Artikel 29 Absatz 7 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/2001 gleich bleiben oder langfristig verbessert werden, erfüllt die Tätigkeit die folgenden Kriterien:

(a) Aus der Analyse des Klimanutzens geht hervor, dass die Nettobilanz der durch die Tätigkeit über einen Zeitraum von 30 Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit entstehenden Treibhausgasemissionen und abgebauten Treibhausgase unter einem Ausgangwert liegt, der der Bilanz der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen entspricht, die in dem betreffenden Gebiet über einen Zeitraum von 30 Jahren ab Aufnahme der Tätigkeit bei Anwendung der üblichen Verfahren und ohne die Tätigkeit erzielt worden wäre;

(b) der langfristige Klimanutzen gilt durch den Nachweis der Übereinstimmung mit Artikel 29 Absatz 7 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/2001 als erwiesen.

2.2. In Bezug auf Gebiete, die nicht den Anforderungen auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebiets entsprechen, mit denen sichergestellt werden soll, dass die Niveaus der Kohlenstoffbestände und -senken in den Wäldern gemäß Artikel 29 Absatz 7 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/2001 gleich bleiben oder langfristig verbessert werden, erfüllt die Tätigkeit die folgenden Kriterien:

(a) Aus der Analyse des Klimanutzens geht hervor, dass die Nettobilanz der durch die Tätigkeit über einen Zeitraum von 30 Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit entstehenden Treibhausgasemissionen und abgebauten Treibhausgase unter einem Ausgangwert liegt, der der Bilanz der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen entspricht, die in dem betreffenden Gebiet über einen Zeitraum von 30 Jahren ab Aufnahme der Tätigkeit bei Anwendung der üblichen Verfahren und ohne die Tätigkeit erzielt worden wäre;

(b) die prognostizierte langfristige durchschnittliche Nettotreibhausgasbilanz der Tätigkeit liegt unter der für den Ausgangswert gemäß Nummer 2.2. prognostizierten langfristigen durchschnittlichen Treibhausgasbilanz, wobei „langfristig" einer längeren Dauer zwischen 100 Jahren und der Dauer eines gesamten Waldzyklus entspricht.

2.3. Die Berechnung des Klimanutzens erfüllt alle der folgenden Kriterien:

(a) Die Analyse steht mit der 2019 erfolgten Ergänzung der Leitlinien des Weltklimarates für nationale Treibhausgasinventare von 2006 ([10]) im Einklang. Die Analyse des Klimanutzens beruht auf transparenten, genauen, kohärenten, vollständigen und vergleichbaren Informationen, erfasst alle von der Tätigkeit betroffenen Kohlenstoffspeicher, einschließlich oberirdischer und unterirdischer Biomasse, Totholz, Waldstreu und Boden, stützt sich auf die konservativsten Annahmen für die Berechnungen und enthält angemessene Überlegungen zu den Risiken der Nichtdauerhaftigkeit und der Umkehrung der Kohlenstoffbindung sowie dem Sättigungs- und dem Verlagerungsrisiko;

(b) bei den üblichen Verfahren, einschließlich Ernteverfahren, handelt es sich um folgende:

  i) die gegebenenfalls in der neuesten Fassung des Waldbewirtschaftungsplans oder des gleichwertigen Instruments vor Aufnahme der Tätigkeit dokumentierten Bewirtschaftungsverfahren oder

  ii) die vor Aufnahme der Tätigkeit neuesten üblichen Verfahren oder

  iii) die Verfahren im Rahmen eines Bewirtschaftungssystems, mit dem im Einklang mit Artikel 29 Absatz 7 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/2001 sichergestellt wird, dass die Niveaus der Kohlenstoffbestände und -senken in den Wäldern gleich bleiben oder langfristig verbessert werden;

(c) die Analysetiefe steht in einem angemessenen Verhältnis zur Größe des betreffenden Gebiets, und es werden Werte verwendet, die für das betreffende Gebiet spezifisch sind;

([9]) Verordnung (EU) Nr. 995/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Verpflichtungen von Marktteilnehmern, die Holz und Holzerzeugnisse in Verkehr bringen (ABl. L 295 vom 12.11.2010, S. 23).

([10]) *2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* (Version vom 4.6.2021): https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/).

(d) Emissionen und Abbau von Treibhausgasen durch natürliche Störungen wie Schädlinge und Krankheiten, Waldbrände, Wind- und Sturmschäden, die sich auf das Gebiet auswirken und ein Leistungsdefizit zur Folge haben, stellen keinen Verstoß gegen die Verordnung (EU) 2020/852 dar, sofern die Analyse des Klimanutzens hinsichtlich der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen durch natürliche Störungen mit der 2019 erfolgten Ergänzung der Leitlinien des Weltklimarates für nationale Treibhausgasinventare von 2006 im Einklang steht.

2.4. Forstbetriebe mit einer Fläche von weniger als 13 ha müssen keine Analyse des Klimanutzens durchführen.

3. *Gewährleistung der Dauerhaftigkeit*

3.1. Nach nationalem Recht wird der Waldstatus des Gebiets, in dem die Tätigkeit ausgeübt wird, durch eine der folgenden Maßnahmen gewährleistet:

(a) Das Gebiet wird als Dauerwaldgebiet gemäß der Definition der FAO ([11]) eingestuft;

(b) das Gebiet wird als Schutzgebiet eingestuft;

(c) für das Gebiet besteht eine rechtliche oder vertragliche Garantie, um sicherzustellen, dass es ein Wald bleibt.

3.2. Im Einklang mit dem nationalen Recht verpflichtet sich der Betreiber der Tätigkeit, dafür zu sorgen, dass mit künftigen Aktualisierungen des Aufforstungsplans und des anschließenden Waldbewirtschaftungsplans oder gleichwertigen Instruments über die finanzierte Tätigkeit hinaus weiterhin der gemäß Nummer 2 ermittelte Klimanutzen angestrebt wird. Darüber hinaus verpflichtet sich der Betreiber der Tätigkeit, jede Verringerung des gemäß Nummer 2 ermittelten Klimanutzens durch einen gleichwertigen Klimanutzen auszugleichen, der sich aus der Durchführung einer Tätigkeit ergibt, die einer der in dieser Verordnung definierten forstwirtschaftlichen Tätigkeiten entspricht.

4. *Prüfung*

Innerhalb von zwei Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit und danach alle 10 Jahre wird die Erfüllung der Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch die Tätigkeit von einer der folgenden Stellen überprüft:

(a) den zuständigen nationalen Behörden;

(b) einem unabhängigen Drittzertifizierer auf Ersuchen der nationalen Behörden oder des Betreibers der Tätigkeit.

Um Kosten zu senken, können die Prüfungen zusammen mit einer Waldzertifizierung, Klimazertifizierung oder einer anderen Prüfung durchgeführt werden.

Der unabhängige Drittzertifizierer darf sich in keinem Interessenkonflikt mit dem Eigentümer oder dem Geldgeber befinden und nicht an der Entwicklung oder der Durchführung der Tätigkeit beteiligt sein.

5. *Gruppenbewertung*

Die Erfüllung der Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen kann wie folgt überprüft werden:

(a) auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebiets ([12]) im Sinne von Artikel 2 Nummer 30 der Richtlinie (EU) 2018/2001;

(b) auf Ebene einer Gruppe von Betrieben, die homogen genug ist, um das Risiko für die Nachhaltigkeit der forstwirtschaftlichen Tätigkeit zu bewerten, sofern zwischen all diesen Betrieben eine dauerhafte Beziehung besteht, die Betriebe an der Tätigkeit beteiligt sind und die Gruppe dieser Betriebe bei allen nachfolgenden Prüfungen unverändert bleibt.

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

([11]) Waldgebiet, das für die dauerhafte Landnutzung als Wald ausgewiesen ist, die nicht in eine andere Landnutzung umgewandelt werden darf

(*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([12]) „Gewinnungsgebiet" bezeichnet das geografisch definierte Gebiet, in dem die forstwirtschaftlichen Biomasse-Rohstoffe gewonnen werden, zu dem zuverlässige und unabhängige Informationen verfügbar sind und in dem die Bedingungen homogen genug sind, um das Risiko in Bezug auf die Nachhaltigkeit und Rechtmäßigkeit der forstwirtschaftlichen Biomasse zu bewerten.

| | |
|---|---|
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.<br><br>Die ausführlichen Informationen gemäß Nummer 1.2. Buchstabe k enthalten Bestimmungen für die Erfüllung der Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Der Einsatz von Pestiziden wird reduziert, und alternative Methoden oder Verfahren, zu denen auch nicht chemische Alternativen zu Pestiziden gehören können, werden gemäß der Richtlinie 2009/128/EG des Europäischen Parlaments und des Rates ([13]) bevorzugt, ausgenommen in den Fällen, in denen der Einsatz von Pestiziden erforderlich ist, um Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche zu bekämpfen.<br><br>Bei der Tätigkeit wird der Einsatz von Düngemitteln minimiert und kein Dung verwendet. Die Tätigkeit steht im Einklang mit der Verordnung (EU) 2019/1009 des Europäischen Parlaments und des Rates ([14]) oder den nationalen Vorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel für landwirtschaftliche Zwecke.<br><br>Es werden gut dokumentierte und überprüfbare Maßnahmen ergriffen, um zu vermeiden, dass Wirkstoffe, die in Anhang I Teil A ([15]) der Verordnung (EU) 2019/1021 des Europäischen Parlaments und des Rates ([16]), im Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im internationalen Handel ([17]), im Übereinkommen von Minamata über Quecksilber ([18]) und im Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen ([19]), aufgeführt sind, sowie Wirkstoffe, die unter die Klassifizierung Ia (extrem gefährlich) oder Ib (hochgefährlich) gemäß der von der WHO empfohlenen Klassifizierung von Pestiziden nach Gefahren ([20]) fallen, verwendet werden. Die Tätigkeit steht im Einklang mit den einschlägigen nationalen Vorschriften zu Wirkstoffen.<br><br>Die Verschmutzung von Wasser und Boden wird verhindert, und bei einer Verschmutzung werden Sanierungsmaßnahmen ergriffen. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | In Gebieten, die von der zuständigen nationalen Behörde als Schutzgebiete ausgewiesen wurden, oder in geschützten Lebensräumen steht die Tätigkeit mit den Erhaltungszielen für diese Gebiete im Einklang.<br><br>Lebensräume, die für den Verlust an biologischer Vielfalt besonders empfindlich sind oder einen hohen Erhaltungswert aufweisen, oder Gebiete, die entsprechend dem nationalen Recht für die Wiederherstellung solcher Lebensräume vorgesehen sind, werden nicht umgewandelt. |

([13]) Richtlinie 2009/128/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 über einen Aktionsrahmen der Gemeinschaft für die nachhaltige Verwendung von Pestiziden (ABl. L 309 vom 24.11.2009, S. 71).

([14]) Verordnung (EU) 2019/1009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 mit Vorschriften für die Bereitstellung von EU-Düngeprodukten auf dem Markt und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1069/2009 und (EG) Nr. 1107/2009 sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 (ABl. L 170 vom 25.6.2019, S. 1).

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

([16]) Verordnung (EU) 2019/1021 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe (ABl. L 169 vom 25.6.2019, S. 45).

([17]) Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pestizide im internationalen Handel (ABl. L 63 vom 6.3.2003, S. 29).

([18]) Übereinkommen von Minamata über Quecksilber (ABl. L 142 vom 2.6.2017, S. 6).

([19]) Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen (ABl. L 297 vom 31.10.1988, S. 21).

([20]) *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).

| | |
|---|---|
| | Die ausführlichen Informationen gemäß Nummer 1.2 Buchstabe k (Aufforstungsplan) und Nummer 1.4 Buchstabe i (Waldbewirtschaftungsplan oder gleichwertiges System) enthalten Bestimmungen über die Erhaltung und mögliche Verbesserung der biologischen Vielfalt im Einklang mit den nationalen und lokalen Vorschriften. Diese Bestimmungen umfassen Folgendes:<br><br>(a) Sicherstellung eines guten Erhaltungszustands von Lebensräumen und Arten sowie Erhaltung typischer Lebensräume/Arten;<br><br>(b) Verbot der Verwendung oder Freisetzung invasiver gebietsfremder Arten;<br><br>(c) Verbot der Verwendung nicht heimischer Arten, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass<br><br>i) die Verwendung des forstwirtschaftlichen Vermehrungsmaterials zu günstigen und angemessenen Ökosystembedingungen führt (z. B. Klima, Bodenkriterien, Vegetationszone, Resilienz gegenüber Waldbränden);<br><br>ii) die derzeit am Standort vorkommenden heimischen Arten nicht mehr an die projizierten klimatischen und pedo-hydrologischen Gegebenheiten angepasst sind;<br><br>(d) Sicherstellung der Erhaltung und Verbesserung der physikalischen, chemischen und biologischen Qualität des Bodens;<br><br>(e) Förderung biodiversitätsfreundlicher Verfahren zur Verbesserung der natürlichen Prozesse der Wälder;<br><br>(f) Verbot der Umwandlung von Ökosystemen mit großer biologischer Vielfalt in Ökosysteme mit geringerer biologischer Vielfalt;<br><br>(g) Sicherstellung der Vielfalt der mit dem Wald verbundenen Lebensräume und Arten;<br><br>(h) Sicherstellung der Vielfalt der Bestandesstrukturen sowie Pflege oder Verbesserung von Altbeständen und Totholz. |

1.2. **Sanierung und Wiederherstellung von Wäldern, einschließlich Wiederaufforstung und natürlicher Waldverjüngung nach einem Extremereignis**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Sanierung und Wiederherstellung von Wäldern gemäß der Definition im nationalen Recht. Ist im nationalen Recht keine solche Definition vorgesehen, entspricht der Begriff „Sanierung und Wiederherstellung" einer Definition, über die in der von Fachkreisen begutachteten wissenschaftlichen Literatur für bestimmte Länder weitgehende Einigkeit besteht oder einer Definition im Einklang mit dem FAO-Konzept der „Waldwiederherstellung" ([21]) oder einer

([21]) Waldwiederherstellung umfasst:
— Sanierung, d. h. Wiederherstellung der gewünschten Arten, Strukturen oder Prozesse eines bestehenden Ökosystems;
— Rekonstruktion, d. h. Wiederherstellung heimischer Pflanzen auf anderweitig genutzten Flächen;
— Rekultivierung, d. h. Wiederherstellung stark degradierter Flächen ohne Vegetation;
— als radikalste Möglichkeit in Anbetracht sich rasch ändernder klimatischer Bedingungen Ersetzung bestimmter Arten, die für einen bestimmten Ort ungeeignet sind und nicht migrieren können, durch eingeführte Arten.
*Modul „Forest restoration"* (Waldwiederherstellung) der *„Sustainable Forest Management (SFM) Toolbox"* (Instrumentarium für nachhaltige Waldbewirtschaftung) (Version vom 4.6.2021): http://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/modules/forest-restoration/basic-knowledge/en/).

Definition, die mit einer der Definitionen für die „ökologische Wiederherstellung“ ([22]) in Bezug auf Wälder oder der Definition für „Waldsanierung“ ([23]) im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt ([24]) im Einklang steht. Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie umfassen auch forstwirtschaftliche Tätigkeiten entsprechend den Definitionen der FAO für „Wiederaufforstung“ ([25]) und „natürliche Waldverjüngung“ ([26]) nach einem Extremereignis, wobei „Extremereignis“ im nationalen Recht definiert ist oder, falls das nationale Recht keine solche Definition enthält, mit der Definition des Weltklimarates für „extremes Wetterereignis“ ([27]) im Einklang steht, oder nach einem Wald- und Flächenbrand gemäß der Definition nach nationalem Recht oder, falls das nationale Recht keine solche Definition enthält, gemäß der Definition des *European Glossary for wildfires and forest fires* (Europäisches Glossar für Wald- und Flächenbrände) ([28]).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie gehen mit keiner Landnutzungsänderung einher und finden auf degradierten Flächen statt, die der Definition für „Wald“ nach nationalem Recht oder, falls keine solche Definition vorliegt, der Definition der FAO für „Wald“ ([29]) entsprechen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code A.2 zugeordnet werden. Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie sind beschränkt auf die NACE-Klassen (Rev. 2) 02.10 Forstwirtschaft, 02.20 Holzeinschlag, 02.30 Sammeln von wildwachsenden Produkten (ohne Holz) und 02.40 Erbringung von Dienstleistungen für Forstwirtschaft und Holzeinschlag.

([22]) Ökologische Wiederherstellung (Ökosystemwiederherstellung) bezeichnet
- den Prozess der Rückführung eines Ökosystems zu einer natürlichen Struktur und Funktion, die der vor der Störung entspricht;
- den Prozess der Unterstützung der Erholung eines Ökosystems, das sich verschlechtert hat, beschädigt oder zerstört wurde;
- den Prozess der absichtlichen Änderung eines Standorts zur Schaffung eines festgelegten, einheimischen Ökosystems. Ziel dieses Prozesses ist es, Struktur, Funktion, Vielfalt und Dynamik des festgelegten Ökosystems nachzubilden;
- Eingreifen durch den Menschen … mit dem Ziel, die Erholung geschädigter Lebensräume zu beschleunigen oder Ökosysteme möglichst vollständig wieder in ihren Zustand vor der Störung zurückzuversetzen.

*Most used definitions/descriptions of key terms related to ecosystem restoration* (Meistverwendete Definitionen/Beschreibungen wichtiger Begriffe im Zusammenhang mit der Wiederherstellung von Ökosystemen). 11. Konferenz der Vertragsparteien des Übereinkommens über die biologische Vielfalt. 2012. UNEP/CBD/COP/11/INF/19 (Version vom 4.6.2021): https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-11/information/cop-11-inf-19-en.pdf).

([23]) Waldsanierung ist der Prozess der Wiederherstellung der Fähigkeit eines Waldes zur erneuten Bereitstellung von Gütern und Dienstleistungen, wobei der Zustand des sanierten Waldes nicht dem Zustand vor der Verschlechterung entspricht.

*Most used definitions/descriptions of key terms related to ecosystem restoration* (Meistverwendete Definitionen/Beschreibungen wichtiger Begriffe im Zusammenhang mit der Wiederherstellung von Ökosystemen). 11. Konferenz der Vertragsparteien des Übereinkommens über die biologische Vielfalt. 2012. UNEP/CBD/COP/11/INF/19 (Version vom 4.6.2021): https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-11/information/cop-11-inf-19-en.pdf).

([24]) (Version vom 4.6.2021): https://www.cbd.int/convention/text/).

([25]) Erneuerung eines Waldes durch Pflanzung und/oder gezielte Aussaat auf als Wald eingestuften Flächen

*(FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([26]) Wälder, die vorwiegend aus Bäumen bestehen, die durch Naturverjüngung entstanden sind

*(FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([27]) Ein extremes Wetterereignis ist ein Ereignis, das an einem bestimmten Ort und zu einer bestimmten Jahreszeit selten ist. Für „selten“ gibt es zwar verschiedene Definitionen, doch ein extremes Wetterereignis ist in der Regel so selten, dass es am oder unter dem 10. bzw. am oder über dem 90. Perzentil einer aus Beobachtungen geschätzten Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion liegt. Definitionsgemäß können die Merkmale dessen, was als Wetterextrem gilt, im absoluten Sinn von Ort zu Ort unterschiedlich sein. Wenn ein extremes Wettermuster länger anhält, etwa eine Jahreszeit lang, kann es als extremes Klimaereignis eingestuft werden, insbesondere wenn es zu einem Mittelwert oder Gesamtwert führt, der selbst extrem ist (z. B. zu extremer Trockenheit oder starken Regenfällen über die gesamte Jahreszeit). Siehe IPCC, 2018: *Annex I: Glossary* (Version vom 4.6.2021): https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/).

([28]) Jeder unkontrollierte Vegetationsbrand, der eine Entscheidung oder Maßnahme zu seiner Bekämpfung erfordert. *European Glossary for wildfires and forest fires 2012*, erarbeitet im Rahmen des Projekts „EUFOFINET“ innerhalb des Programms „INTERREG IVC“ (Version vom 4.6.2021): https://www.ctif.org/index.php/library/european-glossary-wildfires-and-forest-fires).

([29]) Flächen von mehr als 0,5 Hektar mit über fünf Meter hohen Bäumen und einem Überschirmungsgrad von mehr als 10 % oder mit Bäumen, die auf dem jeweiligen Standort diese Werte erreichen können. Flächen, die vorrangig zu landwirtschaftlichen oder städtischen Zwecken genutzt werden, fallen nicht unter diesen Begriff (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|

1. *Waldbewirtschaftungsplan oder gleichwertiges Instrument*

1.1. Die Tätigkeit findet in einem Gebiet statt, für das ein Waldbewirtschaftungsplan oder ein gleichwertiges Instrument gemäß nationalem Recht oder, wenn in den nationalen Rechtsvorschriften kein Waldbewirtschaftungsplan oder gleichwertiges Instrument festgelegt ist, gemäß der Definition der FAO für „Waldgebiet mit langfristigem Waldbewirtschaftungsplan“ ([30]) gilt.

Der Waldbewirtschaftungsplan oder das gleichwertige Instrument gilt für einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren und wird fortlaufend aktualisiert.

1.2. Zu den folgenden Punkten, die nicht bereits im Waldbewirtschaftungsplan oder einem gleichwertigen System dokumentiert sind, werden Informationen bereitgestellt:

(a) Bewirtschaftungszielen, einschließlich wesentlicher Einschränkungen; ([31])

(b) allgemeinen Strategien und geplanten Tätigkeiten zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele, einschließlich der voraussichtlichen Eingriffe während des gesamten Waldzyklus;

(c) Festlegung des Lebensraumkontexts des Waldes, einschließlich der wichtigsten vorhandenen und vorgesehenen Waldbaumarten sowie ihrer Ausdehnung und Verbreitung;

(d) Abgrenzung des Gebiets gemäß dem Eintrag im Kataster;

(e) Schlägen, Straßen, Wegerechten und sonstigen Zugangsrechten für die Öffentlichkeit, physischen Besonderheiten einschließlich Wasserstraßen sowie Gebieten, für die gesetzliche und sonstige Einschränkungen gelten;

(f) Maßnahmen zur Erhaltung des guten Zustands der Waldökosysteme;

(g) Berücksichtigung gesellschaftlicher Fragen (darunter Landschaftspflege und Konsultation der Interessenträger gemäß den im nationalen Recht festgelegten Bedingungen);

(h) Bewertung forstbezogener Risiken, darunter Waldbrände, Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche, zu Zwecken der Risikoverhütung, -minderung und -beherrschung sowie Maßnahmen zum Schutz vor und zur Anpassung an Restrisiken;

(i) allen für die Waldbewirtschaftung relevanten Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

1.3. Die Nachhaltigkeit der in dem Plan gemäß Nummer 1.1 beschriebenen Waldbewirtschaftungssysteme wird durch Auswahl des ehrgeizigsten der folgenden Ansätze sichergestellt:

(a) Die Waldbewirtschaftung entspricht der geltenden nationalen Definition für „nachhaltige Waldbewirtschaftung“;

(b) die Waldbewirtschaftung entspricht der Definition von Forest Europe für „nachhaltige Waldbewirtschaftung“ ([32]) und steht im Einklang mit den gesamteuropäischen operationellen Leitlinien für die nachhaltige Waldbewirtschaftung ([33]);

([30]) Waldgebiet mit einem langfristig (auf mindestens zehn Jahre) ausgelegten dokumentierten Bewirtschaftungsplan, der festgelegte Bewirtschaftungsziele umfasst und regelmäßig überarbeitet wird.
*(FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([31]) Dazu gehören eine Analyse i) der langfristigen Nachhaltigkeit der Holzressource, ii) der Auswirkungen auf/Belastungen für die Lebensraumerhaltung und die Vielfalt der verbundenen Lebensräume sowie die Voraussetzungen für eine möglichst bodenschonende Ernte.

([32]) Die Pflege und Nutzung von Wäldern und Waldflächen in einer Art und Intensität, die ihre biologische Vielfalt, ihre Produktivität, ihre Regenerationsfähigkeit, ihre Vitalität und ihre Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen auf lokaler, nationaler und globaler Ebene zu erfüllen, erhält und anderen Ökosystemen keinen Schaden zufügt. Resolution H1 *General Guidelines for the Sustainable Management of Forests in Europe* (Allgemeine Leitlinien für die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder in Europa) (Forest Europe), 16.-17. Juni 1993, Helsinki/Finnland (Version vom 4.6.2021): https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf).

([33]) Anhang 2 der Resolution L2. *Pan-European Operational Level Guidelines for Sustainable Forest Management*. Dritte Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa, 2.-4. Juni 1998, Lissabon/Portugal (Version vom 4.6.2021): https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18).

(c) das Bewirtschaftungssystem entspricht den Nachhaltigkeitskriterien für Wälder gemäß Artikel 29 Absatz 6 der Richtlinie (EU) 2018/2001 und ab dem Zeitpunkt seiner Anwendung dem gemäß Artikel 29 Absatz 8 der genannten Richtlinie angenommenen Durchführungsrechtsakt mit Empfehlungen für Energie aus forstwirtschaftlicher Biomasse.

1.4. Bei der Tätigkeit werden keine Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand ([34]) geschädigt.

1.5. Das mit der bestehenden Tätigkeit verbundene Bewirtschaftungssystem entspricht den in der Verordnung (EU) Nr. 995/2010 festgelegten Sorgfaltspflichten und Legalitätsanforderungen.

1.6. Der Waldbewirtschaftungsplan oder das gleichwertige Instrument sieht eine Überwachung vor, die die Richtigkeit der im Plan enthaltenen Informationen, insbesondere der Daten zu dem betreffenden Gebiet, gewährleistet.

2. *Analyse des Klimanutzens*

2.1. In Bezug auf Gebiete, die den Anforderungen auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebiets entsprechen, mit denen sichergestellt werden soll, dass die Niveaus der Kohlenstoffbestände und -senken in den Wäldern gemäß Artikel 29 Absatz 7 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/2001 gleich bleiben oder langfristig verbessert werden, erfüllt die Tätigkeit die folgenden Kriterien:

(a) Aus der Analyse des Klimanutzens geht hervor, dass die Nettobilanz der durch die Tätigkeit über einen Zeitraum von 30 Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit entstehenden Treibhausgasemissionen und abgebauten Treibhausgase unter einem Ausgangwert liegt, der der Bilanz der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen entspricht, die in dem betreffenden Gebiet über einen Zeitraum von 30 Jahren ab Aufnahme der Tätigkeit bei Anwendung der üblichen Verfahren und ohne die Tätigkeit erzielt worden wäre;

(b) der langfristige Klimanutzen gilt durch den Nachweis der Übereinstimmung mit Artikel 29 Absatz 7 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/2001 als erwiesen.

2.2. In Bezug auf Gebiete, die nicht den Anforderungen auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebiets entsprechen, mit denen sichergestellt werden soll, dass die Niveaus der Kohlenstoffbestände und -senken in den Wäldern gemäß Artikel 29 Absatz 7 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/2001 gleich bleiben oder langfristig verbessert werden, erfüllt die Tätigkeit die folgenden Kriterien:

(a) Aus der Analyse des Klimanutzens geht hervor, dass die Nettobilanz der durch die Tätigkeit über einen Zeitraum von 30 Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit entstehenden Treibhausgasemissionen und abgebauten Treibhausgase unter einem Ausgangwert liegt, der der Bilanz der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen entspricht, die in dem betreffenden Gebiet über einen Zeitraum von 30 Jahren ab Aufnahme der Tätigkeit bei Anwendung der üblichen Verfahren und ohne die Tätigkeit erzielt worden wäre;

(b) die prognostizierte langfristige durchschnittliche Nettotreibhausgasbilanz der Tätigkeit liegt unter der für den Ausgangswert gemäß Nummer 2.2. prognostizierten langfristigen durchschnittlichen Treibhausgasbilanz, wobei „langfristig“ einer längeren Dauer zwischen 100 Jahren und der Dauer eines gesamten Waldzyklus entspricht.

2.3. Die Berechnung des Klimanutzens erfüllt alle der folgenden Kriterien:

(a) Die Analyse steht mit der 2019 erfolgten Ergänzung der Leitlinien des Weltklimarates für nationale Treibhausgasinventare von 2006 ([35]) im Einklang. Die Analyse des Klimanutzens beruht auf transparenten, genauen, kohärenten, vollständigen und vergleichbaren Informationen, erfasst alle von der Tätigkeit betroffenen Kohlenstoffspeicher, einschließlich oberirdischer und unterirdischer Biomasse, Totholz, Waldstreu und Boden, stützt sich auf die konservativsten Annahmen für die Berechnungen und enthält angemessene Überlegungen zu den Risiken der Nichtdauerhaftigkeit und der Umkehrung der Kohlenstoffbindung sowie dem Sättigungs- und dem Verlagerungsrisiko;

(b) bei den üblichen Verfahren, einschließlich Ernteverfahren, handelt es sich um folgende:

i) die gegebenenfalls in der neuesten Fassung des Waldbewirtschaftungsplans oder des gleichwertigen Instruments vor Aufnahme der Tätigkeit dokumentierten Bewirtschaftungsverfahren oder

([34]) „Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand“ sind Feuchtgebiete, einschließlich Torfmoorflächen, und kontinuierlich bewaldete Gebiete im Sinne von Artikel 29 Absatz 4 Buchstaben a, b und c der Richtlinie (EU) 2018/2001.

([35]) *2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* (Version vom 4.6.2021): https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/).

ii) die vor Aufnahme der Tätigkeit neuesten üblichen Verfahren oder

iii) die Verfahren im Rahmen eines Bewirtschaftungssystems, mit dem im Einklang mit Artikel 29 Absatz 7 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/2001 sichergestellt wird, dass die Niveaus der Kohlenstoffbestände und -senken in den Wäldern gleich bleiben oder langfristig verbessert werden;

(c) die Analysetiefe steht in einem angemessenen Verhältnis zur Größe des betreffenden Gebiets, und es werden Werte verwendet, die für das betreffende Gebiet spezifisch sind;

(d) Emissionen und Abbau von Treibhausgasen durch natürliche Störungen wie Schädlinge und Krankheiten, Waldbrände, Wind- und Sturmschäden, die sich auf das Gebiet auswirken und ein Leistungsdefizit zur Folge haben, stellen keinen Verstoß gegen die Verordnung (EU) 2020/852 dar, sofern die Analyse des Klimanutzens hinsichtlich der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen durch natürliche Störungen mit der 2019 erfolgten Ergänzung der Leitlinien des Weltklimarates für nationale Treibhausgasinventare von 2006 im Einklang steht.

2.4. Forstbetriebe mit einer Fläche von weniger als 13 ha müssen keine Analyse des Klimanutzens durchführen.

3. *Gewährleistung der Dauerhaftigkeit*

3.1. Nach nationalem Recht wird der Waldstatus des Gebiets, in dem die Tätigkeit ausgeübt wird, durch eine der folgenden Maßnahmen gewährleistet:

(a) Das Gebiet wird als Dauerwaldgebiet gemäß der Definition der FAO ([36]) eingestuft;

(b) das Gebiet wird als Schutzgebiet eingestuft;

(c) für das Gebiet besteht eine rechtliche oder vertragliche Garantie, um sicherzustellen, dass es ein Wald bleibt.

3.2. Im Einklang mit dem nationalen Recht verpflichtet sich der Betreiber der Tätigkeit, dafür zu sorgen, dass mit künftigen Aktualisierungen des Waldbewirtschaftungsplans oder des gleichwertigen Instruments über die finanzierte Tätigkeit hinaus weiterhin der gemäß Nummer 2 ermittelte Klimanutzen angestrebt wird. Darüber hinaus verpflichtet sich der Betreiber der Tätigkeit, jede Verringerung des gemäß Nummer 2 ermittelten Klimanutzens durch einen gleichwertigen Klimanutzen auszugleichen, der sich aus der Durchführung einer Tätigkeit ergibt, die einer der in dieser Verordnung definierten forstwirtschaftlichen Tätigkeiten entspricht.

4. *Prüfung*

Innerhalb von zwei Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit und danach alle 10 Jahre wird die Erfüllung der Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch die Tätigkeit von einer der folgenden Stellen überprüft:

(a) den zuständigen nationalen Behörden;

(b) einem unabhängigen Drittzertifizierer auf Ersuchen der nationalen Behörden oder des Betreibers der Tätigkeit.

Um Kosten zu senken, können die Prüfungen zusammen mit einer Waldzertifizierung, Klimazertifizierung oder einer anderen Prüfung durchgeführt werden.

Der unabhängige Drittzertifizierer darf sich in keinem Interessenkonflikt mit dem Eigentümer oder dem Geldgeber befinden und nicht an der Entwicklung oder der Durchführung der Tätigkeit beteiligt sein.

5. *Gruppenbewertung*

Die Erfüllung der Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen kann wie folgt überprüft werden:

(a) auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebiets ([37]) im Sinne von Artikel 2 Nummer 30 der Richtlinie (EU) 2018/2001;

([36]) Waldgebiet, das für die dauerhafte Landnutzung als Wald ausgewiesen ist, die nicht in eine andere Landnutzung umgewandelt werden darf

(*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([37]) „Gewinnungsgebiet" bezeichnet das geografisch definierte Gebiet, in dem die forstwirtschaftlichen Biomasse-Rohstoffe gewonnen werden, zu dem zuverlässige und unabhängige Informationen verfügbar sind und in dem die Bedingungen homogen genug sind, um das Risiko in Bezug auf die Nachhaltigkeit und Rechtmäßigkeit der forstwirtschaftlichen Biomasse zu bewerten.

(b) auf Ebene einer Gruppe von Betrieben, die homogen genug ist, um das Risiko für die Nachhaltigkeit der forstwirtschaftlichen Tätigkeit zu bewerten, sofern zwischen all diesen Betrieben eine dauerhafte Beziehung besteht, die Betriebe an der Tätigkeit beteiligt sind und die Gruppe dieser Betriebe bei allen nachfolgenden Prüfungen unverändert bleibt.

| 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.<br><br>Die ausführlichen Informationen gemäß Nummer 1.2. Buchstabe i enthalten Bestimmungen für die Erfüllung der Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die fortwirtschaftliche Veränderung, die durch die Tätigkeit in dem Gebiet bewirkt wird, in dem die Tätigkeit stattfindet, führt voraussichtlich nicht zu einer erheblichen Verringerung des nachhaltigen Angebots an primärer forstwirtschaftlicher Biomasse, die für die Herstellung von Holzprodukten mit langfristigem Kreislaufpotenzial geeignet ist. Dieses Kriterium kann durch die unter Nummer 2 genannte Analyse des Klimanutzens nachgewiesen werden. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Der Einsatz von Pestiziden wird reduziert, und alternative Methoden oder Verfahren, zu denen auch nicht chemische Alternativen zu Pestiziden gehören können, werden gemäß der Richtlinie 2009/128/EG bevorzugt, ausgenommen in den Fällen, in denen der Einsatz von Pestiziden erforderlich ist, um Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche zu bekämpfen.<br><br>Bei der Tätigkeit wird der Einsatz von Düngemitteln minimiert und kein Dung verwendet. Die Tätigkeit steht im Einklang mit der Verordnung (EU) 2019/1009 oder den nationalen Vorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel für landwirtschaftliche Zwecke.<br><br>Es werden gut dokumentierte und überprüfbare Maßnahmen ergriffen, um zu vermeiden, dass Wirkstoffe, die in Anhang I Teil A der Verordnung (EU) 2019/1021 ([38]), im Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im internationalen Handel, im Übereinkommen von Minamata über Quecksilber und im Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind, sowie Wirkstoffe, die unter die Klassifizierung Ia (extrem gefährlich) oder Ib (hochgefährlich) gemäß der von der WHO empfohlenen Klassifizierung von Pestiziden nach Gefahren fallen, verwendet werden. Die Tätigkeit steht im Einklang mit den einschlägigen nationalen Vorschriften zu Wirkstoffen.<br><br>Die Verschmutzung von Wasser und Boden wird verhindert, und bei einer Verschmutzung werden Sanierungsmaßnahmen ergriffen. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | In Gebieten, die von der zuständigen nationalen Behörde als Schutzgebiete ausgewiesen wurden, oder in geschützten Lebensräumen steht die Tätigkeit mit den Erhaltungszielen für diese Gebiete im Einklang.<br><br>Lebensräume, die für den Verlust an biologischer Vielfalt besonders empfindlich sind oder einen hohen Erhaltungswert aufweisen, oder Gebiete, die entsprechend dem nationalen Recht für die Wiederherstellung solcher Lebensräume vorgesehen sind, werden nicht umgewandelt. |

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

| | |
|---|---|
| | Die ausführlichen Informationen gemäß Nummer 1.2 Buchstabe i enthalten Bestimmungen über die Erhaltung und mögliche Verbesserung der biologischen Vielfalt im Einklang mit den nationalen und lokalen Vorschriften. Diese Bestimmungen umfassen Folgendes:<br><br>(a) Sicherstellung eines guten Erhaltungszustands von Lebensräumen und Arten sowie Erhaltung typischer Lebensräume/Arten;<br><br>(b) Verbot der Verwendung oder Freisetzung invasiver gebietsfremder Arten;<br><br>(c) Verbot der Verwendung nicht heimischer Arten, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass<br><br>i) die Verwendung des forstwirtschaftlichen Vermehrungsmaterials zu günstigen und angemessenen Ökosystembedingungen führt (z. B. Klima, Bodenkriterien, Vegetationszone, Resilienz gegenüber Waldbränden);<br><br>ii) die derzeit am Standort vorkommenden heimischen Arten nicht mehr an die projizierten klimatischen und pedo-hydrologischen Gegebenheiten angepasst sind;<br><br>(d) Sicherstellung der Erhaltung und Verbesserung der physikalischen, chemischen und biologischen Qualität des Bodens;<br><br>(e) Förderung biodiversitätsfreundlicher Verfahren zur Verbesserung der natürlichen Prozesse der Wälder;<br><br>(f) Verbot der Umwandlung von Ökosystemen mit großer biologischer Vielfalt in Ökosysteme mit geringerer biologischer Vielfalt;<br><br>(g) Sicherstellung der Vielfalt der mit dem Wald verbundenen Lebensräume und Arten;<br><br>(h) Sicherstellung der Vielfalt der Bestandesstrukturen sowie Pflege oder Verbesserung von Altbeständen und Totholz. |

1.3. **Waldbewirtschaftung**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Waldbewirtschaftung gemäß der Definition im nationalen Recht. Ist im nationalen Recht keine solche Definition vorgesehen, entspricht der Begriff „Waldbewirtschaftung“ jeder Wirtschaftstätigkeit, die sich aus einem auf einen Wald anwendbaren System ergibt und sich auf die ökologischen, wirtschaftlichen oder sozialen Funktionen des Waldes auswirkt. Die Tätigkeit geht mit keiner Landnutzungsänderung einher und findet auf Flächen statt, die der Definition für „Wald“ nach nationalem Recht oder, falls keine solche Definition vorliegt, der Definition der FAO für „Wald“ ([39]) entsprechen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code A.2 zugeordnet werden. Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie sind beschränkt auf die NACE-Klassen (Rev. 2) 02.10 Forstwirtschaft, 02.20 Holzeinschlag, 02.30 Sammeln von wildwachsenden Produkten (ohne Holz) und 02.40 Erbringung von Dienstleistungen für Forstwirtschaft und Holzeinschlag.

([39]) Flächen von mehr als 0,5 Hektar mit über fünf Meter hohen Bäumen und einem Überschirmungsgrad von mehr als 10 % oder mit Bäumen, die auf dem jeweiligen Standort diese Werte erreichen können. Flächen, die vorrangig zu landwirtschaftlichen oder städtischen Zwecken genutzt werden, fallen nicht unter diesen Begriff (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|

1. *Waldbewirtschaftungsplan oder gleichwertiges Instrument*

1.1. Die Tätigkeit findet in einem Gebiet statt, für das ein Waldbewirtschaftungsplan oder ein gleichwertiges Instrument gemäß nationalem Recht oder, wenn in den nationalen Rechtsvorschriften kein Waldbewirtschaftungsplan oder gleichwertiges Instrument festgelegt ist, gemäß der Definition der FAO für „Waldgebiet mit langfristigem Waldbewirtschaftungsplan“ ([40]) gilt.

Der Waldbewirtschaftungsplan oder das gleichwertige Instrument gilt für einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren und wird fortlaufend aktualisiert.

1.2. Zu den folgenden Punkten, die nicht bereits im Waldbewirtschaftungsplan oder einem gleichwertigen System dokumentiert sind, werden Informationen bereitgestellt:

(a) Bewirtschaftungszielen, einschließlich wesentlicher Einschränkungen; ([41])

(b) allgemeinen Strategien und geplanten Tätigkeiten zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele, einschließlich der voraussichtlichen Eingriffe während des gesamten Waldzyklus;

(c) Festlegung des Lebensraumkontexts des Waldes, einschließlich der wichtigsten vorhandenen und vorgesehenen Waldbaumarten sowie ihrer Ausdehnung und Verbreitung;

(d) Abgrenzung des Gebiets gemäß dem Eintrag im Kataster;

(e) Schlägen, Straßen, Wegerechten und sonstigen Zugangsrechten für die Öffentlichkeit, physischen Besonderheiten einschließlich Wasserstraßen sowie Gebieten, für die gesetzliche und sonstige Einschränkungen gelten;

(f) Maßnahmen zur Erhaltung des guten Zustands der Waldökosysteme;

(g) Berücksichtigung gesellschaftlicher Fragen (darunter Landschaftspflege und Konsultation der Interessenträger gemäß den im nationalen Recht festgelegten Bedingungen);

(h) Bewertung forstbezogener Risiken, darunter Waldbrände, Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche, zu Zwecken der Risikoverhütung, -minderung und -beherrschung sowie Maßnahmen zum Schutz vor und zur Anpassung an Restrisiken;

(i) allen für die Waldbewirtschaftung relevanten Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

1.3. Die Nachhaltigkeit der in dem Plan gemäß Nummer 1.1 beschriebenen Waldbewirtschaftungssysteme wird durch Auswahl des ehrgeizigsten der folgenden Ansätze sichergestellt:

(a) Die Waldbewirtschaftung entspricht der geltenden nationalen Definition für „nachhaltige Waldbewirtschaftung“;

(b) die Waldbewirtschaftung entspricht der Definition von Forest Europe für „nachhaltige Waldbewirtschaftung“ ([42]) und steht im Einklang mit den gesamteuropäischen operationellen Leitlinien für die nachhaltige Waldbewirtschaftung ([43]);

([40]) Waldgebiet mit einem langfristig (auf mindestens zehn Jahre) ausgelegten dokumentierten Bewirtschaftungsplan, der festgelegte Bewirtschaftungsziele umfasst und regelmäßig überarbeitet wird.

(*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([41]) Dazu gehören eine Analyse i) der langfristigen Nachhaltigkeit der Holzressource, ii) der Auswirkungen auf/Belastungen für die Lebensraumerhaltung und die Vielfalt der verbundenen Lebensräume sowie die Voraussetzungen für eine möglichst bodenschonende Ernte.

([42]) Die Pflege und Nutzung von Wäldern und Waldflächen in einer Art und Intensität, die ihre biologische Vielfalt, ihre Produktivität, ihre Regenerationsfähigkeit, ihre Vitalität und ihre Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen auf lokaler, nationaler und globaler Ebene zu erfüllen, erhält und anderen Ökosystemen keinen Schaden zufügt.

Resolution H1 *General Guidelines for the Sustainable Management of Forests in Europe* (Allgemeine Leitlinien für die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder in Europa) (Forest Europe), 16.-17. Juni 1993, Helsinki/Finnland (Version vom 4.6.2021): https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf).

([43]) Anhang 2 der Resolution L2. *Pan-European Operational Level Guidelines for Sustainable Forest Management*. Dritte Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa, 2.-4. Juni 1998, Lissabon/Portugal (Version vom 4.6.2021): https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18).

(c) das Bewirtschaftungssystem entspricht den Nachhaltigkeitskriterien für Wälder gemäß Artikel 29 Absatz 6 der Richtlinie (EU) 2018/2001 und ab dem Zeitpunkt seiner Anwendung dem gemäß Artikel 29 Absatz 8 der genannten Richtlinie angenommenen Durchführungsrechtsakt mit Empfehlungen für Energie aus forstwirtschaftlicher Biomasse.

1.4. Bei der Tätigkeit werden keine Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand ([44]) geschädigt.

1.5. Das mit der bestehenden Tätigkeit verbundene Bewirtschaftungssystem entspricht den in der Verordnung (EU) Nr. 995/2010 festgelegten Sorgfaltspflichten und Legalitätsanforderungen.

1.6. Der Waldbewirtschaftungsplan oder das gleichwertige Instrument sieht eine Überwachung vor, die die Richtigkeit der im Plan enthaltenen Informationen, insbesondere der Daten zu dem betreffenden Gebiet, gewährleistet.

2. *Analyse des Klimanutzens*

2.1. In Bezug auf Gebiete, die den Anforderungen auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebiets entsprechen, mit denen sichergestellt werden soll, dass die Niveaus der Kohlenstoffbestände und -senken in den Wäldern gemäß Artikel 29 Absatz 7 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/2001 gleich bleiben oder langfristig verbessert werden, erfüllt die Tätigkeit die folgenden Kriterien:

(a) Aus der Analyse des Klimanutzens geht hervor, dass die Nettobilanz der durch die Tätigkeit über einen Zeitraum von 30 Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit entstehenden Treibhausgasemissionen und abgebauten Treibhausgase unter einem Ausgangwert liegt, der der Bilanz der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen entspricht, die in dem betreffenden Gebiet über einen Zeitraum von 30 Jahren ab Aufnahme der Tätigkeit bei Anwendung der üblichen Verfahren und ohne die Tätigkeit erzielt worden wäre;

(b) der langfristige Klimanutzen gilt durch den Nachweis der Übereinstimmung mit Artikel 29 Absatz 7 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/2001 als erwiesen.

2.2. In Bezug auf Gebiete, die nicht den Anforderungen auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebiets entsprechen, mit denen sichergestellt werden soll, dass die Niveaus der Kohlenstoffbestände und -senken in den Wäldern gemäß Artikel 29 Absatz 7 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/2001 gleich bleiben oder langfristig verbessert werden, erfüllt die Tätigkeit die folgenden Kriterien:

(a) Aus der Analyse des Klimanutzens geht hervor, dass die Nettobilanz der durch die Tätigkeit über einen Zeitraum von 30 Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit entstehenden Treibhausgasemissionen und abgebauten Treibhausgase unter einem Ausgangwert liegt, der der Bilanz der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen entspricht, die in dem betreffenden Gebiet über einen Zeitraum von 30 Jahren ab Aufnahme der Tätigkeit bei Anwendung der üblichen Verfahren und ohne die Tätigkeit erzielt worden wäre;

(b) die prognostizierte langfristige durchschnittliche Nettotreibhausgasbilanz der Tätigkeit liegt unter der für den Ausgangswert gemäß Nummer 2.2. prognostizierten langfristigen durchschnittlichen Treibhausgasbilanz, wobei „langfristig" einer längeren Dauer zwischen 100 Jahren und der Dauer eines gesamten Waldzyklus entspricht.

2.3. Die Berechnung des Klimanutzens erfüllt alle der folgenden Kriterien:

(a) Die Analyse steht mit der 2019 erfolgten Ergänzung der Leitlinien des Weltklimarates für nationale Treibhausgasinventare von 2006 ([45]) im Einklang. Die Analyse des Klimanutzens beruht auf transparenten, genauen, kohärenten, vollständigen und vergleichbaren Informationen, erfasst alle von der Tätigkeit betroffenen Kohlenstoffspeicher, einschließlich oberirdischer und unterirdischer Biomasse, Totholz, Waldstreu und Boden, stützt sich auf die konservativsten Annahmen für die Berechnungen und enthält angemessene Überlegungen zu den Risiken der Nichtdauerhaftigkeit und der Umkehrung der Kohlenstoffbindung sowie dem Sättigungs- und dem Verlagerungsrisiko;

(b) bei den üblichen Verfahren, einschließlich Ernteverfahren, handelt es sich um folgende:

i) die gegebenenfalls in der neuesten Fassung des Waldbewirtschaftungsplans oder des gleichwertigen Instruments vor Aufnahme der Tätigkeit dokumentierten Bewirtschaftungsverfahren oder

ii) die vor Aufnahme der Tätigkeit neuesten üblichen Verfahren oder

iii) die Verfahren im Rahmen eines Bewirtschaftungssystems, mit dem im Einklang mit Artikel 29 Absatz 7 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/2001 sichergestellt wird, dass die Niveaus der Kohlenstoffbestände und -senken in den Wäldern gleich bleiben oder langfristig verbessert werden;

(c) die Analysetiefe steht in einem angemessenen Verhältnis zur Größe des betreffenden Gebiets, und es werden Werte verwendet, die für das betreffende Gebiet spezifisch sind;

([44]) „Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand" sind Feuchtgebiete, einschließlich Torfmoorflächen, und kontinuierlich bewaldete Gebiete im Sinne von Artikel 29 Absatz 4 Buchstaben a, b und c der Richtlinie (EU) 2018/2001.

([45]) *2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* (Version vom 4.6.2021): https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/).

(d) Emissionen und Abbau von Treibhausgasen durch natürliche Störungen wie Schädlinge und Krankheiten, Waldbrände, Wind- und Sturmschäden, die sich auf das Gebiet auswirken und ein Leistungsdefizit zur Folge haben, stellen keinen Verstoß gegen die Verordnung (EU) 2020/852 dar, sofern die Analyse des Klimanutzens hinsichtlich der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen durch natürliche Störungen mit der 2019 erfolgten Ergänzung der Leitlinien des Weltklimarates für nationale Treibhausgasinventare von 2006 im Einklang steht.

2.4. Forstbetriebe mit einer Fläche von weniger als 13 ha müssen keine Analyse des Klimanutzens durchführen.

3. *Gewährleistung der Dauerhaftigkeit*

3.1. Nach nationalem Recht wird der Waldstatus des Gebiets, in dem die Tätigkeit ausgeübt wird, durch eine der folgenden Maßnahmen gewährleistet:

(a) Das Gebiet wird als Dauerwaldgebiet gemäß der Definition der FAO ([46]) eingestuft;

(b) das Gebiet wird als Schutzgebiet eingestuft;

(c) für das Gebiet besteht eine rechtliche oder vertragliche Garantie, um sicherzustellen, dass es ein Wald bleibt.

3.2. Im Einklang mit dem nationalen Recht verpflichtet sich der Betreiber der Tätigkeit, dafür zu sorgen, dass mit künftigen Aktualisierungen des Waldbewirtschaftungsplans oder des gleichwertigen Instruments über die finanzierte Tätigkeit hinaus weiterhin der gemäß Nummer 2 ermittelte Klimanutzen angestrebt wird. Darüber hinaus verpflichtet sich der Betreiber der Tätigkeit, jede Verringerung des gemäß Nummer 2 ermittelten Klimanutzens durch einen gleichwertigen Klimanutzen auszugleichen, der sich aus der Durchführung einer Tätigkeit ergibt, die einer der in dieser Verordnung definierten forstwirtschaftlichen Tätigkeiten entspricht.

4. *Prüfung*

Innerhalb von zwei Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit und danach alle 10 Jahre wird die Erfüllung der Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch die Tätigkeit von einer der folgenden Stellen überprüft:

(a) den zuständigen nationalen Behörden;

(b) einem unabhängigen Drittzertifizierer auf Ersuchen der nationalen Behörden oder des Betreibers der Tätigkeit.

Um Kosten zu senken, können die Prüfungen zusammen mit einer Waldzertifizierung, Klimazertifizierung oder einer anderen Prüfung durchgeführt werden.

Der unabhängige Drittzertifizierer darf sich in keinem Interessenkonflikt mit dem Eigentümer oder dem Geldgeber befinden und nicht an der Entwicklung oder der Durchführung der Tätigkeit beteiligt sein.

5. *Gruppenbewertung*

Die Erfüllung der Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen kann wie folgt überprüft werden:

(a) auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebiets ([47]) im Sinne von Artikel 2 Nummer 30 der Richtlinie (EU) 2018/2001;

(b) auf Ebene einer Gruppe von Betrieben, die homogen genug ist, um das Risiko für die Nachhaltigkeit der forstwirtschaftlichen Tätigkeit zu bewerten, sofern zwischen all diesen Betrieben eine dauerhafte Beziehung besteht, die Betriebe an der Tätigkeit beteiligt sind und die Gruppe dieser Betriebe bei allen nachfolgenden Prüfungen unverändert bleibt.

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

([46]) Waldgebiet, das für die dauerhafte Landnutzung als Wald ausgewiesen ist, die nicht in eine andere Landnutzung umgewandelt werden darf

(*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([47]) „Gewinnungsgebiet" bezeichnet das geografisch definierte Gebiet, in dem die forstwirtschaftlichen Biomasse-Rohstoffe gewonnen werden, zu dem zuverlässige und unabhängige Informationen verfügbar sind und in dem die Bedingungen homogen genug sind, um das Risiko in Bezug auf die Nachhaltigkeit und Rechtmäßigkeit der forstwirtschaftlichen Biomasse zu bewerten.

| | |
|---|---|
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.<br><br>Die ausführlichen Informationen gemäß Nummer 1.2. Buchstabe i enthalten Bestimmungen für die Erfüllung der Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die fortwirtschaftliche Veränderung, die durch die Tätigkeit in dem Gebiet bewirkt wird, in dem die Tätigkeit stattfindet, führt voraussichtlich nicht zu einer erheblichen Verringerung des nachhaltigen Angebots an primärer forstwirtschaftlicher Biomasse, die für die Herstellung von Holzprodukten mit langfristigem Kreislaufpotenzial geeignet ist. Dieses Kriterium kann durch die unter Nummer 2 genannte Analyse des Klimanutzens nachgewiesen werden. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Der Einsatz von Pestiziden wird reduziert, und alternative Methoden oder Verfahren, zu denen auch nicht chemische Alternativen zu Pestiziden gehören können, werden gemäß der Richtlinie 2009/128/EG bevorzugt, ausgenommen in den Fällen, in denen der Einsatz von Pestiziden erforderlich ist, um Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche zu bekämpfen.<br><br>Bei der Tätigkeit wird der Einsatz von Düngemitteln minimiert und kein Dung verwendet. Die Tätigkeit steht im Einklang mit der Verordnung (EU) 2019/1009 oder den nationalen Vorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel für landwirtschaftliche Zwecke.<br><br>Es werden gut dokumentierte und überprüfbare Maßnahmen ergriffen, um zu vermeiden, dass Wirkstoffe, die in Anhang I Teil A der Verordnung (EU) 2019/1021 ([48]), im Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im internationalen Handel, im Übereinkommen von Minamata über Quecksilber und im Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind, sowie Wirkstoffe, die unter die Klassifizierung Ia (extrem gefährlich) oder Ib (hochgefährlich) gemäß der von der WHO empfohlenen Klassifizierung von Pestiziden nach Gefahren ([49]) fallen, verwendet werden. Die Tätigkeit steht im Einklang mit den einschlägigen nationalen Vorschriften zu Wirkstoffen.<br><br>Die Verschmutzung von Wasser und Boden wird verhindert, und bei einer Verschmutzung werden Sanierungsmaßnahmen ergriffen. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | In Gebieten, die von der zuständigen nationalen Behörde als Schutzgebiete ausgewiesen wurden, oder in geschützten Lebensräumen steht die Tätigkeit mit den Erhaltungszielen für diese Gebiete im Einklang.<br><br>Lebensräume, die für den Verlust an biologischer Vielfalt besonders empfindlich sind oder einen hohen Erhaltungswert aufweisen, oder Gebiete, die entsprechend dem nationalen Recht für die Wiederherstellung solcher Lebensräume vorgesehen sind, werden nicht umgewandelt.<br><br>Die ausführlichen Informationen gemäß Nummer 1.2 Buchstabe i enthalten Bestimmungen über die Erhaltung und mögliche Verbesserung der biologischen Vielfalt im Einklang mit den nationalen und lokalen Vorschriften. Diese Bestimmungen umfassen Folgendes:<br><br>(a) Sicherstellung eines guten Erhaltungszustands von Lebensräumen und Arten sowie Erhaltung typischer Lebensräume/Arten;<br><br>(b) Verbot der Verwendung oder Freisetzung invasiver gebietsfremder Arten; |

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

([49]) *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).

| | |
|---|---|
| | (c) Verbot der Verwendung nicht heimischer Arten, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass<br>i) die Verwendung des forstwirtschaftlichen Vermehrungsmaterials zu günstigen und angemessenen Ökosystembedingungen führt (z. B. Klima, Bodenkriterien, Vegetationszone, Resilienz gegenüber Waldbränden);<br>ii) die derzeit am Standort vorkommenden heimischen Arten nicht mehr an die projizierten klimatischen und pedo-hydrologischen Gegebenheiten angepasst sind;<br>(d) Sicherstellung der Erhaltung und Verbesserung der physikalischen, chemischen und biologischen Qualität des Bodens;<br>(e) Förderung biodiversitätsfreundlicher Verfahren zur Verbesserung der natürlichen Prozesse der Wälder;<br>(f) Verbot der Umwandlung von Ökosystemen mit großer biologischer Vielfalt in Ökosysteme mit geringerer biologischer Vielfalt;<br>(g) Sicherstellung der Vielfalt der mit dem Wald verbundenen Lebensräume und Arten;<br>(h) Sicherstellung der Vielfalt der Bestandesstrukturen sowie Pflege oder Verbesserung von Altbeständen und Totholz. |

1.4. **Konservierende Forstwirtschaft**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Waldbewirtschaftungstätigkeiten mit dem Ziel, einen oder mehrere Lebensräume oder eine oder mehrere Arten zu erhalten. Konservierende Forstwirtschaft geht mit keiner Änderung der Landnutzungskategorie einher und findet auf Flächen statt, die der Definition für „Wald" nach nationalem Recht oder, falls keine solche Definition vorliegt, der Definition der FAO für „Wald" ([50]) entsprechen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code A.2 zugeordnet werden. Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie sind beschränkt auf die NACE-Klassen (Rev. 2) 02.10 Forstwirtschaft, 02.20 Holzeinschlag, 02.30 Sammeln von wildwachsenden Produkten (ohne Holz) und 02.40 Erbringung von Dienstleistungen für Forstwirtschaft und Holzeinschlag.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|

1. *Waldbewirtschaftungsplan oder gleichwertiges Instrument*

1.1. Die Tätigkeit findet in einem Gebiet statt, für das ein Waldbewirtschaftungsplan oder ein gleichwertiges Instrument gemäß nationalem Recht oder, wenn in den nationalen Rechtsvorschriften kein Waldbewirtschaftungsplan festgelegt ist, gemäß der Definition der FAO für „Waldgebiet mit langfristigem Waldbewirtschaftungsplan" ([51]) gilt.

Der Waldbewirtschaftungsplan oder das gleichwertige Instrument gilt für einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren und wird fortlaufend aktualisiert.

1.2. Zu den folgenden Punkten, die nicht bereits im Waldbewirtschaftungsplan oder einem gleichwertigen System dokumentiert sind, werden Informationen bereitgestellt:

(a) Bewirtschaftungszielen, einschließlich wesentlicher Einschränkungen;

(b) allgemeinen Strategien und geplanten Tätigkeiten zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele, einschließlich der voraussichtlichen Eingriffe während des gesamten Waldzyklus;

([50]) Flächen von mehr als 0,5 Hektar mit über fünf Meter hohen Bäumen und einem Überschirmungsgrad von mehr als 10 % oder mit Bäumen, die auf dem jeweiligen Standort diese Werte erreichen können. Flächen, die vorrangig zu landwirtschaftlichen oder städtischen Zwecken genutzt werden, fallen nicht unter diesen Begriff (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([51]) Waldgebiet mit einem langfristig (auf mindestens zehn Jahre) ausgelegten dokumentierten Bewirtschaftungsplan, der festgelegte Bewirtschaftungsziele umfasst und regelmäßig überarbeitet wird (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

(c) Festlegung des Lebensraumkontexts, einschließlich der wichtigsten vorhandenen und vorgesehenen Waldbaumarten sowie ihrer Ausdehnung und Verbreitung, im Einklang mit dem lokalen Waldökosystemkontext;

(d) Abgrenzung des Gebiets gemäß dem Eintrag im Kataster;

(e) Schlägen, Straßen, Wegerechten und sonstigen Zugangsrechten für die Öffentlichkeit, physischen Besonderheiten einschließlich Wasserstraßen sowie Gebieten, für die gesetzliche und sonstige Einschränkungen gelten;

(f) Maßnahmen zur Erhaltung des guten Zustands der Waldökosysteme;

(g) Berücksichtigung gesellschaftlicher Fragen (darunter Landschaftspflege und Konsultation der Interessenträger gemäß den im nationalen Recht festgelegten Bedingungen);

(h) Bewertung forstbezogener Risiken, darunter Waldbrände, Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche, zu Zwecken der Risikoverhütung, -minderung und -beherrschung sowie Maßnahmen zum Schutz vor und zur Anpassung an Restrisiken;

(i) allen für die Waldbewirtschaftung relevanten Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

1.3. Der Waldbewirtschaftungsplan oder das gleichwertige Instrument

(a) umfasst ein vorrangiges Bewirtschaftungsziel ([52]) (Schutz von Boden und Wasser ([53]), Erhaltung der biologischen Vielfalt ([54]) oder soziale Dienstleistungen ([55])) auf der Grundlage der FAO-Definitionen;

(b) fördert biodiversitätsfreundliche Verfahren zur Verbesserung der natürlichen Prozesse der Wälder;

(c) umfasst eine Analyse der

i) Auswirkungen auf und der Belastungen für die Lebensraumerhaltung und die Vielfalt der verbundenen Lebensräume;

ii) Voraussetzungen für eine möglichst bodenschonende Ernte;

iii) sonstigen Tätigkeiten, die sich auf die Erhaltungsziele auswirken, wie Jagd und Fischerei, Land-, Weide- und Forstwirtschaft, Industrie, Bergbau und Handel.

1.4. Die Nachhaltigkeit der in dem Plan gemäß Nummer 1.1 beschriebenen Waldbewirtschaftungssysteme wird durch Auswahl des ehrgeizigsten der folgenden Ansätze sichergestellt:

(a) Die Waldbewirtschaftung steht mit der nationalen Definition für „nachhaltige Waldbewirtschaftung", sofern vorhanden, im Einklang;

(b) die Waldbewirtschaftung entspricht der Definition von Forest Europe für „nachhaltige Waldbewirtschaftung" ([56]) und steht im Einklang mit den gesamteuropäischen operationellen Leitlinien für die nachhaltige Waldbewirtschaftung ([57]);

---

([52]) Das für eine Bewirtschaftungseinheit vorgesehene vorrangige Bewirtschaftungsziel (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([53]) Wald, dessen Bewirtschaftungsziel im Schutz von Boden und Wasser besteht. (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([54]) Wald, dessen Bewirtschaftungsziel in der Erhaltung der biologischen Vielfalt besteht. Einschließlich, aber nicht ausschließlich Gebiete, die innerhalb der Schutzgebiete für die Erhaltung der biologischen Vielfalt ausgewiesen sind. (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([55]) Wald, dessen Bewirtschaftungsziel in sozialen Dienstleistungen besteht. (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([56]) Die Pflege und Nutzung von Wäldern und Waldflächen in einer Art und Intensität, die ihre biologische Vielfalt, ihre Produktivität, ihre Regenerationsfähigkeit, ihre Vitalität und ihre Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen auf lokaler, nationaler und globaler Ebene zu erfüllen, erhält und anderen Ökosystemen keinen Schaden zufügt. Resolution H1 *General Guidelines for the Sustainable Management of Forests in Europe* (Allgemeine Leitlinien für die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder in Europa) (Forest Europe), 16.-17. Juni 1993, Helsinki/Finnland (Version vom 4.6.2021): https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf).

([57]) Anhang 2 der Resolution L2. *Pan-European Operational Level Guidelines for Sustainable Forest Management*. Dritte Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa, 2.-4. Juni 1998, Lissabon/Portugal (Version vom 4.6.2021): https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18).

(c) das Bewirtschaftungssystem entspricht den Nachhaltigkeitskriterien für Wälder gemäß Artikel 29 Absatz 6 der Richtlinie (EU) 2018/2001 und ab dem Zeitpunkt seiner Anwendung dem gemäß Artikel 29 Absatz 8 der genannten Richtlinie angenommenen Durchführungsrechtsakt mit Empfehlungen für Energie aus forstwirtschaftlicher Biomasse.

1.5. Bei der Tätigkeit werden keine Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand ([58]) geschädigt.

1.6. Das mit der bestehenden Tätigkeit verbundene Bewirtschaftungssystem entspricht den in der Verordnung (EU) Nr. 995/2010 festgelegten Sorgfaltspflichten und Legalitätsanforderungen.

1.7. Der Waldbewirtschaftungsplan oder das gleichwertige Instrument sieht eine Überwachung vor, die die Richtigkeit der im Plan enthaltenen Informationen, insbesondere der Daten zu dem betreffenden Gebiet, gewährleistet.

2. *Analyse des Klimanutzens*

2.1. In Bezug auf Gebiete, die den Anforderungen auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebiets entsprechen, mit denen sichergestellt werden soll, dass die Niveaus der Kohlenstoffbestände und -senken in den Wäldern gemäß Artikel 29 Absatz 7 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/2001 gleich bleiben oder langfristig verbessert werden, erfüllt die Tätigkeit die folgenden Kriterien:

(a) Aus der Analyse des Klimanutzens geht hervor, dass die Nettobilanz der durch die Tätigkeit über einen Zeitraum von 30 Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit entstehenden Treibhausgasemissionen und abgebauten Treibhausgase unter einem Ausgangwert liegt, der der Bilanz der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen entspricht, die in dem betreffenden Gebiet über einen Zeitraum von 30 Jahren ab Aufnahme der Tätigkeit bei Anwendung der üblichen Verfahren und ohne die Tätigkeit erzielt worden wäre;

(b) der langfristige Klimanutzen gilt durch den Nachweis der Übereinstimmung mit Artikel 29 Absatz 7 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/2001 als erwiesen.

2.2. In Bezug auf Gebiete, die nicht den Anforderungen auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebiets entsprechen, mit denen sichergestellt werden soll, dass die Niveaus der Kohlenstoffbestände und -senken in den Wäldern gemäß Artikel 29 Absatz 7 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/2001 gleich bleiben oder langfristig verbessert werden, erfüllt die Tätigkeit die folgenden Kriterien:

(a) Aus der Analyse des Klimanutzens geht hervor, dass die Nettobilanz der durch die Tätigkeit über einen Zeitraum von 30 Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit entstehenden Treibhausgasemissionen und abgebauten Treibhausgase unter einem Ausgangwert liegt, der der Bilanz der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen entspricht, die in dem betreffenden Gebiet über einen Zeitraum von 30 Jahren ab Aufnahme der Tätigkeit bei Anwendung der üblichen Verfahren und ohne die Tätigkeit erzielt worden wäre;

(b) die prognostizierte langfristige durchschnittliche Nettotreibhausgasbilanz der Tätigkeit liegt unter der für den Ausgangswert gemäß Nummer 2.2. prognostizierten langfristigen durchschnittlichen Treibhausgasbilanz, wobei „langfristig" einer längeren Dauer zwischen 100 Jahren und der Dauer eines gesamten Waldzyklus entspricht.

2.3. Die Berechnung des Klimanutzens erfüllt alle der folgenden Kriterien:

(a) Die Analyse steht mit der 2019 erfolgten Ergänzung der Leitlinien des Weltklimarates für nationale Treibhausgasinventare von 2006 ([59]) im Einklang. Die Analyse des Klimanutzens beruht auf transparenten, genauen, kohärenten, vollständigen und vergleichbaren Informationen, erfasst alle von der Tätigkeit betroffenen Kohlenstoffspeicher, einschließlich oberirdischer und unterirdischer Biomasse, Totholz, Waldstreu und Boden, stützt sich auf die konservativsten Annahmen für die Berechnungen und enthält angemessene Überlegungen zu den Risiken der Nichtdauerhaftigkeit und der Umkehrung der Kohlenstoffbindung sowie dem Sättigungs- und dem Verlagerungsrisiko;

(b) bei den üblichen Verfahren, einschließlich Ernteverfahren, handelt es sich um folgende:

i) die gegebenenfalls in der neuesten Fassung des Waldbewirtschaftungsplans oder des gleichwertigen Instruments vor Aufnahme der Tätigkeit dokumentierten Bewirtschaftungsverfahren oder

ii) die vor Aufnahme der Tätigkeit neuesten üblichen Verfahren oder

iii) die Verfahren im Rahmen eines Bewirtschaftungssystems, mit dem im Einklang mit Artikel 29 Absatz 7 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/2001 sichergestellt wird, dass die Niveaus der Kohlenstoffbestände und -senken in den Wäldern gleich bleiben oder langfristig verbessert werden;

([58]) „Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand" sind Feuchtgebiete, einschließlich Torfmoorflächen, und kontinuierlich bewaldete Gebiete im Sinne von Artikel 29 Absatz 4 Buchstaben a, b und c der Richtlinie (EU) 2018/2001.

([59]) *2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* (Version vom 4.6.2021): https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/).

(c) die Analysetiefe steht in einem angemessenen Verhältnis zur Größe des betreffenden Gebiets, und es werden Werte verwendet, die für das betreffende Gebiet spezifisch sind;

(d) Emissionen und Abbau von Treibhausgasen durch natürliche Störungen wie Schädlinge und Krankheiten, Waldbrände, Wind- und Sturmschäden, die sich auf das Gebiet auswirken und ein Leistungsdefizit zur Folge haben, stellen keinen Verstoß gegen die Kriterien der Verordnung (EU) 2020/852 dar, sofern die Analyse des Klimanutzens hinsichtlich der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen durch natürliche Störungen mit der 2019 erfolgten Ergänzung der Leitlinien des Weltklimarates für nationale Treibhausgasinventare von 2006 im Einklang steht.

2.4. Forstbetriebe mit einer Fläche von weniger als 13 ha müssen keine Analyse des Klimanutzens durchführen.

3. *Gewährleistung der Dauerhaftigkeit*

3.1. Nach nationalem Recht wird der Waldstatus des Gebiets, in dem die Tätigkeit ausgeübt wird, durch eine der folgenden Maßnahmen gewährleistet:

(a) das Gebiet wird als Dauerwaldgebiet gemäß der Definition der FAO ([60]) eingestuft;

(b) das Gebiet wird als Schutzgebiet eingestuft;

(c) für das Gebiet besteht eine rechtliche oder vertragliche Garantie, um sicherzustellen, dass es ein Wald bleibt.

3.2. Im Einklang mit dem nationalen Recht verpflichtet sich der Betreiber der Tätigkeit, dafür zu sorgen, dass mit künftigen Aktualisierungen des Waldbewirtschaftungsplans oder des gleichwertigen Instruments über die finanzierte Tätigkeit hinaus weiterhin der gemäß Nummer 2 ermittelte Klimanutzen angestrebt wird. Darüber hinaus verpflichtet sich der Betreiber der Tätigkeit, jede Verringerung des gemäß Nummer 2 ermittelten Klimanutzens durch einen gleichwertigen Klimanutzen auszugleichen, der sich aus der Durchführung einer Tätigkeit ergibt, die einer der in dieser Verordnung definierten forstwirtschaftlichen Tätigkeiten entspricht.

4. *Prüfung*

Innerhalb von zwei Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit und danach alle 10 Jahre wird die Erfüllung der Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch die Tätigkeit von einer der folgenden Stellen überprüft:

(a) den zuständigen nationalen Behörden;

(b) einem unabhängigen Drittzertifizierer auf Ersuchen der nationalen Behörden oder des Betreibers der Tätigkeit.

Um Kosten zu senken, können die Prüfungen zusammen mit einer Waldzertifizierung, Klimazertifizierung oder einer anderen Prüfung durchgeführt werden.

Der unabhängige Drittzertifizierer darf sich in keinem Interessenkonflikt mit dem Eigentümer oder dem Geldgeber befinden und nicht an der Entwicklung oder der Durchführung der Tätigkeit beteiligt sein.

5. *Gruppenbewertung*

Die Erfüllung der Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen kann wie folgt überprüft werden:

(a) auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebiets ([61]) im Sinne von Artikel 2 Nummer 30 der Richtlinie (EU) 2018/2001;

(b) auf Ebene einer Gruppe von Forstbetrieben, die homogen genug ist, um das Risiko für die Nachhaltigkeit der forstwirtschaftlichen Tätigkeit zu bewerten, sofern zwischen all diesen Betrieben eine dauerhafte Beziehung besteht, die Betriebe an der Tätigkeit beteiligt sind und die Gruppe dieser Betriebe bei allen nachfolgenden Prüfungen unverändert bleibt.

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

([60]) Waldgebiet, das für die dauerhafte Landnutzung als Wald ausgewiesen ist, die nicht in eine andere Landnutzung umgewandelt werden darf

(*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([61]) „Gewinnungsgebiet" bezeichnet das geografisch definierte Gebiet, in dem die forstwirtschaftlichen Biomasse-Rohstoffe gewonnen werden, zu dem zuverlässige und unabhängige Informationen verfügbar sind und in dem die Bedingungen homogen genug sind, um das Risiko in Bezug auf die Nachhaltigkeit und Rechtmäßigkeit der forstwirtschaftlichen Biomasse zu bewerten.

| | |
|---|---|
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.<br>Die ausführlichen Informationen gemäß Nummer 1.2. Buchstabe i enthalten Bestimmungen für die Erfüllung der Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die fortwirtschaftliche Veränderung, die durch die Tätigkeit in dem Gebiet bewirkt wird, in dem die Tätigkeit stattfindet, führt voraussichtlich nicht zu einer erheblichen Verringerung des nachhaltigen Angebots an primärer forstwirtschaftlicher Biomasse, die für die Herstellung von Holzprodukten mit langfristigem Kreislaufpotenzial geeignet ist. Dieses Kriterium kann durch die unter Nummer 2 genannte Analyse des Klimanutzens nachgewiesen werden. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Bei der Tätigkeit werden keine Pestizide oder Düngemittel eingesetzt.<br>Es werden gut dokumentierte und überprüfbare Maßnahmen ergriffen, um zu vermeiden, dass Wirkstoffe, die in Anhang I Teil A der Verordnung (EU) 2019/1021 ([62]), im Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im internationalen Handel, im Übereinkommen von Minamata über Quecksilber und im Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind, sowie Wirkstoffe, die unter die Klassifizierung Ia (extrem gefährlich) oder Ib (hochgefährlich) gemäß der von der WHO empfohlenen Klassifizierung von Pestiziden nach Gefahren ([63]) fallen, verwendet werden. Die Tätigkeit steht im Einklang mit den einschlägigen nationalen Vorschriften zu Wirkstoffen.<br>Die Verschmutzung von Wasser und Boden wird verhindert, und bei einer Verschmutzung werden Sanierungsmaßnahmen ergriffen. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | In Gebieten, die von der zuständigen nationalen Behörde als Schutzgebiete ausgewiesen wurden, oder in geschützten Lebensräumen steht die Tätigkeit mit den Erhaltungszielen für diese Gebiete im Einklang.<br>Lebensräume, die für den Verlust an biologischer Vielfalt besonders empfindlich sind oder einen hohen Erhaltungswert aufweisen, oder Gebiete, die entsprechend dem nationalen Recht für die Wiederherstellung solcher Lebensräume vorgesehen sind, werden nicht umgewandelt.<br>Die ausführlichen Informationen gemäß Nummer 1.2 Buchstabe i enthalten Bestimmungen über die Erhaltung und mögliche Verbesserung der biologischen Vielfalt im Einklang mit den nationalen und lokalen Vorschriften. Diese Bestimmungen umfassen Folgendes:<br>(a) Sicherstellung eines guten Erhaltungszustands von Lebensräumen und Arten sowie Erhaltung typischer Lebensräume/Arten;<br>(b) Verbot der Verwendung oder Freisetzung invasiver gebietsfremder Arten;<br>(c) Verbot der Verwendung nicht heimischer Arten, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass<br>i) die Verwendung des forstwirtschaftlichen Vermehrungsmaterials zu günstigen und angemessenen Ökosystembedingungen führt (z. B. Klima, Bodenkriterien, Vegetationszone, Resilienz gegenüber Waldbränden);<br>ii) die derzeit am Standort vorkommenden heimischen Arten nicht mehr an die projizierten klimatischen und pedo-hydrologischen Gegebenheiten angepasst sind;<br>(d) Sicherstellung der Erhaltung und Verbesserung der physikalischen, chemischen und biologischen Qualität des Bodens; |

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

([63]) *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).

| | |
|---|---|
| | (e) Förderung biodiversitätsfreundlicher Verfahren zur Verbesserung der natürlichen Prozesse der Wälder;<br>(f) Verbot der Umwandlung von Ökosystemen mit großer biologischer Vielfalt in Ökosysteme mit geringerer biologischer Vielfalt;<br>(g) Sicherstellung der Vielfalt der mit dem Wald verbundenen Lebensräume und Arten;<br>(h) Sicherstellung der Vielfalt der Bestandesstrukturen sowie Pflege oder Verbesserung von Altbeständen und Totholz. |

2. TÄTIGKEITEN IN DEN BEREICHEN UMWELTSCHUTZ UND WIEDERHERSTELLUNG

2.1. **Wiederherstellung von Feuchtgebieten**

*Beschreibung der Tätigkeit*

„Wiederherstellung von Feuchtgebieten" bezieht sich auf Wirtschaftstätigkeiten, die eine Rückkehr zu den ursprünglichen Bedingungen von Feuchtgebieten fördern, sowie Wirtschaftstätigkeiten, die die Funktionen von Feuchtgebieten verbessern, ohne notwendigerweise eine Rückkehr zu den vor der Störung bestehenden Bedingungen zu fördern, wobei der Begriff „Feuchtgebiete" Flächen bezeichnet, die der internationalen Definition für „Feuchtgebiet" ([64]) oder „Moor" ([65]) gemäß dem Ramsar-Übereinkommen (Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung) ([66]) entsprechen. Das betreffende Gebiet steht mit der Definition der Union für „Feuchtgebiete" gemäß der Mitteilung der Kommission über die sinnvolle Nutzung und Erhaltung von Feuchtgebieten ([67]) im Einklang.

Für die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie gibt es keinen spezifischen NACE-Code im Rahmen der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006; sie beziehen sich jedoch auf Klasse 6 der Klassifikation der Umweltschutzaktivitäten (CEPA) gemäß der Verordnung (EU) Nr. 691/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates ([68]).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|

1. *Wiederherstellungsplan*

1.1. Das Gebiet fällt unter einen Wiederherstellungsplan, der den Grundsätzen und Richtlinien des Ramsar-Übereinkommens in Bezug auf die Wiederherstellung von Feuchtgebieten ([69]) entspricht, bis das Gebiet als Feuchtgebiet eingestuft wird und unter einen Bewirtschaftungsplan für Feuchtgebiete gemäß den Richtlinien des Ramsar-Übereinkommens in Bezug auf die Bewirtschaftungsplanung für Ramsar-Gebiete und andere Feuchtgebiete ([70]) fällt. In Bezug auf Moore folgt der Wiederherstellungsplan den Empfehlungen der einschlägigen Resolutionen zum Ramsar-Übereinkommen, unter anderem der Resolution XIII.13.

([64]) *Feuchtgebiete umfassen eine Vielzahl von Lebensräumen im Binnenland wie Feuchtwiesen, Moor- und Sumpfgebiete, Auen, Flüsse und Seen sowie Küstengebiete wie Salzmarschen, Mangroven, Wattflächen und Seegraswiesen, aber auch Korallenriffe und sonstige eine Tiefe von sechs Metern bei Niedrigwasser nicht übersteigende Meeresgebiete sowie künstliche, vom Menschen geschaffene Feuchtgebiete wie Staudämme, Speicherbecken, Reisfelder, Abwasserbehandlungsbecken und Lagunen. An Introduction to the Ramsar Convention on Wetlands* (Eine Einführung zum Ramsar-Übereinkommen über Feuchtgebiete), siebte Auflage (früher *The Ramsar Convention Manual* (Handbuch des Ramsar-Übereinkommens)). *Ramsar Convention Secretariat* (Sekretariat des Ramsar-Übereinkommens), Gland, Schweiz.

([65]) Moore sind Ökosysteme mit Torfboden. Torf besteht zu mindestens 30 % aus toten, teilweise zersetzten Pflanzenresten, die sich vor Ort unter Vernässung und häufig sauren Bedingungen angesammelt haben. Resolution XIII.12 zum Ramsar-Übereinkommen: *Guidance on identifying peatlands as Wetlands of International Importance (Ramsar Sites) for global climate change regulation as an additional argument to existing Ramsar criteria* (Leitlinien zur Identifizierung von Mooren als Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung (Ramsar-Gebiete) für die weltweite Regulierung des Klimawandels als zusätzliches Argument zu den bestehenden Ramsar-Kriterien), 21.-29. Oktober 2018.

([66]) Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung (Version vom 4.6.2021): https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/current_convention_text_e.pdf).

([67]) Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament vom 29. Mai 1995 – „Sinnvolle Nutzung und Erhaltung von Feuchtgebieten" (KOM(95) 189 endg.).

([68]) Verordnung (EU) Nr. 691/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Juli 2011 über europäische umweltökonomische Gesamtrechnungen (ABl. L 192 vom 22.7.2011, S. 1).

([69]) Ramsar-Übereinkommen (2002), *Principles and guidelines for wetland restoration* (Prinzipien und Richtlinien für die Wiederherstellung von Feuchtgebieten). Angenommen durch Resolution VIII.16 (2002) des Ramsar-Übereinkommens (Version vom 4.6.2021): https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/guide/guide-restoration.pdf).

([70]) Ramsar-Übereinkommen (2002), Resolution VIII.14: *New Guidelines for management planning for Ramsar sites and other wetlands* (Neue Richtlinien für die Bewirtschaftungsplanung in Ramsar-Gebieten und sonstigen Feuchtgebieten) (Version vom 4.6.2021): https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/res/key_res_viii_14_e.pdf).

1.2. Der Wiederherstellungsplan beinhaltet die sorgfältige Prüfung der lokalen hydrologischen und pedologischen Bedingungen, einschließlich der Dynamik der Bodensättigung und der Veränderung der aeroben und anaeroben Bedingungen.

1.3. Im Wiederherstellungsplan werden alle für die Bewirtschaftung von Feuchtgebieten relevanten Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen berücksichtigt.

1.4. Der Wiederherstellungsplan sieht eine Überwachung vor, die die Richtigkeit der im Plan enthaltenen Informationen, insbesondere der Daten zu dem betreffenden Gebiet, gewährleistet.

2. *Analyse des Klimanutzens*

2.1. Die Tätigkeit erfüllt die folgenden Kriterien:

(a) Aus der Analyse des Klimanutzens geht hervor, dass die Nettobilanz der durch die Tätigkeit über einen Zeitraum von 30 Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit entstehenden Treibhausgasemissionen und abgebauten Treibhausgase unter einem Ausgangwert liegt, der der Bilanz der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen entspricht, die in dem betreffenden Gebiet über einen Zeitraum von 30 Jahren ab Aufnahme der Tätigkeit bei Anwendung der üblichen Verfahren und ohne die Tätigkeit erzielt worden wäre;

(b) die prognostizierte langfristige durchschnittliche Nettotreibhausgasbilanz der Tätigkeit liegt unter der für den Ausgangswert gemäß Nummer 2.2. prognostizierten langfristigen durchschnittlichen Treibhausgasbilanz, wobei „langfristig" einer Dauer von 100 Jahren entspricht.

2.2. Die Berechnung des Klimanutzens erfüllt alle der folgenden Kriterien:

(a) Die Analyse steht mit der 2019 erfolgten Ergänzung der Leitlinien des Weltklimarates für nationale Treibhausgasinventare von 2006 ([71]) im Einklang. Insbesondere wenn sich die in dieser Analyse verwendete Definition von Feuchtgebieten von der im nationalen Treibhausgasinventar verwendeten Definition von Feuchtgebieten unterscheidet, umfasst die Analyse eine Identifizierung der verschiedenen Landkategorien, die von dem betreffenden Gebiet abgedeckt werden. Die Analyse des Klimanutzens beruht auf transparenten, genauen, kohärenten, vollständigen und vergleichbaren Informationen, erfasst alle von der Tätigkeit betroffenen Kohlenstoffspeicher, einschließlich oberirdischer und unterirdischer Biomasse, Totholz, Waldstreu und Boden, stützt sich auf die konservativsten Annahmen für die Berechnungen und enthält angemessene Überlegungen zu den Risiken der Nichtdauerhaftigkeit und der Umkehrung der Kohlenstoffbindung sowie dem Sättigungs- und dem Verlagerungsrisiko. Bei Küstenfeuchtgebieten wird bei der Analyse des Klimanutzens Prognosen des erwarteten relativen Anstiegs des Meeresspiegels und der Möglichkeit einer Migration der Feuchtgebiete Rechnung getragen;

(b) bei den üblichen Verfahren, einschließlich Ernteverfahren, handelt es sich um folgende:

i) die gegebenenfalls vor Aufnahme der Tätigkeit dokumentierten Bewirtschaftungsverfahren oder

ii) die vor Aufnahme der Tätigkeit neuesten üblichen Verfahren.

(c) die Analysetiefe steht in einem angemessenen Verhältnis zur Größe des betreffenden Gebiets, und es werden Werte verwendet, die für das betreffende Gebiet spezifisch sind;

(d) Emissionen und Abbau von Treibhausgasen durch natürliche Störungen wie Schädlinge und Krankheiten, Brände, Wind- und Sturmschäden, die sich auf das Gebiet auswirken und ein Leistungsdefizit zur Folge haben, stellen keinen Verstoß gegen die Kriterien der Verordnung (EU) 2020/852 dar, sofern die Analyse des Klimanutzens hinsichtlich der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen durch natürliche Störungen mit der 2019 erfolgten Ergänzung der Leitlinien des Weltklimarates für nationale Treibhausgasinventare von 2006 im Einklang steht.

4. *Gewährleistung der Dauerhaftigkeit*

4.1. Nach nationalem Recht wird der Feuchtgebietstatus des Gebiets, in dem die Tätigkeit ausgeübt wird, durch eine der folgenden Maßnahmen gewährleistet:

(a) Das Gebiet ist für die dauerhafte Landnutzung als Feuchtgebiet ausgewiesen, die nicht in eine andere Landnutzung umgewandelt werden darf.

(b) das Gebiet wird als Schutzgebiet eingestuft;

(c) für das Gebiet besteht eine rechtliche oder vertragliche Garantie, um sicherzustellen, dass es ein Feuchtgebiet bleibt.

([71]) *2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* (Version vom 4.6.2021): https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/).

4.2. Im Einklang mit dem nationalen Recht verpflichtet sich der Betreiber der Tätigkeit, dafür zu sorgen, dass mit künftigen Aktualisierungen des Wiederherstellungsplans über die finanzierte Tätigkeit hinaus weiterhin der gemäß Nummer 2 ermittelte Klimanutzen angestrebt wird. Darüber hinaus verpflichtet sich der Betreiber der Tätigkeit, jede Verringerung des gemäß Nummer 2 ermittelten Klimanutzens durch einen gleichwertigen Klimanutzen auszugleichen, der sich aus der Durchführung einer Tätigkeit ergibt, die einer der in dieser Verordnung definierten Tätigkeiten in den Bereichen Umweltschutz und Wiederherstellung entspricht.

5. *Prüfung*

Innerhalb von zwei Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit und danach alle 10 Jahre wird die Erfüllung der Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch die Tätigkeit von einer der folgenden Stellen überprüft:

(a) den zuständigen nationalen Behörden;

(b) einem unabhängigen Drittzertifizierer auf Ersuchen der nationalen Behörden oder des Betreibers der Tätigkeit.

Um Kosten zu senken, können die Prüfungen zusammen mit einer Waldzertifizierung, Klimazertifizierung oder einer anderen Prüfung durchgeführt werden.

Der unabhängige Drittzertifizierer darf sich in keinem Interessenkonflikt mit dem Eigentümer oder dem Geldgeber befinden und nicht an der Entwicklung oder der Durchführung der Tätigkeit beteiligt sein.

6. *Gruppenbewertung*

Die Erfüllung der Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen kann auf Ebene einer Gruppe von Betrieben überprüft werden, die homogen genug ist, um das Risiko für die Nachhaltigkeit der forstwirtschaftlichen Tätigkeit zu bewerten, sofern zwischen all diesen Betrieben eine dauerhafte Beziehung besteht, die Betriebe an der Tätigkeit beteiligt sind und die Gruppe dieser Betriebe bei allen nachfolgenden Prüfungen unverändert bleibt.

| 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 | Der Torfabbau wird minimiert. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Der Einsatz von Pestiziden wird minimiert, und alternative Methoden oder Verfahren, zu denen auch nicht chemische Alternativen zu Pestiziden gehören können, werden gemäß der Richtlinie 2009/128/EG bevorzugt, ausgenommen in den Fällen, in denen der Einsatz von Pestiziden erforderlich ist, um Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche zu bekämpfen.<br><br>Bei der Tätigkeit wird der Einsatz von Düngemitteln minimiert und kein Dung verwendet. Die Tätigkeit steht im Einklang mit der Verordnung (EU) 2019/1009 oder den nationalen Vorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel für landwirtschaftliche Zwecke. |

([71]) *2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* (Version vom 4.6.2021): https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/).

| | |
|---|---|
| | Es werden gut dokumentierte und überprüfbare Maßnahmen ergriffen, um zu vermeiden, dass Wirkstoffe, die in Anhang I Teil A der Verordnung (EU) 2019/1021 ([72]), im Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im internationalen Handel, im Übereinkommen von Minamata über Quecksilber und im Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind, sowie Wirkstoffe, die unter die Klassifizierung Ia (extrem gefährlich) oder Ib (hochgefährlich) gemäß der von der WHO empfohlenen Klassifizierung von Pestiziden nach Gefahren ([73]) fallen, verwendet werden. Die Tätigkeit steht im Einklang mit den einschlägigen nationalen Durchführungsvorschriften zu Wirkstoffen.<br>Die Verschmutzung von Wasser und Boden wird verhindert, und bei einer Verschmutzung werden Sanierungsmaßnahmen ergriffen. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | In Gebieten, die von der zuständigen nationalen Behörde als Schutzgebiete ausgewiesen wurden, oder in geschützten Lebensräumen steht die Tätigkeit mit den Erhaltungszielen für diese Gebiete im Einklang.<br>Lebensräume, die für den Verlust an biologischer Vielfalt besonders empfindlich sind oder einen hohen Erhaltungswert aufweisen, oder Gebiete, die entsprechend dem nationalen Recht für die Wiederherstellung solcher Lebensräume vorgesehen sind, werden nicht umgewandelt.<br>Der Plan gemäß Nummer 1 dieses Abschnitts (Wiederherstellungsplan) enthält Bestimmungen über die Erhaltung und mögliche Verbesserung der biologischen Vielfalt im Einklang mit den nationalen und lokalen Vorschriften. Diese Bestimmungen umfassen Folgendes:<br>(a) Sicherstellung eines guten Erhaltungszustands von Lebensräumen und Arten sowie Erhaltung typischer Lebensräume/Arten;<br>(b) Verbot der Verwendung oder Freisetzung gebietsfremder Arten. |

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:<br>(a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten;<br>(b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte;<br>(c) Abfallbewirtschaftung, bei der im Herstellungsprozess dem Recycling Vorrang vor der Entsorgung eingeräumt wird;<br>(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:<br>(a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten;<br>(b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte;<br>(c) Abfallbewirtschaftung, bei der im Herstellungsprozess dem Recycling Vorrang vor der Entsorgung eingeräumt wird;<br>(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 $CO_2$-armen Verkehrstechnologien**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Herstellung, Reparatur, Wartung, Nachrüstung, Umnutzung und Aufrüstung von $CO_2$-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:<br>(a) Züge, Reisezugwagen und Güterwagen, die keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen verursachen;<br>(b) Züge, Reisezugwagen und Güterwagen, die keine direkten $CO_2$-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);<br>(c) Vorrichtungen für die Personenbeförderung im Orts-, Nah- und Straßenverkehr, die keine direkten $CO_2$-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) eingestuften 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 $CO_2$-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 $M_1$ und $N_1$ ([80]) mit

i) bis zum 31. Dezember 2025: spezifischen $CO_2$-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 $CO_2$/km (emissionsarme und emissionsfreie Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge);

ii) ab dem 1. Januar 2026: spezifischen $CO_2$-Emissionen im Sinne von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe h der Verordnung (EU) 2019/631 von null;

(g) Fahrzeuge der Klasse L ([82]) mit $CO_2$-Abgasemissionen von 0 g $CO_2$-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 $CO_2$-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 $CO_2$-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 $CO_2$-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 $CO_2$-Abgasemissionen verursachen, oder aus Batteriestrom beziehen;

(k) Güterbinnenschiffe, die nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt sind und die

i) keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen verursachen;

ii) bis zum 31. Dezember 2025: direkte $CO_2$-Abgasemissionen pro Tonnenkilometer (g $CO_2$/tkm) verursachen, die nach der Berechnung (bzw. der Schätzung bei neuen Schiffen) anhand des Energieeffizienz-Betriebsindikators ([85]) 50 % unter dem durchschnittlichen Bezugswert für $CO_2$-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 $CO_2$-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 $CO_2$-Abgasemissionen verursachen, oder aus Batteriestrom beziehen;

iii) bis zum 31. Dezember 2025: direkte $CO_2$-Abgasemissionen verursachen, die gemäß der Berechnung anhand des Energieeffizienz-Kennwertes (Energy Efficiency Design Index, EEDI) ([86]) der Internationalen Seeschifffahrtsorganisation (International Maritime Organization, IMO) 50 % unter dem durchschnittlichen Bezugswert für $CO_2$-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 $CO_2$-Abgasemissionen verursachen, oder mit Kraftstoffen aus erneuerbaren Quellen ([88]) betrieben werden können.

(m) Fahrgastschiffe in der See- und Küstenschifffahrt, die nicht für den Transport fossiler Brennstoffe eingesetzt werden und die

i) keine direkten $CO_2$-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 $CO_2$-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 $CO_2$-Abgasemissionen verursachen, oder mit Kraftstoffen aus erneuerbaren Quellen ([89]) betrieben werden können.

---

([85]) Der Energieeffizienz-Betriebsindikator bezeichnet das Verhältnis zwischen der Masse des emittierten $CO_2$ 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 Seeschifffahrtsorganisation (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:<br>(a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten;<br>(b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte;<br>(c) Abfallbewirtschaftung, bei der im Herstellungsprozess dem Recycling Vorrang vor der Entsorgung eingeräumt wird;<br>(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.<br>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 | Die Herstellung von neuen Batterien, Bauteilen und Materialien beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit und falls möglich die Anwendung von Verfahren, die Folgendes unterstützen:<br>(a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten;<br>(b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte;<br>(c) Informationen über bedenkliche Stoffe und Rückverfolgbarkeit dieser Stoffe während des gesamten Lebenszyklus der hergestellten Produkte.<br>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.<br>Anlagen, die Recyclingverfahren durchführen, erfüllen, falls anwendbar, die Anforderungen der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates ([92]). |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.<br>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. |
| 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, C27.32, 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 $W/m^2K$;

(b) Türen mit einem U-Wert von höchstens 1,2 $W/m^2K$;

(c) Außenwandsysteme mit einem U-Wert von höchstens 0,5 $W/m^2K$;

(d) Dachsysteme mit einem U-Wert von höchstens 0,3 $W/m^2K$;

(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:<br>(a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten;<br>(b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte;<br>(c) Abfallbewirtschaftung, bei der im Herstellungsprozess dem Recycling Vorrang vor der Entsorgung eingeräumt wird;<br>(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 $CO_2$-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.<br>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.<br>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:<br>(a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten;<br>(b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte;<br>(c) Abfallbewirtschaftung, bei der im Herstellungsprozess dem Recycling Vorrang vor der Entsorgung eingeräumt wird;<br>(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:<br>(a) Grauzementklinker, bei dem die spezifischen Treibhausgasemissionen ([99]) unter 0,722 ([100]) t $CO_2$-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 $CO_2$-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 $CO_2$-Äq je hergestellte Tonne Zement bzw. alternatives Bindemittel betragen.

Wird das $CO_2$, das ansonsten beim Herstellungsprozess emittiert würde, zum Zweck der unterirdischen Speicherung abgeschieden, so wird das $CO_2$ 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.<br>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.<br>Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen. ([104])<br>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 $CO_2$-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:<br>(a) Primäraluminium, wenn die Wirtschaftstätigkeit bis 2025 zwei der folgenden und nach 2025 alle folgenden Kriterien ([105]) erfüllt:<br>i) die Treibhausgasemissionen ([106]) übersteigen nicht 1,484 ([107]) t $CO_2$-Äq je hergestellte Tonne Aluminium ([108]);<br>ii) die durchschnittliche $CO_2$-Intensität der indirekten Treibhausgasemissionen ([109]) übersteigt nicht 100 g $CO_2$-Äq/kWh;<br>iii) der Stromverbrauch für den Herstellungsprozess übersteigt nicht 15,5 MWh/t Al.<br>(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.<br>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 $CO_2$-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 $CO_2$-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 $CO_2$-Äq/t Produkt;

ii) Eisenerzsinter = 0,163 ([113]) t $CO_2$-Äq/t Produkt;

iii) Koks (ausgenommen Braunkohlenkoks) = 0,144 ([114]) t $CO_2$-Äq/t Produkt;

iv) Eisenguss = 0,299 ([115]) t $CO_2$-Äq/t Produkt;

v) im Elektrolichtbogenverfahren gewonnener hochlegierter Stahl = 0,266 ([116]) t $CO_2$-Äq/t Produkt;

vi) im Elektrolichtbogenverfahren gewonnener Kohlenstoffstahl = 0,209 ([117]) t $CO_2$-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 Stahlschrotteinsatz im Verhältnis zur Produktionsmenge von mindestens:

i) 70 % bei der Erzeugung von hochlegiertem Stahl;

ii) 90 % bei der Erzeugung von Kohlenstoffstahl.

Wird das $CO_2$, das ansonsten beim Herstellungsprozess emittiert würde, zum Zweck der unterirdischen Speicherung abgeschieden, so wird das $CO_2$ 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 $CO_2$-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 $CO_2$-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 $CO_2$-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 $CO_2$-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 $CO_2$-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 $CO_2$-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.<br><br>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.<br><br>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 $CO_2$-Äq/t $H_2$] und von 70 % für wasserstoffbasierte synthetische Brennstoffe gegenüber einem Vergleichswert für fossile Brennstoffe von 94 g $CO_2$-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 $CO_2$, das ansonsten beim Herstellungsprozess emittiert würde, zum Zweck der unterirdischen Speicherung abgeschieden, so wird das $CO_2$ 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 | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.<br><br>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<br><br>(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]);<br><br>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für das Raffinieren von Mineralöl und Gas ([123]).<br><br>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. |

3.11. **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 $CO_2$-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 $CO_2$-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.<br><br>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<br><br>(a) im BVT-Merkblatt „Anorganische Grundchemikalien – Feststoffe und andere“ ([126]);<br><br>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ([127]).<br><br>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. |

3.12. **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 $CO_2$-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 $CO_2$-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

| | |
|---|---|
| | 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<br><br>(a) im BVT-Merkblatt „Anorganische Grundchemikalien – Feststoffe und andere“ ([130]);<br><br>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ([131]).<br><br>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. |

3.13. **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.<br><br>Die durchschnittlichen Lebenszyklus-THG-Emissionen des für die Chlorproduktion verwendeten Stroms betragen höchstens 100 g $CO_2$-Äq/KWh.<br><br>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.<br><br>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 | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.<br>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<br>(a) in den BVT-Schlussfolgerungen für die Herstellung von Chloralkali ([134]);<br>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ([135]).<br>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. |

3.14. **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 Alkylnaphthalin-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-Isomerengemische;

viii) Ethylbenzol;

ix) Cumol;

x) Biphenyl, Terphenyle, Vinyltoluole, andere cyclische Kohlenwasserstoffe, ausgenommen Cyclane, Cyclene, Cycloterpene, Benzol, Toluol, Xylole, Styrol, Ethylbenzol, Cumol, Naphthalin, Anthracen;

xi) Benzol, Toluol und Xylol;

xii) 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:<br>(a) CWP: 0,693 ([137]) t $CO_2$-Äq/t CWP;<br>(b) Aromaten: 0,0072 ([138]) t $CO_2$Äq/t komplexer gewichteter Durchsatz;<br>(c) Vinylchlorid: 0,171 ([139]) t $CO_2$-Äq/t Vinylchlorid;<br>(d) Styrol: 0,419 ([140]) t $CO_2$-Äq/t Styrol;<br>(e) Ethylenoxid/Ethylenglycole: 0,314 ([141]) t $CO_2$-Äq/t Ethylenoxid/Ethylenglycol;<br>(f) Adipinsäure: 0,32 ([142]) t $CO_2$-Äq/t Adipinsäure.<br>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.<br>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.<br>Die quantifizierten Lebenszyklus-THG-Emissionen werden von einem unabhängigen Dritten überprüft.<br>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 $CO_2$-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 $CO_2$-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 $CO_2$-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 $CO_2$-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 $CO_2$-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 $CO_2$-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.<br><br>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<br><br>(a) in den BVT-Schlussfolgerungen für die Herstellung von organischen Grundchemikalien ([145]);<br><br>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ([146]).<br><br>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:<br><br>(a) Das Ammoniak wird aus Wasserstoff hergestellt, der die technischen Bewertungskriterien in Abschnitt 3.10 dieses Anhangs (Herstellung von Wasserstoff) erfüllt;<br><br>(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 | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.<br><br>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<br><br>(a) im BVT-Merkblatt „Anorganische Grundchemikalien – Ammoniak, Säuren und Düngemittel“ ([147]);<br><br>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ([148]).<br><br>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. |

3.16. **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 $CO_2$-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 $CO_2$-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

| | |
|---|---|
| | 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<br><br>(a) im BVT-Merkblatt „Anorganische Grundchemikalien – Ammoniak, Säuren und Düngemittel“ ([151]);<br><br>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ([152]).<br><br>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. |

3.17. **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 | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.<br>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<br>(a) im BVT-Merkblatt für die Herstellung von Polymeren ([156]);<br>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ([157]).<br>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. |

4. ENERGIE

4.1. **Stromerzeugung mittels Fotovoltaik-Technologie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Strom mittels Fotovoltaik-Technologie erzeugen.

Ist eine Wirtschaftstätigkeit integraler Bestandteil der „Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien“ gemäß Abschnitt 7.6 dieses Anhangs, so gelten die in Abschnitt 7.6 genannten technischen Bewertungskriterien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und F.42.22, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| Im Rahmen der Tätigkeit wird Strom mittels Fotovoltaik-Technologie erzeugt. |
| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen |

([156]) *Best Available Techniques (BAT) Reference Document in the Production of Polymers* (Version vom 4.6.2021): https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/pol_bref_0807.pdf).

([157]) Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902.

| | |
|---|---|
| 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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit langlebiger und recyclingfähiger Geräte und Bauteile, die leicht abzubauen und wiederaufzubereiten sind, und falls möglich deren Einsatz. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.2. **Stromerzeugung mittels der Technologie der Solarenergiekonzentration (CSP)**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Strom mittels CSP-Technologie erzeugen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und F.42.22, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| |
|---|
| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
| Im Rahmen der Tätigkeit wird Strom mittels CSP-Technologie erzeugt. |
| 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 langlebiger und recyclingfähiger Geräte und Bauteile, die leicht abzubauen und wiederaufzubereiten sind, und falls möglich deren Einsatz. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.3. **Stromerzeugung aus Windkraft**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Strom aus Windkraft erzeugen.

Ist eine Wirtschaftstätigkeit integraler Bestandteil der „Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien“ gemäß Abschnitt 7.6 dieses Anhangs, so gelten die in Abschnitt 7.6 genannten technischen Bewertungskriterien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und F.42.22, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| |
|---|
| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
| Im Rahmen der Tätigkeit wird Strom aus Windkraft erzeugt. |
| 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 | Im Falle des Baus von Offshore-Windanlagen behindert die Tätigkeit nicht die Erreichung eines guten Umweltzustands im Sinne der Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates ([158]) – nach der geeignete Maßnahmen zu ergreifen sind, um Auswirkungen in Bezug auf den in Anhang I der genannten Richtlinie festgelegten Deskriptor 11 (Lärm/Energie) zu verhindern oder abzumildern – und des Beschlusses (EU) 2017/848 der Kommission ([159]) in Bezug auf die einschlägigen Kriterien und methodischen Standards für diesen Deskriptor. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit langlebiger und recyclingfähiger Geräte und Bauteile, die leicht abzubauen und wiederaufzubereiten sind, und falls möglich deren Einsatz. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. ([160])<br>Bei Offshore-Windanlagen behindert die Tätigkeit nicht die Erreichung eines guten Umweltzustands im Sinne der Richtlinie 2008/56/EG – nach der geeignete Maßnahmen zu ergreifen sind, um Auswirkungen in Bezug auf die in Anhang I der genannten Richtlinie festgelegten Deskriptoren 1 (biologische Vielfalt) und 6 (Zustand des Meeresgrunds) zu verhindern oder abzumildern – und des Beschlusses (EU) 2017/848 in Bezug auf die einschlägigen Kriterien und methodischen Standards für diese Deskriptoren. |

4.4. **Stromerzeugung mittels Meeresenergietechnologie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Strom aus Meeresenergie erzeugen.

([158]) Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie) (ABl. L 164 vom 25.6.2008, S. 19).

([159]) Beschluss (EU) 2017/848 der Kommission vom 17. Mai 2017 zur Festlegung der Kriterien und methodischen Standards für die Beschreibung eines guten Umweltzustands von Meeresgewässern und von Spezifikationen und standardisierten Verfahren für die Überwachung und Bewertung sowie zur Aufhebung des Beschlusses 2010/477/EU (ABl. L 125 vom 18.5.2017, S. 43).

([160]) Praktische Hinweise zur Umsetzung dieses Kriteriums enthält die Mitteilung C(2020) 7730 final der Europäischen Kommission „Leitfaden zu Windkraftprojekten und den Naturschutzvorschriften der EU“ (Version vom 4.6.2021): https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/wind_farms_de.pdf).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und F.42.22, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| |
|---|
| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
| Im Rahmen der Tätigkeit wird Strom aus Meeresenergie erzeugt. |
| 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 behindert nicht die Erreichung eines guten Umweltzustands im Sinne der Richtlinie 2008/56/EG – nach der geeignete Maßnahmen zu ergreifen sind, um Auswirkungen in Bezug auf den in Anhang I der genannten Richtlinie festgelegten Deskriptor 11 (Lärm/Energie) zu verhindern oder abzumildern – und des Beschlusses (EU) 2017/848 in Bezug auf die einschlägigen Kriterien und methodischen Standards für diesen Deskriptor. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit langlebiger und recyclingfähiger Geräte und Bauteile, die leicht abzubauen und wiederaufzubereiten sind, und falls möglich deren Einsatz. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Es bestehen Maßnahmen zur Minimierung der Toxizität von Antifoulingfarben und Bioziden gemäß der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates ([161]), mit der das am 5. Oktober 2001 angenommene Internationale Übereinkommen über Verbots- und Beschränkungsmaßnahmen für schädliche Bewuchsschutzsysteme von Schiffen in Unionsrecht umgesetzt wird. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.<br>Die Tätigkeit behindert nicht die Erreichung eines guten Umweltzustands im Sinne der Richtlinie 2008/56/EG – nach der geeignete Maßnahmen zu ergreifen sind, um Auswirkungen in Bezug auf den in Anhang I der genannten Richtlinie festgelegten Deskriptor 1 (biologische Vielfalt) zu verhindern oder abzumildern – und des Beschlusses (EU) 2017/848 in Bezug auf die einschlägigen Kriterien und methodischen Standards für diesen Deskriptor. |

4.5. **Stromerzeugung aus Wasserkraft**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Strom aus Wasserkraft erzeugen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und F.42.22, zugeordnet werden.

([161]) Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten (ABl. L 167 vom 27.6.2012, S. 1).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz | |
|---|---|
| Die Tätigkeit erfüllt eines der folgenden Kriterien:<br><br>(a) Bei der Stromerzeugungsanlage handelt es sich um ein Laufwasserkraftwerk ohne künstliches Speicherbecken;<br><br>(b) die Leistungsdichte der Stromerzeugungsanlage beträgt mehr als 5 $W/m^2$;<br><br>(c) die Lebenszyklus-THG-Emissionen der Stromerzeugung aus Wasserkraft liegen unter 100 g $CO_2$-Äq/kWh. Die Lebenszyklus-THG-Emissionen werden anhand der Empfehlung 2013/179/EU oder alternativ gemäß ISO 14067:2018 ([162]), ISO 14064-1:2018 ([163]) oder mit dem G-res-Tool ([164]) 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 | 1. Die Tätigkeit erfüllt die Bestimmungen der Richtlinie 2000/60/EG, insbesondere alle Anforderungen gemäß Artikel 4 der Richtlinie.<br><br>2. Für den Betrieb bestehender Wasserkraftwerke, einschließlich Modernisierungsarbeiten zur Steigerung des Potenzials für erneuerbare Energien oder Energiespeicherung, erfüllt die Tätigkeit die folgenden Kriterien:<br><br>2.1. Im Einklang mit der Richtlinie 2000/60/EG und insbesondere den Artikeln 4 und 11 der genannten Richtlinie wurden alle technisch durchführbaren und ökologisch relevanten Abhilfemaßnahmen umgesetzt, um schädliche Auswirkungen auf Gewässer sowie auf geschützte Lebensräume und Arten, die direkt vom Wasser abhängen, zu verringern.<br><br>2.2. Zu den Maßnahmen gehören, soweit relevant und abhängig von den natürlichen Ökosystemen in den betroffenen Wasserkörpern:<br><br>(a) Maßnahmen zur Gewährleistung von Fischabstieg und Fischaufstieg (z. B. fischfreundliche Turbinen, Fischleitstrukturen, moderne voll funktionsfähige Fischpässe, Maßnahmen zur Einstellung oder Minimierung des Betriebs und der Einleitungen während der Wanderungs- oder Laichzeit);<br><br>(b) Maßnahmen zur Gewährleistung der ökologisch erforderlichen Mindestwassermengen (einschließlich der Abmilderung schneller, kurzfristiger Schwankungen der Durchflussmenge oder des Schwallbetriebs) und Sedimentfracht;<br><br>(c) Maßnahmen zum Schutz oder zur Verbesserung von Lebensräumen. |

([162]) 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).

([163]) 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).

([164]) Öffentlich zugängliches Online-Tool, das von der Internationalen Wasserkraftvereinigung (International Hydropower Association, IHA) in Zusammenarbeit mit dem UNESCO-Lehrstuhl für den globalen ökologischen Wandel (UNESCO Chair for Global Environmental Change) entwickelt wurde (Version vom 4.6.2021): https://www.hydropower.org/gres).

2.3. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen wird im Rahmen der Genehmigung bzw. Erlaubnis überwacht, in der die Bedingungen festgelegt sind, die auf die Erreichung eines guten Zustands oder eines guten Potenzials des betroffenen Wasserkörpers abzielen.

3. Für den Bau neuer Wasserkraftwerke erfüllt die Tätigkeit die folgenden Kriterien:

3.1. Im Einklang mit Artikel 4 der Richtlinie 2000/60/EG und insbesondere Absatz 7 des genannten Artikels wird vor dem Bau eine Folgenabschätzung durchgeführt, um alle potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf den Zustand der Wasserkörper innerhalb desselben Einzugsgebiets sowie auf geschützte Lebensräume und Arten, die direkt vom Wasser abhängen, zu bewerten, wobei insbesondere Wanderkorridore, frei fließende Flüsse oder Ökosysteme in der Nähe ungestörter Bedingungen zu berücksichtigen sind.

Die Bewertung basiert auf aktuellen, umfassenden und genauen Daten, einschließlich Überwachungsdaten zu biologischen Qualitätskomponenten, die besonders empfindlich auf hydromorphologische Veränderungen reagieren, und zum erwarteten Zustand des Wasserkörpers infolge der neuen Tätigkeiten im Vergleich zum aktuellen Zustand.

Es werden insbesondere die kumulierten Auswirkungen dieses neuen Vorhabens mit anderen bestehenden oder geplanten Infrastrukturen im Einzugsgebiet bewertet.

3.2. Auf der Grundlage dieser Folgenabschätzung wurde festgestellt, dass das Kraftwerk nach Auslegung und Standort sowie durch Abhilfemaßnahmen so konzipiert ist, dass es eine der folgenden Anforderungen erfüllt:

(a) Das Kraftwerk verschlechtert oder beeinträchtigt nicht die Erreichung des guten Zustands oder des guten Potenzials des Wasserkörpers, an den es angeschlossen ist;

(b) wenn die Gefahr besteht, dass das Kraftwerk die Erreichung eines guten Zustands/Potenzials des Wasserkörpers, an den es angeschlossen ist, verschlechtert oder beeinträchtigt, so ist eine solche Verschlechterung nicht erheblich und wird durch eine detaillierte Kosten-Nutzen-Analyse gerechtfertigt, aus der die folgenden beiden Aspekte hervorgehen:

   i) die Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses oder die Tatsache, dass der erwartete Nutzen des geplanten Wasserkraftwerks die Kosten aufwiegt, die sich aus der Verschlechterung des Gewässerzustands für Umwelt und Gesellschaft ergeben;

   ii) die Tatsache, dass das überwiegende öffentliche Interesse oder der erwartete Nutzen des Kraftwerks aus Gründen der technischen Durchführbarkeit oder unverhältnismäßiger Kosten nicht durch andere Mittel, die eine bessere Umweltoption darstellen (z. B. Modernisierung bestehender Wasserkraftwerke oder Einsatz von Technologien, die die Durchgängigkeit von Flüssen nicht beeinträchtigen), erreicht werden kann.

([162]) 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).

| | |
|---|---|
| | 3.3. Alle technisch durchführbaren und ökologisch relevanten Abhilfemaßnahmen werden umgesetzt, um schädliche Auswirkungen auf Gewässer sowie auf geschützte Lebensräume und Arten, die direkt vom Wasser abhängen, zu verringern.<br><br>Zu den Abhilfemaßnahmen gehören, soweit relevant und abhängig von den natürlichen Ökosystemen in den betroffenen Wasserkörpern:<br><br>(a) Maßnahmen zur Gewährleistung von Fischabstieg und Fischaufstieg (z. B. fischfreundliche Turbinen, Fischleitstrukturen, moderne voll funktionsfähige Fischpässe, Maßnahmen zur Einstellung oder Minimierung des Betriebs und der Einleitungen während der Wanderungs- oder Laichzeit);<br><br>(b) Maßnahmen zur Gewährleistung der ökologisch erforderlichen Mindestwassermengen (einschließlich der Abmilderung schneller, kurzfristiger Schwankungen der Durchflussmenge oder des Schwallbetriebs) und Sedimentfracht;<br><br>(c) Maßnahmen zum Schutz oder zur Verbesserung von Lebensräumen.<br><br>Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen wird im Rahmen der Genehmigung bzw. Erlaubnis überwacht, in der die Bedingungen festgelegt sind, die auf die Erreichung eines guten Zustands oder eines guten Potenzials des betroffenen Wasserkörpers abzielen.<br><br>3.4. Das Kraftwerk beeinträchtigt die Erreichung eines guten Zustands/Potenzials in keinem der Wasserkörper in derselben Flussgebietseinheit dauerhaft.<br><br>3.5. Neben den oben genannten Abhilfemaßnahmen werden gegebenenfalls Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, um sicherzustellen, dass die Fragmentierung von Wasserkörpern in derselben Flussgebietseinheit durch das Vorhaben nicht verstärkt wird. Dies wird dadurch erreicht, dass die Durchgängigkeit innerhalb derselben Flussgebietseinheit so weit wiederhergestellt wird, dass die Störung der Durchgängigkeit, die das geplante Wasserkraftwerk verursachen kann, ausgeglichen wird. Die Ausgleichsmaßnahmen beginnen vor der Durchführung des Vorhabens. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. ([165]) |

4.6. **Stromerzeugung aus geothermischer Energie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Strom aus geothermischer Energie erzeugen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und F.42.22, zugeordnet werden.

([165]) Praktische Hinweise finden sich in der Mitteilung C(2018) 2619 der Kommission „Leitfaden über die Anforderungen für Wasserkraftwerke im Rahmen der EU-Naturschutzrichtlinien“ (ABl. C 213 vom 18.6.2018, S. 1).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| Die Lebenszyklus-THG-Emissionen der Stromerzeugung aus geothermischer Energie liegen unter 100 g $CO_2$-Äq/kWh. Die Einsparungen an Lebenszyklus-THG-Emissionen werden anhand der Empfehlung 2013/179/EU der Kommission oder alternativ gemäß ISO 14067:2018 oder ISO 14064-1:2018 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 |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Für den Betrieb geothermischer Energiesysteme mit hoher Enthalpie sind geeignete Emissionsminderungssysteme vorhanden, um die Erreichung der Luftqualitätsgrenzwerte gemäß der Richtlinie 2004/107/EG des Europäischen Parlaments und des Rates ([166]) und der Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates ([167]) nicht zu behindern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.7. **Stromerzeugung aus erneuerbaren nichtfossilen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Strom aus gasförmigen und flüssigen Brennstoffen aus erneuerbaren Quellen erzeugen. Diese Tätigkeit umfasst nicht die Stromerzeugung aus ausschließlich Biogas und flüssigen Biobrennstoffen (siehe Abschnitt 4.8 dieses Anhangs).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und F.42.22, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| 1. Die Lebenszyklus-THG-Emissionen der Stromerzeugung aus erneuerbaren gasförmigen und flüssigen Brennstoffen liegen unter 100 g $CO_2$-Äq/kWh.<br>Die Lebenszyklus-THG-Emissionen werden auf der Grundlage projektspezifischer Daten (soweit verfügbar) anhand der Empfehlung 2013/179/EU oder alternativ gemäß ISO 14067:2018 ([168]) oder ISO 14064-1:2018 ([169]) berechnet.<br>Die quantifizierten Lebenszyklus-THG-Emissionen werden von einem unabhängigen Dritten überprüft. |

([166]) Richtlinie 2004/107/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 über Arsen, Kadmium, Quecksilber, Nickel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in der Luft (ABl. L 23 vom 26.1.2005, S. 3).

([167]) Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa (ABl. L 152 vom 11.6.2008, S. 1).

([168]) 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).

([169]) 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).

2. Erfolgt in den Anlagen eine Form der Emissionsminderung (z. B. durch $CO_2$-Abscheidung oder Nutzung dekarbonisierter Brennstoffe), so erfüllt die Tätigkeit der Emissionsminderung – sofern zutreffend – die Kriterien des jeweils einschlägigen Abschnitts dieses Anhangs.

Wird das $CO_2$, das ansonsten beim Stromerzeugungsprozess emittiert würde, zum Zweck der unterirdischen Speicherung abgeschieden, so wird das $CO_2$ im Einklang mit den technischen Bewertungskriterien in den Abschnitten 5.11 und 5.12 dieses Anhangs transportiert und unterirdisch gespeichert.

3. Die Tätigkeit erfüllt eines der folgenden Kriterien:

(a) Beim Bau werden Messgeräte zur Überwachung physischer Emissionen, z. B. Methanleckagen, installiert oder es wird ein Programm zur Ortung und Reparatur von Leckagen eingeführt;

(b) im Betrieb werden physische Messungen von Methanemissionen gemeldet, und die Leckage wird beseitigt.

4. Werden erneuerbaren gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen bei der Tätigkeit Biogas oder flüssige Biobrennstoffe beigemischt, so erfüllt die für die Herstellung des Biogases oder der flüssigen Biobrennstoffe verwendete landwirtschaftliche Biomasse die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 2 bis 5 der Richtlinie (EU) 2018/2001 bzw. die verwendete forstwirtschaftliche Biomasse die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 6 und 7 dieser 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 | 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 Großfeuerungsanlagen ([170]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.<br><br>Bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 1 MW, aber weniger als die Schwellenwerte für die Anwendung der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen liegen die Emissionen unter den in Anhang II Teil 2 der Richtlinie (EU) 2015/2193 des Europäischen Parlaments und des Rates ([171]) festgelegten Emissionsgrenzwerten. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.8. **Stromerzeugung aus Bioenergie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Strom ausschließlich aus Biomasse, Biogas oder flüssigen Biobrennstoffen erzeugen, ausgenommen Stromerzeugung aus erneuerbaren Brennstoffen, denen Biogas oder flüssige Biobrennstoffe beigemischt werden (siehe Abschnitt 4.7 dieses Anhangs).

([170]) Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442 der Kommission vom 31. Juli 2017 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für Großfeuerungsanlagen (ABl. L 212 vom 17.8.2017, S. 1).

([171]) Richtlinie (EU) 2015/2193 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2015 zur Begrenzung der Emissionen bestimmter Schadstoffe aus mittelgroßen Feuerungsanlagen in die Luft (ABl. L 313 vom 28.11.2015, S. 1).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.11 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| 1. Die für die Tätigkeit verwendete landwirtschaftliche Biomasse erfüllt die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 2 bis 5 der Richtlinie (EU) 2018/2001. Die für die Tätigkeit verwendete forstwirtschaftliche Biomasse erfüllt die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 6 und 7 der genannten Richtlinie. |
| 2. Die durch die Nutzung von Biomasse erzielten Einsparungen an Treibhausgasemissionen betragen – bezogen auf die Methode zur Einsparung von Treibhausgasemissionen und den Vergleichswert für fossile Brennstoffe gemäß Anhang VI der Richtlinie (EU) 2018/2001 – mindestens 80 %. |
| 3. Wird in Anlagen das Verfahren der anaeroben Vergärung organischen Materials genutzt, so erfüllt die Erzeugung des Gärrückstandes die Kriterien in Abschnitt 5.6 bzw. die Kriterien 1 und 2 in Abschnitt 5.7 dieses Anhangs. |
| 4. Die Nummern 1 und 2 gelten nicht für Stromerzeugungsanlagen mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von weniger als 2 MW, die gasförmige Biomasse-Brennstoffe verwenden. |
| 5. Im Rahmen der Tätigkeit wird bei Stromerzeugungsanlagen mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 50 bis 100 MW hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplungstechnologie eingesetzt, oder es werden – bei Anlagen, die ausschließlich Strom erzeugen – mit den besten verfügbaren Techniken assoziierte Energieeffizienzwerte erreicht, die in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen ([172]), festgelegt sind. |
| 6. Bei Stromerzeugungsanlagen mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von mehr als 100 MW erfüllt die Tätigkeit eines oder mehrere der folgenden Kriterien:<br>(a) elektrischer Wirkungsgrad von mindestens 36 %;<br>(b) Einsatz hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplungstechnologie (KWK-Technologie) gemäß der Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates ([173]);<br>(c) Nutzung von $CO_2$-Abscheidungs- und -Speicherungstechnologie. Wird das $CO_2$, das ansonsten beim Stromerzeugungsprozess emittiert würde, zum Zweck der unterirdischen Speicherung abgeschieden, so wird das $CO_2$ 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 |

([172]) Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442.

([173]) Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG (ABl. L 315 vom 14.11.2012, S. 1).

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Bei Anlagen, die in den Geltungsbereich der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates ([174]) fallen, liegen die Emissionen 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 Großfeuerungsanlagen ([175]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.<br><br>Bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 1 MW, aber weniger als die Schwellenwerte für die Anwendung der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen, liegen die Emissionen unter den in Anhang II Teil 2 der Richtlinie (EU) 2015/2193 festgelegten Emissionsgrenzwerten.<br><br>Bei Anlagen in Gebieten oder Teilgebieten, in denen die Luftqualitätsgrenzwerte gemäß der Richtlinie 2008/50/EG nicht eingehalten werden, werden Maßnahmen umgesetzt, um die Emissionswerte zu senken, wobei gemäß Artikel 6 Absätze 9 und 10 der Richtlinie (EU) 2015/2193 die Ergebnisse des Informationsaustauschs ([176]) berücksichtigt werden, die von der Kommission veröffentlicht werden.<br><br>Bei der anaeroben Vergärung organischen Materials erfüllt der anfallende Gärrückstand, sofern er entweder direkt oder nach der Kompostierung oder einer anderen Behandlung als Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel verwendet wird, die Anforderungen an Düngematerialien gemäß den Komponentenmaterialkategorien 4 und 5 in Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1009 bzw. den nationalen Rechtsvorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel zur landwirtschaftlichen Verwendung.<br><br>Bei anaeroben Vergärungsanlagen, in denen mehr als 100 Tonnen pro Tag behandelt werden, liegen die Emissionen in Luft und Wasser innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die für die anaerobe Behandlung von Abfällen in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung ([177]), 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. |

4.9. **Übertragung und Verteilung von Elektrizität**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Übertragungsnetzen, die Elektrizität über das Höchstspannungs- und Hochspannungsverbundnetz transportieren.

Bau und Betrieb von Verteilernetzen, die Elektrizität über Hochspannungs-, Mittelspannungs- und Niederspannungsverteilernetze transportieren.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.12 und D.35.13, zugeordnet werden.

([174]) 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).

([175]) Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442.

([176]) Der abschließende Technikbericht, der sich aus dem Informationsaustausch mit den Mitgliedstaaten, den betroffenen Industriezweigen und Nichtregierungsorganisationen ergibt, enthält technische Informationen über die besten verfügbaren Techniken, die in mittelgroßen Feuerungsanlagen zur Verringerung ihrer Umweltauswirkungen eingesetzt werden, sowie über die mit den besten verfügbaren und neuen Techniken erzielbaren Emissionswerte und die damit verbundenen Kosten (Version vom 4.6.2021): https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details).

([177]) Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1147 der Kommission vom 10. August 2018 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für die Abfallbehandlung (ABl. L 208 vom 17.8.2018, S. 38).

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 |
|---|

Die Tätigkeit erfüllt eines der folgenden Kriterien:

1. Die Übertragungs- und Verteilungsinfrastruktur bzw. -ausrüstung ist Teil eines Stromnetzes, das mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllt:

(a) Bei dem Netz handelt es sich um das europäische Verbundnetz, d. h. die verbundenen Regelzonen der Mitgliedstaaten, Norwegens, der Schweiz und des Vereinigten Königreichs, und seine nachgeordneten Netze;

(b) über einen gleitenden Zeitraum von fünf Jahren liegen mehr als 67 % der neu geschaffenen Erzeugungskapazität des Netzes unter dem für die Erzeugung geltenden Schwellenwert von 100 g $CO_2$-Äq/kWh, gemessen auf Lebenszyklusbasis gemäß den Kriterien für die Stromerzeugung;

(c) über einen gleitenden Zeitraum von fünf Jahren liegt der durchschnittliche Netzemissionsfaktor, berechnet als die jährlichen Gesamtemissionen der an das Netz angeschlossenen Stromerzeugung dividiert durch die gesamte jährliche Nettostromerzeugung in dem betreffenden Netz, unter dem Schwellenwert von 100 g $CO_2$-Äq/kWh, gemessen auf Lebenszyklusbasis gemäß den Kriterien für die Stromerzeugung.

Infrastruktur zur Schaffung eines direkten Anschlusses oder zum Ausbau eines bestehenden direkten Anschlusses zwischen einem Umspannwerk oder Netz und einem Kraftwerk mit einer Treibhausgasintensität von mehr als 100 g $CO_2$-Äq/kWh, gemessen auf Lebenszyklusbasis, erfüllt die Kriterien nicht.

Die Installation von Messinfrastruktur, die nicht die Anforderungen an intelligente Messsysteme gemäß Artikel 20 der Richtlinie (EU) 2019/944 erfüllt, erfüllt die Kriterien nicht.

2. Bei der Tätigkeit handelt es sich um eine der folgenden:

(a) Bau und Betrieb eines direkten Anschlusses oder Ausbaus eines bestehenden direkten Anschlusses für $CO_2$-arme Stromerzeugung unterhalb des Schwellenwerts von 100 g $CO_2$-Äq/kWh, gemessen auf Lebenszyklusbasis, an ein Umspannwerk oder Netz;

(b) Bau und Betrieb von Ladestationen für Elektrofahrzeuge und unterstützender elektrischer Infrastruktur für die Elektrifizierung des Verkehrs, vorbehaltlich der Erfüllung der technischen Bewertungskriterien im verkehrsbezogenen Abschnitt dieses Anhangs;

(c) Installation von Übertragungs- und Verteilungstransformatoren, die die Anforderungen der Stufe 2 (ab 1. Juli 2021) gemäß Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 548/2014 der Kommission ([178]) und, für Mittelleistungstransformatoren mit einer höchsten Spannung für Betriebsmittel nicht über 36 kV, die Anforderungen der Stufe AAA0 in Bezug auf Leerlaufverluste gemäß der Norm EN 50588-1 ([179]) erfüllen.

(d) Bau/Installation und Betrieb von Ausrüstungen und Infrastrukturen, bei denen das Hauptziel in der Steigerung der Erzeugung oder Nutzung von Strom aus erneuerbaren Quellen besteht;

(e) Installation von Ausrüstungen zur Verbesserung der Kontrollierbarkeit und Beobachtbarkeit des Stromnetzes sowie zur Ermöglichung der Entwicklung und Integration erneuerbarer Energiequellen, einschließlich:

i) Sensoren und Messinstrumente (einschließlich meteorologischer Sensoren zur Vorhersage der Erzeugung erneuerbarer Energien);

ii) Kommunikation und Steuerung (einschließlich fortschrittlicher Software und Leitwarten, Automatisierung von Umspannwerken oder Feedern sowie Spannungsregelungskapazitäten zur Anpassung an eine stärker dezentralisierte Einspeisung erneuerbarer Energie);

([178]) Verordnung (EU) Nr. 548/2014 der Kommission vom 21. Mai 2014 zur Umsetzung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Kleinleistungs-, Mittelleistungs- und Großleistungstransformatoren (ABl. L 152 vom 22.5.2014, S. 1).

([179]) CEI EN 50588-1 Mittelleistungstransformatoren 50 Hz, mit einer höchsten Spannung für Betriebsmittel nicht über 36 kV.

(f) Installation von Ausrüstungen, wie unter anderem – im Einklang mit Artikel 19 Absatz 6 der Richtlinie (EU) 2019/944 des Europäischen Parlaments und des Rates ([180]) – von künftigen intelligenten Messsystemen oder solchen zur Ersetzung bereits vorhandener intelligenter Messsysteme, die die Anforderungen des Artikels 20 der Richtlinie (EU) 2019/944 erfüllen und Informationen an Nutzer übermitteln können, um aus der Ferne auf den Verbrauch einzuwirken, einschließlich Kundendaten-Hubs;

(g) Bau/Installation von Ausrüstungen, die den Austausch von Strom, insbesondere aus erneuerbaren Quellen, zwischen den Nutzern ermöglichen;

(h) Bau und Betrieb von Verbindungsleitungen zwischen Übertragungsnetzen, sofern eines der Netze die Kriterien erfüllt.

Für die Zwecke dieses Abschnitts gilt Folgendes:

(a) Der gleitende Zeitraum von fünf Jahren, der zur Feststellung der Einhaltung der Schwellenwerte herangezogen wird, beruht auf fünf aufeinanderfolgenden vorangegangenen Jahren, einschließlich des Jahres, für das die aktuellsten Daten vorliegen;

(b) „Netz" bezeichnet die Regelzone des Übertragungs- oder Verteilernetzes, in der die Infrastruktur oder die Ausrüstung installiert ist bzw. wird;

(c) Übertragungsnetze können Erzeugungskapazitäten umfassen, die an nachgeordnete Verteilernetze angeschlossen sind;

(d) Verteilernetze, die einem Übertragungsnetz nachgeordnet sind, von dem angenommen wird, dass es sich auf dem Weg zur vollständigen Dekarbonisierung befindet, können ebenfalls als auf dem Weg zur vollständigen Dekarbonisierung befindlich betrachtet werden;

(e) um festzustellen, ob die Kriterien erfüllt werden, kann ein Netz betrachtet werden, das mehrere Regelzonen umfasst, die miteinander verbunden sind und zwischen denen ein Energieaustausch in beträchtlichem Umfang stattfindet; in diesem Fall wird der gewichtete durchschnittliche Emissionsfaktor für alle einbezogenen Regelzonen herangezogen, und für einzelne nachgeordnete Übertragungs- oder Verteilernetze innerhalb dieses Netzes muss die Einhaltung nicht getrennt nachgewiesen werden;

(f) es besteht die Möglichkeit, dass ein Netz die Kriterien nicht mehr erfüllt, nachdem es sie zuvor erfüllt hat. Ab dem Zeitpunkt, ab dem Netze nicht mehr den Kriterien entsprechen, erfüllen auch neue Übertragungs- und Verteilungstätigkeiten die Kriterien nicht, bis das Netz den Schwellenwert wieder erreicht (davon ausgenommen sind die Tätigkeiten, die die Kriterien immer erfüllen, siehe oben). Tätigkeiten in nachgeordneten Netzen können die Kriterien weiterhin erfüllen, wenn die betreffenden nachgeordneten Netze die Kriterien dieses Abschnitts erfüllen;

(g) der direkte Anschluss oder der Ausbau eines bestehenden direkten Anschlusses an Kraftwerke umfasst Infrastrukturen, die für den Transport des entsprechenden Stroms vom Kraftwerk zu einem Umspannwerk oder dem Netz unerlässlich sind.

| 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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Es liegt ein Abfallbewirtschaftungsplan vor, der unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Abfallbewirtschaftungspartnern, die Berücksichtigung in Finanzprognosen oder die offizielle Projektdokumentation gewährleistet, dass am Ende der Lebensdauer gemäß der Abfallhierarchie in größtmöglichem Umfang wiederverwendet oder recycelt wird. |

([180]) Richtlinie (EU) 2019/944 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 mit Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU (ABl. L 158 vom 14.6.2019, S. 125).

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Oberirdische Hochspannungsleitungen:<br>(a) Bei Tätigkeiten auf Baustellen entsprechen die Tätigkeiten den Grundsätzen der IFC-Leitlinien für Umwelt, Gesundheit und Sicherheit ([181]).<br>(b) Die Tätigkeiten entsprechen den geltenden Normen und Vorschriften zur Begrenzung der Auswirkungen elektromagnetischer Strahlung auf die menschliche Gesundheit wie, bei in der Union ausgeübten Tätigkeiten, der Empfehlung des Rates zur Begrenzung der Exposition der Bevölkerung gegenüber elektromagnetischen Feldern (0 Hz - 300 GHz) ([182]) und, bei in Drittländern ausgeübten Tätigkeiten, den Leitlinien der Internationalen Kommission zum Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung (International Commission on Non-Ionising Radiation Protection, ICNIRP) ([183]) aus dem Jahr 1998.<br>Bei den Tätigkeiten werden keine polychlorierten Biphenyle verwendet. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. ([184]) |

4.10. **Speicherung von Strom**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen, die Strom speichern und zu einem späteren Zeitpunkt in Form von Strom wieder abgeben. Bei der Tätigkeit sind Pumpspeicherkraftwerke eingeschlossen.

Ist eine Wirtschaftstätigkeit integraler Bestandteil der „Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien" gemäß Abschnitt 7.6 dieses Anhangs, so gelten die in Abschnitt 7.6 genannten technischen Bewertungskriterien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie werden keinem speziellen NACE-Code gemäß der durch die Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 geschaffenen statistischen Systematik der Wirtschaftszweige zugeordnet.

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 |
|---|
| Die Tätigkeit umfasst den Bau und den Betrieb von Stromspeichern einschließlich Pumpspeicherkraftwerken.<br>Umfasst die Aktivität die chemische Energiespeicherung, so erfüllt das Speichermedium (z. B. Wasserstoff oder Ammoniak) die Kriterien für die Herstellung des entsprechenden Produkts in den Abschnitten 3.7 bis 3.17 dieses Anhangs. Bei Verwendung von Wasserstoff als Stromspeicher gilt, sofern der Wasserstoff die in Abschnitt 3.10 dieses Anhangs genannten technischen Bewertungskriterien erfüllt, auch die Rückumwandlung des Wasserstoffs in Strom als Teil der Aktivität. |

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

([181]) *Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines* (Leitlinien für Umwelt, Gesundheit und Sicherheit) vom 30. April 2007 (Version vom 4.6.2021): https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/29f5137d-6e17-4660-b1f9-02bf561935e5/Final%2B-%2BGeneral%2BEHS%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jOWim3p).

([182]) Empfehlung 1999/519/EG des Rates vom 12. Juli 1999 zur Begrenzung der Exposition der Bevölkerung gegenüber elektromagnetischen Feldern (0 Hz - 300 GHz) (ABl. L 199 vom 30.7.1999, S. 59).

([183]) *ICNIRP Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic and electromagnetic fields (up to 300 GHz)* (ICNIRP-Leitlinien zur Begrenzung der Exposition gegenüber zeitvariablen elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern (bis 300 GHz)) von 1998 (Version vom 4.6.2021): https://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPemfgdl.pdf).

([184]) Praktische Hinweise zur Umsetzung dieses Kriteriums enthält die Mitteilung C(2018) 2620 der Europäischen Kommission über Energietransportinfrastrukturen und die Naturschutzvorschriften der EU (ABl. C 213 vom 18.6.2018, S. 62).

| | |
|---|---|
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Im Falle von Pumpspeicherkraftwerken, die nicht mit einem Flusskörper verbunden sind, erfüllt die Tätigkeit die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.<br>Im Falle von Pumpspeicherkraftwerken, die mit einem Flusskörper verbunden sind, erfüllt die Tätigkeit die auf die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen ausgerichteten Kriterien für die nachhaltige Nutzung und den Schutz von Wasser- und Meeresressourcen gemäß Abschnitt 4.5 (Stromerzeugung aus Wasserkraft). |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Es liegt ein Abfallbewirtschaftungsplan vor, der unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Abfallbewirtschaftungspartnern, die Berücksichtigung in Finanzprognosen oder die offizielle Projektdokumentation gewährleistet, dass am Ende der Lebensdauer gemäß der Abfallhierarchie in größtmöglichem Umfang wiederverwendet oder recycelt wird. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.11. **Speicherung von Wärmeenergie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen, die Wärmeenergie speichern und zu einem späteren Zeitpunkt in Form von Wärmeenergie oder anderer Energievektoren wieder abgeben.

Ist eine Wirtschaftstätigkeit integraler Bestandteil der „Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien“ gemäß Abschnitt 7.6 dieses Anhangs, so gelten die in Abschnitt 7.6 genannten technischen Bewertungskriterien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie werden keinem speziellen NACE-Code gemäß der durch die Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 geschaffenen statistischen Systematik der Wirtschaftszweige zugeordnet.

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 | |
|---|---|
| Die Tätigkeit umfasst die Speicherung von Wärmeenergie, einschließlich Erdwärmespeicher oder Aquiferwärmespeicher. | |
| 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 | Bei Aquiferwärmespeichern erfüllt die Tätigkeit die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Es liegt ein Abfallbewirtschaftungsplan vor, der unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Abfallbewirtschaftungspartnern, die Berücksichtigung in Finanzprognosen oder die offizielle Projektdokumentation gewährleistet, dass am Ende der Lebensdauer in größtmöglichem Umfang wiederverwendet, wiederaufgearbeitet oder recycelt wird. |

([181]) *Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines* (Leitlinien für Umwelt, Gesundheit und Sicherheit) vom 30. April 2007 (Version vom 4.6.2021): https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/29f5137d-6e17-4660-b1f9-02bf561935e5/Final%2B-%2BGeneral%2BEHS%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jOWim3p).

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.12. **Speicherung von Wasserstoff**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen, die Wasserstoff speichern und zu einem späteren Zeitpunkt wieder abgeben.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie werden keinem speziellen NACE-Code gemäß der durch die Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 geschaffenen statistischen Systematik der Wirtschaftszweige zugeordnet.

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

Bei der Tätigkeit handelt es sich um eine der folgenden:

(a) Bau von Wasserstoffspeicheranlagen;

(b) Umwandlung bestehender unterirdischer Gasspeicheranlagen in Speicheranlagen für Wasserstoff;

(c) Betrieb von Wasserstoffspeicheranlagen, sofern der in der Anlage gespeicherte Wasserstoff die Kriterien für die Herstellung von Wasserstoff in Abschnitt 3.10 dieses Anhangs erfüllt.

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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Es liegt ein Abfallbewirtschaftungsplan vor, der unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Abfallbewirtschaftungspartnern, die Berücksichtigung in Finanzprognosen oder die offizielle Projektdokumentation gewährleistet, dass am Ende der Lebensdauer in größtmöglichem Umfang wiederverwendet, wiederaufgearbeitet oder recycelt wird. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Bei Speichermengen von mehr als fünf Tonnen steht die Tätigkeit mit der Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates ([185]) im Einklang. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.13. **Herstellung von Biogas und Biokraftstoffen für den Verkehr und von flüssigen Biobrennstoffen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Herstellung von Biogas oder Biokraftstoffen für den Verkehr und von flüssigen Biobrennstoffen.

([185]) Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates (ABl. L 197 vom 24.7.2012, S. 1).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.21 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| 1. Die für die Herstellung von Biogas oder Biokraftstoffen für den Verkehr und für die Herstellung von flüssigen Biobrennstoffen verwendete landwirtschaftliche Biomasse erfüllt die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 2 bis 5 der Richtlinie (EU) 2018/2001. Die für die Herstellung von Biogas oder Biokraftstoffen für den Verkehr und für die Herstellung von flüssigen Biobrennstoffen verwendete forstwirtschaftliche Biomasse erfüllt die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 6 und 7 der genannten Richtlinie.<br>Für die Herstellung von Biokraftstoffen für den Verkehr und für die Herstellung von flüssigen Biobrennstoffen werden keine Nahrungs- und Futtermittelpflanzen verwendet. |
| 2. Die durch die Herstellung von Biokraftstoffen und Biogas für den Verkehr und durch die Herstellung von flüssigen Biobrennstoffen erzielten Einsparungen an Treibhausgasemissionen betragen – bezogen auf die Methode zur Einsparung von Treibhausgasemissionen und den Vergleichswert für fossile Brennstoffe gemäß Anhang V der Richtlinie (EU) 2018/2001– mindestens 65 %. |
| 3. Erfolgt die Herstellung von Biogas durch anaerobe Vergärung organischen Materials, so erfüllt die Erzeugung des Gärrückstandes die Kriterien in Abschnitt 5.6 bzw. die Kriterien 1 und 2 in Abschnitt 5.7 dieses Anhangs. |
| 4. Wird das $CO_2$, das ansonsten beim Herstellungsprozess emittiert würde, zum Zweck der unterirdischen Speicherung abgeschieden, so wird das $CO_2$ 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 | Bei der Herstellung von Biogas wird auf dem Gärrestspeicher eine gasdichte Abdeckung angebracht.<br>Bei anaeroben Vergärungsanlagen, in denen mehr als 100 Tonnen pro Tag behandelt werden, liegen die Emissionen in Luft und Wasser innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die für die anaerobe Behandlung von Abfällen in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung ([186]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.<br>Im Falle der anaeroben Vergärung organischen Materials erfüllt der anfallende Gärrückstand, sofern er entweder direkt oder nach der Kompostierung oder einer anderen Behandlung als Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel verwendet wird, die Anforderungen an Düngematerialien gemäß den Komponentenmaterialkategorien 4 und 5 für Gärrückstände oder 3 für Kompost in Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1009 bzw. den nationalen Rechtsvorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel zur landwirtschaftlichen Verwendung. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

([186]) Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1147.

4.14. **Fernleitungs- und Verteilernetze für erneuerbare und $CO_2$-arme Gase**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Umstellung, Umnutzung oder Nachrüstung von Gasnetzen für die Fernleitung und Verteilung erneuerbarer und $CO_2$-armer Gase.

Bau oder Betrieb von Fern- und Verteilerleitungen für den Transport von Wasserstoff oder anderen $CO_2$-armen Gasen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.22, F.42.21 und H.49.50, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

1. Die Tätigkeit umfasst eine der folgenden Aktivitäten:

(a) Bau oder Betrieb von neuen Fernleitungs- und Verteilernetzen für Wasserstoff oder andere $CO_2$-arme Gase;

(b) Umstellung/Umnutzung bestehender Erdgasnetze auf 100 % Wasserstoff;

(c) Nachrüstung von Gasfernleitungs- und -verteilernetzen, durch die die Integration von Wasserstoff und anderen $CO_2$-armen Gasen in das Netz möglich wird, einschließlich aller Tätigkeiten im Gasfernleitungs- oder -verteilernetz, die eine höhere Beimischung von Wasserstoff oder anderen $CO_2$-armen Gasen im Gasnetz ermöglichen.

2. Die Tätigkeit umfasst die Ortung und Reparatur von Leckagen bestehender Gasleitungen und anderer Netzkomponenten zur Verringerung von Methanleckagen.

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 | Ventilatoren, Kompressoren, Pumpen und sonstige Geräte, die unter die Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates ([187]) fallen, erfüllen gegebenenfalls die Anforderungen der obersten Klasse der Energieverbrauchskennzeichnung, entsprechen den Durchführungsverordnungen zu dieser Richtlinie und stellen die beste verfügbare Technik dar. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.15. **Fernwärme-/Fernkälteverteilung**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau, Modernisierung und Betrieb von Rohrleitungen und dazugehöriger Infrastrukturen für die Wärme- und Kälteverteilung, die an der Unterstation oder am Wärmetauscher enden.

([187]) Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (ABl. L 285 vom 31.10.2009, S. 10).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.30 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Die Tätigkeit erfüllt eines der folgenden Kriterien:

(a) Für den Bau und den Betrieb von Rohrleitungen und dazugehörigen Infrastrukturen für die Wärme- und Kälteverteilung entspricht das System der Definition für die „effiziente Fernwärme- und Fernkälteversorgung" gemäß Artikel 2 Nummer 41 der Richtlinie 2012/27/EU;

(b) bei der Modernisierung von Rohrleitungen und der dazugehörigen Infrastruktur für die Wärme- und Kälteverteilung beginnt die Investition, durch die das System zu einem effizienten Fernwärme- oder Fernkälteversorgungssystem im Sinne von Artikel 2 Nummer 41 der Richtlinie 2012/27/EU wird, innerhalb eines Zeitraums von drei Jahren und basiert auf einer vertraglichen Verpflichtung oder einer gleichwertigen Verpflichtung, wenn die Betreiber sowohl für die Erzeugung als auch für das Netz zuständig sind;

(c) es handelt sich um folgende Tätigkeit:

i) Umstellung auf Profile mit niedrigeren Temperaturen;

ii) fortgeschrittene Pilotsysteme (Steuerungs- und Energiemanagementsysteme, Internet der Dinge).

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 | Ventilatoren, Kompressoren, Pumpen und sonstige Geräte, die unter die Richtlinie 2009/125/EG fallen, erfüllen gegebenenfalls die Anforderungen der obersten Klasse der Energieverbrauchskennzeichnung, entsprechen ansonsten den Durchführungsverordnungen dieser Richtlinie und stellen die beste verfügbare Technik dar. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.16. **Installation und Betrieb elektrischer Wärmepumpen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Installation und Betrieb elektrischer Wärmepumpen.

Ist eine Wirtschaftstätigkeit integraler Bestandteil der „Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien" gemäß Abschnitt 7.6 dieses Anhangs, so gelten die in Abschnitt 7.6 genannten technischen Bewertungskriterien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.30 und F.43.22, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| Die Installation und der Betrieb elektrischer Wärmepumpen erfüllen die beiden folgenden Kriterien:<br>(a) Kältemittelschwellenwert: ein relatives Treibhauspotenzial von 675 wird nicht überschritten;<br>(b) die Energieeffizienzanforderungen, die in den Durchführungsverordnungen ([188]) zur Richtlinie 2009/125/EG festgelegt sind, werden erfüllt. |

| 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 langlebiger und recyclingfähiger Geräte und Bauteile, die leicht abzubauen und wiederaufzubereiten sind, und falls möglich deren Einsatz.<br>Es liegt ein Abfallbewirtschaftungsplan vor, der unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Abfallbewirtschaftungspartnern, die Berücksichtigung in Finanzprognosen oder die offizielle Projektdokumentation gewährleistet, dass am Ende der Lebensdauer in größtmöglichem Umfang wiederverwendet, wiederaufgearbeitet oder recycelt wird. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Bei Luft-Luft-Wärmepumpen mit einer Nennleistung von höchstens 12 kW liegt der Innenraum- bzw. Außen-Schallleistungspegel unter dem in der Verordnung (EU) Nr. 206/2012 der Kommission ([189]) festgelegten Schwellenwert. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

4.17. **Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit Solarenergie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen für die Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit Solarenergie.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und D.35.30, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|

([188]) Verordnung (EU) Nr. 206/2012 der Kommission vom 6. März 2012 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Raumklimageräten und Komfortventilatoren (ABl. L 72 vom 10.3.2012, S. 7), Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission vom 2. August 2013 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Raumheizgeräten und Kombiheizgeräten (ABl. L 239 vom 6.9.2013, S. 136) und Verordnung (EU) 2016/2281 der Kommission vom 30. November 2016 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte im Hinblick auf Luftheizungsprodukte, Kühlungsprodukte, Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur und Gebläsekonvektoren (ABl. L 346 vom 20.12.2016, S. 1).

([189]) Verordnung (EU) Nr. 206/2012 der Kommission vom 6. März 2012 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Raumklimageräten und Komfortventilatoren (ABl. L 72 vom 10.3.2012, S. 7).

| |
|---|
| Die Tätigkeit besteht in der Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung ([190]) mit Solarenergie. |

| 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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit langlebiger und recyclingfähiger Geräte und Bauteile, die leicht abzubauen und wiederaufzubereiten sind, und falls möglich deren Einsatz. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.18. **Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit geothermischer Energie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen für die Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit geothermischer Energie.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und D.35.30, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| Die Lebenszyklus-THG-Emissionen der Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung ([191]) mit geothermischer Energie liegen unter 100 g $CO_2$-Äq je 1 kWh Energie-Output der gekoppelten Erzeugung.<br>Die Lebenszyklus-THG-Emissionen werden auf der Grundlage projektspezifischer Daten (soweit verfügbar) anhand der Empfehlung 2013/179/EU der Kommission oder alternativ gemäß ISO 14067:2018 oder ISO 14064-1:2018 berechnet.<br>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 |

([190]) Der Begriff „Kraft-Wärme-Kopplung“ ist in Artikel 2 Nummer 30 der Richtlinie 2012/27/EU definiert.
([191]) Der Begriff „Kraft-Wärme-Kopplung“ ist in Artikel 2 Nummer 30 der Richtlinie 2012/27/EU definiert.

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Für den Betrieb geothermischer Energiesysteme mit hoher Enthalpie sind geeignete Emissionsminderungssysteme vorhanden, um die Erreichung der Luftqualitätsgrenzwerte gemäß den Richtlinien 2004/107/EG und 2008/50/EG nicht zu behindern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.19. **Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit erneuerbaren nichtfossilen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen für die Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit gasförmigen und flüssigen Brennstoffen aus erneuerbaren Quellen. Diese Tätigkeit umfasst nicht die Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit ausschließlich Biogas und flüssigen Biobrennstoffen (siehe Abschnitt 4.20 dieses Anhangs).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und D.35.30, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

1. Die Lebenszyklus-THG-Emissionen der Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung ([192]) mit erneuerbaren gasförmigen und flüssigen Brennstoffen liegen unter 100 g $CO_2$-Äq je 1 kWh Energie-Output der gekoppelten Erzeugung.

Die Lebenszyklus-THG-Emissionen werden auf der Grundlage projektspezifischer Daten (soweit verfügbar) anhand der Empfehlung 2013/179/EU oder alternativ gemäß ISO 14067:2018 ([193]) oder ISO 14064-1:2018 ([194]) berechnet.

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

2. Erfolgt in den Anlagen eine Form der Emissionsminderung (z. B. durch $CO_2$-Abscheidung oder Nutzung dekarbonisierter Brennstoffe), so erfüllt die Tätigkeit der Emissionsminderung – sofern zutreffend – die Kriterien des jeweils einschlägigen Abschnitts dieses Anhangs.

Wird das $CO_2$, das ansonsten beim Kraft-Wärme-Kopplungsprozess emittiert würde, zum Zweck der unterirdischen Speicherung abgeschieden, so wird das $CO_2$ im Einklang mit den technischen Bewertungskriterien in den Abschnitten 5.11 und 5.12 dieses Anhangs transportiert und unterirdisch gespeichert.

3. Die Tätigkeit erfüllt eines der folgenden Kriterien:

(a) Beim Bau werden Messgeräte zur Überwachung physischer Emissionen, z. B. Methanleckagen, installiert oder es wird ein Programm zur Ortung und Reparatur von Leckagen eingeführt;

(b) im Betrieb werden physische Messungen von Methanemissionen gemeldet, und die Leckage wird beseitigt.

4. Werden erneuerbaren gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen bei der Tätigkeit Biogas oder flüssige Biobrennstoffe beigemischt, so erfüllt die für die Herstellung des Biogases oder der flüssigen Biobrennstoffe verwendete landwirtschaftliche Biomasse die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 2 bis 5 der Richtlinie (EU) 2018/2001 bzw. die verwendete forstwirtschaftliche Biomasse die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 6 und 7 dieser Richtlinie.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

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

([192]) Der Begriff „Kraft-Wärme-Kopplung“ ist in Artikel 2 Nummer 30 der Richtlinie 2012/27/EU definiert.

([193]) 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).

([194]) 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 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 Großfeuerungsanlagen ([195]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.<br>Bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 1 MW, aber weniger als die Schwellenwerte für die Anwendung der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen, liegen die Emissionen unter den in Anhang II Teil 2 der Richtlinie (EU) 2015/2193 festgelegten Emissionsgrenzwerten. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.20. **Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit Bioenergie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen für die Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit ausschließlich Biomasse, Biogas oder flüssigen Biobrennstoffen, und ausgenommen Kraft-Wärme-Kopplung mit erneuerbaren Brennstoffen, denen Biogas oder flüssige Biobrennstoffe beigemischt werden (siehe Abschnitt 4.19 dieses Anhangs).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und D.35.30, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| 1. Die für die Tätigkeit verwendete landwirtschaftliche Biomasse erfüllt die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 2 bis 5 der Richtlinie (EU) 2018/2001. Die für die Tätigkeit verwendete forstwirtschaftliche Biomasse erfüllt die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 6 und 7 der genannten Richtlinie. |
| 2. Die durch die Nutzung von Biomasse in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen erzielten Einsparungen an Treibhausgasemissionen betragen – bezogen auf die Methode zur Einsparung von Treibhausgasemissionen und den Vergleichswert für fossile Brennstoffe gemäß Anhang VI der Richtlinie (EU) 2018/2001 – mindestens 80 %. |
| 3. Wird in den Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen das Verfahren der anaeroben Vergärung organischen Materials genutzt, so erfüllt die Erzeugung des Gärrückstandes die Kriterien in Abschnitt 5.6 bzw. die Kriterien 1 und 2 in Abschnitt 5.7 dieses Anhangs. |
| 4. Die Nummern 1 und 2 gelten nicht für Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von weniger als 2 MW, die gasförmige Biomasse-Brennstoffe verwenden. |

| 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. |

([195]) Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442.

| | |
|---|---|
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Bei Anlagen, die in den Geltungsbereich der Richtlinie 2010/75/EU fallen, liegen die Emissionen 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 Großfeuerungsanlagen ([196]), festgelegt sind, wobei gleichzeitig sichergestellt ist, dass es keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen gibt.<br><br>Bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 1 MW, aber weniger als die Schwellenwerte für die Anwendung der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen, liegen die Emissionen unter den in Anhang II Teil 2 der Richtlinie (EU) 2015/2193 festgelegten Emissionsgrenzwerten.<br><br>Bei Anlagen in Gebieten oder Teilgebieten, in denen die Luftqualitätsgrenzwerte gemäß der Richtlinie 2008/50/EG nicht eingehalten werden, werden gemäß Artikel 6 Absätze 9 und 10 der Richtlinie (EU) 2015/2193 die Ergebnisse des Informationsaustauschs ([197]) berücksichtigt, die von der Kommission veröffentlicht werden.<br><br>Im Falle der anaeroben Vergärung organischen Materials erfüllt der anfallende Gärrückstand, sofern er entweder direkt oder nach der Kompostierung oder einer anderen Behandlung als Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel verwendet wird, die Anforderungen an Düngematerialien gemäß den Komponentenmaterialkategorien 4 und 5 in Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1009 bzw. den nationalen Rechtsvorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel zur landwirtschaftlichen Verwendung.<br><br>Bei anaeroben Vergärungsanlagen, in denen mehr als 100 Tonnen pro Tag behandelt werden, liegen die Emissionen in Luft und Wasser innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die für die anaerobe Behandlung von Abfällen in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung ([198]), 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. |

4.21. **Erzeugung von Wärme/Kälte aus Solarthermie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen für die Erzeugung von Wärme/Kälte aus Solarthermie.

Ist eine Wirtschaftstätigkeit integraler Bestandteil der „Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien" gemäß Abschnitt 7.6 dieses Anhangs, so gelten die in Abschnitt 7.6 genannten technischen Bewertungskriterien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.30 zugeordnet werden.

([196]) Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442.

([197]) Der abschließende Technikbericht, der sich aus dem Informationsaustausch mit den Mitgliedstaaten, den betroffenen Industriezweigen und Nichtregierungsorganisationen ergibt, enthält technische Informationen über die besten verfügbaren Techniken, die in mittelgroßen Feuerungsanlagen zur Verringerung ihrer Umweltauswirkungen eingesetzt werden, sowie über die mit den besten verfügbaren und neuen Techniken erzielbaren Emissionswerte und die damit verbundenen Kosten (Version vom 4.6.2021): https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details).

([198]) Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1147.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz | |
|---|---|
| Im Rahmen der Tätigkeit wird Wärme/Kälte durch Solarthermie erzeugt. | |
| 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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit langlebiger und recyclingfähiger Geräte und Bauteile, die leicht abzubauen und wiederaufzubereiten sind, und falls möglich deren Einsatz. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.22. **Erzeugung von Wärme/Kälte aus geothermischer Energie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb von Anlagen für die Erzeugung von Wärme/Kälte aus geothermischer Energie.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.30 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz | |
|---|---|
| Die Lebenszyklus-THG-Emissionen der Erzeugung von Wärme/Kälte aus geothermischer Energie liegen unter 100 g $CO_2$-Äq/kWh.<br>Die Lebenszyklus-THG-Emissionen werden auf der Grundlage projektspezifischer Daten (soweit verfügbar) anhand der Empfehlung 2013/179/EU der Kommission oder alternativ gemäß ISO 14067:2018 oder ISO 14064-1:2018 berechnet.<br>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 |

([196]) Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442.

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Für den Betrieb geothermischer Energiesysteme mit hoher Enthalpie sind geeignete Emissionsminderungssysteme vorhanden, um die Erreichung der Luftqualitätsgrenzwerte gemäß den Richtlinien 2004/107/EG und 2008/50/EG nicht zu behindern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.23. **Erzeugung von Wärme/Kälte aus erneuerbaren nichtfossilen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen für die Wärmegewinnung, die Wärme/Kälte aus gasförmigen und flüssigen Brennstoffen aus erneuerbaren Quellen erzeugen. Diese Tätigkeit umfasst nicht die Erzeugung von Wärme/Kälte aus ausschließlich Biogas und flüssigen Biobrennstoffen (siehe Abschnitt 4.24 dieses Anhangs).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.30 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

1. Die Lebenszyklus-THG-Emissionen der Erzeugung von Wärme/Kälte aus erneuerbaren gasförmigen und flüssigen Brennstoffen liegen unter 100 g $CO_2$-Äq/kWh.

Die Lebenszyklus-THG-Emissionen werden auf der Grundlage projektspezifischer Daten (soweit verfügbar) anhand der Empfehlung 2013/179/EU oder alternativ gemäß ISO 14067:2018 ([199]) oder ISO 14064-1:2018 ([200]) berechnet.

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

2. Erfolgt in den Anlagen eine Form der Emissionsminderung (z. B. durch $CO_2$-Abscheidung oder Nutzung dekarbonisierter Brennstoffe), so erfüllt die Tätigkeit der Emissionsminderung – sofern zutreffend – die Kriterien des jeweils einschlägigen Abschnitts dieses Anhangs.

Wird das $CO_2$, das ansonsten beim Stromerzeugungsprozess emittiert würde, zum Zweck der unterirdischen Speicherung abgeschieden, so wird das $CO_2$ im Einklang mit den technischen Bewertungskriterien in den Abschnitten 5.11 und 5.12 dieses Anhangs transportiert und unterirdisch gespeichert.

3. Die Tätigkeit erfüllt eines der folgenden Kriterien:

(a) Beim Bau werden Messgeräte zur Überwachung physischer Emissionen, z. B. Methanleckagen, installiert oder es wird ein Programm zur Ortung und Reparatur von Leckagen eingeführt;

(b) im Betrieb werden physische Messungen von Methanemissionen gemeldet, und die Leckage wird beseitigt.

4. Werden erneuerbaren gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen bei der Tätigkeit Biogas oder flüssige Biobrennstoffe beigemischt, so erfüllt die für die Herstellung des Biogases oder der flüssigen Biobrennstoffe verwendete landwirtschaftliche Biomasse die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 2 bis 5 der Richtlinie (EU) 2018/2001 bzw. die verwendete forstwirtschaftliche Biomasse die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 6 und 7 dieser Richtlinie.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

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

([199]) 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).

([200]) 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 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 Großfeuerungsanlagen ([201]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.<br>Bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 1 MW, aber weniger als die Schwellenwerte für die Anwendung der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen, liegen die Emissionen unter den in Anhang II Teil 2 der Richtlinie (EU) 2015/2193 festgelegten Emissionsgrenzwerten. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.24. **Erzeugung von Wärme/Kälte aus Bioenergie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen für die Erzeugung von Wärme/Kälte aus ausschließlich Biomasse, Biogas oder flüssigen Biobrennstoffen, und ausgenommen die Erzeugung von Wärme/Kälte aus erneuerbaren Brennstoffen, denen Biogas oder flüssige Biobrennstoffe beigemischt werden (siehe Abschnitt 4.23 dieses Anhangs).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.30 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

1. Die im Rahmen der Tätigkeit für die Erzeugung von Wärme und Kälte verwendete landwirtschaftliche Biomasse erfüllt die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 2 bis 5 der Richtlinie (EU) 2018/2001. Die für die Tätigkeit verwendete forstwirtschaftliche Biomasse erfüllt die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 6 und 7 der genannten Richtlinie.

2. Die durch die Nutzung von Biomasse erzielten Einsparungen an Treibhausgasemissionen betragen – bezogen auf die Methode zur Einsparung von Treibhausgasemissionen und den Vergleichswert für fossile Brennstoffe gemäß Anhang VI der Richtlinie (EU) 2018/2001 – mindestens 80 %.

3. Wird in Anlagen das Verfahren der anaeroben Vergärung organischen Materials genutzt, so erfüllt die Erzeugung des Gärrückstandes die Kriterien in Abschnitt 5.6 bzw. die Kriterien 1 und 2 in Abschnitt 5.7 dieses Anhangs.

4. Die Nummern 1 und 2 gelten nicht für Wärmeerzeugungsanlagen mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von weniger als 2 MW, die gasförmige Biomasse-Brennstoffe verwenden.

| 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. |

([201]) Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442.

| | |
|---|---|
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Bei Anlagen, die in den Geltungsbereich der Richtlinie 2010/75/EU fallen, liegen die Emissionen 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 Großfeuerungsanlagen ([202]), festgelegt sind, wobei gleichzeitig sichergestellt ist, dass es keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen gibt.<br><br>Bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 1 MW, aber weniger als die Schwellenwerte für die Anwendung der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen, liegen die Emissionen unter den in Anhang II Teil 2 der Richtlinie (EU) 2015/2193 festgelegten Emissionsgrenzwerten.<br><br>Bei Anlagen in Gebieten oder Teilgebieten, in denen die Luftqualitätsgrenzwerte gemäß der Richtlinie 2008/50/EG nicht eingehalten werden, werden gemäß Artikel 6 Absätze 9 und 10 der Richtlinie (EU) 2015/2193 die Ergebnisse des Informationsaustauschs ([203]) berücksichtigt, die von der Kommission veröffentlicht werden.<br><br>Bei der anaeroben Vergärung organischen Materials erfüllt der anfallende Gärrückstand, sofern er entweder direkt oder nach der Kompostierung oder einer anderen Behandlung als Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel verwendet wird, die Anforderungen an Düngematerialien gemäß den Komponentenmaterialkategorien 4 und 5 in Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1009 bzw. den nationalen Rechtsvorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel zur landwirtschaftlichen Verwendung.<br><br>Bei anaeroben Vergärungsanlagen, in denen mehr als 100 Tonnen pro Tag behandelt werden, liegen die Emissionen in Luft und Wasser innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die für die anaerobe Behandlung von Abfällen in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung ([204]), 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. |

4.25. **Erzeugung von Wärme/Kälte aus Abwärme**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen für die Wärme-/Kältegewinnung aus Abwärme.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.30 zugeordnet werden.

([202]) Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442.

([203]) Der abschließende Technikbericht, der sich aus dem Informationsaustausch mit den Mitgliedstaaten, den betroffenen Industriezweigen und Nichtregierungsorganisationen ergibt, enthält technische Informationen über die besten verfügbaren Techniken, die in mittelgroßen Feuerungsanlagen zur Verringerung ihrer Umweltauswirkungen eingesetzt werden, sowie über die mit den besten verfügbaren und neuen Techniken erzielbaren Emissionswerte und die damit verbundenen Kosten (Version vom 4.6.2021): https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details).

([204]) Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1147.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| Im Rahmen der Tätigkeit wird Wärme/Kälte durch Abwärme erzeugt. |

| 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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit langlebiger und recyclingfähiger Geräte und Bauteile, die leicht abzubauen und wiederaufzubereiten sind, und falls möglich deren Einsatz. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Pumpen und Geräte, die unter die Vorschriften über die umweltgerechte Gestaltung und die Energieverbrauchskennzeichnung fallen, erfüllen gegebenenfalls die Anforderungen der obersten Klasse der Energieverbrauchskennzeichnung gemäß der Verordnung (EU) 2017/1369, entsprechen den Durchführungsverordnungen zu der Richtlinie 2009/125/EG und stellen die beste verfügbare Technik dar. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5. WASSERVERSORGUNG, ABWASSER- UND ABFALLENTSORGUNG UND BESEITIGUNG VON UMWELTVERSCHMUTZUNGEN

5.1. **Bau, Erweiterung und Betrieb von Systemen der Wassergewinnung, -behandlung und -versorgung**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau, Erweiterung und Betrieb von Systemen der Wassergewinnung, -behandlung und -versorgung.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere E.36.00 und F.42.99, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|

Das Wasserversorgungssystem erfüllt eines der folgenden Kriterien:

(a) Der durchschnittliche Nettoenergieverbrauch für Entnahme und Behandlung beträgt höchstens 0,5 kWh je Kubikmeter Wasser für die Wasserversorgung. Beim Nettoenergieverbrauch können Maßnahmen berücksichtigt werden, die den Energieverbrauch senken, z. B. Quellenkontrolle (auf Schadstoffeinträge), und gegebenenfalls die Energieerzeugung (z. B. Wasserkraft, Solar- und Windenergie);

(b) die Wasserverlustrate wird entweder nach der Bewertungsmethode des Infrastruktur-Leckageindex (ILI) ([205]) berechnet und der Schwellenwert beträgt 1,5 oder weniger, oder sie wird nach einer anderen geeigneten Methode berechnet und der Schwellenwert wird gemäß Artikel 4 der Richtlinie (EU) 2020/2184 des Europäischen Parlaments und des Rates ([206]) festgelegt. Diese Berechnung ist auf den gesamten Bereich des Wasserversorgungs- bzw. Wasserverteilungsnetzes anzuwenden, in dem die Arbeiten durchgeführt werden, d. h. auf Ebene des Wasserversorgungsgebiets, der Messzone(n) (District Metered Areas, DMAs) oder der Druckzone(n) (Pressure Managed Areas, PMAs).

| 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 | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5.2. **Erneuerung von Systemen der Wassergewinnung, -behandlung und -versorgung**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erneuerung von Systemen der Wassergewinnung, -behandlung und -versorgung, einschließlich Erneuerung der Infrastrukturen für die Wassergewinnung, -behandlung und -verteilung für den häuslichen und industriellen Bedarf. Dies ist mit keinen wesentlichen Änderungen des Durchflussvolumens des gewonnenen, behandelten oder bereitgestellten Wassers verbunden.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere E.36.00 und F.42.99, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Die Erneuerung des Wasserversorgungssystems führt auf eine der folgenden Weisen zu einer höheren Energieeffizienz:

(a) durch Senkung des durchschnittlichen Nettoenergieverbrauchs des Systems um mindestens 20 % gegenüber der über drei Jahre gemittelten eigenen Ausgangsleistung, einschließlich Entnahme und Behandlung, gemessen in Kilowattstunden je Kubikmeter Wasser für die Wasserversorgung;

([205]) Der Infrastruktur-Leckageindex (ILI) wird berechnet als reale jährliche Verluste (CARL) bezogen auf die unvermeidbaren jährlichen Verluste (UARL): Als reale jährliche Verluste (CARL = Current Annual Real Losses) werden die Mengen an Wasser bezeichnet, die jährlich im Verteilungsnetz verloren gehen (d. h. die nicht zu den Endverbrauchern gelangen). Die Berücksichtigung der unvermeidbaren jährlichen Verluste (UARL = Unavoidable Annual Real Losses) trägt der Tatsache Rechnung, dass in einem Wasserverteilungsnetz immer gewisse Verluste vorkommen. Die UARL werden aufgrund von Faktoren wie etwa der Länge des Verteilungsnetzes, der Anzahl der Hausanschlüsse und des Betriebsdrucks im Netz ermittelt.

([206]) Richtlinie (EU) 2020/2184 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2020 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Neufassung) (ABl. L 435 vom 23.12.2020, S. 1).

(b) durch Verringerung der Lücke zwischen entweder der über drei Jahre gemittelten, nach der Bewertungsmethode des Infrastruktur-Leckageindex (ILI) berechneten derzeitigen Wasserverlustrate und einem ILI von 1,5 ([207]), oder zwischen der über drei Jahre gemittelten, nach einer anderen geeigneten Methode berechneten derzeitigen Wasserverlustrate und dem gemäß Artikel 4 der Richtlinie (EU) 2020/2184 festgelegten Schwellenwert um mindestens 20 %. Die über drei Jahre gemittelte derzeitige Wasserverlustrate wird für den gesamten Bereich des Wasserversorgungs- bzw. Wasserverteilungsnetzes berechnet, in dem die Arbeiten durchgeführt werden, d. h. für das erneuerte Wasserversorgungs- bzw. Wasserverteilungsnetz auf Ebene der Messzone(n) (District Metered Areas, DMAs) oder der Druckzone(n) (Pressure Managed Areas, PMAs).

| 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 | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5.3. **Bau, Erweiterung und Betrieb von Abwassersammel- und -behandlungssystemen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau, Erweiterung und Betrieb zentralisierter Abwassersysteme, die Abwassersammlung (Kanalnetz) und Abwasserbehandlung umfassen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere E.37.00 und F.42.99, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

1. Der Nettoenergieverbrauch der Abwasserbehandlungsanlage beträgt höchstens:

(a) 35 kWh je Einwohnerwert (EW) und Jahr bei einer Kapazität der Behandlungsanlage von weniger als 10 000 EW;

(b) 25 kWh je Einwohnerwert (EW) und Jahr bei einer Kapazität der Behandlungsanlage zwischen 10 000 und 100 000 EW;

(c) 20 kWh je Einwohnerwert (EW) und Jahr bei einer Kapazität der Behandlungsanlage von mehr als 100 000 EW.

Beim Nettoenergieverbrauch des Betriebs der Abwasserbehandlungsanlage können Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs im Zusammenhang mit der Quellenkontrolle (Verringerung des Regenwasser- oder Schadstoffeintrags) und gegebenenfalls die Energieerzeugung innerhalb des Systems (z. B. Wasserkraft, Solar-, Wärme- und Windenergie) berücksichtigt werden.

([207]) Der Infrastruktur-Leckageindex (ILI) wird berechnet als reale jährliche Verluste (CARL) bezogen auf die unvermeidbaren jährlichen Verluste (UARL): Als reale jährliche Verluste (CARL = Current Annual Real Losses) werden die Mengen an Wasser bezeichnet, die jährlich im Verteilungsnetz verloren gehen (d. h. die nicht zu den Endverbrauchern gelangen). Die Berücksichtigung der unvermeidbaren jährlichen Verluste (UARL = Unavoidable Annual Real Losses) trägt der Tatsache Rechnung, dass in einem Wasserverteilungsnetz immer gewisse Verluste vorkommen. Die UARL werden aufgrund von Faktoren wie etwa der Länge des Verteilungsnetzes, der Anzahl der Hausanschlüsse und des Betriebsdrucks im Netz ermittelt.

2. Für den Bau und die Erweiterung einer Abwasserbehandlungsanlage oder einer Abwasserbehandlungsanlage mit einem Sammelsystem, die treibhausgasintensivere Behandlungssysteme (z. B. Klärgruben, anaerobe Abwasserteiche) ersetzt, wird eine Bewertung der direkten THG-Emissionen vorgenommen ([208]). Die Ergebnisse werden Investoren und Kunden auf Anfrage offengelegt.

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. Wird das Abwasser so behandelt, dass es zur landwirtschaftlichen Bewässerung wiederverwendet werden kann, wurden die erforderlichen Risikomanagementmaßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen festgelegt und umgesetzt. ([209]) |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Einleitung von Abwasser in Gewässer entspricht den Anforderungen der Richtlinie 91/271/EWG des Rates ([210]) oder nationalen Bestimmungen zu maximal zulässigen Schadstoffgehalten für die Einleitung von Abwasser in Gewässer.<br>Es wurden geeignete Maßnahmen ergriffen, um übermäßigen Abfluss aus Regenüberläufen aus dem Abwassersammelsystem zu vermeiden und einzudämmen, wozu auch naturbasierte Lösungen, getrennte Regenwassersammelsysteme, Rückhaltebecken und die Behandlung des ersten Abflusses gehören können.<br>Die Verwendung von Klärschlamm erfolgt im Einklang mit der Richtlinie 86/278/EWG des Rates ([211]) oder nationalen Rechtsvorschriften über das Ausbringen von Schlämmen auf dem Boden bzw. jede andere Verwendung von Schlämmen auf und in dem Boden. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5.4. **Erneuerung von Abwassersammel- und -behandlungssystemen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erneuerung zentralisierter Abwassersysteme, die die Abwassersammlung (Kanalnetz) und Abwasserbehandlung umfassen. Dies ist mit keiner wesentlichen Änderung der Belastung oder des Durchflussvolumens des im Abwassersystem gesammelten oder behandelten Wassers verbunden.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code E.37.00 zugeordnet werden.

([208]) Beispielsweise im Einklang mit den Leitlinien des Weltklimarates für nationale Treibhausgasinventare betreffend die Abwasserbehandlung (Version vom 4.6.2021): https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/5_Volume5/19R_V5_6_Ch06_Wastewater.pdf).

([209]) Gemäß Anhang II der Verordnung (EU) 2020/741 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Mai 2020 über Mindestanforderungen für die Wasserwiederverwendung (ABl. L 177 vom 5.6.2020, S. 32).

([210]) Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (ABl. L 135 vom 30.5.1991, S. 40).

([211]) Richtlinie 86/278/EWG des Rates vom 12. Juni 1986 über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft (ABl. L 181 vom 4.7.1986, S. 6).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|

1. Die Erneuerung eines Sammelsystems verbessert die Energieeffizienz, indem der durchschnittliche Energieverbrauch gegenüber der über drei Jahre gemittelten eigenen Ausgangsleistung um 20 % gesenkt wird, was jährlich nachgewiesen wird. Diese Senkung des Energieverbrauchs kann auf Ebene des Vorhabens (d. h. der Erneuerung des Sammelsystems) oder der nachgelagerten Abwassergemeinde (d. h. einschließlich des nachgelagerten Sammelsystems, der Behandlungsanlage oder der Abwassereinleitung) betrachtet werden.

2. Die Erneuerung einer Abwasserbehandlungsanlage verbessert die Energieeffizienz, indem der durchschnittliche Energieverbrauch des Systems gegenüber der über drei Jahre gemittelten eigenen Ausgangsleistung um mindestens 20 % gesenkt wird, was jährlich nachgewiesen wird.

3. Für die Zwecke der Nummern 1 und 2 wird der Nettoenergieverbrauch des Systems in kWh je Einwohnerwert und Jahr des gesammelten oder behandelten Abwassers berechnet, wobei Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs im Zusammenhang mit der Quellenkontrolle (Verringerung des Regenwasser- oder Schadstoffeintrags) und gegebenenfalls die Energieerzeugung innerhalb des Systems (z. B. Wasserkraft, Solar-, Wärme- und Windenergie) berücksichtigt werden.

4. Für die Zwecke der Nummern 1 und 2 weist der Betreiber nach, dass es keine wesentlichen Änderungen äußerer Bedingungen, einschließlich Änderungen der Einleitungsgenehmigung(en) oder Änderungen der Belastung in der Gemeinde, gibt, die unabhängig von ergriffenen Effizienzmaßnahmen zu einer Verringerung des Energieverbrauchs führen würden.

| 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. Wird das Abwasser so behandelt, dass es zur landwirtschaftlichen Bewässerung wiederverwendet werden kann, wurden die erforderlichen Risikomanagementmaßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen festgelegt und umgesetzt. ([212]) |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Einleitung von Abwasser in Gewässer entspricht den Anforderungen der Richtlinie 91/271/EWG oder nationalen Bestimmungen zu maximal zulässigen Schadstoffgehalten für die Einleitung von Abwasser in Gewässer.<br>Es wurden geeignete Maßnahmen ergriffen, um übermäßigen Abfluss aus Regenüberläufen aus dem Abwassersammelsystem zu vermeiden und einzudämmen, wozu auch naturbasierte Lösungen, getrennte Regenwassersammelsysteme, Rückhaltebecken und die Behandlung des ersten Abflusses gehören können.<br>Die Verwendung von Klärschlamm erfolgt im Einklang mit der Richtlinie 86/278/EWG oder nationalen Rechtsvorschriften über das Ausbringen von Schlämmen auf dem Boden bzw. jede andere Verwendung von Schlämmen auf und in dem Boden. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

([212]) Gemäß Anhang II der Verordnung (EU) 2020/741 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Mai 2020 über Mindestanforderungen an die Wasserwiederverwendung (ABl. L 177 vom 5.6.2020, S. 32).

5.5. **Sammlung und Beförderung von nicht gefährlichen Abfällen in an der Anfallstelle getrennten Fraktionen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Getrennte Sammlung und Beförderung nicht gefährlicher Abfälle in einzelnen oder gemischten Fraktionen ([213]) zwecks Vorbereitung zur Wiederverwendung oder zum Recycling.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code E.38.11 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| Alle getrennt gesammelten und beförderten nicht gefährlichen Abfälle, die an der Anfallstelle getrennt werden, sind zur Vorbereitung auf die Wiederverwendung oder das Recycling bestimmt. |

| 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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Getrennt gesammelte Abfallfraktionen werden in Abfalllagern und Umschlaganlagen nicht mit anderen Abfällen oder Materialien mit andersartigen Eigenschaften vermischt. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

5.6. **Anaerobe Vergärung von Klärschlamm**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen zur Behandlung von Klärschlamm durch anaerobe Vergärung mit der daraus resultierenden Erzeugung und Verwendung von Biogas oder Chemikalien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere E.37.00 und F.42.99, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| 1. Es existiert ein Überwachungs- und Notfallplan, um Methanleckagen in der Anlage zu minimieren. |
| 2. Das erzeugte Biogas wird direkt zur Erzeugung von Strom oder Wärme verwendet oder zu Biomethan zur Einspeisung in das Erdgasnetz aufbereitet oder als Fahrzeugkraftstoff oder Ausgangsstoff in der chemischen Industrie verwendet. |

([213]) In der Union steht die Tätigkeit im Einklang mit Artikel 10 Absatz 3 der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (ABl. L 312 vom 22.11.2008, S. 3) sowie den nationalen Rechtsvorschriften und Abfallbewirtschaftungsplänen.

| 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 Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die für die anaerobe Behandlung von Abfällen in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung ([214]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.<br>Ist der anfallende Gärrückstand zur Verwendung als Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel bestimmt, so wird sein Stickstoffgehalt (mit einer Toleranz von ± 25 %) dem Käufer oder der für die Entnahme des Gärrückstands zuständigen Stelle mitgeteilt. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5.7. **Anaerobe Vergärung von Bioabfällen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb spezieller Anlagen für die Behandlung getrennt gesammelter Bioabfälle ([215]) durch anaerobe Vergärung mit der daraus resultierenden Erzeugung und Verwendung von Biogas und Gärrückständen und/oder Chemikalien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere E.38.21 und F.42.99, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| 1. Es existiert ein Überwachungs- und Notfallplan, um Methanleckagen in der Anlage zu minimieren. |
| 2. Das erzeugte Biogas wird direkt zur Erzeugung von Strom oder Wärme verwendet oder zu Biomethan zur Einspeisung in das Erdgasnetz aufbereitet oder als Fahrzeugkraftstoff oder Ausgangsstoff in der chemischen Industrie verwendet. |
| 3. Der Bioabfall, der für die anaerobe Vergärung verwendet wird, wird an der Anfallstelle getrennt und getrennt gesammelt. |
| 4. Der anfallende Gärrückstand wird entweder direkt oder nach der Kompostierung oder einer anderen Behandlung als Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel verwendet. |
| 5. In den speziellen Bioabfallbehandlungsanlagen macht der Gewichtsanteil der als Rohstoff eingesetzten Nahrungs- und Futtermittelpflanzen ([216]) im Jahresdurchschnitt höchstens 10 % der eingesetzten Rohstoffe aus. |

([214]) Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1147.
([215]) Im Sinne von Artikel 3 Nummer 4 der Richtlinie 2008/98/EG.
([216]) Im Sinne von Artikel 2 Nummer 40 der Richtlinie (EU) 2018/2001.

| 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 | Bei anaeroben Vergärungsanlagen, in denen mehr als 100 Tonnen pro Tag behandelt werden, liegen die Emissionen in Luft und Wasser innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die für die anaerobe Behandlung von Abfällen in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung ([217]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.<br>Der anfallende Gärrückstand erfüllt die Anforderungen an Düngematerialien gemäß den Komponentenmaterialkategorien 4 und 5 für Gärrückstände oder 3 für Kompost in Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1009 bzw. den nationalen Rechtsvorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel zur landwirtschaftlichen Verwendung.<br>Der Stickstoffgehalt (mit einer Toleranz von ± 25 %) des Gärrückstands, der als Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel verwendet wird, wird dem Käufer oder der für die Entnahme des Gärrückstands zuständigen Stelle mitgeteilt. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5.8. **Kompostierung von Bioabfällen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb spezieller Anlagen für die Behandlung getrennt gesammelter Bioabfälle ([218]) durch Kompostierung (aerobe Vergärung) mit der daraus resultierenden Erzeugung und Verwendung von Kompost.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere E.38.21 und F.42.99, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| 1. Der Bioabfall, der kompostiert wird, wird an der Anfallstelle getrennt und getrennt gesammelt. |
| 2. Der erzeugte Kompost wird als Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel verwendet und erfüllt die Anforderungen an Düngematerialien gemäß der Komponentenmaterialkategorie 3 in Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1009 bzw. den nationalen Rechtsvorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel zur landwirtschaftlichen Verwendung. |

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

([217]) Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1147.

([218]) Im Sinne von Artikel 3 Nummer 4 der Richtlinie 2008/98/EG.

| | |
|---|---|
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Bei Kompostieranlagen, in denen mehr als 75 Tonnen pro Tag behandelt werden, liegen die Emissionen in Luft und Wasser innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die für die aerobe Behandlung von Abfällen in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung ([219]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.<br>Der Standort verfügt über ein System, das verhindert, dass Sickerwasser ins Grundwasser gelangt.<br>Der erzeugte Kompost erfüllt die Anforderungen an Düngematerialien gemäß der Komponentenmaterialkategorie 3 in Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1009 bzw. den nationalen Rechtsvorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel zur landwirtschaftlichen Verwendung. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5.9. **Materialrückgewinnung aus nicht gefährlichen Abfällen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen zur Sortierung getrennt gesammelter nicht gefährlicher Abfallströme und zu deren Verwertung zu Sekundärrohstoffen durch mechanische Umwandlung, ausgenommen zu Verfüllungszwecken.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere E.38.32 und F.42.99, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| Im Rahmen der Tätigkeit werden mindestens 50 % des Gewichts der verwerteten, getrennt gesammelten nicht gefährlichen Abfälle in Sekundärrohstoffe umgewandelt, die sich dafür eignen, neue Materialien in Produktionsprozessen zu ersetzen. |

| 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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |

([219]) Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1147.

| | |
|---|---|
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5.10. **Abscheidung und Nutzung von Deponiegas**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Installation und Betrieb von Infrastrukturen für die Abscheidung und Nutzung von Deponiegas ([220]) in dauerhaft geschlossenen Deponien oder Deponieabschnitten unter Verwendung neuer oder zusätzlicher spezieller technischer Anlagen und Ausrüstungen, die während oder nach der Stilllegung der Deponie oder des Deponieabschnitts installiert werden.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code E.38.21 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| 1. Die Deponie wurde nicht nach dem 8. Juli 2020 eröffnet. |
| 2. Die Deponie oder der Deponieabschnitt, in denen das Gasabscheidungssystem neu installiert, erweitert oder nachgerüstet wird, ist dauerhaft geschlossen und nimmt keine weiteren biologisch abbaubaren Abfälle an ([221]). |
| 3. Das erzeugte Deponiegas wird als Biogas ([222]) zur Erzeugung von Strom oder Wärme verwendet oder zu Biomethan zur Einspeisung in das Erdgasnetz aufbereitet oder als Fahrzeugkraftstoff oder Ausgangsstoff in der chemischen Industrie verwendet. |
| 4. Methanemissionen aus der Deponie und Leckagen aus den Anlagen zur Sammlung und Nutzung von Deponiegas unterliegen Mess- und Überwachungsverfahren gemäß Anhang III der Richtlinie 1999/31/EG des Rates ([223]). |

| 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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die dauerhafte Stilllegung und Sanierung sowie die Nachsorge von Altdeponien mit installiertem Abscheidungssystem für Deponiegas erfolgen im Einklang mit<br>(a) den allgemeinen Anforderungen gemäß Anhang I der Richtlinie 1999/31/EG;<br>(b) den Mess- und Überwachungsverfahren gemäß Anhang III der vorstehend genannten Richtlinie. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

([220]) Der Begriff „Deponie“ ist definiert in Artikel 2 Buchstabe g der Richtlinie 1999/31/EG des Rates vom 26. April 1999 über Abfalldeponien (ABl. L 182 vom 16.7.1999, S. 1).
([221]) Gemäß Artikel 5 Absatz 3 der Richtlinie 1999/31/EG.
([222]) Der Begriff „Biogas“ ist in Artikel 2 Nummer 28 der Richtlinie (EU) 2018/2001 definiert.
([223]) Richtlinie 1999/31/EG des Rates vom 26. April 1999 über Abfalldeponien (ABl. L 182 vom 16.7.1999, S. 1).

5.11. **Transport von $CO_2$**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Transport von abgeschiedenem $CO_2$ mit allen Verkehrsträgern.

Bau und Betrieb von $CO_2$-Pipelines und Nachrüstung von Gasnetzen, deren Hauptzweck die Integration von abgeschiedenem $CO_2$ ist.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42.21 und H.49.50, 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

1. Das von der Abscheideanlage an die Injektionsstelle transportierte $CO_2$ führt nicht zu $CO_2$-Leckagen von mehr als 0,5 % der transportierten $CO_2$-Masse.

2. Das $CO_2$ wird an eine Stätte für die dauerhafte Speicherung von $CO_2$ befördert, die die in Abschnitt 5.12 dieses Anhangs festgelegten Kriterien für die unterirdische geologische Speicherung von $CO_2$ erfüllt, oder zu anderen Transportmitteln, die zu einer Stätte für die dauerhafte Speicherung von $CO_2$ führen, die diese Kriterien erfüllt.

3. Geeignete Systeme zur Ortung von Leckagen kommen zur Anwendung, und es gibt einen Überwachungsplan, wobei der Bericht von einem unabhängigen Dritten überprüft wird.

4. Die Aktivität kann die Installation von Anlagen umfassen, die die Flexibilität erhöhen und die Verwaltung eines bestehenden Netzes verbessern.

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 | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5.12. **Unterirdische dauerhafte geologische Speicherung von $CO_2$**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Dauerhafte Speicherung von abgeschiedenem $CO_2$ in geeigneten unterirdischen geologischen Formationen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code E.39.00 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| 1. Es wird eine Charakterisierung und Bewertung des potenziellen Speicherkomplexes und der Umgebung (Exploration im Sinne von Artikel 3 Nummer 8 der Richtlinie 2009/31/EG des Europäischen Parlaments und des Rates ([224])) durchgeführt, um festzustellen, ob die geologische Formation für die Nutzung als $CO_2$-Speicherstätte geeignet ist.<br><br>2. Für den Betrieb unterirdischer geologischer $CO_2$-Speicherstätten, einschließlich Schließung und Nachsorgeverpflichtungen, gilt:<br>(a) Es werden geeignete Systeme für die Ortung von Leckagen implementiert, um eine Freisetzung während des Betriebs zu verhindern;<br>(b) es liegt ein Überwachungsplan für die Injektionsanlagen, den Speicherkomplex und gegebenenfalls die Umgebung vor, wobei die regelmäßigen Berichte von der zuständigen nationalen Behörde überprüft werden.<br><br>3. Bei der Exploration und dem Betrieb von Speicherstätten in der Union steht die Tätigkeit im Einklang mit der Richtlinie 2009/31/EG. Bei Exploration und Betrieb von Speicherstätten in Drittländern erfüllt die Tätigkeit die Norm ISO 27914:2017 ([225]) für die geologische Speicherung von $CO_2$. |

| 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 steht mit der Richtlinie 2009/31/EG im Einklang. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

6. VERKEHR

6.1. **Personenbeförderung im Eisenbahnfernverkehr**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Vermietung, Leasing und Betrieb der Personenbeförderung mit Schienenfahrzeugen auf Hauptstrecken des Schienenfernverkehrs, Personenbeförderung im Schienenfernverkehr und Betrieb von Schlaf- oder Speisewagen als Teil der Tätigkeit eines Bahnunternehmens.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere H.49.10 und N.77.39, zugeordnet werden.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Buchstabe a dieses Abschnitts beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag nicht, handelt es sich um eine Übergangstätigkeit nach Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die übrigen in diesem Abschnitt festgelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

([224]) Richtlinie 2009/31/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 über die geologische Speicherung von Kohlendioxid und zur Änderung der Richtlinie 85/337/EWG des Rates sowie der Richtlinien 2000/60/EG, 2001/80/EG, 2004/35/EG, 2006/12/EG und 2008/1/EG des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 (ABl. L 140 vom 5.6.2009, S. 114).

([225]) ISO 27914:2017, Kohlenstoffdioxid-Abscheidung, Transport und geologische Speicherung – Geologische Speicherung (Version vom 4.6.2021): https://www.iso.org/standard/64148.html).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| Die Tätigkeit erfüllt eines der folgenden Kriterien:<br>(a) Die Züge und Reisezugwagen verursachen keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen;<br>(b) die Züge und Reisezugwagen verursachen keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen, wenn sie auf Schienen mit der erforderlichen Infrastruktur betrieben werden, und setzen einen herkömmlichen Motor ein, wenn eine solche Infrastruktur nicht verfügbar ist (Zweikrafttriebwagen). |

| 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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Es bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, insbesondere während der Wartung. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Motoren für den Antrieb von Lokomotiven und von Triebwagen entsprechen den in Anhang II der Verordnung (EU) 2016/1628 des Europäischen Parlaments und des Rates ([226]) festgelegten Emissionsgrenzwerten. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

6.2. **Güterbeförderung im Eisenbahnverkehr**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Leasing, Vermietung und Betrieb der Güterbeförderung auf Hauptverkehrsnetzen und auf Nebenstrecken des Frachtverkehrs.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere H.49.20 und N.77.39, zugeordnet werden.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Buchstabe a dieses Abschnitts beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag nicht, handelt es sich um eine Übergangstätigkeit nach Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die übrigen in diesem Abschnitt festgelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| 1. Die Tätigkeit erfüllt mindestens eines der beiden folgenden Kriterien:<br>(a) Die Züge und Güterwagen verursachen keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen;<br>(b) die Züge und Güterwagen verursachen keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen, wenn sie auf Schienen mit der erforderlichen Infrastruktur betrieben werden, und setzen einen herkömmlichen Motor ein, wenn eine solche Infrastruktur nicht verfügbar ist (Zweikrafttriebwagen).<br>2. Die Züge und Güterwagen sind nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt. |

([226]) Verordnung (EU) 2016/1628 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. September 2016 über die Anforderungen in Bezug auf die Emissionsgrenzwerte für gasförmige Schadstoffe und luftverunreinigende Partikel und die Typgenehmigung für Verbrennungsmotoren für nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte, zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 1024/2012 und (EU) Nr. 167/2013 und zur Änderung und Aufhebung der Richtlinie 97/68/EG (ABl. L 252 vom 16.9.2016, S. 53).

| 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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Es bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, insbesondere während der Wartung. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Motoren für den Antrieb von Lokomotiven und von Triebwagen entsprechen den in Anhang II der Verordnung (EU) 2016/1628 festgelegten Emissionsgrenzwerten. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

6.3. **Personenbeförderung im Orts- und Nahverkehr, Personenkraftverkehr**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Leasing, Vermietung und Betrieb von Fahrzeugen für die Personenbeförderung im Orts- und Nahverkehr und für den Personenkraftverkehr.

Bei Kraftfahrzeugen ist der Betrieb von Fahrzeugen der Klassen M2 und M3 gemäß Artikel 4 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2018/858 für die Personenbeförderung eingeschlossen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können den Betrieb verschiedener Verkehrsträger zu Lande umfassen, z. B. von Bussen, Straßenbahnen, Oberleitungsbussen, U-Bahnen und Hochbahnen. Dies beinhaltet auch Flughafen- oder Bahnhofzubringerlinien sowie den Betrieb von Zahnrad- und Seilbahnen, soweit diese Teil von Orts- und Nahverkehrssystemen sind.

Zu den Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie gehören auch Fernbusdienste im Linienverkehr, Charter-, Ausflugs- und sonstiger Gelegenheitsverkehr mit Omnibussen, Flughafen-Shuttles (auch im Flughafenbereich) sowie der Betrieb von Schulbussen und Bussen für die Beförderung.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere H.49.31, H.49.3.9, N.77.39 und N.77.11, zugeordnet werden.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Buchstabe a dieses Abschnitts beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag nicht, handelt es sich um eine Übergangstätigkeit nach Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die übrigen in diesem Abschnitt festgelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| Die Tätigkeit erfüllt eines der folgenden Kriterien: |
| (a) Mit der Tätigkeit wird Personenbeförderung im Orts- und Nahverkehr bereitgestellt und es werden keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen verursacht ([227]); |

([227]) Dies umfasst auch Busse mit Aufbauarten, die als „CE“ (Eindeck-Niederflurfahrzeug), „CF“ (Doppeldeck-Niederflurfahrzeug), „CG“ (Eindeck-Niederflur-Gelenkbus), „CH“ (Doppeldeck-Niederflur-Gelenkbus), „CI“ (Offenes Eindeckfahrzeug) oder „CJ“ (Offenes Doppeldeckfahrzeug) gemäß Anhang I Teil C Nummer 3 der Verordnung (EU) 2018/858 eingestuft sind.

(b) bis zum 31. Dezember 2025 wird mit der Tätigkeit Personenbeförderung im Straßenfernverkehr mit Fahrzeugen bereitgestellt, die den Klassen M2 und M3 ([228]) entsprechen, deren Aufbauart ([229]) als „CA“ (Eindeckfahrzeug), „CB“ (Doppeldeckfahrzeug), „CC“ (Eindeck-Gelenkfahrzeug) oder „CD“ (Doppeldeck-Gelenkfahrzeug) eingestuft ist und die der neuesten EURO-VI-Norm entsprechen, d. h. sowohl den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 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, wenn die Bestimmungen für diese Stufe bereits in Kraft, für diesen Fahrzeugtyp jedoch noch nicht anwendbar sind ([230]). Ist eine solche Norm nicht verfügbar, sind die direkten $CO_2$-Emissionen der Fahrzeuge gleich null.

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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Sowohl in der Nutzungsphase (Wartung) als auch am Ende der Lebensdauer der Flotte bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, unter anderem durch Wiederverwendung und Recycling von Batterien und Elektronik (insbesondere von darin enthaltenen kritischen Rohstoffen). |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Bei Straßenfahrzeugen der Klasse M erfüllen die Reifen die Anforderungen an das externe Rollgeräusch für die höchste Produkte enthaltende Klasse und die Anforderungen an den Rollwiderstandskoeffizienten (der Einfluss auf die Energieeffizienz des Fahrzeugs hat) für die beiden höchsten Produkte enthaltenden Klassen, die in der Verordnung (EU) 2020/740 des Europäischen Parlaments und des Rates ([231]) festgelegt sind und anhand der Europäischen Produktdatenbank für die Energieverbrauchskennzeichnung (EPREL) überprüft werden können.<br>Die Fahrzeuge entsprechen gegebenenfalls den Anforderungen der zuletzt geltenden Stufe der Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen (Euro VI) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

6.4. **Betrieb von Vorrichtungen zur persönlichen Mobilität, Radverkehrslogistik**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Verkauf, Erwerb, Finanzierung Leasing, Vermietung und Betrieb von Vorrichtungen zur persönlichen Mobilität oder persönlichen Beförderungsmitteln, die durch die Muskelkraft des Nutzers, einen emissionsfreien Motor oder eine Kombination aus emissionsfreiem Motor und Muskelkraft angetrieben werden. Dies schließt auch Gütertransportdienste mit (Lasten-)Fahrrädern ein.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere N.77.11 und N.77.21, zugeordnet werden.

([228]) Gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a der Verordnung (EU) 2018/858.
([229]) Gemäß Anhang I Teil C Nummer 3 der Verordnung (EU) 2018/858.
([230]) Bis zum 31.12.2021 EURO-VI-Norm Stufe E gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009.
([231]) Verordnung (EU) 2020/740 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Mai 2020 über die Kennzeichnung von Reifen in Bezug auf die Kraftstoffeffizienz und andere Parameter, zur Änderung der Verordnung (EU) 2017/1369 und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1222/2009 (ABl. L 177 vom 5.6.2020, S. 1).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| 1. Der Antrieb von Vorrichtungen zur persönlichen Mobilität erfolgt durch die Muskelkraft des Nutzers, einen emissionsfreien Motor oder eine Kombination aus emissionsfreiem Motor und Muskelkraft.<br><br>2. Die Vorrichtungen zur persönlichen Mobilität dürfen in derselben öffentlichen Infrastruktur betrieben werden, die für Fahrräder oder Fußgänger vorgesehen ist. |

| 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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Sowohl in der Nutzungsphase (Wartung) als auch am Ende der Lebensdauer bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, unter anderem durch Wiederverwendung und Recycling von Batterien und Elektronik (insbesondere von darin enthaltenen kritischen Rohstoffen). |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

6.5. **Beförderung mit Motorrädern, Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Vermietung, Leasing und Betrieb von Fahrzeugen der Klassen M1 ([232]), N1 ([233]), die beide unter die Verordnung (EG) Nr. 715/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates ([234]) fallen, oder L (zwei- und dreirädrige sowie vierrädrige Fahrzeuge) ([235]).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere H.49.32, H.49.39 und N.77.11, zugeordnet werden.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Buchstabe a Ziffer ii und Buchstabe b dieses Abschnitts beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag nicht, handelt es sich um eine Übergangstätigkeit nach Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die übrigen in diesem Abschnitt festgelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

([232]) Gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a Ziffer i der Verordnung (EU) 2018/858.
([233]) Gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b Ziffer i der Verordnung (EU) 2018/858.
([234]) Verordnung (EG) Nr. 715/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2007 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Emissionen von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen (Euro 5 und Euro 6) und über den Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen für Fahrzeuge (ABl. L 171 vom 29.6.2007, S. 1).
([235]) Gemäß Artikel 4 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2018/858.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| Die Tätigkeit erfüllt die folgenden Kriterien:<br>(a) Bei Fahrzeugen der Klassen M1 und N1, die beide unter die Verordnung (EG) Nr. 715/2007 fallen,<br>i) liegen bis zum 31. Dezember 2025 die spezifischen $CO_2$-Emissionen im Sinne von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe h der Verordnung (EU) 2019/631 bei unter 50 g $CO_2$/km (emissionsarme und emissionsfreie leichte Nutzfahrzeuge);<br>ii) liegen ab dem 1. Januar 2026 die spezifischen $CO_2$-Emissionen im Sinne von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe h der Verordnung (EU) 2019/631 bei null.<br>(b) Bei Fahrzeugen der Klasse L liegen die $CO_2$-Abgasemissionen bei 0 g $CO_2$-Äq/km entsprechend der Emissionsprüfung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 168/2013. |

| 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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Fahrzeuge der Klassen M1 und N1 sind sowohl<br>(a) zu wenigstens 85 Masseprozent je Fahrzeug wiederverwendbar oder recyclingfähig, als auch<br>(b) zu wenigstens 95 Masseprozent je Fahrzeug wiederverwendbar oder verwertbar. ([236])<br>Sowohl in der Nutzungsphase (Wartung) als auch am Ende der Lebensdauer der Flotte bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, unter anderem durch Wiederverwendung und Recycling von Batterien und Elektronik (insbesondere der darin enthaltenen kritischen Rohstoffe). |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Fahrzeuge entsprechen den Anforderungen der zuletzt geltenden Stufe der Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen von leichten Nutzfahrzeugen (Euro VI) ([237]) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 715/2007.<br>Die Fahrzeuge entsprechen den Emissionsgrenzwerten für saubere leichte Nutzfahrzeuge gemäß Tabelle 2 im Anhang der Richtlinie 2009/33/EG des Europäischen Parlaments und des Rates ([238]).<br>Bei Straßenfahrzeugen der Klassen M und N erfüllen die Reifen die Anforderungen an das externe Rollgeräusch für die höchste Produkte enthaltende Klasse und die Anforderungen an den Rollwiderstandskoeffizienten (der Einfluss auf die Energieeffizienz des Fahrzeugs hat) für die beiden höchsten Produkte enthaltenden Klassen, die in der Verordnung (EU) 2020/740 festgelegt sind und anhand der Europäischen Produktdatenbank für die Energieverbrauchskennzeichnung (EPREL) überprüft werden können. |

([236]) Gemäß Anhang I der Richtlinie 2005/64/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Oktober 2005 über die Typgenehmigung für Kraftfahrzeuge hinsichtlich ihrer Wiederverwendbarkeit, Recyclingfähigkeit und Verwertbarkeit und zur Änderung der Richtlinie 70/156/EWG des Rates (ABl. L 310 vom 25.11.2005, S. 10).

([237]) Verordnung (EU) 2018/1832 der Kommission vom 5. November 2018 zur Änderung der Richtlinie 2007/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 692/2008 der Kommission und der Verordnung (EU) 2017/1151 der Kommission im Hinblick auf die Verbesserung der emissionsbezogenen Typgenehmigungsprüfungen und -verfahren für leichte Personenkraftwagen und Nutzfahrzeuge, unter anderem in Bezug auf die Übereinstimmung in Betrieb befindlicher Fahrzeuge und auf Emissionen im praktischen Fahrbetrieb und zur Einführung von Einrichtungen zur Überwachung des Kraftstoff- und des Stromverbrauchs (ABl. L 301 vom 27.11.2018, S. 1).

([238]) Richtlinie 2009/33/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 über die Förderung sauberer und energieeffizienter Straßenfahrzeuge (ABl. L 120 vom 15.5.2009, S. 5).

| | |
|---|---|
| | Die Fahrzeuge entsprechen der Verordnung (EU) Nr. 540/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates ([239]). |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

6.6. **Güterbeförderung im Straßenverkehr**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Leasing, Vermietung und Betrieb von Fahrzeugen der Klassen N1, N2 ([240]) oder N3 ([241]) für die Güterbeförderung im Straßenverkehr, die unter die EURO-VI-Norm ([242]) Stufe E oder deren Nachfolger 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 H.49.4.1, H.53.10, H.53.20 und N.77.12, zugeordnet werden.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Nummer 1 Buchstabe a, Buchstabe b oder Buchstabe c Ziffer i dieses Abschnitts beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag nicht, handelt es sich um eine Übergangstätigkeit im Sinne von Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die übrigen in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

1. Die Tätigkeit erfüllt eines der folgenden Kriterien:

(a) Fahrzeuge der Klasse N1 verursachen keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen;

(b) Fahrzeuge der Klassen N2 und N3 mit einer technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand von höchstens 7,5 Tonnen sind „emissionsfreie schwere Nutzfahrzeuge“ im Sinne von Artikel 3 Nummer 11 der Verordnung (EU) 2019/1242;

(c) Fahrzeuge der Klassen N2 und N3 mit einer technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand von über 7,5 Tonnen sind

i) „emissionsfreie schwere Nutzfahrzeuge“ im Sinne von Artikel 3 Nummer 11 der Verordnung (EU) 2019/1242 oder

ii) sofern die Erfüllung der Ziffer i technisch und wirtschaftlich nicht machbar ist, „emissionsarme schwere Nutzfahrzeuge“ im Sinne von Artikel 3 Nummer 12 der genannten Verordnung.

2. Die Fahrzeuge sind nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt.

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 | Keine Angabe |

([239]) Verordnung (EU) Nr. 540/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über den Geräuschpegel von Kraftfahrzeugen und von Austauschschalldämpferanlagen sowie zur Änderung der Richtlinie 2007/46/EG und zur Aufhebung der Richtlinie 70/157/EWG (ABl. L 158 vom 27.5.2014, S. 131).

([240]) Gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b Ziffer ii der Verordnung (EU) 2018/858.

([241]) Gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b Ziffer iii der Verordnung (EU) 2018/858.

([242]) Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009.

| | |
|---|---|
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Fahrzeuge der Klassen N1, N2 und N3 sind sowohl<br>(a) zu wenigstens 85 Masseprozent je Fahrzeug wiederverwendbar oder recyclingfähig, als auch<br>(b) zu wenigstens 95 Masseprozent je Fahrzeug wiederverwendbar oder verwertbar. ([243])<br>Sowohl in der Nutzungsphase (Wartung) als auch am Ende der Lebensdauer der Flotte bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, unter anderem durch Wiederverwendung und Recycling von Batterien und Elektronik (insbesondere der darin enthaltenen kritischen Rohstoffe). |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Bei Straßenfahrzeugen der Klassen M und N erfüllen die Reifen die Anforderungen an das externe Rollgeräusch für die höchste Produkte enthaltende Klasse und die Anforderungen an den Rollwiderstandskoeffizienten (der Einfluss auf die Energieeffizienz des Fahrzeugs hat) für die beiden höchsten Produkte enthaltenden Klassen, die in der Verordnung (EU) 2020/740 festgelegt sind und anhand der Europäischen Produktdatenbank für die Energieverbrauchskennzeichnung (EPREL) überprüft werden können. Die Fahrzeuge entsprechen den Anforderungen der zuletzt geltenden Stufe der Typgenehmigung bezüglich der Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge (Euro VI) ([244]) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009.<br>Die Fahrzeuge entsprechen der Verordnung (EU) Nr. 540/2014. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

6.7. **Personenbeförderung in der Binnenschifffahrt**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Leasing, Vermietung und Betrieb von Fahrgastbinnenschiffen, die nicht für den Seeverkehr geeignet sind.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code H.50.30 zugeordnet werden.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Buchstabe a dieses Abschnitts beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag nicht, handelt es sich um eine Übergangstätigkeit nach Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die übrigen in diesem Abschnitt festgelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| Die Tätigkeit erfüllt eines der folgenden Kriterien:<br>(a) Die Schiffe verursachen keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen;<br>(b) bis zum 31. Dezember 2025: Hybridschiffe und dual betriebene Schiffe beziehen im Normalbetrieb ihre Energie zu mindestens 50 % aus Kraftstoffen, die keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen verursachen, oder aus Batteriestrom. |
| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen |
| 2) Anpassung an den Klimawandel — Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang. |

([243]) Gemäß Anhang I der Richtlinie 2005/64/EG.

([244]) 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).

| | |
|---|---|
| 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 | Sowohl in der Nutzungsphase als auch am Ende der Lebensdauer des Schiffes bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, einschließlich der Kontrolle und des Managements von Gefahrstoffen an Bord von Schiffen sowie der Gewährleistung deren sicheren Recyclings.<br>Bei batteriebetriebenen Schiffen umfassen diese Maßnahmen die Wiederverwendung und das Recycling von Batterien und Elektronik, einschließlich der darin enthaltenen kritischen Rohstoffe. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Schiffsmotoren halten die in Anhang II der Verordnung (EU) 2016/1628 festgelegten Emissionsgrenzwerte ein (einschließlich Schiffe, die diese Grenzwerte ohne typgenehmigte Lösungen, etwa durch Nachbehandlung, einhalten). |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

6.8. **Güterbeförderung in der Binnenschifffahrt**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Leasing, Vermietung und Betrieb von Binnenfrachtschiffen, die nicht für den Seeverkehr geeignet sind.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code H.50.4 zugeordnet werden.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Buchstabe a dieses Abschnitts beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag nicht, handelt es sich um eine Übergangstätigkeit nach Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die übrigen in diesem Abschnitt festgelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

1. Die Tätigkeit erfüllt mindestens eines der beiden folgenden Kriterien:

(a) Die Schiffe verursachen keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen;

(b) sofern die Erfüllung des Kriteriums nach Buchstabe a technisch und wirtschaftlich nicht machbar ist, und bis zum 31. Dezember 2025: die anhand des Energieeffizienz-Betriebsindikators ([245]) berechneten (bzw. bei neuen Schiffen geschätzten) direkten $CO_2$-Abgasemissionen pro Tonnenkilometer (g $CO_2$/tkm) liegen 50 % unter dem durchschnittlichen Bezugswert für $CO_2$-Emissionen für schwere Nutzfahrzeuge (Fahrzeuguntergruppe 5-LH) gemäß Artikel 11 der Verordnung (EU) 2019/1242.

2. Die Schiffe sind nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

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

([245]) Der Energieeffizienz-Betriebsindikator bezeichnet das Verhältnis zwischen der Masse des emittierten $CO_2$ 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 Seeschifffahrtsorganisation (IMO) enthalten.

| | |
|---|---|
| 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 | Sowohl in der Nutzungsphase als auch am Ende der Lebensdauer des Schiffes bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, einschließlich der Kontrolle und des Managements von Gefahrstoffen an Bord von Schiffen sowie der Gewährleistung deren sicheren Recyclings.<br>Bei batteriebetriebenen Schiffen umfassen diese Maßnahmen die Wiederverwendung und das Recycling von Batterien und Elektronik, einschließlich der darin enthaltenen kritischen Rohstoffe. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Schiffe halten die in Anhang II der Verordnung (EU) 2016/1628 festgelegten Emissionsgrenzwerte ein (einschließlich Schiffe, die diese Grenzwerte ohne typgenehmigte Lösungen, etwa durch Nachbehandlung, einhalten). |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

6.9. **Nachrüstung von Schiffen für die Personen- und Güterbeförderung in der Binnenschifffahrt**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Nachrüstung und Aufrüstung von Schiffen für die Personen- und Güterbeförderung auf Binnengewässern mit Schiffen, die nicht für den Seeverkehr geeignet sind.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere H.50.4, H.50.30 und C.33.15, 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 |
|---|
| 1. Bis zum 31. Dezember 2025: der Kraftstoffverbrauch des Schiffes verringert sich durch die Nachrüstung um mindestens 10 %, ausgedrückt in Liter Kraftstoff je Tonnenkilometer, was durch eine Vergleichsberechnung für die repräsentativen Navigationsbereiche (einschließlich repräsentativer Lastprofile), in denen das Schiff betrieben werden soll, oder durch die Ergebnisse von Modellversuchen oder Simulationen nachgewiesen wird. |
| 2. Die nach- oder aufgerüsteten Schiffe sind nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt. |

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

([245]) Der Energieeffizienz-Betriebsindikator bezeichnet das Verhältnis zwischen der Masse des emittierten $CO_2$ 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 Seeschifffahrtsorganisation (IMO) enthalten.

| | |
|---|---|
| 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 | Sowohl in der Nutzungsphase als auch am Ende der Lebensdauer des Schiffes bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, einschließlich der Kontrolle und des Managements von Gefahrstoffen an Bord von Schiffen sowie der Gewährleistung deren sicheren Recyclings. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Schiffe halten die in Anhang II der Verordnung (EU) 2016/1628 festgelegten Emissionsgrenzwerte ein (einschließlich Schiffe, die diese Grenzwerte ohne typgenehmigte Lösungen, etwa durch Nachbehandlung, einhalten). |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

6.10. **Güterbeförderung in der See- und Küstenschifffahrt, Schiffe für den Hafenbetrieb und Hilfstätigkeiten**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Charter (mit oder ohne Besatzung) und Betrieb von Schiffen, die für die Güterbeförderung oder die kombinierte Güter- und Personenbeförderung auf See oder in Küstengewässern im Linien- oder Gelegenheitsverkehr konstruiert und ausgerüstet sind. Erwerb, Finanzierung, Vermietung und Betrieb von Schiffen, die für den Hafenbetrieb und Hilfstätigkeiten erforderlich sind, z. B. Schleppschiffe, Festmacherboote, Lotsenschiffe, Rettungsschiffe und Eisbrecher.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere H.50.2, H.52.22 und N.77.34, zugeordnet werden.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Nummer 1 Buchstabe a dieses Abschnitts beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag nicht, handelt es sich um eine Übergangstätigkeit nach Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die übrigen in diesem Abschnitt festgelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

1. Die Tätigkeit erfüllt mindestens eines der folgenden Kriterien:

(a) Die Schiffe verursachen keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen;

(b) bis zum 31. Dezember 2025: Hybridschiffe und dual betriebene Schiffe beziehen im Normalbetrieb auf See oder im Hafen ihre Energie zu mindestens 25 % aus Kraftstoffen, die keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen verursachen, oder aus Batteriestrom;

(c) sofern die Erfüllung des Kriteriums nach Buchstabe a technisch und wirtschaftlich nicht machbar ist, und bis zum 31. Dezember 2025, 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: die Schiffe verursachen direkte $CO_2$-Abgasemissionen, die gemäß der Berechnung anhand des Energieeffizienz-Kennwertes (Energy Efficiency Design Index, EEDI) ([246]) der Internationalen Seeschifffahrtsorganisation (International Maritime Organization, IMO) 50 % unter dem durchschnittlichen Bezugswert für $CO_2$-Emissionen für schwere Nutzfahrzeuge (Fahrzeuguntergruppe 5-LH) gemäß Artikel 11 der Verordnung (EU) 2019/1242 liegen;

([246]) Energieeffizienz-Kennwert (Version vom 4.6.2021): http://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/GHG/Pages/EEDI.aspx).

(d) sofern die Erfüllung des Kriteriums nach Buchstabe a technisch und wirtschaftlich nicht machbar ist, und bis zum 31. Dezember 2025: die Schiffe haben einen EEDI erreicht, der 10 % unter den am 1. April 2022 ([247]) anwendbaren EEDI-Anforderungen liegt, wenn die Schiffe mit Kraftstoffen, die keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen verursachen, oder mit Kraftstoffen aus erneuerbaren Quellen ([248]) betrieben werden können.

2. Die Schiffe sind nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt.

| 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 | Sowohl in der Nutzungsphase als auch am Ende der Lebensdauer des Schiffes bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie.<br><br>Bei batteriebetriebenen Schiffen umfassen diese Maßnahmen die Wiederverwendung und das Recycling von Batterien und Elektronik, einschließlich der darin enthaltenen kritischen Rohstoffe.<br><br>Bei Bestandsschiffen mit einer Bruttoraumzahl von mehr als 500 und den neuen Schiffen, die sie ersetzen, steht die Tätigkeit mit den Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 1257/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates ([249]) hinsichtlich des Gefahrstoffinventars im Einklang. Das Abwracken von Schiffen erfolgt in Anlagen, die in der europäischen Liste von Abwrackeinrichtungen gemäß dem Durchführungsbeschluss (EU) 2016/2323 der Kommission ([250]) aufgeführt sind.<br><br>In Bezug auf den Schutz der Meeresumwelt vor den negativen Auswirkungen des Einbringens von Abfällen von Schiffen steht die Tätigkeit mit der Richtlinie (EU) 2019/883 des Europäischen Parlaments und des Rates ([251]) im Einklang.<br><br>Das Schiff wird im Einklang mit der Anlage V zum Internationalen Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe vom 2. November 1973 (Marpol-Übereinkommen der IMO) betrieben, insbesondere mit dem Ziel, geringere Abfallmengen zu erzeugen und die legalen Einleitungen zu verringern, indem Schiffsabfälle nachhaltig und umweltverträglich bewirtschaftet werden. |

([247]) EEDI-Anforderungen wie vom Ausschuss für den Schutz der Meeresumwelt der IMO auf seiner 75. Tagung vereinbart. Für Schiffe, die den Schiffstypen gemäß Regel 2 der Anlage VI zum Marpol-Übereinkommen entsprechen, jedoch nicht als neue Schiffe gemäß dieser Regel gelten, kann der erreichte, gemäß Anlage VI Kapitel 4 des Marpol-Übereinkommens auf freiwilliger Basis berechnete EEDI angegeben und die Berechnung gemäß Anlage VI Kapitel 2 des Marpol-Übereinkommens überprüft werden.

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

([249]) Verordnung (EU) Nr. 1257/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2013 über das Recycling von Schiffen und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 und der Richtlinie 2009/16/EG (ABl. L 330 vom 10.12.2013, S. 1).

([250]) Durchführungsbeschluss (EU) 2016/2323 der Kommission zur Aufstellung der europäischen Liste von Abwrackeinrichtungen gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1257/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Recycling von Schiffen (ABl. L 345 vom 20.12.2016, S. 119).

([251]) Richtlinie (EU) 2019/883 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. April 2019 über Hafenauffangeinrichtungen für die Entladung von Abfällen von Schiffen, zur Änderung der Richtlinie 2010/65/EU und zur Aufhebung der Richtlinie 2000/59/EG (ABl. L 151 vom 7.6.2019, S. 116).

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | In Bezug auf die Verringerung von Schwefeloxidemissionen und Feinstaub stehen die Schiffe mit der Richtlinie (EU) 2016/802 des Europäischen Parlaments und des Rates ([252]) und mit der Regel 14 ([253]) der Anlage VI zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang. Der Massenanteil Schwefel im Kraftstoff beträgt höchstens 0,5 % (globaler Schwefelgrenzwert) bzw. 0,1 % in von der IMO ausgewiesenen Emissions-Überwachungsgebieten in der Nord- und Ostsee ([254]).<br><br>In Bezug auf $NO_x$-Emissionen stehen die Schiffe mit der Regel 13 ([255]) der Anlage VI zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang. Die $NO_x$-Anforderungen der Stufe II gelten für Schiffe, die nach 2011 gebaut wurden. Nur beim Betrieb in nach den Vorschriften der IMO eingerichteten $NO_x$-Emissions-Überwachungsgebieten entsprechen Schiffe, die nach dem 1. Januar 2016 gebaut wurden, im Hinblick auf die Verringerung von $NO_x$-Emissionen strengeren Anforderungen an den Motor (Stufe III) ([256]).<br><br>Einleitungen von Schwarz- und Grauwasser stehen mit der Anlage IV zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang.<br><br>Es bestehen Maßnahmen zur Minimierung der Toxizität von Antifoulingfarben und Bioziden gemäß der Verordnung (EU) Nr. 528/2012, mit der das am 5. Oktober 2001 angenommene Internationale Übereinkommen über Verbots- und Beschränkungsmaßnahmen für schädliche Bewuchsschutzsysteme von Schiffen ([257]) in Unionsrecht umgesetzt wird. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Freisetzung von Ballastwasser, das nicht einheimische Arten enthält, wird im Einklang mit dem Internationalen Übereinkommen zur Kontrolle und Bewirtschaftung von Schiffsballastwasser und Sedimenten verhindert.<br><br>Es bestehen Maßnahmen, um die Einschleppung nicht einheimischer Arten durch biologischen Bewuchs (Biofouling) von Schiffrümpfen und -nischen unter Berücksichtigung der IMO-Leitlinien für die Kontrolle und Bekämpfung des Biofouling von Schiffen ([258]) zu verhindern.<br><br>Lärm und Vibrationen werden durch geräuschmindernde Schiffsschrauben, Rumpfgestaltung oder Bordaggregate im Einklang mit den IMO-Leitlinien zur Verringerung von Unterwasserlärm ([259]) begrenzt.<br><br>In der Union behindert die Tätigkeit nicht die Erreichung eines guten Umweltzustands im Sinne der Richtlinie 2008/56/EG – nach der geeignete Maßnahmen zu ergreifen sind, um Auswirkungen in Bezug auf die in der Richtlinie festgelegten Deskriptoren 1 (biologische Vielfalt), 2 (nicht einheimische Arten), 6 (Zustand des Meeresgrunds), 8 (Schadstoffe), 10 (Abfälle im Meer) und 11 (Lärm/Energie) zu verhindern oder abzumildern – und gegebenenfalls des Beschlusses (EU) 2017/848 der Kommission in Bezug auf die einschlägigen Kriterien und methodischen Standards für diese Deskriptoren. |

([252]) Richtlinie (EU) 2016/802 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Mai 2016 über eine Verringerung des Schwefelgehalts bestimmter flüssiger Kraft- oder Brennstoffe (ABl. L 132 vom 21.5.2016, S. 58).

([253]) (Version vom 4.6.2021): http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-($SO_x$)-%E2%80%93-Regulation-14.aspx).

([254]) In Bezug auf die Ausdehnung der im Emissions-Überwachungsgebiet geltenden Anforderungen auf andere Meeresgebiete der Union erörtern die Mittelmeeranrainerstaaten derzeit die Ausweisung entsprechender Emissions-Überwachungsgebiete im Rahmen des Übereinkommens von Barcelona.

([255]) (Version vom 4.6.2021): http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Nitrogen-oxides-($NO_x$)-–-Regulation-13.aspx).

([256]) In den Meeresgebieten der Union gelten die Anforderungen ab 2021 für die Ostsee und die Nordsee.

([257]) Internationales Übereinkommen über Verbots- und Beschränkungsmaßnahmen für schädliche Bewuchsschutzsysteme von Schiffen vom 5. Oktober 2001.

([258]) IMO-Leitlinien für die Kontrolle und Bekämpfung des Biofouling von Schiffen zur Minimierung der Übertragung invasiver aquatischer Arten, Entschließung MEPC.207(62).

([259]) Leitlinien der IMO zur Verringerung von Unterwasserlärm durch die gewerbliche Schifffahrt zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf die marine Tier- und Pflanzenwelt (MEPC.1/Rundschreiben 833).

6.11. **Personenbeförderung in der See- und Küstenschifffahrt**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Charter (mit oder ohne Besatzung) und Betrieb von Schiffen, die für die Personenbeförderung auf See oder in Küstengewässern im Linien- oder Gelegenheitsverkehr konstruiert und ausgerüstet sind. Zu den Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie gehören der Betrieb von Fährschiffen, Wassertaxis sowie Ausflugs- und Kreuzfahrtschiffen.

Die Tätigkeit kann gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere H.50.10, N.77.21 und N.77.34, zugeordnet werden.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Buchstabe a dieses Abschnitts beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag nicht, handelt es sich um eine Übergangstätigkeit nach Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die übrigen in diesem Abschnitt festgelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Die Tätigkeit erfüllt mindestens eines der folgenden Kriterien:

(a) Die Schiffe verursachen keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen;

(b) sofern die Erfüllung des Kriteriums nach Buchstabe a technisch und wirtschaftlich nicht machbar ist, und bis zum 31. Dezember 2025: Hybridschiffe und dual betriebene Schiffe beziehen im Normalbetrieb auf See oder im Hafen ihre Energie zu mindestens 25 % aus Kraftstoffen, die keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen verursachen, oder aus Batteriestrom;

(c) sofern die Erfüllung des Kriteriums nach Buchstabe a technisch und wirtschaftlich nicht machbar ist, und bis zum 31. Dezember 2025: die Schiffe haben einen EEDI ([260]) erreicht, der 10 % unter den am 1. April 2022 ([261]) anwendbaren EEDI-Anforderungen liegt, wenn die Schiffe mit Kraftstoffen, die keine direkten Abgasemissionen verursachen, oder mit Kraftstoffen aus erneuerbaren Quellen ([262]) betrieben werden können.

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 | Sowohl in der Nutzungsphase als auch am Ende der Lebensdauer des Schiffes bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie.<br><br>Bei batteriebetriebenen Schiffen umfassen diese Maßnahmen die Wiederverwendung und das Recycling von Batterien und Elektronik, einschließlich der darin enthaltenen kritischen Rohstoffe.<br><br>Bei Bestandsschiffen mit einer Bruttoraumzahl von mehr als 500 und den neuen Schiffen, die sie ersetzen, steht die Tätigkeit mit den Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 1257/2013 hinsichtlich des Gefahrstoffinventars im Einklang. Das Abwracken von Schiffen erfolgt in Anlagen, die in der europäischen Liste von Abwrackeinrichtungen gemäß dem Durchführungsbeschluss (EU) 2016/2323 aufgeführt sind. |

([260]) Energieeffizienz-Kennwert (Version vom 4.6.2021): http://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/GHG/Pages/EEDI.aspx).

([261]) EEDI-Anforderungen wie vom Ausschuss für den Schutz der Meeresumwelt der IMO auf seiner 75. Tagung vereinbart. Für Schiffe, die den Schiffstypen gemäß Regel 2 der Anlage VI zum Marpol-Übereinkommen entsprechen, jedoch nicht als neue Schiffe gemäß dieser Regel gelten, kann der erreichte, gemäß Anlage VI Kapitel 4 des Marpol-Übereinkommens auf freiwilliger Basis berechnete EEDI angegeben und die Berechnung gemäß Anlage VI Kapitel 2 des Marpol-Übereinkommens überprüft werden.

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

| | |
|---|---|
| | In Bezug auf den Schutz der Meeresumwelt vor den negativen Auswirkungen des Einbringens von Abfällen von Schiffen steht die Tätigkeit mit der Richtlinie (EU) 2019/883 im Einklang.<br><br>Das Schiff wird im Einklang mit der Anlage V zum Marpol-Übereinkommen der IMO betrieben, insbesondere mit dem Ziel, geringere Abfallmengen zu erzeugen und die legalen Einleitungen zu verringern, indem Schiffsabfälle nachhaltig und umweltverträglich bewirtschaftet werden. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | In Bezug auf die Verringerung von Schwefeloxidemissionen und Feinstaub stehen die Schiffe mit der Richtlinie (EU) 2016/802 und mit der Regel 14 der Anlage VI zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang. Der Massenanteil Schwefel im Kraftstoff beträgt höchstens 0,5 % (globaler Schwefelgrenzwert) bzw. 0,1 % in von der IMO ausgewiesenen Emissions-Überwachungsgebieten in der Nord- und Ostsee ([263]).<br><br>In Bezug auf $NO_x$-Emissionen stehen die Schiffe mit der Regel 13 der Anlage VI zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang. Die $NO_x$-Anforderungen der Stufe II gelten für Schiffe, die nach 2011 gebaut wurden. Nur beim Betrieb in nach den Vorschriften der IMO eingerichteten $NO_x$-Emissions-Überwachungsgebieten entsprechen Schiffe, die nach dem 1. Januar 2016 gebaut wurden, im Hinblick auf die Verringerung von $NO_x$-Emissionen strengeren Anforderungen an den Motor (Stufe III) ([264]).<br><br>Einleitungen von Schwarz- und Grauwasser stehen mit der Anlage IV zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang.<br><br>Es bestehen Maßnahmen zur Minimierung der Toxizität von Antifoulingfarben und Bioziden gemäß der Verordnung (EU) Nr. 528/2012, mit der das am 5. Oktober 2001 angenommene Internationale Übereinkommen über Verbots- und Beschränkungsmaßnahmen für schädliche Bewuchsschutzsysteme von Schiffen in Unionsrecht umgesetzt wird. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Freisetzung von Ballastwasser, das nicht einheimische Arten enthält, wird im Einklang mit dem Internationalen Übereinkommen zur Kontrolle und Bewirtschaftung von Schiffsballastwasser und Sedimenten verhindert.<br><br>Es bestehen Maßnahmen, um die Einschleppung nicht einheimischer Arten durch biologischen Bewuchs (Biofouling) von Schiffrümpfen und -nischen unter Berücksichtigung der IMO-Leitlinien für die Kontrolle und Bekämpfung des Biofouling von Schiffen ([265]) zu verhindern.<br><br>Lärm und Vibrationen werden durch geräuschmindernde Schiffsschrauben, Rumpfgestaltung oder Bordaggregate im Einklang mit den IMO-Leitlinien zur Verringerung von Unterwasserlärm ([266]) begrenzt.<br><br>In der Union behindert die Tätigkeit nicht die Erreichung eines guten Umweltzustands im Sinne der Richtlinie 2008/56/EG – nach der geeignete Maßnahmen zu ergreifen sind, um Auswirkungen in Bezug auf die in der Richtlinie festgelegten Deskriptoren 1 (biologische Vielfalt), 2 (nicht einheimische Arten), 6 (Zustand des Meeresgrunds), 8 (Schadstoffe), 10 (Abfälle im Meer) und 11 (Lärm/Energie) zu verhindern oder abzumildern – und gegebenenfalls des Beschlusses (EU) 2017/848 der Kommission in Bezug auf die einschlägigen Kriterien und methodischen Standards für diese Deskriptoren. |

([263]) In Bezug auf die Ausdehnung der im Emissions-Überwachungsgebiet geltenden Anforderungen auf andere Meeresgebiete der Union erörtern die Mittelmeeranrainerstaaten derzeit die Ausweisung entsprechender Emissions-Überwachungsgebiete im Rahmen des Übereinkommens von Barcelona.

([264]) In den Meeresgebieten der Union gelten die Anforderungen ab 2021 für die Ostsee und die Nordsee.

([265]) IMO-Leitlinien für die Kontrolle und Bekämpfung des Biofouling von Schiffen zur Minimierung der Übertragung invasiver aquatischer Arten, Entschließung MEPC.207(62).

([266]) Leitlinien der IMO zur Verringerung von Unterwasserlärm durch die gewerbliche Schifffahrt zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf die marine Tier- und Pflanzenwelt (MEPC.1/Rundschreiben 833).

6.12. **Nachrüstung von Schiffen für die Personen- und Güterbeförderung in der See- und Küstenschifffahrt**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Nachrüstung und Aufrüstung von Schiffen, die für die Beförderung von Gütern oder Personen auf See oder in Küstengewässern ausgelegt sind, sowie von Schiffen, die für den Hafenbetrieb und Hilfstätigkeiten erforderlich sind, z. B. von Schleppschiffen, Festmacherbooten, Lotsenschiffen, Rettungsschiffen und Eisbrechern.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige den NACE-Codes H.50.10, H.50.2, H.52.22, C.33.15, N.77.21 und N.77.34 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 |
|---|
| 1. Bis zum 31. Dezember 2025: der Kraftstoffverbrauch des Schiffes verringert sich durch die Nachrüstung um mindestens 10 %, ausgedrückt in Gramm Treibstoff pro Tragfähigkeitstonne pro Seemeile, wie durch numerische Strömungsmechanik (CFD), Tankprüfungen oder ähnliche technische Berechnungen belegt. |
| 2. Die Schiffe sind nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt. |

| 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 | Sowohl in der Nutzungsphase als auch am Ende der Lebensdauer des Schiffes bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie.<br>Bei batteriebetriebenen Schiffen umfassen diese Maßnahmen die Wiederverwendung und das Recycling von Batterien und Elektronik, einschließlich der darin enthaltenen kritischen Rohstoffe.<br>Bei Bestandsschiffen mit einer Bruttoraumzahl von mehr als 500 und den neuen Schiffen, die sie ersetzen, steht die Tätigkeit mit den Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 1257/2013 hinsichtlich des Gefahrstoffinventars im Einklang. Das Abwracken von Schiffen erfolgt in Anlagen, die in der europäischen Liste von Abwrackeinrichtungen gemäß dem Durchführungsbeschluss (EU) 2016/2323 der Kommission aufgeführt sind.<br>In Bezug auf den Schutz der Meeresumwelt vor den negativen Auswirkungen des Einbringens von Abfällen von Schiffen steht die Tätigkeit mit der Richtlinie (EU) 2019/883 im Einklang.<br>Das Schiff wird im Einklang mit der Anlage V zum Marpol-Übereinkommen der IMO betrieben, insbesondere mit dem Ziel, geringere Abfallmengen zu erzeugen und die legalen Einleitungen zu verringern, indem Schiffsabfälle nachhaltig und umweltverträglich bewirtschaftet werden. |

([263]) In Bezug auf die Ausdehnung der im Emissions-Überwachungsgebiet geltenden Anforderungen auf andere Meeresgebiete der Union erörtern die Mittelmeeranrainerstaaten derzeit die Ausweisung entsprechender Emissions-Überwachungsgebiete im Rahmen des Übereinkommens von Barcelona.

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | In Bezug auf die Verringerung von Schwefeloxidemissionen und Feinstaub stehen die Schiffe mit der Richtlinie (EU) 2016/802 und mit der Regel 14 der Anlage VI zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang. Der Massenanteil Schwefel im Kraftstoff beträgt höchstens 0,5 % (globaler Schwefelgrenzwert) bzw. 0,1 % in von der IMO ausgewiesenen Emissions-Überwachungsgebieten in der Nord- und Ostsee ([267]).<br><br>In Bezug auf $NO_x$-Emissionen stehen die Schiffe mit der Regel 13 der Anlage VI zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang. Die $NO_x$-Anforderungen der Stufe II gelten für Schiffe, die nach 2011 gebaut wurden. Nur beim Betrieb in nach den Vorschriften der IMO eingerichteten $NO_x$-Emissions-Überwachungsgebieten entsprechen Schiffe, die nach dem 1. Januar 2016 gebaut wurden, im Hinblick auf die Verringerung von $NO_x$-Emissionen strengeren Anforderungen an den Motor (Stufe III) ([268]).<br><br>Einleitungen von Schwarz- und Grauwasser stehen mit der Anlage IV zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang.<br><br>Es bestehen Maßnahmen zur Minimierung der Toxizität von Antifoulingfarben und Bioziden gemäß der Verordnung (EU) Nr. 528/2012, mit der das am 5. Oktober 2001 angenommene Internationale Übereinkommen über Verbots- und Beschränkungsmaßnahmen für schädliche Bewuchsschutzsysteme von Schiffen in Unionsrecht umgesetzt wird. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Freisetzung von Ballastwasser, das nicht einheimische Arten enthält, wird im Einklang mit dem Internationalen Übereinkommen zur Kontrolle und Bewirtschaftung von Schiffsballastwasser und Sedimenten verhindert.<br><br>Es bestehen Maßnahmen, um die Einschleppung nicht einheimischer Arten durch biologischen Bewuchs (Biofouling) von Schiffrümpfen und -nischen unter Berücksichtigung der IMO-Leitlinien für die Kontrolle und Bekämpfung des Biofouling von Schiffen ([269]) zu verhindern.<br><br>Lärm und Vibrationen werden durch geräuschmindernde Schiffsschrauben, Rumpfgestaltung oder Bordaggregate im Einklang mit den IMO-Leitlinien zur Verringerung von Unterwasserlärm ([270]) begrenzt.<br><br>In der Union behindert die Tätigkeit nicht die Erreichung eines guten Umweltzustands im Sinne der Richtlinie 2008/56/EG – nach der geeignete Maßnahmen zu ergreifen sind, um Auswirkungen in Bezug auf die in der Richtlinie festgelegten Deskriptoren 1 (biologische Vielfalt), 2 (nicht einheimische Arten), 6 (Zustand des Meeresgrunds), 8 (Schadstoffe), 10 (Abfälle im Meer) und 11 (Lärm/Energie) zu verhindern oder abzumildern – und gegebenenfalls des Beschlusses (EU) 2017/848 der Kommission in Bezug auf die einschlägigen Kriterien und methodischen Standards für diese Deskriptoren. |

6.13. **Infrastruktur für persönliche Mobilität, Radverkehrslogistik**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau, Modernisierung, Wartung und Betrieb von Infrastruktur für die persönliche Mobilität, einschließlich des Baus von Straßen, Autobahnbrücken und Tunneln sowie anderer Infrastrukturen für Fußgänger und Fahrräder mit oder ohne elektrische Unterstützung.

([267]) In Bezug auf die Ausdehnung der im Emissions-Überwachungsgebiet geltenden Anforderungen auf andere Meeresgebiete der Union erörtern die Mittelmeeranrainerstaaten derzeit die Ausweisung entsprechender Emissions-Überwachungsgebiete im Rahmen des Übereinkommens von Barcelona.

([268]) In den Meeresgebieten der Union gelten die Anforderungen ab 2021 für die Ostsee und die Nordsee.

([269]) IMO-Leitlinien für die Kontrolle und Bekämpfung des Biofouling von Schiffen zur Minimierung der Übertragung invasiver aquatischer Arten, Entschließung MEPC.207(62).

([270]) Leitlinien der IMO zur Verringerung von Unterwasserlärm durch die gewerbliche Schifffahrt zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf die marine Tier- und Pflanzenwelt (MEPC.1/Rundschreiben 833).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42.11, F.42.12, F.43.21, F.71.1 und F.71.20, zugeordnet werden.

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

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz | |
|---|---|
| Die gebauten und betriebenen Infrastrukturen sind der persönlichen Mobilität oder der Radverkehrslogistik gewidmet: Gehwege, Fahrradwege und Fußgängerzonen sowie Stromladestationen und Wasserstofftankstellen für Vorrichtungen zur persönlichen Mobilität. | |
| 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 | Ein Massenanteil von mindestens 70 % der auf der Baustelle anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle (ausgenommen natürlich vorkommende Materialien, die in Kategorie 17 05 04 des mit der Entscheidung 2000/532/EG der Kommission ([271]) festgelegten europäischen Abfallverzeichnisses fallen) wird gemäß der Abfallhierarchie und gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen ([272]) für die Wiederverwendung, das Recycling und eine sonstige stoffliche Verwertung, einschließlich Auffüllarbeiten, bei denen Abfälle als Ersatz für andere Materialien zum Einsatz kommen, vorbereitet. Gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen begrenzen die Betreiber das Abfallaufkommen bei Bau- und Abbruchprozessen, und zwar unter Berücksichtigung der besten verfügbaren Techniken und unter Anwendung selektiver Abbruchverfahren, um die Beseitigung und die sichere Handhabung von gefährlichen Stoffen zu ermöglichen und die Wiederverwendung und ein hochwertiges Recycling durch die selektive Beseitigung von Materialien zu erleichtern, wobei verfügbare Sortiersysteme für Bau- und Abbruchabfälle zum Einsatz kommen. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Es werden Maßnahmen getroffen, um Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bau- oder Wartungsarbeiten zu verringern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

([271]) Entscheidung 2000/532/EG der Kommission vom 3. Mai 2000 zur Ersetzung der Entscheidung 94/3/EG über ein Abfallverzeichnis gemäß Artikel 1 Buchstabe a) der Richtlinie 75/442/EWG des Rates über Abfälle und der Entscheidung 94/904/EG des Rates über ein Verzeichnis gefährlicher Abfälle im Sinne von Artikel 1 Absatz 4 der Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle (ABl. L 226 vom 6.9.2000, S. 3).

([272]) *EU Construction and Demolition Waste Protocol* (Version vom 4.6.2021): https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en).

6.14. **Schienenverkehrsinfrastruktur**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau, Modernisierung, Betrieb und Wartung von Bahnverkehrsstrecken und Untergrund-Bahnverkehrsstrecken, Brücken und Tunneln, Bahnhöfen, Terminals, Serviceeinrichtungen ([273]) sowie Sicherheits- und Verkehrsmanagementsystemen, einschließlich Dienstleistungen von Architekten, Ingenieurdienstleistungen, Dienstleistungen für technisches Zeichnen, Gebäudeinspektion, Vermessungs- und Kartierungsleistungen usw. sowie Durchführung physikalischer, chemischer und sonstiger analytischer Tests aller Arten von Materialien und Produkten.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42.12, F.42.13, M.71.12, M.71.20, F.43.21 und H.52.21, zugeordnet werden.

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

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

1. Die Tätigkeit erfüllt eines der folgenden Kriterien:

(a) Bei der Infrastruktur (gemäß der Definition in Anhang II Nummer 2 der Richtlinie (EU) 2016/797 des Europäischen Parlaments und des Rates ([274])) handelt es sich um:

i) elektrifizierte streckenseitige Infrastruktur und zugehörige Teilsysteme: Infrastruktur, Energie, fahrzeugseitige Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung sowie streckenseitige Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung gemäß Anhang II Nummer 2 der Richtlinie (EU) 2016/797;

ii) neue und bestehende streckenseitige Infrastruktur und zugehörige Teilsysteme, wenn dafür ein Plan zur Elektrifizierung der Bahnstrecken, und, sofern für den Einsatz elektrisch betriebener Züge erforderlich, der Nebengleise vorliegt, oder wenn die Infrastruktur innerhalb von 10 Jahren ab Beginn der Tätigkeit für den Einsatz von Zügen ohne direkte $CO_2$-Abgasemissionen geeignet sein wird: Infrastruktur, Energie, fahrzeugseitige Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung sowie streckenseitige Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung gemäß Anhang II Nummer 2 der Richtlinie (EU) 2016/797;

iii) bis 2030: bestehende streckenseitige Infrastruktur und zugehörige Teilsysteme, die nicht Teil des TEN-V-Netzes ([275]), dessen indikativer Ausdehnung auf Drittländer oder eines anderen, national, supranational oder international festgelegten Netzes von Hauptbahnstrecken sind: Infrastruktur, Energie, fahrzeugseitige Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung sowie streckenseitige Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung gemäß Anhang II Nummer 2 der Richtlinie (EU) 2016/797;

(b) die Infrastruktur und die Anlagen sind für die Umladung von Gütern zwischen den Verkehrsträgern bestimmt: Terminalinfrastruktur und Suprastruktur für das Be- und Entladen sowie das Umladen von Gütern;

(c) die Infrastruktur und Anlagen sind für das Umsteigen von Passagieren von der Schiene auf die Schiene oder von anderen Verkehrsträgern auf die Schiene bestimmt.

2. Die Infrastruktur ist nicht für den Transport oder die Lagerung fossiler Brennstoffe bestimmt.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

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

([273]) Im Einklang mit Artikel 3 Nummer 11 der Richtlinie 2012/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. November 2012 zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnraums (ABl. L 343 vom 14.12.2012, S. 32).

([274]) Richtlinie (EU) 2016/797 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Mai 2016 über die Interoperabilität des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union (ABl. L 138 vom 26.5.2016, S. 44).

([275]) Im Einklang mit Verordnung (EU) Nr. 1315/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2013 über Leitlinien der Union für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes und zur Aufhebung des Beschlusses Nr. 661/2010/EU (ABl. L 348 vom 20.12.2013, 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 | Ein Massenanteil von mindestens 70 % der auf der Baustelle anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle (ausgenommen natürlich vorkommende Materialien, die in Kategorie 17 05 04 des mit der Entscheidung 2000/532/EG der Kommission festgelegten europäischen Abfallverzeichnisses fallen) wird gemäß der Abfallhierarchie und gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen ([276]) für die Wiederverwendung, das Recycling und eine sonstige stoffliche Verwertung, einschließlich Auffüllarbeiten, bei denen Abfälle als Ersatz für andere Materialien zum Einsatz kommen, vorbereitet. Gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen begrenzen die Betreiber das Abfallaufkommen bei Bau- und Abbruchprozessen, und zwar unter Berücksichtigung der besten verfügbaren Techniken und unter Anwendung selektiver Abbruchverfahren, um die Beseitigung und die sichere Handhabung von gefährlichen Stoffen zu ermöglichen und die Wiederverwendung und ein hochwertiges Recycling durch die selektive Beseitigung von Materialien zu erleichtern, wobei verfügbare Sortiersysteme für Bau- und Abbruchabfälle zum Einsatz kommen. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | In Anbetracht der Schutzwürdigkeit des betroffenen Gebiets, insbesondere im Hinblick auf den Umfang der betroffenen Bevölkerung, werden Lärm und Vibrationen durch die Nutzung von Infrastrukturen gegebenenfalls durch das Anlegen von offenen Gräben, Schallschutzwänden oder durch andere Maßnahmen gemindert, und die Tätigkeit entspricht in Bezug auf Lärm und Vibrationen der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates ([277]).<br><br>Es werden Maßnahmen getroffen, um Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bau- oder Wartungsarbeiten zu verringern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

6.15. **Infrastruktur für einen $CO_2$-armen Straßenverkehr und öffentlichen Verkehr**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau, Modernisierung, Wartung und Betrieb von Infrastruktur, die für den Betrieb eines emissionsfreien Straßenverkehrs ohne $CO_2$-Abgasemissionen erforderlich ist, sowie von Umladeinfrastruktur und von für den Betrieb des Ortsverkehrs erforderlicher Infrastruktur.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42.11, F.42.13, F.71.1 und F.71.20, zugeordnet werden.

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

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| 1. Die Tätigkeit erfüllt mindestens eines der folgenden Kriterien: |
| (a) Die Infrastruktur ist für den Betrieb von Fahrzeugen ohne $CO_2$-Abgasemissionen bestimmt: Stromladestationen, Modernisierung des Netzanschlusses, Wasserstofftankstellen oder elektrische Straßensysteme; |

([276]) *EU Construction and Demolition Waste Protocol* (Version vom 4.6.2021): https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en).

([277]) Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (ABl. L 189 vom 18.7.2002, S. 12).

(b) die Infrastruktur und die Anlagen sind für die Umladung von Gütern zwischen den Verkehrsträgern bestimmt: Terminalinfrastruktur und Suprastruktur für das Be- und Entladen sowie das Umladen von Gütern;

(c) die Infrastruktur und die Anlagen sind für die Personenbeförderung im öffentlichen Orts- und Nahverkehr bestimmt, einschließlich zugehöriger Signalgebungssysteme für Untergrundbahn-, Straßenbahn- und Eisenbahnsysteme.

2. Die Infrastruktur ist nicht für den Transport oder die Lagerung fossiler Brennstoffe bestimmt.

| 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 | Ein Massenanteil von mindestens 70 % der auf der Baustelle anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle (ausgenommen natürlich vorkommende Materialien, die in Kategorie 17 05 04 des mit der Entscheidung 2000/532/EG der Kommission festgelegten europäischen Abfallverzeichnisses fallen) wird gemäß der Abfallhierarchie und gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen ([278]) für die Wiederverwendung, das Recycling und eine sonstige stoffliche Verwertung, einschließlich Auffüllarbeiten, bei denen Abfälle als Ersatz für andere Materialien zum Einsatz kommen, vorbereitet. Gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen begrenzen die Betreiber das Abfallaufkommen bei Bau- und Abbruchprozessen, und zwar unter Berücksichtigung der besten verfügbaren Techniken und unter Anwendung selektiver Abbruchverfahren, um die Beseitigung und die sichere Handhabung von gefährlichen Stoffen zu ermöglichen und die Wiederverwendung und ein hochwertiges Recycling durch die selektive Beseitigung von Materialien zu erleichtern, wobei verfügbare Sortiersysteme für Bau- und Abbruchabfälle zum Einsatz kommen. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Lärm und Vibrationen durch die Nutzung von Infrastrukturen werden gegebenenfalls durch das Anlegen von offenen Gräben, Schallschutzwänden oder durch andere Maßnahmen gemindert, und die Tätigkeit entspricht in Bezug auf Lärm und Vibrationen der Richtlinie 2002/49/EG.<br>Es werden Maßnahmen getroffen, um Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bau- oder Wartungsarbeiten zu verringern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.<br>Gegebenenfalls wird durch die Erhaltung der Vegetation entlang der Straßenverkehrsinfrastruktur sichergestellt, dass sich invasive Arten nicht ausbreiten.<br>Zur Vermeidung von Zusammenstößen mit wildlebenden Tieren wurden Abhilfemaßnahmen getroffen. |

6.16. **Infrastruktur für eine $CO_2$-arme Schifffahrt**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau, Modernisierung, Betrieb und Wartung von Infrastruktur, die für den Betrieb von Schiffen ohne $CO_2$-Abgasemissionen oder für den hafeneigenen Betrieb erforderlich ist, und von Umladeinfrastruktur.

([278]) *EU Construction and Demolition Waste Protocol* (Version vom 4.6.2021): https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42.91, F.71.1 und F.71.20, zugeordnet werden.

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

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

1. Die Tätigkeit erfüllt mindestens eines der folgenden Kriterien:

(a) Die Infrastruktur ist für den Betrieb von Schiffen ohne direkte $CO_2$-Abgasemissionen bestimmt: Stromaufladung, Betankung mit Wasserstoff;

(b) die Infrastruktur ist zur landseitigen Stromversorgung von Schiffen am Liegeplatz bestimmt;

(c) die Infrastruktur ist für den hafeneigenen Betrieb ohne direkte $CO_2$-Abgasemissionen bestimmt;

(d) die Infrastruktur und die Anlagen sind für die Umladung von Gütern zwischen den Verkehrsträgern bestimmt: Terminalinfrastruktur und Suprastruktur für das Be- und Entladen sowie das Umladen von Gütern.

2. Die Infrastruktur ist nicht für den Transport oder die Lagerung fossiler Brennstoffe bestimmt.

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 | Ein Massenanteil von mindestens 70 % der auf der Baustelle anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle (ausgenommen natürlich vorkommende Materialien, die in Kategorie 17 05 04 des mit der Entscheidung 2000/532/EG der Kommission festgelegten europäischen Abfallverzeichnisses fallen) wird gemäß der Abfallhierarchie und gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen ([279]) für die Wiederverwendung, das Recycling und eine sonstige stoffliche Verwertung, einschließlich Auffüllarbeiten, bei denen Abfälle als Ersatz für andere Materialien zum Einsatz kommen, vorbereitet. Gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen begrenzen die Betreiber das Abfallaufkommen bei Bau- und Abbruchprozessen, und zwar unter Berücksichtigung der besten verfügbaren Techniken und unter Anwendung selektiver Abbruchverfahren, um die Beseitigung und die sichere Handhabung von gefährlichen Stoffen zu ermöglichen und die Wiederverwendung und ein hochwertiges Recycling durch die selektive Beseitigung von Materialien zu erleichtern, wobei verfügbare Sortiersysteme für Bau- und Abbruchabfälle zum Einsatz kommen. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Es werden Maßnahmen getroffen, um Lärm-, Erschütterungs-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bau- oder Wartungsarbeiten zu verringern. |

([279]) *EU Construction and Demolition Waste Protocol* (Version vom 4.6.2021): https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en).

| | |
|---|---|
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

6.17. **$CO_2$-arme Flughafeninfrastruktur**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau, Modernisierung, Betrieb und Wartung von Infrastruktur, die für den Betrieb von Luftfahrzeugen ohne $CO_2$-Abgasemissionen oder für den flughafeneigenen Betrieb und die ortsfeste Versorgung der Luftfahrzeuge mit Bodenstrom und vorkonditionierter Luft erforderlich ist.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.41.20 und F.42.99, zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit ist eine ermöglichende Tätigkeit gemäß Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe i der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

1. Die Tätigkeit erfüllt mindestens eines der folgenden Kriterien:

(a) Die Infrastruktur ist für den Betrieb von Luftfahrzeugen ohne $CO_2$-Abgasemissionen bestimmt: Stromaufladung und Betankung mit Wasserstoff;

(b) die Infrastruktur ist für die ortsfeste Versorgung der Luftfahrzeuge mit Bodenstrom und vorkonditionierter Luft bestimmt;

(c) die Infrastruktur dient der Emissionsneutralität des flughafeneigenen Betriebs: Stromladestationen, Modernisierung des Netzanschlusses, Wasserstofftankstellen.

2. Die Infrastruktur ist nicht für den Transport oder die Lagerung fossiler Brennstoffe bestimmt.

| 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 | Ein Massenanteil von mindestens 70 % der auf der Baustelle anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle (ausgenommen natürlich vorkommende Materialien, die in Kategorie 17 05 04 des mit der Entscheidung 2000/532/EG der Kommission festgelegten europäischen Abfallverzeichnisses fallen) wird gemäß der Abfallhierarchie und gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen ([280]) für die Wiederverwendung, das Recycling und eine sonstige stoffliche Verwertung, einschließlich Auffüllarbeiten, bei denen Abfälle als Ersatz für andere Materialien zum Einsatz kommen, vorbereitet. Gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen begrenzen die Betreiber das Abfallaufkommen bei Bau- und Abbruchprozessen, und zwar unter Berücksichtigung der besten verfügbaren Techniken und unter Anwendung selektiver Abbruchverfahren, um die Beseitigung und die sichere Handhabung von gefährlichen Stoffen zu ermöglichen und die Wiederverwendung und ein hochwertiges Recycling durch die selektive Beseitigung von Materialien zu erleichtern, wobei verfügbare Sortiersysteme für Bau- und Abbruchabfälle zum Einsatz kommen. |

([280]) *EU Construction and Demolition Waste Protocol* (https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en).

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Es werden Maßnahmen getroffen, um Lärm-, Erschütterungs-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bau- oder Wartungsarbeiten zu verringern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

7. BAUGEWERBE UND IMMOBILIEN

7.1. **Neubau**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Entwicklung von Bauprojekten für Wohn- und Nichtwohngebäude durch Zusammenführung finanzieller, technischer und materieller Mittel zur Realisierung der Bauprojekte für den späteren Verkauf sowie Bau vollständiger Wohn- oder Nichtwohngebäude auf eigene Rechnung zum Weiterverkauf oder auf Honorar- oder Vertragsbasis.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.41.1 und F.41.2, die auch Tätigkeiten mit dem NACE-Code F.43 umfassen, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|

Errichtung neuer Gebäude, für die Folgendes gilt:

1. Der Primärenergiebedarf (PEB) ([281]), mit dem die Gesamtenergieeffizienz des errichteten Gebäudes definiert wird, liegt mindestens 10 % unter dem Schwellenwert, der in den Anforderungen für Niedrigstenergiegebäude gemäß den nationalen Maßnahmen zur Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates ([282]) festgelegt ist. Die Gesamtenergieeffizienz wird anhand eines Ausweises über die Gesamtenergieeffizienz (Energy Performance Certificate, EPC) zertifiziert.

2. Bei Gebäuden mit einer Fläche von mehr als 5 000 $m^2$ ([283]) wird das Gebäude bei Fertigstellung auf Luftdichtheit und thermische Integrität ([284]) geprüft, wobei jegliche Abweichungen von der in der Planungsphase festgelegten Effizienz oder Defekte an der Gebäudehülle Investoren und Kunden gegenüber offengelegt werden. Eine andere Möglichkeit sind robuste und nachvollziehbare Verfahren zur Qualitätsprüfung während des Bauvorgangs; dies ist eine annehmbare Alternative zur Prüfung der thermischen Integrität.

3. Bei Gebäuden mit einer Fläche von mehr als 5 000 $m^2$ ([285]) wurde das Lebenszyklus-Treibhauspotenzial (GWP) ([286]) des errichteten Gebäudes für jede Phase im Lebenszyklus berechnet und wird gegenüber Investoren und Kunden auf Nachfrage offengelegt.

([281]) Die berechnete Energiemenge, die zur Deckung des Energiebedarfs im Zusammenhang mit der typischen Nutzung eines Gebäudes benötigt wird, ausgedrückt durch einen numerischen Indikator für den gesamten Primärenergieverbrauch in kWh/$m^2$ pro Jahr, auf der Grundlage der einschlägigen nationalen Berechnungsmethode und gemäß dem EPC.

([282]) Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (ABl. L 153 vom 18.6.2010, S. 13).

([283]) Bei Wohngebäuden erfolgt die Prüfung anhand einer repräsentativen Auswahl von Wohnraum-/Wohnungstypen.

([284]) Die Prüfung erfolgt gemäß EN 13187 (Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – Nachweis von Wärmebrücken in Gebäudehüllen – Infrarot-Verfahren) und EN 13829 (Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden. Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden. Differenzdruckverfahren) oder gleichwertigen Normen, die von der jeweiligen Bauprüfstelle, in deren Gebiet sich das Gebäude befindet, akzeptiert werden.

([285]) Bei Wohngebäuden erfolgen die Berechnung und Offenlegung anhand einer repräsentativen Auswahl von Wohnraum-/Wohnungstypen.

([286]) Das GWP wird als numerischer Indikator für jede Lebenszyklusphase angegeben, ausgedrückt in Kilogramm $CO_2$-Äquivalent pro Quadratmeter (innere Nutzfläche), gemittelt für ein Jahr eines Bezugszeitraums von 50 Jahren. Die Datenauswahl, die Szenariodefinition und die Berechnungen erfolgen gemäß EN 15978 (BS EN 15978:2011. Nachhaltigkeit von Bauwerken. Bewertung der umweltbezogenen Qualität von Gebäuden. Berechnungsmethode). Der Umfang der Gebäudekomponenten und der technischen Ausrüstung entspricht der Definition für den Indikator 1.2 des gemeinsamen Level(s)-Rahmen der EU. Sofern ein nationales Berechnungsinstrument vorliegt oder für die Offenlegung oder die Erteilung von Baugenehmigungen erforderlich ist, kann das entsprechende Instrument genutzt werden, um die erforderliche Offenlegung zu ermöglichen. Andere Berechnungsinstrumente können verwendet werden, wenn sie die im gemeinsamen Level(s)-Rahmen der EU festgelegten Mindestkriterien erfüllen (Version vom 4.6.2021): https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/product-groups/412/documents), siehe Leitfaden für den Indikator 1.2.

| 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 | Sofern installiert, außer bei Installationen in Wohngebäudeeinheiten, wird der angegebene Wasserverbrauch für die folgenden sanitärtechnischen Geräte durch Produktdatenblätter, ein Bauzertifikat oder eine in der Union bestehende Produktkennzeichnung gemäß den technischen Spezifikationen in Anlage E zu diesem Anhang bescheinigt:<br>(a) Wasserhähne an Handwaschbecken und Spülenarmaturen haben einen maximalen Wasserdurchfluss von 6 Litern/min;<br>(b) Duschen haben einen maximalen Wasserdurchfluss von 8 Litern/min;<br>(c) Toiletten, einschließlich WC-Anlagen, Becken und Spülkästen, haben ein volles Spülvolumen von höchstens 6 Litern und ein durchschnittliches Spülvolumen von höchstens 3,5 Litern;<br>(d) Urinale verwenden höchstens 2 Liter/Becken/Stunde. Das volle Spülvolumen von Spülurinalen beträgt höchstens 1 Liter.<br>Um Wechselwirkungen mit der Baustelle zu vermeiden, erfüllt die Tätigkeit die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Ein Massenanteil von mindestens 70 % der auf der Baustelle anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle (ausgenommen natürlich vorkommende Materialien, die in Kategorie 17 05 04 des mit der Entscheidung 2000/532/EG der Kommission festgelegten europäischen Abfallverzeichnisses fallen) wird gemäß der Abfallhierarchie und gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen ([287]) für die Wiederverwendung, das Recycling und eine sonstige stoffliche Verwertung, einschließlich Auffüllarbeiten, bei denen Abfälle als Ersatz für andere Materialien zum Einsatz kommen, vorbereitet. Gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen begrenzen die Betreiber das Abfallaufkommen bei Bau- und Abbruchprozessen, und zwar unter Berücksichtigung der besten verfügbaren Techniken und unter Anwendung selektiver Abbruchverfahren, um die Beseitigung und die sichere Handhabung von gefährlichen Stoffen zu ermöglichen und die Wiederverwendung und ein hochwertiges Recycling durch die selektive Beseitigung von Materialien zu erleichtern, wobei verfügbare Sortiersysteme für Bau- und Abbruchabfälle zum Einsatz kommen.<br>Durch die Auslegung der Gebäude und die Bautechnik wird die Kreislaufwirtschaft unterstützt und anhand der Norm ISO 20887 ([288]) oder anderer Normen für die Bewertung der Demontage oder der Anpassungsfähigkeit von Gebäuden wird nachgewiesen, dass die Auslegung die Ressourceneffizienz, Anpassungsfähigkeit, Flexibilität und Demontagefähigkeit erhöht und somit Wiederverwendung und Recycling ermöglicht. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Baubestandteile und Baustoffe erfüllen die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang. |

([287]) *EU Construction and Demolition Waste Protocol* (Version vom 4.6.2021): https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en).

([288]) ISO 20887:2020, Nachhaltigkeit von Gebäuden und Ingenieurbauwerken – Planung der Rückbaubarkeit und Anpassbarkeit – Grundsätze, Anforderungen und Leitlinien (Version vom 4.6.2021): https://www.iso.org/standard/69370.html).

| | |
|---|---|
| | Baubestandteile und Baustoffe, mit denen Bewohner in Berührung kommen können ([289]), emittieren weniger als 0,06 mg Formaldehyd pro $m^3$ Baustoff oder Bestandteil nach Prüfung gemäß den Bedingungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und weniger als 0,001 mg andere krebserregende flüchtige organische Verbindungen der Kategorien 1A und 1B pro $m^3$ Baustoff oder Bestandteil nach Prüfung gemäß CEN/EN 16516 ([290]) oder ISO 16000-3:2011 ([291]) oder anderen gleichwertigen genormten Prüfbedingungen und -methoden ([292]).<br><br>Befindet sich der Neubau auf einem potenziell schadstoffbelasteten Standort (brachliegende Flächen), wurde der Standort einer Untersuchung auf potenzielle Schadstoffe unterzogen, z. B. anhand der Norm ISO 18400 ([293]).<br><br>Es werden Maßnahmen getroffen, um Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bau- oder Wartungsarbeiten zu verringern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.<br><br>Der Neubau wurde nicht errichtet auf:<br><br>(a) Acker- und Kulturflächen mit mittlerer bis hoher Bodenfruchtbarkeit und unterirdischer biologischer Vielfalt gemäß der in der EU durchgeführten LUCAS-Erhebung ([294]);<br><br>(b) unbebautem Land mit anerkanntem hohen Wert hinsichtlich der biologischen Vielfalt und Flächen, die als Lebensräume gefährdeter Arten (Flora und Fauna) dienen, die auf der Europäischen Roten Liste ([295]) oder der Roten Liste der IUCN ([296]) aufgeführt sind;<br><br>(c) Flächen, die der im nationalen Treibhausgasinventar verwendeten Definition für „Wald“ nach nationalem Recht oder, falls keine solche Definition vorliegt, der Definition der FAO für „Wald“ ([297]) entsprechen. |

7.2. **Renovierung bestehender Gebäude**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Hoch- und Tiefbauarbeiten oder deren Vorbereitung.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.41 und F.43, 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.

---

([289]) Anwendbar auf Farben und Lacke, Deckenfliesen, Bodenbeläge, einschließlich zugehöriger Klebstoffe und Dichtungsmassen, Innenisolierung und Oberflächenbehandlung im Innenbereich, z. B. zur Behandlung von Feuchtigkeit und Schimmel.

([290]) CEN/TS 16516: 2013, Bauprodukte – Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen – Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft.

([291]) ISO 16000-3:2011, Innenraumluftverunreinigungen – Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft und Prüfkammern – Probenahme mit einer Pumpe (Version vom 4.6.2021): https://www.iso.org/standard/51812.html).

([292]) Die Emissionsgrenzwerte für krebserregende flüchtige organische Verbindungen beziehen sich auf einen Prüfzeitraum von 28 Tagen.

([293]) ISO 18400-Normenreihe: Bodenbeschaffenheit – Probenahme.

([294]) JRC ESDCA, LUCAS: Flächenstichprobenerhebung über die Bodennutzung und -bedeckung (Version vom 4.6.2021): https://esdac.jrc.ec.europa.eu/projects/lucas).

([295]) IUCN, *The IUCN European Red List of Threatened Species* (Europäische Rote Liste gefährdeter Arten der IUCN) (Version vom 4.6.2021): https://www.iucn.org/regions/europe/our-work/biodiversity-conservation/european-red-list-threatened-species).

([296]) IUCN, *The IUCN Red List of Threatened Species* (Rote Liste gefährdeter Arten der IUCN) (Version vom 4.6.2021): https://www.iucnredlist.org).

([297]) Flächen von mehr als 0,5 Hektar mit über fünf Meter hohen Bäumen und einem Überschirmungsgrad von mehr als 10 % oder mit Bäumen, die auf dem jeweiligen Standort diese Werte erreichen können. Flächen, die vorrangig zu landwirtschaftlichen oder städtischen Zwecken genutzt werden, fallen nicht unter diesen Begriff, *FAO Global Forest Resources Assessment 2020. Terms and definitions* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO. Begriffsbestimmungen.); (Version vom 4.6.2021): http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz | |
|---|---|
| Die Gebäuderenovierung entspricht den geltenden Anforderungen an größere Renovierungen ([298]).<br>Alternativ führt sie zu einer Verringerung des Primärenergiebedarfs um mindestens 30 % ([299]). | |
| **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 | Bei Installation im Rahmen der Renovierungsarbeiten, außer Renovierungsarbeiten in Wohngebäudeeinheiten, wird der angegebene Wasserverbrauch für die folgenden sanitärtechnischen Geräte durch Produktdatenblätter, ein Bauzertifikat oder eine in der Union bestehende Produktkennzeichnung gemäß den technischen Spezifikationen in Anlage E zu diesem Anhang bescheinigt:<br>(a) Wasserhähne an Handwaschbecken und Spülenarmaturen haben einen maximalen Wasserdurchfluss von 6 Litern/min;<br>(b) Duschen haben einen maximalen Wasserdurchfluss von 8 Litern/min;<br>(c) Toiletten, einschließlich WC-Anlagen, Becken und Spülkästen, haben ein volles Spülvolumen von höchstens 6 Litern und ein durchschnittliches Spülvolumen von höchstens 3,5 Litern;<br>(d) Urinale verwenden höchstens 2 Liter/Becken/Stunde. Das volle Spülvolumen von Spülurinalen beträgt höchstens 1 Liter. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Ein Massenanteil von mindestens 70 % der auf der Baustelle anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle (ausgenommen natürlich vorkommende Materialien, die in Kategorie 17 05 04 des mit der Entscheidung 2000/532/EG der Kommission festgelegten europäischen Abfallverzeichnisses fallen) wird gemäß der Abfallhierarchie und gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen ([300]) für die Wiederverwendung, das Recycling und eine sonstige stoffliche Verwertung, einschließlich Auffüllarbeiten, bei denen Abfälle als Ersatz für andere Materialien zum Einsatz kommen, vorbereitet. Gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen begrenzen die Betreiber das Abfallaufkommen bei Bau- und Abbruchprozessen, und zwar unter Berücksichtigung der besten verfügbaren Techniken und unter Anwendung selektiver Abbruchverfahren, um die Beseitigung und die sichere Handhabung von gefährlichen Stoffen zu ermöglichen und die Wiederverwendung und ein hochwertiges Recycling durch die selektive Beseitigung von Materialien zu erleichtern, wobei verfügbare Sortiersysteme für Bau- und Abbruchabfälle zum Einsatz kommen. |

([298]) Gemäß den anwendbaren nationalen und regionalen Bauvorschriften für „größere Renovierungen" zur Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU. Die Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes oder des renovierten Teils entspricht den kostenoptimalen Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz gemäß der genannten Richtlinie.

([299]) Der ursprüngliche Primärenergiebedarf und die geschätzte Verbesserung beruhen auf einer detaillierten Gebäudeaufnahme, einem Energieaudit, das von einem akkreditierten unabhängigen Sachverständigen durchgeführt wird, oder einer anderen transparenten und verhältnismäßigen Methode, und werden mittels eines EPC validiert. Die Verbesserung um 30 % ergibt sich aus einer tatsächlichen Verringerung des PEB (wobei die Verringerung des Nettoprimärenergiebedarfs an Energie aus erneuerbaren Quellen nicht berücksichtigt wird) und kann durch eine Reihe von Maßnahmen innerhalb von höchstens drei Jahren erreicht werden.

([300]) *EU Construction and Demolition Waste Protocol* (Version vom 4.6.2021): https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en).

| | |
|---|---|
| | Durch die Auslegung der Gebäude und die Bautechnik wird die Kreislaufwirtschaft unterstützt und anhand der Norm ISO 20887 ([301]) oder anderer Normen für die Bewertung der Demontage oder der Anpassungsfähigkeit von Gebäuden wird nachgewiesen, dass die Auslegung die Ressourceneffizienz, Anpassungsfähigkeit, Flexibilität und Demontagefähigkeit erhöht und somit Wiederverwendung und Recycling ermöglicht. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Baubestandteile und Baustoffe erfüllen die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.<br>Bei der Gebäuderenovierung verwendete Baubestandteile und Baustoffe, mit denen Bewohner in Berührung kommen können ([302]), emittieren weniger als 0,06 mg Formaldehyd pro $m^3$ Baustoff oder Bestandteil nach Prüfung gemäß den Bedingungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und weniger als 0,001 mg andere krebserregende flüchtige organische Verbindungen der Kategorien 1A und 1B pro $m^3$ Baustoff oder Bestandteil nach Prüfung gemäß CEN/EN 16516 oder ISO 16000-3:2011 ([303]) oder anderen gleichwertigen genormten Prüfbedingungen und -methoden ([304]).<br>Es werden Maßnahmen getroffen, um Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bau- oder Wartungsarbeiten zu verringern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

7.3. **Installation, Wartung und Reparatur von energieeffizienten Geräten**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Einzelne Renovierungsmaßnahmen, die in der Installation, Wartung oder Reparatur von energieeffizienten Geräten bestehen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42, F.43, M.71, C.16, C.17, C.22, C.23, C.25, C.27, C.28, S.95.21, S.95.22 und C.33.12, zugeordnet werden.

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

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie umfassen eine der folgenden Einzelmaßnahmen, sofern diese die Mindestanforderungen erfüllen, die in den anwendbaren nationalen Maßnahmen zur Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU für einzelne Komponenten und Systeme festgelegt sind, und gegebenenfalls in die zwei höchsten Produkte enthaltenden Energieeffizienzklassen gemäß der Verordnung (EU) 2017/1369 und den auf der Grundlage dieser Verordnung erlassenen delegierten Rechtsakten fallen:<br>(a) Dämmung vorhandener Hüllenkomponenten wie Außenwände (einschließlich begrünter Mauern), Dächer (einschließlich begrünter Dächer), Dachgeschosse, Untergeschosse und Erdgeschosse (einschließlich Maßnahmen zur Gewährleistung der Luftdichtheit, zur Verringerung der Auswirkungen von Wärmebrücken und Gerüsten) und Produkte für die Anwendung der Isolierung auf die Gebäudehülle (einschließlich mechanischer Befestigungen und Klebstoffe); |

([301]) ISO 20887:2020, Nachhaltigkeit von Gebäuden und Ingenieurbauwerken – Planung der Rückbaubarkeit und Anpassbarkeit – Grundsätze, Anforderungen und Leitlinien (Version vom 4.6.2021): https://www.iso.org/standard/69370.html).

([302]) Anwendbar auf Farben und Lacke, Deckenfliesen, Bodenbeläge (einschließlich zugehöriger Klebstoffe und Dichtungsmassen), Innenisolierung und Oberflächenbehandlung im Innenbereich (z. B. zur Behandlung von Feuchtigkeit und Schimmel).

([303]) ISO 16000-3:2011, Innenraumluftverunreinigungen – Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft und Prüfkammern – Probenahme mit einer Pumpe (Version vom 4.6.2021): https://www.iso.org/standard/51812.html).

([304]) Die Emissionsgrenzwerte für krebserregende flüchtige organische Verbindungen beziehen sich auf einen Prüfzeitraum von 28 Tagen.

(b) Austausch vorhandener Fenster durch neue energieeffiziente Fenster;

(c) Austausch vorhandener Außentüren durch neue energieeffiziente Türen;

(d) Installation und Austausch energieeffizienter Lichtquellen;

(e) Installation, Austausch, Wartung und Reparatur von Heiz-, Lüftungs- und Klimaanlagen (HLK) und Warmwasserbereitungsanlagen, einschließlich Geräten für Fernwärmedienstleistungen, durch hocheffiziente Technologien;

(f) Installation wasser- und energiesparender Küchen- und Sanitärarmaturen, die den technischen Spezifikationen in Anlage E zu diesem Anhang entsprechen, und – im Falle von Duschlösungen, Duschmischern, Duschabläufen und Wasserhähnen – einen maximalen Wasserdurchfluss von höchstens 6 Litern/min aufweisen, bescheinigt durch eine in der Union bestehende Kennzeichnung.

| 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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Baubestandteile und Baustoffe erfüllen die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.<br>Wird eine bestehende Gebäudehülle mit einer Wärmedämmung versehen, wird von einer für Asbesterkennung geschulten Fachperson eine Gebäudeaufnahme gemäß nationalem Recht durchgeführt. Das Entfernen von Dämmungen, die Asbest enthalten oder enthalten könnten, das Zerbrechen oder mechanische Bohren oder Schrauben oder Entfernen von Isolierplatten, Fliesen und anderen asbesthaltigen Materialien erfolgt durch entsprechend geschultes Personal mit Gesundheitskontrolle vor, bei und nach den Arbeiten gemäß den nationalen Rechtsvorschriften. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

7.4. **Installation, Wartung und Reparatur von Ladestationen für Elektrofahrzeuge in Gebäuden (und auf zu Gebäuden gehörenden Parkplätzen)**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Installation, Wartung und Reparatur von Ladestationen für Elektrofahrzeuge in Gebäuden (und auf zu Gebäuden gehörenden Parkplätzen)

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42, F.43, M.71, C.16, C.17, C.22, C.23, C.25, C.27 oder C.28, zugeordnet werden.

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

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| Installation, Wartung oder Reparatur von Ladestationen für Elektrofahrzeuge. |

([301]) ISO 20887:2020, Nachhaltigkeit von Gebäuden und Ingenieurbauwerken – Planung der Rückbaubarkeit und Anpassbarkeit – Grundsätze, Anforderungen und Leitlinien (Version vom 4.6.2021): https://www.iso.org/standard/69370.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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

7.5. **Installation, Wartung und Reparatur von Geräten für die Messung, Regelung und Steuerung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Installation, Wartung und Reparatur von Geräten für die Messung, Regelung und Steuerung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42, F.43, M.71 sowie C.16, C.17, C.22, C.23, C.25, C.27 und C.28, zugeordnet werden.

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

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| Die Tätigkeit umfasst eine der folgenden Einzelmaßnahmen:<br>(a) Installation, Wartung und Reparatur zonierter Thermostate, intelligenter Thermostatsysteme und Sensoren, einschließlich Bewegungs- und Tageslichtsteuerung;<br>(b) Installation, Wartung und Reparatur von Systemen zur Gebäudeautomatisierung und -steuerung, Systemen für Gebäudeenergiemanagement, Beleuchtungssteuerungs- und Energiemanagementsystemen;<br>(c) Installation, Wartung und Reparatur intelligenter Zähler für Gas, Wärme, Kälte und Strom;<br>(d) Installation, Wartung und Reparatur von Fassaden- und Dachelementen mit Sonnenschutz- oder Sonnenregulierungsfunktion, einschließlich solcher, die das Pflanzenwachstum unterstützen. |

| 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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |

([301]) ISO 20887:2020, Nachhaltigkeit von Gebäuden und Ingenieurbauwerken – Planung der Rückbaubarkeit und Anpassbarkeit – Grundsätze, Anforderungen und Leitlinien (Version vom 4.6.2021): https://www.iso.org/standard/69370.html).

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

7.6. **Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien vor Ort.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42, F.43, M.71, C.16, C.17, C.22, C.23, C.25, C.27 oder C.28, zugeordnet werden.

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

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

Die Tätigkeit umfasst eine der folgenden Einzelmaßnahmen, sofern eine Installation vor Ort als gebäudetechnisches System erfolgt:

(a) Installation, Wartung und Reparatur von Fotovoltaiksystemen und der dazugehörigen technischen Ausrüstung;

(b) Installation, Wartung und Reparatur von solarbetriebenen Warmwasserpaneelen und der dazugehörigen technischen Ausrüstung;

(c) Installation, Wartung, Reparatur und Modernisierung von Wärmepumpen, die zur Erreichung der Ziele für erneuerbare Energien im Bereich Wärme- und Kälteerzeugung gemäß der Richtlinie (EU) 2018/2001 beitragen, und der zugehörigen technischen Ausrüstung;

(d) Installation, Wartung und Reparatur von Windturbinen und der dazugehörigen technischen Ausrüstung;

(e) Installation, Wartung und Reparatur von Sonnenkollektoren und der dazugehörigen technischen Ausrüstung;

(f) Installation, Wartung und Reparatur von Wärme- oder Elektroenergiespeichern und der dazugehörigen technischen Ausrüstung;

(g) Installation, Wartung und Reparatur einer hocheffizienten Mikro-KWK-Anlage (Kraft-Wärme-Kopplung);

(h) Installation, Wartung und Reparatur von Wärmetauscher-/rückgewinnungssystemen.

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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |

([301]) ISO 20887:2020, Nachhaltigkeit von Gebäuden und Ingenieurbauwerken – Planung der Rückbaubarkeit und Anpassbarkeit – Grundsätze, Anforderungen und Leitlinien (Version vom 4.6.2021): https://www.iso.org/standard/69370.html).

| | |
|---|---|
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

7.7. **Erwerb von und Eigentum an Gebäuden**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb von Immobilien und Ausübung des Eigentums an diesen Immobilien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code L.68 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

1. Gebäude, die vor dem 31. Dezember 2020 gebaut wurden, besitzen mindestens einen EPC der Klasse A. Alternativ gehört das Gebäude zu den oberen 15 % des nationalen oder regionalen Gebäudebestands, ausgedrückt durch den Primärenergiebedarf im Betrieb und belegt anhand geeigneter Nachweise, in denen mindestens die Energieeffizienz der betreffenden Immobilie und die Energieeffizienz des vor dem 31. Dezember 2020 gebauten nationalen oder regionalen Gebäudebestands miteinander verglichen werden und mindestens zwischen Wohn- und Nichtwohngebäuden differenziert wird.

2. Gebäude, die nach dem 31. Dezember 2020 gebaut wurden, erfüllen die Kriterien, die in Abschnitt 7.1 dieses Anhangs festgelegt und zum Zeitpunkt des Erwerbs relevant sind.

3. Handelt es sich bei dem Gebäude um ein großes Nichtwohngebäude (mit einer Nennleistung für Heizungsanlagen, kombinierte Raumheizung und -lüftung, Klimaanlagen oder kombinierte Klima- und Lüftungsanlagen von mehr als 290 Kilowatt), wird es durch Überwachung und Bewertung der Energieeffizienz effizient betrieben ([305]).

| 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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

8. INFORMATION UND KOMMUNIKATION

8.1. **Datenverarbeitung, Hosting und damit verbundene Tätigkeiten**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Speicherung, Manipulation, Verwaltung, Bewegung, Kontrolle, Anzeige, Vermittlung, Austausch, Übertragung oder Verarbeitung von Daten über Rechenzentren ([306]), einschließlich Edge-Computing.

([305]) Dies kann beispielsweise durch das Bestehen eines Energieleistungsvertrags oder eines Systems für die Gebäudeautomatisierung und -steuerung gemäß Artikel 14 Absatz 4 und Artikel 15 Absatz 4 der Richtlinie 2010/31/EU nachgewiesen werden.

([306]) Rechenzentren umfassen Folgendes: IKT-Ausrüstung und -Dienste; Kühlung; Ausrüstung für die Stromversorgung des Rechenzentrums; Ausrüstung für die Stromverteilung im Rechenzentrum; Gebäude des Rechenzentrums; Überwachungssysteme.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code J.63.11 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 |
|---|
| 1. Im Rahmen der Tätigkeit wurden alle einschlägigen Verfahren umgesetzt, die in der neuesten Fassung des EU-Verhaltenskodex für die Energieeffizienz von Datenzentren ([307]) oder im CEN-CENELEC-Dokument CLC TR50600-99-1 „*Data centre facilities and infrastructures – Part 99-1: Recommended practices for energy management*“ (Rechenzentren und Infrastrukturen – Teil 99-1: Empfohlene Verfahren für Energiemanagement) ([308]) als „erwartete Verfahren“ (*expected practices*) aufgeführt sind.<br>Die Umsetzung dieser Verfahren wird von einem unabhängigen Dritten verifiziert und mindestens alle drei Jahre überprüft. |
| 2. Wird ein erwartetes Verfahren aufgrund physischer, logistischer, planungsbedingter oder sonstiger Sachzwänge als nicht relevant erachtet, wird dargelegt, warum das erwartete Verfahren nicht anwendbar oder praktikabel ist. Alternative bewährte Verfahren aus dem EU-Verhaltenskodex für die Energieeffizienz von Datenzentren oder anderen gleichwertigen Quellen können als direkter Ersatz herangezogen werden, wenn sie zu ähnlichen Energieeinsparungen führen. |
| 3. Das Treibhauspotenzial (GWP) der Kältemittel, die im Kühlsystem des Rechenzentrums verwendet werden, darf den Wert 675 nicht überschreiten. |

| 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 verwendeten Geräte entsprechen den Anforderungen der Richtlinie 2009/125/EG an Server und Datenspeicherprodukte.<br>Die verwendeten Geräte enthalten keine in Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates ([309]) aufgeführten Stoffe, die Beschränkungen unterliegen, es sei denn, die im genannten Anhang aufgeführten Konzentrationshöchstwerte in homogenen Werkstoffen in Gewichtsprozent werden nicht überschritten.<br>Es liegt ein Abfallbewirtschaftungsplan vor, der das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten in größtmöglichem Umfang am Ende ihrer Lebensdauer gewährleistet, unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Recycling-Partnern, Berücksichtigung in Finanzprognosen oder offizielle Projektdokumentation. |

([307]) Die aktuellste Fassung des EU-Verhaltenskodex für die Energieeffizienz von Datenzentren ist die neueste auf der Website der Europäischen Energieeffizienzplattform (E3P) der Gemeinsamen Forschungsstelle veröffentlichte Fassung (https://e3p.jrc.ec.europa.eu/communities/data-centres-code-conduct), wobei ab dem Datum der Veröffentlichung ein Übergangszeitraum von sechs Monaten besteht (Ausgabe 2021 auf Englisch abrufbar unter https://e3p.jrc.ec.europa.eu/publications/2021-best-practice-guidelines-eu-code-conduct-data-centre-energy-efficiency).

([308]) Herausgegeben am 1. Juli 2019 vom Europäischen Komitee für Normung (European Committee for Standardization, CEN) und vom Europäischen Komitee für elektrotechnische Normung (European Committee for Electrotechnical Standardization, CENELEC), (Version vom 4.6.2021): https://www.cenelec.eu/dyn/www/f?p=104:110:508227404055501:::FSP_ORG_ID,FSP_PROJECT,FSP_LANG_ID:1258297,65095,25).

([309]) Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (ABl. L 174 vom 1.7.2011, S. 88).

| | |
|---|---|
| | Am Ende ihrer Lebensdauer werden die Geräte einer Vorbereitung zur Wiederverwendung, zur Verwertung oder zum Recycling oder einer ordnungsgemäßen Behandlung, einschließlich der Entfernung aller Flüssigkeiten und einer selektiven Behandlung gemäß Anhang VII der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates ([310]), unterzogen. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

8.2. **Datenbasierte Lösungen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Entwicklung oder Nutzung von IKT-Lösungen, die auf die Erfassung, Übermittlung, Speicherung, Modellierung und Nutzung von Daten abzielen, wenn diese Tätigkeiten vorwiegend zur Bereitstellung von Daten und Analysen zur Ermöglichung der Senkung der Treibhausgasemissionen bestimmt sind. Zu solchen IKT-Lösungen gehört unter anderem der Einsatz von dezentralen Technologien (d. h. Distributed-Ledger-Technologien), dem Internet der Dinge (IoT), 5G und künstlicher Intelligenz. Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere J.61, J.62 und J.63.11, zugeordnet werden.

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

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| 1. Die IKT-Lösung wird hauptsächlich zur Bereitstellung von Daten und Analysen zur Ermöglichung der Senkung der Treibhausgasemissionen eingesetzt. |
| 2. Ist eine alternative Lösung/Technologie bereits am Markt verfügbar, so erzielt die IKT-Lösung im Vergleich zu der leistungsfähigsten alternativen Lösung/Technologie nachweisbar erhebliche Einsparungen an Lebenszyklus-THG-Emissionen.<br>Die Lebenszyklus-THG-Emissionen und Nettoemissionen werden auf der Grundlage der Empfehlung 2013/179/EU oder alternativ nach ETSI ES 203 199 ([311]), ISO 14067:2018 ([312]) oder ISO 14064-2:2019 ([313]) berechnet.<br>Die quantifizierten Reduktionen der Lebenszyklus-THG-Emissionen werden von einem unabhängigen Dritten überprüft, der auf transparente Weise bewertet, wie die Standardkriterien, einschließlich der Kriterien für eine kritische Überprüfung, bei der Berechnung des Werts eingehalten wurden. |

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

([310]) Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (ABl. L 197 vom 24.7.2012, S. 38).

([311]) ETSI ES 203 199, *Environmental Engineering* (Ausschuss für Umwelttechnik, EE), *Methodology for environmental Life Cycle Assessment (LCA) of Information and Communication Technology (ICT) goods, networks and services* (Methodik zur Bewertung der Lebenszyklus-Umweltbilanz von Waren, Netzwerken und Diensten der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)), (Version vom 4.6.2021): https://www.etsi.org/deliver/etsi_es/203100_203199/203199/01.03.00_50/es_203199v010300m.pdf). Die ETSI-Norm ETSI ES 203 199 entspricht der ITU-Norm ITU-T L.1410.

([312]) 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).

([313]) ISO 14064-2:2019, Treibhausgase – Teil 2: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung, Überwachung und Berichterstattung von Reduktionen der Treibhausgasemissionen oder Steigerungen des Entzugs von Treibhausgasen auf Projektebene (Version vom 4.6.2021): https://www.iso.org/standard/66454.html).

| | |
|---|---|
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die verwendeten Geräte entsprechen den im Einklang der Richtlinie 2009/125/EG festgelegten Anforderungen an Server und Datenspeicherprodukte.<br><br>Die verwendeten Geräte enthalten keine in Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU aufgeführten Stoffe, die Beschränkungen unterliegen, es sei denn, die im genannten Anhang aufgeführten Konzentrationshöchstwerte in homogenen Werkstoffen in Gewichtsprozent werden nicht überschritten.<br><br>Es liegt ein Abfallbewirtschaftungsplan vor, der das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten in größtmöglichem Umfang am Ende ihrer Lebensdauer gewährleistet, unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Recycling-Partnern, Berücksichtigung in Finanzprognosen oder offizielle Projektdokumentation.<br><br>Am Ende ihrer Lebensdauer werden die Geräte einer Vorbereitung zur Wiederverwendung, zur Verwertung oder zum Recycling oder einer ordnungsgemäßen Behandlung, einschließlich der Entfernung aller Flüssigkeiten und einer selektiven Behandlung, gemäß Anhang VII der Richtlinie 2012/19/EU, unterzogen. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

9. ERBRINGUNG VON FREIBERUFLICHEN, WISSENSCHAFTLICHEN UND TECHNISCHEN DIENSTLEISTUNGEN

9.1. **Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Forschung, angewandte Forschung und experimentelle Entwicklung im Bereich von Lösungen, Prozessen, Technologien, Geschäftsmodellen und anderen Produkten für die Verringerung oder Vermeidung oder den Abbau von Treibhausgasemissionen (FuEuI), bei denen die Eignung zur Verringerung oder Vermeidung oder zum Abbau von Treibhausgasemissionen bei den Wirtschaftstätigkeiten, auf die abgezielt wird, wenigstens in einem einschlägigen Umfeld im Einklang mit mindestens dem Technologie-Reifegrad (TRL) 6 ([314]) nachgewiesen wurde.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere M.71.1.2 und M.72.1, bzw. bei Forschung, die fester Bestandteil einer der Wirtschaftstätigkeiten ist, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt sind, den in anderen Abschnitten dieses Anhangs aufgeführten NACE-Codes zugeordnet werden.

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

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| 1. Im Rahmen der Tätigkeit wird die Erforschung, Entwicklung oder Innovation von Technologien, Produkten oder anderen Lösungen für eine oder mehrere Wirtschaftstätigkeiten betrieben, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt sind. |

([314]) Gemäß Anhang G der Allgemeinen Anhänge des Arbeitsprogramms 2016-2017 für „Horizont 2020", S. 29 (Version vom 4.6.2021): https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016-2017/annexes/h2020-wp1617-annex-ga_en.pdf).

2. Durch die Ergebnisse dieser Forschung, Entwicklung oder Innovation können eine oder mehrere dieser Wirtschaftstätigkeiten die jeweiligen Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz einhalten, wobei zugleich die einschlägigen Kriterien für eine Vermeidung der Beeinträchtigung der übrigen Umweltziele eingehalten werden.

3. Mit der Wirtschaftstätigkeit soll eine Lösung auf den Markt gebracht werden, die noch nicht am Markt verfügbar ist und von der auf der Grundlage von öffentlichen Informationen oder Marktinformationen in Bezug auf die Lebenszyklus-THG-Emissionen eine bessere Leistung zu erwarten ist als von den besten kommerziell verfügbaren Technologien. Die Umsetzung der Technologien, Produkte oder anderen Lösungen, die erforscht werden, führt zu einer allgemeinen Verringerung der Netto-Treibhausgasemissionen über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg.

4. Ermöglichen die erforschten, entwickelten oder innovativen Technologien, Produkte oder anderen Lösungen bereits, dass eine oder mehrere der in diesem Anhang genannten Tätigkeiten die im einschlägigen Abschnitt dieses Anhangs aufgeführten technischen Bewertungskriterien erfüllen, oder ermöglichen diese Technologien, Produkte oder anderen Lösungen, dass eine oder mehrere als ermöglichende oder Übergangstätigkeiten geltenden Wirtschaftstätigkeiten die unter Nummer 5 bzw. 6 genannten Anforderungen erfüllen, so liegt der Schwerpunkt der Forschungs-, Entwicklungs- oder Innovationstätigkeit auf der Bereitstellung von Technologien, Produkten oder sonstigen Lösungen mit ebenso geringen oder geringeren Emissionen und neuen erheblichen Vorteilen wie niedrigeren Kosten.

5. Betrifft eine Forschungstätigkeit eine oder mehrere Wirtschaftstätigkeiten, die als ermöglichende Tätigkeiten im Sinne von Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe i der Verordnung (EU) 2020/852 gelten und für die in diesem Anhang die technischen Bewertungskriterien festgelegt sind, so liefern die Forschungsergebnisse innovative Technologien, Prozesse oder Produkte, durch die bei diesen ermöglichenden Tätigkeiten und den Tätigkeiten, die sie letztendlich ermöglichen, die Treibhausgasemissionen erheblich verringert oder ihre technische Durchführbarkeit und Wirtschaftlichkeit deutlich verbessert werden, um ihren Ausbau möglich zu machen.

6. Betrifft eine Forschungstätigkeit eine oder mehrere Wirtschaftstätigkeiten, die als Übergangstätigkeiten im Sinne von Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2020/852 gelten und für die in diesem Anhang die technischen Bewertungskriterien festgelegt sind, so ermöglichen die erforschten Technologien, Produkte oder anderen Lösungen, dass die Tätigkeiten, auf die sie abzielen, im Vergleich zu den technischen Bewertungskriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz gemäß diesem Anhang mit erheblich geringeren erwarteten Emissionen durchgeführt werden können.

Betrifft eine Forschungstätigkeit eine oder mehrere Wirtschaftstätigkeiten, die in den Abschnitten 3.7, 3.8, 3.9, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14 und 3.16 dieses Anhangs aufgeführt sind, so ermöglichen die Technologien, Produkte oder anderen Lösungen entweder, dass die Tätigkeiten, auf die sie abzielen, mit erheblich geringeren Treibhausgasemissionen durchgeführt werden können, wobei das Ziel einer Verringerung um 30 % gegenüber dem einschlägigen Benchmarkwert oder den einschlägigen Benchmarkwerten im Rahmen des EU-EHS ([315]) besteht, oder sie betreffen die weithin akzeptierten einschlägigen $CO_2$-armen Technologien oder Prozesse in diesen Sektoren, insbesondere die Elektrifizierung, und besonders in Bezug auf Wärme und Kälte, Wasserstoff als Brennstoff oder als Rohstoff, $CO_2$-Abscheidung und -Nutzung (CCU), $CO_2$-Abscheidung und -Speicherung (CCS) und Biomasse als Brennstoff oder als Rohstoff, sofern die Biomasse den einschlägigen Anforderungen gemäß den Abschnitten 4.8, 4.20 und 4.24 dieses Anhangs entspricht.

7. Entsprechen die erforschten, entwickelten oder innovativen Technologien, Produkte oder anderen Lösungen dem TRL 6 oder 7, so werden die Lebenszyklus-THG-Emissionen von der forschenden Stelle in vereinfachter Form bewertet. Die Stelle erbringt gegebenenfalls einen der folgenden Nachweise:

(a) ein höchstens zehn Jahre altes Patent im Zusammenhang mit der Technologie, dem Produkt oder der anderen Lösung, sofern Angaben zum Potenzial zur Verringerung der Treibhausgasemissionen gemacht wurden;

(b) eine Genehmigung des Betriebs des Demonstrationsstandorts für die innovative Technologie, das innovative Produkt oder die innovative andere Lösung für die Dauer des Demonstrationsvorhabens durch die zuständige Behörde, sofern Angaben zum Potenzial zur Verringerung der Treibhausgasemissionen gemacht wurden.

([315]) Entspricht dem Durchschnittswert der 10 % effizientesten Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 (t $CO_2$-Äquivalente/t) gemäß dem Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447.

Entsprechen die erforschten, entwickelten oder innovativen Technologien, Produkte oder anderen Lösungen mindestens dem TRL 8, so werden die Lebenszyklus-THG-Emissionen gemäß der Empfehlung 2013/179/EU oder gemäß ISO 14067:2018 ([316]) oder ISO 14064-1:2018 ([317]) berechnet und von einem unabhängigen Dritten überprüft.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 2) Anpassung an den Klimawandel | Die erforschten Technologien, Produkte oder anderen Lösungen erfüllen die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Jegliche Risiken für den guten Zustand oder das gute ökologische Potenzial von Wasserkörpern, d. h. Oberflächengewässern und Grundwässern, oder den guten Umweltzustand von Meeresgewässern, die aus den erforschten Technologien, Produkten oder anderen Lösungen entstehen könnten, werden bewertet und behoben. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Jegliche Risiken für die Ziele der Kreislaufwirtschaft, die aus den erforschten Technologien, Produkten oder anderen Lösungen entstehen könnten, werden unter Berücksichtigung der Arten möglicher erheblicher Beeinträchtigungen gemäß Artikel 17 Absatz 1 Buchstabe d der Verordnung (EU) 2020/852 bewertet und behoben. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Jegliche Risiken eines erheblichen Anstiegs der Schadstoffemissionen in Luft, Wasser oder Boden, die aus den erforschten Technologien, Produkten oder anderen Lösungen entstehen könnten, werden bewertet und behoben. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Jegliche Risiken für den guten Zustand und die Resilienz von Ökosystemen und den Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten, einschließlich derjenigen von Unionsinteresse, die aus den erforschten Technologien, Produkten oder anderen Lösungen entstehen könnten, werden bewertet und behoben. |

9.2. **Forschung, Entwicklung und Innovation im Bereich der direkten $CO_2$-Abscheidung aus der Luft**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Forschung, angewandte Forschung und experimentelle Entwicklung im Bereich von Lösungen, Prozessen, Technologien, Geschäftsmodellen und anderen Produkten für die direkte $CO_2$-Abscheidung aus der Luft in der Atmosphäre.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere M.71.1.2 und M.72.1, zugeordnet werden.

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

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz |
|---|
| 1. Im Rahmen der Tätigkeit wird die Erforschung, Entwicklung oder Innovation von Technologien, Produkten oder anderen Lösungen für die direkte $CO_2$-Abscheidung aus der Luft in der Atmosphäre betrieben. |

([316]) 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).

([317]) 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.)

2. Die Umsetzung der erforschten Technologien, Produkte oder anderen Lösungen für die direkte $CO_2$-Abscheidung aus der Luft in der Atmosphäre hat das Potenzial, bei Vermarktung zu einer Verringerung der Netto-THG-Emissionen insgesamt zu führen.

3. Entsprechen die erforschten, entwickelten oder innovativen Technologien, Produkte oder anderen Lösungen dem TRL 1 bis 7, so werden die Lebenszyklus-THG-Emissionen von der forschenden Stelle in vereinfachter Form bewertet. Die Stelle erbringt gegebenenfalls einen der folgenden Nachweise:

(a) ein höchstens zehn Jahre altes Patent im Zusammenhang mit der Technologie, dem Produkt oder der anderen Lösung, sofern Angaben zum Potenzial zur Verringerung der Treibhausgasemissionen gemacht wurden;

(b) eine Genehmigung des Betriebs des Demonstrationsstandorts für die innovative Technologie, das innovative Produkt oder die innovative andere Lösung für die Dauer des Demonstrationsvorhabens durch die zuständige Behörde, sofern Angaben zum Potenzial zur Verringerung der Treibhausgasemissionen gemacht wurden.

Entsprechen die erforschten, entwickelten oder innovativen Technologien, Produkte oder anderen Lösungen mindestens dem TRL 8, so werden die Lebenszyklus-THG-Emissionen gemäß der Empfehlung 2013/179/EU oder gemäß ISO 14067:2018 ([318]) oder ISO 14064-1:2018 ([319]) berechnet und von einem unabhängigen Dritten überprüft.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 2) Anpassung an den Klimawandel | Die erforschten Technologien, Produkte oder anderen Lösungen erfüllen die Kriterien in Anlage A zu diesem Anhang. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Jegliche Risiken für den guten Zustand oder das gute ökologische Potenzial von Wasserkörpern, d. h. Oberflächengewässern und Grundwässern, oder den guten Umweltzustand von Meeresgewässern, die aus den erforschten Technologien, Produkten oder anderen Lösungen entstehen könnten, werden bewertet und behoben. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Jegliche Risiken für die Ziele der Kreislaufwirtschaft, die aus den erforschten Technologien, Produkten oder anderen Lösungen entstehen könnten, werden unter Berücksichtigung der Arten möglicher erheblicher Beeinträchtigungen gemäß Artikel 17 Absatz 1 Buchstabe d der Verordnung (EU) 2020/852 bewertet und behoben. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Jegliche Risiken eines erheblichen Anstiegs der Schadstoffemissionen in Luft, Wasser oder Boden, die aus den erforschten Technologien, Produkten oder anderen Lösungen entstehen könnten, werden bewertet und behoben. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Jegliche Risiken für den guten Zustand und die Resilienz von Ökosystemen und den Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten, einschließlich derjenigen von Unionsinteresse, die aus den erforschten Technologien, Produkten oder anderen Lösungen entstehen könnten, werden bewertet und behoben. |

9.3. **Freiberufliche Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Freiberufliche Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden.

([318]) 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).

([319]) 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).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code M.71 zugeordnet werden.

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

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz | |
|---|---|
| Die Tätigkeit umfasst eine der folgenden Aktivitäten:<br>(a) technische Konsultationen (Energieberatungen, Energiesimulationen, Projektmanagement, Erstellung von Energieleistungsverträgen, spezielle Schulungen) im Zusammenhang mit der Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden;<br>(b) akkreditierte Energieaudits und Bewertungen der Energieeffizienz von Gebäuden;<br>(c) Dienstleistungen für Energiemanagement;<br>(d) Energieleistungsverträge;<br>(e) Energiedienstleistungen, die von Dienstleistungsunternehmen im Energiesektor erbracht werden. | |
| 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 | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

*Anlage A*

**AUF DIE VERMEIDUNG ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN AUSGERICHTETE ALLGEMEINE KRITERIEN FÜR DIE ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL**

## I. **Kriterien**

Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in der Tabelle in Abschnitt II dieser Anlage aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus der Liste in Abschnitt II dieser Anlage die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Abschnitt II dieser Anlage aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([1]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([2]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([3]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

Bei bestehenden Tätigkeiten und bei neuen Tätigkeiten, für die vorhandene materielle Vermögenswerte genutzt werden, setzt der Wirtschaftsteilnehmer über einen Zeitraum von bis zu fünf Jahren physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") um, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden. Für die Umsetzung dieser Lösungen wird entsprechend ein Anpassungsplan erstellt.

Bei neuen Tätigkeiten und bei bestehenden Tätigkeiten, für die neue materielle Vermögenswerte genutzt werden, integriert der Wirtschaftsteilnehmer die Anpassungslösungen, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden, zum Zeitpunkt der Planung und des Baus und setzt sie vor Aufnahme des Betriebs um.

Die umgesetzten Anpassungslösungen führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken; sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien; und der Einsatz von naturbasierten Lösungen ([4]) wird dabei erwogen bzw. sie stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([5]).

([1]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([2]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([3]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([4]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=nbs).

([5]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

II. **Klassifikation von Klimagefahren** ([6])

| | Temperatur | Wind | Wasser | Feststoffe |
|---|---|---|---|---|
| **Chronisch** | Temperaturänderung (Luft, Süßwasser, Meerwasser) | Änderung der Windverhältnisse | Änderung der Niederschlagsmuster und -arten (Regen, Hagel, Schnee/Eis) | Küstenerosion |
| | Hitzestress | | Variabilität von Niederschlägen oder der Hydrologie | Bodendegradierung |
| | Temperaturvariabilität | | Versauerung der Ozeane | Bodenerosion |
| | Abtauen von Permafrost | | Salzwasserintrusion | Solifluktion |
| | | | Anstieg des Meeresspiegels | |
| | | | Wasserknappheit | |
| **Akut** | Hitzewelle | Zyklon, Hurrikan, Taifun | Dürre | Lawine |
| | Kältewelle/Frost | Sturm (einschließlich Schnee-, Staub- und Sandstürme) | Starke Niederschläge (Regen, Hagel, Schnee/Eis) | Erdrutsch |
| | Wald- und Flächenbrände | Tornado | Hochwasser (Küsten-, Flusshochwasser, pluviales Hochwasser, Grundhochwasser) | Bodenabsenkung |
| | | | Überlaufen von Gletscherseen | |

([6]) Die Liste der Klimagefahren in dieser Tabelle ist nicht erschöpfend und stellt nur eine indikative Liste der am weitesten verbreiteten Gefahren dar, die in der Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung mindestens zu berücksichtigen sind.

*Anlage B*

**AUF DIE VERMEIDUNG ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN AUSGERICHTETE ALLGEMEINE KRITERIEN FÜR DIE NACHHALTIGE NUTZUNG UND DEN SCHUTZ VON WASSER- UND MEERESRESSOURCEN**

Risiken einer Umweltschädigung im Zusammenhang mit der Erhaltung der Wasserqualität und der Vermeidung von Wasserknappheit werden ermittelt und behoben, um einen guten Zustand von Gewässern und ein gutes ökologisches Potenzial im Sinne von Artikel 2 Nummer 22 und 23 der Verordnung (EU) 2020/852 im Einklang mit der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates [1] und einem gemäß der genannten Richtlinie und unter Einbeziehung einschlägiger Interessenträger für den bzw. die möglicherweise betroffenen Wasserkörper ausgearbeiteten Bewirtschaftungsplan für die Wassernutzung und den Gewässerschutz zu erzielen.

Wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß der Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates [2] durchgeführt, die eine Beurteilung der Auswirkungen auf Gewässer gemäß der Richtlinie 2000/60/EG umfasst, so ist keine zusätzliche Beurteilung der Auswirkungen auf Gewässer erforderlich, sofern die festgestellten Risiken behoben wurden.

[1] Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1).
Bei Tätigkeiten in Drittländern im Einklang mit den geltenden nationalen Rechtsvorschriften oder internationalen Normen, die im Wege gleichwertiger verfahrens- und materiellrechtlicher Vorschriften gleichwertige Ziele in Bezug auf einen guten Zustand von Gewässern und ein gutes ökologisches Potenzial verfolgen, d. h. im Wege eines unter Einbeziehung einschlägiger Interessenträger ausgearbeiteten Bewirtschaftungsplans für die Wassernutzung und den Gewässerschutz, mit dem gewährleistet wird, dass 1) die Auswirkungen der Tätigkeiten auf den ermittelten Zustand und das ermittelte ökologische Potenzial der möglicherweise betroffenen Wasserkörper bewertet werden und 2) die Verschlechterung oder Verhinderung eines guten Zustands/ökologischen Potenzials vermieden wird oder, wenn dies nicht möglich ist, dies 3) durch das Fehlen umweltverträglicherer Alternativen begründet ist, die nicht mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden oder technisch nicht durchführbar sind, wobei sämtliche praktikablen Vorkehrungen zur Eindämmung der negativen Auswirkungen auf den Wasserkörper getroffen werden.

[2] Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Dezember 2011 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (ABl. L 26 vom 28.1.2012, S. 1).

*Anlage C*

**AUF DIE VERMEIDUNG ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN AUSGERICHTETE ALLGEMEINE KRITERIEN FÜR DIE VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG DER UMWELTVERSCHMUTZUNG IN BEZUG AUF DIE VERWENDUNG UND DAS VORHANDENSEIN VON CHEMIKALIEN**

Die Tätigkeit führt nicht zur Herstellung, zum Inverkehrbringen oder zur Verwendung von:

a) in Anhang I oder II der Verordnung (EU) 2019/1021 des Europäischen Parlaments und des Rates ([1]) aufgelisteten Stoffen als solche, in Gemischen oder in Erzeugnissen, außer als unbeabsichtigte Spurenverunreinigung vorhandene Stoffe;

b) Quecksilber und Quecksilberverbindungen, Gemischen daraus und mit Quecksilber versetzten Produkten im Sinne von Artikel 2 der Verordnung (EU) 2017/852 des Europäischen Parlaments und des Rates ([2]);

c) in Anhang I oder II der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates aufgelisteten Stoffen als solche, in Gemischen oder in Erzeugnissen ([3]);

d) in Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates ([4]) aufgelisteten Stoffen als solche, in Gemischen oder in Erzeugnissen, es sei denn, Artikel 4 Absatz 1 der genannten Richtlinie wird vollständig eingehalten;

e) in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates ([5]) aufgelisteten Stoffen als solche, in Gemischen oder in Erzeugnissen, es sei denn, die im genannten Anhang festgelegten Bedingungen werden vollständig eingehalten;

f) Stoffen als solche, in Gemischen oder in Erzeugnissen, die die in Artikel 57 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 festgelegten Kriterien erfüllen und gemäß Artikel 59 Absatz 1 der genannten Verordnung ermittelt wurden, es sei denn, ihre Verwendung hat sich als wesentlich für die Gesellschaft erwiesen;

g) anderen Stoffen als solche, in Gemischen oder in Erzeugnissen, die die in Artikel 57 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 festgelegten Kriterien erfüllen, es sei denn, ihre Verwendung hat sich als wesentlich für die Gesellschaft erwiesen.

([1]) Verordnung (EU) 2019/1021 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe (ABl. L 169 vom 25.6.2019, S. 45).

([2]) Verordnung (EU) 2017/852 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2017 über Quecksilber und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1102/2008 (ABl. L 137 vom 24.5.2017, S. 1).

([3]) Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ABl. L 286 vom 31.10.2009, S. 1).

([4]) Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (ABl. L 174 vom 1.7.2011, S. 88).

([5]) 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).

*Anlage D*

**AUF DIE VERMEIDUNG ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN AUSGERICHTETE ALLGEMEINE KRITERIEN FÜR DEN SCHUTZ UND DIE WIEDERHERSTELLUNG DER BIODIVERSITÄT UND DER ÖKOSYSTEME**

Es wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung oder eine Bewertung ([1]) gemäß der Richtlinie 2011/92/EU ([2]) durchgeführt.

In Fällen, in denen eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde, werden die erforderlichen Abhilfe- und Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz der Umwelt umgesetzt.

Für Gebiete/Vorhaben in oder in der Nähe von biodiversitätssensiblen Gebieten (darunter das Natura-2000-Netz von Schutzgebieten, UNESCO-Welterbestätten und Biodiversitäts-Schwerpunktgebiete sowie andere Schutzgebiete) wurde gegebenenfalls eine angemessene Verträglichkeitsprüfung ([3]) durchgeführt, und auf der Grundlage der Ergebnisse dieser Prüfung werden die erforderlichen Abhilfemaßnahmen ([4]) ergriffen.

([1]) Das Verfahren, nach dem die zuständige Behörde bestimmt, ob in Anhang II der Richtlinie 2011/92/EU aufgeführte Projekte einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen sind (gemäß Artikel 4 Absatz 2 der genannten Richtlinie).

([2]) Bei Tätigkeiten in Drittländern im Einklang mit gleichwertigen geltenden nationalen Rechtsvorschriften oder internationalen Normen, die die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder einer Bewertung erfordern, z. B. Leistungsnorm 1 der IFC: *Assessment and Management of Environmental and Social Risks* (Bewertung und Management ökologischer und sozialer Risiken).

([3]) Im Einklang mit den Richtlinien 2009/147/EG und 92/43/EWG. Bei Tätigkeiten in Drittländern im Einklang mit gleichwertigen geltenden nationalen Rechtsvorschriften oder internationalen Normen, die auf die Erhaltung natürlicher Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen abzielen und erfordern, dass 1) ein Bewertungsverfahren durchgeführt wird, um festzustellen, ob bei einer Tätigkeit eine angemessene Prüfung der möglichen Auswirkungen auf geschützte Lebensräume und Arten erforderlich ist; 2) eine solche angemessene Prüfung durchgeführt wird, sofern bei der Bewertung die Erforderlichkeit festgestellt wird, z. B. Leistungsnorm 6 der IFC: *Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources* (Erhaltung der biologischen Vielfalt und nachhaltige Bewirtschaftung lebender natürlicher Ressourcen).

([4]) Diese Maßnahmen sollen sicherstellen, dass das Projekt, der Plan oder die Tätigkeit keine wesentlichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Schutzgebiets hat.

*Anlage E*

**TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN** [1] **FÜR SANITÄRTECHNISCHE GERÄTE**

1. Die Durchflussrate wird beim Standardreferenzdruck 3 – 0/+ 0,2 bar oder bei Produkten mit niedrigem Druck bei 0,1 – 0/+ 0,02 bar erfasst.
2. Die Durchflussrate bei niedrigerem Druck, 1,5 – 0/+ 0,2 bar, beträgt ≥ 60 % der maximal verfügbaren Durchflussrate.
3. Bei Duschmischern beträgt die Referenztemperatur 38 ± 1 °C.
4. Muss die Durchflussrate kleiner als 6 Liter pro Minute sein, so entspricht sie der Regel unter Nummer 2.
5. Auf Wasserhähne wird das in Abschnitt 10.2.3 der Norm EN 200 beschriebene Verfahren angewandt, mit folgenden Ausnahmen:
   a) bei Wasserhähnen, die nicht auf Niederdruckanwendungen beschränkt sind: In den Heiß- und Kaltwasserzuläufen wird alternativ ein Druck von 3 – 0/+ 0,2 bar angewandt;
   b) bei Wasserhähnen, die auf Niederdruckanwendungen beschränkt sind: In den Heiß- und Kaltwasserzuläufen wird ein Druck von 0,4 – 0/+ 0,02 bar angewandt, und die Durchflussregelung wird vollständig geöffnet.

[1] Die Bezugnahme auf EU-Normen ist auf EU-Ebene möglich, um die technischen Spezifikationen von Produkten zu bewerten: EN 200 zu „Sanitärarmaturen. Auslaufventile und Mischbatterien für Wasserversorgungssysteme vom Typ 1 und Typ 2. Allgemeine technische Spezifikation“; EN 816 „Sanitärarmaturen – Selbstschlussarmaturen PN 10“; EN 817 „Sanitärarmaturen – Mechanisch einstellbare Mischer (PN 10) – Allgemeine technische Spezifikation“; EN 1111 „Sanitärarmaturen – Thermostatische Mischer (PN 10) – Allgemeine technische Spezifikation“; EN 1112 zu „Sanitärarmaturen. Brausen für Sanitärarmaturen für Wasserversorgungssysteme vom Typ 1 und Typ 2 – Allgemeine technische Spezifikation“; EN 1113 zu „Sanitärarmaturen – Brauseschläuche für Sanitärarmaturen für Wasserversorgungssysteme vom Typ 1 und Typ 2 – Allgemeine technische Spezifikation“, einschließlich eines Verfahrens zur Prüfung der Biegefestigkeit des Schlauchs; EN 1287 zu „Sanitärarmaturen. Thermostatische Mischer für die Anwendung im Niederdruckbereich. Allgemeine technische Spezifikation“; EN 15091 „Sanitärarmaturen – Sanitärarmaturen mit elektronischer Öffnungs- und Schließfunktion“.

*ANHANG II*

**Technische Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, unter welchen Bedingungen davon auszugehen ist, dass eine Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel leistet, und anhand deren bestimmt wird, ob diese Wirtschaftstätigkeit erhebliche Beeinträchtigungen eines der übrigen Umweltziele vermeidet**


1. Forstwirtschaft . . . 151

1.1. Aufforstung . . . 151

1.2. Sanierung und Wiederherstellung von Wäldern, einschließlich Wiederaufforstung und natürlicher Waldverjüngung nach einem Extremereignis . . . 156

1.3. Waldbewirtschaftung . . . 163

1.4. Konservierende Forstwirtschaft . . . 168

2. Tätigkeiten in den Bereichen Umweltschutz und Wiederherstellung . . . 173

2.1. Wiederherstellung von Feuchtgebieten . . . 173

3. Verarbeitendes Gewerbe/Herstellung von Waren . . . 176

3.1. Herstellung von Technologien für erneuerbare Energie . . . 176

3.2. Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff . . . 178

3.3. Herstellung von $CO_2$-armen Verkehrstechnologien . . . 180

3.4. Herstellung von Batterien . . . 183

3.5. Herstellung von energieeffizienten Gebäudeausrüstungen . . . 185

3.6. Herstellung anderer $CO_2$-armer Technologien . . . 188

3.7. Herstellung von Zement . . . 190

3.8. Herstellung von Aluminium . . . 191

3.9. Herstellung von Eisen und Stahl . . . 193

3.10. Herstellung von Wasserstoff . . . 196

3.11. Herstellung von Industrieruß . . . 198

3.12. Herstellung von Soda . . . 200

3.13. Herstellung von Chlor . . . 202

3.14. Herstellung organischer Grundstoffe und Chemikalien . . . . . 204

3.15. Herstellung von wasserfreiem Ammoniak . . . . . 207

3.16. Herstellung von Salpetersäure . . . . . 209

3.17. Herstellung von Kunststoffen in Primärformen . . . . . 211

4. Energie . . . . . 213

4.1. Stromerzeugung mittels Fotovoltaik-Technologie . . . . . 213

4.2. Stromerzeugung mittels der Technologie der Solarenergiekonzentration (CSP) . . . . . 215

4.3. Stromerzeugung aus Windkraft . . . . . 216

4.4. Stromerzeugung mittels Meeresenergietechnologie . . . . . 218

4.5. Stromerzeugung aus Wasserkraft . . . . . 220

4.6. Stromerzeugung aus geothermischer Energie . . . . . 223

4.7. Stromerzeugung aus erneuerbaren nichtfossilen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen . . . . . 225

4.8. Stromerzeugung aus Bioenergie . . . . . 227

4.9. Übertragung und Verteilung von Elektrizität . . . . . 229

4.10. Speicherung von Strom . . . . . 231

4.11. Speicherung von Wärmeenergie . . . . . 233

4.12. Speicherung von Wasserstoff . . . . . 235

4.13. Herstellung von Biogas und Biokraftstoffen für den Verkehr und von flüssigen Biobrennstoffen . . . . . 236

4.14. Fernleitungs- und Verteilernetze für erneuerbare und $CO_2$-arme Gase . . . . . 238

4.15. Fernwärme-/Fernkälteverteilung . . . . . 240

4.16. Installation und Betrieb elektrischer Wärmepumpen . . . . . 241

4.17. Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit Solarenergie . . . . . 243

4.18. Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit geothermischer Energie . . . . . 244

4.19. Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit erneuerbaren nichtfossilen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen . . . . . 246

4.20. Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit Bioenergie . . . 248

4.21. Erzeugung von Wärme/Kälte aus Solarthermie . . . 250

4.22. Erzeugung von Wärme/Kälte aus geothermischer Energie . . . 251

4.23. Erzeugung von Wärme/Kälte aus erneuerbaren nichtfossilen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen . . . 253

4.24. Erzeugung von Wärme/Kälte aus Bioenergie . . . 255

4.25. Erzeugung von Wärme/Kälte aus Abwärme . . . 257

5. Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen . . . 259

5.1. Bau, Erweiterung und Betrieb von Systemen der Wassergewinnung, -behandlung und -versorgung . . . 259

5.2. Erneuerung von Systemen der Wassergewinnung, -behandlung und -versorgung . . . 260

5.3. Bau, Erweiterung und Betrieb von Abwassersammel- und -behandlungssystemen . . . 262

5.4. Erneuerung von Abwassersammel- und -behandlungssystemen . . . 263

5.5. Sammlung und Beförderung von nicht gefährlichen Abfällen in an der Anfallstelle getrennten Fraktionen . . . 265

5.6. Anaerobe Vergärung von Klärschlamm . . . 267

5.7. Anaerobe Vergärung von Bioabfällen . . . 268

5.8. Kompostierung von Bioabfällen . . . 270

5.9. Materialrückgewinnung aus nicht gefährlichen Abfällen . . . 272

5.10. Abscheidung und Nutzung von Deponiegas . . . 273

5.11. Transport von $CO_2$ . . . 275

5.12. Unterirdische dauerhafte geologische Speicherung von $CO_2$ . . . 277

6. Verkehr . . . 278

6.1. Personenbeförderung im Eisenbahnfernverkehr . . . 278

6.2. Güterbeförderung im Eisenbahnverkehr . . . 279

6.3. Personenbeförderung im Orts- und Nahverkehr, Personenkraftverkehr . . . 281

6.4. Betrieb von Vorrichtungen zur persönlichen Mobilität, Radverkehrslogistik . . . 283

6.5. Beförderung mit Motorrädern, Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen . . . 284

6.6. Güterbeförderung im Straßenverkehr . . . . . 287

6.7. Personenbeförderung in der Binnenschifffahrt . . . . . 289

6.8. Güterbeförderung in der Binnenschifffahrt . . . . . 290

6.9. Nachrüstung von Schiffen für die Personen- und Güterbeförderung in der Binnenschifffahrt . . . . . 292

6.10. Güterbeförderung in der See- und Küstenschifffahrt, Schiffe für den Hafenbetrieb und Hilfstätigkeiten . . . . . 293

6.11. Personenbeförderung in der See- und Küstenschifffahrt . . . . . 296

6.12. Nachrüstung von Schiffen für die Personen- und Güterbeförderung in der See- und Küstenschifffahrt . . . . . 298

6.13. Infrastruktur für persönliche Mobilität, Radverkehrslogistik . . . . . 300

6.14. Schienenverkehrsinfrastruktur . . . . . 302

6.15. Infrastruktur für den Straßenverkehr und den öffentlichen Verkehr . . . . . 304

6.16. Schifffahrtsinfrastruktur . . . . . 306

6.17. Flughafeninfrastruktur . . . . . 309

7. Baugewerbe und Immobilien . . . . . 311

7.1. Neubau . . . . . 311

7.2. Renovierung bestehender Gebäude . . . . . 314

7.3. Installation, Wartung und Reparatur von energieeffizienten Geräten . . . . . 316

7.4. Installation, Wartung und Reparatur von Ladestationen für Elektrofahrzeuge in Gebäuden (und auf zu Gebäuden gehörenden Parkplätzen) . . . . . 319

7.5. Installation, Wartung und Reparatur von Geräten für die Messung, Regelung und Steuerung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden . . . . . 320

7.6. Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien . . . . . 321

7.7. Erwerb von und Eigentum an Gebäuden . . . . . 323

8. Information und Kommunikation . . . . . 325

8.1. Datenverarbeitung, Hosting und damit verbundene Tätigkeiten . . . . . 325

8.2. Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie . . . . . 327

8.3. Rundfunktätigkeiten . . . . . 328

9. Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen . . . . . 330

9.1. Ingenieurbüros, die Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Anpassung an den Klimawandel ausführen . . . . . 330

9.2. Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation . . . . . 331

10. Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen . . . . . 333

10.1. Nichtlebensversicherungen: Übernahme klimabedingter Risiken . . . . . 333

10.2. Rückversicherungen . . . . . 335

11. Erziehung und Unterricht . . . . . 337

12. Gesundheits- und Sozialwesen . . . . . 338

12.1. Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime) . . . . . 338

13. Kunst, Unterhaltung und Erholung . . . . . 340

13.1. Kreative, künstlerische und unterhaltende Tätigkeiten . . . . . 340

13.2. Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten . . . . . 341

13.3. Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehprogrammen; Kinos; Tonstudios und Verlegen von Musik . . . . . 343

Anlage A: Klassifikation von Klimagefahren . . . . . 346

Anlage B: Auf die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen ausgerichtete allgemeine Kriterien für die nachhaltige Nutzung und den Schutz von Wasser- und Meeresressourcen . . . . . 347

Anlage C: Auf die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen ausgerichtete allgemeine Kriterien für die Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung in Bezug auf die Verwendung und das Vorhandensein von Chemikalien . . . . . 348

Anlage D: Auf die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen ausgerichtete allgemeine Kriterien für den Schutz und die Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme . . . . . 349

1. FORSTWIRTSCHAFT

1.1. **Aufforstung**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Schaffung von Waldflächen durch Pflanzung, gezielte Aussaat oder Naturverjüngung auf Flächen, die bis dahin einem anderen Landnutzungszweck dienten oder nicht genutzt wurden. Aufforstung geht einher mit der Umwandlung der Landnutzung von „Nichtwald" in „Wald" gemäß der Definition der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO) für „Aufforstung" ([1]), wobei „Wald" eine Fläche bezeichnet, die der Definition für „Wald" nach nationalem Recht oder, falls keine solche Definition vorliegt, der Definition der FAO für „Wald" ([2]) entspricht. Die Aufforstung kann eine frühere Aufforstung umfassen, solange sie im Zeitraum zwischen der Pflanzung der Bäume und dem Zeitpunkt erfolgt, zu dem die Landnutzung als „Wald" anerkannt ist.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code A.2 zugeordnet werden. Die Tätigkeiten sind beschränkt auf die NACE-Klassen (Rev. 2) 02.10 Forstwirtschaft, 02.20 Holzeinschlag, 02.30 Sammeln von wildwachsenden Produkten (ohne Holz) und 02.40 Erbringung von Dienstleistungen für Forstwirtschaft und Holzeinschlag.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Nummer 5 beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag, handelt es sich um eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden. |
| 2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:<br>(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;<br>(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;<br>(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.<br><br>Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als<br>(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;<br>(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([3]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen. |

([1]) Die Schaffung von Waldflächen durch Pflanzung oder gezielte Aussaat auf Flächen, die bis dahin einem anderen Landnutzungszweck dienten, geht mit der Umwandlung der Landnutzung von „Nichtwald" in „Wald" einher (FAO *Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([2]) Flächen von mehr als 0,5 Hektar mit über fünf Meter hohen Bäumen und einem Überschirmungsgrad von mehr als 10 % oder mit Bäumen, die auf dem jeweiligen Standort diese Werte erreichen können. Flächen, die vorrangig zu landwirtschaftlichen oder städtischen Zwecken genutzt werden, fallen nicht unter diesen Begriff (FAO *Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([3]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([4]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([5]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([6]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([7]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

5. Damit eine Tätigkeit als ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852 angesehen werden kann, weist der Wirtschaftsteilnehmer anhand einer auf der Grundlage belastbarer Daten durchgeführten Bewertung aktueller und künftiger Klimarisiken (einschließlich Unsicherheit) nach, dass die Tätigkeit eine Technologie, ein Produkt, eine Dienstleistung, eine Information oder eine Praxis bietet oder deren Nutzung fördert und dabei eins der folgenden vorrangigen Ziele verfolgt:

(a) Sie erhöht bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten das Maß an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie trägt bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu Anpassungsbemühungen bei.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | 1. *Aufforstungsplan und anschließender Waldbewirtschaftungsplan oder gleichwertiges Instrument*<br><br>1.1. Für das Gebiet, in dem die Tätigkeit ausgeübt wird, gilt ein vor der Aufnahme der Tätigkeit erstellter Aufforstungsplan mit einer Laufzeit von mindestens fünf Jahren oder der nach nationalem Recht vorgeschriebenen Mindestlaufzeit, der fortlaufend aktualisiert wird, bis das Gebiet der Definition für „Wald" nach nationalem Recht oder, falls keine solche Definition vorliegt, der Definition der FAO für „Wald" entspricht.<br><br>Der Aufforstungsplan umfasst alle Elemente, die nach den nationalen Rechtsvorschriften über die Umweltverträglichkeitsprüfung der Aufforstung vorgeschrieben sind. |

([4]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([5]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([6]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([7]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| | 1.2. Vorzugsweise im Aufforstungsplan oder – bei fehlenden Angaben – in einem anderen Dokument werden ausführliche Informationen zu folgenden Punkten bereitgestellt:<br>(a) Abgrenzung des Gebiets gemäß dem Eintrag im Kataster;<br>(b) Vorbereitung des Standorts und Auswirkungen auf vorhandene Kohlenstoffbestände in Böden und als oberirdische Biomasse zum Schutz von Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand ([8]);<br>(c) Bewirtschaftungszielen, einschließlich wesentlicher Einschränkungen;<br>(d) allgemeinen Strategien und geplanten Tätigkeiten zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele, einschließlich der voraussichtlichen Eingriffe während des gesamten Waldzyklus;<br>(e) Festlegung des Lebensraumkontexts des Waldes, einschließlich der wichtigsten vorhandenen und vorgesehenen Waldbaumarten sowie ihrer Ausdehnung und Verbreitung;<br>(f) Schlägen, Straßen, Wegerechten und sonstigen Zugangsrechten für die Öffentlichkeit, physischen Besonderheiten einschließlich Wasserstraßen sowie Gebieten, für die gesetzliche und sonstige Einschränkungen gelten;<br>(g) Maßnahmen zur Herstellung und Erhaltung des guten Zustands der Waldökosysteme;<br>(h) Berücksichtigung gesellschaftlicher Fragen (darunter Landschaftspflege und Konsultation der Interessenträger gemäß den im nationalen Recht festgelegten Bedingungen);<br>(i) Bewertung forstbezogener Risiken, darunter Waldbrände, Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche, zu Zwecken der Risikoverhütung, -minderung und -beherrschung sowie Maßnahmen zum Schutz vor und zur Anpassung an Restrisiken;<br>(j) Bewertung der Auswirkungen auf die Ernährungssicherheit;<br>(k) allen für die Aufforstung relevanten Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.<br><br>1.3. Bei der Umwandlung des Gebiets zu Wald folgt auf den Aufforstungsplan ein Waldbewirtschaftungsplan oder ein gleichwertiges Instrument gemäß nationalem Recht oder, wenn in den nationalen Rechtsvorschriften kein Waldbewirtschaftungsplan oder gleichwertiges Instrument festgelegt ist, gemäß der Definition der FAO für „Waldgebiet mit langfristigem Waldbewirtschaftungsplan“ ([9]). Der Waldbewirtschaftungsplan oder das gleichwertige Instrument gilt für einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren und wird fortlaufend aktualisiert.<br><br>1.4. Zu den folgenden Punkten, die nicht bereits im Waldbewirtschaftungsplan oder einem gleichwertigen System dokumentiert sind, werden Informationen bereitgestellt:<br>(a) Bewirtschaftungszielen, einschließlich wesentlicher Einschränkungen; ([10])<br>(b) allgemeinen Strategien und geplanten Tätigkeiten zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele, einschließlich der voraussichtlichen Eingriffe während des gesamten Waldzyklus; |

([8]) „Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand“ sind Feuchtgebiete, einschließlich Torfmoorflächen, und kontinuierlich bewaldete Gebiete im Sinne von Artikel 29 Absatz 4 Buchstaben a, b und c der Richtlinie (EU) 2018/2001.

([9]) Waldgebiet mit einem langfristig (auf mindestens zehn Jahre) ausgelegten dokumentierten Bewirtschaftungsplan, der festgelegte Bewirtschaftungsziele umfasst und regelmäßig überarbeitet wird (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([10]) Dazu gehören eine Analyse i) der langfristigen Nachhaltigkeit der Holzressource und ii) der Auswirkungen auf/Belastungen für die Lebensraumerhaltung und die Vielfalt der verbundenen Lebensräume sowie die Voraussetzungen für eine möglichst bodenschonende Ernte.

| | |
|---|---|
| | (c) Festlegung des Lebensraumkontexts des Waldes, einschließlich der wichtigsten vorhandenen und vorgesehenen Waldbaumarten sowie ihrer Ausdehnung und Verbreitung;<br>(d) Abgrenzung des Gebiets gemäß dem Eintrag im Kataster;<br>(e) Schlägen, Straßen, Wegerechten und sonstigen Zugangsrechten für die Öffentlichkeit, physischen Besonderheiten einschließlich Wasserstraßen sowie Gebieten, für die gesetzliche und sonstige Einschränkungen gelten;<br>(f) Maßnahmen zur Erhaltung des guten Zustands der Waldökosysteme;<br>(g) Berücksichtigung gesellschaftlicher Fragen (darunter Landschaftspflege und Konsultation der Interessenträger gemäß den im nationalen Recht festgelegten Bedingungen);<br>(h) Bewertung forstbezogener Risiken, darunter Waldbrände, Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche, zu Zwecken der Risikoverhütung, -minderung und -beherrschung sowie Maßnahmen zum Schutz vor und zur Anpassung an Restrisiken;<br>(i) allen für die Waldbewirtschaftung relevanten Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.<br><br>1.5. Die Tätigkeit entspricht den bewährten Aufforstungsverfahren, die im nationalem Recht festgelegt sind, oder, wenn das nationale Recht keine bewährten Aufforstungsverfahren vorsieht, erfüllt eines der folgenden Kriterien:<br>(a) Die Tätigkeit steht im Einklang mit der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 807/2014;<br>(b) die Tätigkeit entspricht den paneuropäischen Leitlinien für Aufforstung und Wiederaufforstung mit besonderem Schwerpunkt auf den Bestimmungen des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen ([11]).<br><br>1.6. Bei der Tätigkeit werden keine Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand ([12]) geschädigt.<br>1.7. Das mit der bestehenden Tätigkeit verbundene Bewirtschaftungssystem entspricht den in der Verordnung (EU) Nr. 995/2010 festgelegten Sorgfaltspflichten und Legalitätsanforderungen.<br>1.8. Der Aufforstungsplan und der anschließende Waldbewirtschaftungsplan oder das anschließende gleichwertige Instrument sehen eine Überwachung vor, die die Richtigkeit der im Plan enthaltenen Informationen, insbesondere der Daten zu dem betreffenden Gebiet, gewährleistet.<br><br>2. *Prüfung*<br>Innerhalb von zwei Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit und danach alle 10 Jahre wird die Erfüllung der Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch die Tätigkeit von einer der folgenden Stellen überprüft:<br>(a) den zuständigen nationalen Behörden; |

([11]) *Pan-European Guidelines for Afforestation and Reforestation with a special focus on the provisions of the UNFCCC*, angenommen auf der Tagung auf Expertenebene der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa vom 12. und 13. November 2008 sowie vom Vorstand des Rates für die gesamteuropäische Strategie der biologischen und landschaftlichen Vielfalt vom 4. November 2008 (Version vom 4.6.2021: https://www.foresteurope.org/docs/other_meetings/2008/Geneva/Guidelines_Aff_Ref_ADOPTED.pdf).

([12]) „Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand" sind Feuchtgebiete, einschließlich Torfmoorflächen, und kontinuierlich bewaldete Gebiete im Sinne von Artikel 29 Absatz 4 Buchstaben a, b und c der Richtlinie (EU) 2018/2001.

| | |
|---|---|
| | (b) einem unabhängigen Drittzertifizierer auf Ersuchen der nationalen Behörden oder des Betreibers der Tätigkeit.<br><br>Um Kosten zu senken, können die Prüfungen zusammen mit einer Waldzertifizierung, Klimazertifizierung oder einer anderen Prüfung durchgeführt werden.<br><br>Der unabhängige Drittzertifizierer darf sich in keinem Interessenkonflikt mit dem Eigentümer oder dem Geldgeber befinden und nicht an der Entwicklung oder der Durchführung der Tätigkeit beteiligt sein.<br><br>3. *Gruppenbewertung*<br><br>Die Erfüllung der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen kann wie folgt überprüft werden:<br><br>(a) auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebiets ([13]) im Sinne der Richtlinie (EU) 2018/2001;<br><br>(b) auf Ebene einer Gruppe von Forstbetrieben, die homogen genug ist, um das Risiko für die Nachhaltigkeit der forstwirtschaftlichen Tätigkeit zu bewerten, sofern zwischen all diesen Betrieben eine dauerhafte Beziehung besteht, die Betriebe an der Tätigkeit beteiligt sind und die Gruppe dieser Betriebe bei allen nachfolgenden Prüfungen unverändert bleibt. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.<br><br>Die ausführlichen Informationen gemäß Nummer 1.2. Buchstabe i enthalten Bestimmungen für die Erfüllung der Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Der Einsatz von Pestiziden wird reduziert, und alternative Methoden oder Verfahren, zu denen auch nicht chemische Alternativen zu Pestiziden gehören können, werden gemäß der Richtlinie 2009/128/EG bevorzugt, ausgenommen in den Fällen, in denen der Einsatz von Pestiziden erforderlich ist, um Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche zu bekämpfen.<br><br>Bei der Tätigkeit wird der Einsatz von Düngemitteln minimiert und kein Dung verwendet. Die Tätigkeit steht im Einklang mit der Verordnung (EU) 2019/1009 oder den nationalen Vorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel für landwirtschaftliche Zwecke.<br><br>Es werden gut dokumentierte und überprüfbare Maßnahmen ergriffen, um zu vermeiden, dass Wirkstoffe, die in Anhang I Teil A der Verordnung (EU) 2019/1021 ([14]), im Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im internationalen Handel, im Übereinkommen von Minamata über Quecksilber und im Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind, sowie Wirkstoffe, die unter die Klassifizierung Ia (extrem gefährlich) oder Ib (hochgefährlich) gemäß der von der WHO empfohlenen Klassifizierung von Pestiziden nach Gefahren ([15]) fallen, verwendet werden. Die Tätigkeit steht im Einklang mit den einschlägigen nationalen Vorschriften zu Wirkstoffen.<br><br>Die Verschmutzung von Wasser und Boden wird verhindert, und bei einer Verschmutzung werden Sanierungsmaßnahmen ergriffen. |

([13]) „Gewinnungsgebiet" bezeichnet das geografisch definierte Gebiet, in dem die forstwirtschaftlichen Biomasse-Rohstoffe gewonnen werden, zu dem zuverlässige und unabhängige Informationen verfügbar sind und in dem die Bedingungen homogen genug sind, um das Risiko in Bezug auf die Nachhaltigkeit und Rechtmäßigkeit der forstwirtschaftlichen Biomasse zu bewerten.

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

([15]) *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).

| | |
|---|---|
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | In Gebieten, die von der zuständigen nationalen Behörde als Schutzgebiete ausgewiesen wurden, oder in geschützten Lebensräumen steht die Tätigkeit mit den Erhaltungszielen für diese Gebiete im Einklang.<br><br>Lebensräume, die für den Verlust an biologischer Vielfalt besonders empfindlich sind oder einen hohen Erhaltungswert aufweisen, oder Gebiete, die entsprechend dem nationalen Recht für die Wiederherstellung solcher Lebensräume vorgesehen sind, werden nicht umgewandelt.<br><br>Die ausführlichen Informationen gemäß Nummer 1.2 Buchstabe k (Aufforstungsplan) und Nummer 1.4 Buchstabe i (Waldbewirtschaftungsplan oder gleichwertiges System) enthalten Bestimmungen über die Erhaltung und mögliche Verbesserung der biologischen Vielfalt im Einklang mit den nationalen und lokalen Vorschriften. Diese Bestimmungen umfassen Folgendes:<br><br>(a) Sicherstellung eines guten Erhaltungszustands von Lebensräumen und Arten sowie Erhaltung typischer Lebensräume/Arten;<br><br>(b) Verbot der Verwendung oder Freisetzung gebietsfremder Arten;<br><br>(c) Verbot der Verwendung nicht heimischer Arten, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass<br><br>i) die Verwendung des forstwirtschaftlichen Vermehrungsmaterials zu günstigen und angemessenen Ökosystembedingungen führt (z. B. Klima, Bodenkriterien, Vegetationszone, Resilienz gegenüber Waldbränden);<br><br>ii) die derzeit am Standort vorkommenden heimischen Arten nicht mehr an die projizierten klimatischen und pedo-hydrologischen Gegebenheiten angepasst sind;<br><br>(d) Sicherstellung der Erhaltung und Verbesserung der physikalischen, chemischen und biologischen Qualität des Bodens;<br><br>(e) Förderung biodiversitätsfreundlicher Verfahren zur Verbesserung der natürlichen Prozesse der Wälder;<br><br>(f) Verbot der Umwandlung von Ökosystemen mit großer biologischer Vielfalt in Ökosysteme mit geringerer biologischer Vielfalt;<br><br>(g) Sicherstellung der Vielfalt der mit dem Wald verbundenen Lebensräume und Arten;<br><br>(h) Sicherstellung der Vielfalt der Bestandesstrukturen sowie Pflege oder Verbesserung von Altbeständen und Totholz. |

1.2. **Sanierung und Wiederherstellung von Wäldern, einschließlich Wiederaufforstung und natürlicher Waldverjüngung nach einem Extremereignis**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Sanierung und Wiederherstellung von Wäldern gemäß der Definition im nationalen Recht. Ist im nationalen Recht keine solche Definition vorgesehen, bezieht sich der Begriff „Sanierung und Wiederherstellung" auf eine Definition, über die in der von Fachkreisen begutachteten wissenschaftlichen Literatur für bestimmte Länder weitgehende Einigkeit besteht oder auf eine Definition im Einklang mit dem FAO-Konzept der „Waldwiederherstellung" ([16])

([16]) Waldwiederherstellung umfasst:
— Sanierung, d. h. Wiederherstellung der gewünschten Arten, Strukturen oder Prozesse eines bestehenden Ökosystems;
— Rekonstruktion, d. h. Wiederherstellung heimischer Pflanzen auf anderweitig genutzten Flächen;
— Rekultivierung, d. h. Wiederherstellung stark degradierter Flächen ohne Vegetation;
— als radikalste Möglichkeit in Anbetracht sich rasch ändernder klimatischer Bedingungen Ersetzung bestimmter Arten, die für einen bestimmten Ort ungeeignet sind und nicht migrieren können, durch eingeführte Arten.
*Modul „Forest restoration"* (Waldwiederherstellung) der *„Sustainable Forest Management (SFM) Toolbox"* (Instrumentarium für nachhaltige Waldbewirtschaftung) (Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/modules/forest-restoration/basic-knowledge/en/).

oder auf eine Definition, die mit einer der Definitionen für die „ökologische Wiederherstellung“ ([17]) in Bezug auf Wälder oder der Definition für „Waldsanierung“ ([18]) im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt im Einklang steht. Die Wirtschaftstätigkeiten umfassen auch forstwirtschaftliche Tätigkeiten entsprechend den Definitionen der FAO für „Wiederaufforstung“ ([19]) und „natürliche Waldverjüngung“ ([20]) nach einem Extremereignis, wobei „Extremereignis“ im nationalen Recht definiert ist oder, falls das nationale Recht keine solche Definition enthält, mit der Definition des Weltklimarates für „extremes Wetterereignis“ ([21]) im Einklang steht, oder nach einem Wald- und Flächenbrand gemäß der Definition nach nationalem Recht oder, falls das nationale Recht keine solche Definition enthält, gemäß der Definition des *European Glossary for wildfires and forest fires* (Europäisches Glossar für Wald- und Flächenbrände) ([22]).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie gehen mit keiner Landnutzungsänderung einher und finden auf degradierten Flächen statt, die der Definition für „Wald“ nach nationalem Recht oder, falls keine solche Definition vorliegt, der Definition der FAO für „Wald“ ([23]) entsprechen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code A.2 zugeordnet werden. Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie sind beschränkt auf die NACE-Klassen (Rev. 2) 02.10 Forstwirtschaft, 02.20 Holzeinschlag, 02.30 Sammeln von wildwachsenden Produkten (ohne Holz) und 02.40 Erbringung von Dienstleistungen für Forstwirtschaft und Holzeinschlag.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Nummer 5 beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag, handelt es sich um eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

([17]) Ökologische Wiederherstellung (Ökosystemwiederherstellung) bezeichnet
— den Prozess der Rückführung eines Ökosystems zu einer natürlichen Struktur und Funktion, die der vor der Störung entspricht;
— den Prozess der Unterstützung der Erholung eines Ökosystems, das sich verschlechtert hat, beschädigt oder zerstört wurde;
— den Prozess der absichtlichen Änderung eines Standorts zur Schaffung eines festgelegten, einheimischen Ökosystems. Ziel dieses Prozesses ist es, Struktur, Funktion, Vielfalt und Dynamik des festgelegten Ökosystems nachzubilden;
— Eingreifen durch den Menschen ... mit dem Ziel, die Erholung geschädigter Lebensräume zu beschleunigen oder Ökosysteme möglichst vollständig wieder in ihren Zustand vor der Störung zurückzuversetzen.

*Most used definitions/descriptions of key terms related to ecosystem restoration* (Meistverwendete Definitionen/Beschreibungen wichtiger Begriffe im Zusammenhang mit der Wiederherstellung von Ökosystemen). 11. Konferenz der Vertragsparteien des Übereinkommens über die biologische Vielfalt. 2012. UNEP/CBD/COP/11/INF/19 (Version vom 4.6.2021: https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-11/information/cop-11-inf-19-en.pdf).

([18]) Waldsanierung ist der Prozess der Wiederherstellung der Fähigkeit eines Waldes zur erneuten Bereitstellung von Gütern und Dienstleistungen, wobei der Zustand des sanierten Waldes nicht dem Zustand vor der Verschlechterung entspricht.

*Most used definitions/descriptions of key terms related to ecosystem restoration* (Meistverwendete Definitionen/Beschreibungen wichtiger Begriffe im Zusammenhang mit der Wiederherstellung von Ökosystemen). 11. Konferenz der Vertragsparteien des Übereinkommens über die biologische Vielfalt. 2012. UNEP/CBD/COP/11/INF/19 (Version vom 4.6.2021: https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-11/information/cop-11-inf-19-en.pdf).

([19]) Erneuerung eines Waldes durch Pflanzung und/oder gezielte Aussaat auf als Wald eingestuften Flächen

*(FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([20]) Wälder, die vorwiegend aus Bäumen bestehen, die durch Naturverjüngung entstanden sind

*(FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([21]) Ein extremes Wetterereignis ist ein Ereignis, das an einem bestimmten Ort und zu einer bestimmten Jahreszeit selten ist. Für „selten“ gibt es zwar verschiedene Definitionen, doch ein extremes Wetterereignis ist in der Regel so selten, dass es am oder unter dem 10. bzw. am oder über dem 90. Perzentil einer aus Beobachtungen geschätzten Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion liegt. Definitionsgemäß können die Merkmale dessen, was als Wetterextrem gilt, im absoluten Sinn von Ort zu Ort unterschiedlich sein. Wenn ein extremes Wettermuster länger anhält, etwa eine Jahreszeit lang, kann es als extremes Klimaereignis eingestuft werden, insbesondere wenn es zu einem Mittelwert oder Gesamtwert führt, der selbst extrem ist (z. B. zu extremer Trockenheit oder starken Regenfällen über die gesamte Jahreszeit). Siehe IPCC, 2018: *Annex I: Glossary* (Version vom 4.6.2021: https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/).

([22]) Jeder unkontrollierte Vegetationsbrand, der eine Entscheidung oder Maßnahme zu seiner Bekämpfung erfordert. *European Glossary for wildfires and forest fires 2012*, erarbeitet im Rahmen des Projekts „EUFOFINET“ innerhalb des Programms „INTERREG IVC“ (Version vom 4.6.2021: https://www.ctif.org/index.php/library/european-glossary-wildfires-and-forest-fires).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([24]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([25]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([26]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

---

([23]) Flächen von mehr als 0,5 Hektar mit über fünf Meter hohen Bäumen und einem Überschirmungsgrad von mehr als 10 % oder mit Bäumen, die auf dem jeweiligen Standort diese Werte erreichen können. Flächen, die vorrangig zu landwirtschaftlichen oder städtischen Zwecken genutzt werden, fallen nicht unter diesen Begriff (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([24]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([25]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([26]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([27]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([28]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

5. Damit eine Tätigkeit als ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852 angesehen werden kann, weist der Wirtschaftsteilnehmer anhand einer auf der Grundlage belastbarer Daten durchgeführten Bewertung aktueller und künftiger Klimarisiken (einschließlich Unsicherheit) nach, dass die Tätigkeit eine Technologie, ein Produkt, eine Dienstleistung, eine Information oder eine Praxis bietet oder deren Nutzung fördert und dabei eins der folgenden vorrangigen Ziele verfolgt:

(a) Sie erhöht bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten das Maß an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie trägt bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu Anpassungsbemühungen bei.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | 1. *Waldbewirtschaftungsplan oder gleichwertiges Instrument*<br>1.1. Die Tätigkeit findet in einem Gebiet statt, für die ein Waldbewirtschaftungsplan oder ein gleichwertiges Instrument gemäß nationalem Recht oder, wenn in den nationalen Rechtsvorschriften kein Waldbewirtschaftungsplan oder ein gleichwertiges Instrument festgelegt ist, gemäß der Definition der FAO für „Waldgebiet mit langfristigem Waldbewirtschaftungsplan“ ([29]) gilt.<br>Der Waldbewirtschaftungsplan oder das gleichwertige Instrument gilt für einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren und wird fortlaufend aktualisiert.<br>1.2. Zu den folgenden Punkten, die nicht bereits im Waldbewirtschaftungsplan oder einem gleichwertigen System dokumentiert sind, werden Informationen bereitgestellt:<br>(a) Bewirtschaftungszielen, einschließlich wesentlicher Einschränkungen; ([30])<br>(b) allgemeinen Strategien und geplanten Tätigkeiten zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele, einschließlich der voraussichtlichen Eingriffe während des gesamten Waldzyklus; |

([27]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([28]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([29]) Waldgebiet mit einem langfristig (auf mindestens zehn Jahre) ausgelegten dokumentierten Bewirtschaftungsplan, der festgelegte Bewirtschaftungsziele umfasst und regelmäßig überarbeitet wird.

(*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([30]) Dazu gehören eine Analyse i) der langfristigen Nachhaltigkeit der Holzressource, ii) der Auswirkungen auf/Belastungen für die Lebensraumerhaltung und die Vielfalt der verbundenen Lebensräume sowie die Voraussetzungen für eine möglichst bodenschonende Ernte.

| | |
|---|---|
| | (c) Festlegung des Lebensraumkontexts des Waldes, einschließlich der wichtigsten vorhandenen und vorgesehenen Waldbaumarten sowie ihrer Ausdehnung und Verbreitung;<br><br>(d) Abgrenzung des Gebiets gemäß dem Eintrag im Kataster;<br><br>(e) Schlägen, Straßen, Wegerechten und sonstigen Zugangsrechten für die Öffentlichkeit, physischen Besonderheiten einschließlich Wasserstraßen sowie Gebieten, für die gesetzliche und sonstige Einschränkungen gelten;<br><br>(f) Maßnahmen zur Erhaltung des guten Zustands der Waldökosysteme;<br><br>(g) Berücksichtigung gesellschaftlicher Fragen (darunter Landschaftspflege und Konsultation der Interessenträger gemäß den im nationalen Recht festgelegten Bedingungen);<br><br>(h) Bewertung forstbezogener Risiken, darunter Waldbrände, Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche, zu Zwecken der Risikoverhütung, -minderung und -beherrschung sowie Maßnahmen zum Schutz vor und zur Anpassung an Restrisiken;<br><br>(i) allen für die Waldbewirtschaftung relevanten Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.<br><br>1.3. Die Nachhaltigkeit der in dem Plan gemäß Nummer 1.1 beschriebenen Waldbewirtschaftungssysteme wird durch Auswahl des ehrgeizigsten der folgenden Ansätze sichergestellt:<br><br>(a) Die Waldbewirtschaftung entspricht der geltenden nationalen Definition für „nachhaltige Waldbewirtschaftung“;<br><br>(b) die Waldbewirtschaftung entspricht der Definition von Forest Europe für „nachhaltige Waldbewirtschaftung“ ([31]) und steht im Einklang mit den gesamteuropäischen operationellen Leitlinien für die nachhaltige Waldbewirtschaftung ([32]);<br><br>(c) das Bewirtschaftungssystem entspricht den Nachhaltigkeitskriterien für Wälder gemäß Artikel 29 Absatz 6 der Richtlinie (EU) 2018/2001 und ab dem Zeitpunkt seiner Anwendung dem gemäß Artikel 29 Absatz 8 der genannten Richtlinie angenommenen Durchführungsrechtsakt mit Empfehlungen für Energie aus forstwirtschaftlicher Biomasse.<br><br>1.4. Bei der Tätigkeit werden keine Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand ([33]) geschädigt.<br><br>1.5. Das mit der bestehenden Tätigkeit verbundene Bewirtschaftungssystem entspricht den in der Verordnung (EU) Nr. 995/2010 festgelegten Sorgfaltspflichten und Legalitätsanforderungen.<br><br>1.6. Der Waldbewirtschaftungsplan oder das gleichwertige Instrument sieht eine Überwachung vor, die die Richtigkeit der im Plan enthaltenen Informationen, insbesondere der Daten zu dem betreffenden Gebiet, gewährleistet. |

([31]) Die Pflege und Nutzung von Wäldern und Waldflächen in einer Art und Intensität, die ihre biologische Vielfalt, ihre Produktivität, ihre Regenerationsfähigkeit, ihre Vitalität und ihre Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen auf lokaler, nationaler und globaler Ebene zu erfüllen, erhält und anderen Ökosystemen keinen Schaden zufügt. Resolution H1 *General Guidelines for the Sustainable Management of Forests in Europe* (Allgemeine Leitlinien für die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder in Europa) (Forest Europe), 16.-17. Juni 1993, Helsinki/Finnland (Version vom 4.6.2021: https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf.

([32]) Anhang 2 der Resolution L2. *Pan-European Operational Level Guidelines for Sustainable Forest Management*. Dritte Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa, 2.-4. Juni 1998, Lissabon/Portugal (Version vom 4.6.2021: https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18).

([33]) „Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand“ sind Feuchtgebiete, einschließlich Torfmoorflächen, und kontinuierlich bewaldete Gebiete im Sinne von Artikel 29 Absatz 4 Buchstaben a, b und c der Richtlinie (EU) 2018/2001.

| | |
|---|---|
| | 2. *Prüfung*<br><br>Innerhalb von zwei Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit und danach alle 10 Jahre wird die Erfüllung der Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch die Tätigkeit von einer der folgenden Stellen überprüft:<br><br>(a) den zuständigen nationalen Behörden;<br><br>(b) einem unabhängigen Drittzertifizierer auf Ersuchen der nationalen Behörden oder des Betreibers der Tätigkeit.<br><br>Um Kosten zu senken, können die Prüfungen zusammen mit einer Waldzertifizierung, Klimazertifizierung oder einer anderen Prüfung durchgeführt werden.<br><br>Der unabhängige Drittzertifizierer darf sich in keinem Interessenkonflikt mit dem Eigentümer oder dem Geldgeber befinden und nicht an der Entwicklung oder der Durchführung der Tätigkeit beteiligt sein.<br><br>3. *Gruppenbewertung*<br><br>Die Erfüllung der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen kann wie folgt überprüft werden:<br><br>(a) auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebiets ([34]) im Sinne der Richtlinie (EU) 2018/2001;<br><br>(b) auf Ebene einer Gruppe von Betrieben, die homogen genug ist, um das Risiko für die Nachhaltigkeit der forstwirtschaftlichen Tätigkeit zu bewerten, sofern zwischen all diesen Betrieben eine dauerhafte Beziehung besteht, die Betriebe an der Tätigkeit beteiligt sind und die Gruppe dieser Betriebe bei allen nachfolgenden Prüfungen unverändert bleibt. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.<br><br>Die ausführlichen Informationen gemäß Nummer 1.2. Buchstabe i enthalten Bestimmungen für die Erfüllung der Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die fortwirtschaftliche Veränderung, die durch die Tätigkeit in dem Gebiet bewirkt wird, in dem die Tätigkeit stattfindet, führt voraussichtlich nicht zu einer erheblichen Verringerung des nachhaltigen Angebots an primärer forstwirtschaftlicher Biomasse, die für die Herstellung von Holzprodukten mit langfristigem Kreislaufpotenzial geeignet ist. Dieses Kriterium kann durch die unter Nummer 2 genannte Analyse des Klimanutzens nachgewiesen werden. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Der Einsatz von Pestiziden wird reduziert, und alternative Methoden oder Verfahren, zu denen auch nicht chemische Alternativen zu Pestiziden gehören können, werden gemäß der Richtlinie 2009/128/EG bevorzugt, ausgenommen in den Fällen, in denen der Einsatz von Pestiziden erforderlich ist, um Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche zu bekämpfen.<br><br>Bei der Tätigkeit wird der Einsatz von Düngemitteln minimiert und kein Dung verwendet. Die Tätigkeit steht im Einklang mit der Verordnung (EU) 2019/1009 oder den nationalen Vorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel für landwirtschaftliche Zwecke. |

([34]) „Gewinnungsgebiet“ bezeichnet das geografisch definierte Gebiet, in dem die forstwirtschaftlichen Biomasse-Rohstoffe gewonnen werden, zu dem zuverlässige und unabhängige Informationen verfügbar sind und in dem die Bedingungen homogen genug sind, um das Risiko in Bezug auf die Nachhaltigkeit und Rechtmäßigkeit der forstwirtschaftlichen Biomasse zu bewerten.

| | |
|---|---|
| | Es werden gut dokumentierte und überprüfbare Maßnahmen ergriffen, um zu vermeiden, dass Wirkstoffe, die in Anhang I Teil A der Verordnung (EU) 2019/1021 ([35]), im Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im internationalen Handel, im Übereinkommen von Minamata über Quecksilber und im Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind, sowie Wirkstoffe, die unter die Klassifizierung Ia (extrem gefährlich) oder Ib (hochgefährlich) gemäß der von der WHO empfohlenen Klassifizierung von Pestiziden nach Gefahren fallen, verwendet werden. Die Tätigkeit steht im Einklang mit den einschlägigen nationalen Vorschriften zu Wirkstoffen.<br><br>Die Verschmutzung von Wasser und Boden wird verhindert, und bei einer Verschmutzung werden Sanierungsmaßnahmen ergriffen. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | In Gebieten, die von der zuständigen nationalen Behörde als Schutzgebiete ausgewiesen wurden, oder in geschützten Lebensräumen steht die Tätigkeit mit den Erhaltungszielen für diese Gebiete im Einklang.<br><br>Lebensräume, die für den Verlust an biologischer Vielfalt besonders empfindlich sind oder einen hohen Erhaltungswert aufweisen, oder Gebiete, die entsprechend dem nationalen Recht für die Wiederherstellung solcher Lebensräume vorgesehen sind, werden nicht umgewandelt.<br><br>Die ausführlichen Informationen gemäß Nummer 1.2 Buchstabe i enthalten Bestimmungen über die Erhaltung und mögliche Verbesserung der biologischen Vielfalt im Einklang mit den nationalen und lokalen Vorschriften. Diese Bestimmungen umfassen Folgendes:<br><br>(a) Sicherstellung eines guten Erhaltungszustands von Lebensräumen und Arten sowie Erhaltung typischer Lebensräume/Arten;<br><br>(b) Verbot der Verwendung oder Freisetzung invasiver gebietsfremder Arten;<br><br>(c) Verbot der Verwendung nicht heimischer Arten, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass<br><br>i) die Verwendung des forstwirtschaftlichen Vermehrungsmaterials zu günstigen und angemessenen Ökosystembedingungen führt (z. B. Klima, Bodenkriterien, Vegetationszone, Resilienz gegenüber Waldbränden);<br><br>ii) die derzeit am Standort vorkommenden heimischen Arten nicht mehr an die projizierten klimatischen und pedo-hydrologischen Gegebenheiten angepasst sind;<br><br>(d) Sicherstellung der Erhaltung und Verbesserung der physikalischen, chemischen und biologischen Qualität des Bodens;<br><br>(e) Förderung biodiversitätsfreundlicher Verfahren zur Verbesserung der natürlichen Prozesse der Wälder;<br><br>(f) Verbot der Umwandlung von Ökosystemen mit großer biologischer Vielfalt in Ökosysteme mit geringerer biologischer Vielfalt;<br><br>(g) Sicherstellung der Vielfalt der mit dem Wald verbundenen Lebensräume und Arten;<br><br>(h) Sicherstellung der Vielfalt der Bestandesstrukturen sowie Pflege oder Verbesserung von Altbeständen und Totholz. |

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

1.3. **Waldbewirtschaftung**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Waldbewirtschaftung gemäß der Definition im nationalen Recht. Ist im nationalen Recht keine solche Definition vorgesehen, bezieht sich der Begriff „Waldbewirtschaftung" auf jede Wirtschaftstätigkeit, die sich aus einem auf einen Wald anwendbaren System ergibt und sich auf die ökologischen, wirtschaftlichen oder sozialen Funktionen des Waldes auswirkt. Die Tätigkeit geht mit keiner Landnutzungsänderung einher und findet auf Flächen statt, die der Definition für „Wald" nach nationalem Recht oder, falls keine solche Definition vorliegt, der Definition der FAO für „Wald" ([36]) entsprechen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code A.2 zugeordnet werden. Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie sind beschränkt auf die NACE-Klassen (Rev. 2) 02.10 Forstwirtschaft, 02.20 Holzeinschlag, 02.30 Sammeln von wildwachsenden Produkten (ohne Holz) und 02.40 Erbringung von Dienstleistungen für Forstwirtschaft und Holzeinschlag.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Nummer 5 beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag, handelt es sich um eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden. |
| 2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt: |
| (a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können; |
| (b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind; |
| (c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann. |
| Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als |
| (a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird; |
| (b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([37]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen. |
| 3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([38]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([39]) oder Bezahlmodellen Rechnung. |

([36]) Flächen von mehr als 0,5 Hektar mit über fünf Meter hohen Bäumen und einem Überschirmungsgrad von mehr als 10 % oder mit Bäumen, die auf dem jeweiligen Standort diese Werte erreichen können. Flächen, die vorrangig zu landwirtschaftlichen oder städtischen Zwecken genutzt werden, fallen nicht unter diesen Begriff (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([37]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([38]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([39]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([40]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([41]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

5. Damit eine Tätigkeit als ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852 angesehen werden kann, weist der Wirtschaftsteilnehmer anhand einer auf der Grundlage belastbarer Daten durchgeführten Bewertung aktueller und künftiger Klimarisiken (einschließlich Unsicherheit) nach, dass die Tätigkeit eine Technologie, ein Produkt, eine Dienstleistung, eine Information oder eine Praxis bietet oder deren Nutzung fördert und dabei eins der folgenden vorrangigen Ziele verfolgt:

(a) Sie erhöht bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten das Maß an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie trägt bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu Anpassungsbemühungen bei.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | 1. *Waldbewirtschaftungsplan oder gleichwertiges Instrument*<br>1.1. Die Tätigkeit findet in einem Gebiet statt, für die ein Waldbewirtschaftungsplan oder ein gleichwertiges Instrument gemäß nationalem Recht oder, wenn in den nationalen Rechtsvorschriften kein Waldbewirtschaftungsplan festgelegt ist, gemäß der Definition der FAO für „Waldgebiet mit langfristigem Waldbewirtschaftungsplan“ ([42]) gilt.<br>Der Waldbewirtschaftungsplan oder das gleichwertige Instrument gilt für einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren und wird fortlaufend aktualisiert.<br>1.2. Zu den folgenden Punkten, die nicht bereits im Waldbewirtschaftungsplan oder einem gleichwertigen System dokumentiert sind, werden Informationen bereitgestellt:<br>(a) Bewirtschaftungszielen, einschließlich wesentlicher Einschränkungen; ([43])<br>(b) allgemeinen Strategien und geplanten Tätigkeiten zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele, einschließlich der voraussichtlichen Eingriffe während des gesamten Waldzyklus; |

([40]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([41]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([42]) Waldgebiet mit einem langfristig (auf mindestens zehn Jahre) ausgelegten dokumentierten Bewirtschaftungsplan, der festgelegte Bewirtschaftungsziele umfasst und regelmäßig überarbeitet wird.

(*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([43]) Dazu gehören eine Analyse i) der langfristigen Nachhaltigkeit der Holzressource, ii) der Auswirkungen auf/Belastungen für die Lebensraumerhaltung und die Vielfalt der verbundenen Lebensräume sowie die Voraussetzungen für eine möglichst bodenschonende Ernte.

| | |
|---|---|
| | (c) Festlegung des Lebensraumkontexts des Waldes, einschließlich der wichtigsten vorhandenen und vorgesehenen Waldbaumarten sowie ihrer Ausdehnung und Verbreitung;<br>(d) Abgrenzung des Gebiets gemäß dem Eintrag im Kataster;<br>(e) Schlägen, Straßen, Wegerechten und sonstigen Zugangsrechten für die Öffentlichkeit, physischen Besonderheiten einschließlich Wasserstraßen sowie Gebieten, für die gesetzliche und sonstige Einschränkungen gelten;<br>(f) Maßnahmen zur Herstellung und Erhaltung des guten Zustands der Waldökosysteme;<br>(g) Berücksichtigung gesellschaftlicher Fragen (darunter Landschaftspflege und Konsultation der Interessenträger gemäß den im nationalen Recht festgelegten Bedingungen);<br>(h) Bewertung forstbezogener Risiken, darunter Waldbrände, Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche, zu Zwecken der Risikoverhütung, -minderung und -beherrschung sowie Maßnahmen zum Schutz vor und zur Anpassung an Restrisiken;<br>(i) allen für die Waldbewirtschaftung relevanten Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.<br>1.3. Die Nachhaltigkeit der in dem Plan gemäß Nummer 1.1 beschriebenen Waldbewirtschaftungssysteme wird durch Auswahl des ehrgeizigsten der folgenden Ansätze sichergestellt:<br>(a) Die Waldbewirtschaftung entspricht der geltenden nationalen Definition für „nachhaltige Waldbewirtschaftung“;<br>(b) die Waldbewirtschaftung entspricht der Definition von Forest Europe für „nachhaltige Waldbewirtschaftung“ ([44]) und steht im Einklang mit den gesamteuropäischen operationellen Leitlinien für die nachhaltige Waldbewirtschaftung ([45]);<br>(c) das Bewirtschaftungssystem entspricht den Nachhaltigkeitskriterien für Wälder gemäß Artikel 29 Absatz 6 der Richtlinie (EU) 2018/2001 und ab dem Zeitpunkt seiner Anwendung dem gemäß Artikel 29 Absatz 8 der genannten Richtlinie angenommenen Durchführungsrechtsakt mit Empfehlungen für Energie aus forstwirtschaftlicher Biomasse.<br>1.4. Bei der Tätigkeit werden keine Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand ([46]) geschädigt.<br>1.5. Das mit der bestehenden Tätigkeit verbundene Bewirtschaftungssystem entspricht den in der Verordnung (EU) Nr. 995/2010 festgelegten Sorgfaltspflichten und Legalitätsanforderungen.<br>1.6. Der Waldbewirtschaftungsplan oder das gleichwertige Instrument sieht eine Überwachung vor, die die Richtigkeit der im Plan enthaltenen Informationen, insbesondere der Daten zu dem betreffenden Gebiet, gewährleistet. |

([44]) Die Pflege und Nutzung von Wäldern und Waldflächen in einer Art und Intensität, die ihre biologische Vielfalt, ihre Produktivität, ihre Regenerationsfähigkeit, ihre Vitalität und ihre Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen auf lokaler, nationaler und globaler Ebene zu erfüllen, erhält und anderen Ökosystemen keinen Schaden zufügt. Resolution H1 *General Guidelines for the Sustainable Management of Forests in Europe* (Allgemeine Leitlinien für die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder in Europa) (Forest Europe), 16.-17. Juni 1993, Helsinki/Finnland (Version vom 4.6.2021: https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf).

([45]) Anhang 2 der Resolution L2. *Pan-European Operational Level Guidelines for Sustainable Forest Management*. Dritte Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa, 2.-4. Juni 1998, Lissabon/Portugal (Version vom 4.6.2021: https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18).

([46]) „Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand“ sind Feuchtgebiete, einschließlich Torfmoorflächen, und kontinuierlich bewaldete Gebiete im Sinne von Artikel 29 Absatz 4 Buchstaben a, b und c der Richtlinie (EU) 2018/2001.

| | |
|---|---|
| | 2. *Prüfung*<br><br>Innerhalb von zwei Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit und danach alle 10 Jahre wird die Erfüllung der Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch die Tätigkeit von einer der folgenden Stellen überprüft:<br><br>(a) den zuständigen nationalen Behörden;<br><br>(b) einem unabhängigen Drittzertifizierer auf Ersuchen der nationalen Behörden oder des Betreibers der Tätigkeit.<br><br>Um Kosten zu senken, können die Prüfungen zusammen mit einer Waldzertifizierung, Klimazertifizierung oder einer anderen Prüfung durchgeführt werden.<br><br>Der unabhängige Drittzertifizierer darf sich in keinem Interessenkonflikt mit dem Eigentümer oder dem Geldgeber befinden und nicht an der Entwicklung oder der Durchführung der Tätigkeit beteiligt sein.<br><br>3. *Gruppenbewertung*<br><br>Die Erfüllung der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen kann wie folgt überprüft werden:<br><br>(a) auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebiets ([47]) im Sinne der Richtlinie (EU) 2018/2001;<br><br>(b) auf Ebene einer Gruppe von Betrieben, die homogen genug ist, um das Risiko für die Nachhaltigkeit der forstwirtschaftlichen Tätigkeit zu bewerten, sofern zwischen all diesen Betrieben eine dauerhafte Beziehung besteht, die Betriebe an der Tätigkeit beteiligt sind und die Gruppe dieser Betriebe bei allen nachfolgenden Prüfungen unverändert bleibt. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.<br><br>Die ausführlichen Informationen gemäß Nummer 1.2. Buchstabe i enthalten Bestimmungen für die Erfüllung der Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die fortwirtschaftliche Veränderung, die durch die Tätigkeit in dem Gebiet bewirkt wird, in dem die Tätigkeit stattfindet, führt voraussichtlich nicht zu einer erheblichen Verringerung des nachhaltigen Angebots an primärer forstwirtschaftlicher Biomasse, die für die Herstellung von Holzprodukten mit langfristigem Kreislaufpotenzial geeignet ist. Dieses Kriterium kann durch die unter Nummer 2 genannte Analyse des Klimanutzens nachgewiesen werden. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Der Einsatz von Pestiziden wird reduziert, und alternative Methoden oder Verfahren, zu denen auch nicht chemische Alternativen zu Pestiziden gehören können, werden gemäß der Richtlinie 2009/128/EG bevorzugt, ausgenommen in den Fällen, in denen der Einsatz von Pestiziden erforderlich ist, um Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche zu bekämpfen.<br><br>Bei der Tätigkeit wird der Einsatz von Düngemitteln minimiert und kein Dung verwendet. Die Tätigkeit steht im Einklang mit der Verordnung (EU) 2019/1009 oder den nationalen Vorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel für landwirtschaftliche Zwecke. |

([47]) „Gewinnungsgebiet“ bezeichnet das geografisch definierte Gebiet, in dem die forstwirtschaftlichen Biomasse-Rohstoffe gewonnen werden, zu dem zuverlässige und unabhängige Informationen verfügbar sind und in dem die Bedingungen homogen genug sind, um das Risiko in Bezug auf die Nachhaltigkeit und Rechtmäßigkeit der forstwirtschaftlichen Biomasse zu bewerten.

| | |
|---|---|
| | Es werden gut dokumentierte und überprüfbare Maßnahmen ergriffen, um zu vermeiden, dass Wirkstoffe, die in Anhang I Teil A der Verordnung (EU) 2019/1021 ([48]), im Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im internationalen Handel, im Übereinkommen von Minamata über Quecksilber und im Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind, sowie Wirkstoffe, die unter die Klassifizierung Ia (extrem gefährlich) oder Ib (hochgefährlich) gemäß der von der WHO empfohlenen Klassifizierung von Pestiziden nach Gefahren ([49]) fallen, verwendet werden. Die Tätigkeit steht im Einklang mit den einschlägigen nationalen Vorschriften zu Wirkstoffen.<br><br>Die Verschmutzung von Wasser und Boden wird verhindert, und bei einer Verschmutzung werden Sanierungsmaßnahmen ergriffen. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | In Gebieten, die von der zuständigen nationalen Behörde als Schutzgebiete ausgewiesen wurden, oder in geschützten Lebensräumen steht die Tätigkeit mit den Erhaltungszielen für diese Gebiete im Einklang.<br><br>Lebensräume, die für den Verlust an biologischer Vielfalt besonders empfindlich sind oder einen hohen Erhaltungswert aufweisen, oder Gebiete, die entsprechend dem nationalen Recht für die Wiederherstellung solcher Lebensräume vorgesehen sind, werden nicht umgewandelt.<br><br>Die ausführlichen Informationen gemäß Nummer 1.2 Buchstabe i enthalten Bestimmungen über die Erhaltung und mögliche Verbesserung der biologischen Vielfalt im Einklang mit den nationalen und lokalen Vorschriften. Diese Bestimmungen umfassen Folgendes:<br><br>(a) Sicherstellung eines guten Erhaltungszustands von Lebensräumen und Arten sowie Erhaltung typischer Lebensräume/Arten;<br><br>(b) Verbot der Verwendung oder Freisetzung invasiver gebietsfremder Arten;<br><br>(c) Verbot der Verwendung nicht heimischer Arten, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass<br><br>i) die Verwendung des forstwirtschaftlichen Vermehrungsmaterials zu günstigen und angemessenen Ökosystembedingungen führt (z. B. Klima, Bodenkriterien, Vegetationszone, Resilienz gegenüber Waldbränden);<br><br>ii) die derzeit am Standort vorkommenden heimischen Arten nicht mehr an die projizierten klimatischen und pedo-hydrologischen Gegebenheiten angepasst sind;<br><br>(d) Sicherstellung der Erhaltung und Verbesserung der physikalischen, chemischen und biologischen Qualität des Bodens;<br><br>(e) Förderung biodiversitätsfreundlicher Verfahren zur Verbesserung der natürlichen Prozesse der Wälder;<br><br>(f) Verbot der Umwandlung von Ökosystemen mit großer biologischer Vielfalt in Ökosysteme mit geringerer biologischer Vielfalt;<br><br>(g) Sicherstellung der Vielfalt der mit dem Wald verbundenen Lebensräume und Arten;<br><br>(h) Sicherstellung der Vielfalt der Bestandesstrukturen sowie Pflege oder Verbesserung von Altbeständen und Totholz. |

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

([49]) *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).

1.4. **Konservierende Forstwirtschaft**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Waldbewirtschaftungstätigkeiten mit dem Ziel, einen oder mehrere Lebensräume oder eine oder mehrere Arten zu erhalten. Konservierende Forstwirtschaft geht mit keiner Änderung der Landnutzungskategorie einher und findet auf Flächen statt, die der Definition für „Wald" nach nationalem Recht oder, falls keine solche Definition vorliegt, der Definition der FAO für „Wald" ([50]) entsprechen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code A.2 zugeordnet werden. Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie sind beschränkt auf die NACE-Klassen (Rev. 2) 02.10 Forstwirtschaft, 02.20 Holzeinschlag, 02.30 Sammeln von wildwachsenden Produkten (ohne Holz) und 02.40 Erbringung von Dienstleistungen für Forstwirtschaft und Holzeinschlag.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Nummer 5 beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag, handelt es sich um eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([51]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([52]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([53]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

([50]) Flächen von mehr als 0,5 Hektar mit über fünf Meter hohen Bäumen und einem Überschirmungsgrad von mehr als 10 % oder mit Bäumen, die auf dem jeweiligen Standort diese Werte erreichen können. Flächen, die vorrangig zu landwirtschaftlichen oder städtischen Zwecken genutzt werden, fallen nicht unter diesen Begriff (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([51]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([52]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([53]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([54]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([55]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

5. Damit eine Tätigkeit als ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852 angesehen werden kann, weist der Wirtschaftsteilnehmer anhand einer auf der Grundlage belastbarer Daten durchgeführten Bewertung aktueller und künftiger Klimarisiken (einschließlich Unsicherheit) nach, dass die Tätigkeit eine Technologie, ein Produkt, eine Dienstleistung, eine Information oder eine Praxis bietet oder deren Nutzung fördert und dabei eins der folgenden vorrangigen Ziele verfolgt:

(a) Sie erhöht bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten das Maß an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken; oder

(b) sie trägt bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu Anpassungsbemühungen bei.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | 1. *Waldbewirtschaftungsplan oder gleichwertiges Instrument*<br><br>1.1. Die Tätigkeit findet in einem Gebiet statt, für die ein Waldbewirtschaftungsplan oder ein gleichwertiges Instrument gemäß nationalem Recht oder, wenn in den nationalen Rechtsvorschriften kein Waldbewirtschaftungsplan festgelegt ist, gemäß der Definition der FAO für „Waldgebiet mit langfristigem Waldbewirtschaftungsplan“ ([56]) gilt.<br><br>Der Waldbewirtschaftungsplan oder das gleichwertige Instrument gilt für einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren und wird fortlaufend aktualisiert.<br><br>1.2. Zu den folgenden Punkten, die nicht bereits im Waldbewirtschaftungsplan oder einem gleichwertigen System dokumentiert sind, werden Informationen bereitgestellt:<br><br>(a) Bewirtschaftungszielen, einschließlich wesentlicher Einschränkungen;<br><br>(b) allgemeinen Strategien und geplanten Tätigkeiten zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele, einschließlich der voraussichtlichen Eingriffe während des gesamten Waldzyklus;<br><br>(c) Festlegung des Lebensraumkontexts, einschließlich der wichtigsten vorhandenen und vorgesehenen Waldbaumarten sowie ihrer Ausdehnung und Verbreitung, im Einklang mit dem lokalen Waldökosystemkontext; |

([54]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([55]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([56]) Waldgebiet mit einem langfristig (auf mindestens zehn Jahre) ausgelegten dokumentierten Bewirtschaftungsplan, der festgelegte Bewirtschaftungsziele umfasst und regelmäßig überarbeitet wird (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

| | |
|---|---|
| | (d) Abgrenzung des Gebiets gemäß dem Eintrag im Kataster;<br>(e) Schlägen, Straßen, Wegerechten und sonstigen Zugangsrechten für die Öffentlichkeit, physischen Besonderheiten einschließlich Wasserstraßen sowie Gebieten, für die gesetzliche und sonstige Einschränkungen gelten;<br>(f) Maßnahmen zur Erhaltung des guten Zustands der Waldökosysteme;<br>(g) Berücksichtigung gesellschaftlicher Fragen (darunter Landschaftspflege und Konsultation der Interessenträger gemäß den im nationalen Recht festgelegten Bedingungen);<br>(h) Bewertung forstbezogener Risiken, darunter Waldbrände, Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche, zu Zwecken der Risikoverhütung, -minderung und -beherrschung sowie Maßnahmen zum Schutz vor und zur Anpassung an Restrisiken;<br>(i) allen für die Waldbewirtschaftung relevanten Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.<br>1.3. Der Waldbewirtschaftungsplan oder das gleichwertige Instrument<br>(a) umfasst ein vorrangiges Bewirtschaftungsziel ([57]) (Schutz von Boden und Wasser ([58]), Erhaltung der biologischen Vielfalt ([59]) oder soziale Dienstleistungen ([60])) auf der Grundlage der FAO-Definitionen;<br>(b) fördert biodiversitätsfreundliche Verfahren zur Verbesserung der natürlichen Prozesse der Wälder;<br>(c) umfasst eine Analyse der<br>i) Auswirkungen auf und der Belastungen für die Lebensraumerhaltung und die Vielfalt der verbundenen Lebensräume;<br>ii) Voraussetzungen für eine möglichst bodenschonende Ernte;<br>iii) sonstigen Tätigkeiten, die sich auf die Erhaltungsziele auswirken, wie Jagd und Fischerei, Land-, Weide- und Forstwirtschaft, Industrie, Bergbau und Handel.<br>1.4. Die Nachhaltigkeit der in dem Plan gemäß Nummer 1.1 beschriebenen Waldbewirtschaftungssysteme wird durch Auswahl des ehrgeizigsten der folgenden Ansätze sichergestellt:<br>(a) Die Waldbewirtschaftung steht mit der nationalen Definition für „nachhaltige Waldbewirtschaftung“, sofern vorhanden, im Einklang;<br>(b) die Waldbewirtschaftung entspricht der Definition von Forest Europe für „nachhaltige Waldbewirtschaftung“ ([61]) und steht im Einklang mit den gesamteuropäischen operationellen Leitlinien für die nachhaltige Waldbewirtschaftung ([62]); |

([57]) Das für eine Bewirtschaftungseinheit vorgesehene vorrangige Bewirtschaftungsziel (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([58]) Wald, dessen Bewirtschaftungsziel im Schutz von Boden und Wasser besteht. (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([59]) Wald, dessen Bewirtschaftungsziel in der Erhaltung der biologischen Vielfalt besteht. Einschließlich, aber nicht ausschließlich Gebiete, die innerhalb der Schutzgebiete für die Erhaltung der biologischen Vielfalt ausgewiesen sind. (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([60]) Wald, dessen Bewirtschaftungsziel in sozialen Dienstleistungen besteht. (*FAO Global Forest Resources Assessment 2020* (Globale Waldflächenbilanz 2020 der FAO). *Terms and definitions* (Begriffsbestimmungen); Version vom 4.6.2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).

([61]) Die Pflege und Nutzung von Wäldern und Waldflächen in einer Art und Intensität, die ihre biologische Vielfalt, ihre Produktivität, ihre Regenerationsfähigkeit, ihre Vitalität und ihre Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen auf lokaler, nationaler und globaler Ebene zu erfüllen, erhält und anderen Ökosystemen keinen Schaden zufügt. Resolution H1 *General Guidelines for the Sustainable Management of Forests in Europe* (Allgemeine Leitlinien für die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder in Europa) (Forest Europe), 16.-17. Juni 1993, Helsinki/Finnland (Version vom 4.6.2021: https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf).

([62]) Anhang 2 der Resolution L2. *Pan-European Operational Level Guidelines for Sustainable Forest Management*. Dritte Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa, 2.-4. Juni 1998, Lissabon/Portugal (Version vom 4.6.2021: https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18).

| | |
|---|---|
| | (c) das Bewirtschaftungssystem entspricht den Nachhaltigkeitskriterien für Wälder gemäß Artikel 29 Absatz 6 der Richtlinie (EU) 2018/2001 und ab dem Zeitpunkt seiner Anwendung dem gemäß Artikel 29 Absatz 8 der genannten Richtlinie angenommenen Durchführungsrechtsakt mit Empfehlungen für Energie aus forstwirtschaftlicher Biomasse.<br><br>1.5. Bei der Tätigkeit werden keine Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand ([63]) geschädigt.<br><br>1.6. Das mit der bestehenden Tätigkeit verbundene Bewirtschaftungssystem entspricht den in der Verordnung (EU) Nr. 995/2010 festgelegten Sorgfaltspflichten und Legalitätsanforderungen.<br><br>1.7. Der Waldbewirtschaftungsplan oder das gleichwertige Instrument sieht eine Überwachung vor, die die Richtigkeit der im Plan enthaltenen Informationen, insbesondere der Daten zu dem betreffenden Gebiet, gewährleistet.<br><br>2. *Prüfung*<br><br>Innerhalb von zwei Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit und danach alle 10 Jahre wird die Erfüllung der Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch die Tätigkeit von einer der folgenden Stellen überprüft:<br><br>(a) den zuständigen nationalen Behörden;<br><br>(b) einem unabhängigen Drittzertifizierer auf Ersuchen der nationalen Behörden oder des Betreibers der Tätigkeit.<br><br>Um Kosten zu senken, können die Prüfungen zusammen mit einer Waldzertifizierung, Klimazertifizierung oder einer anderen Prüfung durchgeführt werden.<br><br>Der unabhängige Drittzertifizierer darf sich in keinem Interessenkonflikt mit dem Eigentümer oder dem Geldgeber befinden und nicht an der Entwicklung oder der Durchführung der Tätigkeit beteiligt sein.<br><br>3. *Gruppenbewertung*<br><br>Die Erfüllung der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen kann wie folgt überprüft werden:<br><br>(a) auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebiets ([64]) im Sinne der Richtlinie (EU) 2018/2001;<br><br>(b) auf Ebene einer Gruppe von Betrieben, die homogen genug ist, um das Risiko für die Nachhaltigkeit der forstwirtschaftlichen Tätigkeit zu bewerten, sofern zwischen all diesen Betrieben eine dauerhafte Beziehung besteht, die Betriebe an der Tätigkeit beteiligt sind und die Gruppe dieser Betriebe bei allen nachfolgenden Prüfungen unverändert bleibt. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.<br><br>Die ausführlichen Informationen gemäß Nummer 1.2. Buchstabe i enthalten Bestimmungen für die Erfüllung der Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang. |

([63]) „Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand“ sind Feuchtgebiete, einschließlich Torfmoorflächen, und kontinuierlich bewaldete Gebiete im Sinne von Artikel 29 Absatz 4 Buchstaben a, b und c der Richtlinie (EU) 2018/2001.

([64]) „Gewinnungsgebiet“ bezeichnet das geografisch definierte Gebiet, in dem die forstwirtschaftlichen Biomasse-Rohstoffe gewonnen werden, zu dem zuverlässige und unabhängige Informationen verfügbar sind und in dem die Bedingungen homogen genug sind, um das Risiko in Bezug auf die Nachhaltigkeit und Rechtmäßigkeit der forstwirtschaftlichen Biomasse zu bewerten.

| | |
|---|---|
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die fortwirtschaftliche Veränderung, die durch die Tätigkeit in dem Gebiet bewirkt wird, in dem die Tätigkeit stattfindet, führt voraussichtlich nicht zu einer erheblichen Verringerung des nachhaltigen Angebots an primärer forstwirtschaftlicher Biomasse, die für die Herstellung von Holzprodukten mit langfristigem Kreislaufpotenzial geeignet ist. Dieses Kriterium kann durch die unter Nummer 2 genannte Analyse des Klimanutzens nachgewiesen werden. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Bei der Tätigkeit werden keine Pestizide oder Düngemittel eingesetzt.<br><br>Es werden gut dokumentierte und überprüfbare Maßnahmen ergriffen, um zu vermeiden, dass Wirkstoffe, die in Anhang I Teil A der Verordnung (EU) 2019/1021 ([65]), im Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im internationalen Handel, im Übereinkommen von Minamata über Quecksilber und im Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind, sowie Wirkstoffe, die unter die Klassifizierung Ia (extrem gefährlich) oder Ib (hochgefährlich) gemäß der von der WHO empfohlenen Klassifizierung von Pestiziden nach Gefahren ([66]) fallen, verwendet werden. Die Tätigkeit steht im Einklang mit den einschlägigen nationalen Vorschriften zu Wirkstoffen.<br><br>Die Verschmutzung von Wasser und Boden wird verhindert, und bei einer Verschmutzung werden Sanierungsmaßnahmen ergriffen. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | In Gebieten, die von der zuständigen nationalen Behörde als Schutzgebiete ausgewiesen wurden, oder in geschützten Lebensräumen steht die Tätigkeit mit den Erhaltungszielen für diese Gebiete im Einklang.<br><br>Lebensräume, die für den Verlust an biologischer Vielfalt besonders empfindlich sind oder einen hohen Erhaltungswert aufweisen, oder Gebiete, die entsprechend dem nationalen Recht für die Wiederherstellung solcher Lebensräume vorgesehen sind, werden nicht umgewandelt.<br><br>Die ausführlichen Informationen gemäß Nummer 1.2 Buchstabe i enthalten Bestimmungen über die Erhaltung und mögliche Verbesserung der biologischen Vielfalt im Einklang mit den nationalen und lokalen Vorschriften. Diese Bestimmungen umfassen Folgendes:<br><br>(a) Sicherstellung eines guten Erhaltungszustands von Lebensräumen und Arten sowie Erhaltung typischer Lebensräume/Arten;<br><br>(b) Verbot der Verwendung oder Freisetzung invasiver gebietsfremder Arten;<br><br>(c) Verbot der Verwendung nicht heimischer Arten, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass<br><br>i) die Verwendung des forstwirtschaftlichen Vermehrungsmaterials zu günstigen und angemessenen Ökosystembedingungen führt (z. B. Klima, Bodenkriterien, Vegetationszone, Resilienz gegenüber Waldbränden);<br><br>ii) die derzeit am Standort vorkommenden heimischen Arten nicht mehr an die projizierten klimatischen und pedo-hydrologischen Gegebenheiten angepasst sind;<br><br>(d) Sicherstellung der Erhaltung und Verbesserung der physikalischen, chemischen und biologischen Qualität des Bodens; |

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

([66]) *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).

| | |
|---|---|
| | (e) Förderung biodiversitätsfreundlicher Verfahren zur Verbesserung der natürlichen Prozesse der Wälder;<br>(f) Verbot der Umwandlung von Ökosystemen mit großer biologischer Vielfalt in Ökosysteme mit geringerer biologischer Vielfalt;<br>(g) Sicherstellung der Vielfalt der mit dem Wald verbundenen Lebensräume und Arten;<br>(h) Sicherstellung der Vielfalt der Bestandesstrukturen sowie Pflege oder Verbesserung von Altbeständen und Totholz. |

2. TÄTIGKEITEN IN DEN BEREICHEN UMWELTSCHUTZ UND WIEDERHERSTELLUNG

2.1. **Wiederherstellung von Feuchtgebieten**

*Beschreibung der Tätigkeit*

„Wiederherstellung von Feuchtgebieten" bezieht sich auf Wirtschaftstätigkeiten, die eine Rückkehr zu den ursprünglichen Bedingungen von Feuchtgebieten fördern, sowie Wirtschaftstätigkeiten, die die Funktionen von Feuchtgebieten verbessern, ohne notwendigerweise eine Rückkehr zu den vor der Störung bestehenden Bedingungen zu fördern, wobei der Begriff „Feuchtgebiete" Flächen bezeichnet, die der internationalen Definition für „Feuchtgebiet" ([67]) oder „Moor" ([68]) gemäß dem Ramsar-Übereinkommen (Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung) ([69]), entsprechen. Das betreffende Gebiet steht mit der Definition der Union für „Feuchtgebiete" gemäß der Mitteilung der Kommission über die sinnvolle Nutzung und Erhaltung von Feuchtgebieten ([70]) im Einklang.

Für die Wirtschaftstätigkeiten dieser Kategorie gibt es keinen spezifischen NACE-Code im Rahmen der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006; sie beziehen sich jedoch auf Klasse 6 der Klassifikation der Umweltschutzaktivitäten (CEPA) gemäß der Verordnung (EU) Nr. 691/2011.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Nummer 5 beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag, handelt es sich um eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.<br>2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:<br>(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;<br>(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;<br>(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann. |

([67]) *Feuchtgebiete umfassen eine Vielzahl von Lebensräumen im Binnenland wie Feuchtwiesen, Moor- und Sumpfgebiete, Auen, Flüsse und Seen sowie Küstengebiete wie Salzmarschen, Mangroven, Wattflächen und Seegraswiesen, aber auch Korallenriffe und sonstige eine Tiefe von sechs Metern bei Niedrigwasser nicht übersteigende Meeresgebiete sowie künstliche, vom Menschen geschaffene Feuchtgebiete wie Staudämme, Speicherbecken, Reisfelder, Abwasserbehandlungsbecken und Lagunen*. *An Introduction to the Ramsar Convention on Wetlands* (Eine Einführung zum Ramsar-Übereinkommen über Feuchtgebiete), siebte Auflage (früher *The Ramsar Convention Manual* (Handbuch des Ramsar-Übereinkommens)). *Ramsar Convention Secretariat* (Sekretariat der Ramsar-Übereinkommen), Gland, Schweiz.

([68]) Moore sind Ökosysteme mit Torfboden. Torf besteht zu mindestens 30 % aus toten, teilweise zersetzten Pflanzenresten, die sich vor Ort unter Vernässung und häufig sauren Bedingungen angesammelt haben. Resolution XIII.12 zum Ramsar-Übereinkommen: *Guidance on identifying peatlands as Wetlands of International Importance (Ramsar Sites) for global climate change regulation as an additional argument to existing Ramsar criteria* (Leitlinien zur Identifizierung von Mooren als Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung (Ramsar-Gebiete) für die weltweite Regulierung des Klimawandels als zusätzliches Argument zu den bestehenden Ramsar-Kriterien), 21.-29. Oktober 2018.

([69]) Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung (Version vom 4.6.2021: https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/current_convention_text_e.pdf).

([70]) Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament vom 29. Mai 1995 – „Sinnvolle Nutzung und Erhaltung von Feuchtgebieten" (KOM(95) 189 endg.).

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([71]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([72]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([73]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([74]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([75]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

5. Damit eine Tätigkeit als ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852 angesehen werden kann, weist der Wirtschaftsteilnehmer anhand einer auf der Grundlage belastbarer Daten durchgeführten Bewertung aktueller und künftiger Klimarisiken (einschließlich Unsicherheit) nach, dass die Tätigkeit eine Technologie, ein Produkt, eine Dienstleistung, eine Information oder eine Praxis bietet oder deren Nutzung fördert und dabei eins der folgenden vorrangigen Ziele verfolgt:

(a) Sie erhöht bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten das Maß an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

([71]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([72]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([73]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([74]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([75]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(b) sie trägt bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu Anpassungsbemühungen bei.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | 1. *Wiederherstellungsplan*<br><br>1.1. Das Gebiet fällt unter einen Wiederherstellungsplan, der den Grundsätzen und Richtlinien des Ramsar-Übereinkommens in Bezug auf die Wiederherstellung von Feuchtgebieten entspricht, bis das Gebiet als Feuchtgebiet eingestuft wird und unter einen Bewirtschaftungsplan für Feuchtgebiete gemäß den Richtlinien des Ramsar-Übereinkommens in Bezug auf die Bewirtschaftungsplanung für Ramsar-Gebiete und andere Feuchtgebiete fällt. In Bezug auf Moore folgt der Wiederherstellungsplan den Empfehlungen der einschlägigen Resolutionen zum Ramsar-Übereinkommen, unter anderem der Resolution XIII.13.<br><br>1.2. Der Wiederherstellungsplan beinhaltet die sorgfältige Prüfung der lokalen hydrologischen und pedologischen Bedingungen, einschließlich der Dynamik der Bodensättigung und der Veränderung der aeroben und anaeroben Bedingungen.<br><br>1.3. Im Wiederherstellungsplan werden alle für die Bewirtschaftung von Feuchtgebieten relevanten Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen berücksichtigt.<br><br>1.4. Der Wiederherstellungsplan sieht eine Überwachung vor, die die Richtigkeit der im Plan enthaltenen Informationen, insbesondere der Daten zu dem betreffenden Gebiet, gewährleistet.<br><br>2. *Prüfung*<br><br>Innerhalb von zwei Jahren nach Aufnahme der Tätigkeit und danach alle 10 Jahre wird die Erfüllung der Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch die Tätigkeit von einer der folgenden Stellen überprüft:<br><br>(a) den zuständigen nationalen Behörden;<br><br>(b) einem unabhängigen Drittzertifizierer auf Ersuchen der nationalen Behörden oder des Betreibers der Tätigkeit.<br><br>Um Kosten zu senken, können die Prüfungen zusammen mit einer Waldzertifizierung, Klimazertifizierung oder einer anderen Prüfung durchgeführt werden.<br><br>Der unabhängige Drittzertifizierer darf sich in keinem Interessenkonflikt mit dem Eigentümer oder dem Geldgeber befinden und nicht an der Entwicklung oder der Durchführung der Tätigkeit beteiligt sein.<br><br>*Gruppenbewertung*<br><br>Die Erfüllung der Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen kann auf Ebene einer Gruppe von Betrieben überprüft werden, die homogen genug ist, um das Risiko für die Nachhaltigkeit der forstwirtschaftlichen Tätigkeit zu bewerten, sofern zwischen all diesen Betrieben eine dauerhafte Beziehung besteht, die Betriebe an der Tätigkeit beteiligt sind und die Gruppe dieser Betriebe bei allen nachfolgenden Prüfungen unverändert bleibt. |

| | |
|---|---|
| 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 | Der Torfabbau wird minimiert. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Der Einsatz von Pestiziden wird minimiert, und alternative Methoden oder Verfahren, zu denen auch nicht chemische Alternativen zu Pestiziden gehören können, werden gemäß der Richtlinie 2009/128/EG bevorzugt, ausgenommen in den Fällen, in denen der Einsatz von Pestiziden erforderlich ist, um Schädlingsbefall und Krankheitsausbrüche zu bekämpfen.<br><br>Bei der Tätigkeit wird der Einsatz von Düngemitteln minimiert und kein Dung verwendet. Die Tätigkeit steht im Einklang mit der Verordnung (EU) 2019/1009 oder den nationalen Vorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel für landwirtschaftliche Zwecke.<br><br>Es werden gut dokumentierte und überprüfbare Maßnahmen ergriffen, um zu vermeiden, dass Wirkstoffe, die in Anhang I Teil A der Verordnung (EU) 2019/1021 ([76]), im Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im internationalen Handel, im Übereinkommen von Minamata über Quecksilber und im Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind, sowie Wirkstoffe, die unter die Klassifizierung Ia (extrem gefährlich) oder Ib (hochgefährlich) gemäß der von der WHO empfohlenen Klassifizierung von Pestiziden nach Gefahren ([77]) fallen, verwendet werden. Die Tätigkeit steht im Einklang mit den einschlägigen nationalen Vorschriften zu Wirkstoffen.<br><br>Die Verschmutzung von Wasser und Boden wird verhindert, und bei einer Verschmutzung werden Sanierungsmaßnahmen ergriffen. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | In Gebieten, die von der zuständigen nationalen Behörde als Schutzgebiete ausgewiesen wurden, oder in geschützten Lebensräumen steht die Tätigkeit mit den Erhaltungszielen für diese Gebiete im Einklang.<br><br>Lebensräume, die für den Verlust an biologischer Vielfalt besonders empfindlich sind oder einen hohen Erhaltungswert aufweisen, oder Gebiete, die entsprechend dem nationalen Recht für die Wiederherstellung solcher Lebensräume vorgesehen sind, werden nicht umgewandelt.<br><br>Der Plan gemäß Nummer 1 dieses Abschnitts (Wiederherstellungsplan) enthält Bestimmungen über die Erhaltung und mögliche Verbesserung der biologischen Vielfalt im Einklang mit den nationalen und lokalen Vorschriften. Diese Bestimmungen umfassen Folgendes:<br><br>(a) Sicherstellung eines guten Erhaltungszustands von Lebensräumen und Arten sowie Erhaltung typischer Lebensräume/Arten;<br><br>(b) Verbot der Verwendung oder Freisetzung gebietsfremder Arten. |

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.

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

([77]) *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).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([78]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([79]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([80]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([81]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([82]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

---

([78]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([79]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([80]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([81]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([82]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 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:<br>(a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten;<br>(b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte;<br>(c) Abfallbewirtschaftung, bei der im Herstellungsprozess dem Recycling Vorrang vor der Entsorgung eingeräumt wird;<br>(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, wobei der Wasserstoff, für dessen Erzeugung die Anlagen hergestellt werden, analog zu dem in Artikel 25 Absatz 2 und Anhang V der Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegten Ansatz die Anforderung einer Einsparung von Lebenszyklus-THG-Emissionen von 73,4 % [ergibt Lebenszyklus-THG-Emissionen von weniger als 3 t $CO_2$-Äq/t H2] und von 70 % für wasserstoffbasierte synthetische Brennstoffe gegenüber einem Vergleichswert für fossile Brennstoffe von 94 g $CO_2$-Äq/MJ erfüllt.

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.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([83]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([84]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([85]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([86]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([87]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 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:<br>(a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten; |

([83]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([84]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([85]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([86]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([87]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| | (b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte;<br><br>(c) Abfallbewirtschaftung, bei der im Herstellungsprozess dem Recycling Vorrang vor der Entsorgung eingeräumt wird;<br><br>(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 $CO_2$-armen Verkehrstechnologien**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Herstellung, Reparatur, Wartung, Nachrüstung ([88]), Umnutzung und Aufrüstung von $CO_2$-armen Verkehrstechnologien, bei denen es sich um eines der folgenden Fahrzeuge, Schienenfahrzeuge und Schiffe handelt:

(a) Züge, Reisezugwagen und Güterwagen, die keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen verursachen;

(b) Züge, Reisezugwagen und Güterwagen, die keine direkten $CO_2$-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);

(c) Vorrichtungen für die Personenbeförderung im Orts-, Nah- und Straßenverkehr, die keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen verursachen;

(d) bis zum 31. Dezember 2025: Fahrzeuge der Klassen M2 und M3 ([89]) mit einer als „CA“ (Eindeckfahrzeug), „CB“ (Doppeldeckfahrzeug), „CC“ (Eindeck-Gelenkfahrzeug) oder „CD“ (Doppeldeck-Gelenkfahrzeug) eingestuften Aufbauart ([90]), die der neuesten EURO-VI-Norm entsprechen, d. h. sowohl den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 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, wenn die Bestimmungen für diese Stufe bereits in Kraft, für diesen Fahrzeugtyp jedoch noch nicht anwendbar sind ([91]). Ist eine solche Norm nicht verfügbar, sind die direkten $CO_2$-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 $M_1$ und $N_1$ ([92]) mit

i) bis zum 31. Dezember 2025: spezifischen $CO_2$-Emissionen im Sinne von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe h der Verordnung (EU) 2019/631 von weniger als 50 g $CO_2$/km (emissionsarme und emissionsfreie Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge);

ii) ab dem 1. Januar 2026: spezifischen $CO_2$-Emissionen im Sinne von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe h der Verordnung (EU) 2019/631 von null;

(g) Fahrzeuge der Klasse L ([93]) mit $CO_2$-Abgasemissionen von 0 g $CO_2$-Äq/km entsprechend der Emissionsprüfung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 168/2013;

([88]) 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.
([89]) Gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a der Verordnung (EU) 2018/858.
([90]) Gemäß Anhang I Teil C Nummer 3 der Verordnung (EU) 2018/858.
([91]) Bis 31.12.2022 EURO-VI-Norm Stufe E gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009.
([92]) Im Sinne von Artikel 4 Absatz 1 Buchstaben a und b der Verordnung (EU) 2018/858.
([93]) Gemäß Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 168/2013.

(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 der Verordnung (EU) 2019/1242 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;

(j) Fahrgastbinnenschiffe, die

i) keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen verursachen;

ii) bis zum 31. Dezember 2025: Hybridschiffe oder dual betriebene Schiffe sind, die im Normalbetrieb ihre Energie zu mindestens 50 % aus Kraftstoffen, die keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen verursachen, oder aus Batteriestrom beziehen;

(k) Güterbinnenschiffe, die nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt sind und die

i) keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen verursachen;

ii) bis zum 31. Dezember 2025: direkte $CO_2$-Abgasemissionen pro Tonnenkilometer (g $CO_2$/tkm) verursachen, die nach der Berechnung (bzw. der Schätzung bei neuen Schiffen) anhand des Energieeffizienz-Betriebsindikators ([94]) 50 % unter dem durchschnittlichen Bezugswert für $CO_2$-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 $CO_2$-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 $CO_2$-Abgasemissionen verursachen, oder aus Batteriestrom beziehen;

iii) bis zum 31. Dezember 2025: direkte $CO_2$-Abgasemissionen verursachen, die gemäß der Berechnung anhand des Energieeffizienz-Kennwertes (Energy Efficiency Design Index, EEDI) ([95]) der Internationalen Seeschifffahrtsorganisation (International Maritime Organization, IMO) 50 % unter dem durchschnittlichen Bezugswert für $CO_2$-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 liegt ([96]), wenn die Schiffe mit Kraftstoffen, die keine direkten $CO_2$-Abgasemissionen verursachen, oder mit Kraftstoffen aus erneuerbaren Quellen ([97]) betrieben werden können.

(m) Fahrgastschiffe in der See- und Küstenschifffahrt, die nicht für den Transport fossiler Brennstoffe eingesetzt werden und die

i) keine direkten $CO_2$-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 $CO_2$-Abgasemissionen verursachen, oder aus Batteriestrom beziehen;

([94]) Der Energieeffizienz-Betriebsindikator bezeichnet das Verhältnis zwischen der Masse des emittierten $CO_2$ 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 Seeschifffahrtsorganisation (IMO) enthalten.

([95]) Energieeffizienz-Kennwert (Version vom 4.6.2021: http://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/GHG/Pages/EEDI.aspx).

([96]) Wie vom Ausschuss für den Schutz der Meeresumwelt der IMO auf seiner 74. Tagung vereinbart.

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

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 $CO_2$-Abgasemissionen verursachen, oder mit Kraftstoffen aus erneuerbaren Quellen ([98]) betrieben werden können.

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.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([99]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([100]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([101]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

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

([99]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([100]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([101]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([102]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([103]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 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:<br>(a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten;<br>(b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte;<br>(c) Abfallbewirtschaftung, bei der im Herstellungsprozess dem Recycling Vorrang vor der Entsorgung eingeräumt wird;<br>(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.<br>Falls anwendbar, enthalten die Fahrzeuge gemäß der Richtlinie 2000/53/EG 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 sowie Herstellung entsprechender Bauteile (Aktivmaterialien für Batterien, Batteriezellen, Gehäuse und elektronische Bauteile), die zu einer erheblichen Verringerung der Treibhausgasemissionen im Verkehr, bei der stationären und dezentralen Energiespeicherung und anderen industriellen Anwendungen führen.

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.38.3.2 zugeordnet werden.

([102]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([103]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([104]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([105]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([106]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([107]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([108]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

([104]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([105]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([106]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([107]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([108]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 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 Herstellung von neuen Batterien, Bauteilen und Materialien beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit und falls möglich die Anwendung von Verfahren, die Folgendes unterstützen:<br>(a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten;<br>(b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte;<br>(c) Informationen über bedenkliche Stoffe und Rückverfolgbarkeit dieser Stoffe während des gesamten Lebenszyklus der hergestellten Produkte.<br>Recyclingverfahren erfüllen die Bedingungen gemäß Artikel 12 und Anhang III Teil B der Richtlinie 2006/66/EG, 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.<br>Anlagen, die Recyclingverfahren durchführen, erfüllen, falls anwendbar, die Anforderungen der Richtlinie 2010/75/EU. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.<br>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 und der Richtlinie 2006/66/EG. |
| 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 eines oder mehrerer der folgenden Produkte für die Energieeffizienzausrüstung von Gebäuden und ihrer wichtigsten Bestandteile ([109]):

(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 sowie der auf der Grundlage dieser Verordnung erlassenen delegierten Rechtsakte in die beiden höchsten Produkte enthaltenden Energieeffizienzklassen fallen;

([109]) 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).

(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.

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.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([110]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([111]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([112]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([113]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([114]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 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:<br>(a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten;<br>(b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte;<br>(c) Abfallbewirtschaftung, bei der im Herstellungsprozess dem Recycling Vorrang vor der Entsorgung eingeräumt wird;<br>(d) Informationen über bedenkliche Stoffe und Rückverfolgbarkeit dieser Stoffe während des gesamten Lebenszyklus der hergestellten Produkte. |

([110]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([111]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([112]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([113]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([114]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 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 $CO_2$-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 und im Vergleich zu der am Markt verfügbaren leistungsfähigsten alternativen Technologie oder Lösung bzw. zu dem am Markt verfügbaren leistungsfähigsten alternativen Produkt nachweisbar erhebliche Einsparungen an Lebenszyklus-THG-Emissionen erzielen, wobei die Einsparungen gemäß der Empfehlung 2013/179/EU der Kommission oder gemäß ISO 14067:2018 ([115]) oder ISO 14064-1:2018 ([116]) berechnet und die quantifizierten Lebenszyklus-THG-Emissionseinsparungen von einem unabhängigen Dritten überprüft werden.

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.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([117]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

([115]) ISO 14067: 2018, Treibhausgase - Carbon Footprint von Produkten - Anforderungen an und Leitlinien für Quantifizierung (https://www.iso.org/standard/71206.html).

([116]) 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).

([117]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([118]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([119]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([120]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([121]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 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:<br>(a) Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und wiederverwendeten Komponenten in den hergestellten Produkten;<br>(b) Design für hohe Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit, leichte Demontage und Anpassungsfähigkeit der hergestellten Produkte;<br>(c) Abfallbewirtschaftung, bei der im Herstellungsprozess dem Recycling Vorrang vor der Entsorgung eingeräumt wird;<br>(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. |

([118]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([119]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([120]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([121]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

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.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([122]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([123]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([124]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([125]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([126]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

([122]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([123]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([124]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([125]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([126]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Treibhausgasemissionen ([127]) der Verfahren zur Zementherstellung betragen<br>(a) bei Grauzementklinker weniger als 0,816 ([128]) t $CO_2$-Äq/Tonne Grauzementklinker;<br>(b) bei Zement aus Grauklinker oder alternativen hydraulischen Bindemitteln weniger als 0,530 ([129]) t $CO_2$-Äq je hergestellte Tonne Zement bzw. alternatives Bindemittel. |
| 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.<br>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 ([130]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen. ([131])<br>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.

([127]) Berechnet gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331.

([128]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

([129]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission für Grauzementklinker erhoben wurden, multipliziert mit dem Klinker-Zement-Verhältnis (0,65), festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

([130]) 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).

([131]) 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 zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([132]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([133]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([134]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([135]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([136]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

---

([132]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([133]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([134]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([135]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/-.

([136]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Im Rahmen der Tätigkeit wird eines der folgenden Produkte hergestellt:<br>(a) Primäraluminium, wenn die Wirtschaftstätigkeit bis 2025 zwei der folgenden und nach 2025 alle folgenden Kriterien ([137]) erfüllt:<br>i) die Treibhausgasemissionen übersteigen nicht 1,604 ([138]) t $CO_2$-Äq je hergestellte Tonne Aluminium ([139]);<br>ii) die indirekten Treibhausgasemissionen übersteigen nicht 270 g $CO_2$Äq/kWh;<br>iii) der Stromverbrauch für den Herstellungsprozess übersteigt nicht 15,5 MWh/t Al;<br>(b) Sekundäraluminium. |
| 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.<br>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 ([140]), 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.

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.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden. |

([137]) Kombiniert zu einem einheitlichen Schwellenwert, der die Summe der direkten und indirekten Emissionen ergibt, berechnet als der Medianwert 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 für die Stromerzeugung geltenden Kriteriums für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Klimaschutzes (270 g $CO_2$-Äq/kWh), multipliziert mit der durchschnittlichen Energieeffizienz der Aluminiumherstellung (15,5 MWh/t Al).

([138]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

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

([140]) 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).

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([141]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([142]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([143]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([144]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([145]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

---

([141]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([142]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([143]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([144]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([145]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Im Rahmen der Tätigkeit wird eines der folgenden Produkte hergestellt:<br>(a) Eisen und Stahl, wenn die Treibhausgasemissionen ([146]), 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:<br>i) Flüssiges Roheisen = 1,443 ([147]) t $CO_2$-Äq/t Produkt;<br>ii) Eisenerzsinter = 0,242 ([148]) t $CO_2$-Äq/t Produkt;<br>iii) Koks (ausgenommen Braunkohlenkoks) = 0,237 ([149]) t $CO_2$-Äq/t Produkt;<br>iv) Eisenguss = 0,390 ([150]) t $CO_2$-Äq/t Produkt;<br>v) im Elektrolichtbogenverfahren gewonnener hochlegierter Stahl = 0,360 ([151]) t $CO_2$-Äq/t Produkt;<br>vi) im Elektrolichtbogenverfahren gewonnener Kohlenstoffstahl = 0,276 ([152]) t $CO_2$-Äq/t Produkt.<br>(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 Stahlschrotteinsatz im Verhältnis zur Produktionsmenge von:<br>i) mindestens 70 % bei der Erzeugung von hochlegiertem Stahl;<br>ii) mindestens 90 % bei der Erzeugung von Kohlenstoffstahl. |
| 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 |

([146]) Berechnet gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331.

([147]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

([148]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

([149]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

([150]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

([151]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

([152]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.<br>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 ([153]), festgelegt sind.<br>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 C.20.11 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([154]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

([153]) 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).

([154]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([155]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([156]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([157]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([158]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Tätigkeit erfüllt die Anforderung von Einsparungen der Lebenszyklus-THG-Emissionen von 70 % gegenüber einem Vergleichswert für fossile Brennstoffe von 94 g $CO_2$-Äq/MJ gemäß Artikel 25 Absatz 2 und Anhang V der Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates ([159]).<br><br>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 ([160]) oder ISO 14064-1:2018 ([161]) berechnet.<br><br>Die quantifizierten Einsparungen bei den Lebenszyklus-THG-Emissionen werden gegebenenfalls gemäß Artikel 30 der Richtlinie (EU) 2018/2001 oder von einem unabhängigen Dritten überprüft. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang. |

([155]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([156]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([157]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([158]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([159]) Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (ABl. L 328 vom 21.12.2018, S. 82).

([160]) 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).

([161]) 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).

| | |
|---|---|
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.<br>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<br>(a) in den BVT-Schlussfolgerungen für die Chloralkaliindustrie ([162]) und den BVT-Schlussfolgerungen für einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ([163]);<br>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für das Raffinieren von Mineralöl und Gas ([164]).<br>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. |

3.11. **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 C.20.13 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

([162]) Durchführungsbeschluss 2013/732/EU.
([163]) Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902.
([164]) Durchführungsbeschluss 2014/738/EU.

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([165]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([166]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([167]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([168]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([169]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Treibhausgasemissionen ([170]) der Verfahren zur Herstellung von Industrieruß betragen weniger als 1,615 ([171]) t $CO_2$-Äq/t Produkt. |
| 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 |

([165]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([166]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([167]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([168]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([169]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([170]) Berechnet gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331.

([171]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.<br><br>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<br><br>(a) im BVT-Merkblatt „Anorganische Grundchemikalien – Feststoffe und andere“ ([172]);<br><br>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ([173]).<br><br>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. |

3.12. **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 C.20.13 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([174]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

([172]) *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).

([173]) Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902.

([174]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([175]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([176]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([177]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([178]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

| | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Treibhausgasemissionen ([179]) der Verfahren zur Herstellung von Soda betragen weniger als 0,866 ([180]) t $CO_2$-Äq/t Produkt. |
| 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.<br>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<br>(a) im BVT-Merkblatt „Anorganische Grundchemikalien – Feststoffe und andere“ ([181]); |

([175]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([176]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([177]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([178]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([179]) Berechnet gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331.

([180]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

([181]) *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).

| | |
|---|---|
| | (b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ([182]).<br><br>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. |

3.13. **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 C.20.13 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([183]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([184]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([185]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

([182]) Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902.

([183]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([184]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([185]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([186]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([187]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

| | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Der Stromverbrauch für Elektrolyse und Chlorbehandlung beträgt weniger als 2,45 MWh pro Tonne Chlor.<br>Die durchschnittlichen direkten Treibhausgasemissionen des für die Chlorproduktion verwendeten Stroms betragen höchstens 270 g $CO_2$-Äq/kWh. |
| 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.<br>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<br>(a) in den BVT-Schlussfolgerungen für die Herstellung von Chloralkali ([188]);<br>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ([189]).<br>Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang. |

([186]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([187]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([188]) Durchführungsbeschluss 2013/732/EU.

([189]) Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902.

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 Alkylnaphthalin-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-Isomerengemische;

viii) Ethylbenzol;

ix) Cumol;

x) Biphenyl, Terphenyle, Vinyltoluole, andere cyclische Kohlenwasserstoffe, ausgenommen Cyclane, Cyclene, Cycloterpene, Benzol, Toluol, Xylole, Styrol, Ethylbenzol, Cumol, Naphthalin, Anthracen;

xi) Benzol, Toluol und Xylol;

xii) Naphthalin und andere Mischungen aromatischer Kohlenwasserstoffe (ohne Benzol, Toluol und Xylol).

(c) Vinylchlorid;

(d) Styrol;

(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.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden. |

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([190]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([191]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([192]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([193]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([194]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

---

([190]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([191]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([192]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([193]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([194]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Treibhausgasemissionen ([195]) der Verfahren für die Herstellung organischer Chemikalien betragen weniger als:<br>(a) CWP: [0,851 ([196])] t $CO_2$-Äq/t CWP;<br>(b) Aromaten: 0,0300 ([197]) t $CO_2$Äq/t komplexer gewichteter Durchsatz;<br>(c) Vinylchlorid: 0,268 ([198]) t $CO_2$-Äq/t Vinylchlorid;<br>(d) Styrol: 0,564 ([199]) t $CO_2$-Äq/t Styrol;<br>(e) Ethylenoxid/Ethylenglycole: 0,489 ([200]) t $CO_2$-Äq/t Ethylenoxid/Ethylenglycol;<br>(f) Adipinsäure: 0,76 ([201]) t $CO_2$-Äq/t Adipinsäure;<br>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.<br>Die für die Herstellung von organischen Grundstoffen und Chemikalien 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 organischen Grundstoffen und Chemikalien verwendete forstwirtschaftliche Biomasse erfüllt die Kriterien gemäß Artikel 29 Absätze 6 und 7 der genannten Richtlinie. |
| 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.<br>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<br>(a) in den BVT-Schlussfolgerungen für die Herstellung organischer Grundchemikalien ([202]); |

([195]) Berechnet gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331.

([196]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

([197]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

([198]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

([199]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

([200]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

([201]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

([202]) 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).

| | |
|---|---|
| | (b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ([203]).<br>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 C.20.15 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([204]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

([203]) Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902.

([204]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([205]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([206]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([207]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([208]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

| | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Tätigkeit erfüllt eines der folgenden Kriterien:<br>(a) Bei der Herstellung von wasserfreiem Ammoniak entstehen Treibhausgasemissionen ([209]) von weniger als 1,948 ([210]) t $CO_2$-Äq/t wasserfreies Ammoniak;<br>(b) das Ammoniak wird aus Abwasser zurückgewonnen. |
| 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.<br>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<br>(a) im BVT-Merkblatt „Anorganische Grundchemikalien – Ammoniak, Säuren und Düngemittel“ ([211]); |

([205]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([206]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([207]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([208]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([209]) Berechnet gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331.

([210]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

([211]) *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).

| | |
|---|---|
| | (b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ([212]).<br>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. |

3.16. **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 C.20.15 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([213]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

([212]) Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902.

([213]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([214]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([215]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([216]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([217]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Treibhausgasemissionen ([218]) der Verfahren zur Herstellung von Salpetersäure betragen weniger als 0,184 ([219]) t $CO_2$-Äq/t Salpetersäure. |
| 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.<br><br>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<br><br>(a) im BVT-Merkblatt „Anorganische Grundchemikalien – Ammoniak, Säuren und Düngemittel“ ([220]); |

([214]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([215]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([216]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([217]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([218]) Berechnet gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331.

([219]) Entspricht dem für die Anlagen in den Jahren 2016 und 2017 geltenden Medianwert (t $CO_2$-Äquivalente/t) der Daten, die im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission erhoben wurden, festgelegt auf der Grundlage von gemäß Artikel 11 der Richtlinie 2003/87/EG übermittelten geprüften Angaben zur Treibhausgaseffizienz von Anlagen.

([220]) *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).

| | |
|---|---|
| | (b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ([221]).<br><br>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. |

3.17. **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.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([222]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([223]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([224]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

([221]) Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902.

([222]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([223]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([224]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([225]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([226]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Der Kunststoff in Primärformen wird<br><br>(a) entweder vollständig durch mechanisches Recycling von Kunststoffabfällen hergestellt;<br><br>(b) oder, sofern mechanisches Recycling nicht möglich 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 Primärkunststoffs. Die Lebenszyklus-THG-Emissionen werden gemäß der Empfehlung 2013/179/EU oder alternativ gemäß ISO 14067:2018 ([227]) oder ISO 14064-1:2018 ([228]) berechnet. Die quantifizierten Lebenszyklus-THG-Emissionen werden von einem unabhängigen Dritten überprüft.<br><br>(c) oder ganz oder teilweise aus erneuerbaren Rohstoffen ([229]) hergestellt, wobei die Lebenszyklus-THG-Emissionen des produzierten Kunststoffs in Primärformen, der ganz oder teilweise aus erneuerbaren Rohstoffen hergestellt wurde, 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. |

([225]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([226]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([227]) ISO 14067: 2018, Treibhausgase - Carbon Footprint von Produkten - Anforderungen an und Leitlinien für Quantifizierung (https://www.iso.org/standard/71206.html).

([228]) ISO 14064-1:2018, Treibhausgase – Teil 1: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasen auf Organisationsebene (https://www.iso.org/standard/66453.html).

([229]) 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. |
| 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.<br><br>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<br><br>(a) im BVT-Merkblatt für die Herstellung von Polymeren ([230]);<br><br>(b) in den BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche ([231]).<br><br>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. |

4. ENERGIE

4.1. **Stromerzeugung mittels Fotovoltaik-Technologie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Strom mittels Fotovoltaik-Technologie erzeugen.

Ist eine Wirtschaftstätigkeit integraler Bestandteil der „Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien" gemäß Abschnitt 7.6 dieses Anhangs, so gelten die in Abschnitt 7.6 genannten technischen Bewertungskriterien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und F.42.22, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

([230]) *Best Available Techniques (BAT) Reference Document in the Production of Polymers* (Version vom 4.6.2021: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/pol_bref_0807.pdf).

([231]) Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902.

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([232]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([233]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([234]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([235]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([236]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |

([232]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([233]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([234]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([235]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([236]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit langlebiger und recyclingfähiger Geräte und Bauteile, die leicht abzubauen und wiederaufzubereiten sind, und falls möglich deren Einsatz. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.2. **Stromerzeugung mittels der Technologie der Solarenergiekonzentration (CSP)**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Strom mittels CSP-Technologie erzeugen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und F.42.22, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([237]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([238]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([239]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

([237]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([238]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([239]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([240]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([241]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 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 langlebiger und recyclingfähiger Geräte und Bauteile, die leicht abzubauen und wiederaufzubereiten sind, und falls möglich deren Einsatz. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.3. **Stromerzeugung aus Windkraft**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Strom aus Windkraft erzeugen.

Ist eine Wirtschaftstätigkeit integraler Bestandteil der „Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien“ gemäß Abschnitt 7.6 dieses Anhangs, so gelten die in Abschnitt 7.6 genannten technischen Bewertungskriterien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und F.42.22, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden. |

([240]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([241]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([242]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([243]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([244]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([245]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([246]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

---

([242]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([243]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([244]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([245]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([246]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Im Falle des Baus von Offshore-Windanlagen behindert die Tätigkeit nicht die Erreichung eines guten Umweltzustands im Sinne der Richtlinie 2008/56/EG – nach der geeignete Maßnahmen zu ergreifen sind, um Auswirkungen in Bezug auf den in Anhang I der genannten Richtlinie festgelegten Deskriptor 11 (Lärm/Energie) zu verhindern oder abzumildern – und des Beschlusses (EU) 2017/848 in Bezug auf die einschlägigen Kriterien und methodischen Standards für diesen Deskriptor. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit langlebiger und recyclingfähiger Geräte und Bauteile, die leicht abzubauen und wiederaufzubereiten sind, und falls möglich deren Einsatz. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. ([247])<br><br>Bei Offshore-Windanlagen behindert die Tätigkeit nicht die Erreichung eines guten Umweltzustands im Sinne der Richtlinie 2008/56/EG – nach der geeignete Maßnahmen zu ergreifen sind, um Auswirkungen in Bezug auf die in Anhang I der genannten Richtlinie festgelegten Deskriptoren 1 (biologische Vielfalt) und 6 (Zustand des Meeresgrunds) zu verhindern oder abzumildern – und des Beschlusses (EU) 2017/848 in Bezug auf die einschlägigen Kriterien und methodischen Standards für diese Deskriptoren. |

4.4. **Stromerzeugung mittels Meeresenergietechnologie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Strom aus Meeresenergie erzeugen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und F.42.22, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

([247]) Praktische Hinweise zur Umsetzung dieses Kriteriums enthält die Mitteilung C(2020) 7730 final der Europäischen Kommission „Leitfaden zu Windkraftprojekten und den Naturschutzvorschriften der EU“ (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/wind_farms_de.pdf).

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([248]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([249]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([250]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([251]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([252]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Die Tätigkeit behindert nicht die Erreichung eines guten Umweltzustands im Sinne der Richtlinie 2008/56/EG – nach der geeignete Maßnahmen zu ergreifen sind, um Auswirkungen in Bezug auf den in Anhang I der genannten Richtlinie festgelegten Deskriptor 11 (Lärm/Energie) zu verhindern oder abzumildern – und des Beschlusses (EU) 2017/848 in Bezug auf die einschlägigen Kriterien und methodischen Standards für diesen Deskriptor. |

([248]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([249]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([250]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([251]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([252]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit langlebiger und recyclingfähiger Geräte und Bauteile, die leicht abzubauen und wiederaufzubereiten sind, und falls möglich deren Einsatz. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Es bestehen Maßnahmen zur Minimierung der Toxizität von Antifoulingfarben und Bioziden gemäß der Verordnung (EU) Nr. 528/2012, mit der das am 5. Oktober 2001 angenommene Internationale Übereinkommen über Verbots- und Beschränkungsmaßnahmen für schädliche Bewuchsschutzsysteme von Schiffen in Unionsrecht umgesetzt wird. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.<br><br>Die Tätigkeit behindert nicht die Erreichung eines guten Umweltzustands im Sinne der Richtlinie 2008/56/EG – nach der geeignete Maßnahmen zu ergreifen sind, um Auswirkungen in Bezug auf den in Anhang I der genannten Richtlinie festgelegten Deskriptor 1 (biologische Vielfalt) zu verhindern oder abzumildern – und des Beschlusses (EU) 2017/848 in Bezug auf die einschlägigen Kriterien und methodischen Standards für diesen Deskriptor. |

4.5. **Stromerzeugung aus Wasserkraft**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Strom aus Wasserkraft erzeugen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und F.42.22, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([253]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

([253]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([254]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([255]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([256]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([257]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die direkten THG-Emissionen der Tätigkeit betragen weniger als 270 g $CO_2$-Äq/kWh. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | 1. Die Tätigkeit erfüllt die Bestimmungen der Richtlinie 2000/60/EG, insbesondere alle Anforderungen gemäß Artikel 4 der Richtlinie.<br>2. Für den Betrieb bestehender Wasserkraftwerke, einschließlich Modernisierungsarbeiten zur Steigerung des Potenzials für erneuerbare Energien oder Energiespeicherung, erfüllt die Tätigkeit die folgenden Kriterien:<br>2.1. Im Einklang mit der Richtlinie 2000/60/EG und insbesondere den Artikeln 4 und 11 der genannten Richtlinie wurden alle technisch durchführbaren und ökologisch relevanten Abhilfemaßnahmen umgesetzt, um schädliche Auswirkungen auf Gewässer sowie auf geschützte Lebensräume und Arten, die direkt vom Wasser abhängen, zu verringern.<br>2.2. Zu den Maßnahmen gehören, soweit relevant und abhängig von den natürlichen Ökosystemen in den betroffenen Wasserkörpern:<br>(a) Maßnahmen zur Gewährleistung von Fischabstieg und Fischaufstieg (z. B. fischfreundliche Turbinen, Fischleitstrukturen, moderne voll funktionsfähige Fischpässe, Maßnahmen zur Einstellung oder Minimierung des Betriebs und der Einleitungen während der Wanderungs- oder Laichzeit); |

([254]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([255]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([256]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([257]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| | (b) Maßnahmen zur Gewährleistung der ökologisch erforderlichen Mindestwassermengen (einschließlich der Abmilderung schneller, kurzfristiger Schwankungen der Durchflussmenge oder des Schwallbetriebs) und Sedimentfracht;<br><br>(c) Maßnahmen zum Schutz oder zur Verbesserung von Lebensräumen.<br><br>2.3. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen wird im Rahmen der Genehmigung bzw. Erlaubnis überwacht, in der die Bedingungen festgelegt sind, die auf die Erreichung eines guten Zustands oder eines guten Potenzials des betroffenen Wasserkörpers abzielen.<br><br>3. Für den Bau neuer Wasserkraftwerke erfüllt die Tätigkeit die folgenden Kriterien:<br><br>3.1. Im Einklang mit Artikel 4 der Richtlinie 2000/60/EG und insbesondere Absatz 7 des genannten Artikels wird vor dem Bau eine Folgenabschätzung durchgeführt, um alle potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf den Zustand der Wasserkörper innerhalb desselben Einzugsgebiets sowie auf geschützte Lebensräume und Arten, die direkt vom Wasser abhängen, zu bewerten, wobei insbesondere Wanderkorridore, frei fließende Flüsse oder Ökosysteme in der Nähe ungestörter Bedingungen zu berücksichtigen sind.<br><br>Die Bewertung basiert auf aktuellen, umfassenden und genauen Daten, einschließlich Überwachungsdaten zu biologischen Qualitätskomponenten, die besonders empfindlich auf hydromorphologische Veränderungen reagieren, und zum erwarteten Zustand des Wasserkörpers infolge der neuen Tätigkeiten im Vergleich zum aktuellen Zustand.<br><br>Es werden insbesondere die kumulierten Auswirkungen dieses neuen Vorhabens mit anderen bestehenden oder geplanten Infrastrukturen im Einzugsgebiet bewertet.<br><br>3.2. Auf der Grundlage dieser Folgenabschätzung wurde festgestellt, dass das Kraftwerk nach Auslegung und Standort sowie durch Abhilfemaßnahmen so konzipiert ist, dass es eine der folgenden Anforderungen erfüllt:<br><br>(a) Das Kraftwerk verschlechtert oder beeinträchtigt nicht die Erreichung des guten Zustands oder des guten Potenzials des Wasserkörpers, an den es angeschlossen ist;<br><br>(b) wenn die Gefahr besteht, dass das Kraftwerk die Erreichung eines guten Zustands/Potenzials des Wasserkörpers, an den es angeschlossen ist, verschlechtert oder beeinträchtigt, so ist eine solche Verschlechterung nicht erheblich und wird durch eine detaillierte Kosten-Nutzen-Analyse gerechtfertigt, aus der die folgenden beiden Aspekte hervorgehen:<br><br>i) die Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses oder die Tatsache, dass der erwartete Nutzen des geplanten Wasserkraftwerks die Kosten aufwiegt, die sich aus der Verschlechterung des Gewässerzustands für Umwelt und Gesellschaft ergeben;<br><br>ii) die Tatsache, dass das überwiegende öffentliche Interesse oder der erwartete Nutzen des Kraftwerks aus Gründen der technischen Durchführbarkeit oder unverhältnismäßiger Kosten nicht durch andere Mittel, die eine bessere Umweltoption darstellen (z. B. Modernisierung bestehender Wasserkraftwerke oder Einsatz von Technologien, die die Durchgängigkeit von Flüssen nicht beeinträchtigen), erreicht werden kann. |

| | |
|---|---|
| | 3.3. Alle technisch durchführbaren und ökologisch relevanten Abhilfemaßnahmen werden umgesetzt, um schädliche Auswirkungen auf Gewässer sowie auf geschützte Lebensräume und Arten, die direkt vom Wasser abhängen, zu verringern.<br><br>Zu den Abhilfemaßnahmen gehören, soweit relevant und abhängig von den natürlichen Ökosystemen in den betroffenen Wasserkörpern:<br><br>(a) Maßnahmen zur Gewährleistung von Fischabstieg und Fischaufstieg (z. B. fischfreundliche Turbinen, Fischleitstrukturen, moderne voll funktionsfähige Fischpässe, Maßnahmen zur Einstellung oder Minimierung des Betriebs und der Einleitungen während der Wanderungs- oder Laichzeit);<br><br>(b) Maßnahmen zur Gewährleistung der ökologisch erforderlichen Mindestwassermengen (einschließlich der Abmilderung schneller, kurzfristiger Schwankungen der Durchflussmenge oder des Schwallbetriebs) und Sedimentfracht;<br><br>(c) Maßnahmen zum Schutz oder zur Verbesserung von Lebensräumen.<br><br>Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen wird im Rahmen der Genehmigung bzw. Erlaubnis überwacht, in der die Bedingungen festgelegt sind, die auf die Erreichung eines guten Zustands oder eines guten Potenzials des betroffenen Wasserkörpers abzielen.<br><br>3.4. Das Kraftwerk beeinträchtigt die Erreichung eines guten Zustands/Potenzials in keinem der Wasserkörper in derselben Flussgebietseinheit dauerhaft.<br><br>3.5. Neben den oben genannten Abhilfemaßnahmen werden gegebenenfalls Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, um sicherzustellen, dass die Fragmentierung von Wasserkörpern in derselben Flussgebietseinheit durch das Vorhaben nicht verstärkt wird. Dies wird dadurch erreicht, dass die Durchgängigkeit innerhalb derselben Flussgebietseinheit so weit wiederhergestellt wird, dass die Störung der Durchgängigkeit, die das geplante Wasserkraftwerk verursachen kann, ausgeglichen wird. Die Ausgleichsmaßnahmen beginnen vor der Durchführung des Vorhabens. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. ([258]) |

4.6. **Stromerzeugung aus geothermischer Energie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Strom aus geothermischer Energie erzeugen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und F.42.22, zugeordnet werden.

([258]) Praktische Hinweise finden sich in der Mitteilung C(2018) 2619 der Kommission „Leitfaden über die Anforderungen für Wasserkraftwerke im Rahmen der EU-Naturschutzrichtlinien“ (ABl. C 213 vom 18.6.2018, S. 1).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([259]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([260]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([261]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([262]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([263]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

---

([259]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([260]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([261]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([262]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([263]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die direkten THG-Emissionen der Tätigkeit betragen weniger als 270 g $CO_2$-Äq/kWh. |
| 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 | Für den Betrieb geothermischer Energiesysteme mit hoher Enthalpie sind geeignete Emissionsminderungssysteme vorhanden, um die Erreichung der Luftqualitätsgrenzwerte gemäß der Richtlinie 2004/107/EG und der Richtlinie 2008/50/EG nicht zu behindern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.7. **Stromerzeugung aus erneuerbaren nichtfossilen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Strom aus gasförmigen und flüssigen Brennstoffen aus erneuerbaren Quellen erzeugen. Diese Tätigkeit umfasst nicht die Stromerzeugung aus ausschließlich Biogas und flüssigen Biobrennstoffen (siehe Abschnitt 4.8 dieses Anhangs).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und F.42.22, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([264]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([265]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([266]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([267]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([268]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

| | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die direkten THG-Emissionen der Tätigkeit betragen weniger als 270 g $CO_2$-Äq/kWh. |
| 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 |

([264]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([265]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([266]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([267]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([268]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | 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 Großfeuerungsanlagen ([269]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.<br><br>Bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 1 MW, aber weniger als die Schwellenwerte für die Anwendung der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen, liegen die Emissionen unter den in Anhang II Teil 2 der Richtlinie (EU) 2015/2193 festgelegten Emissionsgrenzwerten. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.8. **Stromerzeugung aus Bioenergie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Stromerzeugungsanlagen, die Strom ausschließlich aus Biomasse, Biogas oder flüssigen Biobrennstoffen erzeugen, ausgenommen Stromerzeugung aus erneuerbaren Brennstoffen, denen Biogas oder flüssige Biobrennstoffe beigemischt werden (siehe Abschnitt 4.7 dieses Anhangs).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.11 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([270]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

([269]) Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442 der Kommission vom 31. Juli 2017 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für Großfeuerungsanlagen (ABl. L 212 vom 17.8.2017, S. 1).

([270]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([271]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([272]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([273]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([274]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 2) Klimaschutz | Die Tätigkeit erfüllt die Anforderungen in Bezug auf Nachhaltigkeit, Treibhausgaseinsparungen und Effizienz gemäß Artikel 29 der Richtlinie (EU) 2018/2001. |
| 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 | Bei Anlagen, die in den Geltungsbereich der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates ([275]) fallen, liegen die Emissionen 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 Großfeuerungsanlagen ([276]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen. |

([271]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([272]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([273]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([274]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([275]) 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).

([276]) Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442.

| | |
|---|---|
| | Bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 1 MW, aber weniger als die Schwellenwerte für die Anwendung der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen, liegen die Emissionen unter den in Anhang II Teil 2 der Richtlinie (EU) 2015/2193 festgelegten Emissionsgrenzwerten.Bei Anlagen in Gebieten oder Teilgebieten, in denen die Luftqualitätsgrenzwerte gemäß der Richtlinie 2008/50/EG nicht eingehalten werden, werden Maßnahmen umgesetzt, um die Emissionswerte zu senken, wobei gemäß Artikel 6 Absätze 9 und 10 der Richtlinie (EU) 2015/2193 die Ergebnisse des Informationsaustauschs ([277]) berücksichtigt werden, die von der Kommission veröffentlicht werden.<br><br>Bei der anaeroben Vergärung organischen Materials erfüllt der anfallende Gärrückstand, sofern er entweder direkt oder nach der Kompostierung oder einer anderen Behandlung als Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel verwendet wird, die Anforderungen an Düngematerialien gemäß den Komponentenmaterialkategorien 4 und 5 in Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1009 bzw. den nationalen Rechtsvorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel zur landwirtschaftlichen Verwendung.<br><br>Bei anaeroben Vergärungsanlagen, in denen mehr als 100 Tonnen pro Tag behandelt werden, liegen die Emissionen in Luft und Wasser innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die für die anaerobe Behandlung von Abfällen in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung ([278]), 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. |

4.9. **Übertragung und Verteilung von Elektrizität**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Übertragungsnetzen, die Elektrizität über das Höchstspannungs- und Hochspannungsverbundnetz transportieren.

Bau und Betrieb von Verteilernetzen, die Elektrizität über Hochspannungs-, Mittelspannungs- und Niederspannungsverteilernetze transportieren.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.12 und D.35.13, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden. |

([277]) Der abschließende Technikbericht, der sich aus dem Informationsaustausch mit den Mitgliedstaaten, den betroffenen Industriezweigen und Nichtregierungsorganisationen ergibt, enthält technische Informationen über die besten verfügbaren Techniken, die in mittelgroßen Feuerungsanlagen zur Verringerung ihrer Umweltauswirkungen eingesetzt werden, sowie über die mit den besten verfügbaren und neuen Techniken erzielbaren Emissionswerte und die damit verbundenen Kosten (Version vom 4.6.2021: https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details).

([278]) Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1147 der Kommission vom 10. August 2018 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für die Abfallbehandlung (ABl. L 208 vom 17.8.2018, S. 38).

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([279]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([280]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([281]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([282]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([283]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

---

([279]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([280]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([281]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([282]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([283]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Infrastruktur ist nicht für die Schaffung eines direkten Anschlusses oder den Ausbau eines bestehenden direkten Anschlusses an ein Kraftwerk mit direkten Treibhausgasemissionen von mehr als 270 g $CO_2$-Äq/kWh bestimmt. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Es liegt ein Abfallbewirtschaftungsplan vor, der unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Abfallbewirtschaftungspartnern, die Berücksichtigung in Finanzprognosen oder die offizielle Projektdokumentation gewährleistet, dass am Ende der Lebensdauer gemäß der Abfallhierarchie in größtmöglichem Umfang wiederverwendet oder recycelt wird. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Oberirdische Hochspannungsleitungen:<br>(a) Bei Tätigkeiten auf Baustellen entsprechen die Tätigkeiten den Grundsätzen der IFC-Leitlinien für Umwelt, Gesundheit und Sicherheit ([284]).<br>(b) Die Tätigkeiten entsprechen den geltenden Normen und Vorschriften zur Begrenzung der Auswirkungen elektromagnetischer Strahlung auf die menschliche Gesundheit wie, bei in der Union ausgeübten Tätigkeiten, der Empfehlung des Rates zur Begrenzung der Exposition der Bevölkerung gegenüber elektromagnetischen Feldern (0 Hz - 300 GHz) ([285]) und, bei in Drittländern ausgeübten Tätigkeiten, den Leitlinien der Internationalen Kommission zum Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung (International Commission on Non-Ionising Radiation Protection, ICNIRP) ([286]) aus dem Jahr 1998.<br>Bei den Tätigkeiten werden keine polychlorierten Biphenyle verwendet. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. ([287]) |

4.10. **Speicherung von Strom**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen, die Strom speichern und zu einem späteren Zeitpunkt in Form von Strom wieder abgeben. Bei der Tätigkeit sind Pumpspeicherkraftwerke eingeschlossen.

Ist eine Wirtschaftstätigkeit integraler Bestandteil der „Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien“ gemäß Abschnitt 7.6 dieses Anhangs, so gelten die in Abschnitt 7.6 genannten technischen Bewertungskriterien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie werden keinem speziellen NACE-Code gemäß der durch die Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 geschaffenen statistischen Systematik der Wirtschaftszweige zugeordnet.

([284]) *Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines* (Leitlinien für Umwelt, Gesundheit und Sicherheit) vom 30. April 2007 (Version vom 4.6.2021: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/29f5137d-6e17-4660-b1f9-02bf561935e5/Final%2B-%2BGeneral%2BEHS%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jOWim3p).

([285]) Empfehlung 1999/519/EG des Rates vom 12. Juli 1999 zur Begrenzung der Exposition der Bevölkerung gegenüber elektromagnetischen Feldern (0 Hz - 300 GHz) (ABl. L 199 vom 30.7.1999, S. 59).

([286]) *ICNIRP Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic and electromagnetic fields (up to 300 GHz)* (ICNIRP-Leitlinien zur Begrenzung der Exposition gegenüber zeitvariablen elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern (bis 300 GHz)) von 1998 (Version vom 4.6.2021: https://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPemfgdl.pdf).

([287]) Praktische Hinweise zur Umsetzung dieses Kriteriums enthält die Mitteilung C(2018) 2620 der Europäischen Kommission über Energietransportinfrastrukturen und die Naturschutzvorschriften der EU (ABl. C 213 vom 18.6.2018, S. 62).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([288]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([289]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([290]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([291]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([292]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

---

([288]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([289]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([290]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([291]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([292]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Bei Pumpspeicherkraftwerken, die nicht mit einem Flusskörper verbunden sind, erfüllt die Tätigkeit die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.<br>Bei Speicherkraftwerken, die mit einem Flusskörper verbunden sind, erfüllt die Tätigkeit die auf die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen ausgerichteten Kriterien für die nachhaltige Nutzung und den Schutz von Wasser- und Meeresressourcen gemäß Abschnitt 4.5 (Stromerzeugung aus Wasserkraft). |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Es liegt ein Abfallbewirtschaftungsplan vor, der unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Abfallbewirtschaftungspartnern, die Berücksichtigung in Finanzprognosen oder die offizielle Projektdokumentation gewährleistet, dass am Ende der Lebensdauer gemäß der Abfallhierarchie in größtmöglichem Umfang wiederverwendet oder recycelt wird. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.11. **Speicherung von Wärmeenergie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen, die Wärmeenergie speichern und zu einem späteren Zeitpunkt in Form von Wärmeenergie oder anderer Energievektoren wieder abgeben.

Ist eine Wirtschaftstätigkeit integraler Bestandteil der „Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien" gemäß Abschnitt 7.6 dieses Anhangs, so gelten die in Abschnitt 7.6 genannten technischen Bewertungskriterien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie werden keinem speziellen NACE-Code gemäß der durch die Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 geschaffenen statistischen Systematik der Wirtschaftszweige zugeordnet.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

([288]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([293]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([294]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([295]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([296]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([297]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Bei Aquiferwärmespeichern erfüllt die Tätigkeit die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Es liegt ein Abfallbewirtschaftungsplan vor, der unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Abfallbewirtschaftungspartnern, die Berücksichtigung in Finanzprognosen oder die offizielle Projektdokumentation gewährleistet, dass am Ende der Lebensdauer in größtmöglichem Umfang wiederverwendet, wiederaufgearbeitet oder recycelt wird. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |

([293]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([294]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([295]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([296]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([297]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.12. **Speicherung von Wasserstoff**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen, die Wasserstoff speichern und zu einem späteren Zeitpunkt wieder abgeben.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie werden keinem speziellen NACE-Code gemäß der durch die Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 geschaffenen statistischen Systematik der Wirtschaftszweige zugeordnet.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([298]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([299]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([300]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

([298]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([299]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([300]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([301]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([302]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Es liegt ein Abfallbewirtschaftungsplan vor, der unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Abfallbewirtschaftungspartnern, die Berücksichtigung in Finanzprognosen oder die offizielle Projektdokumentation gewährleistet, dass am Ende der Lebensdauer in größtmöglichem Umfang wiederverwendet, wiederaufgearbeitet oder recycelt wird. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Bei Speichermengen von mehr als fünf Tonnen steht die Tätigkeit mit der Richtlinie 2012/18/EU im Einklang. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.13. **Herstellung von Biogas und Biokraftstoffen für den Verkehr und von flüssigen Biobrennstoffen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Herstellung von Biogas oder Biokraftstoffen für den Verkehr und von flüssigen Biobrennstoffen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.21 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden. |
| 2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt: |
| (a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können; |

([301]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([302]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([303]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([304]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([305]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([306]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([307]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Tätigkeit erfüllt die Anforderungen in Bezug auf Nachhaltigkeit, Treibhausgaseinsparungen und Effizienz gemäß Artikel 29 der Richtlinie (EU) 2018/2001. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang. |

([303]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([304]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([305]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([306]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([307]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Bei der Herstellung von Biogas wird auf dem Gärrestspeicher eine gasdichte Abdeckung angebracht.<br>Bei anaeroben Vergärungsanlagen, in denen mehr als 100 Tonnen pro Tag behandelt werden, liegen die Emissionen in Luft und Wasser innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die für die anaerobe Behandlung von Abfällen in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung ([308]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.<br>Im Falle der anaeroben Vergärung organischen Materials erfüllt der anfallende Gärrückstand, sofern er entweder direkt oder nach der Kompostierung oder einer anderen Behandlung als Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel verwendet wird, die Anforderungen an Düngematerialien gemäß den Komponentenmaterialkategorien 4 und 5 für Gärrückstände oder 3 für Kompost in Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1009 bzw. den nationalen Rechtsvorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel zur landwirtschaftlichen Verwendung. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.14. **Fernleitungs- und Verteilernetze für erneuerbare und $CO_2$-arme Gase**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Umstellung, Umnutzung oder Nachrüstung von Gasnetzen für die Fernleitung und Verteilung erneuerbarer und $CO_2$-armer Gase.

Bau oder Betrieb von Fern- und Verteilerleitungen für den Transport von Wasserstoff und anderen $CO_2$-armen Gasen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.21, F.42.21 und H.49.50, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

([308]) Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1147.

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([309]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([310]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([311]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([312]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([313]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Durch die Umnutzung werden die Kapazitäten für die Gasfernleitung und -verteilung nicht erhöht.<br><br>Durch die Umnutzung wird die Lebensdauer der Netze nicht über ihre vor der Nachrüstung prognostizierte Lebensdauer hinaus verlängert, es sei denn, das Netz ist für Wasserstoff oder andere $CO_2$-arme Gase bestimmt. |
| 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 | Ventilatoren, Kompressoren, Pumpen und sonstige Geräte, die unter die Richtlinie 2009/125/EG fallen, erfüllen gegebenenfalls die Anforderungen der obersten Klasse der Energieverbrauchskennzeichnung, entsprechen den Durchführungsverordnungen zu dieser Richtlinie und stellen die beste verfügbare Technik dar. |

([309]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([310]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([311]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([312]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([313]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.15. **Fernwärme-/Fernkälteverteilung**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau, Modernisierung und Betrieb von Rohrleitungen und dazugehöriger Infrastrukturen für die Wärme- und Kälteverteilung, die an der Unterstation oder am Wärmetauscher enden.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.30 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([314]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([315]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([316]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

([314]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([315]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([316]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([317]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([318]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 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 | Ventilatoren, Kompressoren, Pumpen und sonstige Geräte, die unter die Richtlinie 2009/125/EG fallen, erfüllen gegebenenfalls die Anforderungen der obersten Klasse der Energieverbrauchskennzeichnung, entsprechen ansonsten den Durchführungsverordnungen dieser Richtlinie und stellen die beste verfügbare Technik dar. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.16. **Installation und Betrieb elektrischer Wärmepumpen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Installation und Betrieb elektrischer Wärmepumpen.

Ist eine Wirtschaftstätigkeit integraler Bestandteil der „Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien“ gemäß Abschnitt 7.6 dieses Anhangs, so gelten die in Abschnitt 7.6 genannten technischen Bewertungskriterien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.30 und F.43.22, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden. |

([317]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([318]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([319]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([320]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([321]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([322]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([323]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |

([319]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([320]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([321]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([322]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([323]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 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 langlebiger und recyclingfähiger Geräte und Bauteile, die leicht abzubauen und wiederaufzubereiten sind, und falls möglich deren Einsatz.<br><br>Es liegt ein Abfallbewirtschaftungsplan vor, der unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Abfallbewirtschaftungspartnern, die Berücksichtigung in Finanzprognosen oder die offizielle Projektdokumentation gewährleistet, dass am Ende der Lebensdauer in größtmöglichem Umfang wiederverwendet, wiederaufgearbeitet oder recycelt wird. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Bei Luft-Luft-Wärmepumpen mit einer Nennleistung von höchstens 12 kW liegt der Innenraum- bzw. Außen-Schallleistungspegel unter dem in der Verordnung (EU) Nr. 206/2012 festgelegten Schwellenwert. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

4.17. **Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit Solarenergie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb einer Anlage für die Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit Solarenergie.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und D.35.30, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([324]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

([324]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([325]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([326]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([327]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([328]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit langlebiger und recyclingfähiger Geräte und Bauteile, die leicht abzubauen und wiederaufzubereiten sind, und falls möglich deren Einsatz. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.18. **Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit geothermischer Energie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen für die Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit geothermischer Energie.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und D.35.30, zugeordnet werden.

([325]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([326]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([327]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([328]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([329]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([330]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([331]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([332]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([333]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

---

([329]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([330]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([331]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([332]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([333]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die direkten THG-Emissionen der Tätigkeit betragen weniger als 270 g $CO_2$-Äq/kWh. |
| 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 | Für den Betrieb geothermischer Energiesysteme mit hoher Enthalpie sind geeignete Emissionsminderungssysteme vorhanden, um die Erreichung der Luftqualitätsgrenzwerte gemäß den Richtlinien 2004/107/EG und 2008/50/EG nicht zu behindern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.19. **Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit erneuerbaren nichtfossilen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen für die Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit gasförmigen und flüssigen Brennstoffen aus erneuerbaren Quellen. Diese Tätigkeit umfasst nicht die Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit ausschließlich Biogas und flüssigen Biobrennstoffen (siehe Abschnitt 4.20 dieses Anhangs).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und D.35.30, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

([329]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([334]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([335]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([336]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([337]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([338]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die direkten THG-Emissionen der Tätigkeit betragen weniger als 270 g $CO_2$-Äq/kWh. |
| 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 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 Großfeuerungsanlagen ([339]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen. |

([334]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([335]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([336]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([337]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([338]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([339]) Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442.

| | |
|---|---|
| | Bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 1 MW, aber weniger als die Schwellenwerte für die Anwendung der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen, liegen die Emissionen unter den in Anhang II Teil 2 der Richtlinie (EU) 2015/2193 festgelegten Emissionsgrenzwerten. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.20. **Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit Bioenergie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen für die Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit ausschließlich Biomasse, Biogas oder flüssigen Biobrennstoffen, ausgenommen Kraft-Wärme-Kopplung mit erneuerbaren Brennstoffen, denen Biogas oder flüssige Biobrennstoffe beigemischt werden (siehe Abschnitt 4.19 dieses Anhangs).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere D.35.11 und D.35.30, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([340]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([341]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([342]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

([340]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([341]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([342]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([343]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([344]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Tätigkeit erfüllt die Anforderungen in Bezug auf Nachhaltigkeit, Treibhausgaseinsparungen und Effizienz gemäß Artikel 29 der Richtlinie (EU) 2018/2001. |
| 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 | Bei Anlagen, die in den Geltungsbereich der Richtlinie 2010/75/EU fallen, liegen die Emissionen 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 Großfeuerungsanlagen ([345]), festgelegt sind, wobei gleichzeitig sichergestellt ist, dass es keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen gibt.<br><br>Bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 1 MW, aber weniger als die Schwellenwerte für die Anwendung der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen, liegen die Emissionen unter den in Anhang II Teil 2 der Richtlinie (EU) 2015/2193 festgelegten Emissionsgrenzwerten.<br><br>Bei Anlagen in Gebieten oder Teilgebieten, in denen die Luftqualitätsgrenzwerte gemäß der Richtlinie 2008/50/EG nicht eingehalten werden, werden gemäß Artikel 6 Absätze 9 und 10 der Richtlinie (EU) 2015/2193 die Ergebnisse des Informationsaustauschs ([346]) berücksichtigt, die von der Kommission veröffentlicht werden. |

([343]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([344]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([345]) Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442.

([346]) Der abschließende Technikbericht, der sich aus dem Informationsaustausch mit den Mitgliedstaaten, den betroffenen Industriezweigen und Nichtregierungsorganisationen ergibt, enthält technische Informationen über die besten verfügbaren Techniken, die in mittelgroßen Feuerungsanlagen zur Verringerung ihrer Umweltauswirkungen eingesetzt werden, sowie über die mit den besten verfügbaren und neuen Techniken erzielbaren Emissionswerte und die damit verbundenen Kosten (Version vom 4.6.2021: https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details).

| | |
|---|---|
| | Im Falle der anaeroben Vergärung organischen Materials erfüllt der anfallende Gärrückstand, sofern er entweder direkt oder nach der Kompostierung oder einer anderen Behandlung als Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel verwendet wird, die Anforderungen an Düngematerialien gemäß den Komponentenmaterialkategorien 4 und 5 in Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1009 bzw. den nationalen Rechtsvorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel zur landwirtschaftlichen Verwendung.<br>Bei anaeroben Vergärungsanlagen, in denen mehr als 100 Tonnen pro Tag behandelt werden, liegen die Emissionen in Luft und Wasser innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die für die anaerobe Behandlung von Abfällen in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung ([347]), 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. |

4.21. **Erzeugung von Wärme/Kälte aus Solarthermie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen für die Erzeugung von Wärme/Kälte aus Solarthermie.

Ist eine Wirtschaftstätigkeit integraler Bestandteil der „Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien" gemäß Abschnitt 7.6 dieses Anhangs, so gelten die in Abschnitt 7.6 genannten technischen Bewertungskriterien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.30 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([348]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

([347]) Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1147.

([348]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([349]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([350]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([351]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([352]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

| | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit langlebiger und recyclingfähiger Geräte und Bauteile, die leicht abzubauen und wiederaufzubereiten sind, und falls möglich deren Einsatz. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.22. **Erzeugung von Wärme/Kälte aus geothermischer Energie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen für die Erzeugung von Wärme/Kälte aus geothermischer Energie.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.30 zugeordnet werden.

([349]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([350]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([351]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([352]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([353]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([354]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([355]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([356]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([357]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

([353]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([354]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([355]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([356]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([357]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die direkten THG-Emissionen der Tätigkeit betragen weniger als 270 g $CO_2$-Äq/kWh. |
| 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 | Für den Betrieb geothermischer Energiesysteme mit hoher Enthalpie sind geeignete Emissionsminderungssysteme vorhanden, um die Erreichung der Luftqualitätsgrenzwerte gemäß den Richtlinien 2004/107/EG und 2008/50/EG nicht zu behindern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.23. **Erzeugung von Wärme/Kälte aus erneuerbaren nichtfossilen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen für die Wärmegewinnung, die Wärme/Kälte aus gasförmigen und flüssigen Brennstoffen aus erneuerbaren Quellen erzeugen. Diese Tätigkeit umfasst nicht die Erzeugung von Wärme/Kälte aus ausschließlich Biogas und flüssigen Biobrennstoffen (siehe Abschnitt 4.24 dieses Anhangs).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.30 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([358]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([359]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([360]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([361]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([362]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die direkten THG-Emissionen der Tätigkeit betragen weniger als 270 g $CO_2$-Äq/kWh. |
| 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 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 Großfeuerungsanlagen ([363]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen. |

([358]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([359]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([360]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([361]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([362]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([363]) Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442.

| | |
|---|---|
| | Bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 1 MW, aber weniger als die Schwellenwerte für die Anwendung der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen, liegen die Emissionen unter den in Anhang II Teil 2 der Richtlinie (EU) 2015/2193 festgelegten Emissionsgrenzwerten. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

4.24. **Erzeugung von Wärme/Kälte aus Bioenergie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen für die Erzeugung von Wärme/Kälte aus ausschließlich Biomasse, Biogas oder flüssigen Biobrennstoffen, ausgenommen die Erzeugung von Wärme/Kälte aus erneuerbaren Brennstoffen, denen Biogas oder flüssige Biobrennstoffe beigemischt werden (siehe Abschnitt 4.23 dieses Anhangs).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.30 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([364]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([365]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([366]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

([364]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([365]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([366]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([367]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([368]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Tätigkeit erfüllt die Anforderungen in Bezug auf Nachhaltigkeit, Treibhausgaseinsparungen und Effizienz gemäß Artikel 29 der Richtlinie (EU) 2018/2001. |
| 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 | Bei Anlagen, die in den Geltungsbereich der Richtlinie 2010/75/EU fallen, liegen die Emissionen 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 Großfeuerungsanlagen ([369]), festgelegt sind, wobei gleichzeitig sichergestellt ist, dass es keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen gibt.<br><br>Bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 1 MW, aber weniger als die Schwellenwerte für die Anwendung der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen, liegen die Emissionen unter den in Anhang II Teil 2 der Richtlinie (EU) 2015/2193 festgelegten Emissionsgrenzwerten.<br><br>Bei Anlagen in Gebieten oder Teilgebieten, in denen die Luftqualitätsgrenzwerte gemäß der Richtlinie 2008/50/EG nicht eingehalten werden, werden gemäß Artikel 6 Absätze 9 und 10 der Richtlinie (EU) 2015/2193 die Ergebnisse des Informationsaustauschs ([370]) berücksichtigt, die von der Kommission veröffentlicht werden. |

([367]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([368]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([369]) Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442.

([370]) Der abschließende Technikbericht, der sich aus dem Informationsaustausch mit den Mitgliedstaaten, den betroffenen Industriezweigen und Nichtregierungsorganisationen ergibt, enthält technische Informationen über die besten verfügbaren Techniken, die in mittelgroßen Feuerungsanlagen zur Verringerung ihrer Umweltauswirkungen eingesetzt werden, sowie über die mit den besten verfügbaren und neuen Techniken erzielbaren Emissionswerte und die damit verbundenen Kosten (Version vom 4.6.2021: https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details).

| | |
|---|---|
| | Bei der anaeroben Vergärung organischen Materials erfüllt der anfallende Gärrückstand, sofern er entweder direkt oder nach der Kompostierung oder einer anderen Behandlung als Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel verwendet wird, die Anforderungen an Düngematerialien gemäß den Komponentenmaterialkategorien 4 und 5 in Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1009 bzw. den nationalen Rechtsvorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel zur landwirtschaftlichen Verwendung.<br>Bei anaeroben Vergärungsanlagen, in denen mehr als 100 Tonnen pro Tag behandelt werden, liegen die Emissionen in Luft und Wasser innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die für die anaerobe Behandlung von Abfällen in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung ([371]), 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. |

4.25. **Erzeugung von Wärme/Kälte aus Abwärme**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen für die Wärme-/Kältegewinnung aus Abwärme.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.30 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([372]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

([371]) Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1147.

([372]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([373]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([374]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([375]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([376]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Die Tätigkeit beinhaltet die Bewertung der Verfügbarkeit langlebiger und recyclingfähiger Geräte und Bauteile, die leicht abzubauen und wiederaufzubereiten sind, und falls möglich deren Einsatz. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Pumpen und Geräte, die unter die Vorschriften über die umweltgerechte Gestaltung und die Energieverbrauchskennzeichnung fallen, erfüllen gegebenenfalls die Anforderungen der obersten Klasse der Energieverbrauchskennzeichnung gemäß der Verordnung (EU) 2017/1369, entsprechen den Durchführungsverordnungen zu der Richtlinie 2009/125/EG und stellen die beste verfügbare Technik dar. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

([373]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([374]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([375]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([376]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

5. WASSERVERSORGUNG, ABWASSER- UND ABFALLENTSORGUNG UND BESEITIGUNG VON UMWELTVERSCHMUTZUNGEN

5.1. **Bau, Erweiterung und Betrieb von Systemen der Wassergewinnung, -behandlung und -versorgung**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau, Erweiterung und Betrieb von Systemen der Wassergewinnung, -behandlung und -versorgung.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere E.36.00 und F.42.99, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([377]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([378]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([379]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

([377]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([378]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([379]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([380]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([381]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 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 | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5.2. **Erneuerung von Systemen der Wassergewinnung, -behandlung und -versorgung**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erneuerung von Systemen der Wassergewinnung, -behandlung und -versorgung, einschließlich Erneuerung der Infrastrukturen für die Wassergewinnung, -behandlung und -verteilung für den häuslichen und industriellen Bedarf. Dies ist mit keinen wesentlichen Änderungen des Durchflussvolumens des gewonnenen, behandelten oder bereitgestellten Wassers verbunden.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere E.36.00 und F.42.99, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

([380]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([381]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([382]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([383]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([384]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([385]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([386]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 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 | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

([382]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([383]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([384]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([385]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([386]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

5.3. **Bau, Erweiterung und Betrieb von Abwassersammel- und -behandlungssystemen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau, Erweiterung und Betrieb zentralisierter Abwassersysteme, die Abwassersammlung (Kanalnetz) und Abwasserbehandlung umfassen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere E.37.00 und F.42.99, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([387]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([388]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([389]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

([387]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([388]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([389]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([390]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([391]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Es wurde eine Bewertung der direkten Treibhausgasemissionen des zentralisierten Abwassersystems, einschließlich der Abwassersammlung (Kanalnetz) und der Abwasserbehandlung, vorgenommen. ([392]) Die Ergebnisse werden Investoren und Kunden auf Anfrage offengelegt. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.<br>Wird das Abwasser so behandelt, dass es zur landwirtschaftlichen Bewässerung wiederverwendet werden kann, wurden die erforderlichen Risikomanagementmaßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen festgelegt und umgesetzt. ([393]) |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Einleitung von Abwasser in Gewässer entspricht den Anforderungen der Richtlinie 91/271/EWG oder nationalen Bestimmungen zu maximal zulässigen Schadstoffgehalten für die Einleitung von Abwasser in Gewässer.<br>Es wurden geeignete Maßnahmen ergriffen, um übermäßigen Abfluss aus Regenüberläufen aus dem Abwassersammelsystem zu vermeiden und einzudämmen, wozu auch naturbasierte Lösungen, getrennte Regenwassersammelsysteme, Rückhaltebecken und die Behandlung des ersten Abflusses gehören können.<br>Die Verwendung von Klärschlamm erfolgt im Einklang mit der Richtlinie 86/278/EWG oder nationalen Rechtsvorschriften über das Ausbringen von Schlämmen auf dem Boden bzw. jede andere Verwendung von Schlämmen auf und in dem Boden. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5.4. **Erneuerung von Abwassersammel- und -behandlungssystemen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erneuerung zentralisierter Abwassersysteme, die die Abwassersammlung (Kanalnetz) und Abwasserbehandlung umfassen. Dies ist mit keiner wesentlichen Änderung der Belastung oder des Durchflussvolumens des im Abwassersystem gesammelten oder behandelten Wassers verbunden.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code E.37.00 zugeordnet werden.

([390]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([391]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([392]) Beispielsweise im Einklang mit den Leitlinien des Weltklimarates für nationale Treibhausgasinventare betreffend die Abwasserbehandlung (Version vom 4.6.2021: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/5_Volume5/19R_V5_6_Ch06_Wastewater.pdf).

([393]) Gemäß Anhang II der Verordnung (EU) 2020/741 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Mai 2020 über Mindestanforderungen an die Wasserwiederverwendung (ABl. L 177 vom 5.6.2020, S. 32).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([394]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([395]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([396]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([397]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([398]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

---

([394]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([395]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([396]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([397]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([398]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Es wurde eine Bewertung der direkten Treibhausgasemissionen des zentralisierten Abwassersystems, einschließlich der Abwassersammlung (Kanalnetz) und der Abwasserbehandlung, vorgenommen. ([399]) Die Ergebnisse werden Investoren und Kunden auf Anfrage offengelegt. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.<br><br>Wird das Abwasser so behandelt, dass es zur landwirtschaftlichen Bewässerung wiederverwendet werden kann, wurden die erforderlichen Risikomanagementmaßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen festgelegt und umgesetzt. ([400]) |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Einleitung von Abwasser in Gewässer entspricht den Anforderungen der Richtlinie 91/271/EWG oder nationalen Bestimmungen zu maximal zulässigen Schadstoffgehalten für die Einleitung von Abwasser in Gewässer.<br><br>Es wurden geeignete Maßnahmen ergriffen, um übermäßigen Abfluss aus Regenüberläufen aus dem Abwassersammelsystem zu vermeiden und einzudämmen, wozu auch naturbasierte Lösungen, getrennte Regenwassersammelsysteme, Rückhaltebecken und die Behandlung des ersten Abflusses gehören können.<br><br>Die Verwendung von Klärschlamm erfolgt im Einklang mit der Richtlinie 86/278/EWG oder nationalen Rechtsvorschriften über das Ausbringen von Schlämmen auf dem Boden bzw. jede andere Verwendung von Schlämmen auf und in dem Boden. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5.5. **Sammlung und Beförderung von nicht gefährlichen Abfällen in an der Anfallstelle getrennten Fraktionen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Getrennte Sammlung und Beförderung nicht gefährlicher Abfälle in einzelnen oder gemischten Fraktionen ([401]) zwecks Vorbereitung zur Wiederverwendung oder zum Recycling.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code E.38.11 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden. |

([399]) Beispielsweise im Einklang mit den Leitlinien des Weltklimarates für nationale Treibhausgasinventare betreffend die Abwasserbehandlung (Version vom 4.6.2021: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/5_Volume5/19R_V5_6_Ch06_Wastewater.pdf).

([400]) Gemäß Anhang II der Verordnung (EU) 2020/741 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Mai 2020 über Mindestanforderungen an die Wasserwiederverwendung (ABl. L 177 vom 5.6.2020, S. 32).

([401]) In der Union steht die Tätigkeit im Einklang mit Artikel 10 Absatz 3 der Richtlinie 2008/98/EG sowie den nationalen Rechtsvorschriften und Abfallbewirtschaftungsplänen.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([402]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([403]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([404]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([405]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([406]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |

([402]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([403]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([404]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([405]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([406]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Getrennt gesammelte Abfallfraktionen werden in Abfalllagern und Umschlaganlagen nicht mit anderen Abfällen oder Materialien mit andersartigen Eigenschaften vermischt. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

5.6. **Anaerobe Vergärung von Klärschlamm**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen zur Behandlung von Klärschlamm durch anaerobe Vergärung mit der daraus resultierenden Erzeugung und Verwendung von Biogas oder Chemikalien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere E.37.00 und F.42.00, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([407]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([408]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([409]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

([407]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([408]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([409]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([410]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([411]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Es existiert ein Überwachungsplan für Methanleckagen in der Anlage. |
| 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 Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die für die anaerobe Behandlung von Abfällen in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung ([412]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.<br><br>Ist der anfallende Gärrückstand zur Verwendung als Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel bestimmt, so wird sein Stickstoffgehalt (mit einer Toleranz von ± 25 %) dem Käufer oder der für die Entnahme des Gärrückstands zuständigen Stelle mitgeteilt. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5.7. **Anaerobe Vergärung von Bioabfällen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb spezieller Anlagen für die Behandlung getrennt gesammelter Bioabfälle ([413]) durch anaerobe Vergärung mit der daraus resultierenden Erzeugung und Verwendung von Biogas und Gärrückständen oder Chemikalien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere E.38.21 und F.42.99, zugeordnet werden.

([410]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([411]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([412]) Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1147.

([413]) Im Sinne von Artikel 3 Nummer 4 der Richtlinie 2008/98/EG.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([414]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([415]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([416]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([417]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([418]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

---

([414]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([415]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([416]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([417]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([418]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Es existiert ein Überwachungs- und Notfallplan, um Methanleckagen in der Anlage zu minimieren. |
| 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 | Bei anaeroben Vergärungsanlagen, in denen mehr als 100 Tonnen pro Tag behandelt werden, liegen die Emissionen in Luft und Wasser innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die für die anaerobe Behandlung von Abfällen in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung ([419]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.<br><br>Der anfallende Gärrückstand erfüllt die Anforderungen an Düngematerialien gemäß den Komponentenmaterialkategorien 4 und 5 für Gärrückstände oder 3 für Kompost in Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1009 bzw. den nationalen Rechtsvorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel zur landwirtschaftlichen Verwendung.<br><br>Der Stickstoffgehalt (mit einer Toleranz von ± 25 %) des Gärrückstands, der als Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel verwendet wird, wird dem Käufer oder der für die Entnahme des Gärrückstands zuständigen Stelle mitgeteilt. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5.8. **Kompostierung von Bioabfällen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau oder Betrieb spezieller Anlagen für die Behandlung getrennt gesammelter Bioabfälle durch Kompostierung (aerobe Vergärung) mit der daraus resultierenden Erzeugung und Verwendung von Kompost. ([420])

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere E.38.21 und F.42.99, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

([419]) Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1147.

([420]) Der Begriff „Bioabfall“ ist in Artikel 3 Nummer 4 der Richtlinie 2008/98/EG definiert.

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([421]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([422]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([423]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([424]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([425]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |

([421]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([422]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([423]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([424]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([425]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Bei Kompostieranlagen, in denen mehr als 75 Tonnen pro Tag behandelt werden, liegen die Emissionen in Luft und Wasser innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die für die aerobe Behandlung von Abfällen in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung ([426]), festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.<br><br>Der Standort verfügt über ein System, das verhindert, dass Sickerwasser ins Grundwasser gelangt.<br><br>Der erzeugte Kompost erfüllt die Anforderungen an Düngematerialien gemäß der Komponentenmaterialkategorie 3 in Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1009 bzw. den nationalen Rechtsvorschriften über Düngemittel oder Bodenverbesserungsmittel zur landwirtschaftlichen Verwendung. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5.9. **Materialrückgewinnung aus nicht gefährlichen Abfällen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau und Betrieb von Anlagen zur Sortierung getrennt gesammelter nicht gefährlicher Abfallströme und zu deren Verwertung zu Sekundärrohstoffen durch mechanische Umwandlung, ausgenommen zu Verfüllungszwecken.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere E.38.32 und F.42.99, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([427]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

([426]) Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1147.

([427]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([428]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([429]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([430]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([431]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5.10. **Abscheidung und Nutzung von Deponiegas**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Installation und Betrieb von Infrastrukturen für die Abscheidung und Nutzung von Deponiegas ([432]) in dauerhaft geschlossenen Deponien oder Deponieabschnitten unter Verwendung neuer oder zusätzlicher spezieller technischer Anlagen und Ausrüstungen, die während oder nach der Stilllegung der Deponie oder des Deponieabschnitts installiert werden.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code E.38.21 zugeordnet werden.

([428]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([429]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([430]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([431]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([432]) Der Begriff „Deponie" ist definiert in Artikel 2 Buchstabe g der Richtlinie 1999/31/EG des Rates vom 26. April 1999 über Abfalldeponien (ABl. L 182 vom 16.7.1999, S. 1).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([433]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([434]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([435]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([436]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([437]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

---

([433]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([434]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([435]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([436]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([437]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Es existiert ein Überwachungsplan für Methanleckagen in der Anlage. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die dauerhafte Stilllegung und Sanierung sowie die Nachsorge von Altdeponien mit installiertem Abscheidungssystem für Deponiegas erfolgen im Einklang mit<br>(a) den allgemeinen Anforderungen gemäß Anhang I der Richtlinie 1999/31/EG;<br>(b) den Mess- und Überwachungsverfahren gemäß Anhang III der vorstehend genannten Richtlinie. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

5.11. **Transport von $CO_2$**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Transport von abgeschiedenem $CO_2$ mit allen Verkehrsträgern, Bau und Betrieb von $CO_2$-Pipelines und Nachrüstung von Gasnetzen, deren Hauptzweck die Integration von abgeschiedenem $CO_2$ ist, wobei Folgendes gilt:

(a) Das von der Abscheideanlage an die Injektionsstelle transportierte $CO_2$ führt nicht zu $CO_2$-Leckagen von mehr als 0,5 % der transportierten $CO_2$-Masse;

(b) das $CO_2$ wird an eine Stätte für die dauerhafte Speicherung von $CO_2$ befördert, die die in Abschnitt 5.12 dieses Anhangs festgelegten Kriterien für die unterirdische geologische Speicherung von $CO_2$ erfüllt, oder zu anderen Transportmitteln, die zu einer Stätte für die dauerhafte Speicherung von $CO_2$ führen, die diese Kriterien erfüllt;

(c) es kommen geeignete Systeme zur Ortung von Leckagen zur Anwendung, und es gibt einen Überwachungsplan, wobei der Bericht von einem unabhängigen Dritten überprüft wird;

(d) die Aktivität kann die Installation von Anlagen umfassen, die die Flexibilität erhöhen und die Verwaltung eines bestehenden Netzes verbessern.

Die Tätigkeit kann gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42.21 und H.49.50, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([438]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([439]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([440]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([441]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([442]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Es existiert ein Überwachungsplan für $CO_2$-Leckagen. |
| 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 | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

([438]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([439]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([440]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([441]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([442]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

### 5.12. **Unterirdische dauerhafte geologische Speicherung von $CO_2$**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Dauerhafte Speicherung von abgeschiedenem $CO_2$ in geeigneten unterirdischen geologischen Formationen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code E.39.00 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([443]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([444]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([445]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([446]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([447]);

---

([443]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([444]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([445]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([446]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([447]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Es existiert ein Überwachungsplan für $CO_2$-Leckagen. |
| 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 steht mit der Richtlinie 2009/31/EG im Einklang. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

6. VERKEHR

6.1. **Personenbeförderung im Eisenbahnfernverkehr**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Vermietung, Leasing und Betrieb der Personenbeförderung mit Schienenfahrzeugen auf Hauptstrecken des Schienenfernverkehrs, Personenbeförderung im Schienenfernverkehr und Betrieb von Schlaf- oder Speisewagen als Teil der Tätigkeit eines Bahnunternehmens.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere H.49.10 und N.77.39, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([448]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([449]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([450]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([451]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([452]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Es bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, insbesondere während der Wartung. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Motoren für den Antrieb von Lokomotiven und von Triebwagen entsprechen den in Anhang II der Verordnung (EU) 2016/1628 festgelegten Emissionsgrenzwerten. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

6.2. **Güterbeförderung im Eisenbahnverkehr**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Leasing, Vermietung und Betrieb der Güterbeförderung auf Hauptverkehrsnetzen und auf Nebenstrecken des Frachtverkehrs.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere H.49.20 und N.77.39, zugeordnet werden.

([448]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([449]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([450]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([451]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([452]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([453]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([454]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([455]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([456]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([457]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

---

([453]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([454]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([455]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([456]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([457]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Züge und Güterwagen sind nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Es bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, insbesondere während der Wartung. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Motoren für den Antrieb von Lokomotiven und von Triebwagen entsprechen den in Anhang II der Verordnung (EU) 2016/1628 festgelegten Emissionsgrenzwerten. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

6.3. **Personenbeförderung im Orts- und Nahverkehr, Personenkraftverkehr**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Leasing, Vermietung und Betrieb von Fahrzeugen für die Personenbeförderung im Orts- und Nahverkehr und für den Personenkraftverkehr.

Bei Kraftfahrzeugen ist der Betrieb von Fahrzeugen der Klassen M2 und M3 gemäß Artikel 4 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2018/858 für die Personenbeförderung eingeschlossen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können den Betrieb verschiedener Verkehrsträger zu Lande umfassen, z. B. von Bussen, Straßenbahnen, Oberleitungsbussen, U-Bahnen und Hochbahnen. Dies beinhaltet auch Flughafen- oder Bahnhofzubringerlinien sowie den Betrieb von Zahnrad- und Seilbahnen, soweit diese Teil von Orts- und Nahverkehrssystemen sind.

Zu den Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie gehören auch Fernbusdienste im Linienverkehr, Charter-, Ausflugs- und sonstiger Gelegenheitsverkehr mit Omnibussen, Flughafen-Shuttles (auch im Flughafenbereich) sowie der Betrieb von Schulbussen und Bussen für die Beförderung.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere H.49.31, H.49.3.9, N.77.39 und N.77.11, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([458]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([459]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([460]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([461]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([462]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe ([463]) |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Sowohl in der Nutzungsphase (Wartung) als auch am Ende der Lebensdauer der Flotte bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, unter anderem durch Wiederverwendung und Recycling von Batterien und Elektronik (insbesondere von darin enthaltenen kritischen Rohstoffen). |

([458]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([459]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([460]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([461]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([462]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([463]) Die Fahrzeuge müssen die auf die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen ausgerichteten Kriterien für die Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, auch in Bezug auf die $CO_2$-Emissionswerte, erfüllen.

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Bei Straßenfahrzeugen der Klasse M erfüllen die Reifen die Anforderungen an das externe Rollgeräusch für die höchste Produkte enthaltende Klasse und die Anforderungen an den Rollwiderstandskoeffizienten (der Einfluss auf die Energieeffizienz des Fahrzeugs hat) für die beiden höchsten Produkte enthaltenden Klassen, die in der Verordnung (EU) 2020/740 festgelegt sind und anhand der Europäischen Produktdatenbank für die Energieverbrauchskennzeichnung (EPREL) überprüft werden können.<br><br>Die Fahrzeuge entsprechen gegebenenfalls den Anforderungen der zuletzt geltenden Stufe der Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen (Euro VI) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

6.4. **Betrieb von Vorrichtungen zur persönlichen Mobilität, Radverkehrslogistik**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Verkauf, Erwerb, Leasing, Vermietung und Betrieb von Vorrichtungen zur persönlichen Mobilität oder persönlichen Beförderungsmitteln, die durch die Muskelkraft des Nutzers, einen emissionsfreien Motor oder eine Kombination aus emissionsfreiem Motor und Muskelkraft angetrieben werden. Dies schließt auch Gütertransportdienste mit (Lasten-)Fahrrädern ein.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere N.77.11 und N.77.21, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([464]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([465]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([466]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

([464]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([465]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([466]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([467]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([468]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Sowohl in der Nutzungsphase (Wartung) als auch am Ende der Lebensdauer bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, unter anderem durch Wiederverwendung und Recycling von Batterien und Elektronik (insbesondere von darin enthaltenen kritischen Rohstoffen). |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

6.5. **Beförderung mit Motorrädern, Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Leasing und Betrieb von Fahrzeugen der Klassen M1 ([469]), N1 ([470]), die beide unter die Verordnung (EG) Nr. 715/2007 fallen, oder L (zwei- und dreirädrige sowie vierrädrige Fahrzeuge) ([471]).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere H.49.32, H.49.39 und N.77.11, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden. |

([467]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([468]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([469]) Gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a Ziffer i der Verordnung (EU) 2018/858.

([470]) Gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b Ziffer i der Verordnung (EU) 2018/858.

([471]) Gemäß Artikel 4 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2018/858.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([472]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([473]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([474]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([475]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([476]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

---

([472]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([473]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([474]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([475]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([476]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Bei Fahrzeugen der Klassen M1 und N1 sind die spezifischen $CO_2$-Emissionen im Sinne von Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe h der Verordnung (EU) 2019/631 nicht höher als die EU-weiten $CO_2$-Emissionsziele für die Gesamtflotte ([477]).<br>Für die Gesamtflotte sind folgende $CO_2$-Emissionsziele maßgeblich:<br>(a) bis zum 31. Dezember 2024:<br>i) bei den NEFZ-Werten die Zielwerte gemäß Artikel 1 Absätze 2 bis 3 der Verordnung (EU) 2019/631: 95 g $CO_2$/km für Fahrzeuge der Klasse M1 und 147 g $CO_2$/km für Fahrzeuge der Klasse N1;<br>ii) bei den WLTP-Werten das EU-weite Flottenziel 2021 gemäß Anhang I der Verordnung (EU) 2019/631 Teil A Nummer 6.0 für Fahrzeuge der Klasse M1 und Teil B Nummer 6.0 für Fahrzeuge der Klasse N1. Bis zur Veröffentlichung des jeweiligen EU-weiten Flottenziels2021 wird auf die Fahrzeuge der Klassen M1 und N1, deren $CO_2$-Emissionen ausschließlich nach dem WLTP-Prüfverfahren angegeben werden, ein Umrechnungsfaktor von 1,21 bzw. 1,24 angewandt, um dem Übergang von NEFZ zu WLTP Rechnung zu tragen, woraus sich die entsprechenden WLTP-Werte von 115 g $CO_2$/km für Fahrzeuge der Klasse M1 und 182 g $CO_2$/km für Fahrzeuge der Klasse N1 ergeben;<br>(b) ab dem 1. Januar 2025 die Zielwerte gemäß Artikel 1 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2019/631. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Fahrzeuge der Klassen M1 und N1 sind sowohl<br>(a) zu wenigstens 85 Masseprozent je Fahrzeug wiederverwendbar oder recyclingfähig, als auch<br>(b) zu wenigstens 95 Masseprozent je Fahrzeug wiederverwendbar oder verwertbar. ([478])<br>Sowohl in der Nutzungsphase (Wartung) als auch am Ende der Lebensdauer der Flotte bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, unter anderem durch Wiederverwendung und Recycling von Batterien und Elektronik (insbesondere der darin enthaltenen kritischen Rohstoffe). |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Fahrzeuge entsprechen den Anforderungen der zuletzt geltenden Stufe der Typgenehmigung hinsichtlich der Emissionen von leichten Nutzfahrzeugen (Euro VI) ([479]) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 715/2007.<br>Die Fahrzeuge entsprechen den Emissionsgrenzwerten für saubere leichte Nutzfahrzeuge gemäß Tabelle 2 im Anhang der Richtlinie 2009/33/EG.<br>Bei Straßenfahrzeugen der Klassen M und N erfüllen die Reifen die Anforderungen an das externe Rollgeräusch für die höchste Produkte enthaltende Klasse und die Anforderungen an den Rollwiderstandskoeffizienten (der Einfluss auf die Energieeffizienz des Fahrzeugs hat) für die beiden höchsten Produkte enthaltenden Klassen, die in der Verordnung (EU) 2020/740 festgelegt sind und anhand der Europäischen Produktdatenbank für die Energieverbrauchskennzeichnung (EPREL) überprüft werden können.<br>Die Fahrzeuge entsprechen der Verordnung (EU) Nr. 540/2014. |

([477]) Die Fahrzeuge müssen die auf die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen ausgerichteten Kriterien für die Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, auch in Bezug auf die $CO_2$-Emissionswerte, erfüllen.

([478]) Gemäß Anhang I der Richtlinie 2005/64/EG.

([479]) Verordnung (EU) 2018/1832 der Kommission.

| | |
|---|---|
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

6.6. **Güterbeförderung im Straßenverkehr**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Leasing, Vermietung und Betrieb von Fahrzeugen der Klassen N1, N2 ([480]) oder N3 ([481]) für die Güterbeförderung im Straßenverkehr, die unter die EURO-VI-Norm ([482]) Stufe E oder deren Nachfolger 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 H.49.4.1, H.53.10, H.53.20 und N.77.12, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([483]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([484]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([485]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

([480]) Gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b Ziffer ii der Verordnung (EU) 2018/858.

([481]) Gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b Ziffer iii der Verordnung (EU) 2018/858.

([482]) Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009.

([483]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([484]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([485]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([486]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([487]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | 1. Die Fahrzeuge sind nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt.<br>2. Bei Fahrzeugen der Klassen N2 und N3, die in unter die Verordnung (EU) 2019/1242 fallen, sind die direkten spezifischen $CO_2$-Emissionen höchstens so hoch wie der Bezugswert für $CO_2$-Emissionen aller Fahrzeuge derselben Untergruppe gemäß der Definition in Artikel 3 der genannten Verordnung ([488]). |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Fahrzeuge der Klassen N1, N2 und N3 sind sowohl<br>(a) zu wenigstens 85 Masseprozent je Fahrzeug wiederverwendbar oder recyclingfähig, als auch<br>(b) zu wenigstens 95 Masseprozent je Fahrzeug wiederverwendbar oder verwertbar. ([489])<br>Sowohl in der Nutzungsphase (Wartung) als auch am Ende der Lebensdauer der Flotte bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, unter anderem durch Wiederverwendung und Recycling von Batterien und Elektronik (insbesondere der darin enthaltenen kritischen Rohstoffe). |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Bei Straßenfahrzeugen der Klassen M und N erfüllen die Reifen die Anforderungen an das externe Rollgeräusch für die höchste Produkte enthaltende Klasse und die Anforderungen an den Rollwiderstandskoeffizienten (der Einfluss auf die Energieeffizienz des Fahrzeugs hat) für die beiden höchsten Produkte enthaltenden Klassen, die in der Verordnung (EU) 2020/740 festgelegt sind und anhand der Europäischen Produktdatenbank für die Energieverbrauchskennzeichnung (EPREL) überprüft werden können.<br>Die Fahrzeuge entsprechen den Anforderungen der zuletzt geltenden Stufe der Typgenehmigung bezüglich der Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge (Euro VI) ([490]) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009.<br>Die Fahrzeuge entsprechen der Verordnung (EU) Nr. 540/2014. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

([486]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([487]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([488]) Die Fahrzeuge müssen die auf die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen ausgerichteten Kriterien für die Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, auch in Bezug auf die $CO_2$-Emissionswerte, erfüllen.

([489]) Gemäß Anhang I der Richtlinie 2005/64/EG.

([490]) 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).

6.7. **Personenbeförderung in der Binnenschifffahrt**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Leasing, Vermietung und Betrieb von Fahrgastbinnenschiffen, die nicht für den Seeverkehr geeignet sind.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere H.50.30, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([491]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([492]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([493]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([494]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([495]);

([491]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([492]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([493]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([494]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([495]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 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 | Sowohl in der Nutzungsphase als auch am Ende der Lebensdauer des Schiffes bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, einschließlich der Kontrolle und des Managements von Gefahrstoffen an Bord von Schiffen sowie der Gewährleistung deren sicheren Recyclings.<br><br>Bei batteriebetriebenen Schiffen umfassen diese Maßnahmen die Wiederverwendung und das Recycling von Batterien und Elektronik, einschließlich der darin enthaltenen kritischen Rohstoffe. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Schiffsmotoren halten die in Anhang II der Verordnung (EU) 2016/1628 festgelegten Emissionsgrenzwerte ein (einschließlich Schiffsmotoren, die diese Grenzwerte ohne typgenehmigte Lösungen, etwa durch Nachbehandlung, einhalten). |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

6.8. **Güterbeförderung in der Binnenschifffahrt**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Leasing, Vermietung und Betrieb von Binnenfrachtschiffen, die nicht für den Seeverkehr geeignet sind.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere H.50.4, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([496]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([497]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([498]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([499]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([500]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Schiffe sind nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt. |
| 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 | Sowohl in der Nutzungsphase als auch am Ende der Lebensdauer des Schiffes bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, einschließlich der Kontrolle und des Managements von Gefahrstoffen an Bord von Schiffen sowie der Gewährleistung deren sicheren Recyclings.<br>Bei batteriebetriebenen Schiffen umfassen diese Maßnahmen die Wiederverwendung und das Recycling von Batterien und Elektronik, einschließlich der darin enthaltenen kritischen Rohstoffe. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Schiffe halten die in Anhang II der Verordnung (EU) 2016/1628 festgelegten Emissionsgrenzwerte ein (einschließlich Schiffe, die diese Grenzwerte ohne typgenehmigte Lösungen, etwa durch Nachbehandlung, einhalten). |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

([496]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([497]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([498]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([499]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([500]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

6.9. **Nachrüstung von Schiffen für die Personen- und Güterbeförderung in der Binnenschifffahrt**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Nachrüstung und Aufrüstung von Schiffen für die Personen- und Güterbeförderung auf Binnengewässern mit Schiffen, die nicht für den Seeverkehr geeignet sind.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere H.50.4, H.50.30 und C.33.15, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([501]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([502]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([503]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([504]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([505]);

([501]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([502]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([503]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([504]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([505]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Schiffe sind nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt. |
| 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 | Sowohl in der Nutzungsphase als auch am Ende der Lebensdauer des Schiffes bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie, einschließlich der Kontrolle und des Managements von Gefahrstoffen an Bord von Schiffen sowie der Gewährleistung deren sicheren Recyclings. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Die Schiffe halten die in Anhang II der Verordnung (EU) 2016/1628 festgelegten Emissionsgrenzwerte ein (einschließlich Schiffe, die diese Grenzwerte ohne typgenehmigte Lösungen, etwa durch Nachbehandlung, einhalten). |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

6.10. **Güterbeförderung in der See- und Küstenschifffahrt, Schiffe für den Hafenbetrieb und Hilfstätigkeiten**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Charter (mit oder ohne Besatzung) und Betrieb von Schiffen, die für die Güterbeförderung oder die kombinierte Güter- und Personenbeförderung auf See oder in Küstengewässern im Linien- oder Gelegenheitsverkehr konstruiert und ausgerüstet sind. Erwerb, Finanzierung, Vermietung und Betrieb von Schiffen, die für den Hafenbetrieb und Hilfstätigkeiten erforderlich sind, z. B. Schleppschiffe, Festmacherboote, Lotsenschiffe, Rettungsschiffe und Eisbrecher.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere H.50.2, H.52.22 und N.77.34, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([506]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([507]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([508]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([509]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([510]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Schiffe sind nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt. |
| 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 | Sowohl in der Nutzungsphase als auch am Ende der Lebensdauer des Schiffes bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie.<br><br>Bei batteriebetriebenen Schiffen umfassen diese Maßnahmen die Wiederverwendung und das Recycling von Batterien und Elektronik, einschließlich der darin enthaltenen kritischen Rohstoffe.<br><br>Bei Bestandsschiffen mit einer Bruttoraumzahl von mehr als 500 und den neuen Schiffen, die sie ersetzen, steht die Tätigkeit mit den Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 1257/2013 hinsichtlich des Gefahrstoffinventars an Bord von Schiffen im Einklang. Das Abwracken von Schiffen erfolgt in Anlagen, die in der europäischen Liste von Abwrackeinrichtungen gemäß dem Durchführungsbeschluss (EU) 2016/2323 der Kommission aufgeführt sind. |

([506]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([507]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([508]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([509]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([510]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| | In Bezug auf den Schutz der Meeresumwelt vor den negativen Auswirkungen des Einbringens von Abfällen von Schiffen steht die Tätigkeit mit der Richtlinie (EU) 2019/883 im Einklang.<br><br>Das Schiff wird im Einklang mit der Anlage V zum Marpol-Übereinkommen der IMO betrieben, insbesondere mit dem Ziel, geringere Abfallmengen zu erzeugen und die legalen Einleitungen zu verringern, indem Schiffsabfälle nachhaltig und umweltverträglich bewirtschaftet werden. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | In Bezug auf die Verringerung von Schwefeloxidemissionen und Feinstaub stehen die Schiffe mit der Richtlinie (EU) 2016/802 und mit der Regel 14 ([511]) der Anlage VI zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang. Der Massenanteil Schwefel im Kraftstoff beträgt höchstens 0,5 % (globaler Schwefelgrenzwert) bzw. 0,1 % in von der IMO ausgewiesenen Emissions-Überwachungsgebieten in der Nord- und Ostsee ([512]).<br><br>In Bezug auf $NO_x$-Emissionen stehen die Schiffe mit der Regel 13 ([513]) der Anlage VI zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang. Die $NO_x$-Anforderungen der Stufe II gelten für Schiffe, die nach 2011 gebaut wurden. Nur beim Betrieb in nach den Vorschriften der IMO eingerichteten $NO_x$-Emissions-Überwachungsgebieten entsprechen Schiffe, die nach dem 1. Januar 2016 gebaut wurden, im Hinblick auf die Verringerung von $NO_x$-Emissionen strengeren Anforderungen an den Motor (Stufe III) ([514]).<br><br>Einleitungen von Schwarz- und Grauwasser stehen mit der Anlage IV zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang.<br><br>Es bestehen Maßnahmen zur Minimierung der Toxizität von Antifoulingfarben und Bioziden gemäß der Verordnung (EU) Nr. 528/2012, mit der das am 5. Oktober 2001 angenommene Internationale Übereinkommen über Verbots- und Beschränkungsmaßnahmen für schädliche Bewuchsschutzsysteme von Schiffen in Unionsrecht umgesetzt wird. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Freisetzung von Ballastwasser, das nicht einheimische Arten enthält, wird im Einklang mit dem Internationalen Übereinkommen zur Kontrolle und Bewirtschaftung von Schiffsballastwasser und Sedimenten verhindert.<br><br>Es bestehen Maßnahmen, um die Einschleppung nicht einheimischer Arten durch biologischen Bewuchs (Biofouling) von Schiffrümpfen und -nischen unter Berücksichtigung der IMO-Leitlinien für die Kontrolle und Bekämpfung des Biofouling von Schiffen ([515]) zu verhindern.<br><br>Lärm und Vibrationen werden durch geräuschmindernde Schiffsschrauben, Rumpfgestaltung oder Bordaggregate im Einklang mit den IMO-Leitlinien zur Verringerung von Unterwasserlärm ([516]) begrenzt.<br><br>In der Union behindert die Tätigkeit nicht die Erreichung eines guten Umweltzustands im Sinne der Richtlinie 2008/56/EG – nach der geeignete Maßnahmen zu ergreifen sind, um Auswirkungen in Bezug auf die in der Richtlinie festgelegten Deskriptoren 1 (biologische Vielfalt), 2 (nicht einheimische Arten), 6 (Zustand des Meeresgrunds), 8 (Schadstoffe), 10 (Abfälle im Meer) und 11 (Lärm/Energie) zu verhindern oder abzumildern – und gegebenenfalls des Beschlusses (EU) 2017/848 der Kommission in Bezug auf die einschlägigen Kriterien und methodischen Standards für diese Deskriptoren. |

([511]) (Version vom 4.6.2021: http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-($SO_x$)-%E2%80%93-Regulation-14.aspx).

([512]) In Bezug auf die Ausdehnung der im Emissions-Überwachungsgebiet geltenden Anforderungen auf andere Meeresgebiete der Union erörtern die Mittelmeeranrainerstaaten derzeit die Ausweisung entsprechender Emissions-Überwachungsgebiete im Rahmen des Übereinkommens von Barcelona.

([513]) (Version vom 4.6.2021: http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Nitrogen-oxides-($NO_x$)-–-Regulation-13.aspx°.

([514]) In den Meeresgebieten der Union gelten die Anforderungen ab 2021 für die Ostsee und die Nordsee.

([515]) IMO-Leitlinien für die Kontrolle und Bekämpfung des Biofouling von Schiffen zur Minimierung der Übertragung invasiver aquatischer Arten, Entschließung MEPC.207(62).

([516]) Leitlinien der IMO zur Verringerung von Unterwasserlärm durch die gewerbliche Schifffahrt zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf die marine Tier- und Pflanzenwelt (MEPC.1/Rundschreiben 833).

6.11. **Personenbeförderung in der See- und Küstenschifffahrt**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb, Finanzierung, Charter (mit oder ohne Besatzung) und Betrieb von Schiffen, die für die Personenbeförderung auf See oder in Küstengewässern im Linien- oder Gelegenheitsverkehr konstruiert und ausgerüstet sind. Zu den Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie gehören der Betrieb von Fährschiffen, Wassertaxis sowie Ausflugs- und Kreuzfahrtschiffen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere H.50.10, N.77.21 und N.77.34, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([517]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([518]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([519]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([520]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([521]);

([517]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([518]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([519]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([520]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021): https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([521]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 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 | Sowohl in der Nutzungsphase als auch am Ende der Lebensdauer des Schiffes bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie.<br><br>Bei batteriebetriebenen Schiffen umfassen diese Maßnahmen die Wiederverwendung und das Recycling von Batterien und Elektronik, einschließlich der darin enthaltenen kritischen Rohstoffe.<br><br>Bei Bestandsschiffen mit einer Bruttoraumzahl von mehr als 500 und den neuen Schiffen, die sie ersetzen, steht die Tätigkeit mit der Anforderung der Verordnung (EU) Nr. 1257/2013 hinsichtlich des Gefahrstoffinventars im Einklang. Das Abwracken von Schiffen erfolgt in Anlagen, die in der europäischen Liste von Abwrackeinrichtungen gemäß dem Durchführungsbeschluss (EU) 2016/2323 der Kommission aufgeführt sind.<br><br>Die Tätigkeit steht mit der Richtlinie (EU) 2019/883 in Bezug auf den Schutz der Meeresumwelt vor den negativen Auswirkungen des Einbringens von Abfällen von Schiffen im Einklang.<br><br>Das Schiff wird im Einklang mit der Anlage V zum Marpol-Übereinkommen der IMO betrieben, insbesondere mit dem Ziel, geringere Abfallmengen zu erzeugen und die legalen Einleitungen zu verringern, indem Schiffsabfälle nachhaltig und umweltverträglich bewirtschaftet werden. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | In Bezug auf die Verringerung von Schwefeloxidemissionen und Feinstaub stehen die Schiffe mit der Richtlinie (EU) 2016/802 und mit der Regel 14 der Anlage VI zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang. Der Massenanteil Schwefel im Kraftstoff beträgt höchstens 0,5 % (globaler Schwefelgrenzwert) bzw. 0,1 % in von der IMO ausgewiesenen Emissions-Überwachungsgebieten in der Nord- und Ostsee ([522]).<br><br>In Bezug auf $NO_x$-Emissionen stehen die Schiffe mit der Regel 13 der Anlage VI zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang. Die $NO_x$-Anforderungen der Stufe II gelten für Schiffe, die nach 2011 gebaut wurden. Nur beim Betrieb in nach den Vorschriften der IMO eingerichteten $NO_x$-Emissions-Überwachungsgebieten entsprechen Schiffe, die nach dem 1. Januar 2016 gebaut wurden, im Hinblick auf die Verringerung von $NO_x$-Emissionen strengeren Anforderungen an den Motor (Stufe III) ([523]).<br><br>Einleitungen von Schwarz- und Grauwasser stehen mit der Anlage IV zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang.<br><br>Es bestehen Maßnahmen zur Minimierung der Toxizität von Antifoulingfarben und Bioziden gemäß der Verordnung (EU) Nr. 528/2012, mit der das am 5. Oktober 2001 angenommene Internationale Übereinkommen über Verbots- und Beschränkungsmaßnahmen für schädliche Bewuchsschutzsysteme von Schiffen in Unionsrecht umgesetzt wird. |

([522]) In Bezug auf die Ausdehnung der im Emissions-Überwachungsgebiet geltenden Anforderungen auf andere Meeresgebiete der Union erörtern die Mittelmeeranrainerstaaten derzeit die Ausweisung entsprechender Emissions-Überwachungsgebiete im Rahmen des Übereinkommens von Barcelona.

([523]) In den Meeresgebieten der Union gelten die Anforderungen ab 2021 für die Ostsee und die Nordsee.

| | |
|---|---|
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Freisetzung von Ballastwasser, das nicht einheimische Arten enthält, wird im Einklang mit dem Internationalen Übereinkommen zur Kontrolle und Bewirtschaftung von Schiffsballastwasser und Sedimenten verhindert.<br><br>Es bestehen Maßnahmen, um die Einschleppung nicht einheimischer Arten durch biologischen Bewuchs (Biofouling) von Schiffrümpfen und -nischen unter Berücksichtigung der IMO-Leitlinien für die Kontrolle und Bekämpfung des Biofouling von Schiffen ([524]) zu verhindern.<br><br>Lärm und Vibrationen werden durch geräuschmindernde Schiffsschrauben, Rumpfgestaltung oder Bordaggregate im Einklang mit den IMO-Leitlinien zur Verringerung von Unterwasserlärm ([525]) begrenzt.<br><br>In der Union behindert die Tätigkeit nicht die Erreichung eines guten Umweltzustands im Sinne der Richtlinie 2008/56/EG – nach der geeignete Maßnahmen zu ergreifen sind, um Auswirkungen in Bezug auf die in der Richtlinie festgelegten Deskriptoren 1 (biologische Vielfalt), 2 (nicht einheimische Arten), 6 (Zustand des Meeresgrunds), 8 (Schadstoffe), 10 (Abfälle im Meer) und 11 (Lärm/Energie) zu verhindern oder abzumildern – und gegebenenfalls des Beschlusses (EU) 2017/848 der Kommission in Bezug auf die einschlägigen Kriterien und methodischen Standards für diese Deskriptoren. |

6.12. **Nachrüstung von Schiffen für die Personen- und Güterbeförderung in der See- und Küstenschifffahrt**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Nachrüstung und Aufrüstung von Schiffen, die für die Beförderung von Gütern oder Personen auf See oder in Küstengewässern ausgelegt sind, sowie von Schiffen, die für den Hafenbetrieb und Hilfstätigkeiten erforderlich sind, z. B. von Schleppschiffen, Festmacherbooten, Lotsenschiffen, Rettungsschiffen und Eisbrechern.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige den NACE-Codes H.50.10, H.50.2, H.52.22, C.33.15, N.77.21 und N.77.34 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([526]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

([524]) IMO-Leitlinien für die Kontrolle und Bekämpfung des Biofouling von Schiffen zur Minimierung der Übertragung invasiver aquatischer Arten, Entschließung MEPC.207(62).

([525]) Leitlinien der IMO zur Verringerung von Unterwasserlärm durch die gewerbliche Schifffahrt zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf die marine Tier- und Pflanzenwelt (MEPC.1/Rundschreiben 833).

([526]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([527]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([528]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([529]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([530]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 2) Anpassung an den Klimawandel | Die Schiffe sind nicht für den Transport fossiler Brennstoffe bestimmt. |
| 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 | Sowohl in der Nutzungsphase als auch am Ende der Lebensdauer des Schiffes bestehen Maßnahmen zur Abfallbewirtschaftung im Einklang mit der Abfallhierarchie.<br><br>Bei batteriebetriebenen Schiffen umfassen diese Maßnahmen die Wiederverwendung und das Recycling von Batterien und Elektronik, einschließlich der darin enthaltenen kritischen Rohstoffe.<br><br>Bei Bestandsschiffen mit einer Bruttoraumzahl von mehr als 500 und den neuen Schiffen, die sie ersetzen, steht die Tätigkeit mit den Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 1257/2013 hinsichtlich des Gefahrstoffinventars im Einklang. Das Abwracken von Schiffen erfolgt in Anlagen, die in der europäischen Liste von Abwrackeinrichtungen gemäß dem Durchführungsbeschluss (EU) 2016/2323 der Kommission aufgeführt sind.<br><br>In Bezug auf den Schutz der Meeresumwelt vor den negativen Auswirkungen des Einbringens von Abfällen von Schiffen steht die Tätigkeit mit der Richtlinie (EU) 2019/883 im Einklang.<br><br>Das Schiff wird im Einklang mit der Anlage V zum Marpol-Übereinkommen der IMO betrieben, insbesondere mit dem Ziel, geringere Abfallmengen zu erzeugen und die legalen Einleitungen zu verringern, indem Schiffsabfälle nachhaltig und umweltverträglich bewirtschaftet werden. |

([527]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([528]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([529]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([530]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | In Bezug auf die Verringerung von Schwefeloxidemissionen und Feinstaub stehen die Schiffe mit der Richtlinie (EU) 2016/802 und mit der Regel 14 der Anlage VI zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang. Der Massenanteil Schwefel im Kraftstoff beträgt höchstens 0,5 % (globaler Schwefelgrenzwert) bzw. 0,1 % in von der IMO ausgewiesenen Emissions-Überwachungsgebieten in der Nord- und Ostsee ([531]).<br><br>In Bezug auf $NO_x$-Emissionen stehen die Schiffe mit der Regel 13 der Anlage VI zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang. Die $NO_x$-Anforderungen der Stufe II gelten für Schiffe, die nach 2011 gebaut wurden. Nur beim Betrieb in nach den Vorschriften der IMO eingerichteten $NO_x$-Emissions-Überwachungsgebieten entsprechen Schiffe, die nach dem 1. Januar 2016 gebaut wurden, im Hinblick auf die Verringerung von $NO_x$-Emissionen strengeren Anforderungen an den Motor (Stufe III) ([532]).<br><br>Einleitungen von Schwarz- und Grauwasser stehen mit der Anlage IV zum Marpol-Übereinkommen der IMO im Einklang.<br><br>Es bestehen Maßnahmen zur Minimierung der Toxizität von Antifoulingfarben und Bioziden gemäß der Verordnung (EU) Nr. 528/2012, mit der das am 5. Oktober 2001 angenommene Internationale Übereinkommen über Verbots- und Beschränkungsmaßnahmen für schädliche Bewuchsschutzsysteme von Schiffen in Unionsrecht umgesetzt wird. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Freisetzung von Ballastwasser, das nicht einheimische Arten enthält, wird im Einklang mit dem Internationalen Übereinkommen zur Kontrolle und Bewirtschaftung von Schiffsballastwasser und Sedimenten verhindert.<br><br>Es bestehen Maßnahmen, um die Einschleppung nicht einheimischer Arten durch biologischen Bewuchs (Biofouling) von Schiffrümpfen und -nischen unter Berücksichtigung der IMO-Leitlinien für die Kontrolle und Bekämpfung des Biofouling von Schiffen ([533]) zu verhindern.<br><br>Lärm und Vibrationen werden durch geräuschmindernde Schiffsschrauben, Rumpfgestaltung oder Bordaggregate im Einklang mit den IMO-Leitlinien zur Verringerung von Unterwasserlärm ([534]) begrenzt.<br><br>In der Union behindert die Tätigkeit nicht die Erreichung eines guten Umweltzustands im Sinne der Richtlinie 2008/56/EG – nach der geeignete Maßnahmen zu ergreifen sind, um Auswirkungen in Bezug auf die in der Richtlinie festgelegten Deskriptoren 1 (biologische Vielfalt), 2 (nicht einheimische Arten), 6 (Zustand des Meeresgrunds), 8 (Schadstoffe), 10 (Abfälle im Meer) und 11 (Lärm/Energie) zu verhindern oder abzumildern – und gegebenenfalls des Beschlusses (EU) 2017/848 der Kommission in Bezug auf die einschlägigen Kriterien und methodischen Standards für diese Deskriptoren. |

6.13. **Infrastruktur für persönliche Mobilität, Radverkehrslogistik**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau, Modernisierung, Wartung und Betrieb von Infrastruktur für die persönliche Mobilität, einschließlich des Baus von Straßen, Autobahnbrücken und Tunneln sowie anderer Infrastrukturen für Fußgänger und Fahrräder mit oder ohne elektrische Unterstützung.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42.11, F.42.12, F.42.13, F.43.21, F.711 und F.71.20, zugeordnet werden.

([531]) In Bezug auf die Ausdehnung der im Emissions-Überwachungsgebiet geltenden Anforderungen auf andere Meeresgebiete der Union erörtern die Mittelmeeranrainerstaaten derzeit die Ausweisung entsprechender Emissions-Überwachungsgebiete im Rahmen des Übereinkommens von Barcelona.

([532]) In den Meeresgebieten der Union gelten die Anforderungen ab 2021 für die Ostsee und die Nordsee.

([533]) IMO-Leitlinien für die Kontrolle und Bekämpfung des Biofouling von Schiffen zur Minimierung der Übertragung invasiver aquatischer Arten, Entschließung MEPC.207(62).

([534]) Leitlinien der IMO zur Verringerung von Unterwasserlärm durch die gewerbliche Schifffahrt zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf die marine Tier- und Pflanzenwelt (MEPC.1/Rundschreiben 833).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([535]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([536]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([537]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([538]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([539]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

---

([535]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([536]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([537]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([538]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([539]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 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 | Ein Massenanteil von mindestens 70 % der auf der Baustelle anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle (ausgenommen natürlich vorkommende Materialien, die in Kategorie 17 05 04 des mit der Entscheidung 2000/532/EG der Kommission festgelegten europäischen Abfallverzeichnisses fallen) wird gemäß der Abfallhierarchie und gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen ([540]) für die Wiederverwendung, das Recycling und eine sonstige stoffliche Verwertung, einschließlich Auffüllarbeiten, bei denen Abfälle als Ersatz für andere Materialien zum Einsatz kommen, vorbereitet. Gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen begrenzen die Betreiber das Abfallaufkommen bei Bau- und Abbruchprozessen, und zwar unter Berücksichtigung der besten verfügbaren Techniken und unter Anwendung selektiver Abbruchverfahren, um die Beseitigung und die sichere Handhabung von gefährlichen Stoffen zu ermöglichen und die Wiederverwendung und ein hochwertiges Recycling durch die selektive Beseitigung von Materialien zu erleichtern, wobei verfügbare Sortiersysteme für Bau- und Abbruchabfälle zum Einsatz kommen. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Es werden Maßnahmen getroffen, um Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bau- oder Wartungsarbeiten zu verringern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

6.14. **Schienenverkehrsinfrastruktur**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau, Modernisierung, Betrieb und Wartung von Bahnverkehrsstrecken und Untergrund-Bahnverkehrsstrecken, Brücken und Tunneln, Bahnhöfen, Terminals, Serviceeinrichtungen ([541]) sowie Sicherheits- und Verkehrsmanagementsystemen, einschließlich Dienstleistungen von Architekten, Ingenieurdienstleistungen, Dienstleistungen für technisches Zeichnen, Gebäudeinspektion, Vermessungs- und Kartierungsleistungen usw. sowie Durchführung physikalischer, chemischer und sonstiger analytischer Tests aller Arten von Materialien und Produkten.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42.12, F.42.13, M.71.12, M.71.20, F.43.21 und H.52.21, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden. |
| 2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt: |
| (a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können; |
| (b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind; |

([540]) *EU Construction and Demolition Waste Protocol* (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_de).

([541]) Gemäß Artikel 3 Nummer 11 der Richtlinie 2012/34/EU.

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([542]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([543]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([544]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([545]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([546]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Infrastruktur ist nicht für den Transport oder die Lagerung fossiler Brennstoffe bestimmt.<br><br>Bei neuer Infrastruktur oder größeren Renovierungen wird die Infrastruktur einer Klimaanpassungsprüfung nach den geeigneten Verfahren zur Sicherung der Klimaverträglichkeit unterzogen, darunter die Berücksichtigung der $CO_2$-Bilanz (Carbon Footprinting) sowie eindeutig definierter Schattenkosten der $CO_2$-Emissionen. Dieses Carbon Footprinting erstreckt sich auf die Scope-1-, Scope-2- und Scope-3-Emissionen und erbringt den Nachweis, dass sich durch die Infrastruktur die relativen Treibhausgasemissionen – berechnet auf der Grundlage konservativer Annahmen, Werte und Verfahren – nicht erhöhen. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang. |

([542]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([543]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([544]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([545]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([546]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Ein Massenanteil von mindestens 70 % der auf der Baustelle anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle (ausgenommen natürlich vorkommende Materialien, die in Kategorie 17 05 04 des mit der Entscheidung 2000/532/EG der Kommission festgelegten europäischen Abfallverzeichnisses fallen) wird gemäß der Abfallhierarchie und gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen ([547]) für die Wiederverwendung, das Recycling und eine sonstige stoffliche Verwertung, einschließlich Auffüllarbeiten, bei denen Abfälle als Ersatz für andere Materialien zum Einsatz kommen, vorbereitet. Gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen begrenzen die Betreiber das Abfallaufkommen bei Bau- und Abbruchprozessen, und zwar unter Berücksichtigung der besten verfügbaren Techniken und unter Anwendung selektiver Abbruchverfahren, um die Beseitigung und die sichere Handhabung von gefährlichen Stoffen zu ermöglichen und die Wiederverwendung und ein hochwertiges Recycling durch die selektive Beseitigung von Materialien zu erleichtern, wobei verfügbare Sortiersysteme für Bau- und Abbruchabfälle zum Einsatz kommen. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | In Anbetracht der Schutzwürdigkeit des betroffenen Gebiets, insbesondere im Hinblick auf den Umfang der betroffenen Bevölkerung, werden Lärm und Vibrationen durch die Nutzung von Infrastrukturen gegebenenfalls durch das Anlegen von offenen Gräben, Schallschutzwänden oder durch andere Maßnahmen gemindert, und die Tätigkeit entspricht in Bezug auf Lärm und Vibrationen der Richtlinie 2002/49/EG.<br>Es werden Maßnahmen getroffen, um Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bau- oder Wartungsarbeiten zu verringern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

6.15. **Infrastruktur für den Straßenverkehr und den öffentlichen Verkehr**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau, Modernisierung, Wartung und Betrieb von Autobahnen, Wegen, Straßen, sonstigen Straßen und Wegen für Fahrzeuge und Fußgänger, Bodenarbeiten auf Wegen, Straßen, Autobahnen, Brücken oder in Tunneln sowie Bau von Rollbahnen, einschließlich Dienstleistungen von Architekten, Ingenieurdienstleistungen, Dienstleistungen für technisches Zeichnen, Gebäudeinspektion, Vermessungs- und Kartierungsleistungen usw. sowie Durchführung physikalischer, chemischer und sonstiger analytischer Tests aller Arten von Materialien und Produkten, ausgenommen die Installation von Straßenbeleuchtung und elektrischen Signalen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42.11, F.42.13, F.71.1 und F.71.20, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

([547]) *EU Construction and Demolition Waste Protocol* (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_de).

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([548]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([549]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([550]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([551]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([552]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Infrastruktur ist nicht für den Transport oder die Lagerung fossiler Brennstoffe bestimmt.<br><br>Bei neuer Infrastruktur oder größeren Renovierungen wird die Infrastruktur einer Klimaanpassungsprüfung nach den geeigneten Verfahren zur Sicherung der Klimaverträglichkeit unterzogen, darunter die Berücksichtigung der $CO_2$-Bilanz (Carbon Footprinting) sowie eindeutig definierter Schattenkosten der $CO_2$-Emissionen. Dieses Carbon Footprinting erstreckt sich auf die Scope-1-, Scope-2- und Scope-3-Emissionen und erbringt den Nachweis, dass sich durch die Infrastruktur die relativen Treibhausgasemissionen – berechnet auf der Grundlage konservativer Annahmen, Werte und Verfahren – nicht erhöhen. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang. |

([548]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([549]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([550]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([551]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([552]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Ein Massenanteil von mindestens 70 % der auf der Baustelle anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle (ausgenommen natürlich vorkommende Materialien, die in Kategorie 17 05 04 des mit der Entscheidung 2000/532/EG der Kommission festgelegten europäischen Abfallverzeichnisses fallen) wird gemäß der Abfallhierarchie und gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen ([553]) für die Wiederverwendung, das Recycling und eine sonstige stoffliche Verwertung, einschließlich Auffüllarbeiten, bei denen Abfälle als Ersatz für andere Materialien zum Einsatz kommen, vorbereitet. Gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen begrenzen die Betreiber das Abfallaufkommen bei Bau- und Abbruchprozessen, und zwar unter Berücksichtigung der besten verfügbaren Techniken und unter Anwendung selektiver Abbruchverfahren, um die Beseitigung und die sichere Handhabung von gefährlichen Stoffen zu ermöglichen und die Wiederverwendung und ein hochwertiges Recycling durch die selektive Beseitigung von Materialien zu erleichtern, wobei verfügbare Sortiersysteme für Bau- und Abbruchabfälle zum Einsatz kommen. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Lärm und Vibrationen durch die Nutzung von Infrastrukturen werden gegebenenfalls durch das Anlegen von offenen Gräben, Schallschutzwänden oder durch andere Maßnahmen gemindert, und die Tätigkeit entspricht in Bezug auf Lärm und Vibrationen der Richtlinie 2002/49/EG.<br><br>Es werden Maßnahmen getroffen, um Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bau- oder Wartungsarbeiten zu verringern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.<br><br>Gegebenenfalls wird durch die Erhaltung der Vegetation entlang der Straßenverkehrsinfrastruktur sichergestellt, dass sich invasive Arten nicht ausbreiten.<br><br>Zur Vermeidung von Zusammenstößen mit wildlebenden Tieren wurden Abhilfemaßnahmen getroffen. |

6.16. **Schifffahrtsinfrastruktur**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau, Modernisierung und Betrieb von Wasserstraßen, Häfen (einschließlich Jachthäfen), Flussbauten, Schleusen, Talsperren und Deichen usw., einschließlich Dienstleistungen von Architekten, Ingenieurdienstleistungen, Dienstleistungen für technisches Zeichnen, Gebäudeinspektion, Vermessungs- und Kartierungsleistungen usw. sowie Durchführung physikalischer, chemischer und sonstiger analytischer Tests aller Arten von Materialien und Produkten, ausgenommen Projektmanagementtätigkeiten in Zusammenhang mit Hoch- und Tiefbau.

Die Nassbaggerei ist aus den Wirtschaftstätigkeiten dieser Kategorie ausgeschlossen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42.91, F.71.1 und F.71.20, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

([553]) *EU Construction and Demolition Waste Protocol* (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_de).

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([554]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([555]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([556]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([557]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([558]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Infrastruktur ist nicht für den Transport oder die Lagerung fossiler Brennstoffe bestimmt.<br><br>Bei neuer Infrastruktur oder größeren Renovierungen wird die Infrastruktur einer Klimaanpassungsprüfung nach den geeigneten Verfahren zur Sicherung der Klimaverträglichkeit unterzogen, darunter die Berücksichtigung der $CO_2$-Bilanz (Carbon Footprinting) sowie eindeutig definierter Schattenkosten der $CO_2$-Emissionen. Dieses Carbon Footprinting erstreckt sich auf die Scope-1-, Scope-2- und Scope-3-Emissionen und erbringt den Nachweis, dass sich durch die Infrastruktur die relativen Treibhausgasemissionen – berechnet auf der Grundlage konservativer Annahmen, Werte und Verfahren – nicht erhöhen. |

([554]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([555]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([556]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([557]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([558]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Die Tätigkeit erfüllt die Bestimmungen der Richtlinie 2000/60/EG, insbesondere alle Anforderungen gemäß Artikel 4 der Richtlinie. Im Einklang mit Artikel 4 der Richtlinie 2000/60/EG und insbesondere Absatz 7 des genannten Artikels wird vor der Modernisierung bzw. dem Bau eine Folgenabschätzung durchgeführt, um alle potenziellen Auswirkungen des Projekts auf den Zustand der Wasserkörper innerhalb desselben Einzugsgebiets sowie auf geschützte Lebensräume und Arten, die direkt vom Wasser abhängen, zu bewerten, wobei insbesondere Wanderkorridore, frei fließende Flüsse oder Ökosysteme in der Nähe ungestörter Bedingungen zu berücksichtigen sind.<br><br>Die Bewertung basiert auf aktuellen, umfassenden und genauen Daten, einschließlich Überwachungsdaten zu biologischen Qualitätskomponenten, die besonders empfindlich auf hydromorphologische Veränderungen reagieren, und zum erwarteten Zustand des Wasserkörpers infolge der neuen Tätigkeiten im Vergleich zum aktuellen Zustand.<br><br>Es werden insbesondere die kumulierten Auswirkungen dieses neuen Projekts mit anderen bestehenden oder geplanten Infrastrukturen im Einzugsgebiet bewertet.<br><br>Auf der Grundlage dieser Folgenabschätzung wurde festgestellt, dass das Projekt nach Auslegung und Standort sowie durch Abhilfemaßnahmen so konzipiert ist, dass es eine der folgenden Anforderungen erfüllt:<br><br>(a) Das Projekt verschlechtert oder beeinträchtigt nicht die Erreichung des guten Zustands oder des guten Potenzials des Wasserkörpers, an den es angeschlossen ist;<br><br>(b) wenn die Gefahr besteht, dass das Projekt die Erreichung eines guten Zustands/Potenzials des Wasserkörpers, an den es angeschlossen ist, verschlechtert oder beeinträchtigt, so ist eine solche Verschlechterung nicht erheblich und wird durch eine detaillierte Kosten-Nutzen-Analyse gerechtfertigt, aus der die folgenden beiden Aspekte hervorgehen:<br><br>i) die Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses oder die Tatsache, dass der erwartete Nutzen des geplanten Schifffahrtsinfrastrukturprojekts im Hinblick auf den Klimaschutz bzw. die Anpassung an den Klimawandel die Kosten aufwiegt, die sich aus der Verschlechterung des Gewässerzustands für Umwelt und Gesellschaft ergeben;<br><br>ii) die Tatsache, dass das überwiegende öffentliche Interesse oder der erwartete Nutzen der Tätigkeit aus Gründen der technischen Durchführbarkeit oder unverhältnismäßiger Kosten nicht durch andere Mittel, die eine bessere Umweltoption darstellen (z. B. naturbasierte Lösung, alternativer Standort, Sanierung/Modernisierung bestehender Infrastrukturen oder Einsatz von Technologien, die die Durchgängigkeit von Flüssen nicht beeinträchtigen), erreicht werden kann.<br><br>Alle technisch durchführbaren und ökologisch relevanten Abhilfemaßnahmen werden umgesetzt, um schädliche Auswirkungen auf Gewässer sowie auf geschützte Lebensräume und Arten, die direkt vom Wasser abhängen, zu verringern.<br><br>Zu den Abhilfemaßnahmen gehören, soweit relevant und abhängig von den natürlichen Ökosystemen in den betroffenen Wasserkörpern:<br><br>(a) Maßnahmen zur Schaffung von Bedingungen, die so weit wie möglich eine ungestörte Durchgängigkeit gewährleisten (einschließlich Maßnahmen zur Gewährleistung der longitudinalen und lateralen Durchgängigkeit sowie der ökologisch erforderlichen Mindestwassermengen und Sedimentfracht); |

| | |
|---|---|
| | (b) Maßnahmen zum Schutz oder zur Verbesserung der morphologischen Bedingungen und der Lebensräume für aquatische Arten;<br>(c) Maßnahmen zur Verringerung der negativen Auswirkungen der Eutrophierung.<br>Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen wird im Rahmen der Genehmigung bzw. Erlaubnis überwacht, in der die Bedingungen festgelegt sind, die auf die Erreichung eines guten Zustands oder eines guten Potenzials des betroffenen Wasserkörpers abzielen.<br>Das Projekt beeinträchtigt die Erreichung eines guten Zustands/Potenzials in keinem der Wasserkörper in derselben Flussgebietseinheit dauerhaft.<br>Neben den oben genannten Abhilfemaßnahmen werden gegebenenfalls Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, um sicherzustellen, dass das Projekt nicht zu einer allgemeinen Verschlechterung des Zustands der Wasserkörper in derselben Flussgebietseinheit führt. Dies wird dadurch erreicht, dass die (longitudinale oder laterale) Durchgängigkeit innerhalb derselben Flussgebietseinheit so weit wiederhergestellt wird, dass die Störung der Durchgängigkeit, die die geplante Schifffahrtsinfrastruktur verursachen kann, ausgeglichen wird. Die Ausgleichsmaßnahmen beginnen vor der Durchführung des Projekts. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Ein Massenanteil von mindestens 70 % der auf der Baustelle anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle (ausgenommen natürlich vorkommende Materialien, die in Kategorie 17 05 04 des mit der Entscheidung 2000/532/EG der Kommission festgelegten europäischen Abfallverzeichnisses fallen) wird gemäß der Abfallhierarchie und gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen ([559]) für die Wiederverwendung, das Recycling und eine sonstige stoffliche Verwertung, einschließlich Auffüllarbeiten, bei denen Abfälle als Ersatz für andere Materialien zum Einsatz kommen, vorbereitet. Gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen begrenzen die Betreiber das Abfallaufkommen bei Bau- und Abbruchprozessen, und zwar unter Berücksichtigung der besten verfügbaren Techniken und unter Anwendung selektiver Abbruchverfahren, um die Beseitigung und die sichere Handhabung von gefährlichen Stoffen zu ermöglichen und die Wiederverwendung und ein hochwertiges Recycling durch die selektive Beseitigung von Materialien zu erleichtern, wobei verfügbare Sortiersysteme für Bau- und Abbruchabfälle zum Einsatz kommen. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Es werden Maßnahmen getroffen, um Lärm-, Erschütterungs-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bau- oder Wartungsarbeiten zu verringern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

6.17. **Flughafeninfrastruktur**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Bau, Modernisierung und Betrieb von Infrastruktur, die für den Betrieb von Luftfahrzeugen ohne $CO_2$-Abgasemissionen oder für den flughafeneigenen Betrieb und die ortsfeste Versorgung der Luftfahrzeuge mit Strom und vorkonditionierter Luft erforderlich ist.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.41.20 und F.42.99, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden. |

([559]) *EU Construction and Demolition Waste Protocol* (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_de).

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([560]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([561]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([562]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([563]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([564]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Infrastruktur ist nicht für den Transport oder die Lagerung fossiler Brennstoffe bestimmt.<br>Bei neuer Infrastruktur oder größeren Renovierungen wird die Infrastruktur einer Klimaanpassungsprüfung nach den geeigneten Verfahren zur Sicherung der Klimaverträglichkeit unterzogen, darunter die Berücksichtigung der $CO_2$-Bilanz (Carbon Footprinting) sowie eindeutig definierter Schattenkosten der $CO_2$-Emissionen. Dieses Carbon Footprinting erstreckt sich auf die Scope-1-, Scope-2- und Scope-3-Emissionen und erbringt den Nachweis, dass sich durch die Infrastruktur die relativen Treibhausgasemissionen – berechnet auf der Grundlage konservativer Annahmen, Werte und Verfahren – nicht erhöhen. |

([560]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([561]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([562]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([563]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([564]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 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 | Ein Massenanteil von mindestens 70 % der auf der Baustelle anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle (ausgenommen natürlich vorkommende Materialien, die in Kategorie 17 05 04 des mit der Entscheidung 2000/532/EG der Kommission festgelegten europäischen Abfallverzeichnisses fallen) wird gemäß der Abfallhierarchie und gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen ([565]) für die Wiederverwendung, das Recycling und eine sonstige stoffliche Verwertung, einschließlich Auffüllarbeiten, bei denen Abfälle als Ersatz für andere Materialien zum Einsatz kommen, vorbereitet. Gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen begrenzen die Betreiber das Abfallaufkommen bei Bau- und Abbruchprozessen, und zwar unter Berücksichtigung der besten verfügbaren Techniken und unter Anwendung selektiver Abbruchverfahren, um die Beseitigung und die sichere Handhabung von gefährlichen Stoffen zu ermöglichen und die Wiederverwendung und ein hochwertiges Recycling durch die selektive Beseitigung von Materialien zu erleichtern, wobei verfügbare Sortiersysteme für Bau- und Abbruchabfälle zum Einsatz kommen. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Es werden Maßnahmen getroffen, um Lärm-, Erschütterungs-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bau- oder Wartungsarbeiten zu verringern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang. |

7. BAUGEWERBE UND IMMOBILIEN

7.1. **Neubau**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Entwicklung von Bauprojekten für Wohn- und Nichtwohngebäude durch Zusammenführung finanzieller, technischer und materieller Mittel zur Realisierung der Bauprojekte für den späteren Verkauf sowie Bau vollständiger Wohn- oder Nichtwohngebäude auf eigene Rechnung zum Weiterverkauf oder auf Honorar- oder Vertragsbasis.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.41.1 und F.41.2, die auch Tätigkeiten mit dem NACE-Code F.43 umfassen, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

([565]) *EU Construction and Demolition Waste Protocol* (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_de).

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([566]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([567]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([568]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([569]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([570]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Das Gebäude ist nicht für die Gewinnung, Lagerung, Beförderung oder Herstellung fossiler Brennstoffe bestimmt.<br><br>Der Primärenergiebedarf (PEB) ([571]), mit dem die Gesamtenergieeffizienz des errichteten Gebäudes definiert wird, übersteigt nicht den Schwellenwert, der in den Anforderungen für Niedrigstenergiegebäude gemäß den nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU festgelegt ist. Die Gesamtenergieeffizienz wird anhand eines Ausweises über die Gesamtenergieeffizienz (Energy Performance Certificate, EPC) zertifiziert. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Sofern installiert, außer bei Installationen in Wohngebäudeeinheiten, wird der angegebene Wasserverbrauch für die folgenden sanitärtechnischen Geräte durch Produktdatenblätter, ein Bauzertifikat oder eine in der Union bestehende Produktkennzeichnung gemäß den technischen Spezifikationen in Anlage E zum Anhang I der vorliegenden Verordnung bescheinigt:<br><br>(a) Wasserhähne an Handwaschbecken und Spülenarmaturen haben einen maximalen Wasserdurchfluss von 6 Litern/min;<br><br>(b) Duschen haben einen maximalen Wasserdurchfluss von 8 Litern/min; |

([566]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([567]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([568]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([569]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([570]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([571]) Die berechnete Energiemenge, die zur Deckung des Energiebedarfs im Zusammenhang mit der typischen Nutzung eines Gebäudes benötigt wird, ausgedrückt durch einen numerischen Indikator für den gesamten Primärenergieverbrauch in kWh/$m_2$ pro Jahr, auf der Grundlage der einschlägigen nationalen Berechnungsmethode und gemäß dem EPC.

| | |
|---|---|
| | (c) Toiletten, einschließlich WC-Anlagen, Becken und Spülkästen, haben ein volles Spülvolumen von höchstens 6 Litern und ein durchschnittliches Spülvolumen von höchstens 3,5 Litern;<br><br>(d) Urinale verwenden höchstens 2 Liter/Becken/Stunde. Das volle Spülvolumen von Spülurinalen beträgt höchstens 1 Liter.<br><br>Um Wechselwirkungen mit der Baustelle zu vermeiden, erfüllt die Tätigkeit die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Ein Massenanteil von mindestens 70 % der auf der Baustelle anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle (ausgenommen natürlich vorkommende Materialien, die in Kategorie 17 05 04 des mit der Entscheidung 2000/532/EG der Kommission festgelegten europäischen Abfallverzeichnisses fallen) wird gemäß der Abfallhierarchie und gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen ([572]) für die Wiederverwendung, das Recycling und eine sonstige stoffliche Verwertung, einschließlich Auffüllarbeiten, bei denen Abfälle als Ersatz für andere Materialien zum Einsatz kommen, vorbereitet. Gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen begrenzen die Betreiber das Abfallaufkommen bei Bau- und Abbruchprozessen, und zwar unter Berücksichtigung der besten verfügbaren Techniken und unter Anwendung selektiver Abbruchverfahren, um die Beseitigung und die sichere Handhabung von gefährlichen Stoffen zu ermöglichen und die Wiederverwendung und ein hochwertiges Recycling durch die selektive Beseitigung von Materialien zu erleichtern, wobei verfügbare Sortiersysteme für Bau- und Abbruchabfälle zum Einsatz kommen.<br><br>Durch die Auslegung der Gebäude und die Bautechnik wird die Kreislaufwirtschaft unterstützt und anhand der Norm ISO 20887 ([573]) oder anderer Normen für die Bewertung der Demontage- oder Anpassungsfähigkeit von Gebäuden wird nachgewiesen, dass die Auslegung die Ressourceneffizienz, Anpassungsfähigkeit, Flexibilität und Demontagefähigkeit erhöht und somit Wiederverwendung und Recycling ermöglicht. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Baubestandteile und Baustoffe erfüllen die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.<br><br>Baubestandteile und Baustoffe, mit denen Bewohner in Berührung kommen können ([574]), emittieren weniger als 0,06 mg Formaldehyd pro $m^3$ Baustoff oder Bestandteil nach Prüfung gemäß den Bedingungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und weniger als 0,001 mg andere krebserregende flüchtige organische Verbindungen der Kategorien 1A und 1B pro $m^3$ Baustoff oder Bestandteil nach Prüfung gemäß CEN/EN 16516 ([575]) oder ISO 16000-3 ([576]) oder anderen gleichwertigen genormten Prüfbedingungen und -methoden ([577]).<br><br>Befindet sich der Neubau auf einem potenziell schadstoffbelasteten Standort (brachliegende Flächen), wurde der Standort einer Untersuchung auf potenzielle Schadstoffe unterzogen, z. B. anhand der Norm ISO 18400 ([578]).<br><br>Es werden Maßnahmen getroffen, um Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bau- oder Wartungsarbeiten zu verringern. |

([572]) *EU Construction and Demolition Waste Protocol* (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_de).

([573]) ISO 20887:2020, Nachhaltigkeit von Gebäuden und Ingenieurbauwerken – Planung der Rückbaubarkeit und Anpassbarkeit – Grundsätze, Anforderungen und Leitlinien (Version vom 4.6.2021: https://www.iso.org/standard/69370.html).

([574]) Anwendbar auf Farben und Lacke, Deckenfliesen, Bodenbeläge, einschließlich zugehöriger Klebstoffe und Dichtungsmassen, Innenisolierung und Oberflächenbehandlung im Innenbereich, z. B. zur Behandlung von Feuchtigkeit und Schimmel.

([575]) CEN/TS 16516: 2013, Bauprodukte – Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen – Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft.

([576]) ISO 16000-3:2011, Innenraumluftverunreinigungen – Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft und Prüfkammern – Probenahme mit einer Pumpe.

([577]) Die Emissionsgrenzwerte für krebserregende flüchtige organische Verbindungen beziehen sich auf einen Prüfzeitraum von 28 Tagen.

([578]) ISO 18400-Normenreihe: Bodenbeschaffenheit – Probenahme.

| | |
|---|---|
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.<br>Der Neubau wurde nicht errichtet auf:<br>(a) Acker- und Kulturflächen mit mittlerer bis hoher Bodenfruchtbarkeit und unterirdischer biologischer Vielfalt gemäß der in der EU durchgeführten LUCAS-Erhebung ([579]);<br>(b) unbebautem Land mit anerkanntem hohen Wert hinsichtlich der biologischen Vielfalt und Flächen, die als Lebensräume gefährdeter Arten (Flora und Fauna) dienen, die auf der Europäischen Roten Liste ([580]) oder der Roten Liste der IUCN ([581]) aufgeführt sind;<br>(c) Flächen, die der im nationalen Treibhausgasinventar verwendeten Definition für „Wald" nach nationalem Recht oder, falls keine solche Definition vorliegt, der Definition der FAO für „Wald" ([582]) entsprechen. |

7.2. **Renovierung bestehender Gebäude**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Hoch- und Tiefbauarbeiten oder deren Vorbereitung.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.41 und F.43, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([583]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

([579]) JRC ESDCA, LUCAS: Flächenstichprobenerhebung über die Bodennutzung und -bedeckung (Version vom 4.6.2021: https://esdac.jrc.ec.europa.eu/projects/lucas).

([580]) IUCN, *European Red List of Threatened Species (Version vom 4.6.2021:* https://www.iucn.org/regions/europe/our-work/biodiversity-conservation/european-red-list-threatened-species).

([581]) IUCN, *Red List of Threatened Species (Version vom 4.6.2021:* https://www.iucnredlist.org).

([582]) Flächen von mehr als 0,5 Hektar mit über fünf Meter hohen Bäumen und einem Überschirmungsgrad von mehr als 10 % oder mit Bäumen, die auf dem jeweiligen Standort diese Werte erreichen können. Flächen, die vorrangig zu landwirtschaftlichen oder städtischen Zwecken genutzt werden, fallen nicht unter diesen Begriff.

([583]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([584]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([585]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([586]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([587]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Das Gebäude ist nicht für die Gewinnung, Lagerung, Beförderung oder Herstellung fossiler Brennstoffe bestimmt. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Bei Installation im Rahmen der Renovierungsarbeiten, außer Renovierungsarbeiten in Wohngebäudeeinheiten, wird der angegebene Wasserverbrauch für die folgenden sanitärtechnischen Geräte durch Produktdatenblätter, ein Bauzertifikat oder eine in der Union bestehende Produktkennzeichnung gemäß den technischen Spezifikationen in Anlage E zum Anhang I der vorliegenden Verordnung bescheinigt:<br>(a) Wasserhähne an Handwaschbecken und Spülenarmaturen haben einen maximalen Wasserdurchfluss von 6 Litern/min;<br>(b) Duschen haben einen maximalen Wasserdurchfluss von 8 Litern/min;<br>(c) Toiletten, einschließlich WC-Anlagen, Becken und Spülkästen, haben ein volles Spülvolumen von höchstens 6 Litern und ein durchschnittliches Spülvolumen von höchstens 3,5 Litern;<br>(d) Urinale verwenden höchstens 2 Liter/Becken/Stunde. Das volle Spülvolumen von Spülurinalen beträgt höchstens 1 Liter. |

([584]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([585]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([586]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([587]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Ein Massenanteil von mindestens 70 % der auf der Baustelle anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle (ausgenommen natürlich vorkommende Materialien, die in Kategorie 17 05 04 des mit der Entscheidung 2000/532/EG der Kommission festgelegten europäischen Abfallverzeichnisses fallen) wird gemäß der Abfallhierarchie und gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen ([588]) für die Wiederverwendung, das Recycling und eine sonstige stoffliche Verwertung, einschließlich Auffüllarbeiten, bei denen Abfälle als Ersatz für andere Materialien zum Einsatz kommen, vorbereitet. Gemäß dem EU-Protokoll über die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen begrenzen die Betreiber das Abfallaufkommen bei Bau- und Abbruchprozessen, und zwar unter Berücksichtigung der besten verfügbaren Techniken und unter Anwendung selektiver Abbruchverfahren, um die Beseitigung und die sichere Handhabung von gefährlichen Stoffen zu ermöglichen und die Wiederverwendung und ein hochwertiges Recycling durch die selektive Beseitigung von Materialien zu erleichtern, wobei verfügbare Sortiersysteme für Bau- und Abbruchabfälle zum Einsatz kommen.<br><br>Durch die Auslegung der Gebäude und die Bautechnik wird die Kreislaufwirtschaft unterstützt und anhand der Norm ISO 20887 ([589]) oder anderer Normen für die Bewertung der Demontage- oder Anpassungsfähigkeit von Gebäuden wird nachgewiesen, dass die Auslegung die Ressourceneffizienz, Anpassungsfähigkeit, Flexibilität und Demontagefähigkeit erhöht und somit Wiederverwendung und Recycling ermöglicht. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Baubestandteile und Baustoffe erfüllen die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.<br><br>Bei der Gebäuderenovierung verwendete Baubestandteile und Baustoffe, mit denen Bewohner in Berührung kommen können ([590]), emittieren weniger als 0,06 mg Formaldehyd pro $m^3$ Baustoff oder Bestandteil nach Prüfung gemäß den Bedingungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und weniger als 0,001 mg andere krebserregende flüchtige organische Verbindungen der Kategorien 1A und 1B pro $m^3$ Baustoff oder Bestandteil nach Prüfung gemäß CEN/EN 16516 oder ISO 16000-3:2011 ([591]) oder anderen gleichwertigen genormten Prüfbedingungen und -methoden.<br><br>Es werden Maßnahmen getroffen, um Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bau- oder Wartungsarbeiten zu verringern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

7.3. **Installation, Wartung und Reparatur von energieeffizienten Geräten**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Einzelne Renovierungsmaßnahmen, die in der Installation, Wartung oder Reparatur von energieeffizienten Geräten bestehen. Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie umfassen eine der folgenden Einzelmaßnahmen, sofern diese die Mindestanforderungen erfüllen, die in den anwendbaren nationalen Maßnahmen zur Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU für einzelne Komponenten und Systeme festgelegt sind, und gegebenenfalls in die zwei höchsten Produkte enthaltenden Energieeffizienzklassen gemäß der Verordnung (EU) 2017/1369 und den auf der Grundlage dieser Verordnung erlassenen delegierten Rechtsakten fallen:

(a) Dämmung vorhandener Hüllenkomponenten wie Außenwände (einschließlich begrünter Mauern), Dächer (einschließlich begrünter Dächer), Dachgeschosse, Untergeschosse und Erdgeschosse (einschließlich Maßnahmen zur Gewährleistung der Luftdichtheit, zur Verringerung der Auswirkungen von Wärmebrücken und Gerüsten) und Produkte für die Anwendung der Isolierung auf die Gebäudehülle (einschließlich mechanischer Befestigungen und Klebstoffe);

([588]) *EU Construction and Demolition Waste Protocol* (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_de).

([589]) ISO 20887:2020, Nachhaltigkeit von Gebäuden und Ingenieurbauwerken – Planung der Rückbaubarkeit und Anpassbarkeit – Grundsätze, Anforderungen und Leitlinien (Version vom 4.6.2021: https://www.iso.org/standard/69370.html).

([590]) Anwendbar auf Farben und Lacke, Deckenfliesen, Bodenbeläge (einschließlich zugehöriger Klebstoffe und Dichtungsmassen), Innenisolierung und Oberflächenbehandlung im Innenbereich (z. B. zur Behandlung von Feuchtigkeit und Schimmel).

([591]) ISO 16000-3:2011, Innenraumluftverunreinigungen – Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft und Prüfkammern – Probenahme mit einer Pumpe (Version vom 4.6.2021: https://www.iso.org/standard/51812.html).

(b) Austausch vorhandener Fenster durch neue energieeffiziente Fenster;

(c) Austausch vorhandener Außentüren durch neue energieeffiziente Türen;

(d) Installation und Austausch energieeffizienter Lichtquellen;

(e) Installation, Austausch, Wartung und Reparatur von Heiz-, Lüftungs- und Klimaanlagen (HLK) und Warmwasserbereitungsanlagen, einschließlich Geräten für Fernwärmedienstleistungen, durch hocheffiziente Technologien;

(f) Installation wasser- und energiesparender Küchen- und Sanitärarmaturen, die den technischen Spezifikationen in Anlage A zum Anhang I der vorliegenden Verordnung entsprechen, und – im Falle von Duschlösungen, Duschmischern, Duschabläufen und Wasserhähnen – einen maximalen Wasserdurchfluss von höchstens 6 Litern/min aufweisen, bescheinigt durch eine in der Union bestehende Kennzeichnung.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42, F.43, M.71, C.16, C.17, C.22, C.23, C.25, C.27, C.28, S.95.21, S.95.22 und C.33.12, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([592]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([593]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([594]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

([592]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([593]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([594]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([595]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([596]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 2) Klimaschutz | Das Gebäude ist nicht für die Gewinnung, Lagerung, Beförderung oder Herstellung fossiler Brennstoffe bestimmt. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Baubestandteile und Baustoffe erfüllen die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.<br><br>Wird eine bestehende Gebäudehülle mit einer Wärmedämmung versehen, wird von einer für Asbesterkennung geschulten Fachperson eine Gebäudeaufnahme gemäß nationalem Recht durchgeführt. Das Entfernen von Dämmungen, die Asbest enthalten oder enthalten könnten, das Zerbrechen oder mechanische Bohren oder Schrauben oder Entfernen von Isolierplatten, Fliesen und anderen asbesthaltigen Materialien erfolgt durch entsprechend geschultes Personal mit Gesundheitskontrolle vor, bei und nach den Arbeiten gemäß den nationalen Rechtsvorschriften. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

7.4. **Installation, Wartung und Reparatur von Ladestationen für Elektrofahrzeuge in Gebäuden (und auf zu Gebäuden gehörenden Parkplätzen)**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Installation, Wartung und Reparatur von Ladestationen für Elektrofahrzeuge in Gebäuden (und auf zu Gebäuden gehörenden Parkplätzen)

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42, F.43, M.71, C.16, C.17, C.22, C.23, C.25, C.27 oder C.28, zugeordnet werden.

([595]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([596]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([597]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([598]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([599]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([600]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([601]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

---

([597]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([598]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([599]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([600]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([601]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 2) Klimaschutz | Das Gebäude ist nicht für die Gewinnung, Lagerung, Beförderung oder Herstellung fossiler Brennstoffe bestimmt. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

7.5. **Installation, Wartung und Reparatur von Geräten für die Messung, Regelung und Steuerung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Installation, Wartung und Reparatur von Geräten für die Messung, Regelung und Steuerung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, bestehend aus einer der folgenden Maßnahmen:

(a) Installation, Wartung und Reparatur zonierter Thermostate, intelligenter Thermostatsysteme und Sensoren, einschließlich Bewegungs- und Tageslichtsteuerung;

(b) Installation, Wartung und Reparatur von Systemen zur Gebäudeautomatisierung und -steuerung, Systemen für Gebäudeenergiemanagement, Beleuchtungssteuerungs- und Energiemanagementsystemen;

(c) Installation, Wartung und Reparatur intelligenter Zähler für Gas, Wärme, Kälte und Strom;

(d) Installation, Wartung und Reparatur von Fassaden- und Dachelementen mit Sonnenschutz- oder Sonnenregulierungsfunktion, einschließlich solcher, die das Pflanzenwachstum unterstützen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42, F.43, M.71 sowie C.16, C.17, C.22, C.23, C.25, C.27 und C.28, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([602]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([603]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([604]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([605]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([606]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 2) Klimaschutz | Das Gebäude ist nicht für die Gewinnung, Lagerung, Beförderung oder Herstellung fossiler Brennstoffe bestimmt. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

### 7.6. **Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Vor-Ort-Installation, -Wartung und -Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien in Form einer der folgenden Einzelmaßnahmen, wenn die Technologien vor Ort als gebäudetechnische Systeme installiert sind:

(a) Installation, Wartung und Reparatur von Fotovoltaiksystemen und der dazugehörigen technischen Ausrüstung;

(b) Installation, Wartung und Reparatur von solarbetriebenen Warmwasserpaneelen und der dazugehörigen technischen Ausrüstung;

---

([602]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([603]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([604]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([605]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([606]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(c) Installation, Wartung, Reparatur und Modernisierung von Wärmepumpen, die zur Erreichung der Ziele für erneuerbare Energien im Bereich Wärme- und Kälteerzeugung gemäß der Richtlinie (EU) 2018/2001 beitragen, und der zugehörigen technischen Ausrüstung;

(d) Installation, Wartung und Reparatur von Windturbinen und der dazugehörigen technischen Ausrüstung;

(e) Installation, Wartung und Reparatur von Sonnenkollektoren und der dazugehörigen technischen Ausrüstung;

(f) Installation, Wartung und Reparatur von Wärme- oder Elektroenergiespeichern und der dazugehörigen technischen Ausrüstung;

(g) Installation, Wartung und Reparatur einer hocheffizienten Mikro-KWK-Anlage (Kraft-Wärme-Kopplung);

(h) Installation, Wartung und Reparatur von Wärmetauscher-/rückgewinnungssystemen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige mehreren NACE-Codes, insbesondere F.42, F.43, M.71, C.16, C.17, C.22, C.23, C.25, C.27 oder C.28, zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([607]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([608]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([609]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

([607]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([608]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([609]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([610]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([611]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 2) Klimaschutz | Das Gebäude ist nicht für die Gewinnung, Lagerung, Beförderung oder Herstellung fossiler Brennstoffe bestimmt. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

7.7. **Erwerb von und Eigentum an Gebäuden**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erwerb von Immobilien und Ausübung des Eigentums an diesen Immobilien.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code L.68 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen") umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

([610]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([611]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([612]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([613]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([614]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([615]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([616]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Das Gebäude ist nicht für die Gewinnung, Lagerung, Beförderung oder Herstellung fossiler Brennstoffe bestimmt.<br><br>Gebäude, die vor dem 31. Dezember 2020 gebaut wurden, besitzen mindestens einen EPC der Klasse C. Alternativ gehört das Gebäude zu den oberen 30 % des nationalen oder regionalen Gebäudebestands, ausgedrückt durch den Primärenergiebedarf im Betrieb und belegt anhand geeigneter Nachweise, in denen mindestens die Energieeffizienz der betreffenden Immobilie und die Energieeffizienz des vor dem 31. Dezember 2020 gebauten nationalen oder regionalen Gebäudebestands miteinander verglichen werden und mindestens zwischen Wohn- und Nichtwohngebäuden differenziert wird.<br><br>Bei Gebäuden, die nach dem 31. Dezember 2020 gebaut wurden, übersteigt der PEB ([617]), mit dem die Gesamtenergieeffizienz des errichteten Gebäudes definiert wird, nicht den Schwellenwert, der in den Anforderungen für Niedrigstenergiegebäude gemäß den nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU festgelegt ist. Die Gesamtenergieeffizienz wird anhand eines Ausweises über die Gesamtenergieeffizienz (Energy Performance Certificate, EPC) zertifiziert. |

([612]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([613]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([614]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([615]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([616]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([617]) Die berechnete Energiemenge, die zur Deckung des Energiebedarfs im Zusammenhang mit der typischen Nutzung eines Gebäudes benötigt wird, ausgedrückt durch einen numerischen Indikator für den gesamten Primärenergieverbrauch in kWh/$m^2$ pro Jahr, auf der Grundlage der einschlägigen nationalen Berechnungsmethode und gemäß dem EPC.

| | |
|---|---|
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

8. INFORMATION UND KOMMUNIKATION

8.1. **Datenverarbeitung, Hosting und damit verbundene Tätigkeiten**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Speicherung, Manipulation, Verwaltung, Bewegung, Kontrolle, Anzeige, Vermittlung, Austausch, Übertragung oder Empfang einer Vielfalt von Daten über Rechenzentren ([618]), einschließlich Edge-Computing.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code J.63.1.1 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.<br>2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:<br>(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;<br>(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;<br>(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.<br>Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als<br>(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;<br>(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([619]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.<br>3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([620]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([621]) oder Bezahlmodellen Rechnung. |

([618]) Rechenzentren umfassen Folgendes: IKT-Ausrüstung und -Dienste; Kühlung; Ausrüstung für die Stromversorgung des Rechenzentrums; Ausrüstung für die Stromverteilung im Rechenzentrum; Gebäude des Rechenzentrums; Überwachungssysteme.

([619]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([620]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([621]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([622]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([623]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Im Rahmen der Tätigkeit wurde sich nachweislich nach besten Kräften bemüht, die einschlägigen Verfahren umzusetzen, die in der neuesten Fassung des EU-Verhaltenskodex für die Energieeffizienz von Datenzentren ([624]) oder im CEN-CENELEC-Dokument CLC TR50600-99-1 *Data centre facilities and infrastructures – Part 99-1: Recommended practices for energy management* (Rechenzentren und Infrastrukturen – Teil 99-1: Empfohlene Verfahren für Energiemanagement) ([625]) als „erwartete Verfahren" (*expected practices*) aufgeführt sind; ferner wurden im Rahmen der Tätigkeit alle erwarteten Verfahren umgesetzt, denen gemäß der neuesten Fassung des EU-Verhaltenskodex für die Energieeffizienz von Datenzentren ein Höchstwert von 5 zugewiesen wurde. |
| 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 verwendeten Geräte entsprechen den Anforderungen der Richtlinie 2009/125/EG an Server und Datenspeicherprodukte.<br>Die verwendeten Geräte enthalten keine in Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU aufgeführten Stoffe, die Beschränkungen unterliegen, es sei denn, die im genannten Anhang aufgeführten Konzentrationshöchstwerte in homogenen Werkstoffen in Gewichtsprozent werden nicht überschritten.<br>Es liegt ein Abfallbewirtschaftungsplan vor, der das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten in größtmöglichem Umfang am Ende ihrer Lebensdauer gewährleistet, unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Recycling-Partnern, Berücksichtigung in Finanzprognosen oder offizielle Projektdokumentation.<br>Am Ende ihrer Lebensdauer werden die Geräte einer Vorbereitung zur Wiederverwendung, zur Verwertung oder zum Recycling oder einer ordnungsgemäßen Behandlung, einschließlich der Entfernung aller Flüssigkeiten und einer selektiven Behandlung gemäß Anhang VII der Richtlinie 2012/19/EU, unterzogen. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

([622]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([623]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

([624]) Die aktuellste Fassung des EU-Verhaltenskodex für die Energieeffizienz von Datenzentren ist die neueste auf der Website der Europäischen Energieeffizienzplattform (E3P) der Gemeinsamen Forschungsstelle veröffentlichte Fassung (https://e3p.jrc.ec.europa.eu/communities/data-centres-code-conduct), wobei ab dem Datum der Veröffentlichung ein Übergangszeitraum von sechs Monaten besteht (Ausgabe 2021 auf Englisch abrufbar unter https://e3p.jrc.ec.europa.eu/publications/2021-best-practice-guidelines-eu-code-conduct-data-centre-energy-efficiency).

([625]) Herausgegeben am 1. Juli 2019 vom Europäischen Komitee für Normung (European Committee for Standardization, CEN) und vom Europäischen Komitee für elektrotechnische Normung (European Committee for Electrotechnical Standardization, CENELEC), (Version vom 4.6.2021: https://www.cenelec.eu/dyn/www/f?p=104:110:508227404055501::::FSP_ORG_ID,FSP_PROJECT,FSP_LANG_ID:1258297,65095,25).

8.2. **Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Tätigkeiten im Bereich der Informationstechnologie: Entwicklung, Anpassung, Testen und Pflege von Software; Planung und Entwurf von Computersystemen, die Hardware-, Software- und Kommunikationstechnologie umfassen; Verwaltung und Betrieb der Computersysteme und/oder Datenverarbeitungsanlagen eines Kunden vor Ort und sonstige fachliche und technische mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code J.62 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([626]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([627]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([628]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([629]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([630]);

([626]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([627]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([628]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([629]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([630]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

8.3. **Rundfunktätigkeiten**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Zu den Tätigkeiten von Rundfunkveranstaltern gehören die Schaffung von Inhalten und der Erwerb von Rechten zur Verbreitung von Inhalten und deren anschließende Ausstrahlung, z. B. als Hörfunk-, Fernseh- und Datensendungen aus den Bereichen Unterhaltung, Nachrichten, Talk usw. Eingeschlossen ist auch die Datenübertragung, die typischerweise Teil von Hörfunk- und Fernsehausstrahlung ist. Die Übertragung kann mittels verschiedener Technologien erfolgen: drahtlos, über Satellit, Kabel oder das Internet. Eingeschlossen ist auch die Produktion von Spartensendungen (begrenzte Programmstruktur, z. B. Nachrichten, Sport, Erziehung, Sendungen für Jugendliche) auf Abonnements- oder Gebührenbasis, die anschließend von Dritten öffentlich ausgestrahlt werden.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code J.60 zugeordnet werden.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Nummer 5 beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag, handelt es sich um eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([631]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([632]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([633]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([634]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([635]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

5. Damit eine Tätigkeit als ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852 angesehen werden kann, weist der Wirtschaftsteilnehmer anhand einer auf der Grundlage belastbarer Daten durchgeführten Bewertung aktueller und künftiger Klimarisiken (einschließlich Unsicherheit) nach, dass die Tätigkeit eine Technologie, ein Produkt, eine Dienstleistung, eine Information oder eine Praxis bietet oder deren Nutzung fördert und dabei eins der folgenden vorrangigen Ziele verfolgt:

(a) Erhöhung der Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten;

(b) Beitrag zu Anpassungsbemühungen bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |

([631]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([632]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([633]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([634]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([635]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

9. ERBRINGUNG VON FREIBERUFLICHEN, WISSENSCHAFTLICHEN UND TECHNISCHEN DIENSTLEISTUNGEN

9.1. **Ingenieurbüros, die Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Anpassung an den Klimawandel ausführen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Ingenieurtätigkeiten und technische Beratung im Zusammenhang mit der Anpassung an den Klimawandel.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/20061 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code M.71.12 zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine ermöglichende Tätigkeit gemäß Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| Die Wirtschaftstätigkeit ist hauptsächlich auf die Bereitstellung von Beratungsdiensten ausgerichtet, die eine oder mehrere Wirtschaftstätigkeiten, für die die technischen Bewertungskriterien in diesem Anhang festgelegt sind, dabei unterstützen, die jeweiligen Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel zu erfüllen und gleichzeitig die einschlägigen Kriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen anderer Umweltziele einzuhalten.<br>Die Wirtschaftstätigkeit entspricht einem der folgenden Kriterien:<br>(a) Sie stützt sich auf modernste Modellierungstechniken, die<br>i) die Risiken des Klimawandels angemessen widerspiegeln;<br>ii) nicht nur auf historischen Trends beruhen;<br>iii) zukunftsorientierte Szenarien umfassen;<br>(b) sie umfasst die Entwicklung von Klimamodellen und -projektionen, Dienstleistungen und Folgenabschätzungen sowie der besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und der damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates und von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen.<br>Durch die Wirtschaftstätigkeit werden Anpassungshemmnisse in Bezug auf Informationen, Finanzen, Technik und Kapazitäten abgebaut.<br>Das Potenzial zur Verringerung der wesentlichen Auswirkungen aufgrund von Klimarisiken wird durch eine robuste Klimarisikobewertung der angestrebten Wirtschaftstätigkeit ermittelt.<br>Tätigkeiten im Bereich der architektonischen Gestaltung tragen den Leitlinien zur Sicherung der Klimaverträglichkeit und der Modellierung von Klimagefahren Rechnung und ermöglichen die Anpassung von Bau und Infrastruktur, einschließlich Bauvorschriften und integrierter Managementsysteme.<br>Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:<br>(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;<br>(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([636]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([637]); |

([636]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([637]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Tätigkeit dient nicht der Gewinnung oder dem Transport fossiler Brennstoffe. |
| 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 | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

9.2. **Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Forschung, angewandte Forschung und experimentelle Entwicklung im Bereich von Lösungen, Prozessen, Technologien, Geschäftsmodellen und anderen Produkten für die Anpassung an den Klimawandel.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code M.72 bzw. bei Forschung, die fester Bestandteil einer der Wirtschaftstätigkeiten ist, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt sind, den in anderen Abschnitten dieses Anhangs aufgeführten NACE-Codes zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine ermöglichende Tätigkeit gemäß Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Im Rahmen der Tätigkeit wird die Erforschung, Innovation oder Entwicklung von Lösungen, Technologien, Produkten, Prozessen oder Geschäftsmodellen, einschließlich naturbasierter oder von der Natur inspirierter Lösungen ([638]), mit dem Ziel betrieben, bei einer oder mehreren Wirtschaftstätigkeiten, deren technische Bewertungskriterien in diesem Anhang festgelegt sind, zur Steigerung von deren Klimaresilienz die Erfüllung der Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel zu ermöglichen und gleichzeitig die einschlägigen Kriterien für eine Vermeidung der Beeinträchtigung der übrigen Umweltziele einzuhalten. |
| 2. Ermöglichen die erforschten, entwickelten oder innovativen Technologien, Produkte oder anderen Lösungen bereits, dass eine oder mehrere der in diesem Anhang genannten Tätigkeiten die technischen Bewertungskriterien für einen wesentlichen Beitrag erfüllen, so liegt der Schwerpunkt der Forschungs-, Entwicklungs- oder Innovationstätigkeit auf der Bereitstellung von Technologien, Produkten oder sonstigen Lösungen mit neuen erheblichen Vorteilen wie besserer Leistung oder niedrigeren Kosten. |
| 3. Durch die Wirtschaftstätigkeit werden Anpassungshemmnisse in Bezug auf Informationen, Finanzen, Technik und Kapazitäten durch neue oder verbesserte Lösungen, Technologien, Produkte, Prozesse oder Geschäftsmodelle, einschließlich naturbasierter oder von der Natur inspirierter Lösungen, abgebaut. |

([638]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

4. Die Wirtschaftstätigkeit verfügt über das Potenzial zur Verringerung der wesentlichen Auswirkungen aufgrund von Klimarisiken, die durch eine robuste Klimarisikobewertung einer anderen Wirtschaftstätigkeit ermittelt wurden, und zwar durch die Entwicklung, Erforschung oder Innovation von Lösungen, Technologien, Produkten, Prozessen oder Geschäftsmodellen, deren Potenzial zur Verringerung von Risiken wenigstens in einem Betriebsumfeld ([639]) in vorkommerziellem Maßstab nachgewiesen wurde und durch mindestens eines der folgenden Elemente weiter untermauert wird:

(a) im Zusammenhang mit der Lösung, der Technologie, dem Produkt, dem Prozess oder dem Geschäftsmodell wird ein höchstens zehn Jahre altes Patent erstmals genutzt;

(b) mit der Lösung, der Technologie, dem Produkt, dem Prozess oder dem Geschäftsmodell sind andere Rechte des geistigen Eigentums, etwa Geschäftsgeheimnisse, Handelsmarken oder Urheberrechte, verbunden;

(c) für die Lösung, die Technologie, das Produkt, den Prozess oder das Geschäftsmodell wurde von einer zuständigen Behörde für die Dauer des Demonstrationsvorhabens eine Genehmigung des Betriebs des Demonstrationsstandorts erteilt.

4. Die Wirtschaftstätigkeit stützt sich bei der Entwicklung der Lösungen, Technologien, Produkte, Prozesse oder Geschäftsmodelle auf die aktuellsten Klimaprojektionen und Folgenabschätzungen, die besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und die damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates und von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Tätigkeit dient nicht der Gewinnung, dem Transport oder der Nutzung fossiler Brennstoffe.<br><br>Die erwarteten Lebenszyklus-THG-Emissionen der erforschten Technologien, Produkte oder anderen Lösungen untergraben weder die THG-Reduktionsziele des Übereinkommens von Paris noch behindern sie den Einsatz von Klimaschutzlösungen. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Jegliche Risiken für den guten Zustand oder das gute ökologische Potenzial von Wasserkörpern, d. h. Oberflächengewässern und Grundwässern, oder den guten Umweltzustand von Meeresgewässern, die aus den erforschten Technologien, Produkten oder anderen Lösungen entstehen könnten, werden bewertet und behoben. |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Jegliche Risiken für die Ziele der Kreislaufwirtschaft, die aus den erforschten Technologien, Produkten oder anderen Lösungen entstehen könnten, werden unter Berücksichtigung der Arten möglicher erheblicher Beeinträchtigungen gemäß Artikel 17 Absatz 1 Buchstabe d der Verordnung (EU) 2020/852 bewertet und behoben. |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Jegliche Risiken eines erheblichen Anstiegs der Schadstoffemissionen in Luft, Wasser oder Boden, die aus den erforschten Technologien, Produkten oder anderen Lösungen entstehen könnten, werden bewertet und behoben. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Jegliche Risiken für den guten Zustand und die Resilienz von Ökosystemen und den Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten, einschließlich derjenigen von Unionsinteresse, die aus den erforschten Technologien, Produkten oder anderen Lösungen entstehen könnten, werden bewertet und behoben. |

([639]) Entspricht mindestens dem Technologie-Reifegrad 7 (*Technology Readiness Level 7*) gemäß Anhang G der Allgemeinen Anhänge des Arbeitsprogramms 2016-2017 für „Horizont 2020", S. 29; mindestens die die angestrebten Tätigkeiten betreffenden Kriterien für einen wesentlichen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel werden erfüllt.

10. ERBRINGUNG VON FINANZ- UND VERSICHERUNGSDIENSTLEISTUNGEN

10.1. **Nichtlebensversicherungen: Übernahme klimabedingter Risiken**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erbringung der folgenden Versicherungsdienstleistungen (außer Lebensversicherungen) gemäß Anhang I der Delegierten Verordnung (EU) 2015/35 der Kommission vom 10. Oktober 2014 ([640]) im Zusammenhang mit der Übernahme klimabedingter Risiken gemäß Anlage A zu diesem Anhang:

(a) Krankheitskostenversicherung;

(b) Berufsunfähigkeitsversicherung;

(c) Arbeitsunfallversicherung;

(d) Kraftfahrzeughaftpflichtversicherung;

(e) Sonstige Kraftfahrtversicherung;

(f) See-, Luftfahrt- und Transportversicherung;

(g) Feuer- und andere Sachversicherungen;

(h) Beistand.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code K.65.12 zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine ermöglichende Tätigkeit gemäß Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. *Führungsrolle bei der Modellierung und Bepreisung von Klimarisiken:* |
| 1.1. Die Versicherungstätigkeit stützt sich auf modernste Modellierungstechniken, die |
| (a) die Risiken des Klimawandels angemessen widerspiegeln; |
| (b) nicht nur auf historischen Trends beruhen; |
| (c) zukunftsorientierte Szenarien umfassen. |
| 1.2. Der Versicherer gibt öffentlich bekannt, wie die Klimawandelrisiken bei der Versicherungstätigkeit berücksichtigt werden. |
| 1.3. Mit Ausnahme von rechtlichen Beschränkungen für Vertragsbedingungen und Versicherungsprämien bietet die Versicherungstätigkeit durch die Festlegung der (Vor-)Bedingungen für den Versicherungsschutz für Risiken und durch die Wirkung als Preissignal für Risiken Anreize zur Risikominderung. Für die Zwecke dieses Kriteriums könnten etwa reduzierte Prämien oder Selbstbehalte, möglicherweise auf der Grundlage unterstützender Informationen über bestehende oder mögliche Maßnahmen, für Versicherungsnehmer, die Vermögenswerte oder Tätigkeiten gegen Schäden durch Naturkatastrophen versichern, als Anreiz zur Risikominderung angesehen werden. |
| 1.4. Nach einem Klimarisikoereignis stellt der Versicherer Informationen über die Bedingungen zur Verfügung, unter denen die Absicherung im Rahmen der Versicherungstätigkeit erneuert oder aufrechterhalten werden könnte, und insbesondere über die Vorteile, dabei für Verbesserungen zu sorgen. |
| 2. *Produktgestaltung:* |
| 2.1. Versicherungsprodukte, die im Rahmen der Versicherungstätigkeit vertrieben werden, bieten den Versicherungsnehmern risikobasierte Boni für das Ergreifen von Präventivmaßnahmen. |
| Für die Zwecke dieses Kriteriums könnte eine Senkung der Prämie, nachdem ein Versicherungsnehmer in Anpassungsmaßnahmen investiert hat, als risikobasierter Bonus für das Ergreifen von Präventivmaßnahmen durch den Versicherungsnehmer angesehen werden. |

([640]) Delegierte Verordnung (EU) 2015/35 der Kommission vom 10. Oktober 2014 zur Ergänzung der Richtlinie 2009/138/EG des Europäischen Parlaments und des Rates betreffend die Aufnahme und Ausübung der Versicherungs- und der Rückversicherungstätigkeit (Solvabilität II) (ABl. L 12 vom 17.1.2015, S. 1).

Abweichend hiervon können Versicherer oder Rückversicherer den Kunden stattdessen mit Versicherungsprodukten Maßnahmen im Zusammenhang mit einem Vermögenswert, einer Tätigkeit oder Personen bereitstellen, die Naturkatastrophen verhindern oder davor schützen, wenn die Rechtsvorschriften für die Vertragsbedingungen und Versicherungsprämien die Gewährung von risikobasierten Boni nicht zulassen. Solche Maßnahmen können in Form von Information oder Beratung der Kunden zu Klimarisiken und Präventivmaßnahmen, die die Kunden ergreifen könnten, bereitgestellt werden.

2.2. Die Vertriebsstrategie für solche Produkte umfasst Maßnahmen, mit denen sichergestellt wird, dass die Versicherungsnehmer über die Relevanz von Präventivmaßnahmen, die sie ergreifen könnten, in Bezug auf die Versicherungsbedingungen, einschließlich der Auswirkungen solcher Maßnahmen auf den Versicherungsschutz oder die Höhe der Versicherungsprämie, informiert werden.

3. *Innovative Versicherungslösungen:*

3.1. Versicherungsprodukte, die im Rahmen der Versicherungstätigkeit vertrieben werden, decken klimabedingte Risiken ab ([641]), wenn die Anforderungen und Bedürfnisse der Versicherungsnehmer dies erfordern.

3.2. Je nach den Anforderungen und Bedürfnissen der jeweiligen Kunden können Produkte spezifische Risikoübertragungslösungen umfassen, z. B. Schutz vor Betriebsunterbrechung, Rückwirkungsschäden, anderen nicht physischen schadenbezogenen Verlustfaktoren, Kaskadeneffekten und Interdependenzen von Risiken (sekundären Risiken), Kettenreaktionen aus der Wechselwirkung zwischen Naturgefahren und technologischen Gefahren oder Ausfällen kritischer Infrastrukturen.

4. *Weitergabe von Daten:*

4.1. Unter angemessener Berücksichtigung der Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates ([642]) wird ein erheblicher Teil der Verlustdaten im Zusammenhang mit der Tätigkeit des Versicherers einer oder mehreren Behörden kostenlos zu Analysezwecken zur Verfügung gestellt. Diese Behörden erklären ihre Absicht, die Daten für Zwecke der Verbesserung der Anpassung an den Klimawandel durch die Gesellschaft in einer Region, einem Land oder international zu nutzen, und der Versicherer stellt die Daten in einer Granularität zur Verfügung, die für die von den jeweiligen Behörden erklärte Nutzung ausreichend ist.

4.2. Wenn der Versicherer solche Daten noch keiner Behörde für den oben genannten Zweck weitergibt, hat er die Absicht erklärt, seine Daten interessierten Dritten kostenlos zur Verfügung zu stellen, und angegeben, unter welchen Bedingungen diese Daten weitergegeben werden können. Diese Erklärung der Absicht der Weitergabe verfügbarer Daten ist den relevanten Behörden leicht zugänglich, einschließlich auf der Website des Versicherers.

5. *Hohes Leistungsniveau nach einer Katastrophe:*

Ansprüche im Rahmen der Versicherungstätigkeit, sowohl laufende als auch solche aus Großschadensereignissen aufgrund von Klimarisiken, werden nach hohen Abwicklungsstandards, zeitnah, im Einklang mit dem geltenden Recht und den Kunden gegenüber fair bearbeitet, und im Zusammenhang mit jüngsten Großschadensereignissen gab es dahin gehend keine Versäumnisse. Informationen über Verfahren zu zusätzlichen Maßnahmen bei Großschadensereignissen sind öffentlich zugänglich.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Tätigkeit umfasst weder die Versicherung der Gewinnung, der Lagerung, des Transports oder der Herstellung fossiler Brennstoffe noch die Versicherung von Fahrzeugen, Sachanlagen oder anderen Anlagen, die diesen Zwecken dienen. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |

([641]) Siehe Anlage A.

([642]) Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung) (ABl. L 119 vom 4.5.2016, S. 1).

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

10.2. **Rückversicherungen**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Absicherung gegen klimabedingte Risiken gemäß Anlage A zu diesem Anhang, die der Versicherer an den Rückversicherer überträgt. Die Absicherung wird in einer Vereinbarung zwischen Versicherer und Rückversicherer festgelegt, in der das Produkt des Versicherers („zugrunde liegendes Produkt"), aus dem sich die übertragenen Risiken ergeben, bestimmt ist. Ein Rückversicherungsvermittler ([643]) kann an der Vorbereitung oder dem Abschluss der vertraglichen Vereinbarung zwischen dem Versicherer und dem Rückversicherer beteiligt sein.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code K65.20 zugeordnet werden.

Eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie ist eine ermöglichende Tätigkeit gemäß Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852, wenn sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. *Führungsrolle bei der Modellierung und Bepreisung von Klimarisiken:*

1.1. Die Rückversicherungstätigkeit stützt sich auf modernste Modellierungstechniken, die

(a) dazu dienen, die Exposition, Gefährdung und Anfälligkeit gegenüber den Risiken des Klimawandels sowie die vom Versicherungsnehmer des Versicherers ergriffenen Maßnahmen zum Schutz der versicherten Anlage oder Tätigkeit vor diesen Risiken in der Prämienhöhe angemessen widerzuspiegeln, sofern diese Informationen dem Rückversicherer vom Versicherer zur Verfügung gestellt werden;

(b) nicht nur auf historischen Trends beruhen;

(c) zukunftsorientierte Szenarien umfassen.

1.2. Der Rückversicherer gibt öffentlich bekannt, wie klimabedingte Risiken bei der Rückversicherungstätigkeit berücksichtigt werden.

2. *Unterstützung der Entwicklung und Bereitstellung geeigneter Nichtlebensversicherungsprodukte:*

2.1. Die der Rückversicherungstätigkeit zugrunde liegenden Produkte decken klimabedingte Risiken ab und bieten den Versicherungsnehmern des Versicherers unbeschadet der Rechtsvorschriften für die Vertragsbedingungen und Versicherungsprämien risikobasierte Boni für das Ergreifen von Präventivmaßnahmen.

2.2. Die Rückversicherungstätigkeit erfüllt mindestens eines der folgenden Kriterien:

(a) Auf Wunsch des Versicherers arbeitet der Rückversicherer während der Entwicklung des zugrunde liegenden Produkts direkt oder über einen Rückversicherungsvermittler mit dem Versicherer zusammen, wobei

  i) mögliche Rückversicherungslösungen erörtert werden, die der Rückversicherer in Bezug auf das jeweilige Produkt anzubieten bereit ist. Das Endprodukt wird mittels einer der Rückversicherungslösungen, die in der Produktentwicklungsphase mit dem Rückversicherer erörtert wurden, auf den Markt gebracht;

  ii) der Rückversicherer Daten oder sonstige technische Beratung bereitstellt, um dem Versicherer die Bepreisung der Absicherung gegen klimabedingte Risiken sowie der risikobasierten Boni für von seinen Versicherungsnehmern ergriffene Präventivmaßnahmen zu ermöglichen;

(b) Ohne die Rückversicherungsvereinbarung oder eine gleichwertige Vereinbarung würde der Versicherer die Absicherung durch das zugrunde liegende Produkt wahrscheinlich verringern oder einstellen;

([643]) Gemäß Artikel 2 Nummer 5 der Richtlinie (EU) 2016/97 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Januar 2016 über Versicherungsvertrieb (ABl. L 26 vom 2.2.2016, S. 19).

(c) Der Rückversicherer stellt im Rahmen der Geschäftsbeziehung mit dem Versicherer oder dem Rückversicherungsvermittler Daten oder sonstige technische Beratung oder beides bereit, um dem Versicherer zu ermöglichen, eine Absicherung gegen klimabedingte Risiken anzubieten, und die Absicherung umfasst risikobasierte Boni für von den Versicherungsnehmern des Versicherers ergriffene Präventivmaßnahmen.

2.3. Greift ein Rückversicherungsprodukt auf der Ebene eines Portfolios zugrunde liegender Produkte, so kann nur ein Teil der der Rückversicherungstätigkeit zugrunde liegenden Produkte gemäß Abschnitt 2.1 eine Absicherung gegen klimabedingte Risiken umfassen und den Versicherungsnehmern des Versicherers risikobasierte Boni für das Ergreifen von Präventivmaßnahmen bieten. In diesem Fall kann der Rückversicherer den Anteil der Rückversicherungsprämien benennen, der mit diesen zugrunde liegenden Produkten zusammenhängt.

3. *Innovative Rückversicherungslösungen:*

3.1. Die Rückversicherungsprodukte, die im Rahmen der Rückversicherungstätigkeit vertrieben werden, bieten eine Absicherung gegen klimabedingte Risiken, wenn die Anforderungen und Bedürfnisse der Kunden des Versicherers dies, auf Grundlage des zugrunde liegenden Produkts, erfordern. Diese Rückversicherungsprodukte bilden risikobasierte Boni für das Ergreifen von Präventivmaßnahmen durch Kunden des Versicherers angemessen ab.

3.2. Je nach den Anforderungen und Bedürfnissen der jeweiligen Kunden der Versicherer können Rückversicherungsprodukte spezifische Risikoübertragungslösungen umfassen, zu denen der Schutz vor Betriebsunterbrechung, Rückwirkungsschäden, anderen nicht physischen schadenbezogenen Verlustfaktoren, Kaskadeneffekten und Interdependenzen von Risiken (sekundären Risiken), Kettenreaktionen aus der Wechselwirkung zwischen Naturgefahren und technologischen Gefahren oder Ausfällen kritischer Infrastrukturen gehören kann.

4. *Weitergabe von Daten:*

4.1. Unter angemessener Berücksichtigung der Verordnung (EU) 2016/679 wird ein erheblicher Teil der Verlustdaten im Zusammenhang mit der Tätigkeit des Rückversicherers einer oder mehreren Behörden kostenlos zu Analysezwecken zur Verfügung gestellt. Die Behörden erklären ihre Absicht, die Daten für Zwecke der Verbesserung der Anpassung an den Klimawandel durch die Gesellschaft in einer Region, einem Land oder international zu nutzen, und der Rückversicherer stellt die Daten in einer Granularität zur Verfügung, die für die von den jeweiligen Behörden erklärte Nutzung ausreichend ist.

4.2. Wenn der Rückversicherer solche Daten noch keiner Behörde für den oben genannten Zweck weitergibt, hat er die Absicht erklärt, seine Daten interessierten Dritten kostenlos zur Verfügung zu stellen, und angegeben, unter welchen Bedingungen diese Daten weitergegeben werden können. Diese Erklärung der Absicht der Weitergabe verfügbarer Daten ist relevanten Behörden leicht zugänglich, einschließlich auf der Website des Rückversicherers.

5. *Hohes Leistungsniveau nach einer Katastrophe:*

Ansprüche im Rahmen der Rückversicherungstätigkeit, sowohl laufende als auch solche aus Großschadensereignissen aufgrund von klimabedingten Risiken, werden nach hohen Abwicklungsstandards, zeitnah, im Einklang mit dem geltenden Recht und den Kunden gegenüber fair bearbeitet, und im Zusammenhang mit jüngsten Großschadensereignissen gab es dahin gehend keine Versäumnisse. Gegebenenfalls unterstützt der Rückversicherer den Versicherer oder den Rückversicherungsvermittler bei der Bewertung der Ansprüche, die sich aus dem zugrunde liegenden Produkt ergeben. Informationen über Verfahren zu zusätzlichen Maßnahmen des Rückversicherers bei Großschadensereignissen sind öffentlich zugänglich.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Die Rückversicherungstätigkeit umfasst weder die Übertragung der Versicherung der Gewinnung, der Lagerung, des Transports oder der Herstellung fossiler Brennstoffe noch die Übertragung der Versicherung von Fahrzeugen, Sachanlagen oder anderen Anlagen, die diesen Zwecken dienen. |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |

| | |
|---|---|
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

11. ERZIEHUNG UND UNTERRICHT

*Beschreibung der Tätigkeit*

Erziehung und Unterricht auf allen Stufen und für alle Berufe, sowohl öffentlich als auch privat. Der Unterricht kann mündlich oder schriftlich, über Hörfunk, Fernsehen, Internet oder als Fernkurs erteilt werden. Eingeschlossen sind Erziehung und Unterricht in den verschiedenen Lehranstalten des regulären Schulsystems auf den verschiedenen Stufen sowie die Erwachsenenbildung und Alphabetisierungsprogramme, einschließlich der verschiedenen Stufen von Militärschulen, Akademien und Gefängnisschulen.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code P.85 zugeordnet werden.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Nummer 5 beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag, handelt es sich um eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([644]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([645]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([646]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

([644]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([645]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([646]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([647]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([648]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

5. Damit eine Tätigkeit als ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852 angesehen werden kann, weist der Wirtschaftsteilnehmer anhand einer auf der Grundlage belastbarer Daten durchgeführten Bewertung aktueller und künftiger Klimarisiken (einschließlich Unsicherheit) nach, dass die Tätigkeit eine Technologie, ein Produkt, eine Dienstleistung, eine Information oder eine Praxis bietet oder deren Nutzung fördert und dabei eins der folgenden vorrangigen Ziele verfolgt:

(a) Erhöhung der Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten;

(b) Beitrag zu Anpassungsbemühungen bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

12. GESUNDHEITS- UND SOZIALWESEN

12.1. **Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Unterbringung in Heimen in Kombination mit Pflege-, Beaufsichtigungs- oder anderen Betreuungsleistungen entsprechend den Anforderungen der Bewohner. In diesen Einrichtungen besteht der Produktionsprozess zu einem erheblichen Teil aus einem Mix von Gesundheits- und Sozialleistungen, wobei die Gesundheitsleistungen vorwiegend in Form pflegerischer Tätigkeiten erbracht werden.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code Q.87 zugeordnet werden.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden. |

([647]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([648]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([649]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([650]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([651]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([652]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([653]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |

([649]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([650]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([651]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([652]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([653]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| | |
|---|---|
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Es liegt ein Abfallbewirtschaftungsplan vor, der gewährleistet, dass 1) gefährliche Abfälle (insbesondere giftige und infektiöse Abfälle) und Arzneimittel sicher und umweltverträglich gehandhabt werden und 2) ungefährliche Abfälle in größtmöglichem Umfang wiederverwendet oder recycelt werden, unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Recycling-Partnern. |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

13. KUNST, UNTERHALTUNG UND ERHOLUNG

13.1. **Kreative, künstlerische und unterhaltende Tätigkeiten**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Zu den kreativen, künstlerischen und unterhaltenden Tätigkeiten gehört die Erbringung von Dienstleistungen zur Befriedigung der kulturellen und Unterhaltungsinteressen ihrer Kunden. Dazu zählt die Produktion und Förderung von und die Teilnahme an Liveauftritten, Veranstaltungen oder Ausstellungen sowie die Bereitstellung künstlerischer, kreativer oder technischer Fachkenntnisse für die Herstellung von Kunstwerken und die Durchführung von Liveauftritten. Der Betrieb von Museen aller Art, botanischen und zoologischen Gärten, historischen Stätten und Gebäuden und Naturparks, das Spiel-, Wett- und Lotteriewesen sowie Sport, Unterhaltung und Erholung gehören nicht zu diesen Tätigkeiten.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code R.90 zugeordnet werden.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Nummer 5 beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag, handelt es sich um eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([654]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

([654]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([655]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([656]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([657]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([658]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

5. Damit eine Tätigkeit als ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852 angesehen werden kann, weist der Wirtschaftsteilnehmer anhand einer auf der Grundlage belastbarer Daten durchgeführten Bewertung aktueller und künftiger Klimarisiken (einschließlich Unsicherheit) nach, dass die Tätigkeit eine Technologie, ein Produkt, eine Dienstleistung, eine Information oder eine Praxis bietet oder deren Nutzung fördert und dabei eins der folgenden vorrangigen Ziele verfolgt:

(a) Erhöhung der Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten;

(b) Beitrag zu Anpassungsbemühungen bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

13.2. **Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Zu den Tätigkeiten von Bibliotheken, Archiven, Museen und botanischen und zoologischen Gärten zählt der Betrieb von Bibliotheken und Archiven, von Museen aller Art oder von botanischen und zoologischen Gärten, historischen Stätten und Gebäuden und Naturparks. Eingeschlossen sind auch der Erhalt und die Ausstellung von Gegenständen, Stätten und Naturwundern von historischem, kulturellem oder pädagogischem Interesse, einschließlich Stätten des Weltkulturerbes. Ausgenommen ist die Erbringung von Dienstleistungen des Sports, der Unterhaltung und der Erholung, z. B. der Betrieb von Badestränden und Freizeitparks.

([655]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([656]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([657]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([658]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code R.91 zugeordnet werden.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Nummer 5 beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag, handelt es sich um eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|

1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden.

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([659]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([660]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([661]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([662]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([663]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

---

([659]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([660]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([661]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([662]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich.“ Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([663]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

5. Damit eine Tätigkeit als ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852 angesehen werden kann, weist der Wirtschaftsteilnehmer anhand einer auf der Grundlage belastbarer Daten durchgeführten Bewertung aktueller und künftiger Klimarisiken (einschließlich Unsicherheit) nach, dass die Tätigkeit eine Technologie, ein Produkt, eine Dienstleistung, eine Information oder eine Praxis bietet oder deren Nutzung fördert und dabei eins der folgenden vorrangigen Ziele verfolgt:

(a) Erhöhung der Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten;

(b) Beitrag zu Anpassungsbemühungen bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten.

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

13.3. **Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehprogrammen; Kinos; Tonstudios und Verlegen von Musik**

*Beschreibung der Tätigkeit*

Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehprogrammen, Kinos, Tonstudios und Verlegen von Musik umfasst die Herstellung von Spiel- und anderen Filmen, einschließlich Video- und DVD-Aufnahmen, zur direkten Vorführung in Kinos oder für Fernsehsendungen, Unterstützungstätigkeiten wie Filmmontage, -schnitt und Untertitelung usw., den Verleih und Vertrieb von Filmen an andere Wirtschaftszweige, sowie die Filmvorführung. Eingeschlossen ist ebenfalls der Kauf und Verkauf von Filmrechten. Zu diesen Tätigkeiten gehören auch die Durchführung von Tonaufnahmen, d. h. Herstellung von Masteraufnahmen und die Veröffentlichung, Bewerbung und der Vertrieb von Tonaufnahmen, das Verlegen von Musik sowie Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Tonaufnahme in oder außerhalb von Studios.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code J.59 zugeordnet werden.

Erfüllt eine Wirtschaftstätigkeit in dieser Kategorie das unter Nummer 5 beschriebene Kriterium für einen wesentlichen Beitrag, handelt es sich um eine ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852, sofern sie die in diesem Abschnitt dargelegten technischen Bewertungskriterien erfüllt.

*Technische Bewertungskriterien*

| Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel |
|---|
| 1. Durch die Wirtschaftstätigkeit wurden physische und nicht physische Lösungen (im Folgenden „Anpassungslösungen“) umgesetzt, mit denen die wichtigsten physischen Klimarisiken, die für diese Tätigkeit wesentlich sind, erheblich reduziert werden. |

2. Die physischen Klimarisiken, die für die Tätigkeit wesentlich sind, wurden im Wege einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten Risiken anhand folgender Schritte ermittelt:

(a) Bewertung der Tätigkeit, um festzustellen, welche der physischen Klimarisiken aus Anlage A zu diesem Anhang die Leistung der Wirtschaftstätigkeit während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer beeinträchtigen können;

(b) bei Feststellung einer Bedrohung der Wirtschaftstätigkeit durch eines oder mehrere der in Anlage A zu diesem Anhang aufgeführten physischen Klimarisiken: eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung, um zu bestimmen, wie wesentlich die Risiken für die Wirtschaftstätigkeit sind;

(c) Bewertung von Anpassungslösungen, mit denen das ermittelte physische Klimarisiko reduziert werden kann.

Die Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung steht insoweit in einem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Tätigkeit und ihrer voraussichtlichen Lebensdauer als

(a) bei Tätigkeiten mit einer voraussichtlichen Lebensdauer von weniger als zehn Jahren die Bewertung zumindest durch Klimaprojektionen auf der kleinsten geeigneten Skala durchgeführt wird;

(b) bei allen anderen Tätigkeiten die Bewertung anhand der höchstauflösenden, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Klimaprojektionen für die bestehende Reihe von Zukunftsszenarien ([664]) durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

3. Die Klimaprojektionen und die Folgenabschätzung beruhen auf bewährten Verfahren und verfügbaren Leitlinien und tragen den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Vulnerabilitäts- und Risikoanalyse und den damit zusammenhängenden Methoden im Einklang mit den jüngsten Berichten des Weltklimarates ([665]), von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source- ([666]) oder Bezahlmodellen Rechnung.

4. Für die umgesetzten Anpassungslösungen gilt Folgendes:

(a) Sie führen bei Menschen und der Natur, dem Kulturerbe sowie bei Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten zu keiner Beeinträchtigung der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;

(b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen ([667]) bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur ([668]);

(c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen Anpassungsplänen und -strategien;

(d) sie werden anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen, und es werden Abhilfemaßnahmen erwogen, wenn diese Indikatoren nicht erfüllt sind;

(e) ist die umgesetzte Lösung physisch und besteht sie in einer Tätigkeit, für die in diesem Anhang technische Bewertungskriterien festgelegt wurden, entspricht sie den für diese Tätigkeit geltenden technischen Bewertungskriterien für die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.

5. Damit eine Tätigkeit als ermöglichende Tätigkeit im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) 2020/852 angesehen werden kann, weist der Wirtschaftsteilnehmer anhand einer auf der Grundlage belastbarer Daten durchgeführten Bewertung aktueller und künftiger Klimarisiken (einschließlich Unsicherheit) nach, dass die Tätigkeit eine Technologie, ein Produkt, eine Dienstleistung, eine Information oder eine Praxis bietet oder deren Nutzung fördert und dabei eins der folgenden vorrangigen Ziele verfolgt:

(a) Erhöhung der Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten; oder

(b) Beitrag zu Anpassungsbemühungen bei Menschen, Natur, Kulturerbe, Vermögenswerten und anderen Wirtschaftstätigkeiten.

---

([664]) Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

([665]) Sachstandsberichte zum Klimawandel: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit), regelmäßig veröffentlicht vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), dem Gremium der Vereinten Nationen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel: https://www.ipcc.ch/reports/.

([666]) Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

([667]) Naturbasierte Lösungen sind definiert als „von der Natur inspirierte und darauf aufbauende Lösungen, die kosteneffizient sind und gleichzeitig ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile bieten sowie zum Resilienzaufbau beitragen. Durch lokal angepasste, ressourceneffiziente und systembezogene Eingriffe bringen solche Lösungen mehr und vielfältigere Natur sowie natürliche Merkmale und Prozesse in Städten, terrestrischen und marinen Landschaften mit sich." Naturbasierte Lösungen dienen daher der biologischen Vielfalt und unterstützen die Erbringung einer Reihe von Ökosystemleistungen (Version vom 4.6.2021: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

([668]) Siehe die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals (COM(2013) 249 final).

| Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen | |
|---|---|
| 1) Klimaschutz | Keine Angabe |
| 3) Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen | Keine Angabe |
| 4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | Keine Angabe |
| 5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Keine Angabe |
| 6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme | Keine Angabe |

*Anlage A*

**KLASSIFIKATION VON KLIMAGEFAHREN** [1]

| | Temperatur | Wind | Wasser | Feststoffe |
|---|---|---|---|---|
| **Chronisch** | Temperaturänderung (Luft, Süßwasser, Meerwasser) | Änderung der Windverhältnisse | Änderung der Niederschlagsmuster und -arten (Regen, Hagel, Schnee/Eis) | Küstenerosion |
| | Hitzestress | | Variabilität von Niederschlägen oder der Hydrologie | Bodendegradierung |
| | Temperaturvariabilität | | Versauerung der Ozeane | Bodenerosion |
| | Abtauen von Permafrost | | Salzwasserintrusion | Solifluktion |
| | | | Anstieg des Meeresspiegels | |
| | | | Wasserknappheit | |
| **Akut** | Hitzewelle | Zyklon, Hurrikan, Taifun | Dürre | Lawine |
| | Kältewelle/Frost | Sturm (einschließlich Schnee-, Staub- und Sandstürme) | Starke Niederschläge (Regen, Hagel, Schnee/Eis) | Erdrutsch |
| | Wald- und Flächenbrände | Tornado | Hochwasser (Küsten-, Flusshochwasser, pluviales Hochwasser, Grundhochwasser) | Bodenabsenkung |
| | | | Überlaufen von Gletscherseen | |

[1] Die Liste der Klimagefahren in dieser Tabelle ist nicht erschöpfend und stellt nur eine indikative Liste der am weitesten verbreiteten Gefahren dar, die in der Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung mindestens zu berücksichtigen sind.

*Anlage B*

**AUF DIE VERMEIDUNG ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN AUSGERICHTETE ALLGEMEINE KRITERIEN FÜR DIE NACHHALTIGE NUTZUNG UND DEN SCHUTZ VON WASSER- UND MEERESRESSOURCEN**

Risiken einer Umweltschädigung im Zusammenhang mit der Erhaltung der Wasserqualität und der Vermeidung von Wasserknappheit werden ermittelt und behoben, um einen guten Zustand von Gewässern und ein gutes ökologisches Potenzial im Sinne von Artikel 2 Nummer 22 und 23 der Verordnung (EU) 2020/852 im Einklang mit der Richtlinie 2000/60/EG [1] und einem gemäß der genannten Richtlinie und unter Einbeziehung einschlägiger Interessenträger für den bzw. die möglicherweise betroffenen Wasserkörper ausgearbeiteten Bewirtschaftungsplan für die Wassernutzung und den Gewässerschutz zu erzielen.

Wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß der Richtlinie 2011/92/EU durchgeführt, die eine Beurteilung der Auswirkungen auf Gewässer gemäß der Richtlinie 2000/60/EG umfasst, so ist keine zusätzliche Beurteilung der Auswirkungen auf Gewässer erforderlich, sofern die festgestellten Risiken behoben wurden.

[1] Bei Tätigkeiten in Drittländern im Einklang mit den geltenden nationalen Rechtsvorschriften oder internationalen Normen, die im Wege gleichwertiger verfahrens- und materiellrechtlicher Vorschriften gleichwertige Ziele in Bezug auf einen guten Zustand von Gewässern und ein gutes ökologisches Potenzial verfolgen, d. h. im Wege eines unter Einbeziehung einschlägiger Interessenträger ausgearbeiteten Bewirtschaftungsplans für die Wassernutzung und den Gewässerschutz, mit dem gewährleistet wird, dass 1) die Auswirkungen der Tätigkeiten auf den ermittelten Zustand und das ermittelte ökologische Potenzial der möglicherweise betroffenen Wasserkörper bewertet werden und 2) die Verschlechterung oder Verhinderung eines guten Zustands/ökologischen Potenzials vermieden wird oder, wenn dies nicht möglich ist, dies 3) durch das Fehlen umweltverträglicherer Alternativen begründet ist, die nicht mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden oder technisch nicht durchführbar sind, wobei sämtliche praktikablen Vorkehrungen zur Eindämmung der negativen Auswirkungen auf den Wasserkörper getroffen werden.

*Anlage C*

**AUF DIE VERMEIDUNG ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN AUSGERICHTETE ALLGEMEINE KRITERIEN FÜR DIE VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG DER UMWELTVERSCHMUTZUNG IN BEZUG AUF DIE VERWENDUNG UND DAS VORHANDENSEIN VON CHEMIKALIEN**

Die Tätigkeit führt nicht zur Herstellung, zum Inverkehrbringen oder zur Verwendung von:

a) in Anhang I oder II der Verordnung (EU) 2019/1021 aufgelisteten Stoffen als solche, in Gemischen oder in Erzeugnissen, außer als unbeabsichtigte Spurenverunreinigung vorhandene Stoffe;

b) Quecksilber und Quecksilberverbindungen, Gemischen daraus und mit Quecksilber versetzten Produkten im Sinne von Artikel 2 der Verordnung (EU) 2017/852;

c) in Anhang I oder II der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 aufgelisteten Stoffen als solche, in Gemischen oder in Erzeugnissen;

d) in Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU aufgelisteten Stoffen als solche, in Gemischen oder in Erzeugnissen, es sei denn, Artikel 4 Absatz 1 der genannten Richtlinie wird vollständig eingehalten;

e) in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgelisteten Stoffen als solche, in Gemischen oder in Erzeugnissen, es sei denn, die im genannten Anhang festgelegten Bedingungen werden vollständig eingehalten;

f) Stoffen als solche, in Gemischen oder in Erzeugnissen, die die in Artikel 57 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 festgelegten Kriterien erfüllen und gemäß Artikel 59 Absatz 1 der genannten Verordnung ermittelt wurden, es sei denn, ihre Verwendung hat sich als wesentlich für die Gesellschaft erwiesen;

g) anderen Stoffen als solche, in Gemischen oder in Erzeugnissen, die die in Artikel 57 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 festgelegten Kriterien erfüllen, es sei denn, ihre Verwendung hat sich als wesentlich für die Gesellschaft erwiesen.

*Anlage D*

**AUF DIE VERMEIDUNG ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN AUSGERICHTETE ALLGEMEINE KRITERIEN FÜR DEN SCHUTZ UND DIE WIEDERHERSTELLUNG DER BIODIVERSITÄT UND DER ÖKOSYSTEME**

Es wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung oder eine Bewertung ([1]) gemäß der Richtlinie 2011/92/EU ([2]) durchgeführt.

In Fällen, in denen eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde, werden die erforderlichen Abhilfe- und Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz der Umwelt umgesetzt.

Für Gebiete/Vorhaben in oder in der Nähe von biodiversitätssensiblen Gebieten (darunter das Natura-2000-Netz von Schutzgebieten, UNESCO-Welterbestätten und Biodiversitäts-Schwerpunktgebiete sowie andere Schutzgebiete) wurde gegebenenfalls eine angemessene Verträglichkeitsprüfung ([3]) durchgeführt, und auf der Grundlage der Ergebnisse dieser Prüfung werden die erforderlichen Abhilfemaßnahmen ([4]) ergriffen.

([1]) Das Verfahren, nach dem die zuständige Behörde bestimmt, ob in Anhang II der Richtlinie 2011/92/EU aufgeführte Projekte einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen sind (gemäß Artikel 4 Absatz 2 der genannten Richtlinie).

([2]) Bei Tätigkeiten in Drittländern im Einklang mit gleichwertigen geltenden nationalen Rechtsvorschriften oder internationalen Normen, die die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder einer Bewertung erfordern, z. B. Leistungsnorm 1 der IFC: *Assessment and Management of Environmental and Social Risks* (Bewertung und Management ökologischer und sozialer Risiken).

([3]) Im Einklang mit den Richtlinien 2009/147/EG und 92/43/EWG. Bei Tätigkeiten in Drittländern im Einklang mit gleichwertigen geltenden nationalen Rechtsvorschriften oder internationalen Normen, die auf die Erhaltung natürlicher Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen abzielen und erfordern, dass 1) ein Bewertungsverfahren durchgeführt wird, um festzustellen, ob bei einer Tätigkeit eine angemessene Prüfung der möglichen Auswirkungen auf geschützte Lebensräume und Arten erforderlich ist; 2) eine solche angemessene Prüfung durchgeführt wird, sofern bei der Bewertung die Erforderlichkeit festgestellt wird, z. B. Leistungsnorm 6 der IFC: *Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources* (Erhaltung der biologischen Vielfalt und nachhaltige Bewirtschaftung lebender natürlicher Ressourcen).

([4]) Diese Maßnahmen sollen sicherstellen, dass das Projekt, der Plan oder die Tätigkeit keine wesentlichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Schutzgebiets hat.

ISSN 1977-0642 (elektronische Ausgabe)
ISSN 1725-2539 (Papierausgabe)

Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union
L-2985 Luxemburg
LUXEMBURG

DE