

Brüssel, den 9.3.2022
C(2022) 631 final

ANNEX 2

ANHANG

der

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

**zur Änderung der Delegierten Verordnung (EU) 2021/2139 in Bezug auf
Wirtschaftstätigkeiten in bestimmten Energiesektoren und der Delegierten Verordnung
(EU) 2021/2178 in Bezug auf besondere Offenlegungspflichten für diese
Wirtschaftstätigkeiten**

ANHANG II

In Anhang II der Delegierten Verordnung (EU) 2021/2139 werden die folgenden Abschnitte 4.26, 4.27, 4.28, 4.29, 4.30 und 4.31 eingefügt:

„4.26. Vorkommerzielle Phasen fortgeschrittener Technologien zur Erzeugung von Energie aus Nuklearprozessen bei minimalem Abfall aus dem Brennstoffkreislauf

Beschreibung der Tätigkeit

Erforschung, Entwicklung, Demonstration und Einsatz innovativer Stromerzeugungsanlagen, die von den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten im Einklang mit dem geltenden nationalen Recht genehmigt wurden und bei minimalem Abfall aus dem Brennstoffkreislauf Energie aus Nuklearprozessen erzeugen.

Die Tätigkeit wird gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige den NACE-Codes M.72 und M.72.1 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 Zukunftsszenarien¹ durchgeführt wird, die mit der erwarteten

¹ Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

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 Weltklimarates², von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source³ 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 Lösungen⁴ bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur⁵;
 - (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. Die Tätigkeit erfüllt die Bestimmungen des Euratom-Vertrags und der auf dessen Grundlage erlassenen Rechtsvorschriften, insbesondere der Richtlinie 2013/59/Euratom, der Richtlinie 2009/71/Euratom und der Richtlinie 2011/70/Euratom, sowie die Bestimmungen der nach Artikel 192 AEUV erlassenen geltenden Umweltvorschriften der Union, insbesondere der Richtlinie 2011/92/EU und der Richtlinie 2000/60/EG.
6. Die Tätigkeit steht im Einklang mit den nationalen Rechtsvorschriften, mit denen die Richtlinie 2009/71/Euratom umgesetzt wird, auch in Bezug auf die in Form von Stresstests erfolgende Bewertung der Resilienz der Kernkraftwerke der Union

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 [Datum der Annahme]: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

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).

gegenüber extremen Naturgefahren, einschließlich Erdbeben. Dementsprechend wird die Tätigkeit im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats durchgeführt, wenn der Betreiber einer kerntechnischen Anlage

- (a) einen Nachweis der nuklearen Sicherheit vorgelegt hat, dessen Umfang und Detaillierungsgrad dem potenziellen Ausmaß und der Art der Gefahr, die für die kerntechnische Anlage und ihren Standort maßgeblich ist, angepasst ist (Artikel 6 Buchstabe b der Richtlinie 2009/71/Euratom);
- (b) gestaffelte Sicherheitsmaßnahmen ergriffen hat, um unter anderem sicherzustellen, dass die Auswirkungen extremer externer natürlicher und durch den Menschen verursachter unbeabsichtigter Gefahren auf ein Mindestmaß beschränkt werden (Artikel 8b Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie 2009/71/Euratom);
- (c) bei Beantragung einer Genehmigung zur Errichtung oder zum Betrieb eines Kernkraftwerks eine angemessene standort- und anlagenspezifische Bewertung durchgeführt hat (Artikel 8c Buchstabe a der Richtlinie 2009/71/Euratom).

Die Tätigkeit erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 2009/71/Euratom, die durch die neuesten internationalen Leitlinien der IAEO und des WENRA gestützt werden und dazu beitragen, bei neuen und bestehenden Kernkraftwerken die Resilienz und die Fähigkeit zum Umgang mit extremen Naturgefahren, einschließlich Überschwemmungen und extremer Wetterbedingungen, zu erhöhen.

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	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.</p> <p>Im Einklang mit einem unter Einbeziehung betroffener Interessenträger ausgearbeiteten Bewirtschaftungsplan für die Wassernutzung und den Gewässerschutz werden Risiken einer Umweltschädigung im Zusammenhang mit der Erhaltung der Wasserqualität und der Vermeidung von Wasserknappheit ermittelt und behoben.</p> <p>Um thermische Anomalien im Zusammenhang mit der Ableitung von Abwärme zu begrenzen, müssen die Betreiber von im Inland gelegenen Kernkraftwerken, die für die Durchlaufnasskühlung Wasser aus einem Fluss oder See entnehmen, Folgendes überwachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) die Höchsttemperatur des aufnehmenden Süßwasserkörpers nach dem Vermischen und (b) die maximale Temperaturdifferenz zwischen dem abgeleiteten Kühlwasser und dem aufnehmenden Süßwasserkörper. <p>Die Temperaturüberwachung wird gegebenenfalls im Einklang mit den jeweiligen Genehmigungsbedingungen für die spezifischen Arbeitsvorgänge oder anhand der gemäß dem EU-Rechtsrahmen</p>

	<p>geltenden Schwellenwerte durchgeführt.</p> <p>Die Tätigkeit entspricht den IFC-Normen (Industry Foundation Classes standards).</p> <p>Bei kerntechnischen Tätigkeiten müssen die für Wasser für den menschlichen Gebrauch geltenden Anforderungen aus der Richtlinie 2000/60/EG und der Richtlinie 2013/51/Euratom zur Festlegung von Anforderungen an den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung hinsichtlich radioaktiver Stoffe in Wasser für den menschlichen Gebrauch eingehalten werden.</p>
<p>4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft</p>	<p>Es liegt ein Plan für die Entsorgung sowohl nichtradioaktiver als auch radioaktiver Abfälle vor, der unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Abfallbewirtschaftungspartnern, die Berücksichtigung in Finanzprognosen oder die offizielle Projektdokumentation gewährleistet, dass diese Abfälle am Ende der Lebensdauer gemäß der Abfallhierarchie in größtmöglichem Umfang wiederverwendet oder recycelt wird.</p> <p>Während des Betriebs und während der Stilllegung wird gemäß der Richtlinie 2011/70/Euratom und unter Einhaltung der Strahlenschutzanforderungen der Richtlinie 2013/59/Euratom die Menge radioaktiver Abfälle minimiert und die Menge der Freigabeabfälle maximiert.</p> <p>Es ist eine Finanzierungsregelung vorhanden, die eine angemessene Finanzierung aller Stilllegungstätigkeiten und der Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle gemäß der Richtlinie 2011/70/Euratom und der Empfehlung 2006/851/Euratom gewährleistet.</p> <p>Vor dem Bau eines Kernkraftwerks wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß der Richtlinie 2011/92/EU durchgeführt. Die erforderlichen Abhilfe- und Ausgleichsmaßnahmen werden umgesetzt.</p> <p>Die relevanten Elemente dieses Abschnitts werden in den Berichten der Mitgliedstaaten behandelt, die der Kommission gemäß Artikel 14 Absatz 1 der Richtlinie 2011/70/Euratom vorgelegt werden.</p>
<p>5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung</p>	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang. Die nichtradioaktiven Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken (BVT) assoziierten Emissionswerte, die in den BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.</p> <p>Bei Kernkraftwerken 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</p>

	<p>(EU) 2015/2193 festgelegten Emissionsgrenzwerten.</p> <p>Radioaktive Ableitungen in die Luft, in Gewässer und in den Boden entsprechen gegebenenfalls den jeweiligen Genehmigungsbedingungen für die spezifischen Arbeitsvorgänge und/oder den nationalen Schwellenwerten im Einklang mit der Richtlinie 2013/51/Euratom und der Richtlinie 2013/59/Euratom.</p> <p>Abgebrannte Brennelemente und radioaktive Abfälle werden gemäß der Richtlinie 2011/70/Euratom und der Richtlinie 2013/59/Euratom verantwortungsvoll und sicher entsorgt.</p> <p>Für das Projekt ist eine ausreichende Zwischenlagerkapazität verfügbar, und es sind nationale Pläne für die Endlagerung vorhanden, um die Dauer der Zwischenlagerung im Einklang mit den Bestimmungen der Richtlinie 2011/70/Euratom zu minimieren, nach der die Lagerung radioaktiver Abfälle, einschließlich der Langzeitlagerung, als Übergangslösung, aber nicht als Alternative zur Endlagerung angesehen wird.</p>
<p>6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme</p>	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.</p> <p>Vor dem Bau eines Kernkraftwerks wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß der Richtlinie 2011/92/EU durchgeführt. Die erforderlichen Abhilfe- und Ausgleichsmaßnahmen werden umgesetzt.</p> <p>Für Standorte/Betriebstätigkeiten in oder in der Nähe von biodiversitätssensiblen Gebieten, die voraussichtlich wesentliche Auswirkungen auf die biodiversitätssensiblen Gebiete (darunter das Natura-2000-Netz von Schutzgebieten, UNESCO-Welterbestätten und Biodiversitäts-Schwerpunktgebiete sowie andere Schutzgebiete) haben werden, wurde gegebenenfalls eine angemessene Verträglichkeitsprüfung durchgeführt, und auf der Grundlage der Ergebnisse dieser Prüfung werden die erforderlichen Abhilfemaßnahmen ergriffen.</p> <p>Die Standorte/Betriebstätigkeiten dürfen den Erhaltungszustand der in Schutzgebieten vorhandenen Lebensräume oder Arten nicht schädigen.</p>

4.27. Bau und sicherer Betrieb neuer Kernkraftwerke zur Erzeugung von Strom und/oder Wärme, einschließlich zur Erzeugung von Wasserstoff, unter Verwendung der besten verfügbaren Technologien

Beschreibung der Tätigkeit

Bau und sicherer Betrieb neuer kerntechnischer Anlagen, für die die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten im Einklang mit dem geltenden nationalen Recht bis 2045 eine Baugenehmigung erteilt haben, zur Erzeugung von Strom oder Prozesswärme, auch für die Fernwärmeversorgung oder industrielle Prozesse wie die Wasserstofferzeugung, sowie deren sicherheitstechnische Verbesserungen.

Die Tätigkeit wird gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige den NACE-Codes D.35.11 und F.42.22 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 Zukunftsszenarien⁶ durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

⁶ 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 Weltklimarates⁷, von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source-⁸ 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 Lösungen⁹ bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur¹⁰;
 - (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. Die Tätigkeit erfüllt die Bestimmungen des Euratom-Vertrags und der auf dessen Grundlage erlassenen Rechtsvorschriften, insbesondere der Richtlinie 2013/59/Euratom, der Richtlinie 2009/71/Euratom und der Richtlinie 2011/70/Euratom, sowie die Bestimmungen der nach Artikel 192 AEUV erlassenen geltenden Umweltvorschriften der Union, insbesondere der Richtlinie 2011/92/EU und der Richtlinie 2000/60/EG.
 6. Die Tätigkeit steht im Einklang mit den nationalen Rechtsvorschriften, mit denen die Richtlinie 2009/71/Euratom umgesetzt wird, auch in Bezug auf die in Form von Stresstests erfolgende Bewertung der Resilienz der Kernkraftwerke der Union gegenüber extremen Naturgefahren, einschließlich Erdbeben. Dementsprechend wird die Tätigkeit im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats durchgeführt, wenn der Betreiber
-

⁷ 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/>.

⁸ Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

⁹ 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 [Datum der Annahme]: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

¹⁰ 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).

einer kerntechnischen Anlage

- (a) einen Nachweis der nuklearen Sicherheit vorgelegt hat, dessen Umfang und Detaillierungsgrad dem potenziellen Ausmaß und der Art der Gefahr, die für die kerntechnische Anlage und ihren Standort maßgeblich ist, angepasst ist (Artikel 6 Buchstabe b der Richtlinie 2009/71/Euratom);
- (b) gestaffelte Sicherheitsmaßnahmen ergriffen hat, um unter anderem sicherzustellen, dass die Auswirkungen extremer externer natürlicher und durch den Menschen verursachter unbeabsichtigter Gefahren auf ein Mindestmaß beschränkt werden (Artikel 8b Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie 2009/71/Euratom);
- (c) bei Beantragung einer Genehmigung zur Errichtung oder zum Betrieb eines Kernkraftwerks eine angemessene standort- und anlagenspezifische Bewertung durchgeführt hat (Artikel 8c Buchstabe a der Richtlinie 2009/71/Euratom).

Die Tätigkeit erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 2009/71/Euratom, die durch die neuesten internationalen Leitlinien der IAEO und des WENRA gestützt werden und dazu beitragen, bei neuen und bestehenden Kernkraftwerken die Resilienz und die Fähigkeit zum Umgang mit extremen Naturgefahren, einschließlich Überschwemmungen und extremer Wetterbedingungen, zu erhöhen.

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	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.</p> <p>Im Einklang mit einem unter Einbeziehung betroffener Interessenträger ausgearbeiteten Bewirtschaftungsplan für die Wassernutzung und den Gewässerschutz werden Risiken einer Umweltschädigung im Zusammenhang mit der Erhaltung der Wasserqualität und der Vermeidung von Wasserknappheit ermittelt und behoben.</p> <p>Um thermische Anomalien im Zusammenhang mit der Ableitung von Abwärme zu begrenzen, müssen die Betreiber von im Inland gelegenen Kernkraftwerken, die für die Durchlaufnasskühlung Wasser aus einem Fluss oder See entnehmen, Folgendes überwachen:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) die Höchsttemperatur des aufnehmenden Süßwasserkörpers nach dem Vermischen und(b) die maximale Temperaturdifferenz zwischen dem abgeleiteten Kühlwasser und dem aufnehmenden Süßwasserkörper. <p>Die Temperaturüberwachung wird gegebenenfalls im Einklang mit den jeweiligen Genehmigungsbedingungen für die spezifischen Arbeitsvorgänge und/oder anhand der gemäß dem EU-Rechtsrahmen</p>

	<p>geltenden Schwellenwerte durchgeführt.</p> <p>Die Tätigkeit entspricht den IFC-Normen (Industry Foundation Classes standards).</p> <p>Bei kerntechnischen Tätigkeiten müssen die für Wasser für den menschlichen Gebrauch geltenden Anforderungen aus der Richtlinie 2000/60/EG und der Richtlinie 2013/51/Euratom zur Festlegung von Anforderungen an den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung hinsichtlich radioaktiver Stoffe in Wasser für den menschlichen Gebrauch eingehalten werden.</p>
<p>4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft</p>	<p>Es liegt ein Plan für die Entsorgung sowohl nichtradioaktiver als auch radioaktiver Abfälle vor, der unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Abfallbewirtschaftungspartnern, die Berücksichtigung in Finanzprognosen oder die offizielle Projektdokumentation gewährleistet, dass diese Abfälle am Ende der Lebensdauer gemäß der Abfallhierarchie in größtmöglichem Umfang wiederverwendet oder recycelt wird.</p> <p>Während des Betriebs und während der Stilllegung wird gemäß der Richtlinie 2011/70/Euratom und unter Einhaltung der Strahlenschutzanforderungen der Richtlinie 2013/59/Euratom die Menge radioaktiver Abfälle minimiert und die Menge der Freigabeabfälle maximiert.</p> <p>Es ist eine Finanzierungsregelung vorhanden, die eine angemessene Finanzierung aller Stilllegungstätigkeiten und der Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle gemäß der Richtlinie 2011/70/Euratom und der Empfehlung 2006/851/Euratom gewährleistet.</p> <p>Vor dem Bau eines Kernkraftwerks wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß der Richtlinie 2011/92/EU durchgeführt. Die erforderlichen Abhilfe- und Ausgleichsmaßnahmen werden umgesetzt.</p> <p>Die relevanten Elemente dieses Abschnitts werden in den Berichten der Mitgliedstaaten behandelt, die der Kommission gemäß Artikel 14 Absatz 1 der Richtlinie 2011/70/Euratom vorgelegt werden.</p>
<p>5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung</p>	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang. Die nichtradioaktiven Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken (BVT) assoziierten Emissionswerte, die in den BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.</p> <p>Bei Kernkraftwerken 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</p>

	<p>(EU) 2015/2193 festgelegten Emissionsgrenzwerten.</p> <p>Radioaktive Ableitungen in die Luft, in Gewässer und in den Boden entsprechen gegebenenfalls den jeweiligen Genehmigungsbedingungen für die spezifischen Arbeitsvorgänge und/oder den nationalen Schwellenwerten im Einklang mit der Richtlinie 2013/51/Euratom und der Richtlinie 2013/59/Euratom.</p> <p>Abgebrannte Brennelemente und radioaktive Abfälle werden gemäß der Richtlinie 2011/70/Euratom und der Richtlinie 2013/59/Euratom verantwortungsvoll und sicher entsorgt.</p> <p>Für das Projekt ist eine ausreichende Zwischenlagerkapazität verfügbar, und es sind nationale Pläne für die Endlagerung vorhanden, um die Dauer der Zwischenlagerung im Einklang mit den Bestimmungen der Richtlinie 2011/70/Euratom zu minimieren, nach der die Lagerung radioaktiver Abfälle, einschließlich der Langzeitlagerung, als Übergangslösung, aber nicht als Alternative zur Endlagerung angesehen wird.</p>
<p>6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme</p>	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.</p> <p>Vor dem Bau eines Kernkraftwerks wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß der Richtlinie 2011/92/EU durchgeführt. Die erforderlichen Abhilfe- und Ausgleichsmaßnahmen werden umgesetzt.</p> <p>Für Standorte/Betriebstätigkeiten in oder in der Nähe von biodiversitätssensiblen Gebieten, die voraussichtlich wesentliche Auswirkungen auf die biodiversitätssensiblen Gebiete (darunter das Natura-2000-Netz von Schutzgebieten, UNESCO-Welterbestätten und Biodiversitäts-Schwerpunktgebiete sowie andere Schutzgebiete) haben werden, wurde gegebenenfalls eine angemessene Verträglichkeitsprüfung durchgeführt, und auf der Grundlage der Ergebnisse dieser Prüfung werden die erforderlichen Abhilfemaßnahmen ergriffen.</p> <p>Die Standorte/Betriebstätigkeiten dürfen den Erhaltungszustand der in Schutzgebieten vorhandenen Lebensräume oder Arten nicht schädigen.</p>

4.28. Stromerzeugung aus Kernenergie in bestehenden Anlagen

Beschreibung der Tätigkeit

Von den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten im Einklang mit dem geltenden nationalen Recht bis 2040 genehmigte Änderung bestehender kerntechnischer Anlagen für die Zwecke einer Verlängerung der Zeit des sicheren Betriebs kerntechnischer Anlagen, die Strom oder Wärme aus Kernenergie erzeugen (im Folgenden „Kernkraftwerke“).

Die Tätigkeit wird gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige den NACE-Codes D.35.11 und F.42.2 zugeordnet.

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 Zukunftsszenarien¹¹ 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 Weltklimarates¹², von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source-¹³ 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

¹¹ Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

¹² 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/>.

¹³ Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

-
- der Anpassungsbemühungen oder des Maßes an Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken;
- (b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen¹⁴ bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur¹⁵;
 - (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. Die Tätigkeit erfüllt die Bestimmungen des Euratom-Vertrags und der auf dessen Grundlage erlassenen Rechtsvorschriften, insbesondere der Richtlinie 2013/59/Euratom, der Richtlinie 2009/71/Euratom und der Richtlinie 2011/70/Euratom, sowie die Bestimmungen der nach Artikel 192 AEUV erlassenen geltenden Umweltvorschriften der Union, insbesondere der Richtlinie 2011/92/EU und der Richtlinie 2000/60/EG.
6. Die Tätigkeit steht im Einklang mit den nationalen Rechtsvorschriften, mit denen die Richtlinie 2009/71/Euratom umgesetzt wird, auch in Bezug auf die in Form von Stresstests erfolgende Bewertung der Resilienz der Kernkraftwerke der Union gegenüber extremen Naturgefahren, einschließlich Erdbeben. Dementsprechend wird die Tätigkeit im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats durchgeführt, wenn der Betreiber einer kerntechnischen Anlage
- (a) einen Nachweis der nuklearen Sicherheit vorgelegt hat, dessen Umfang und Detaillierungsgrad dem potenziellen Ausmaß und der Art der Gefahr, die für die kerntechnische Anlage und ihren Standort maßgeblich ist, angepasst ist (Artikel 6 Buchstabe b der Richtlinie 2009/71/Euratom);
 - (b) gestaffelte Sicherheitsmaßnahmen ergriffen hat, um unter anderem sicherzustellen, dass die Auswirkungen extremer externer natürlicher und durch den Menschen verursachter unbeabsichtigter Gefahren auf ein Mindestmaß beschränkt werden (Artikel 8b Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie 2009/71/Euratom);
 - (c) bei Beantragung einer Genehmigung zur Errichtung oder zum Betrieb eines Kernkraftwerks eine angemessene standort- und anlagenspezifische Bewertung durchgeführt hat (Artikel 8c Buchstabe a der Richtlinie 2009/71/Euratom).
-

¹⁴ 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 [Datum der Annahme]: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

¹⁵ 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 Tätigkeit erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 2009/71/Euratom, die durch die neuesten internationalen Leitlinien der IAEO und des WENRA gestützt werden und dazu beitragen, bei neuen und bestehenden Kernkraftwerken die Resilienz und die Fähigkeit zum Umgang mit extremen Naturgefahren, einschließlich Überschwemmungen und extremer Wetterbedingungen, zu erhöhen.

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	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.</p> <p>Im Einklang mit einem unter Einbeziehung betroffener Interessenträger ausgearbeiteten Bewirtschaftungsplan für die Wassernutzung und den Gewässerschutz werden Risiken einer Umweltschädigung im Zusammenhang mit der Erhaltung der Wasserqualität und der Vermeidung von Wasserknappheit ermittelt und behoben.</p> <p>Um thermische Anomalien im Zusammenhang mit der Ableitung von Abwärme zu begrenzen, müssen die Betreiber von im Inland gelegenen Kernkraftwerken, die für die Durchlaufnasskühlung Wasser aus einem Fluss oder See entnehmen, Folgendes überwachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) die Höchsttemperatur des aufnehmenden Süßwasserkörpers nach dem Vermischen und (b) die maximale Temperaturdifferenz zwischen dem abgeleiteten Kühlwasser und dem aufnehmenden Süßwasserkörper. <p>Die Temperaturüberwachung wird gegebenenfalls im Einklang mit den jeweiligen Genehmigungsbedingungen für die spezifischen Arbeitsvorgänge oder anhand der nach Unionsrecht geltenden Schwellenwerte durchgeführt.</p> <p>Die Tätigkeit entspricht den IFC-Normen (Industry Foundation Classes standards).</p> <p>Bei kerntechnischen Tätigkeiten müssen die für Wasser für den menschlichen Gebrauch geltenden Anforderungen aus der Richtlinie 2000/60/EG und der Richtlinie 2013/51/Euratom zur Festlegung von Anforderungen an den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung hinsichtlich radioaktiver Stoffe in Wasser für den menschlichen Gebrauch eingehalten werden.</p>
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Es liegt ein Plan für die Entsorgung sowohl nichtradioaktiver als auch radioaktiver Abfälle vor, der unter anderem durch vertragliche Vereinbarungen mit Abfallbewirtschaftungspartnern, die Berücksichtigung in Finanzprognosen oder die offizielle

	<p>Projektdokumentation gewährleistet, dass diese Abfälle am Ende der Lebensdauer gemäß der Abfallhierarchie in größtmöglichem Umfang wiederverwendet oder recycelt wird.</p> <p>Während des Betriebs und während der Stilllegung wird gemäß der Richtlinie 2011/70/Euratom und unter Einhaltung der Strahlenschutzanforderungen der Richtlinie 2013/59/Euratom die Menge radioaktiver Abfälle minimiert und die Menge der Freigabeabfälle maximiert.</p> <p>Es ist eine Finanzierungsregelung vorhanden, die eine angemessene Finanzierung aller Stilllegungstätigkeiten und der Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle gemäß der Richtlinie 2011/70/Euratom und der Empfehlung 2006/851/Euratom gewährleistet.</p> <p>Vor dem Bau eines Kernkraftwerks wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß der Richtlinie 2011/92/EU durchgeführt. Die erforderlichen Abhilfe- und Ausgleichsmaßnahmen werden umgesetzt.</p> <p>Die relevanten Elemente dieses Abschnitts werden in den Berichten der Mitgliedstaaten behandelt, die der Kommission gemäß Artikel 14 Absatz 1 der Richtlinie 2011/70/Euratom vorgelegt werden.</p>
<p>5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung</p>	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang. Die nichtradioaktiven Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken (BVT) assoziierten Emissionswerte, die in den BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen festgelegt sind. Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.</p> <p>Bei Kernkraftwerken 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.</p> <p>Radioaktive Ableitungen in die Luft, in Gewässer und in den Boden entsprechen gegebenenfalls den jeweiligen Genehmigungsbedingungen für die spezifischen Arbeitsvorgänge und/oder den nationalen Schwellenwerten im Einklang mit der Richtlinie 2013/51/Euratom und der Richtlinie 2013/59/Euratom.</p> <p>Abgebrannte Brennelemente und radioaktive Abfälle werden gemäß der Richtlinie 2011/70/Euratom und der Richtlinie 2013/59/Euratom verantwortungsvoll und sicher entsorgt.</p> <p>Für das Projekt ist eine ausreichende Zwischenlagerkapazität verfügbar, und es sind nationale Pläne für die Endlagerung vorhanden, um die Dauer der Zwischenlagerung im Einklang mit den Bestimmungen der Richtlinie 2011/70/Euratom zu minimieren, nach der die Lagerung radioaktiver Abfälle, einschließlich der Langzeitlagerung, als</p>

	Übergangslösung, aber nicht als Alternative zur Endlagerung angesehen wird.
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.</p> <p>Vor dem Bau eines Kernkraftwerks wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß der Richtlinie 2011/92/EU durchgeführt. Die erforderlichen Abhilfe- und Ausgleichsmaßnahmen werden umgesetzt.</p> <p>Für Standorte/Betriebstätigkeiten in oder in der Nähe von biodiversitätssensiblen Gebieten, die voraussichtlich wesentliche Auswirkungen auf die biodiversitätssensiblen Gebiete (darunter das Natura-2000-Netz von Schutzgebieten, UNESCO-Welterbestätten und Biodiversitäts-Schwerpunktgebiete sowie andere Schutzgebiete) haben werden, wurde gegebenenfalls eine angemessene Verträglichkeitsprüfung durchgeführt, und auf der Grundlage der Ergebnisse dieser Prüfung werden die erforderlichen Abhilfemaßnahmen ergriffen.</p> <p>Die Standorte/Betriebstätigkeiten dürfen den Erhaltungszustand der in Schutzgebieten vorhandenen Lebensräume oder Arten nicht schädigen.</p>

4.29. Stromerzeugung aus fossilen gasförmigen Brennstoffen

Beschreibung der Tätigkeit

Bau oder Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus fossilen gasförmigen Brennstoffen, die die Kriterien in Anhang I Abschnitt 4.29 Nummer 1 Buchstabe a erfüllen. Diese Tätigkeit umfasst nicht die Erzeugung von Strom aus ausschließlich erneuerbaren nichtfossilen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen gemäß Abschnitt 4.7 des Anhangs I und aus ausschließlich Biogas und flüssigen Biobrennstoffen gemäß Abschnitt 4.8 des Anhangs I.

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 Zukunftsszenarien¹⁶ 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 Weltklimarates¹⁷, von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source-¹⁸ 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 Lösungen¹⁹ bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur²⁰;
 - (c) sie decken sich mit den lokalen, sektoralen, regionalen bzw. nationalen

¹⁶ Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

¹⁷ 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/>.

¹⁸ Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

¹⁹ 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 [Datum der Annahme]: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

²⁰ 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).

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

4.30. Hocheffiziente Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit fossilen gasförmigen Brennstoffen

Beschreibung der Tätigkeit

Bau, Modernisierung und Betrieb von Anlagen für die Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit fossilen gasförmigen Brennstoffen, die die Kriterien in Anhang I Abschnitt 4.30 Nummer 1 Buchstabe a erfüllen. Diese Tätigkeit umfasst nicht die hocheffiziente Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit ausschließlich erneuerbaren nichtfossilen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen gemäß Abschnitt 4.19 des Anhangs I und mit ausschließlich Biogas und flüssigen Biobrennstoffen gemäß Abschnitt 4.20 des Anhangs I.

Die Wirtschaftstätigkeiten in dieser Kategorie können gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige den NACE-Codes 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 Zukunftsszenarien²¹ durchgeführt wird, die mit der erwarteten Lebensdauer der Tätigkeit in Einklang stehen, darunter zumindest Klimaprojektionsszenarien von 10 bis 30 Jahren für größere Investitionen.

²¹ 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 Weltklimarates²², von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source-²³ 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 Lösungen²⁴ bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur²⁵;
 - (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-	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage B zu diesem Anhang.

²² 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/>.

²³ Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

²⁴ 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 [Datum der Annahme]: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

²⁵ 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).

und Meeresressourcen	
4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	Keine Angabe
5) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang.</p> <p>Die Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen, festgelegt sind.</p> <p>Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.</p> <p>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.</p>
6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.

4.31. Erzeugung von Wärme/Kälte aus fossilen gasförmigen Brennstoffen in einem effizienten Fernwärme- und Fernkältesystem

Beschreibung der Tätigkeit

Bau, Modernisierung und Betrieb von Anlagen für die Wärmergewinnung, die Wärme/Kälte aus fossilen gasförmigen Brennstoffen erzeugen, an eine effiziente Fernwärme- und Fernkälteversorgung im Sinne des Artikels 2 Nummer 41 der Richtlinie 2012/27/EU angeschlossen sind und die Kriterien in Anhang I Abschnitt 4.31 Nummer 1 Buchstabe a erfüllen. Diese Tätigkeit umfasst nicht die Erzeugung von Wärme/Kälte in einem effizienten Fernwärmesystem aus ausschließlich erneuerbaren nichtfossilen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen gemäß Abschnitt 4.23 des Anhangs I und aus ausschließlich Biogas und flüssigen Biobrennstoffen gemäß Abschnitt 4.24 des Anhangs I.

Die Tätigkeit wird gemäß der mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige dem NACE-Code D.35.30 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 Zukunftsszenarien²⁶ 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 Weltklimarates²⁷, von Fachkollegen begutachteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie Open-Source-²⁸ oder Bezahlmotellen 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
-

²⁶ Die Zukunftsszenarien umfassen die vom Weltklimarat verwendeten repräsentativen Konzentrationspfade RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 und RCP8.5.

²⁷ 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/>.

²⁸ Beispielsweise Copernicus-Dienste, die von der Europäischen Kommission verwaltet werden.

Klimarisiken;

- (b) sie umfassen vorzugsweise naturbasierte Lösungen²⁹ bzw. stützen sich nach Möglichkeit auf blaue oder grüne Infrastruktur³⁰;
 - (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 Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage C zu diesem Anhang. Die Emissionen liegen innerhalb der oder unter den Spannen der mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, die in den neuesten einschlägigen Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT), einschließlich der BVT-

²⁹ 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 [Datum der Annahme]: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_de/).

³⁰ 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).

	<p>Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen, festgelegt sind.</p> <p>Es gibt keine erheblichen medienübergreifenden Auswirkungen.</p> <p>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.</p>
<p>6) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme</p>	<p>Die Tätigkeit erfüllt die Kriterien in Anlage D zu diesem Anhang.</p>

“