Amtsblatt
der Europäischen Union

DE
Reihe L

2024/2620

4.10.2024

DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2024/2620 DER KOMMISSION

vom 30. Juli 2024

zur Ergänzung der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Voraussetzungen dafür, dass Treibhausgase als dauerhaft in einem Produkt chemisch gebunden angesehen werden

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates ([1]), insbesondere auf Artikel 12 Absatz 3b Unterabsatz 2,

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) Die Richtlinie 2003/87/EG wurde durch die Richtlinie (EU) 2023/959 des Europäischen Parlaments und des Rates ([2]) geändert, um sie an die Verordnung (EU) 2021/1119 des Europäischen Parlaments und des Rates ([3]) anzupassen, in der das Ziel festgelegt wurde, die Nettoemissionen bis 2030 gegenüber 1990 um mindestens 55 % zu verringern.

(2) Die Voraussetzungen dafür, dass Treibhausgase als dauerhaft in einem Produkt chemisch gebunden angesehen werden, sollten festgelegt werden.

(3) Die derzeitigen Abscheidungs- und Nutzungsverfahren für die dauerhafte Speicherung werden ausschließlich auf CO_2-Emissionen angewendet, da andere Treibhausgase wie CH_4 oder N_2O keine dauerhafte Speicherung zur Minderung dieser Emissionen erfordern. Da die chemischen Reaktionen während des Nutzungsprozesses zur chemischen Umwandlung des CO_2-Moleküls führen können, sollten auch Kohlenstoffatome berücksichtigt werden, die chemisch gebunden sind.

(4) Es muss sichergestellt werden, dass CO_2-Emissionen, die in einem Produkt dauerhaft chemisch gebunden sind, einen ähnlichen Klimanutzen wie die geologische Speicherung bieten, wobei der unterschiedlichen Art dieser verschiedenen Vorgehensweisen Rechnung zu tragen ist. Daher sollte dieses CO_2 auf der Grundlage der Art der chemischen Bindung, des normalen Gebrauchs und der wahrscheinlichen Behandlung am Ende seiner Lebensdauer mindestens mehrere Jahrhunderte in einem Produkt dauerhaft chemisch gebunden bleiben.

(5) Unterschiede beim normalen Gebrauch und bei der Entsorgung von Produkten, die aus abgeschiedenem CO_2 hergestellt werden, führen zu einer unterschiedlichen Wahrscheinlichkeit, dass der in einem Produkt enthaltene gespeicherte Kohlenstoff freigesetzt wird. Freisetzungen können durch Verbrennung erfolgen, entweder als integraler Bestandteil des Gebrauchs des Produkts, wie dies bei synthetischen Brennstoffen der Fall ist, oder bei der Entsorgung, z. B. durch Abfallverbrennung. Um sicherzustellen, dass der in einem Produkt gespeicherte Kohlenstoff über einen Zeitraum von mindestens mehreren Jahrhunderten dauerhaft chemisch gebunden bleibt und nicht in die Atmosphäre gelangt, sollte das CO_2 in Produkten gebunden sein, die bei normalem Gebrauch langlebig sind und bei jeder normalen Tätigkeit am Ende der Lebensdauer auf andere Weise als durch Verbrennung entsorgt werden, wodurch der gespeicherte Kohlenstoff in die Atmosphäre freigesetzt würde.

([1]) Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates (ABl. L 275 vom 25.10.2003, S. 32).

([2]) Richtlinie (EU) 2023/959 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Mai 2023 zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union und des Beschlusses (EU) 2015/1814 über die Einrichtung und Anwendung einer Marktstabilitätsreserve für das System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union (ABl. L 130 vom 16.5.2023, S. 134).

([3]) Verordnung (EU) 2021/1119 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Juni 2021 zur Schaffung des Rahmens für die Verwirklichung der Klimaneutralität und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 401/2009 und (EU) 2018/1999 („Europäisches Klimagesetz“) (ABl. L 243 vom 9.7.2021, S. 1).

(6) Die chemischen Eigenschaften von mineralischen Carbonaten wie Calciumcarbonat oder Magnesiumcarbonat gewährleisten starke chemische Bindungen, sodass der Kohlenstoff — sofern die Produkte nicht hohen Temperaturen oder starken Säuren ausgesetzt werden — als dauerhaft chemisch gebunden angesehen werden kann. Daher würde die Mineralkarbonisierung dazu führen, dass Kohlenstoff über außergewöhnlich lange Zeiträume im Carbonatgestein gebunden und unter normalen Bedingungen nicht in die Atmosphäre freigesetzt würde ([4]).

(7) Die in Abfallverbrennungsanlagen herrschenden Bedingungen reichen aus, um die Dekarbonisierungsreaktion auszulösen. Daher sollte Kohlenstoff, der in Produkten abgeschieden und verwendet wird, bei denen ein erheblicher Anteil der Behandlung am Ende der Lebensdauer durch Verbrennung erfolgt, nicht als dauerhaft chemisch gebunden angesehen werden.

(8) Produkte, die auf mineralischen Carbonaten basieren und für Bauprodukte wie Granulate, Zement, Beton, Ziegel oder Fliesen verwendet werden, sind langlebig und können über Jahrzehnte bis Jahrhunderte hinweg verwendet werden. Am Ende der Lebensdauer fallen solche Produkte gemäß dem Abfallverzeichnis ([5]) in die Kategorie der Bau- und Abbruchabfälle. Nach der jüngsten Bewertung der Gemeinsamen Forschungsstelle der Europäischen Kommission ([6]) besteht die durchschnittliche Behandlung der mineralischen Fraktion von Bau- und Abbruchabfällen am Ende der Lebensdauer in der Union in Recycling (79 %), Verfüllung (10 %) und Deponierung (11 %). Daher sollte das abgeschiedene CO_2, das bei der Herstellung mineralischer Carbonate und in Bauprodukten verwendet wird, als dauerhaft in einem Produkt chemisch gebunden angesehen werden.

(9) Die Liste der Produkte, bei denen davon ausgegangen wird, dass sie die Kriterien gemäß Artikel 12 Absatz 3b der Richtlinie 2003/87/EG erfüllen, sollte überprüft und erforderlichenfalls auf der Grundlage einschlägiger technologischer Entwicklungen und Innovationen im Bereich der dauerhaften CO_2-Speicherung in Produkten, der Verbesserungen der Überwachungs-, Berichterstattungs- und Prüfverfahren, mit denen die Dauerhaftigkeit der Speicherung bescheinigt werden kann, sowie der Erfahrungen mit der Durchführung dieser Verordnung aktualisiert werden —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Gegenstand

Mit dieser Verordnung werden Voraussetzungen dafür festgelegt, dass CO_2 als dauerhaft in einem Produkt chemisch gebunden angesehen wird.

Artikel 2

Begriffsbestimmungen

Für die Zwecke dieser Verordnung bezeichnet der Ausdruck

1. „Abscheidung“ jeden technischen Vorgang oder jedes technische Verfahren, der/das erforderlich ist, um CO_2 aus Tätigkeiten, die in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2003/87/EG fallen, abzuscheiden und erforderlichenfalls vor der Nutzung zu verarbeiten oder zu reinigen;

2. „Nutzung“ einen technischen Vorgang oder ein technisches Verfahren, bei dem abgeschiedenes CO_2 als Ausgangsstoff für die Herstellung von Produkten verwendet wird;

([4]) IPCC 2005. Special Report on Carbon Dioxide Capture and Storage. [Metz, B, Davidson, O., de Coninck, H. C., Loos, ., und Meyer, L. A. (Hrsg.)]. Erstellt von der Arbeitsgruppe III des Zwischenstaatlichen Ausschusses für den Klimawandel. Cambridge and New York: Cambridge University Press.

([5]) Beschluss 2014/955/EU der Kommission vom 18. Dezember 2014 zur Änderung der Entscheidung 2000/532/EG über ein Abfallverzeichnis gemäß der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 370 vom 30.12.2014, S. 44).

([6]) Cristobal Garcia, J., Caro, D., Foster, G., Pristera, G., Gallo, F. und Tonini, D., „Techno-economic and environmental assessment of construction and demolition waste management in the European Union“, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg 2024, doi:10.2760/721895, JRC135470.

3. „chemisch gebunden“ den Vorgang, dass CO_2 chemisch so umgewandelt wird, dass das Kohlenstoffatom durch starke Bindungen chemisch fixiert wird, sodass sein Beitrag zur Erderwärmung verhindert wird;

4. „Produkt“ Waren oder Materialien, einschließlich Zwischenprodukte und abgeleitete Produkte, in denen CO_2 oder aus CO_2 gewonnene Kohlenstoffatome durch chemische Bindung genutzt werden;

5. „Bauprodukt“ jedes geformte oder formlose physische Bauelement, das in Verkehr gebracht wird, um dauerhaft in Bauwerke oder Teile davon eingebaut zu werden;

6. „normaler Gebrauch“ jede Art und Weise, in der ein Produkt üblicherweise aufgrund seiner Eigenschaften vom Endnutzer verwendet werden dürfte;

7. „normale Tätigkeit nach dem Ende der Lebensdauer des Erzeugnisses“ jede vorherrschende Behandlung eines Produkts, nachdem es vom Endnutzer entsprechend den einschlägigen Abfallbewirtschaftungspraktiken und geltenden Rechtsvorschriften entsorgt wurde.

Artikel 3

Voraussetzungen für die dauerhafte Abscheidung und Nutzung in Produkten

(1) CO_2 wird als dauerhaft in einem Produkt chemisch gebunden angesehen, wenn alle folgenden Kriterien erfüllt sind:

a) Es ist in einem Produkt durch einen aktiven und kontrollierten Nutzungsprozess chemisch gebunden, der während des Nutzungsprozesses die Messung und Bestimmung der im Produkt gebundenen Menge an CO_2-Äquivalenten ermöglicht, wobei Kohlenstoff, der im Material vor dem Nutzungsprozess vorhanden ist oder nach dem Nutzungsprozess auf natürliche Weise aus der Atmosphäre oder anderen Quellen absorbiert wird, ausgenommen ist.

b) Es bleibt dauerhaft in einem Produkt chemisch gebunden, sodass es bei normalem Gebrauch und/oder während der Entsorgungsphase des Produkts, einschließlich normaler Tätigkeiten nach dem Ende der Lebensdauer des Erzeugnisses, für einen Zeitraum von mindestens einigen Jahrhunderten nicht in die Atmosphäre gelangt. Im Fall von Produkten mit mehreren Formen des normalen Gebrauchs und der Entsorgungsphasen müssen für die Zwecke dieses Absatzes alle diese Formen berücksichtigt werden. Bei Produkten, die bei normalem Gebrauch, einschließlich normaler Tätigkeiten nach dem Ende der Lebensdauer des Erzeugnisses, einer Hochtemperaturverbrennung ausgesetzt sein können, z. B. bei der Abfallverbrennung, wird CO_2 nicht als dauerhaft chemisch gebunden angesehen.

(2) Produkte, bei denen die Auffassung besteht, dass sie die Voraussetzungen gemäß Absatz 1 erfüllen, sind im Anhang aufgeführt.

Artikel 4

Überprüfungsverfahren

(1) Die Kommission überprüft die im Anhang aufgeführten Produkte auf der Grundlage einschlägiger technologischer Entwicklungen und Innovationen im Bereich der dauerhaften CO_2-Speicherung in Produkten, der Verbesserungen der Überwachungs-, Berichterstattungs- und Prüfverfahren sowie der Erfahrungen mit der Durchführung dieser Verordnung und aktualisiert erforderlichenfalls den Anhang.

(2) Für die Zwecke von Absatz 1 berücksichtigt die Kommission Anträge der zuständigen Behörden auf Aktualisierung der Liste der Produkte im Anhang, sofern hinreichend belegt ist, dass die Anforderungen des Artikels 3 Absatz 1 erfüllt sind.

(3) Die Ergebnisse und die einschlägige Dokumentation einer etwaigen Überarbeitung der Liste der Produkte im Anhang werden veröffentlicht.

Artikel 5

Inkrafttreten

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

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

Brüssel, den 30. Juli 2024

Für die Kommission
Die Präsidentin
Ursula VON DER LEYEN

ANHANG

Produkte, in denen CO_2 als dauerhaft chemisch gebunden angesehen wird

Mineralische Carbonate, die in folgenden Bauprodukten verwendet werden:

a) carbonatisiertes Granulat, das ungebunden oder gebunden in mineralischen Bauprodukten verwendet wird;

b) carbonatisierte Bestandteile von Zement, Kalk oder anderen hydraulischen Bindemitteln, die in Bauprodukten verwendet werden;

c) carbonatisierter Beton, einschließlich Formblöcke, Pflastersteine oder Porenbeton;

d) carbonatisierte Ziegel, Fliesen oder andere Mauerwerkseinheiten.