



EUROPÄISCHE UNION

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT

DER RAT

**Straßburg, den 13. September 2023
(OR. en)**

**2021/0210 (COD)
LEX 2256**

**PE-CONS 26/1/23
REV 1**

**TRANS 178
MAR 71
ENV 464
ENER 228
IND 228
COMPET 411
CODEC 789
ECO 36
RECH 168**

**VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
ÜBER DIE NUTZUNG ERNEUERBARER
UND KOHLENSTOFFARMER KRAFTSTOFFE IM SEEVERKEHR
UND ZUR ÄNDERUNG DER RICHTLINIE 2009/16/EG**

VERORDNUNG (EU) 2023/...
DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

vom 13. September 2023

**über die Nutzung erneuerbarer und kohlenstoffarmer Kraftstoffe im Seeverkehr
und zur Änderung der Richtlinie 2009/16/EG**

(Text von Bedeutung für den EWR)

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, insbesondere auf Artikel 100 Absatz 2,

auf Vorschlag der Europäischen Kommission,

nach Zuleitung des Entwurfs des Gesetzgebungsakts an die nationalen Parlamente,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses¹,

nach Anhörung des Ausschusses der Regionen,

gemäß dem ordentlichen Gesetzgebungsverfahren²,

¹ ABl. C 152 vom 6.4.2022, S. 145.

² Standpunkt des Europäischen Parlaments vom 11. Juli 2023 (noch nicht im Amtsblatt veröffentlicht) und Beschluss des Rates vom 25. Juli 2023.

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Der Seeverkehr macht rund 75 % des Außenhandels der Union und 31 % ihres Binnenhandels aus. Jährlich gehen 400 Millionen Fahrgäste in Häfen der Mitgliedstaaten an oder von Bord, davon rund 14 Millionen an oder von Bord von Kreuzfahrt-Fahrgastschiffen. Der Seeverkehr ist somit ein wesentlicher Bestandteil des Verkehrssystems der Union und spielt eine entscheidende Rolle für die Wirtschaft der Union. Auf dem Seeverkehrsmarkt herrscht ein starker Wettbewerb zwischen den Wirtschaftsakteuren innerhalb und außerhalb der Union, weswegen gleiche Wettbewerbsbedingungen herrschen müssen. Die Stabilität und Prosperität des Seeverkehrsmarkts und seiner Wirtschaftsakteure fußt auf einem klar geregelten, harmonisierten Rahmen, innerhalb dessen für Seeverkehrsbetreiber, Häfen und andere Akteure des Sektors Chancengleichheit gewährleistet ist. Marktverzerrungen können dazu führen, dass Seeverkehrsbetreiber oder Häfen gegenüber ihren Wettbewerbern im Seeverkehrssektor oder in anderen Verkehrssektoren benachteiligt werden. Diese Benachteiligung wiederum kann dazu führen, dass der Seeverkehrssektor an Wettbewerbsfähigkeit verliert, Arbeitsplätze abgebaut werden und es zu Einbußen an Konnektivität für Bürgerinnen und Bürger und Unternehmen kommt.

- (2) Laut dem Bericht über die blaue Wirtschaft in der EU von 2022 durchgeführt wurde, hat die blaue Wirtschaft der EU im Jahr 2014 insgesamt rund 5,7 Millionen Arbeitsplätze geschaffen, von denen 3,2 Millionen durch direkte Arbeitsverhältnisse in den etablierten Sektoren und weitere 2,5 Millionen über die jeweiligen Lieferketten geschaffen wurden. Der genannte Bericht stellt auch fest, dass allein die Seehäfen der Union im Jahr 2014 (direkt und indirekt) rund 2,5 Millionen Arbeitsplätze geschaffen haben. Von diesen Arbeitsplätzen werden nur etwa 0,5 Millionen von den Sektorstatistiken erfasst, da Seehäfen Arbeitsplätze und wirtschaftlichen Nutzen in anderen Sektoren wie Logistik und Seeverkehrsdiensten schaffen. Die sieben etablierten Sektoren der blauen Wirtschaft in der EU haben 2019 eine Bruttowertschöpfung von 183,9 Mrd. EUR geschaffen.¹

¹ Europäische Kommission, Generaldirektion Maritime Angelegenheiten und Fischerei, Gemeinsame Forschungsstelle, Addamo, A., Calvo Santos, A., Guillén, J., u. a., „The EU Blue Economy Report 2022“, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2771/793264>.

- (3) Laut der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen zur Mitteilung der Kommission vom 9. Dezember 2020 mit dem Titel „Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität: Den Verkehr in Europa auf Zukunftskurs bringen“ ist der Seeverkehr im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern nach wie vor gemessen in Tonnen pro Kilometer der CO₂-effizienteste Verkehrsträger. Zugleich fallen bei Fahrten von Schiffen nach oder von Häfen im Europäischen Wirtschaftsraum rund 11 % aller verkehrsbedingten Kohlendioxid-(CO₂)-Emissionen bzw. 3 bis 4 % der CO₂-Gesamtemissionen der Union an. Die CO₂-Emissionen des Seeverkehrs dürften ansteigen, wenn keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden. Alle Sektoren der Wirtschaft der Union haben bis spätestens 2050 an der raschen Reduzierung der Netto-Treibhausgasemissionen auf Null beizutragen, wie in der Verordnung (EU) 2021/1119 des Europäischen Parlaments und des Rates¹ festgeschrieben. Daher muss die Union unbedingt einen geeigneten Weg für den raschen ökologischen Wandel im Seeverkehrssektor einschlagen, was auch dazu beitragen würde, die weltweite Führungsrolle der Union bei den grünen Technologien, Dienstleistungen und Lösungen zu erhalten und weiter zu fördern und die Schaffung von Arbeitsplätzen in den entsprechenden Wertschöpfungsketten weiter anzuregen und dabei die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten.

¹ 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).

- (4) Um die Klimaschutzzusagen der Union gemäß dem im Rahmen des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen geschlossenen Übereinkommens von Paris¹ („Übereinkommen von Paris“) zu unterstreichen, sollen mit der Verordnung (EU) 2021/1119 die Treibhausgasemissionen (Emissionen nach Abzug des Abbaus) bis 2030 um mindestens 55 % gegenüber den Werten von 1990 gesenkt werden und bringt die Union auf den Weg, bis spätestens 2050 klimaneutral zu werden. Darüber hinaus sind verschiedene ergänzende politische Instrumente erforderlich, um die Nutzung nachhaltig erzeugter erneuerbarer und kohlenstoffarmer Kraftstoffe, auch im Seeverkehrssektor, zu fördern und zu beschleunigen und dabei dem Grundsatz der Technologieneutralität Rechnung zu tragen. Die Entwicklung der erforderlichen Technologie und ihre Einführung müssen bis 2030 auf den Weg gebracht worden sein, um für den anschließenden wesentlich rascheren Wandel gerüstet zu sein. Auch die Förderung von Innovationen und die Unterstützung der Forschung für neuartige und zukünftige Innovationen, wie beispielsweise neue alternative Kraftstoffe, Ökodesign, biobasierte Materialien, Windantrieb sowie windunterstützter Antrieb, sind von wesentlicher Bedeutung.

¹ ABl. L 282 vom 19.10.2016, S. 4.

- (5) Beim Übergang zu erneuerbaren und kohlenstoffarmen Kraftstoffen und Ersatzenergiequellen ist es entscheidend, das reibungslose Funktionieren des Unionsseeverkehrsmarkts in Bezug auf Schiffskraftstoffe, auf die ein erheblicher Teil der den Schifffahrtsunternehmen und -betreibern entstehenden Kosten entfällt, und den fairen Wettbewerb auf diesem Markt zu gewährleisten. Strategische Maßnahmen sollten daher kosteneffizient sein. Unterschiedliche Anforderungen für Kraftstoffe in den einzelnen Mitgliedstaaten können erhebliche Auswirkungen auf die wirtschaftliche Leistung der Schiffsbetreiber haben und den Wettbewerb auf dem Markt beeinträchtigen. Aufgrund des internationalen Charakters der Schifffahrt können die Schiffsbetreiber große Mengen an Kraftstoff leicht in Drittländern bunkern und an Bord mitführen, was auch zu einem Verlust an Wettbewerbsfähigkeit der Häfen der Union gegenüber Häfen außerhalb der Union beitragen könnte. Diese Situation könnte zur Verlagerung von CO₂-Emissionen führen und nachteilige Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit des Sektors haben, wenn erneuerbare und kohlenstoffarme Kraftstoffe in Seehäfen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats zwar verfügbar sind, die Vorschriften für deren Nutzung aber nicht für alle Schiffe gelten, die Seehäfen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats anlaufen oder daraus auslaufen. Daher sollte mit den in dieser Verordnung festgelegten Maßnahmen dafür gesorgt werden, dass die Durchdringung des Markts für Schiffskraftstoffe mit erneuerbaren und kohlenstoffarmen Kraftstoffen unter Bedingungen erfolgt, die einen fairen Wettbewerb auf dem EU-Seeverkehrsmarkt gewährleisten.
- (6) Im Seeverkehrssektor herrscht ein intensiver internationaler Wettbewerb. Die großen Regulierungsunterschiede zwischen den Flaggenstaaten haben oft zu unerwünschten Praktiken wie der Umflaggung von Schiffen geführt. Der intrinsische globale Charakter des Sektors macht die Bedeutung eines flaggenreutralen Ansatzes und eines günstigen Regelungsumfelds deutlich, was dazu beitragen würde, neue Investitionen anzuziehen und die Wettbewerbsfähigkeit der Häfen, Schiffseigner und Schiffsbetreiber in der Union zu sichern.

- (7) Damit sich diese Verordnung auf alle Tätigkeiten im Seeverkehrssektor auswirkt, sollte sie für die Hälfte der Energie, die ein Schiff verbraucht, das von einem Hafen außerhalb des Hoheitsgebiets eines Mitgliedstaats einen Hafen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats anläuft, für die Hälfte der Energie, die ein Schiff verbraucht, das von einem Hafen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats einen Hafen außerhalb des Hoheitsgebiets eines Mitgliedstaats anläuft, für die gesamte Energie, die ein Schiff verbraucht, das von einem Hafen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats einen Hafen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats anläuft, und für die gesamte Energie, die ein Schiff in einem Hafen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats verbraucht, gelten. Mit einem solchen Geltungsrahmen würde die Wirksamkeit der Verordnung sichergestellt, einschließlich indem die positiven Auswirkungen eines solchen Rahmens auf die Umwelt verstärkt werden. Mit dem genannten Rahmen dürfte das Risiko des Anlaufens von Ausweichhäfen und der Verlagerung oder Umleitung von Tätigkeiten in Gebiete außerhalb der Union begrenzt werden. Damit der Seeverkehr reibungslos ablaufen kann und es im Binnenmarkt zu keinen Verzerrungen kommt, sollten gleiche Wettbewerbsbedingungen für Seeverkehrsbetreiber und Häfen in Bezug auf alle Fahrten, die in Häfen im Hoheitsgebiet der Mitgliedstaaten enden oder beginnen, sowie in Bezug auf den Aufenthalt von Schiffen in diesen Häfen durch in dieser Verordnung festgelegte einheitliche Vorschriften gewährleistet werden.

- (8) Es ist von wesentlicher Bedeutung, dass die Kommission und die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten kontinuierlich sicherstellen, dass ihre Verwaltungsverfahren bewährten Verfahren entsprechen, und Maßnahmen ergreifen, um bei den sektorspezifischen Rechtsvorschriften Kohärenz zu gewährleisten, Überschneidungen zu vermeiden und die Durchsetzung dieser Verordnung zu vereinfachen und so den Verwaltungsaufwand für Schiffseigner, Schiffsbetreiber, Häfen und Prüfstellen auf ein Mindestmaß zu beschränken.
- (9) Die vorliegende Verordnung sollte mit der Verordnung (EU) 2023/... des Europäischen Parlaments und des Rates¹⁺, der Richtlinie (EU) 2023/959 des Europäischen Parlaments und des Rates², einer Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates³,

¹ Verordnung (EU) 2023/... des Europäischen Parlaments und des Rates vom ... über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe und zur Aufhebung der Richtlinie 2014/94/EU (ABl. L ... vom ..., S. ...).

⁺ ABl.: bitte die Nummer der im Dokument PE-CONS 25/23 (2021/0223(COD)) enthaltenen Verordnung in den Text einfügen und die Nummer, das Datum, den Titel und die Amtsblattfundstelle der Verordnung in die Fußnote einfügen.

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 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)

der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates¹ und der Richtlinie 98/70/EG² des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Förderung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Aufhebung der Richtlinie (EU) 2015/652³ des Rates sowie mit einer Richtlinie des Rates zur Restrukturierung des Rahmens der Union für die Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom (Neufassung) im Einklang stehen, um das erforderliche Maß an Rechts- und Investitionssicherheit sicherzustellen. Mit einer solchen Einheitlichkeit wäre ein kohärenter Rechtsrahmen für den Seeverkehrssektor sichergestellt, der zu einer erheblichen Steigerung der Produktion nachhaltiger alternativer Kraftstoffe beiträgt, den Aufbau der erforderlichen Infrastruktur sicherstellt und Anreize für die Verwendung dieser Kraftstoffe in einem stetig wachsenden Anteil an Schiffen schafft.

-
- ¹ Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 663/2009 und (EG) Nr. 715/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU und 2013/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 2009/119/EG und (EU) 2015/652 des Rates und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 328 vom 21.12.2018, S. 1)
- ² Richtlinie 98/70/EC des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 1998 | über die Qualität von Otto- und Dieselmotorkraftstoffen und zur Änderung der Richtlinie 93/12/EWG des Rates | (ABl. L 350 vom 28.12.1998, S. 58)
- ³ Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates vom 20. April 2015 zur Festlegung von Berechnungsverfahren und Berichterstattungspflichten gemäß der Richtlinie 98/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Qualität von Otto- und Dieselmotorkraftstoffen (ABl. L 107 vom 25.4.2015, S. 26)

- (10) Es sollten, Konsultationen zwischen dem Leitungsorgan des Hafens und Hafennutzern und anderen einschlägigen Interessenträgern gemäß Artikel 15 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2017/352 des Europäischen Parlaments und des Rates¹ durchgeführt werden, um die Verfügbarkeit von Hafendiensten in Bezug auf die in den Häfen geplante und eingesetzte Versorgung mit alternativen Kraftstoffen sowie im Hinblick auf die erwartete Nachfrage von Schiffen, die diese Häfen anlaufen, zu koordinieren.
- (11) Die Vorschriften dieser Verordnung sollten nichtdiskriminierend für Schiffe unabhängig von der Flagge, die sie führen, gelten. Aus Gründen der Kohärenz mit Unions- und internationalen Vorschriften im Bereich des Seeverkehrs und um den Verwaltungsaufwand zu begrenzen, sollte diese Verordnung für Schiffe mit einer Bruttoreaumzahl (BRZ) über 5 000 gelten, nicht jedoch für Kriegsschiffe, Flottenhilfsschiffe, Schiffe für den Fang oder die Verarbeitung von Fisch, Holzschiffe einfacher Bauart, Schiffe ohne Motorantrieb oder staatliche Schiffe, die für nichtgewerbliche Zwecke verwendet werden. Obwohl Schiffe von mehr als 5 000 BRZ nur etwa 55 % der Schiffe ausmachen, die gemäß der Verordnung (EU) 2015/757 des Europäischen Parlaments und des Rates² Unionshäfen anlaufen, sind sie für ungefähr 90 % der CO₂-Emissionen des Seeverkehrssektors verantwortlich. Die Kommission sollte die Lage regelmäßig neu bewerten, um den Anwendungsbereich der vorliegenden Verordnung schließlich auf Schiffe mit weniger als 5 000 BRZ auszuweiten.

¹ Verordnung (EU) 2017/352 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2017 zur Schaffung eines Rahmens für die Erbringung von Hafendiensten und zur Festlegung von gemeinsamen Bestimmungen für die finanzielle Transparenz der Häfen (ABl. L 57 vom 3.3.2017, S. 1).

² Verordnung (EU) 2015/757 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2015 über die Überwachung von Treibhausgasemissionen aus dem Seeverkehr, die Berichterstattung darüber und die Prüfung dieser Emissionen und zur Änderung der Richtlinie 2009/16/EG (ABl. L 123 vom 19.5.2015, S. 55).

- (12) Mitgliedstaaten, die auf ihrem Hoheitsgebiet keine Seehäfen haben, die über keine akkreditierte Prüfstelle verfügen, keine in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallenden Schiffe unter ihrer Flagge haben und kein Verwaltungsstaat im Sinne dieser Verordnung sind, müssen, solange diese Umstände bestehen, keine Maßnahmen in Bezug auf die entsprechenden Anforderungen dieser Verordnung treffen.
- (13) Angesichts der gestiegenen Kosten für Schiffe, die die Anforderungen dieser Verordnung erfüllen, wird das Risiko der Umgehung durch das Fehlen einer globalen Maßnahme erhöht. Durch das Anlaufen von Ausweichhäfen außerhalb der Union und die Verlagerung von Umladetätigkeiten in Häfen außerhalb der Union werden nicht nur die Umweltvorteile der Internalisierung der Kosten von Emissionen aus Seeverkehrstätigkeiten verringert, es können sogar aufgrund der zusätzlichen Entfernung, die Schiffe zur Umgehung der Anwendung der vorliegenden Verordnung zurücklegen, zusätzliche Emissionen verursacht werden. Es ist daher angezeigt, bestimmte Halte in Häfen außerhalb der Union vom Begriff des „Anlaufhafens“ auszunehmen. Dieser Ausschluss sollte sich auf Häfen in der Nähe der Union richten, wo das erheblichste Risiko der Umgehung dieser Verordnung besteht. Eine Grenze von 300 Seemeilen ab einem Hafen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats stellt eine verhältnismäßige Reaktion auf Umgehungsverhalten dar, bei der die zusätzliche Belastung und das Risiko der Umgehung in ein ausgewogenes Verhältnis gebracht werden. Darüber hinaus sollte die Ausnahme vom Begriff des Anlaufhafens ausschließlich auf Halte von Containerschiffen in bestimmten Häfen außerhalb der Union gerichtet sein, in denen die Containerumladung den größten Teil des Containerverkehrs ausmacht. In Abwesenheit von Abhilfemaßnahmen besteht bei solchen Transporten das Umgehungsrisiko auch in einer Verlagerung des Drehkreuz-Hafens in Häfen außerhalb der Union, die die Auswirkungen der Umgehung noch verstärkt. Um die Verhältnismäßigkeit der globalen Maßnahme und die Gleichbehandlung in ihrem Rahmen zu gewährleisten, sollten Maßnahmen in Drittländern, die dieser Verordnung gleichwertig sind, berücksichtigt werden.

- (14) Um der von Artikel 174 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) unterstrichenen besonderen Lage der Inselgebiete sowie der Notwendigkeit Rechnung zu tragen, die Anbindung von Inseln und Randgebieten der Union an zentrale Regionen der Union zu erhalten, sollten vorübergehende Ausnahmen für Fahrten von anderen Fahrgastschiffen als Kreuzfahrt-Fahrgastschiffen zwischen einem Anlaufhafen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats und einem Anlaufhafen im Hoheitsgebiet desselben Mitgliedstaats auf einer Insel mit weniger als 200 000 ständigen Einwohnern zulässig sein.
- (15) Unter Berücksichtigung der besonderen Merkmale und Zwänge der Gebiete in äußerster Randlage der Union, insbesondere ihrer Abgelegenheit und Insellage, sollte besonders darauf geachtet werden, den Zugang zu ihnen und ihre effiziente Anbindung durch den Seeverkehr zu erhalten. Daher sollte für Schiffe, für die diese Verordnung gilt, nur die Hälfte der Energie, die auf Fahrten von oder nach einem Anlaufhafen in einem Gebiet in äußerster Randlage verbraucht wird, in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallen. Aus denselben Gründen sollten vorübergehende Ausnahmen für Fahrten zwischen einem Anlaufhafen in einem Gebiet in äußerster Randlage und einem anderen Anlaufhafen in einem Gebiet in äußerster Randlage sowie in Bezug auf die während ihres Aufenthalts innerhalb der Anlaufhäfen der entsprechenden Gebiete in äußerster Randlage von Schiffen verbrauchte Energie zulässig sein.

- (16) Mitgliedstaaten, die keine Landgrenze zu einem anderen Mitgliedstaat haben, sind in besonderem Maße von ihrer Seeverbindung zum Rest der Union abhängig, insbesondere um die notwendige Anbindung für ihre Bürgerinnen und Bürger aufrechtzuerhalten. Diese Mitgliedstaaten sind auf Verträge über Verkehrsdienste aufgrund von Verpflichtungen des öffentlichen Dienstes oder gemeinwirtschaftliche Verpflichtungen angewiesen, um das Ziel der Aufrechterhaltung der Anbindung durch Fahrgastschiffe zu erreichen. Um die Mitgliedstaaten in die Lage zu versetzen, der zwingenden Notwendigkeit, eine Dienstleistung von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse zu erbringen, gerecht zu werden und die Anbindung sowie den wirtschaftlichen, sozialen und territorialen Zusammenhalt zu gewährleisten, sollte eine befristete Ausnahme gewährt werden.
- (17) Zusätzlich zu der allgemeinen Möglichkeit der Mitgliedstaaten, Fahrten von anderen Fahrgastschiffen als Kreuzfahrt-Fahrgastschiffen zu Inseln mit weniger als 200 000 ständigen Einwohnern auszunehmen, sollte eine ähnliche Ausnahme für Inlandfahrten zu Inseln, die im Rahmen eines Vertrags über Verkehrsdienste aufgrund von Verpflichtungen des öffentlichen Dienstes oder unter einer gemeinwirtschaftlichen Verpflichtung durchgeführt werden, gewährt werden. Solche Verträge und Verpflichtungen wurden von den Mitgliedstaaten geschlossen bzw. geschaffen, um eine angemessene Anbindung der Inselregionen zu erschwinglichen Preisen zu gewährleisten, was durch Marktkräfte andernfalls nicht erreicht worden wäre. Die Mitgliedstaaten sollten das Recht haben, solche Fahrten von Fahrgastschiffen zwischen ihrem Festland und einer Insel desselben Mitgliedstaats vorübergehend auszunehmen, um die Bedingungen, zu denen die Verträge über Verkehrsdienste aufgrund von Verpflichtungen des öffentlichen Dienstes oder die gemeinwirtschaftlichen Verpflichtungen geschlossen bzw. geschaffen wurden, aufrechtzuerhalten und die dauerhafte Anbindung sowie den wirtschaftlichen, sozialen und territorialen Zusammenhalt der betreffenden Insel sicherzustellen.

- (18) Gemäß Artikel 2 Nummer 1 der Verordnung (EWG) Nr. 3577/92 des Rates¹ sind Häfen in Ceuta und Melilla wie Inselhäfen zu behandeln. Obwohl sie per se keine Inselhäfen sind, bedeutet ihre geografische Lage auf dem afrikanischen Festland und das Fehlen von Landverbindungen zu Spanien, dass diese Häfen in Bezug auf das europäische Festland und insbesondere auf Spanien mit Inselhäfen vergleichbar sind. Daher sollten Ceuta und Melilla in Bezug auf die befristete Ausnahme für die Seekabotage zwischen dem Festland eines Mitgliedstaats und den Inseln in seinem Hoheitsgebiet als Inselhäfen gelten.
- (19) Fahrten in vereisten Gewässern, insbesondere in den nördlichen Teilen der Ostsee, und die technischen Eigenschaften von Schiffen der Eisklasse verursachen zusätzliche Kosten für den Seeverkehr, und diese Kosten könnten durch diese Verordnung weiter erhöht werden. Diese zusätzlichen Kosten für Schiffe der Eisklasse aufgrund ihrer Fahrten in vereisten Gewässern und ihrer technischen Eigenschaften sollten abgedeckt werden, um gleiche Wettbewerbsbedingungen aufrechtzuerhalten. Schifffahrtsunternehmen sollte es daher gestattet sein, für Schiffe der Eisklasse einen angepassten Energieverbrauch an Bord anzuwenden. Darüber hinaus sollte in dieser Verordnung für einen begrenzten Zeitraum die Möglichkeit enthalten sein, dass ein Teil des zusätzlichen Energieverbrauchs bei Fahrten in vereisten Gewässern für die Zeiträume, in denen Schiffe der Eisklasse unter Eisverhältnissen fahren, ausgenommen wird. Zu diesem Zweck sollte eine überprüfbare Methode festgelegt werden, um eine Korrelation zwischen dem ausgenommenen Energieanteil und den tatsächlich herrschenden Eisverhältnissen zu ermöglichen. Die Kommission sollte diese Methodik, insbesondere im Hinblick auf die Robustheit der Überwachung der Daten, die für die Meldung der Strecke und des zusätzlichen Energieverbrauchs bei Fahrten in vereisten Gewässern erforderlich sind, im Hinblick auf eine mögliche Verlängerung der genannten Maßnahme neu bewerten.

¹ Verordnung (EWG) Nr. 3577/92 des Rates vom 7. Dezember 1992 zur Anwendung des Grundsatzes des freien Dienstleistungsverkehrs auf den Seeverkehr in den Mitgliedstaaten (Seekabotage) (ABl. L 364 vom 12.12.1992, S. 7).

- (20) Die für die Sicherstellung der Einhaltung dieser Verordnung verantwortliche Stelle sollte das Schifffahrtsunternehmen sein, definiert als der Schiffseigner oder jegliche andere Organisation oder Person wie Geschäftsführer oder Bareboat-Charterer, die die Verantwortung für den Betrieb des Schiffs vom Schiffseigner übernommen hat und die sich dabei bereit erklärt hat, allen Pflichten und Verantwortlichkeiten nachzukommen, die sich aus dem Internationalen Code für Maßnahmen zur Organisation eines sicheren Schiffsbetriebs und zur Verhütung der Meeresverschmutzung (ISM-Code) ergeben, der in der Union durch die Verordnung (EG) Nr. 336/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates¹ umgesetzt wird. Die Begriffsbestimmung für „Schifffahrtsunternehmen“ im Rahmen der vorliegenden Verordnung steht im Einklang mit dem globalen Datenerhebungssystem, das 2016 von der Internationalen Seeschifffahrtsorganisation (International Maritime Organization, IMO) eingeführt wurde.
- (21) Die Entwicklung und Einführung neuer Lösungen für Kraftstoffe und Energie erfordert eine koordinierte Vorgehensweise, um das Angebot, die Nachfrage und den Aufbau der geeigneten Vertriebsinfrastrukturen aufeinander abzustimmen. Wenngleich der derzeitige Rechtsrahmen der Union die Kraftstoffherstellung mittels der Richtlinie (EU) 2018/2001 und den Kraftstoffvertrieb mittels der Richtlinie 2014/94/EU des Europäischen Parlaments und des Rates² schon in Teilen erfasst, ist zudem ein Instrument erforderlich, um die Nachfrage nach erneuerbaren und kohlenstoffarmen Schiffskraftstoffen zu steigern.

¹ Verordnung (EG) Nr. 336/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006 zur Umsetzung des Internationalen Codes für Maßnahmen zur Organisation eines sicheren Schiffsbetriebs innerhalb der Gemeinschaft und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 3051/95 des Rates (ABl. L 64 vom 4.3.2006, S. 1).

² Richtlinie 2014/94/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (ABl. L 307 vom 28.10.2014, S. 1).

- (22) Instrumente wie die Kohlenstoffbepreisung oder Zielvorgaben für die Kohlenstoffintensität von Tätigkeiten tragen zwar zur Verbesserung der Energieeffizienz bei, sind aber nicht geeignet, um kurz- und mittelfristig eine deutliche Trendwende hin zu erneuerbaren und kohlenstoffarmen Kraftstoffen herbeizuführen. Daher ist ein spezifischer Regulierungsansatz erforderlich, um die Nutzung von erneuerbaren und kohlenstoffarmen Schiffskraftstoffen und Ersatzenergiequellen wie Wind oder Strom voranzubringen.
- (23) Politische Maßnahmen zur Stimulierung der Nachfrage nach erneuerbaren und kohlenstoffarmen Schiffskraftstoffen sollten zielorientiert sein und den Grundsatz der Technologieneutralität wahren. Daher sollten Grenzwerte für die Treibhausgasintensität der an Bord von Schiffen verbrauchten Energie festgelegt werden, ohne die Nutzung eines bestimmten Kraftstoffs oder einer bestimmten Technologie vorzuschreiben. Diese Grenzwerte sollten in Bezug zu einem Referenzwert festgelegt werden, der der flottenspezifischen durchschnittlichen Treibhausgasintensität der im Jahr 2020 an Bord von Schiffen verbrauchten Energie entspricht, die auf der Grundlage der Daten, die im Rahmen der Verordnung (EU) 2015/757 überwacht und gemeldet werden, sowie der Methode und den Standardwerten gemäß den Anhängen I und II der vorliegenden Verordnung bestimmt wird.

- (24) Gefördert werden sollte die Entwicklung und Einführung erneuerbarer und kohlenstoffarmer Kraftstoffe mit hohem Nachhaltigkeitspotenzial, kommerzieller Reife und hohem Innovations- und Wachstumspotenzial zur Deckung des künftigen Bedarfs. Dies wird die Schaffung innovativer und wettbewerbsfähiger Kraftstoffmärkte begünstigen und sowohl kurz- als auch langfristig die ausreichende Versorgung mit nachhaltigen Schiffskraftstoffen sicherstellen, was wiederum zu den Zielen der Union im Bereich der Dekarbonisierung des Verkehrs beitragen und zugleich ihren Bemühungen um ein hohes Maß an Umweltschutz förderlich sein wird. Zu diesem Zweck sollten nachhaltige Schiffskraftstoffe, die aus den in Anhang IX Teile A und B der Richtlinie (EU) 2018/2001 aufgeführten Rohstoffen hergestellt werden, sowie synthetische Schiffskraftstoffe förderfähig sein. Von zentraler Bedeutung sind insbesondere aus den in Anhang IX Teil B der Richtlinie (EU) 2018/2001 aufgeführten Rohstoffen hergestellte nachhaltige Schiffskraftstoffe, da die im Hinblick auf die Dekarbonisierung des Seeverkehrs kommerziell am weitesten ausgereifte Technologie für die Herstellung dieser Schiffskraftstoffe bereits in Kürze zur Verfügung stehen wird.

- (25) Bei indirekten Landnutzungsänderungen wird der herkömmliche Anbau von Pflanzen für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion durch den Anbau von Pflanzen für Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe verdrängt. Die so entstehende zusätzliche Nachfrage erhöht den Druck auf die Flächen und kann dazu führen, dass landwirtschaftliche Nutzflächen auf Gebiete mit hohem Kohlenstoffbestand wie Wälder, Feuchtgebiete und Torfmoorflächen ausgedehnt werden, wodurch zusätzliche Treibhausgasemissionen entstehen und Biodiversität verloren geht. Untersuchungen haben gezeigt, dass das Ausmaß der Auswirkungen von einer Vielzahl von Faktoren abhängt, unter anderem davon, welche Rohstoffe zur Kraftstoffherstellung verwendet werden, wie stark die Nachfrage nach diesen Rohstoffen aufgrund der Nutzung von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen steigt und in welchem Umfang Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand weltweit geschützt sind. Die Höhe der durch indirekte Landnutzungsänderungen verursachten Treibhausgasemissionen lässt sich nicht eindeutig mit dem Maß an Genauigkeit bestimmen, das zur Festlegung der für die Anwendung dieser Verordnung erforderlichen Emissionsfaktoren nötig wäre. Es ist jedoch erwiesen, dass alle aus pflanzlichen Rohstoffen hergestellten Kraftstoffe in unterschiedlichem Maße zu indirekten Landnutzungsänderungen führen. Zusätzlich dazu, dass die auf indirekte Landnutzungsänderungen zurückzuführenden Treibhausgasemissionen die Treibhausgaseinsparungen durch einzelne Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe oder Biomasse-Brennstoffe ganz oder teilweise zunichtemachen können, bergen indirekte Landnutzungsänderungen Risiken für die Biodiversität. Diese Risiken sind im Zusammenhang mit einer potenziell starken Ausweitung der Produktion, die durch einen erheblichen Nachfrageanstieg bedingt ist, besonders ernst zu nehmen. Daher sollte die Verwendung aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen hergestellter Kraftstoffe im Rahmen dieser Verordnung nicht gefördert werden. Mit der Richtlinie (EU) 2018/2001 ist der Beitrag dieser Biokraftstoffe, flüssigen Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe zu den Treibhausgasemissionseinsparzielen im Bereich Straßen- und Schienenverkehr bereits begrenzt und ein Höchstwert festgelegt worden, da sie geringere Vorteile für die Umwelt bieten, ein geringeres Treibhausgaseinsparpotenzial haben und allgemeine Nachhaltigkeitsprobleme mit sich bringen.

- (26) Um einen klaren und vorhersehbaren Rechtsrahmen zu schaffen und dadurch die frühzeitige Marktentwicklung und den Einsatz der nachhaltigsten und innovativsten Kraftstofftechnologien mit Wachstumspotenzial zur Deckung des künftigen Bedarfs zu fördern, ist ein spezieller Anreiz für erneuerbare Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs (renewable fuels of non-biological origin, RFNBO) erforderlich. Dieser Anreiz ist dadurch gerechtfertigt, dass diese Arten von Kraftstoffen ein hohes Potenzial haben, Energie aus erneuerbaren Quellen in den Bunkeröl-Mix für die Seeschifffahrt zu integrieren, durch ihr erhebliches Dekarbonisierungspotenzial sowie durch ihre geschätzten kurz- und mittelfristigen Produktionskosten. Synthetische Kraftstoffe, die aus Strom aus erneuerbaren Quellen und direkt aus der Luft gewonnenem Kohlenstoff erzeugt werden, können im Vergleich zu fossilen Kraftstoffen Emissionseinsparungen von bis zu 100 % erzielen. Auch haben sie im Hinblick auf die Ressourceneffizienz des Produktionsverfahrens erhebliche Vorteile im Vergleich zu anderen Arten nachhaltiger Kraftstoffe, insbesondere hinsichtlich des Wasserbedarfs. Die Produktionskosten von RFNBO liegen jedoch derzeit weit über dem Marktpreis für konventionelle Kraftstoffe und werden erwartungsgemäß derartige höhere Kosten mittelfristig beibehalten. Daher sollte in dieser Verordnung eine Kombination von Maßnahmen vorgesehen werden, um sicherzustellen, dass die Einführung nachhaltiger RFNBO unterstützt wird, einschließlich der Möglichkeit, bis Ende 2033 einen „Multiplikator“ zu verwenden, durch den die Energie aus RFNBO doppelt gezählt werden kann. Darüber hinaus sollte ab 2034 ein Teilziel von 2 % für RFNBO gelten, wenn die Kommission nach Marktbeobachtung berichtet, dass der Anteil von RFNBO an den von Schiffen verwendeten Bunkerölen, die in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallen, bis 2031 weniger als 1 % beträgt. Diese Kombination von Maßnahmen zur Unterstützung von RFNBO soll Schiffsbetreibern und Kraftstoffanbietern ein Signal für die Gelegenheit zur Investition in die Einführung dieser erneuerbaren, skalierbaren und nachhaltigen Kraftstoffart geben, da sie sowohl ein Endziel enthält, das den Kraftstoffanbietern hinsichtlich der künftigen Mindestnachfrage Sicherheit bietet, als auch die Möglichkeit eröffnet, dass der Markt den effizientesten Weg für eine entsprechende Anpassung findet. Da sich ein Markt für RFNBO für den Seeverkehr erst noch entwickeln muss, enthält diese Verordnung Schutzmaßnahmen und Flexibilität im Hinblick auf verschiedene mögliche Markteinführungsszenarien.

- (27) Obwohl RFNBO ein hohes Potenzial zur Deckung des Dekarbonisierungsbedarfs im Seeverkehrssektor bieten, ist es möglich, dass auch andere Kraftstoffe ein vergleichbares Dekarbonisierungspotenzial aufweisen. Faktoren wie Technologiereife oder Verfügbarkeit für den Seeverkehrssektor können die Einführung erneuerbarer und kohlenstoffarmer Kraftstoffe in verschiedenen Häfen beeinflussen. Daher ist es von wesentlicher Bedeutung, Technologieneutralität sicherzustellen und eine unangemessene Benachteiligung anderer Kraftstoffe, mit denen eine ähnliche Verringerung der Treibhausgasintensität erreicht wird wie mit RFNBO, sowie eine Bestrafung von Schiffen, die solche Kraftstoffe verwenden, zu vermeiden. Hierfür ist es wichtig, festzustellen, dass gemäß einer Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Richtlinie 98/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Förderung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Aufhebung der Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates der Schwellenwert für die notwendige Einsparung von Treibhausgasen durch RFNBO bei 70 % liegt. Dieser Schwellenwert kann auch von anderen Treibstoffen biologischer oder synthetischer Herkunft als RFNBO erreicht werden.

- (28) Im Seeverkehrssektor besteht derzeit keine erhebliche Nachfrage nach aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen hergestellten Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen, da mehr als 99 % der derzeit verwendeten Schiffskraftstoffe fossilen Ursprungs sind. Da aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen hergestellte Kraftstoffe nicht für einen Beitrag zu den Zielen dieser Verordnung förderfähig sind, wird auch das Risiko einer Verlangsamung der Dekarbonisierung des Verkehrssektors gemindert, die andernfalls bei einer Verlagerung von Biokraftstoffen auf Pflanzenbasis vom Straßenverkehr auf den Seeverkehr zu befürchten wäre. Eine solche Verlagerung muss so gering wie möglich gehalten werden, da der Straßenverkehr derzeit nach wie vor der bei Weitem umweltschädlichste Verkehrszweig ist und im Seeverkehr derzeit überwiegend fossile Kraftstoffe genutzt werden. Es sollte also verhindert werden, dass eine potenziell große Nachfrage nach aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen hergestellten Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen entsteht, indem ihre Nutzung im Rahmen dieser Verordnung gefördert wird. Aufgrund der zusätzlichen Treibhausgasemissionen und der Biodiversitätseinbußen, die mit allen Arten von aus Nahrungs- und Futtermitteln hergestellten Kraftstoffen verbunden sind, müssen für diese Kraftstoffe folglich dieselben Emissionsfaktoren gelten wie für den ungünstigsten Produktionsweg.

- (29) Die langen Vorlaufzeiten für die Entwicklung und Einführung neuer Lösungen für Kraftstoffe und Energie im Seeverkehr sowie die lange durchschnittliche Lebensdauer von Schiffen, die üblicherweise zwischen 25 und 30 Jahren beträgt, erfordern rasches Handeln und die Schaffung eines langfristigen Regelungsrahmens, der klar und berechenbar ist und damit allen Beteiligten Planung und Investitionen erleichtert. Ein solcher Rechtsrahmen wird die Entwicklung und Einführung neuer Lösungen für Kraftstoffe und Energie im Seeverkehr erleichtern und Investitionen von Interessenträgern begünstigen. In diesem Rechtsrahmen sollten auch Grenzwerte für die Treibhausgasintensität der an Bord von Schiffen verbrauchten Energie bis 2050 festgelegt werden. Diese Grenzwerte sollten im Laufe der Zeit ehrgeiziger werden, um so der im Bereich der erneuerbaren und kohlenstoffarmen Schiffskraftstoffe zu erwartenden technologischen Entwicklung und wachsenden Produktion zu entsprechen.
- (30) In dieser Verordnung sollten die Methode und die Formel zur Berechnung der jährlichen durchschnittlichen Treibhausgasintensität der an Bord eines Schiffs verbrauchten Energie festgelegt werden. Diese Formel sollte auf dem von Schiffen gemeldeten Kraftstoffverbrauch beruhen und die jeweiligen Emissionsfaktoren der verbrauchten Kraftstoffe berücksichtigen. Die Methode sollte auch die Nutzung von Ersatzenergiequellen wie Wind oder Strom berücksichtigen.
- (31) Um zu einem vollständigen Bild der Umweltleistung der verschiedenen Energiequellen zu gelangen, sollte die Treibhausgasbilanz von Kraftstoffen auf Well-to-Wake-Basis bewertet werden, wobei sämtliche Auswirkungen von Erzeugung, Übertragung, Vertrieb und Verbrauch an Bord berücksichtigt werden. Damit sollen Anreize für Technologien und Produktionswege geboten werden, die einen kleineren Treibhausgasfußabdruck haben und damit gegenüber herkömmlichen Kraftstoffen echte Vorteile bieten.

- (32) Die Well-to-Wake-Bilanz erneuerbarer und kohlenstoffarmer Schiffskraftstoffe sollte anhand von Standardemissionsfaktoren oder tatsächlichen zertifizierten Emissionsfaktoren ermittelt werden und die Well-to-Tank-Emissionen und die Tank-to-Wake-Emissionen erfassen. Für die Zwecke dieser Verordnung sollten nur Standard-Well-to-Tank-Emissionsfaktoren und Standard-Tank-to-Wake-CO₂-Emissionsfaktoren für fossile Brennstoffe verwendet werden.
- (33) Im Falle technologischer Fortschritte bei neuen Technologien zur Verringerung von Treibhausgasemissionen, wie der CO₂-Abscheidung an Bord, sollte die Kommission bewerten, ob in der in den Anhängen enthaltenen Treibhausgasintensitäts- und Konformitätsbilanzformel der Beitrag solcher Technologien zur Senkung der direkten Treibhausgasemissionen an Bord von Schiffen berücksichtigt werden kann.
- (34) Es ist ein Ansatz erforderlich, der die besonders relevanten Treibhausgasemissionen (CO₂, CH₄ und N₂O) umfasst, damit jene Energiequellen gefördert werden, die insgesamt einen kleineren Treibhausgasfußabdruck haben. Um dem Erderwärmungspotenzial von Methan und Stickstoffoxiden Rechnung zu tragen, sollte der in dieser Verordnung festgelegte Grenzwert daher als „CO₂-Äquivalent“ ausgedrückt werden.
- (35) Die Nutzung erneuerbarer Energiequellen und alternativer Antriebe wie Wind- und Sonnenenergie verringert die Treibhausgasintensität des gesamten Schiffsenergieverbrauchs erheblich. Obwohl eine genaue Messung bzw. Quantifizierung bei diesen Energiequellen schwierig ist (Schwankungen beim Energieverbrauch, Direktnutzung als Antrieb usw.), sollten sie durch Ermittlung von Näherungswerten bezüglich ihres Beitrags zur Energiebilanz des Schiffs im Gesamtenergieverbrauch des Schiffs berücksichtigt werden.

- (36) Die von Schiffen in Häfen verursachte Luftverschmutzung (Schwefeloxide, Stickoxide und Feinstaub) stellt für Küstengebiete und Hafenstädte ein erhebliches Problem dar. Daher sollten konkrete und strenge Verpflichtungen zur Verringerung der Emissionen von am Kai festgemachten Schiffen erlassen werden.
- (37) Die in der Verordnung (EU) 2023/...⁺ festgelegte Verpflichtung für Häfen, eine Landstromversorgung bereitzustellen, sollte mit einer entsprechenden Verpflichtung für Schiffe, sich an die Landstromversorgung anzuschließen, solange sie am Kai festgemacht sind, in der vorliegenden Verordnung einhergehen, damit diese Infrastruktur effizient genutzt wird und kein Risiko gestrandeter Vermögenswerte entsteht.
- (38) Wenn die Landstromversorgung genutzt wird, nimmt die durch Schiffe verursachte Luftverschmutzung ab und sinken die seeverkehrsbedingten Treibhausgasemissionen. Landstromversorgung ist angesichts der wachsenden Anteile von erneuerbaren Energiequellen und Energiequellen nicht fossilen Ursprungs am Strommix in der EU eine zunehmend saubere Stromversorgung, die Schiffen zur Verfügung steht. Während sich die Richtlinie 2014/94/EU nur auf die Bereitstellung von Anschlusspunkten für die Landstromversorgung erstreckt, ist die Nachfrage nach dieser Technologie nach wie vor begrenzt, weshalb sie auch nur in begrenztem Umfang eingeführt worden ist. Daher sollten Containerschiffe und Fahrgastschiffe, da diese Schiffskategorien nach den 2018 im Rahmen der Verordnung (EU) 2015/757 erhobenen Daten die höchsten Emissionsmengen pro am Kai festgemachtem Schiff erzeugen, durch Festlegung konkreter Bestimmungen zur Nutzung der Landstromversorgung verpflichtet werden.

⁺ ABl.: bitte die Nummer der im Dokument PE-CONS 25/23 (2021/0223(COD)) enthaltenen Verordnung in den Text einfügen.

- (39) Neben der Landstromversorgung können unter Umständen auch andere Technologien in Häfen gleichwertige ökologische Vorteile bieten. Wenn der Einsatz einer alternativen Technologie der Nutzung der Landstromversorgung nachweislich gleichwertig ist, sollte das betreffende Schiff von der Verpflichtung zur Nutzung der Landstromversorgung ausgenommen werden.
- (40) Für Schiffe am Ankerplatz wurden bereits verschiedene Projekte und Lösungen der Landstromversorgung getestet, aber es gibt zurzeit noch keine ausgereifte und skalierbare technische Lösung. Aus diesem Grund sollte die Verpflichtung zur Nutzung der Landstromversorgung grundsätzlich auf Schiffe beschränkt werden, die am Kai festgemacht sind. Die Kommission sollte jedoch regelmäßig eine Neubewertung der Lage mit dem Ziel vornehmen, diese Verpflichtung, wenn die erforderlichen Technologien ausgereift genug sind, auf Schiffe am Ankerplatz auszuweiten. Bis dahin sollten die Mitgliedstaaten Schiffen am Ankerplatz in bestimmten Fällen die Verpflichtung zur Nutzung der Landstromversorgung auferlegen können, beispielsweise in Häfen, die bereits mit der betreffenden Technologie ausgestattet sind oder in Gebieten liegen, in denen jegliche Verschmutzung unterbunden werden sollte.
- (41) Ausnahmen von der Verpflichtung zur Nutzung der Landstromversorgung sollten auch bei Vorliegen einer Reihe objektiver Gründe vorgesehen werden, die von der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats des Anlaufhafens oder jeder hinreichend ermächtigten Stelle, gegebenenfalls nach Konsultation der einschlägigen Stellen, zu prüfen sind. Diese Ausnahmen sollten auf außerplanmäßige Hafenaufenthalte, die nicht systematisch erfolgen, aus Gründen der Sicherheit oder Lebensrettung auf See, auf Kurzaufenthalte von am Kai festgemachten Schiffen von weniger als zwei Stunden – da dies die Mindestzeit für den Anschluss ist –, auf Fälle von Nichtverfügbarkeit oder mangelnder Kompatibilität der Landstromversorgung, auf die Energieerzeugung an Bord in Notsituationen sowie auf Wartungsarbeiten und Betriebstests beschränkt sein.

- (42) In Häfen, die den Verpflichtungen gemäß Artikel 9 der Verordnung (EU) 2023/...⁺ unterliegen, sollten Ausnahmen bei Nichtverfügbarkeit oder mangelnder Kompatibilität von Landstromversorgung begrenzt werden, sobald Schiffseigner und Hafenbetreiber ausreichend Zeit hatten, die erforderlichen Investitionen zu tätigen; damit sollen die erforderlichen Anreize für diese Investitionen geschaffen und unfairer Wettbewerb verhindert werden. Schiffsbetreiber sollten ihre Hafenaufenthalte sorgfältig planen, um zu gewährleisten, dass sie ihre Tätigkeiten, während die Schiffe am Kai festgemacht sind, ohne Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen ausüben, um die Umwelt in Küstengebieten und Hafenstädten zu schützen. Eine begrenzte Anzahl von Ausnahmen bei Nichtverfügbarkeit oder mangelnder Kompatibilität von Landstromversorgung sollte vorgesehen werden, um Situationen Rechnung zu tragen, in denen aus Gründen, auf die der Schiffsbetreiber keinen Einfluss hat, keine Landstromversorgung erbracht wurde. Um das Risiko gestrandeter Vermögenswerte, die Inkompatibilität der Infrastruktur für die Landstromversorgung an Bord und am Liegeplatz sowie Ungleichgewichte bei der Nachfrage nach und dem Angebot an alternativen Kraftstoffen abzumildern, sollten häufige Konsultationssitzungen zwischen den relevanten Akteuren organisiert werden, um Anforderungen und künftige Pläne zu erörtern und zu beschließen.
- (43) Bei der Verpflichtung gemäß der Verordnung (EU) 2023/..., dass Häfen Landstromversorgung zur Verfügung stellen müssen, werden die versorgten Schiffstypen und das jeweilige Verkehrsaufkommen der Seehäfen berücksichtigt. Die Verpflichtung, dass Schiffe Landstromversorgung nutzen müssen, sollte nicht für Schiffe gelten, die Häfen anlaufen, die nicht unter die Verpflichtung zur landseitigen Stromversorgung gemäß der genannten Verordnung fallen, es sei denn, der Hafen ist mit landseitiger Stromversorgung ausgestattet und stellt diese am angelaufenen Kai zur Verfügung; in diesem Fall sollte das Schiff ab dem 1. Januar 2035 zum Anschluss an die Landstromversorgung verpflichtet sein.

⁺ ABl.: bitte die Nummer der im Dokument PE-CONS 25/23 (2021/0223(COD)) enthaltenen Verordnung in den Text einfügen.

- (44) Da sich die Nutzung der landseitigen Stromversorgung positiv auf die Luftverschmutzung vor Ort auswirkt und es Anreize für die kurzfristige Einführung dieser Technologie geben muss, sollte die Kohlenstoffintensität der Erzeugung des am Liegeplatz gelieferten Stroms mit Null angesetzt werden. Die Kommission sollte die Möglichkeit vorsehen, die tatsächlichen Treibhausgasemissionen, die mit dem landseitig bereitgestellten Strom verbunden sind, zu einem späteren Zeitpunkt zu berücksichtigen.
- (45) Bei der Durchführung dieser Verordnung sollten die unterschiedlichen Verwaltungsmodelle für Häfen in der gesamten Union gebührend berücksichtigt werden, insbesondere im Hinblick auf die Zuständigkeit für die Ausstellung eines Zeugnisses, mit dem ein Schiff von der Verpflichtung zur Nutzung der landseitigen Stromversorgung befreit wird.
- (46) Die Koordinierung zwischen Häfen und Schiffsbetreibern ist von entscheidender Bedeutung, um reibungslose Verfahren für den Anschluss an die Landstromversorgung in Häfen sicherzustellen. Die Schiffsbetreiber sollten die Häfen, die sie anlaufen, über ihre Absicht, die Landstromversorgung zu nutzen, und über ihren Strombedarf während des jeweiligen Anlaufens informieren, insbesondere wenn er den für diese Schiffskategorie geschätzten Bedarf übersteigt.

- (47) Ab 2035 sollte die Anzahl der im Rahmen dieser Verordnung während eines Berichtszeitraums gewährten Ausnahmen von der Verpflichtung zum Anschluss an die Landstromversorgung, die für bestimmte Fälle gelten, in denen das Schiff nicht an die Landstromversorgung angeschlossen werden kann, für jedes Schiff begrenzt werden. Um sicherzustellen, dass Schiffe gerecht behandelt werden, und um den Unterschieden in ihren Betriebsprofilen Rechnung zu tragen, sollte die Anzahl der Ausnahmen die Häufigkeit ihrer Hafenaufenthalte widerspiegeln, aber niemals zehn Hafenaufenthalte pro Berichtszeitraum übersteigen. Ein Schiff sollte jedoch nicht bestraft werden, und Hafenaufenthalte sollten nicht auf die Höchstzahl der Ausnahmen angerechnet werden, wenn das Schiff vor der Ankunft in einem Hafen den Anschluss an die Landstromversorgung beantragt hat und dieser Antrag vom Hafen oder von der ordnungsgemäß ermächtigten Stelle angenommen wurde, das Schiff jedoch nicht in der Lage ist, sich an die Landstromversorgung anzuschließen, und nachweisen kann, dass es nach vernünftigem Ermessen nicht wissen konnte, dass es nicht in der Lage sein würde, sich an die Landstromversorgung anzuschließen.
- (48) Mit dieser Verordnung sollte ein robustes und transparentes Überwachungs-, Berichterstattungs- und Prüfsystem eingerichtet werden, damit die Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen nachverfolgt werden kann. Dieses System sollte in nichtdiskriminierender Weise für alle Schiffe gelten und eine Prüfung durch Dritte vorsehen, damit die Richtigkeit der im Rahmen dieses Systems übermittelten Daten gewährleistet ist. Um die Verwirklichung des Ziels dieser Verordnung zu erleichtern und den Verwaltungsaufwand für Schifffahrtsunternehmen, Prüfstellen und zuständige Behörden zu begrenzen, sollten zur Überprüfung der Einhaltung dieser Verordnung bei Bedarf alle bereits für die Zwecke der Verordnung (EU) 2015/757 gemeldeten Daten verwendet werden.

- (49) Die Schifffahrtsunternehmen sollten dafür verantwortlich sein, die Menge und die Art der Energie, die während der Fahrt und am Liegeplatz an Bord von Schiffen verbraucht wird, zu überwachen und zu melden sowie andere relevante Informationen, etwa über die Bauart der Motoren an Bord oder das Vorhandensein von windgestützten Antriebstechnologien, zu übermitteln, um den Nachweis zu erbringen, dass der in dieser Verordnung festgelegte Grenzwert für die Treibhausgasintensität der an Bord von Schiffen verbrauchten Energie eingehalten wird. Um die Erfüllung der genannten Überwachungs- und Meldungspflichten und die Durchführung der Prüftätigkeiten durch die Prüfstellen – ähnlich wie in der Verordnung (EU) 2015/757 vorgesehen – zu erleichtern, sollten die Schifffahrtsunternehmen die geplante Überwachungsmethode dokumentieren und weitere Einzelheiten zur Anwendung dieser Verordnung in einem Überwachungskonzept darlegen. Das Überwachungskonzept sollte ebenso wie etwaige spätere Änderungen der Prüfstelle zur Bewertung vorgelegt werden.
- (50) Um den Verwaltungsaufwand zu begrenzen, sollte für die Zwecke der Umsetzung der Rechtsakte der Union zur Verringerung der Treibhausgasemissionen des Seeverkehrs ein besonderes Überwachungs-, Berichterstattungs- und Prüfsystem für Schifffahrtsunternehmen eingerichtet werden. Zu diesem Zweck sollte die Kommission kurz nach der Veröffentlichung dieser Verordnung die Übereinstimmung dieser Verordnung mit der Verordnung (EU) 2015/757 und mögliche Überschneidungen zwischen den beiden Verordnungen untersuchen und gegebenenfalls einen Gesetzgebungsvorschlag zur Änderung der vorliegenden Verordnung oder der Verordnung (EU) 2015/757 ausarbeiten.

- (51) Eine robuste Zertifizierung und Überwachung von Kraftstoffen ist von entscheidender Bedeutung, um die Ziele dieser Verordnung zu erreichen und die Umweltintegrität der erneuerbaren und kohlenstoffarmen Kraftstoffe, die voraussichtlich im Seeverkehrssektor eingesetzt werden, zu gewährleisten. Diese Zertifizierung sollte in einem transparenten und nichtdiskriminierenden Verfahren erfolgen. Um die Zertifizierung zu erleichtern und den Verwaltungsaufwand zu begrenzen, sollte die Zertifizierung von Kraftstoffen, die gemäß der Richtlinie (EU) 2018/2001 oder gegebenenfalls den einschlägigen Bestimmungen eines Rechtsakts der Union über die Binnenmärkte für erneuerbare Gase und Erdgas sowie für Wasserstoff definiert sind, für die Zertifizierung an den Vorschriften ausgerichtet sein, die durch diese Rechtsakte der Union festgelegt sind. Dieser Zertifizierungsansatz sollte – ähnlich wie der der Richtlinie (EU) 2018/2001 – auch für außerhalb der Union gebunkerte Kraftstoffe gelten, die als eingeführte Kraftstoffe angesehen werden sollten. Wenn Schiffahrtsunternehmen beabsichtigen, von den in den genannten Rechtsakten der Union oder im vorliegenden neuen Rahmen vorgesehenen Standardwerten abzuweichen, sollte dies nur dann geschehen, wenn die Werte durch eines der gemäß der Richtlinie (EU) 2018/2001 anerkannten Systeme oder gegebenenfalls im Rahmen eines Rechtsakt der Union über die Binnenmärkte für erneuerbare Gase und Erdgas sowie für Wasserstoff und zur Festlegung bestimmter Schwellenwerte für die Einsparung von Treibhausgasemissionen sowie von Methoden zu deren Berechnung (für Well-to-Tank-Werte) zertifiziert werden können.

- (52) Die Möglichkeit, tatsächliche Tank-to-Wake-Emissionsfaktoren zu berechnen, die von den in Anhang II festgelegten abweichen, sollte den Schifffahrtsunternehmen zur Verfügung gestellt werden, sofern diese Berechnung im Einklang mit anerkannten internationalen Normen, die für den betreffenden Gegenstand relevant sind, festgelegt und durch diese gestützt wird. Diese Berechnung der Tank-to-Wake-Emissionsfaktoren sollte in erster Linie Laborprüfungen oder direkte Messungen aus Energiewandlern, einschließlich Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen und damit verbundener Reforming-Anlagen, Gasturbinen oder Kessel, entwichener Emissionen umfassen. Da die tatsächlichen Tank-to-Wake-CO₂-Emissionsfaktoren von der Kraftstoffzusammensetzung und nicht vom Energiewandler abhängen, sollten sie nicht von den Standardwerten in Anhang II abweichen. Diese Tank-to-Wake-Emissionsfaktoren, insbesondere für synthetische Kraftstoffe oder Biokraftstoffe, sollten nur dann neu berechnet werden, wenn eine einschlägige internationale Norm zu diesem Zweck entwickelt wird. Es sollte nicht von den für CO₂-Verbrennungs-Emissionsfaktoren für fossile Brennstoffe vorgelegten Standardwerten abgewichen werden können.

- (53) Prüftätigkeiten werden von Prüfstellen wahrgenommen. Um Unparteilichkeit und Wirksamkeit sicherzustellen, sollte es sich bei den Prüfstellen um unabhängige qualifizierte Stellen handeln, die von den nationalen Akkreditierungsstellen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates¹ akkreditiert sein sollten. Die Prüfstellen sollten in einem Umfang mit Mitteln und Personal ausgestattet sein, der der Größe der Flotte entspricht, für die sie Prüftätigkeiten im Rahmen dieser Verordnung durchführen. Mittels einer Prüfung sollte gewährleistet werden, dass die Überwachung und Berichterstattung durch die Schifffahrtsunternehmen zutreffend und vollständig ist und dieser Verordnung entsprochen wird.
- (54) Auf der Grundlage der von den Schifffahrtsunternehmen überwachten und gemeldeten Daten und Informationen sollten die Prüfstellen die jährliche durchschnittliche Treibhausgasintensität der an Bord eines Schiffs verbrauchten Energie und die Konformitätsbilanz des Schiffs in Bezug auf die Einhaltung des Grenzwerts, einschließlich eines etwaigen Konformitätsüberschusses oder -Defizits, berechnen und erstellen sowie feststellen, ob das Schiff die Verpflichtung zur Nutzung der Landstromversorgung eingehalten hat. Die Prüfstelle sollte die Ergebnisse dem betreffenden Schifffahrtsunternehmen mitteilen. Ist die Prüfstelle zugleich die Prüfstelle für die Zwecke der Verordnung (EU) 2015/757, so kann diese Mitteilung zusammen mit dem Prüfbericht gemäß der genannten Verordnung erfolgen.

¹ Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 339/93 des Rates (ABl. L 218 vom 13.8.2008, S. 30).

- (55) Die Kommission sollte eine elektronische Datenbank einrichten, in der die Bilanz jedes Schiffs erfasst wird, damit die Konformität des Schiffs mit dieser Verordnung sichergestellt ist („FuelEU-Datenbank“), und die Betriebsfähigkeit dieser Datenbank gewährleisten. Die FuelEU-Datenbank sollte bei allen besonders wichtigen Maßnahmen, die zur Erfüllung der in dieser Verordnung vorgesehenen Verpflichtungen notwendig sind, herangezogen werden. Um die Berichterstattung zu erleichtern und den Verwaltungsaufwand für Schifffahrtsunternehmen, Prüfstellen und andere Nutzer zu begrenzen, sollte die FuelEU-Datenbank auf dem bestehenden Modul THETIS-MRV aufbauen bzw. soweit möglich durch Aktualisierung dieses Modells weiterentwickelt werden. Die FuelEU-Datenbank sollte außerdem eine Verwendung der für die Zwecke der Verordnung (EU) 2015/757 erhobenen Angaben und Daten ermöglichen.
- (56) Die Einhaltung dieser Verordnung wird von Elementen abhängen, die sich der Kontrolle des Schifffahrtsunternehmens entziehen könnten, etwa Fragen im Zusammenhang mit der Verfügbarkeit von Kraftstoffen oder der Kraftstoffqualität. Daher sollte den Schifffahrtsunternehmen die Flexibilität eingeräumt werden, einen Konformitätsüberschuss von einem Jahr auf das nächste zu übertragen oder innerhalb bestimmter Grenzen einen Vorschuss auf einen entsprechenden Konformitätsüberschuss im folgenden Jahr in Anspruch zu nehmen. Die Nutzung der Landstromversorgung am Liegeplatz, die für die örtliche Luftqualität in Hafenstädten und Küstengebieten von großer Bedeutung ist, sollte für derartige Flexibilitätsbestimmungen nicht in Betracht kommen.

- (57) Um technologische Lock-in-Effekte zu vermeiden und weiter den Einsatz der leistungsfähigsten Lösungen zu fördern, sollte es den Schifffahrtsunternehmen gestattet sein, die Bilanzen verschiedener Schiffe in einem Pool zusammenzulegen. Dafür sollte es möglich sein, mit der Überkonformität eines Schiffs die Unterkonformität anderer Schiffe auszugleichen, vorausgesetzt, die in einem Pool zusammengelegte Gesamtkonformität ist positiv. Dadurch besteht die Möglichkeit, Überkonformität zu belohnen, und es entstehen Anreize für Investitionen in modernere Technologien. Die Möglichkeit, sich für die Zusammenlegung der Konformität in einem Pool zu entscheiden, sollte freiwillig bleiben und sollte von der Zustimmung der betroffenen Schifffahrtsunternehmen abhängig sein.
- (58) Ein Konformitätsnachweis („FuelEU-Konformitätsnachweis“), der von einer Prüfstelle oder gegebenenfalls von der zuständigen Behörde des Verwaltungsstaats nach den in dieser Verordnung festgelegten Verfahren ausgestellt wird, sollte als Nachweis für die Einhaltung der Grenzwerte für die Treibhausgasintensität der an Bord des Schiffs verbrauchten Energie und der Verpflichtung, die Landstromversorgung zu nutzen, an Bord der Schiffe mitgeführt werden. Die Prüfstellen oder gegebenenfalls die zuständige Behörde des Verwaltungsstaats sollten die Ausstellung des FuelEU-Konformitätsnachweises in der FuelEU-Datenbank erfassen.

- (59) Die Anzahl der nichtkonformen Hafenaufenthalte sollte von den Prüfstellen anhand eindeutiger und objektiver Kriterien festgestellt werden, wobei für jeden Hafenaufenthalt, der in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fällt, alle relevanten Informationen einschließlich der Aufenthaltsdauer, der Menge und Art der verbrauchten Energie sowie der Anwendung etwaiger Ausschlussbedingungen, zu berücksichtigen sind. Die Schifffahrtsunternehmen sollten diese Informationen den Prüfstellen zur Verfügung stellen, damit die Konformität festgestellt werden kann.
- (60) Unbeschadet der Möglichkeit, Konformität im Rahmen der Bestimmungen über Flexibilität und Zusammenlegung in einem Pool zu erreichen, sollte gegen Schiffe, die die Grenzwerte für die jährliche durchschnittliche Treibhausgasintensität der an Bord verbrauchten Energie nicht einhalten, eine Strafzahlung verhängt werden, die eine abschreckende Wirkung hat, in einem angemessenen Verhältnis zum Ausmaß der Nichtkonformität steht und etwaige wirtschaftliche Vorteile der Nichtkonformität beseitigt, damit gleiche Wettbewerbsbedingungen in dem Sektor gewahrt bleiben („FuelEU-Strafzahlung“). Berechnungsgrundlage für die FuelEU-Strafzahlung sollten Menge und Kosten der erneuerbaren und kohlenstoffarmen Kraftstoffe sein, die zur Einhaltung dieser Verordnung auf den Schiffen hätten verbraucht werden müssen.

- (61) Auch für jeden nichtkonformen Hafenaufenthalt sollte eine FuelEU-Strafzahlung verhängt werden. Diese FuelEU-Strafzahlung sollte in einem angemessenen Verhältnis zu den Kosten des Stromverbrauchs in ausreichender Höhe stehen, sollte als Abschreckung vor der Nutzung umweltschädlicherer Energiequellen wirken und als fester Betrag in EUR angegeben werden, der mit dem ermittelten Gesamtstrombedarf des Schiffs am Liegeplatz und mit der Gesamtzahl der auf die nächste volle Stunde aufgerundeten Stunden, die das Schiff in Nichteinhaltung der Verpflichtungen bezüglich der Landstromversorgung am Liegeplatz lag, multipliziert wird. Da keine genauen Zahlen zu den Kosten für die Bereitstellung von Landstromversorgung in der Union vorliegen, sollte diesem Satz der durchschnittliche Strompreis für Nichthaushaltskunden in der Union zugrunde liegen und mit zwei multipliziert werden, um anderen Kostenfaktoren im Zusammenhang mit der Leistungserbringung, einschließlich unter anderem der Anschlusskosten und einer Investitionsrentabilitätskomponente, Rechnung zu tragen.
- (62) Die aus den FuelEU-Strafzahlungen erzielten und von den Verwaltungsstaaten eingezogenen Einnahmen sollten dazu verwendet werden, die Vertriebsinfrastruktur für erneuerbare und kohlenstoffarme Kraftstoffe und deren Nutzung im Seeverkehrssektor zu fördern und den Seeverkehrsbetreibern zu helfen, ihre Klima- und Umweltziele zu erreichen.

- (63) Während das Schifffahrtsunternehmen weiter die Verantwortung dafür tragen sollte, dass die nach dieser Verordnung geltenden Überwachungs- und Meldungspflichten erfüllt sowie die FuelEU-Strafzahlungen gezahlt werden, könnte der für den Kraftstoffkauf und/oder Betriebsentscheidungen, die sich auf die Treibhausgasintensität der vom Schiff verbrauchten Energie auswirken, verantwortliche Rechtsträger bei einem Konformitätsdefizit durch vertragliche Vereinbarung mit dem Schifffahrtsunternehmen, im Einklang mit dem Verursacherprinzip und um die Einführung saubererer Kraftstoffe zu fördern, verpflichtet werden, dem Schifffahrtsunternehmen die Ausgaben für die mit dem Betrieb des Schiffs verbundenen FuelEU-Strafzahlungen zu erstatten oder es entsprechend zu entschädigen. Das Schifffahrtsunternehmen sollte die Prüfstelle auf vertraglicher Basis um die Berechnung des Betrags der EU-Strafzahlungen ersuchen können, der dem Betrieb des Schiffs durch den anderen Rechtsträger im Berichtszeitraum entspricht. In diesem Zusammenhang ist unter Betrieb des Schiffs die Festlegung der beförderten Ladung, der Route und der Geschwindigkeit des Schiffs zu verstehen. Während das Schifffahrtsunternehmen zwar weiterhin für die Erfüllung der Überwachungs- und Meldungspflichten gemäß dieser Verordnung sowie für die Zahlung der FuelEU-Strafzahlungen verantwortlich bleiben sollte, sollten Schifffahrtsunternehmen und Kraftstoffanbieter daneben mittels vertraglicher Vereinbarungen gegenseitige Verpflichtungen zur Herstellung, Lieferung und zum Kauf bestimmter im Voraus festgelegter Mengen bestimmter Kraftstoffe vereinbaren können. Solche vertraglichen Vereinbarungen könnten die Haftung der Kraftstoffanbieter vorsehen, um das Schifffahrtsunternehmen für die Zahlung von Strafen in Fällen zu entschädigen, in denen dem Schifffahrtsunternehmen Brennstoffe nicht wie vereinbart zur Verfügung gestellt wurden.

- (64) Die Durchsetzung der Verpflichtungen, die sich aus dieser Verordnung ergeben, sollte sich auf vorhandene Instrumente stützen, einschließlich jener, die gemäß den Richtlinien 2009/16/EG¹ und 2009/21/EG² des Europäischen Parlaments und des Rates eingerichtet wurden. Außerdem sollten die Mitgliedstaaten die Vorschriften über bei Verstößen gegen diese Verordnung geltende Sanktionen erlassen. Die vorgesehenen Sanktionen sollten wirksam, verhältnismäßig und abschreckend sein. Um eine unangemessene oder doppelte Bestrafung für denselben Verstoß zu vermeiden, sollten mit diesen Sanktionen nicht die FuelEU-Strafzahlungen dupliziert werden, die bei einem Konformitätsdefizit oder bei nichtkonformen Hafenaufenthalten des Schiffs zur Anwendung kommen. Der Nachweis über die Konformität des Schiffs mit den Anforderungen der vorliegenden Verordnung sollte in das Verzeichnis der Zeugnisse und Unterlagen in Anhang IV der Richtlinie 2009/16/EG aufgenommen werden.
- (65) Um den Verwaltungsaufwand für die Schifffahrtsunternehmen zu verringern, sollte für jedes Schifffahrtsunternehmen nur ein Mitgliedstaat für die Überwachung der Durchsetzung dieser Verordnung zuständig sein. Zur Festlegung des Verwaltungsstaats für die einzelnen Schifffahrtsunternehmen sollten die entsprechenden Bestimmungen der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates³ herangezogen werden. Der Verwaltungsstaat sollte bezüglich der Einhaltung der vorliegenden Verordnung durch ein bestimmtes Schiff für die zwei zurückliegenden Berichtszeiträume zusätzliche Kontrollen durchführen können und darüber hinaus sicherstellen, dass die FuelEU-Strafzahlungen fristgerecht gezahlt werden.

¹ Richtlinie 2009/16/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 über die Hafenstaatkontrolle (ABl. L 131 vom 28.5.2009, S. 57).

² Richtlinie 2009/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 über die Erfüllung der Flaggenstaatpflichten (ABl. L 131 vom 28.5.2009, S. 132).

³ 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).

- (66) Angesichts der bedeutenden Folgen, die die von den Prüfstellen gemäß dieser Verordnung ergriffenen Maßnahmen für die betreffenden Schifffahrtsunternehmen haben können, insbesondere in Bezug auf die Feststellung nichtkonformer Hafenaufenthalte, die Berechnung der Beträge der FuelEU-Strafzahlungen und die Nichtausstellung eines FuelEU-Konformitätsnachweises, sollten die Schifffahrtsunternehmen berechtigt sein, bei der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem die Prüfstelle akkreditiert ist, eine Überprüfung der betreffenden Maßnahmen zu beantragen. Im Lichte des Rechts auf einen wirksamen Rechtsbehelf, das in Artikel 47 der Charta der Grundrechte der Europäischen Union verankert ist, sollten die von den zuständigen Behörden im Rahmen dieser Verordnung getroffenen Entscheidungen der Überprüfung durch ein Gericht des Mitgliedstaats der betreffenden zuständigen Behörde unterliegen, die gemäß dem nationalen Rechtssystem des jeweiligen Mitgliedstaats erfolgt.

- (67) Um eine reibungslose Anwendung dieser Verordnung sicherzustellen und damit gleiche Wettbewerbsbedingungen zu gewährleisten, sollte der Kommission die Befugnis übertragen werden, gemäß Artikel 290 AEUV in folgenden Bereichen Rechtsakte zu erlassen: Änderung der Well-to-Wake-Emissionsfaktoren, Angaben zum RFNBO-Teilziel, Ergänzung der bestehenden Tabelle um zusätzliche emissionsfreie Technologien, Festlegung weiterer Methoden und Kriterien für die Akkreditierung der Prüfstellen, Anpassung eines FuelEU-Strafzahlungsfaktors auf der Grundlage der Entwicklungen bei den Energiekosten und Änderung des Betrags des numerischen Faktors der FuelEU-Strafzahlung auf der Grundlage der Indexierung der durchschnittlichen Stromkosten in der Union. Es ist von besonderer Bedeutung, dass die Kommission im Zuge ihrer Vorbereitungsarbeit angemessene Konsultationen, auch auf der Ebene von Sachverständigen, durchführt, die mit den Grundsätzen im Einklang stehen, die in der Interinstitutionellen Vereinbarung vom 13. April 2016 über bessere Rechtsetzung¹ niedergelegt wurden. Um insbesondere für eine gleichberechtigte Beteiligung an der Vorbereitung delegierter Rechtsakte zu sorgen, erhalten das Europäische Parlament und der Rat alle Dokumente zur gleichen Zeit wie die Sachverständigen der Mitgliedstaaten, und ihre Sachverständigen haben systematisch Zugang zu den Sitzungen der Sachverständigengruppen der Kommission, die mit der Vorbereitung der delegierten Rechtsakte befasst sind.

¹ ABl. L 123 vom 12.5.2016, S. 1.

- (68) Zur Gewährleistung einheitlicher Bedingungen für die Durchführung dieser Verordnung sollten der Kommission Durchführungsbefugnisse übertragen werden. Diese Befugnisse sollten nach Maßgabe der Verordnung (EU) Nr. 182/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates¹ ausgeübt werden. Die Kommission sollte die Möglichkeit berücksichtigen, die für die Zwecke der Verordnung (EU) 2015/757 erhobenen Informationen und Daten weiterzuverwenden, wenn sie im Wege von Durchführungsrechtsakten Folgendes festlegt: die Liste der benachbarten Containerumladehäfen, die von der Begriffsbestimmung des Anlaufhafens ausgenommen sind, die Kriterien für die Bewertung der Produktionskapazität und der RFNBO-Verfügbarkeit im Seeverkehrssektor und die Methode zur Berechnung des Faktors der Preisdifferenz zwischen RFNBO und fossilen Kraftstoffen, gegebenenfalls die Festlegung von Vorschriften für die Anwendung des RFNBO-Teilziels, die detaillierten Kriterien, nach denen Technologien und die Art ihrer Nutzung als emissionsfreie Technologien einzustufen sind, die Angaben von Schiffen, die beabsichtigen, sich in Häfen an Landstromversorgung anzuschließen oder eine emissionsfreie Technologie zu verwenden, und das Verfahren für die Bereitstellung dieser Angaben, Vorlagen für standardisierte Überwachungskonzepte einschließlich der technischen Vorschriften für deren einheitliche Anwendung, die Liste der internationalen Normen und Zertifizierungsreferenzen zum Nachweis der tatsächlichen Tank-to-Wake-Emissionsfaktoren, weitere Präzisierung der Vorschriften für die in dieser Verordnung genannten Prüftätigkeiten, Vorschriften für die Zugangsrechte zu den funktionalen und technischen Spezifikationen der FuelEU-Datenbank sowie Muster für den FuelEU-Konformitätsnachweis.

¹ Verordnung (EU) Nr. 182/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Februar 2011 zur Festlegung der allgemeinen Regeln und Grundsätze, nach denen die Mitgliedstaaten die Wahrnehmung der Durchführungsbefugnisse durch die Kommission kontrollieren (ABl. L 55 vom 28.2.2011, S. 13).

- (69) Angesichts der internationalen Dimension des Seeverkehrssektors ist ein globales Vorgehen zur Begrenzung der Treibhausgasintensität der an Bord von Schiffen verbrauchten Energie vorzuziehen, da ein solches Vorgehen aufgrund des breiteren Ansatzes erheblich wirksamer wäre. Zur Erleichterung der Ausarbeitung internationaler Regeln innerhalb der IMO sollte die Kommission der IMO und anderen einschlägigen internationalen Organisationen relevante Informationen über die Durchführung dieser Verordnung übermitteln, und bei der IMO sollten entsprechende Stellungnahmen abgegeben werden, sodass die Union ihre Bemühungen um die Förderung ehrgeiziger Dekarbonisierungsziele für den Seeverkehr auf internationaler Ebene fortsetzt. Wird in Fragen, die für diese Verordnung von Belang sind, eine Einigung über ein globales Vorgehen erzielt, so sollte die Kommission diese Verordnung überprüfen und gegebenenfalls an die internationalen Vorschriften anpassen.
- (70) Die Kommission sollte entsprechend der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen mit dem Titel „Better Regulation Guidelines“ (Leitlinien für eine bessere Rechtsetzung) die Einführung und Verfügbarkeit von Instrumenten für die Zusammenarbeit und den Austausch bewährter Verfahren für den Seeverkehrssektor sicherstellen.

- (71) Da diese Verordnung zusätzliche Anpassungs- und Verwaltungskosten nach sich ziehen wird, sollte der Regelungsaufwand für den Seeverkehrssektor insgesamt genau überprüft werden. Zu diesem Zweck sollte die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht vorlegen, in dem die Funktionsweise dieser Verordnung evaluiert wird. Die Kommission sollte in diesem Bericht bewerten, inwieweit die Ziele dieser Verordnung erreicht worden sind und inwieweit sie sich auf die Wettbewerbsfähigkeit des Sektors ausgewirkt hat. Dieser Bericht sollte auch die Wechselwirkung zwischen dieser Verordnung und anderen einschlägigen Rechtsakten der Union erfassen, einschließlich möglicher Maßnahmen, die ergriffen wurden oder ergriffen werden könnten, um den Gesamtkostendruck auf den Seeverkehrssektor zu verringern.

- (72) Da die Ziele dieser Verordnung, das heißt die verstärkte Einführung von erneuerbaren und kohlenstoffarmen Kraftstoffen und Ersatzenergiequellen durch Schiffe, die Häfen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats der Union anlaufen, dort liegen oder aus diesen auslaufen, von den Mitgliedstaaten nicht ausreichend verwirklicht werden können, ohne dass die Gefahr besteht, dass sich Hemmnisse für den Binnenmarkt und Wettbewerbsverzerrungen zwischen Häfen und zwischen Seeverkehrsbetreibern ergeben, sondern vielmehr wegen seines Umfangs und seiner Wirkungen besser durch die Einführung einheitlicher Vorschriften auf Unionsebene zu verwirklichen sind, mit denen wirtschaftliche Anreize für die Seeverkehrsbetreiber geschaffen werden – um weiter ungehindert tätig zu sein und zugleich den Verpflichtungen in Bezug auf die Nutzung erneuerbarer und kohlenstoffarmer Kraftstoffe nachzukommen –, kann die Union im Einklang mit dem in Artikel 5 des Vertrags über die Europäische Union niedergelegten Subsidiaritätsprinzip tätig werden. Entsprechend dem in demselben Artikel genannten Grundsatz der Verhältnismäßigkeit geht diese Verordnung nicht über das für die Verwirklichung dieses Ziels erforderliche Maß hinaus —

HABEN FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Kapitel I

Allgemeine Bestimmungen

Artikel 1

Gegenstand und Ziel

Mit dieser Verordnung werden einheitliche Vorschriften einführt für:

- a) eine Begrenzung der Treibhausgasintensität von Energie, die an Bord eines Schiffs verbraucht wird, das Häfen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats anläuft, dort liegt oder aus diesen ausläuft, und
- b) eine Verpflichtung, in Häfen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats die Landstromversorgung zu nutzen oder emissionsfreie Technologien einzusetzen.

Ziel dieser Vorschriften ist es, die Nutzung von erneuerbaren und kohlenstoffarmen Kraftstoffen und Ersatzenergiequellen systematisch im Seeverkehr in der gesamten Union zu steigern – im Einklang mit dem Ziel, spätestens 2050 unionsweite Klimaneutralität zu erreichen – und gleichzeitig das reibungslose Funktionieren des Seeverkehrs zu gewährleisten, Rechtssicherheit für die Einführung erneuerbarer und kohlenstoffarmer Kraftstoffe und nachhaltiger Technologien zu schaffen und Verzerrungen im Binnenmarkt zu vermeiden

Artikel 2
Anwendungsbereich

- (1) Diese Verordnung gilt für alle zum Transport von Passagieren oder von Ladung zu kommerziellen Zwecken eingesetzten Schiffe mit einer Bruttoreaumzahl über 5 000, unabhängig von ihrer Flagge, in Bezug auf:
- a) die während des Aufenthalts in einem Anlaufhafen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats verbrauchte Energie,
 - b) die gesamte, auf Fahrten von einem Anlaufhafen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats zu einem Anlaufhafen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats verbrauchte Energie,
 - c) unbeschadet des Buchstabens b die Hälfte der auf Fahrten nach oder von einem Anlaufhafen in einem Gebiet in äußerster Randlage im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats von Schiffen verbrauchte Energie und
 - d) die Hälfte der auf Fahrten nach oder von einem Anlaufhafen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats verbrauchte Energie, wenn der vorherige oder nächste Anlaufhafen im Hoheitsgebiet eines Drittlands liegt.
- (2) Die Kommission erlässt bis zum 31. Dezember 2025 Durchführungsrechtsakte zur Erstellung einer Liste von benachbarten Containerumschlaghäfen. Danach aktualisiert die Kommission diese Liste alle zwei Jahre jeweils bis zum 31. Dezember.

In den in Unterabsatz 1 genannten Durchführungsrechtsakten wird ein Hafen dann als benachbarter Containerumschlagshafen aufgeführt, wenn der Anteil der Umladungen von Containern, gemessen in TEU (Twenty-foot Equivalent Unit – Einheit entsprechend 20 Fuß), während des letzten Zwölfmonatszeitraums, für den einschlägige Daten vorliegen, 65 % des gesamten Containerverkehrs dieses Hafens übersteigt und wenn sich dieser Hafen außerhalb der Union, aber weniger als 300 Seemeilen von einem Hafen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats entfernt befindet.

Für die Zwecke dieser Durchführungsrechtsakte gelten Container als umgeladen, wenn der Zweck des Entladens des Containers von einem Schiff in einen Hafen alleine darin besteht, auf ein anderes Schiff verladen zu werden.

Die von der Kommission erstellte Liste von benachbarten Containerumschlagshäfen darf keine Häfen in einem Drittland enthalten, für die dieses Drittland effektiv Maßnahmen anwendet, die den Maßnahmen dieser Verordnung gleichwertig sind.

Die in Unterabsatz 1 genannten Durchführungsrechtsakte werden gemäß dem in Artikel 29 Absatz 3 genannten Prüfverfahren erlassen.

- (3) Die Mitgliedstaaten können in Bezug auf die Energie, die auf Fahrten von Fahrgastschiffen, die keine Kreuzfahrtschiffe sind, zwischen einem Anlaufhafen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats und einem Anlaufhafen im Hoheitsgebiet desselben Mitgliedstaats auf einer Insel mit weniger als 200 000 ständigen Einwohnern verbraucht wird, sowie in Bezug auf die Energie, die während eines Aufenthalts in einem Anlaufhafen auf dieser Insel verbraucht wird, bestimmte Routen und Häfen von der Anwendung von Absatz 1 Buchstaben a und b ausnehmen. Diese Ausnahmen gelten nicht über den 31. Dezember 2029 hinaus. Die Mitgliedstaaten teilen diese Ausnahmen vor ihrem Inkrafttreten der Kommission mit. Die Kommission veröffentlicht diese Ausnahmen im *Amtsblatt der Europäischen Union*.
- (4) Die Mitgliedstaaten können in Bezug auf die Energie, die auf Fahrten zwischen einem Anlaufhafen in einem Gebiet in äußerster Randlage und einem anderen Anlaufhafen in einem Gebiet in äußerster Randlage verbraucht wird, sowie in Bezug auf die Energie, die während eines Aufenthalts in den Anlaufhäfen dieser Gebiete in äußerster Randlage verbraucht wird, bestimmte Routen und Häfen von der Anwendung von Absatz 1 Buchstaben a und c ausnehmen. Diese Ausnahmen gelten nicht über den 31. Dezember 2029 hinaus. Die Mitgliedstaaten teilen diese Ausnahmen vor ihrem Inkrafttreten der Kommission mit. Die Kommission veröffentlicht diese Ausnahmen im *Amtsblatt der Europäischen Union*.

- (5) Mitgliedstaaten, die keine Landgrenze mit einem anderen Mitgliedstaat haben, können Fahrgastschiffe, die im Rahmen von gemeinwirtschaftlichen Verpflichtungen oder Verträgen über Verkehrsdienste aufgrund von Verpflichtungen des öffentlichen Dienstes grenzüberschreitende Fahrten zu den Anlaufhäfen anderer Mitgliedstaaten unternehmen, von der Anwendung des Absatzes 1 ausnehmen. Diese Ausnahmen gelten nicht über den 31. Dezember 2029 hinaus. Die Mitgliedstaaten teilen diese Ausnahmen vor ihrem Inkrafttreten der Kommission mit. Die Kommission veröffentlicht diese Ausnahmen im *Amtsblatt der Europäischen Union*.
- (6) Die Mitgliedstaaten können Fahrgastschiffe, die im Rahmen von gemeinwirtschaftlichen Verpflichtungen oder Verträgen über Verkehrsdienste aufgrund von Verpflichtungen des öffentlichen Dienstes Seeverkehrsdienstleistungen im Sinne der Verordnung (EWG) Nr. 3577/92 erbringen und vor dem ... [Datum des Inkrafttretens dieser Verordnung] betrieben werden, für bestimmte Routen zwischen ihren Anlaufhäfen auf dem Festland und Anlaufhäfen in ihrem Hoheitsgebiet auf einer Insel oder in den Städten Ceuta und Melilla von der Anwendung des Absatzes 1 ausnehmen. Diese Ausnahmen gelten nicht über den 31. Dezember 2029 hinaus. Die Mitgliedstaaten teilen diese Ausnahmen vor ihrem Inkrafttreten der Kommission mit. Die Kommission veröffentlicht diese Ausnahmen im *Amtsblatt der Europäischen Union*.

Für die Zwecke dieses Absatzes gelten die Städte Ceuta und Melilla als Anlaufhäfen auf einer Insel.

- (7) Diese Verordnung gilt nicht für Kriegsschiffe, Flottenhilfsschiffe, Schiffe für den Fang oder die Verarbeitung von Fisch, Holzschiffe einfacher Bauart, Schiffe ohne Motorantrieb oder Schiffe, die sich in Staatseigentum befinden oder vom Staat betrieben werden und ausschließlich für nichtgewerbliche Zwecke verwendet werden.

Artikel 3

Begriffsbestimmungen

Für die Zwecke dieser Verordnung bezeichnet der Ausdruck

1. „Treibhausgasemissionen“ die Freisetzung von Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Distickstoffoxid (N₂O) in die Atmosphäre;
2. „Biokraftstoffe“ Biokraftstoffe im Sinne des Artikels 2 Absatz 2 Nummer 33 der Richtlinie (EU) 2018/2001;
3. „Biogas“ Biogas im Sinne des Artikels 2 Absatz 2 Nummer 28 der Richtlinie (EU) 2018/2001;
4. „wiederverwertete kohlenstoffhaltige Kraftstoffe“ wiederverwertete kohlenstoffhaltige Kraftstoffe im Sinne des Artikels 2 Absatz 2 Nummer 35 der Richtlinie (EU) 2018/2001;
5. „erneuerbare Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs“ (renewable fuels of non-biological origin – RFNBO) erneuerbare Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs im Sinne des Artikels 2 Absatz 2 Nummer 36 der Richtlinie (EU) 2018/2001;

6. „Nahrungs- und Futtermittelpflanzen“ Nahrungs- und Futtermittelpflanzen im Sinne des Artikels 2 Absatz 2 Nummer 40 der Richtlinie (EU) 2018/2001;
7. „emissionsfreie Technologie“ eine Technologie, bei deren Einsatz zur Energieversorgung es nicht zur Freisetzung folgender Treibhausgase und Luftschadstoffe von Schiffen in die Atmosphäre kommt: Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid (N₂O), Schwefeloxide (SO_x), Stickoxide (NO_x) und Feinstaub (particulate matter – PM);
8. „Ersatzenergiequellen“ erneuerbare Energie, die an Bord erzeugt wird, oder Strom aus der Landstromversorgung;
9. „windunterstützter Antrieb“ den teilweisen oder vollständigen Antrieb eines Schiffs durch Windkraft, die mittels windunterstützter Antriebssysteme wie z. B. Rotorsegel, Zugdrachen, harter oder starrer Segel, weicher Segel, Saugflügel oder Turbinen genutzt wird;
10. „Anlaufhafen“ einen Hafen, den Schiffe anlaufen, um Ladung zu laden oder zu entladen oder Fahrgäste aufzunehmen oder auszuschiffen, mit Ausnahme von Aufenthalten, die ausschließlich der Betankung, der Versorgung, der Ablösung der Besatzung, dem Aufenthalt im Trockendock oder der Durchführung von Reparaturen am Schiff, an seiner Ausrüstung oder an beidem dienen, von Aufenthalten im Hafen, weil das Schiff Hilfe benötigt oder sich in Not befindet, von Umladungen von Schiff zu Schiff außerhalb von Häfen, von Aufenthalten, die ausschließlich dem Schutz vor Schlechtwetterlagen dienen oder durch Such- und Rettungsmaßnahmen erforderlich werden, sowie von Aufenthalten von Containerschiffen in einem benachbarten Containerumschlaghafen, der in der Liste des nach Artikel 2 Absatz 2 erlassenen Durchführungsrechtsakts aufgeführt ist;
11. „Fahrt“ eine Fahrt im Sinne des Artikels 3 Buchstabe c der Verordnung (EU) 2015/757;

12. „Gebiet in äußerster Randlage“ ein in Artikel 349 AEUV genanntes Gebiet;
13. „Schiffahrtsunternehmen“ den Schiffseigner oder sonstige Organisation oder Person, wie den Geschäftsführer oder den Bareboat-Charterer, die vom Schiffseigner die Verantwortung für den Betrieb des Schiffs übernommen und zugestimmt hat, alle durch den Internationalen Code für Maßnahmen zur Organisation eines sicheren Schiffsbetriebs und zur Verhütung der Meeresverschmutzung auferlegten Pflichten und Verantwortlichkeiten zu übernehmen;
14. „Bruttoreaumzahl“ (BRZ) die Bruttoreumzahl im Sinne des Artikels 3 Buchstabe e der Verordnung (EU) 2015/757;
15. „Schiff am Liegeplatz“ ein Schiff am Liegeplatz im Sinne des Artikels 3 Buchstabe n der Verordnung (EU) 2015/757;
16. „Schiff am Ankerplatz“ ein Schiff am Liegeplatz, das nicht am Kai festgemacht ist;
17. „Energieverbrauch an Bord“ die in Megajoule (MJ) ausgedrückte Menge an Energie, die ein Schiff zum Antrieb und beim Betrieb bordseitiger Ausrüstung auf See oder am Liegeplatz verbraucht;
18. „Well-to-Wake“ eine Methode der Emissionsberechnung, bei der der Treibhausgaseffekt der Energieerzeugung, der Energieübertragung, des Energievertriebs und des Energieverbrauchs an Bord, auch während der Verbrennung, berücksichtigt wird;

19. „Treibhausgasintensität des Energieverbrauchs an Bord“ die in Gramm CO₂-Äquivalent ausgedrückten Treibhausgasemissionen pro MJ des Energieverbrauchs an Bord auf Well-to-Wake-Basis;
20. „Emissionsfaktor“ die durchschnittliche Rate der Emissionen eines Treibhausgases bezogen auf die Tätigkeitsdaten für einen Stoffstrom, wobei bei der Verbrennung von einer vollständigen Oxidation und bei allen anderen chemischen Reaktionen von einer vollständigen Umwandlung ausgegangen wird;
21. „Eisklasse“ die einem Schiff von den zuständigen nationalen Behörden des Flaggenstaats oder einer von diesem Staat anerkannten Organisation zugewiesene Einstufung, die anzeigt, dass das Schiff für das Befahren vereister Meere konzipiert wurde;
22. „Eiskante“ die zu einem bestimmten Zeitpunkt bestehende Abgrenzung zwischen offenem Meer und Meereis jeglicher Art, ob fest oder treibend, gemäß Nummer 4.4.8 der Meereis-Nomenklatur der Weltorganisation für Meteorologie vom März 2014;
23. „Fahrt in vereisten Gewässern“ eine Fahrt eines Schiffs der Eisklasse in einem Meeresgebiet innerhalb der Eiskante;
24. „Landstromversorgung“ das System für die Versorgung von Schiffen am Liegeplatz mit Gleich- oder Wechselstrom mit Nieder- oder Hochspannung, einschließlich bordseitiger und hafenseitiger Anlagen, bei direkter Einspeisung des Stroms für Aufenthalts- und Dienstlasten oder das Aufladen von Sekundärbatterien in die Hauptverteilerschalttafel des Schiffs;

25. „Strombedarf am Liegeplatz“ den Strombedarf eines Schiffs zur Deckung des gesamten Energiebedarfs am Liegeplatz auf der Grundlage des Strombedarfs an Bord;
26. „ermittelter Gesamtstrombedarf des Schiffs am Liegeplatz“ den höchsten in Kilowatt ausgedrückten Wert des Gesamtstrombedarfs des Schiffs am Liegeplatz, einschließlich Aufenthalts- und Ladungsumschlagslasten;
27. „Prüfstelle“ einen Rechtsträger, die Prüftätigkeiten ausführt und von einer nationalen Akkreditierungsstelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 und gemäß der vorliegenden Verordnung akkreditiert wurde;
28. „FuelEU-Konformitätsnachweis“ ein schiffsspezifisches Dokument, das für ein Schifffahrtsunternehmen von einer Prüfstelle ausgestellt wird und in dem bestätigt wird, dass das betreffende Schiff dieser Verordnung für einen bestimmten Berichtszeitraum entsprochen hat;
29. „Fahrgastschiff“ ein Fahrgastschiff im Sinne der Begriffsbestimmung in Artikel 2 Buchstabe i der Richtlinie (EU) 2016/802 des Europäischen Parlaments und des Rates¹;
30. „Kreuzfahrtschiff“ ein Fahrgastschiff ohne Frachtdeck, das ausschließlich für die gewerbsmäßige Beförderung von Fahrgästen mit Übernachtung auf einer Seereise ausgelegt ist;
31. „Containerschiff“ ein Schiff, das ausschließlich zur Beförderung von Containern in Laderäumen und an Deck bestimmt ist;

¹ 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).

32. „nichtkonformer Hafenaufenthalt“ einen Hafenaufenthalt, bei dem das Schiff die Verpflichtung nach Artikel 6 Absatz 1 nicht erfüllt und für den keine der Ausnahmen gemäß Artikel 6 Absatz 5 gilt;
33. „ungünstigster Produktionsweg“ den kohlenstoffintensivsten Produktionsweg für einen bestimmten Kraftstoff;
34. „CO₂-Äquivalent“ die metrische Maßeinheit, die verwendet wird, um die CO₂-, CH₄- und N₂O-Emissionen ausgehend von deren Erderwärmungspotenzial zu berechnen, indem die Menge von CH₄- und N₂O in die entsprechende, im Hinblick auf das Erderwärmungspotenzial äquivalente Menge an CO₂ umgerechnet wird;
35. „Konformitätsbilanz“ die gemäß Anhang IV Teil A berechnete Maßeinheit für die Über- oder Unterkonformität eines Schiffs im Hinblick auf die Grenzwerte für die jährliche durchschnittliche Treibhausgasintensität der an Bord eines Schiffs verbrauchten Energie oder auf das RFNBO-Teilziel;
36. „Konformitätsüberschuss“ eine positive Konformitätsbilanz;
37. „Konformitätsdefizit“ eine negative Konformitätsbilanz;
38. „Gesamtkonformitätsbilanz des Pools“ die Summe der Konformitätsbilanzen aller zu dem Pool gehörenden Schiffe;

39. „Leitungsorgan des Hafens“ das Leitungsorgan des Hafens im Sinne der Begriffsbestimmung in Artikel 2 Nummer 5 der Verordnung (EU) 2017/352;
40. „Verwaltungsstaat“ einen Mitgliedstaat entsprechend der Anwendung von Artikel 3gf der Richtlinie 2003/87/EG in Bezug auf ein Schifffahrtsunternehmen im Sinne der vorliegenden Verordnung, unbeschadet der Wahl der im betreffenden Mitgliedstaat verantwortlichen Behörden;
41. „Berichtszeitraum“ einen Zeitraum vom 1. Januar bis zum 31. Dezember des Jahres, in dem die in dieser Verordnung genannten Informationen überwacht und aufgezeichnet werden, wobei Daten für Fahrten, deren Beginn und Ende in zwei unterschiedlichen Kalenderjahren liegen, dem betreffenden Kalenderjahr zugerechnet werden;“
42. „Überprüfungszeitraum“ das Kalenderjahr, das unmittelbar auf den Berichtszeitraum folgt.

Kapitel II

Anforderungen an die an Bord von Schiffen verbrauchte Energie

Artikel 4

Grenzwert für die Treibhausgasintensität der an Bord eines Schiffs verbrauchten Energie

- (1) Die jährliche durchschnittliche Treibhausgasintensität der Energie, die an Bord eines Schiffs in einem Berichtszeitraum verbraucht wird, darf den in Absatz 2 festgelegten Grenzwert nicht überschreiten.
- (2) Der in Absatz 1 genannte Grenzwert wird berechnet, indem der Referenzwert von 91,16 g CO₂-Äquivalent pro MJ um folgenden Prozentsatz gesenkt wird:
 - 2 % ab dem 1. Januar 2025,
 - 6 % ab dem 1. Januar 2030,
 - 14,5 % ab dem 1. Januar 2035,
 - 31 % ab dem 1. Januar 2040,
 - 62 % ab dem 1. Januar 2045,
 - 80 % ab dem 1. Januar 2050.

- (3) Die Treibhausgasintensität der an Bord eines Schiffs verbrauchten Energie wird nach der in Anhang I festgelegten Methode als Menge der Treibhausgasemissionen pro Energieeinheit berechnet.
- (4) Der Kommission wird die Befugnis übertragen, gemäß Artikel 28 delegierte Rechtsakte zur Änderung des Anhangs II zu erlassen, um Well-to-Wake-Emissionsfaktoren für neue Energiequellen aufzunehmen oder die bestehenden Emissionsfaktoren anzupassen, damit die Kohärenz mit künftigen internationalen Normen oder den Rechtsvorschriften der Union im Energiebereich nach den besten verfügbaren wissenschaftlichen und technischen Erkenntnissen gewährleistet ist.

Artikel 5

Verwendung erneuerbarer Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs

- (1) Zur Berechnung der Treibhausgasintensität der an Bord eines Schiffs verbrauchten Energie kann vom 1. Januar 2025 bis zum 31. Dezember 2033 ein Multiplikator von „2“ verwendet werden, um das Schiff für die Nutzung von RFNBO zu belohnen. Die Methode für diese Berechnung ist in Anhang I festgelegt.
- (2) Die Kommission überwacht, berechnet und veröffentlicht jährlich auf der Grundlage der Daten, die in der in Artikel 19 genannten FuelEU-Datenbank erfasst sind, und spätestens 18 Monate nach Ablauf des jeweiligen Berichtszeitraums den Anteil von RFNBO an der jährlich an Bord von Schiffen, die in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallen, verbrauchten Energie.

- (3) Beträgt der in Absatz 2 genannte Anteil von RFNBO im Berichtszeitraum 2031 weniger als 1 %, so gilt vorbehaltlich des Absatzes 5 für diese Kraftstoffe ab dem 1. Januar 2034 ein Teilziel von 2 % an der jährlich an Bord eines Schiffs verbrauchten Energie.
- (4) Absatz 3 gilt nicht, wenn die vor dem 1. Januar 2033 verfügbaren Überwachungsergebnisse, die nach Absatz 2 vorgesehen sind, zeigen, dass der in Absatz 2 genannte Anteil mehr als 2 % beträgt.
- (5) Liegen auf der Grundlage der in Absatz 2 genannten Überwachungstätigkeiten und nach der Bewertung durch die Kommission Nachweise auf eine unzureichende Produktionskapazität und eine unzureichende Verfügbarkeit von RFNBO im Seeverkehrssektor, eine ungleiche geografische Verteilung oder einen zu hohen Preis dieser Kraftstoffe vor, so findet das in Absatz 3 vorgesehene Teilziel keine Anwendung.
- (6) Die Kommission erlässt Durchführungsrechtsakte zur Festlegung der Kriterien für die nach Absatz 5 vorgesehene Bewertung und der Methode zur Berechnung des Faktors der Preisdifferenz zwischen RFNBO und fossilen Brennstoffen, die in Zelle 14 der Tabelle in Anhang IV Teil B angewendet wird. Diese Durchführungsrechtsakte werden gemäß dem in Artikel 29 Absatz 3 genannten Prüfverfahren erlassen.
- (7) Der Kommission wird die Befugnis übertragen, gemäß Artikel 28 delegierte Rechtsakte zu erlassen, um
- a) Absatz 5 des vorliegenden Artikels um zusätzliche Elemente zu ergänzen,
 - b) über die Nichtanwendbarkeit des in Absatz 3 dieses Artikels genannten Teilziels, die sich aus der Überwachung gemäß Absatz 2 dieses Artikels oder der Bewertung gemäß Absatz 5 dieses Artikels ergibt, zu informieren.

(8) Gilt das in Absatz 3 dieses Artikels genannte Teilziel, so erlässt die Kommission bis zum 31. Dezember 2033 Durchführungsrechtsakte, um die Vorschriften für die Anwendung von Absatz 3 dieses Artikels in Bezug auf Folgendes festzulegen:

- a) Prüfung und Berechnung gemäß Artikel 16,
- b) anwendbare Flexibilitätsmechanismen gemäß den Artikeln 20 und 21,
- c) anwendbare FuelEU-Strafzahlungen gemäß Artikel 23 und gemäß Anhang IV.

Diese Durchführungsrechtsakte werden gemäß dem in Artikel 29 Absatz 3 genannten Prüfverfahren erlassen.

(9) Das in Absatz 3 dieses Artikels genannte Teilziel gilt – wenn anwendbar - nicht für ein Schiff, das nachweist, dass der gleiche Anteil der jährlich an Bord verbrauchten Energie durch andere Kraftstoffe erreicht wird, die gleichwertige Treibhausgaseinsparungen bewirken und gemäß Artikel 10 der vorliegenden Verordnung zertifiziert sind, mit Ausnahme der in Anhang IX Teil B der Richtlinie (EU) 2018/2001 genannten Biokraftstoffe.

(10) Dieser Artikel gilt nicht für den Anteil der Landstromversorgung an der jährlichen Energie, die an Bord von Schiffen verbraucht wird.

Artikel 6

Zusätzliche Vorschriften für den emissionsfreien Energieverbrauch am Liegeplatz

- (1) Ab dem 1. Januar 2030 muss ein am Kai festgemachtes Schiff in einem Anlaufhafen, der unter Artikel 9 der Verordnung (EU) 2023/...⁺ fällt und der im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats liegt, an die Landstromversorgung angeschlossen sein und daraus seinen gesamten Strombedarf am Liegeplatz decken.
- (2) Ab dem 1. Januar 2035 muss ein am Kai festgemachtes Schiff in einem Anlaufhafen, der nicht unter Artikel 9 der Verordnung (EU) 2023/...⁺ fällt und der im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats liegt, an die Landstromversorgung angeschlossen sein, sofern der Kai über eine solche verfügt, und daraus seinen gesamten Strombedarf am Liegeplatz decken.
- (3) Ab dem 1. Januar 2030 bis zum 31. Dezember 2034 kann ein Mitgliedstaat nach Konsultation der einschlägigen Interessenträger, gegebenenfalls einschließlich des Leitungsorgans des Hafens, beschließen, dass ein Schiff, das in einem Anlaufhafen in seinem Hoheitsgebiet, der nicht unter Artikel 9 der Verordnung (EU) 2023/...⁺ fällt, oder in bestimmten Teilen eines solchen Hafens am Kai festgemacht ist, an die Landstromversorgung angeschlossen sein und daraus seinen gesamten Strombedarf am Liegeplatz decken muss. Der Mitgliedstaat teilt der Kommission seinen Beschluss in Bezug auf die Einführung einer solchen Verpflichtung ein Jahr vor ihrer Anwendung mit. Ein solcher Beschluss ist vom Beginn eines Berichtszeitraums anzuwenden. Die Kommission veröffentlicht die Informationen im *Amtsblatt der Europäischen Union* und macht eine aktualisierte Liste der betreffenden Häfen öffentlich zugänglich. Diese Liste muss leicht zugänglich sein.

⁺ ABl.: bitte die Nummer der im Dokument PE-CONS 9/23 (2021/0223(COD)) enthaltenen Verordnung in den Text einfügen.

- (4) Die Absätze 1, 2 und 3 gelten für
- a) Containerschiffe,
 - b) Fahrgastschiffe.
- (5) Die Absätze 1, 2 und 3 gelten nicht für Schiffe, die
- a) gemäß der Berechnung aufgrund der nach Artikel 15 überwachten und aufgezeichneten Ankunfts- und Abfahrtszeit weniger als zwei Stunden am Kai festgemacht sind;
 - b) zur Deckung ihres gesamten Strombedarfs am Liegeplatz, während sie am Kai festgemacht sind, emissionsfreie Technologien einsetzen, die die in Anhang III vorgesehenen allgemeinen Anforderungen für solche Technologien erfüllen und in den gemäß den Absätzen 6 und 7 erlassenen delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten aufgeführt und spezifiziert sind;
 - c) aufgrund unvorhergesehener Umstände, die außerhalb der Kontrolle des Schiffs liegen, aus Sicherheitsgründen oder zur Rettung von Menschenleben auf See darauf angewiesen sind, außerplanmäßig einen Hafen anzulaufen und dies nicht auf systematischer Grundlage erfolgt, wobei Gründe vorliegen, die nicht bereits gemäß Artikel 3 Nummer 10 ausgeschlossen sind;
 - d) nicht an die Landstromversorgung angeschlossen werden können, weil in einem Hafen keine Anschlusspunkte für die Landstromversorgung vorhanden sind;
 - e) nicht an die Landstromversorgung angeschlossen werden können, weil die Stabilität des Stromnetzes ausnahmsweise aufgrund unzureichender verfügbarer Landstromversorgung für den Strombedarf des Schiffs am Liegeplatz gefährdet ist;

- f) nicht an die Landstromversorgung angeschlossen werden können, weil die landseitigen Anlagen im Hafen nicht mit der bordseitigen Ausrüstung für die Landstromversorgung kompatibel sind – sofern die bordseitigen Anlagen für den Landanschluss gemäß den in Anhang II der Verordnung (EU) 2023/...⁺ festgelegten technischen Spezifikationen für die Landanschlusssysteme von Seeschiffen zertifiziert sind;
 - g) in Notfällen, die eine unmittelbare Gefahr für das Leben, das Schiff oder die Umwelt darstellen, oder aus anderen Gründen höherer Gewalt für einen begrenzten Zeitraum Energie an Bord erzeugen müssen;
 - h) während sie weiter an die Landstromversorgung angeschlossen sind, für einen auf das zwingend Notwendige beschränkten Zeitraum Energie an Bord erzeugen müssen, um – auf Verlangen eines Bediensteten einer zuständigen Behörde oder eines Vertreters einer anerkannten Organisation während einer Besichtigung oder Inspektion – Wartungstests oder Betriebstests durchzuführen.
- (6) Der Kommission wird die Befugnis übertragen, gemäß Artikel 28 delegierte Rechtsakte zu erlassen und regelmäßig zu aktualisieren, um die nicht erschöpfende Tabelle in Anhang III um weitere emissionsfreie Technologien im Sinne von Artikel 3 Nummer 7 zu ergänzen.
- (7) Die Kommission kann Durchführungsrechtsakte erlassen, um die detaillierten Zulassungskriterien festzulegen, einschließlich der Festlegung von Systemgrenzen und Zertifizierungsanforderungen, nach denen die allgemeinen Anforderungen an emissionsfreie Technologien gemäß Anhang III, einschließlich künftiger Aktualisierungen, als erfüllt gelten.

⁺ ABl.: Bitte die Nummer der im Dokument **PE-CONS 25/23 (2021/0223(COD))** enthaltenen Verordnung in den Text einfügen.

Für die bestehende Liste von Technologien in Anhang III werden diese Durchführungsrechtsakte gegebenenfalls bis zum 30. Juni 2024 erlassen. Für alle neuen Technologien werden diese Durchführungsrechtsakte unverzüglich erlassen, sobald weitere Technologien gemäß Anhang III verfügbar werden.

Diese Durchführungsrechtsakte werden gemäß dem in Artikel 29 Absatz 3 genannten Prüfverfahren erlassen.

- (8) Ein Schiff informiert vorab die zuständige Behörde des Mitgliedstaats des Anlaufhafens oder jede entsprechend autorisierte Stelle vor dem Einlaufen in den Hafen über seine Absicht, sich an die Landstromversorgung anzuschließen, oder über seine Absicht, in Anwendung von Absatz 5 Buchstabe b eine emissionsfreie Technologie einzusetzen. Schiffe, die beabsichtigen, sich an die Landstromversorgung anzuschließen, geben auch den Strombedarf an, den sie während des Hafenaufenthalts voraussichtlich benötigen werden.

Nach Erhalt der in Unterabsatz 1 genannten Informationen von einem Schiff im Hinblick auf Landstromversorgung bestätigt die zuständige Behörde des Mitgliedstaats des Anlaufhafens oder jede entsprechend autorisierte Stelle dem Schiff, ob ein Anschluss an die Landstromversorgung verfügbar ist.

Die Kommission erlässt Durchführungsrechtsakte, in denen die gemäß Unterabsätze 1 und 2 zu übermittelnden Informationen sowie das Verfahren für die Übermittlung dieser Informationen festgelegt werden. Diese Durchführungsrechtsakte werden gemäß dem in Artikel 29 Absatz 3 genannten Prüfverfahren erlassen.

- (9) Die zuständige Behörde des Mitgliedstaats des Anlaufhafens oder jede entsprechend autorisierte Stelle erfasst und speichert – gegebenenfalls nach Konsultation des Leitungsorgans des Hafens – in der FuelEU-Datenbank unverzüglich die folgenden Informationen:
- a) die Anwendung einer Ausnahmeregelung gemäß Absatz 5,
 - b) die Nichteinhaltung der in den Absätzen 1, 2 und 3 festgelegten Vorschriften durch ein Schiff, wenn keine der in Absatz 5 genannten Ausnahmen zutrifft.
- (10) Ab dem 1. Januar 2035 können in Häfen, die den Anforderungen des Artikels 9 der Verordnung (EU) 2023/...⁺ unterliegen, die in Absatz 5 Buchstaben d, e und f vorgesehenen Ausnahmen nur auf eine Höchstzahl von Hafenaufhalten entsprechend 10 % der gesamten Hafenaufhalte eines Schiffs, die in einem Berichtszeitraum stattgefunden haben, gegebenenfalls aufgerundet auf die nächste ganze Zahl, oder auf eine Höchstzahl von 10 Hafenaufhalten während des entsprechenden Berichtszeitraums – je nachdem, welche Zahl niedriger ist – angewendet werden.

Ein Hafenaufhalt zählt für die Zwecke der Einhaltung der Anforderung dieser Vorschrift nicht, wenn das Schifffahrtsunternehmen auf der Grundlage des in Absatz 8 vorgesehenen Informationsaustauschs nachweist, dass es vernünftigerweise nicht wissen konnte, dass das Schiff aus einem der in Absatz 5 Buchstaben d, e oder f genannten Gründe nicht an die Landstromversorgung angeschlossen werden kann.

⁺ ABl.: Bitte die Nummer der im Dokument **PE-CONS 25/23 (2021/0223(COD))** enthaltenen Verordnung in den Text einfügen.

- (11) Ein Mitgliedstaat kann beschließen, dass Containerschiffe oder Fahrgastschiffe am Ankerplatz in einem Hafen oder in bestimmten Teilen eines Hafens in seinem Hoheitsgebiet den gleichen Verpflichtungen unterliegen, die im Rahmen dieser Verordnung für am Kai festgemachte Schiffe gelten. Der Mitgliedstaat teilt der Kommission seinen Beschluss in Bezug auf die Einführung einer solchen Verpflichtung ein Jahr vor ihrer Anwendung mit. Eine solche Entscheidung muss ab dem Beginn eines Berichtszeitraums gelten. Die Kommission veröffentlicht die Informationen im *Amtsblatt der Europäischen Union* und macht eine aktualisierte Liste der betreffenden Häfen öffentlich zugänglich. Diese Liste muss leicht zugänglich sein.

Kapitel III

Gemeinsame Grundsätze und Zertifizierung

Artikel 7

Gemeinsame Grundsätze für die Überwachung und Berichterstattung

- (1) Entsprechend den Artikeln 8, 9 und 10 überwachen die Schifffahrtsunternehmen für jedes ihrer Schiffe die einschlägigen Daten in einem Berichtszeitraum und erstatten darüber Bericht. Sie führen diese Überwachung und Berichterstattung in allen Häfen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats und bei allen in Artikel 2 Absatz 1 genannten Fahrten durch.

- (2) Die Überwachung und die Berichterstattung müssen vollständig sein und den Energieverbrauch an Bord von Schiffen sowohl auf See als auch am Liegeplatz jederzeit erfassen. Die Schifffahrtsunternehmen ergreifen geeignete Maßnahmen, um etwaige Datenlücken im Berichtszeitraum zu vermeiden.
- (3) Die Überwachung und die Berichterstattung müssen im Verlauf der Zeit einheitlich erfolgen und vergleichbar sein. Zu diesem Zweck wenden die Schifffahrtsunternehmen – vorbehaltlich von der Prüfstelle bewerteter Änderungen – dieselben Überwachungsmethoden und Datensätze an. Die Schifffahrtsunternehmen tragen dafür Sorge, dass hinreichende Gewähr für die Integrität der zu überwachenden und zu meldenden Daten besteht.
- (4) Alle Überwachungsdaten und -aufzeichnungen, einschließlich Annahmen, Referenzwerten, Emissionsfaktoren, gemäß Anhang I ergänzten Bunkerlieferbescheinigungen und Tätigkeitsdaten sowie alle anderen Informationen, die zur Überprüfung der Einhaltung dieser Verordnung benötigt werden, werden von den Schifffahrtsunternehmen auf transparente Weise korrekt in Papierform oder elektronischer Form ermittelt, analysiert und mindestens fünf Jahre lang verwahrt, sodass die Prüfstelle die Treibhausgasintensität der an Bord der Schiffe verbrauchten Energie feststellen kann.
- (5) Im Rahmen der Überwachung und Berichterstattung gemäß den Artikeln 8, 9, 10 und 15 der vorliegenden Verordnung werden gegebenenfalls die für die Zwecke der Verordnung (EU) 2015/757 erhobenen Informationen und Daten verwendet.

Artikel 8
Überwachungskonzept

- (1) Bis zum 31. August 2024 legen die Schifffahrtsunternehmen den Prüfstellen für jedes ihrer Schiffe ein Überwachungskonzept vor, in dem die unter den Methoden in Anhang I ausgewählte Methode zur Überwachung der Menge, der Art und des Emissionsfaktors der an Bord des Schiffs verbrauchten Energie und anderer relevanter Informationen sowie zur Berichterstattung darüber angegeben ist.
- (2) Für Schiffe, die nach dem 31. August 2024 erstmals in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallen, legen die Schifffahrtsunternehmen der Prüfstelle unverzüglich und spätestens zwei Monate, nachdem das betreffende Schiff erstmals einen Hafen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats angelaufen hat, ein Überwachungskonzept vor.
- (3) Das Überwachungskonzept besteht aus einer vollständigen und transparenten Dokumentation und enthält mindestens folgende Angaben:
 - a) die Identifikation und den Typ des Schiffs einschließlich seines Namens und seiner Identifikationsnummer der Internationalen Seeschifffahrtsorganisation (IMO), seinen Register- oder Heimathafen und den Namen des Schiffseigners;
 - b) den Namen des Schifffahrtsunternehmens und die Anschrift, Telefonnummer und E-Mail-Adresse einer Kontaktperson;

- c) eine Beschreibung der Energieumwandlungssysteme an Bord und deren Leistung in Megawatt (MW);
- d) für unter Artikel 6 Absatz 4 Buchstabe b fallende Schiffe: eine Beschreibung der Normen und Eigenschaften der Ausrüstung, die den Anschluss an die Landstromversorgung oder eine emissionsfreie Technologie ermöglicht;
- e) den Wert des ermittelten Gesamtstrombedarfs des Schiffs am Liegeplatz entsprechend der elektrischen Lastbilanz oder der elektrischen Laststudie des Schiffs, mit der die Einhaltung der Regeln 40 und 41 des Kapitels II-1 des Internationalen Übereinkommen zum Schutz des menschlichen Lebens auf See (SOLAS) nachgewiesen wird, entsprechend der Genehmigung der Verwaltung seines Flaggenstaats oder einer anerkannten Organisation im Sinne des durch die Resolutionen MEPC.237(65) und MSC.349(92) angenommenen IMO-Codes über anerkannte Organisationen. Ist das Schiff nicht in der Lage, diesen Nachweis zu erbringen, so wird von einem Wert von 25 % des Gesamtwerts der in seinem in Anwendung des Internationalen Übereinkommens zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (MARPOL) vorgelegten EIAPP-Zeugnis – oder, falls für die Motoren kein EIAPP-Zeugnis erforderlich ist, auf dem Typenschild – angegebenen maximalen Dauerleistung der Hauptmotoren des Schiffs ausgegangen;
- f) eine Beschreibung der Energiequellen, die während der Fahrt und am Liegeplatz an Bord genutzt werden sollen, um die Anforderungen der Artikel 4 und 6 zu erfüllen;

- g) eine Beschreibung der Verfahren zur Überwachung des Kraftstoffverbrauchs des Schiffs sowie der Energie, die durch Ersatzenergiequellen oder eine emissionsfreie Technologie bereitgestellt wird;
- h) eine Beschreibung der Verfahren zur Überwachung und Meldung der Well-to-Tank- und Tank-to-Wake-Emissionsfaktoren der Energie, die an Bord genutzt werden soll, gemäß den in Artikel 10 und in den Anhängen I und II angegebenen Methoden;
- i) eine Beschreibung der Verfahren zur Überwachung der Vollständigkeit der Liste der Fahrten;
- j) eine Beschreibung der Verfahren zur Feststellung der Tätigkeitsdaten je Fahrt, einschließlich der Verfahren, Zuständigkeiten, Formeln und Datenquellen zur Bestimmung und Aufzeichnung der zwischen Auslaufhafen und Anlaufhafen auf See sowie der am Liegeplatz verbrachten Zeit;
- k) eine Beschreibung der Verfahren, Systeme und Zuständigkeiten für die Aktualisierung der Daten im Überwachungskonzept während des Berichtszeitraums;
- l) eine Beschreibung der Methode zur Bestimmung von Ersatzdaten, die zur Schließung von Datenlücken oder zur Ermittlung und Berichtigung von Datenfehlern verwendet werden können;
- m) ein Überarbeitungsblatt zur Erfassung aller Einzelheiten zum Überarbeitungsverlauf;

- n) Angaben zur Eisklasse des Schiffs, wenn das Schifffahrtsunternehmen beantragt, die aufgrund der Eisklasse des Schiffs zusätzlich verbrauchte Energie aus der Berechnung der Konformitätsbilanz gemäß Anhang IV auszuschließen;
 - o) Angaben zur Eisklasse eines Schiffs und die Beschreibung eines überprüfbaren Verfahrens zur Überwachung der während der gesamten Fahrt zurückgelegten Strecke und der bei der Fahrt in vereisten Gewässern zurückgelegten Strecke, das Datum, die Uhrzeit und die Position bei der Einfahrt in vereiste Gewässer und bei der Ausfahrt aus vereisten Gewässern sowie der Kraftstoffverbrauch bei der Fahrt in vereisten Gewässern, falls das Schifffahrtsunternehmen beantragt, die zusätzlich aufgrund von Fahrten in vereisten Gewässern verbrauchte Energie aus der Berechnung der Konformitätsbilanz gemäß Anhang IV auszuschließen;
 - p) für ein Schiff mit windunterstütztem Antrieb eine Beschreibung der installierten Windantriebsausrüstung an Bord und die Werte für P_{Wind} und P_{Prop} gemäß Anhang I.
- (4) Die Schifffahrtsunternehmen verwenden standardisierte Überwachungskonzepte auf der Grundlage von Vorlagen. Die Kommission erlässt Durchführungsrechtsakte, in denen diese Vorlagen, einschließlich der technischen Vorschriften für deren einheitliche Anwendung, festgelegt werden. Diese Durchführungsrechtsakte werden gemäß dem in Artikel 29 Absatz 3 genannten Prüfverfahren erlassen.

Artikel 9
Änderung des Überwachungskonzepts

- (1) Die Schifffahrtsunternehmen überprüfen regelmäßig – mindestens einmal jährlich –, ob das Überwachungskonzept für ein Schiff dessen Art und Funktionsweise angemessen ist und ob die in dem Konzept enthaltenen Daten verbessert, korrigiert oder aktualisiert werden können.
- (2) Die Schifffahrtsunternehmen ändern das Überwachungskonzept in den folgenden Situationen unverzüglich:
 - a) einem Wechsel des Schifffahrtsunternehmens;
 - b) der Einführung neuer Energieumwandlungssysteme, neuer Energiearten, neuer Systeme zum Anschluss an die Landstromversorgung oder neuer Ersatzenergiequellen oder neuer emissionsfreie Technologien;
 - c) einer Änderung der Datenverfügbarkeit aufgrund der Verwendung neuer Arten von Messeinrichtungen, neuer Probenahmemethoden oder neuer Analysemethoden oder aus anderen Gründen aufgrund der die Richtigkeit der erhobenen Daten beeinträchtigt werden kann;
 - d) Schifffahrtsunternehmen, Prüfstellen oder zuständige Behörden haben festgestellt, dass aus der angewendeten Überwachungsmethode resultierende Daten nicht korrekt sind;

- e) Prüfstellen haben ermittelt, dass ein Teil des Überwachungskonzepts nicht mit den Anforderungen dieser Verordnung im Einklang steht, und die Prüfstelle fordert das Schifffahrtsunternehmen im Einklang mit Artikel 11 Absatz 1 auf, das Konzept zu überarbeiten;
 - f) Schifffahrtsunternehmen, Prüfstellen oder zuständige Behörden haben festgestellt, dass die Methoden zur Vermeidung von Datenlücken und zur Ermittlung von Datenfehlern nicht geeignet sind, um Genauigkeit, Vollständigkeit und Transparenz der Daten zu gewährleisten.
- (3) Die Schifffahrtsunternehmen übermitteln den Prüfstellen umgehend Vorschläge für die Änderung des Überwachungskonzepts.

Artikel 10

Zertifizierung von Kraftstoffen und Emissionsfaktoren

- (1) Sind Biokraftstoffe, Biogas, RFNBO und wiederverwertete kohlenstoffhaltige Kraftstoffe im Sinne der Richtlinie (EU) 2018/2001 für die in Artikel 4 Absatz 1 dieser Verordnung genannten Zwecke zu berücksichtigen, so gilt Folgendes:
- a) für Biokraftstoffe und Biogas, die den Nachhaltigkeitskriterien und den Kriterien für Treibhausgaseinsparungen in Artikel 29 der Richtlinie (EU) 2018/2001 nicht entsprechen oder die aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen hergestellt werden, gelten dieselben Emissionsfaktoren wie für die über den ungünstigsten Produktionsweg gewonnenen fossilen Kraftstoffe dieser Kraftstoffart;

- b) für RFBNO und wiederverwertete kohlenstoffhaltige Kraftstoffe, die dem Mindestschwellenwert für Treibhausgaseinsparungen gemäß Artikel 25 Absatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/2001 nicht entsprechen, gelten dieselben Emissionsfaktoren wie für die über den ungünstigsten Produktionsweg gewonnenen fossilen Kraftstoffe dieser Kraftstoffart.
- (2) Für nicht unter Absatz 1 fallende Kraftstoffe gelten dieselben Emissionsfaktoren wie für die über den ungünstigsten Produktionsweg gewonnenen fossilen Kraftstoffe der betreffenden Kraftstoffart, es sei denn, sie wurden im Einklang mit den Rechtsakten der Union über die Binnenmärkte für erneuerbare Gase und Erdgas sowie für Wasserstoff zertifiziert, mit denen ein Schwellenwert für Treibhausgaseinsparungen und eine zugehörige Methode zur Berechnung der Treibhausgasemissionen aus der Herstellung solcher Kraftstoffe festgelegt werden.
- (3) Auf der Grundlage der gemäß Anhang I dieser Verordnung ergänzten Bunkerlieferbescheinigungen liefern die Schifffahrtsunternehmen genaue, vollständige und zuverlässige Daten über die Treibhausgasintensität und die Nachhaltigkeitseigenschaften von Kraftstoffen, die für die in Artikel 4 Absatz 1 dieser Verordnung genannten Zwecke zu berücksichtigen sind, und die im Rahmen eines von der Kommission gemäß Artikel 30 Absätze 5 und 6 der Richtlinie (EU) 2018/2001 anerkannten Systems oder gegebenenfalls der einschlägigen Bestimmungen von Rechtsakten der Union über die Binnenmärkte für erneuerbare Gase und Erdgas sowie für Wasserstoff zertifiziert wurden.

- (4) Die Schifffahrtsunternehmen weichen nicht von den in Anhang II für fossile Kraftstoffe festgelegten Standardwerten für die Well-to-Tank-Emissionsfaktoren ab. Unbeschadet des Absatzes 1 sind die Schifffahrtsunternehmen berechtigt, von den Standardwerten für die Well-to-Tank-Emissionsfaktoren gemäß Anhang II dieser Verordnung abzuweichen, sofern die tatsächlichen Werte im Rahmen eines von der Kommission anerkannten Systems zertifiziert werden. Diese Zertifizierung erfolgt für Biokraftstoffe, Biogas, RFNBO und wiederverwertete kohlenstoffhaltige Kraftstoffe gemäß Artikel 30 Absätze 5 und 6 der Richtlinie (EU) 2018/2001 oder gegebenenfalls im Einklang mit den einschlägigen Bestimmungen der Rechtsakte der Union über die Binnenmärkte für erneuerbare Gase und Erdgas sowie für Wasserstoff.
- (5) Die Schifffahrtsunternehmen dürfen von den Standardwerten für die Tank-to-Wake-Emissionsfaktoren gemäß Absatz II abweichen, wenn die tatsächlichen Werte durch Laborprüfungen oder direkte Emissionsmessungen zertifiziert sind; davon ausgenommen sind die Tank-to-Wake-CO₂-Emissionsfaktoren fossiler Kraftstoffe.
- (6) Die Kommission erlässt Durchführungsrechtsakte, um festzulegen, welche internationalen Normen und Zertifizierungsreferenzen für den Nachweis der tatsächlichen Tank-to-Wake-Emissionsfaktoren anerkannt werden. Diese Durchführungsrechtsakte werden gemäß dem in Artikel 29 Absatz 3 genannten Prüfverfahren erlassen.

Kapitel IV

Prüfung und Akkreditierung

Artikel 11

Bewertung des *Überwachungskonzepts* und des geänderten *Überwachungskonzepts*

- (1) Für jedes Schiff sowie bei Änderung der Prüfstelle bewertet die Prüfstelle die Konformität des Überwachungskonzepts mit den Anforderungen der Artikel 7, 8 und 9. Werden bei der Bewertung durch die Prüfstelle Nichtkonformitäten mit diesen Anforderungen festgestellt, so überarbeitet das betreffende Schifffahrtsunternehmen unverzüglich sein Überwachungskonzept entsprechend und übermittelt das überarbeitete Konzept zur endgültigen Bewertung durch die Prüfstelle vor Beginn des Berichtszeitraums. Das betreffende Schifffahrtsunternehmen vereinbart mit der Prüfstelle einen für die Durchführung dieser Überarbeitung notwendigen Zeitraum. Dieser Zeitraum geht keinesfalls über den Beginn des Berichtszeitraums hinaus.
- (2) Änderungen des Überwachungskonzepts gemäß Absatz 2 Buchstaben b, c und d unterliegen der Bewertung durch die Prüfstelle. Nach dieser Bewertung teilt die Prüfstelle dem betreffenden Schifffahrtsunternehmen mit, ob diese Änderungen mit den Anforderungen gemäß den Artikeln 7, 8 und 9 im Einklang stehen.

- (3) Sobald das Überwachungskonzept und das geänderte Überwachungskonzept zufriedenstellend bewertet wurden, erfasst die Prüfstelle sie in der FuelEU-Datenbank. Der Verwaltungsstaat hat Zugang zu dem Überwachungskonzept und dem geänderten Überwachungskonzept.

Artikel 12

Allgemeine Pflichten und Grundsätze für die Prüfstellen

- (1) Die Prüfstelle ist von dem Schifffahrtsunternehmen oder dem Schiffsbetreiber unabhängig und führt die im Rahmen dieser Verordnung verlangten Tätigkeiten im öffentlichen Interesse durch. Zu diesem Zweck, und um potenzielle Interessenkonflikte zu vermeiden, dürfen weder die Prüfstelle noch ein Teil eines Rechtsträger, zu dem sie gehört, ein Schifffahrtsunternehmen, ein Schiffsbetreiber oder der Eigner eines Schifffahrtsunternehmens sein. Darüber hinaus darf die Prüfstelle weder Eigentum eines Schifffahrtsunternehmens, eines Schiffsbetreibers oder eines Eigners eines Schifffahrtsunternehmens sein noch Beziehungen zu einem Schifffahrtsunternehmen unterhalten, die ihre Unabhängigkeit und Unparteilichkeit beeinträchtigen könnten.
- (2) Die Prüfstelle bewertet die Zuverlässigkeit, Glaubwürdigkeit, Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten und Informationen zu Menge, Art und Emissionsfaktor der an Bord von Schiffen verbrauchten Energie, insbesondere in Bezug auf
- a) die Zuordnung des Kraftstoffverbrauchs und die Nutzung von Ersatzenergiequellen zu Fahrten und am Liegeplatz;
 - b) die gemeldeten Daten zum Kraftstoffverbrauch und die damit verbundenen Messungen und Berechnungen;

- c) die Wahl und die Anwendung der Emissionsfaktoren;
 - d) die Nutzung der Landstromversorgung oder die Anwendung einer der gemäß Artikel 6 Absatz 9 Buchstabe a in der FuelEU-Datenbank erfassten Ausnahmen;
 - e) die Daten gemäß Artikel 10 Absatz 3.
- (3) Die Bewertung gemäß Absatz 2 stützt sich auf folgende Gesichtspunkte:
- a) ob die gemeldeten Daten mit den Schätzwerten harmonisieren, die auf Schiffsverfolungsdaten und Merkmalen wie der installierten Motorleistung basieren,
 - b) ob die gemeldeten Daten keine Unstimmigkeiten aufweisen, insbesondere beim Vergleich der Gesamtmenge des von jedem Schiff jährlich gebunkerten Kraftstoffs und des aggregierten Kraftstoffverbrauchs auf Fahrten,
 - c) ob die Daten nach Maßgabe der geltenden Vorschriften erhoben wurden und
 - d) ob die einschlägigen Aufzeichnungen des Schiffs vollständig und schlüssig sind.

Artikel 13
Überprüfungsverfahren

- (1) Die Prüfstelle ermittelt potenzielle Risiken im Zusammenhang mit der Überwachung und Berichterstattung, indem sie die Meldungen über die Menge, die Art und den Emissionsfaktor der an Bord von Schiffen verbrauchten Energie mit Schätzwerten vergleicht, die auf den Schiffsverfolgungsdaten und Merkmalen wie der installierten Motorleistung basieren. Werden erhebliche Unterschiede festgestellt, nimmt die Prüfstelle weitere Untersuchungen vor.
- (2) Die Prüfstelle ermittelt potenzielle Risiken im Zusammenhang mit den einzelnen Berechnungsschritten, indem sie alle vom betreffenden Schifffahrtsunternehmen verwendeten Datenquellen und Methoden überprüft.
- (3) Die Prüfstelle berücksichtigt jegliche wirksamen Methoden zur Beherrschung der Risiken, die das Schifffahrtsunternehmen anwendet, um den Unsicherheitsgrad in Bezug auf die Genauigkeit der jeweils angewendeten Überwachungsmethoden zu verringern.
- (4) Auf Verlangen der Prüfstelle übermittelt das betreffende Schifffahrtsunternehmen jegliche zusätzlichen Angaben, die die Prüfstelle in die Lage versetzen, ihre Prüftätigkeiten durchzuführen. Falls erforderlich, um die Zuverlässigkeit, Glaubwürdigkeit, Richtigkeit und Vollständigkeit der vorgelegten Daten und Informationen festzustellen, führt die Prüfstelle im Rahmen des Prüfvorgangs Kontrollen durch. Im Zweifelsfall kann die Prüfstelle Ortsbesichtigungen auf dem Gelände des Schifffahrtsunternehmens oder an Bord des Schiffs vornehmen. Das Schifffahrtsunternehmen gewährt der Prüfstelle Zugang zu dem Gelände des Schifffahrtsunternehmens oder zu dem Schiff, um die Prüftätigkeiten zu erleichtern.

- (5) Die Kommission erlässt mindestens hinsichtlich der folgenden Elemente Durchführungsrechtsakte zur Präzisierung der Vorschriften für die Prüftätigkeiten gemäß dieser Verordnung: Zuständigkeiten der Prüfstellen, den Prüfstellen durch die Schifffahrtsunternehmen vorzulegende Dokumente, Bewertung der Konformität des Überwachungskonzepts und des geänderten Überwachungskonzepts, von den Prüfstellen durchzuführende Risikobewertung, einschließlich Kontrollen, Prüfung des FuelEU-Berichts gemäß Artikel 15 Absatz 3, Signifikanzschwelle, hinreichende Gewähr der Prüfstellen, Falschangaben und Nichtkonformitäten, Inhalt des Prüfberichts, Empfehlungen für Verbesserungen, Ortsbesichtigungen und Kommunikation zwischen Schifffahrtsunternehmen, Prüfstellen, zuständigen Behörden und Kommission. Die in diesen Durchführungsrechtsakten festgelegten Vorschriften stützen sich auf die in den Artikeln 11 und 12 und in diesem Artikel genannten Prüfgrundsätze sowie auf einschlägige international anerkannte Normen. Diese Durchführungsrechtsakte werden gemäß dem in Artikel 29 Absatz 3 genannten Prüfverfahren erlassen.

Artikel 14

Akkreditierung von Prüfstellen

- (1) Die Prüfstellen müssen von einer nationalen Akkreditierungsstelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 für Prüftätigkeiten, die in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallen, akkreditiert werden. Bis zum Ende jedes Jahres übermittelt die nationale Akkreditierungsstelle der Kommission die Liste der akkreditierten Prüfstellen zusammen mit allen relevanten Kontaktangaben.

- (2) Wenn die vorliegende Verordnung keine speziellen Vorschriften für die Akkreditierung von Prüfstellen enthält, gelten die einschlägigen Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 765/2008.
- (3) Die Prüfstellen müssen immer mit ausreichend Mitteln und Personal ausgestattet sein, um mit der Größe der Flotte, für die sie Prüftätigkeiten im Rahmen dieser Verordnung durchführen, umgehen zu können. Insbesondere müssen die Prüfstellen stets über ausreichende Fachkenntnisse verfügen, vor allem im Seeverkehr, damit sie die gemäß der vorliegenden Verordnung erforderlichen Aufgaben wahrnehmen können. Sie müssen in der Lage sein, jedem Dienstort Mittel und Personal zu dem Zeitpunkt und in dem Umfang zuzuweisen, wenn und in dem Umfang in dem dies für die Durchführung der gemäß der vorliegenden Verordnung erforderlichen Aufgaben nötig ist.
- (4) Eine zuständige Behörde, die bei den Tätigkeiten einer Prüfstelle im Anwendungsbereich dieser Verordnung eine Nichtkonformität feststellt, setzt die zuständige Behörde des Mitgliedstaats der nationalen Akkreditierungsstelle, die die Prüfstelle akkreditiert hat, davon in Kenntnis. Die zuständige Behörde des Mitgliedstaats der nationalen Akkreditierungsstelle fordert ihre nationale Akkreditierungsstelle auf, diese Informationen im Rahmen ihrer Überwachungstätigkeiten zu berücksichtigen.

- (5) Der Kommission wird die Befugnis übertragen, gemäß Artikel 28 delegierte Rechtsakte zur Ergänzung dieser Verordnung zu erlassen, indem weitere Methoden und Kriterien für die Akkreditierung von Prüfstellen zu mindestens den folgenden Elementen festzulegen: Antrag auf Akkreditierung für Prüftätigkeiten im Rahmen dieser Verordnung, Bewertung von Prüfstellen durch die nationalen Akkreditierungsstellen, Überwachungstätigkeiten der nationalen Akkreditierungsstellen zur Bestätigung des Fortbestands der Akkreditierungen, im Falle der Nichterfüllung der Anforderungen dieser Verordnung zu ergreifende administrative Maßnahmen sowie Anforderungen, die nationale Akkreditierungsstellen erfüllen müssen, um die Akkreditierung von Prüfstellen für Prüftätigkeiten im Rahmen dieser Verordnung vornehmen zu können, einschließlich einer Bezugnahme auf harmonisierte Normen. Die in diesen Durchführungsrechtsakten festgelegten Methoden und Kriterien stützen sich auf die in den Artikeln 11, 12 und 13 genannten Prüfgrundsätze sowie auf einschlägige international anerkannte Normen.

Kapitel V

Aufzeichnung, Prüfung, Berichterstattung und Konformitätsbewertung

Artikel 15

Überwachung und Berichterstattung

- (1) Ab dem 1. Januar 2025 müssen Schifffahrtsunternehmen auf der Grundlage des von der Prüfstelle bewerteten Überwachungskonzepts gemäß Artikel 8 für jedes Schiff, das einen Anlaufhafen anläuft oder aus einem solchen ausläuft, sowie für jede Fahrt nach Artikel 2 Absatz 1 Folgendes überwachen und entsprechende Aufzeichnungen führen:
- a) Auslauf- und Anlaufhafen, einschließlich des Datums und der Uhrzeit der Abfahrt und der Ankunft sowie der Dauer des Aufenthalts am Liegeplatz;
 - b) für jedes Schiff, für das Artikel 6 Absatz 1 gilt, den Anschluss an die Landstromversorgung und deren Nutzung oder gegebenenfalls die Anwendung einer der in Artikel 6 Absatz 5 vorgesehenen und gemäß Artikel 6 Absatz 9 Buchstabe a bestätigten Ausnahmen;
 - c) die Menge jeder am Liegeplatz und auf See verbrauchten Kraftstoffart;

- d) die Strommenge, die dem Schiff über die Landstromversorgung geliefert wurde;
 - e) den Well-to-Tank-Emissionsfaktor, die Tank-to-Wake-Emissionsfaktoren des verbrannten Kraftstoffs und die Tank-to-Wake-Emissionsfaktoren des entwichenen Kraftstoffs im Zusammenhang mit den verschiedenen kraftstoffverbrauchenden Einheiten an Bord für jede am Liegeplatz und auf See verbrauchte Kraftstoffart und alle einschlägigen Treibhausgase;
 - f) die Menge jeder am Liegeplatz und auf See verbrauchten Energie aus Ersatzenergiequellen nach Energieart;
 - g) die Eisklasse des Schiffs, wenn das Schifffahrtsunternehmen beantragt, die zusätzlich verbrauchte Energie aufgrund der Eisklasse des Schiffs aus der Berechnung der Konformitätsbilanz gemäß Anhang IV auszuschließen; hierbei wird zur Feststellung der Entsprechung von Eisklassen die Empfehlung 25/7 der Helsinki-Kommission zum Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets (HELCOM) zur Winterschifffahrt in der Ostsee verwendet;
 - h) die Eisklasse des Schiffs, das Datum, die Uhrzeit und die Position beim Ein- und Ausfahren in vereiste Gewässer, die Menge jeder Art von verbrauchtem Kraftstoff und die zurückgelegte Strecke bei der Fahrt in vereisten Gewässern sowie die bei allen Fahrten während des Berichtszeitraums insgesamt zurückgelegte Strecke, wenn das Schifffahrtsunternehmen beantragt, die aufgrund der Fahrt in vereisten Gewässern zusätzlich verbrauchte Energie von der Berechnung der Konformitätsbilanz auszuschließen.
- (2) Die Schifffahrtsunternehmen zeichnen die Informationen und Daten gemäß Absatz 1 rechtzeitig und in transparenter Weise auf und stellen sie jährlich zusammen, damit die Einhaltung dieser Verordnung durch die Prüfstelle überprüft werden kann.

- (3) Bis zum 31. Januar des Überprüfungszeitraums legen die Schifffahrtsunternehmen der Prüfstelle einen schiffsspezifischen Bericht (den „FuelEU-Bericht“) vor, der alle in Absatz 1 genannten Angaben sowie die Überwachungsdaten und -aufzeichnungen gemäß Artikel 7 Absatz 4 für den jeweiligen Berichtszeitraum enthält.
- (4) Falls ein Schiff von einem Schifffahrtsunternehmen auf ein anderes übertragen wird, gilt Folgendes:
- a) Das übertragende Schifffahrtsunternehmen übermittelt der Prüfstelle die in Absatz 1 genannten Angaben für den Zeitraum, in dem es die Verantwortung für den Betrieb des Schiffs hatte.
 - b) Die Angaben nach Buchstabe a werden von der Prüfstelle, die die Prüftätigkeiten für das Schiff bei dem übertragenden Schifffahrtsunternehmen durchführt, so nah wie praktikabel an dem Tag, an dem die Übertragung abgeschlossen wurde, und spätestens einen Monat danach gemäß Artikel 16 geprüft und in der FuelEU-Datenbank aufgezeichnet und
 - c) unbeschadet der Buchstaben a und b ist das Schifffahrtsunternehmen, das die Verantwortung für den Betrieb des Schiffs am 31. Dezember des Berichtszeitraums hat, für die Konformität des Schiffs mit den Anforderungen gemäß den Artikeln 4 und 6 für den gesamten Berichtszeitraum zuständig, in dem die Übertragung oder mehrere Übertragungen stattgefunden haben.

Artikel 16
Prüfung und Berechnung

- (1) Im Anschluss an die Prüfung gemäß den Artikeln 11, 12 und 13 bewertet die Prüfstelle die Qualität, Vollständigkeit und Richtigkeit des FuelEU-Berichts. Dazu nutzt die Prüfstelle sämtliche Informationen in der FuelEU-Datenbank, auch die im Einklang mit Artikel 6 übermittelten Informationen über Hafenaufenthalte.
- (2) Führt die Prüfbewertung nach Absatz 1 zu dem Schluss, dass mit hinreichender Gewähr der Prüfstelle der FuelEU-Bericht keine wesentlichen Falschangaben oder Nichtkonformitäten enthält, so stellt die Prüfstelle dem betreffenden Schifffahrtsunternehmen einen Prüfbericht aus, in dem erklärt wird, dass der FuelEU-Bericht dieser Verordnung entspricht. Im Prüfbericht sind alle wichtigen Aspekte der von der Prüfstelle durchgeführten Arbeiten präzisiert.
- (3) Werden bei der Prüfbewertung Falschangaben oder Nichtkonformitäten mit dieser Verordnung festgestellt, so teilt die Prüfstelle dem Schifffahrtsunternehmen dies zeitnah mit. Das Schifffahrtsunternehmen berichtigt daraufhin unverzüglich die Falschangaben oder Nichtkonformitäten, damit das Prüfverfahren rechtzeitig abgeschlossen werden kann, und übermittelt der Prüfstelle einen überarbeiteten FuelEU-Bericht sowie alle weiteren für die Berichtigung der festgestellten Falschangaben oder Nichtkonformitäten erforderlichen Informationen. Die Prüfstelle gibt in ihrem Prüfbericht an, ob der überarbeitete FuelEU-Bericht dieser Verordnung entspricht. Wurden die mitgeteilten Falschangaben oder Nichtkonformitäten nicht berichtigt und führen zu wesentlichen Falschangaben, so stellt die Prüfstelle dem Schifffahrtsunternehmen einen Prüfbericht aus, in dem erklärt wird, dass der FuelEU-Bericht nicht dieser Verordnung entspricht.

- (4) Auf der Grundlage des FuelEU-Berichts, der dieser Verordnung entspricht, berechnet die Prüfstelle:
- a) anhand der Methode in Anhang I die jährliche durchschnittliche Treibhausgasintensität der an Bord des betreffenden Schiffs verbrauchten Energie;
 - b) anhand der Formel in Anhang IV Teil A die Konformitätsbilanz des Schiffs;
 - c) die Anzahl nichtkonformer Hafenaufenthalte im zurückliegenden Berichtszeitraum, einschließlich für jeden nicht mit den Anforderungen von Artikel 6 konformen Hafenaufenthalt des Schiffs die Zeit, die es am Kai festgemacht oder, gegebenenfalls im Einklang mit Artikel 6 Absatz 9, am Ankerplatz verbracht hat.
 - d) die Menge der jährlich an Bord eines Schiffs verbrauchten Energie ausgenommen die Energie aus Landstromversorgung;
 - e) die Menge der jährlich an Bord eines Schiffs verbrauchten Energie aus RFNBO.
- (5) Bis zum 31. März des Überprüfungszeitraums übermittelt die Prüfstelle dem Schifffahrtsunternehmen die Angaben gemäß Absatz 4 und erfasst den FuelEU-Bericht, der dieser Verordnung entspricht, den Prüfbericht und die in Absatz 4 genannten Informationen in der FuelEU-Datenbank.

Alle in der FuelEU-Datenbank erfassten Informationen sind dem Verwaltungsstaat zugänglich.

Artikel 17

Zusätzliche Kontrollen durch eine zuständige Behörde

- (1) Die zuständige Behörde des Verwaltungsstaates kann jederzeit in Bezug auf ein Schifffahrtsunternehmen für jedes seiner Schiffe hinsichtlich der zwei zurückliegenden Berichtszeiträume zusätzliche Kontrollen in Bezug auf Folgendes vornehmen:
 - a) den gemäß den Artikeln 15 und 16 erstellten FuelEU-Bericht, der dieser Verordnung entspricht;
 - b) den gemäß Artikel 16 erstellten Prüfbericht;
 - c) die gemäß Artikel 16 Absatz 4 von der Prüfstelle durchgeführten Berechnungen.
- (2) Auf Verlangen der in Absatz 1 genannten zuständigen Behörde legt das Schifffahrtsunternehmen alle erforderlichen Informationen oder Dokumente vor, um der zuständigen Behörde zu ermöglichen, zusätzliche Kontrollen durchzuführen, und gewährt Zugang zu seinem Gelände oder dem Schiff, um solche zusätzlichen Kontrollen zu erleichtern.
- (3) Die in Absatz 1 genannte zuständige Behörde stellt einen Bericht über die zusätzlichen Kontrollen aus, in dem gegebenenfalls die aktualisierten, in Anwendung von Artikel 17 Absatz 1 Buchstabe c durchgeführten Berechnungen, der aktualisierte Wert des Konformitätsüberschusses oder des Konformitätsüberschussvorschusses und der aktualisierte Wert der FuelEU-Strafzahlung aufgeführt sind.

- (4) Werden in dem in Absatz 3 genannten Bericht über die zusätzlichen Kontrollen Falschangaben, Nichtkonformitäten oder Fehlberechnungen festgestellt, die zu einer Nichtkonformität mit den Anforderungen der Artikel 4 oder 6 und in der Folge zu einer FuelEU-Strafzahlung oder zur Änderung einer bereits geleisteten FuelEU-Strafzahlung führen, so teilt die in Absatz 1 genannte zuständige Behörde dem betreffenden Schifffahrtsunternehmen den der FuelEU-Strafzahlung oder der geänderten FuelEU-Strafzahlung entsprechenden Betrag mit. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass das in dem Zeitraum, in dem die zusätzlichen Kontrollen durchgeführt werden, für das Schiff verantwortliche Schifffahrtsunternehmen innerhalb eines Monats nach dieser Mitteilung gemäß den in Artikel 23 beschriebenen Modalitäten einen Betrag zahlt, der der FuelEU-Strafzahlung oder der geänderten FuelEU-Strafzahlung entspricht.
- (5) Die in Absatz 1 genannte zuständige Behörde entfernt den FuelEU-Konformitätsnachweis eines Schiffs, für das sein Schifffahrtsunternehmen die FuelEU-Strafzahlungen gemäß Absatz 4 nicht fristgerecht gezahlt hat, unverzüglich aus der FuelEU-Datenbank und teilt dem betreffenden Schifffahrtsunternehmen dies zeitnah mit. Sie stellt den entsprechenden FuelEU-Konformitätsnachweis erst dann erneut aus, wenn ein Betrag gezahlt wurde, der der FuelEU-Strafzahlung entspricht, sofern die anderen Bedingungen für den Erhalt des FuelEU-Konformitätsnachweises gemäß dieser Verordnung von dem Schifffahrtsunternehmen erfüllt werden.
- (6) Absatz 5 findet keine Anwendung auf ein Schiff, das einem anderen Schifffahrtsunternehmen als dem Schifffahrtsunternehmen übertragen wurden, das in dem Zeitraum, in dem die Kontrollen durchgeführt wurden, für deren Betrieb verantwortlich war.

- (7) Die in diesem Artikel aufgeführten Maßnahmen, der in Absatz 3 genannte Bericht über die zusätzlichen Kontrollen sowie der Nachweis der Zahlungen der FuelEU-Strafzahlungen werden von den Stellen, die diese Maßnahmen durchgeführt, den Bericht erstellt oder die Zahlung vorgenommen haben, unverzüglich in der FuelEU-Datenbank erfasst.

Artikel 18

Unterstützende Instrumente und Leitlinien

Die Kommission entwickelt geeignete Überwachungsinstrumente sowie Leitlinien und risikobasierte Identifizierungsinstrumente, um die Prüf- und Durchsetzungsmaßnahmen im Zusammenhang mit dieser Verordnung zu erleichtern und zu koordinieren. Soweit praktikabel werden solche Leitlinien und Instrumente den Mitgliedstaaten, den Prüfstellen und den nationalen Akkreditierungsstellen zur Verfügung gestellt, um den Informationsaustausch zu ermöglichen und eine robuste Durchsetzung dieser Verordnung besser sicherstellen zu können.

Artikel 19
FuelEU-Datenbank und Berichterstattung

- (1) Die Kommission entwickelt, pflegt und aktualisiert eine elektronische Datenbank, die der Überwachung der Einhaltung dieser Verordnung dient (die „FuelEU-Datenbank“). In der FuelEU-Datenbank werden die Aufzeichnungen über Maßnahmen im Zusammenhang mit Prüftätigkeiten, die Konformitätsbilanz der Schiffe, einschließlich Inanspruchnahme der Flexibilitätsmechanismen gemäß den Artikeln 20 und 21, die Anwendung von Ausnahmeregelungen nach Artikel 6 Absatz 5, Maßnahmen im Zusammenhang mit der Zahlung von gemäß Artikel 23 verhängten FuelEU-Strafzahlungen sowie die Ausstellung des FuelEU-Konformitätsnachweises gespeichert. Sie ist den Schiffahrtsunternehmen, den Prüfstellen, den zuständigen Behörden und jedem entsprechend autorisierte Stelle, den nationalen Akkreditierungsstellen, der mit der Verordnung (EG) Nr. 1406/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates eingesetzten Europäischen Agentur für die Sicherheit des Seeverkehrs¹ und der Kommission zugänglich; diese verfügen über angemessene, ihren jeweiligen Zuständigkeiten bei der Umsetzung dieser Verordnung entsprechende Zugangsrechte und Funktionalitäten.
- (2) Alle in der FuelEU-Datenbank erfassten oder geänderten Elemente werden den Stellen mitgeteilt, die zu ihnen Zugang haben.

¹ Verordnung (EG) Nr. 1406/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2002 zur Errichtung einer Europäischen Agentur für die Sicherheit des Seeverkehrs (ABl. L 208 vom 5.8.2002, S. 1).

- (3) Die Kommission erlässt Durchführungsrechtsakte mit Vorschriften für die Zugangsrechte sowie die funktionalen und technischen Spezifikationen, einschließlich Mitteilungsregeln und Filtern, der FuelEU-Datenbank. Diese Durchführungsrechtsakte werden gemäß dem in Artikel 29 Absatz 3 genannten Prüfverfahren erlassen.

Artikel 20

Übertragung von Konformitätsüberschüssen

zwischen Berichtszeiträumen – Gutschriften und Vorschüsse

- (1) Wird für ein Schiff in einem Berichtszeitraum auf der Grundlage der in Artikel 16 Absatz 4 genannten Berechnungen ein Konformitätsüberschuss seiner Treibhausgasintensität gemäß Artikel 4 Absatz 2 oder gegebenenfalls des RFNBO-Teilziels gemäß Artikel 5 Absatz 3 ausgewiesen, so kann das betreffende Schifffahrtsunternehmen diesen der Konformitätsbilanz desselben Schiffs im folgenden Berichtszeitraum gutschreiben. Das Schifffahrtsunternehmen erfasst die Übertragung des Konformitätsüberschusses auf den folgenden Berichtszeitraum – vorbehaltlich der Genehmigung durch seine Prüfstelle – in der FuelEU-Datenbank. Nach der Ausstellung des FuelEU-Konformitätsnachweises kann das Schifffahrtsunternehmen den Konformitätsüberschuss nicht mehr übertragen.

- (2) Wird für ein Schiff in einem Berichtszeitraum auf der Grundlage der gemäß Artikel 16 Absatz 4 durchgeführten Berechnungen ein Konformitätsdefizit ausgewiesen, so kann das betreffende Schifffahrtsunternehmen einen Vorschuss auf einen entsprechenden Konformitätsüberschuss im folgenden Berichtszeitraum in Anspruch nehmen. Der Konformitätsüberschussvorschuss wird der Konformitätsbilanz des Schiffs im Berichtszeitraum gutgeschrieben und der mit dem Faktor 1,1 multiplizierte Konformitätsüberschussvorschuss wird im folgenden Berichtszeitraum von der Konformitätsbilanz desselben Schiffs abgezogen. Nicht in Anspruch genommen werden kann der Konformitätsüberschussvorschuss für
- a) einen Betrag, der den in Artikel 4 Absatz 2 festgelegten Grenzwert um mehr als 2 % überschreitet, multipliziert mit dem gemäß Anhang I berechneten Energieverbrauch des Schiffs;
 - b) zwei aufeinanderfolgende Berichtszeiträume.
- (3) Bis zum 30. April des Überprüfungszeitraums erfasst das Schifffahrtsunternehmen den Konformitätsüberschussvorschuss nach der Genehmigung durch seine Prüfstelle in der FuelEU-Datenbank.
- (4) Hat ein Schiff im Berichtszeitraum keinen Hafenaufenthalt in der Union vorgenommen und im vorigen Berichtszeitraum einen Konformitätsüberschussvorschuss in Anspruch genommen, so teilt die zuständige Behörde des Verwaltungsstaats dem Schifffahrtsunternehmen bis zum 1. Juni des Überprüfungszeitraums den Betrag der in Artikel 23 Absatz 2 genannten, zunächst durch Inanspruchnahme dieses Konformitätsüberschussvorschusses vermiedenen FuelEU-Strafzahlung – multipliziert mit dem Faktor 1,1 – mit.

Artikel 21

Zusammenlegung der Konformität in einem Pool

- (1) Die Konformitätsbilanzen für die Treibhausgasintensität gemäß Artikel 4 Absatz 2 und gegebenenfalls das RFNBO-Teilziel gemäß Artikel 5 Absatz 3 von zwei oder mehr Schiffen, berechnet gemäß Artikel 16 Absatz 4, können für die Zwecke der Erfüllung der Anforderungen des Artikels 4 und gegebenenfalls des Artikels 5 Absatz 3 in einem Pool zusammengelegt werden. Die Konformitätsbilanz eines Schiffs darf im selben Berichtszeitraum nicht mehr als einem Pool zugeordnet werden.

Für das Treibhausgasintensitätsziel und für das RFNBO-Teilziel können zwei getrennte Pools verwendet werden.

- (2) Das Schifffahrtsunternehmen registriert seine Absicht, die Konformitätsbilanz eines Schiffs einem Pool zuzuordnen, die Aufteilung der Gesamtkonformitätsbilanz des Pools auf die einzelnen Schiffe und die Wahl der Prüfstelle, die diese Aufteilung prüfen soll, in der FuelEU-Datenbank.
- (3) Unterstehen die zu dem Pool gehörenden Schiffe zwei oder mehreren Schifffahrtsunternehmen, sind die in der FuelEU-Datenbank registrierten Angaben zum Pool, einschließlich der Aufteilung der Gesamtkonformitätsbilanz des Pools auf die im Pool erfassten Schiffe und die Wahl der Prüfstelle, die diese Aufteilung der Gesamtkonformitätsbilanz des Pools auf die einzelnen Schiffe prüfen soll, in der FuelEU-Datenbank von allen betreffenden Schifffahrtsunternehmen in dem Pool zu bestätigen.

- (4) Ein Pool ist nur zulässig, wenn die in einem Pool zusammengelegte Gesamtkonformitätsbilanz positiv ist, wenn bei Schiffen mit einem gemäß Artikel 16 Absatz 4 errechneten Konformitätsdefizit nach der Aufteilung der in dem Pool zusammengelegten Konformitätsbilanz kein höheres Konformitätsdefizit entsteht und wenn bei Schiffen mit einem gemäß Artikel 16 Absatz 4 berechneten Konformitätsüberschuss nach der Aufteilung der in dem Pool zusammengelegten Konformitätsbilanz kein Konformitätsdefizit entsteht.
- (5) Wenn ein Schiff nicht die Pflicht gemäß Artikel 24 erfüllt, kann es keinem Pool zugeordnet werden.
- (6) Führt die im Pool zusammengelegte Gesamtkonformitätsbilanz zu einem Konformitätsüberschuss eines einzelnen Schiffs, so gilt Artikel 20 Absatz 1.
- (7) Artikel 20 Absatz 2 gilt nicht für ein Schiff, das dem Pool angehört.
- (8) Die ausgewählte Prüfstelle erfasst bis zum 30. April des Überprüfungszeitraums die endgültige Zusammensetzung des Pools und die Aufteilung der im Pool zusammengelegten Gesamtkonformitätsbilanz auf die einzelnen Schiffe in der FuelEU-Datenbank.

Artikel 22
FuelEU-Konformitätsnachweis

- (1) Bis zum 30. Juni des Überprüfungszeitraums stellt die Prüfstelle einen FuelEU-Konformitätsnachweis für das betreffende Schiff aus, sofern für das Schiff nach Anwendung der Artikel 20 und 21, kein Konformitätsdefizit ausgewiesen ist und keine nichtkonformen Hafenaufenthalte verzeichnet sind und das Schiff die Pflicht gemäß Artikel 24 erfüllt.
- (2) Ist eine FuelEU-Strafzahlung gemäß Artikel 23 Absatz 2 oder Artikel 23 Absatz 5 zu zahlen, so stellt die zuständige Behörde des Verwaltungsstaats bis zum 30. Juni des Überprüfungszeitraums einen FuelEU-Konformitätsnachweis für das betreffende Schiff aus, sofern ein Betrag in Höhe der FuelEU-Strafzahlung gezahlt wurde.
- (3) Der FuelEU-Konformitätsnachweis enthält folgende Informationen:
 - a) Identifikation des Schiffs (Name, IMO-Identifikationsnummer und Register- oder Heimathafen);
 - b) Name, Anschrift und Hauptgeschäftssitz des Schiffseigners;
 - c) Identität der Prüfstelle;
 - d) Ausstellungsdatum dieses Nachweises, seinen Gültigkeitszeitraum und den Berichtszeitraum, auf den er sich bezieht.

- (4) Der FuelEU-Konformitätsnachweis ist für einen Zeitraum von 18 Monaten nach Ablauf des Berichtszeitraums bzw. so lange gültig, bis ein neuer FuelEU-Konformitätsnachweis ausgestellt wird, je nachdem, welches Ereignis früher eintritt.
- (5) Die Prüfstelle oder gegebenenfalls die zuständige Behörde des Verwaltungsstaats erfasst den ausgestellten FuelEU-Konformitätsnachweis unverzüglich in der FuelEU-Datenbank.
- (6) Die Kommission legt im Wege von Durchführungsrechtsakten Muster für den FuelEU-Konformitätsnachweis einschließlich elektronischer Vorlagen fest. Diese Durchführungsrechtsakte werden nach dem in Artikel 29 Absatz 2 genannten Beratungsverfahren erlassen.

Artikel 23

FuelEU-Strafzahlungen

- (1) Die Prüfstelle erfasst vor dem 1. Mai des Überprüfungszeitraums auf der Grundlage der gemäß Artikel 16 Absatz 4 durchgeführten Berechnungen und nach möglicher Anwendung der Artikel 20 und 21 die geprüfte Konformitätsbilanz des Schiffs in Bezug auf die Treibhausgasintensität gemäß Artikel 4 Absatz 2 und gegebenenfalls das RFNBO-Teilziel gemäß Artikel 5 Absatz 3 in der FuelEU-Datenbank.

Weist ein Schiff ein Konformitätsdefizit für das RFNBO-Teilziel gemäß Artikel 5 Absatz 3 auf, so wird die FuelEU-Strafzahlung nach der Formel in Anhang IV Teil B berechnet.

- (2) Der Verwaltungsstaat stellt in Bezug auf ein Schifffahrtsunternehmen sicher, dass das Schifffahrtsunternehmen für jedes seiner Schiffe, das am 1. Juni des Überprüfungszeitraums ein Konformitätsdefizit in Bezug auf die Treibhausgasintensität gemäß Artikel 4 Absatz 2 und gegebenenfalls das RFNBO-Teilziel gemäß Artikel 5 Absatz 3 aufweist, nach einer etwaigen Validierung durch seine zuständige Behörde bis zum 30. Juni des Überprüfungszeitraums einen Betrag in Höhe der FuelEU-Strafzahlung zahlt, die sich aus der Anwendung der Formeln in Anhang IV Teil B ergibt. Wird für ein Schiff in zwei oder mehr aufeinanderfolgenden Berichtszeiträumen ein Konformitätsdefizit ausgewiesen, so wird der Betrag mit $1 + (n - 1)/10$ multipliziert; dabei ist n die Anzahl der aufeinanderfolgenden Berichtszeiträume, für die dem Schifffahrtsunternehmen für dieses Schiff eine FuelEU-Strafzahlung auferlegt wird.
- (3) Der Verwaltungsstaat für ein Schifffahrtsunternehmen stellt sicher, dass dieses Schifffahrtsunternehmen für jedes seiner Schiffe, das sich in der in Artikel 20 Absatz 4 beschriebenen Lage befindet, bis zum 30. Juni des Überprüfungszeitraums einen Betrag in Höhe der gemäß dem genannten Absatz mitgeteilten FuelEU-Strafzahlung zahlt.
- (4) Falls es auf der Grundlage der gemäß Artikel 16 Absatz 4 durchgeführten Berechnung angezeigt ist, erfasst die Prüfstelle die Gesamtzahl der Stunden, die das Schiff unter Nichteinhaltung der Verpflichtungen nach Artikel 6 am Kai festgemacht war, vor dem 1. Mai des Überprüfungszeitraums in der FuelEU-Datenbank.

- (5) Der Verwaltungsstaat für ein Schifffahrtsunternehmen stellt sicher, dass das Schifffahrtsunternehmen für jedes seiner Schiffe mit mindestens einem nichtkonformen Hafenaufenthalt nach einer möglichen Validierung durch die für diese Schiffe zuständige Behörde bis zum 30. Juni des Überprüfungszeitraums einen Betrag in Höhe der FuelEU-Strafzahlung zahlt, die sich aus der Multiplikation von 1,5 EUR mit dem festgestellten Gesamtstrombedarf des Schiffs am Liegeplatz und mit der Gesamtzahl der auf die nächste volle Stunde aufgerundeten Stunden, die das Schiff unter Nichteinhaltung der Verpflichtungen nach Artikel 6 vor Anker lag, ergibt.
- (6) Die Mitgliedstaaten verfügen über den erforderlichen Rechts- und Verwaltungsrahmen auf nationaler Ebene, um zu gewährleisten, dass die Verpflichtungen in Bezug auf die Erhebung, die Zahlung und die Einziehung der FuelEU-Strafzahlungen erfüllt werden.
- (7) Die in diesem Artikel aufgeführten Maßnahmen sowie der Nachweis der Zahlungen der FuelEU-Strafzahlungen werden von den Stellen, die diese Maßnahmen durchgeführt oder diese Zahlung vorgenommen haben, unverzüglich in der FuelEU-Datenbank erfasst.
- (8) Auch wenn die endgültige Verantwortung für den Kauf von Kraftstoff oder den Betrieb des Schiffs von einem gewerblichen Betreiber übernommen wird, bleibt das Schifffahrtsunternehmen – unbeschadet der Möglichkeit des Schifffahrtsunternehmens, vertragliche Vereinbarungen mit dem gewerblichen Betreiber des Schiffs zu schließen, in denen vorgesehen ist, dass der gewerbliche Betreiber dem Schifffahrtsunternehmen die Zahlung der FuelEU-Strafzahlungen zu erstatten hat – für die Zahlung der FuelEU-Strafzahlungen verantwortlich. Für die Zwecke dieses Absatzes bezeichnet der Ausdruck „Betrieb des Schiffs“ die Festlegung der transportierten Ladung, der Route und der Geschwindigkeit des Schiffs.

- (9) Das Schifffahrtsunternehmen bleibt für die Zahlung der FuelEU-Strafzahlungen verantwortlich, unbeschadet der Möglichkeit des Schifffahrtsunternehmens, vertragliche Vereinbarungen mit Kraftstoffanbietern zu schließen, in denen vorgesehen ist, dass der Kraftstoffanbieter dem Schifffahrtsunternehmen die Zahlung der FuelEU-Strafzahlungen zu erstatten hat.
- (10) Der Kommission wird die Befugnis übertragen, gemäß Artikel 28 delegierte Rechtsakte zur Änderung des Anhangs IV zu erlassen, um den in Feld 7 und gegebenenfalls Feld 14 der Tabelle in Anhang IV Teil B angegebenen und in der Formel in Absatz 1 des vorliegenden Artikels verwendeten Faktor auf der Grundlage der Entwicklung der Energiekosten anzupassen und um den in Absatz 5 dieses Artikels festgelegten Multiplikationsfaktor auf der Grundlage der Indexierung der durchschnittlichen Stromkosten in der Union zu ändern.
- (11) Die Mitgliedstaaten streben an, sicherzustellen, dass die aus FuelEU-Strafzahlungen gewonnene Einnahme oder ihr entsprechender finanzieller Wert eingesetzt werden, um den raschen Einsatz und die Nutzung erneuerbarer und kohlenstoffarmer Kraftstoffe im Seeverkehrssektor zu unterstützen, indem die Erzeugung größerer Mengen erneuerbarer und kohlenstoffarmer Kraftstoffe für den Seeverkehrssektor gefördert, der Bau geeigneter Bunkieranlagen oder von Infrastruktur für die Landstromversorgung in Häfen erleichtert und die Entwicklung, Erprobung und Verwendung der innovativsten Technologien in der Flotte unterstützt wird, damit erhebliche Emissionsreduktionen erreicht werden.

Bis zum 30. Juni 2030 und danach alle fünf Jahre veröffentlichen die Mitgliedstaaten einen Bericht über die Verwendung der Einnahme aus den FuelEU-Strafzahlungen in den fünf Jahren vor dem Jahr des jeweiligen Berichts, einschließlich Informationen über die Begünstigten und die Höhe der Ausgaben in Bezug auf die in Unterabsatz 1 aufgeführten Ziele.

Artikel 24

Pflicht zum Besitz eines gültigen FuelEU-Konformitätsnachweises

- (1) Schiffe, die einen Hafen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats anlaufen, die an oder in einem Hafen im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats ankommen, sich darin aufhalten oder daraus auslaufen oder die in dem betreffenden Berichtszeitraum Fahrten durchgeführt haben, müssen bis zum 30. Juni des Überprüfungszeitraums einen gültigen FuelEU-Konformitätsnachweis besitzen.
- (2) Der für das betreffende Schiff gemäß Artikel 22 ausgestellte FuelEU-Konformitätsnachweis gilt als Nachweis für die Einhaltung dieser Verordnung.

Artikel 25

Durchsetzung

- (1) Die Mitgliedstaaten erlassen Vorschriften über Sanktionen, die bei Verstößen gegen diese Verordnung zu verhängen sind, und treffen alle für die Anwendung der Sanktionen erforderlichen Maßnahmen. Die vorgesehenen Sanktionen müssen wirksam, verhältnismäßig und abschreckend sein. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission diese Vorschriften und Maßnahmen mit und melden ihr unverzüglich alle diesbezüglichen Änderungen.

- (2) Jeder Mitgliedstaat stellt sicher, dass bei einer gemäß der Richtlinie 2009/16/EG durchgeführten Überprüfung eines in einem Hafen in seinem Hoheitsgebiet befindlichen Schiffs überprüft wird, ob das Schiff einen gültigen FuelEU-Konformitätsnachweis besitzt.
- (3) Erfüllt ein Schiff in zwei oder mehreren aufeinanderfolgenden Berichtszeiträumen nicht die Pflicht gemäß Artikel 24, und konnte die Konformität mit dieser Verordnung nicht durch andere Durchsetzungsmaßnahmen gewährleistet werden, so kann die zuständige Behörde des Mitgliedstaats des Anlaufhafens in Bezug auf ein Schiff, das nicht die Flagge eines Mitgliedstaats führt, und nachdem sie dem betreffenden Schifffahrtsunternehmen Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben hat, eine Ausweisungsanordnung verhängen. Beschließt die zuständige Behörde des Mitgliedstaats des Anlaufhafens, eine Ausweisungsanordnung zu verhängen, setzt sie die Kommission, die anderen Mitgliedstaaten und den betreffenden Flaggenstaat mittels der FuelEU-Datenbank von dieser Anordnung in Kenntnis. Mit Ausnahme des Mitgliedstaats, dessen Flagge das Schiff führt, verweigert jeder Mitgliedstaat dem Schiff, das Gegenstand der Ausweisungsanordnung ist, das Anlaufen aller seiner Häfen, bis das Schifffahrtsunternehmen seine Pflichten erfüllt. Erfüllt ein Schiff, das die Flagge eines Mitgliedstaats führt und in einen dessen Häfen einläuft, in zwei oder mehreren aufeinanderfolgenden Berichtszeiträumen nicht die Pflicht gemäß Artikel 24, so ordnet der betreffende Mitgliedstaat, während sich das Schiff in einem seiner Häfen befindet, nachdem er dem betreffenden Schifffahrtsunternehmen Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben hat, eine Festhaltung an, bis das Schifffahrtsunternehmen seine Pflichten erfüllt.

- (4) Das betreffende Schifffahrtsunternehmen bestätigt die Erfüllung der Pflicht, im Besitz eines gültigen FuelEU-Konformitätsnachweises zu sein, indem es der zuständigen nationalen Behörde, die die Ausweisungsanordnung verhängt hat, einen gültigen FuelEU-Konformitätsnachweis übermittelt. Völkerrechtliche Vorschriften für Schiffe in Seenot bleiben von diesem Absatz unberührt.
- (5) Sanktionen, die ein Mitgliedstaat gegen ein bestimmtes Schiff verhängt, sind der Kommission, den übrigen Mitgliedstaaten und dem betreffenden Flaggenstaat mittels der FuelEU-Datenbank mitzuteilen.

Artikel 26

Recht auf Überprüfung

- (1) Schifffahrtsunternehmen können beantragen, dass die ihnen von der Prüfstelle im Rahmen dieser Verordnung mitgeteilten Berechnungen und Maßnahmen einschließlich der Weigerung, einen FuelEU-Konformitätsnachweis gemäß Artikel 22 Absatz 1 auszustellen, überprüft werden.

Der Antrag auf Überprüfung ist bei der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem die Prüfstelle akkreditiert ist, innerhalb eines Monats, nachdem die Prüfstelle das Ergebnis der Berechnung oder der Maßnahme mitgeteilt hat, zu stellen.

- (2) Entscheidungen, die die zuständige Behörde eines Mitgliedstaats gemäß dieser Verordnung trifft, unterliegen der Überprüfung durch ein Gericht des Mitgliedstaats dieser zuständigen Behörde.

Artikel 27
Zuständige Behörden

Die Mitgliedstaaten benennen eine oder mehrere zuständige Behörden, die für die Anwendung und Durchsetzung dieser Verordnung zuständig ist bzw. sind (im Folgenden „zuständige Behörden“) und teilen der Kommission deren Namen und Kontaktangaben mit. Die Kommission veröffentlicht die Liste der zuständigen Behörden auf ihrer Website.

Kapitel VI
Befugnisübertragung, Durchführungsbefugnisse
und Schlussbestimmungen

Artikel 28
Ausübung der Befugnisübertragung

- (1) Die Befugnis zum Erlass delegierter Rechtsakte wird der Kommission unter den in diesem Artikel festgelegten Bedingungen übertragen.
- (2) Die Befugnis zum Erlass delegierter Rechtsakte gemäß Artikel 4 Absatz 4, Artikel 5 Absatz 7, Artikel 6 Absatz 6, Artikel 14 Absatz 5 und Artikel 23 Absatz 10 wird der Kommission mit Wirkung vom [Datum des Inkrafttretens dieser Verordnung] auf unbestimmte Zeit übertragen.

- (3) Die Befugnisübertragung gemäß Artikel 4 Absatz 4, Artikel 5 Absatz 7, Artikel 6 Absatz 6, Artikel 14 Absatz 5 und Artikel 23 Absatz 10 kann vom Europäischen Parlament oder vom Rat jederzeit widerrufen werden. Der Beschluss über den Widerruf beendet die Übertragung der in diesem Beschluss angegebenen Befugnis. Er wird am Tag nach seiner Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* oder zu einem im Beschluss über den Widerruf angegebenen späteren Zeitpunkt wirksam. Die Gültigkeit von delegierten Rechtsakten, die bereits in Kraft sind, wird von dem Beschluss über den Widerruf nicht berührt.
- (4) Vor dem Erlass eines delegierten Rechtsakts konsultiert die Kommission die von den einzelnen Mitgliedstaaten benannten Sachverständigen im Einklang mit den in der Interinstitutionellen Vereinbarung vom 13. April 2016 über bessere Rechtsetzung enthaltenen Grundsätzen.
- (5) Sobald die Kommission einen delegierten Rechtsakt erlässt, übermittelt sie ihn gleichzeitig dem Europäischen Parlament und dem Rat.
- (6) Ein delegierter Rechtsakt, der gemäß Artikel 4 Absatz 4, Artikel 5 Absatz 7, Artikel 6 Absatz 6, Artikel 14 Absatz 5 und Artikel 23 Absatz 10 erlassen wurde, tritt nur in Kraft, wenn weder das Europäische Parlament noch der Rat innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach Übermittlung dieses Rechtsakts an das Europäische Parlament und den Rat Einwände erhoben haben oder wenn vor Ablauf dieser Frist das Europäische Parlament und der Rat beide der Kommission mitgeteilt haben, dass sie keine Einwände erheben werden. Auf Initiative des Europäischen Parlaments oder des Rates wird diese Frist um zwei Monate verlängert.

Artikel 29
Ausschussverfahren

- (1) Die Kommission wird von dem durch die Verordnung (EG) Nr. 2099/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates¹ eingesetzten Ausschuss für die Sicherheit im Seeverkehr und die Vermeidung von Umweltverschmutzung durch Schiffe (Committee on Safe Seas and the Prevention of Pollution from ships, COSS) unterstützt. Dieser Ausschuss ist ein Ausschuss im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 182/2011.
- (2) Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so gilt Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 182/2011.
- (3) Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so gilt Artikel 5 der Verordnung (EU) Nr. 182/2011. Gibt der Ausschuss keine Stellungnahme ab, so erlässt die Kommission den Durchführungsrechtsakt nicht und Artikel 5 Absatz 4 Unterabsatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 182/2011 findet Anwendung.

¹ Verordnung (EG) Nr. 2099/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. November 2002 zur Einsetzung eines Ausschusses für die Sicherheit im Seeverkehr und die Vermeidung von Umweltverschmutzung durch Schiffe (COSS) sowie zur Änderung der Verordnungen über die Sicherheit im Seeverkehr und die Vermeidung von Umweltverschmutzung durch Schiffe (ABl. L 324 vom 29.11.2002, S. 1).

Artikel 30
Berichte und Überprüfung

- (1) Bis zum ... [ein Jahr nach Veröffentlichung dieser Verordnung] legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht vor, in dem die Wechselwirkung und die Konvergenz dieser Verordnung mit der Verordnung (EU) 2015/757 oder anderen sektoralen Rechtsakten untersucht werden. Dem Bericht wird gegebenenfalls ein Gesetzgebungsvorschlag beigelegt.
- (2) Bis zum 31. Dezember 2027 und anschließend spätestens alle fünf Jahre erstattet die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat über die Ergebnisse einer Bewertung der Funktionsweise dieser Verordnung, einschließlich etwaiger Auswirkungen von Marktverzerrungen oder Hafenmeidung, über die Entwicklung der emissionsfreien Technologie im Seeverkehr und ihren Markt, sowie über die Entwicklung der Technologien und des Marktes für erneuerbare und kohlenstoffarme Kraftstoffe und für Landstromversorgung, auch am Ankerplatz, über die Nutzung der Einnahmen aus den FuelEU-Strafzahlungen sowie über die Auswirkungen dieser Verordnung auf die Wettbewerbsfähigkeit des Seeverkehrssektors in der Union Bericht.

In diesem Bericht prüft die Kommission unter anderem

- a) den sachlichen und geografischen Anwendungsbereich dieser Verordnung in Bezug auf die Senkung des Schwellenwerts für die Bruttoreumzahl gemäß Artikel 2 Absatz 1 oder die Erhöhung des Anteils der von Schiffen auf Fahrten nach und aus Drittländern gemäß Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe d verbrauchten Energie;

- b) den in Artikel 4 Absatz 2 genannten Grenzwert zur Verwirklichung der Ziele der Verordnung (EU) 2021/1119;
- c) die Schiffstypen und die Schiffsgröße, auf die Artikel 6 Absatz 1 Anwendung findet, und die Ausweitung der Verpflichtungen gemäß Artikel 6 Absatz 1 auf Schiffe am Ankerplatz;
- d) die Ausnahmen gemäß Artikel 6 Absatz 5;
- e) die Verbuchung des mittels Landstromversorgung gelieferten Stroms in Anhang I und den Well-to-Tank-Emissionsfaktor im Zusammenhang mit diesem Strom gemäß Anhang II;
- f) die Möglichkeit, spezielle Mechanismen für die nachhaltigsten und innovativsten Kraftstofftechnologien mit erheblichem Dekarbonisierungspotenzial in den Anwendungsbereich dieser Verordnung aufzunehmen, um einen klaren und vorhersehbaren Rechtsrahmen zu schaffen und die Marktentwicklung und den Einsatz solcher Kraftstofftechnologien zu fördern;
- g) die Berechnung der Konformitätsbilanz für Schiffe, die beantragen, die zusätzliche verbrauchte Energie aufgrund von Fahrten in vereisten Gewässern gemäß den Anhängen IV und V auszuschließen, und die mögliche Verlängerung der Geltung dieser Bestimmungen nach dem 31. Dezember 2034;
- h) die Möglichkeit, Energie aus Wind in die Berechnung der Treibhausgasintensität der an Bord verbrauchten Energie gemäß Anhang I einzubeziehen, sofern eine überprüfbare Methode für die Überwachung und Anrechnung der Windantriebsenergie zur Verfügung steht;

- i) die Möglichkeit, neue Technologien zur Verringerung von Treibhausgasemissionen, wie die CO₂-Abscheidung an Bord, in die Berechnung der Treibhausgasintensität der an Bord verbrauchten Energie gemäß Anhang I sowie der Konformitätsbilanz gemäß Anhang IV einzubeziehen, sofern eine überprüfbare Methode für die Überwachung und Anrechnung des abgeschiedenen Kohlenstoffs zur Verfügung steht;
- j) die Möglichkeit, zusätzliche Elemente in diese Verordnung aufzunehmen, insbesondere Rußemissionen („black carbon emissions“);
- k) die Notwendigkeit von Maßnahmen, um gegen Versuche von Schifffahrtsunternehmen vorzugehen, sich den Anforderungen dieser Verordnung zu entziehen.

Die Kommission prüft gegebenenfalls, ob dem Bericht ein Vorschlag zur Änderung dieser Verordnung beigefügt werden soll.

- (3) Die Kommission nimmt in ihren Bericht gemäß Absatz 2 eine Bewertung der sozialen Auswirkungen dieser Verordnung auf den Seeverkehrssektor einschließlich der dort Beschäftigten auf.

- (4) Bei der Vorbereitung ihres Berichts gemäß Absatz 2 berücksichtigt die Kommission, inwieweit mit der Durchführung dieser Verordnung deren Ziele erreicht wurden und inwieweit sie sich auf die Wettbewerbsfähigkeit des Seeverkehrssektors ausgewirkt hat. In diesem Bericht berücksichtigt die Kommission ferner die Wechselwirkung zwischen dieser Verordnung und anderen einschlägigen Rechtsakten der Union und ermittelt die Bestimmungen, die aktualisiert und vereinfacht werden könnten, sowie die Maßnahmen, die ergriffen wurden oder ergriffen werden könnten, in Erwägung, um den Gesamtkostendruck auf den Seeverkehrssektor zu verringern, aufzeigen. Im Rahmen der Analyse der Effizienz dieser Verordnung durch die Kommission enthält der Bericht auch eine Bewertung des Aufwands, den diese Verordnung für die Unternehmen mit sich bringt.

Die Kommission prüft unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Berichts nach Unterabsatz 1 gegebenenfalls, ob dem Bericht ein Vorschlag zur Änderung dieser Verordnung beigefügt werden soll.

- (5) Falls die IMO eine globale Kraftstoffnorm für Treibhausgase oder globale Grenzwerte für die Treibhausgasintensität der an Bord von Schiffen verbrauchten Energie annimmt, legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat unverzüglich einen Bericht vor. In dem Bericht prüft die Kommission diese globale Maßnahme im Hinblick auf ihr Ambitionsniveau angesichts der Ziele im Rahmen des Übereinkommens von Paris und ihre Umweltintegrität insgesamt. Ferner prüft sie alle Fragen im Zusammenhang mit der möglichen Ausformulierung oder Angleichung der vorliegenden Verordnung an diese globale Maßnahme, einschließlich der Notwendigkeit, eine doppelte Regulierung von Treibhausgasemissionen aus dem Seeverkehr auf Unionsebene und auf internationaler Ebene zu vermeiden.

Gegebenenfalls kann der Bericht durch einen Gesetzgebungsvorschlag zur Änderung dieser Verordnung ergänzt werden, der im Einklang mit Verpflichtungen in Bezug auf Treibhausgasemissionen in der gesamten Wirtschaft der Union steht und dem Ziel dient, die Umweltintegrität und die Wirksamkeit der Klimapolitik der Union zu erhalten.

- (6) Die Kommission überwacht die Durchführung dieser Verordnung in Bezug auf den Seeverkehr, insbesondere um Umgehungsverhalten zu erkennen und ein solches Verhalten frühzeitig zu verhindern, auch in Bezug auf Gebiete in äußerster Randlage.

Die Überwachungsergebnisse werden in den Bericht aufgenommen, der alle zwei Jahre gemäß Artikel 3gg Absatz 3 der Richtlinie 2003/87/EG zu erstellen ist.

Artikel 31

Änderung der Richtlinie 2009/16/EG

Folgende Nummer wird der Liste in Anhang IV der Richtlinie 2009/16/EG hinzugefügt:

- „51. FuelEU-Konformitätsnachweis ausgestellt gemäß der Verordnung (EU) 2023/... des Europäischen Parlaments und des Rates⁺.

* Verordnung (EU) 2023/... des Europäischen Parlaments und des Rates vom ... über die Nutzung erneuerbarer und kohlenstoffarmer Kraftstoffe im Seeverkehr und zur Änderung der Richtlinie 2009/16/EG (ABl. L ...).

⁺ ABl: Bitte die Nummer der in diesem Dokument (PE-CONS Nr./23 - 2021 - 2021/0210 (COD)) enthaltenen Verordnung in den Text sowie Nummer und Amtsblattfundstelle dieser Verordnung in den Fußnotentext einfügen.

Artikel 32
Inkrafttreten

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

Sie gilt ab dem 1. Januar 2025, mit Ausnahme der Artikel 8 und 9, die ab dem 31. August 2024 gelten.

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

Geschehen zu Straßburg,

Im Namen des Europäischen Parlaments
Die Präsidentin

Im Namen des Rates
Der Präsident/Die Präsidentin

ANHANG I

Methode zur Festlegung der Treibhausgasintensität der an Bord eines Schiffs verbrauchten Energie

Für die Berechnung der Treibhausgasintensität der an Bord eines Schiffs verbrauchten Energie gilt die folgende Formel, die als Gleichung 1 bezeichnet wird:

GHG intensity $\left[\frac{\text{gCO}_2\text{eq}}{\text{MJ}} \right] = f_{\text{wind}} \times (\text{WtT} + \text{TtW})$ Gleichung 1	
WtT	$\frac{\sum_i^n \text{fuel} M_i \times \text{CO}_{2\text{eq WtT},i} \times \text{LCV}_i + \sum_k^c E_k \times \text{CO}_{2\text{eq electricity},k}}{\sum_i^n \text{fuel} M_i \times \text{LCV}_i \times \text{RWD}_i + \sum_k^c E_k}$
TtW	$\frac{\sum_i^n \text{fuel} \sum_j^{\text{m engine}} M_{i,j} \times \left[\left(1 - \frac{1}{100} C_{\text{slip } j} \right) \times (\text{CO}_{2\text{eq,TtW},i,j}) + \left(\frac{1}{100} C_{\text{slip } j} \times \text{CO}_{2\text{eq TtW,slip},i,j} \right) \right]}{\sum_i^n \text{fuel} M_i \times \text{LCV}_i \times \text{RWD}_i + \sum_k^c E_k}$
f_{wind}	Belohnungsfaktor für windunterstützten Antrieb

Für die Zwecke der Gleichung 1 werden die verschiedenen verwendeten Begriffe und Notationen in der folgenden Tabelle dargestellt:

Term	Erläuterung
i	Index für die im Berichtszeitraum an das Schiff gelieferten Kraftstoffarten
j	Index für die kraftstoffverbrauchenden Einheiten an Bord des Schiffs. Für die Zwecke dieser Verordnung gelten Hauptmotor(en), Hilfsmotor(en), Kessel, Brennstoffzellen und Abfallverbrennungsanlagen als kraftstoffverbrauchende Einheiten.
k	Index für die Anschlusspunkte für die Landstromversorgung
n	Gesamtzahl der im Berichtszeitraum an das Schiff gelieferten Kraftstoffarten
c	Gesamtzahl der Anschlusspunkte für die Landstromversorgung
m	Gesamtzahl kraftstoffverbrauchender Einheiten
$M_{i,j}$	Masse des Kraftstoffs i, der von der kraftstoffverbrauchenden Einheit j verbraucht wird, in [gFuel]
E_k	An das Schiff gelieferter Strom pro Anschlusspunkt für die Landstromversorgung k, in [MJ]
$CO_{2eqWt,i}$	Well-to-Tank-Treibhausgasemissionsfaktor des Kraftstoffs i, in [gCO _{2eq} /MJ]
$CO_{2eqelectricity,k}$	Well-to-Tank-Treibhausgasemissionsfaktor des am Liegeplatz an das Schiff gelieferten Stroms pro Anschlusspunkt für die Landstromversorgung k, in [gCO _{2eq} /MJ]
LCV_i	Unterer Heizwert (lower calorific value, LCV) des Kraftstoffs i, in [MJ/gFuel]
RWD _i	Im Falle des Kraftstoffs i nicht biogenen Ursprungs kann vom 1. Januar 2025 bis zum 31. Dezember 2033 ein Belohnungsfaktor von 2 angewandt werden. Ansonsten gilt: RWD _i = 1.
C_{slipj}	Koeffizient für nicht verbrannten Kraftstoff als Anteil der Masse des von der kraftstoffverbrauchenden Einheit j verbrauchten Kraftstoffs i, in [%]. C _{slip} umfasst diffuse und entwichene Emissionen.

Term	Erläuterung
$C_{fCO_{2i,j}}, C_{fCH_{4,i,j}},$ $C_{fN_2O,i,j}$	Tank-to-Wake-Treibhausgasemissionsfaktoren für in der kraftstoffverbrauchenden Einheit j verbrannten Kraftstoff i, in [gGHG/gFuel]
$CO_{2eq,TtWi,j}$	Tank-to-Wake-Emissionen (CO ₂ -Äquivalent) des in der kraftstoffverbrauchenden Einheit j verbrannten Kraftstoffs i, in [gCO _{2eq} /gFuel] $CO_{2eq,TtWi,j} = \left(C_{fCO_{2j}} \times GWP_{CO_2} + C_{fCH_{4j}} \times GWP_{CH_4} + C_{fN_2O,j} \times GWP_{N_2O} \right)_i$ Gleichung 2
$C_{sfCO_{2i,j}}, C_{sfCH_{4,i,j}},$ $C_{sfN_2O,i,j}$	Tank-to-Wake-Treibhausgasemissionsfaktoren für den bei der Zuleitung zur kraftstoffverbrauchenden Einheit j entwichenen Kraftstoff i, in [gGHG/gFuel]
$CO_{2eq,TtWslip,i,j}$	Tank-to-Wake-Emissionen (CO ₂ -Äquivalent) des bei der Zuleitung zur kraftstoffverbrauchenden Einheit j entwichenen Kraftstoffs i, in [gCO _{2eq} /gFuel] $CO_{2eq,TtWslip,i,j} = \left(C_{sfCO_{2j}} \times GWP_{CO_2} + C_{sfCH_{4j}} \times GWP_{CH_4} + C_{sfN_2O,j} \times GWP_{N_2O} \right)_i$ Dabei gilt: $C_{sf CO_2}$ und $C_{sf N_2O} = 0$. $C_{sfCH_4j} = 1$.
$GWP_{CO_2}, GWP_{CH_4},$ GWP_{N_2O}	Erderwärmungspotenzial (Global Warming Potential, GWP) von CO ₂ , CH ₄ und N ₂ O über einen Zeitraum von 100 Jahren gemäß den Festlegungen in Anhang V Teil C Nummer 4 der Richtlinie (EU) 2018/2001

Für die Zwecke dieser Verordnung wird der Term $\sum_k^c E_k \times CO_{2eq_electricity,k}$ im Zähler der Gleichung 1 auf Null gesetzt.

Methode zur Bestimmung von $[M_i]$

Die Kraftstoffmasse $[M_i]$ wird anhand der im Einklang mit dem Rahmen der Berichterstattung gemäß der Verordnung (EU) 2015/757 gemeldeten Kraftstoffmenge für Fahrten, die in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallen, auf der Grundlage der vom Schifffahrtsunternehmen gewählten Überwachungsmethode bestimmt.

Methode zur Bestimmung der Well-to-Tank-Treibhausgasemissionsfaktoren

Die Well-to-Tank-Emissionen werden nach der in diesem Anhang beschriebenen Methode gemäß der Gleichung 1 bestimmt.

Die Standardwerte für die Well-to-Tank-Treibhausgasemissionsfaktoren ($CO_{2eqWt,i}$) sind in Anhang II aufgeführt.

Bei fossilen Kraftstoffen sind nur die Standardwerte in Anhang II zu verwenden.

Tatsächliche Werte können verwendet werden, wenn sie in Anwendung von Artikel 10 Absatz 4 der vorliegenden Verordnung im Rahmen eines Systems zertifiziert wurden, das von der Kommission gemäß Artikel 30 Absätze 5 und 6 der Richtlinie (EU) 2018/2001 für Biokraftstoffe, Biogas, RFNBO und wiederverwertete kohlenstoffhaltige Kraftstoffe anerkannt wurde, oder gegebenenfalls im Einklang mit den einschlägigen Bestimmungen der Rechtsakte der Union für die Binnenmärkte für erneuerbare Gase und Erdgas sowie für Wasserstoff.

Bunkerlieferbescheinigung – Kraftstoff

Nach den geltenden MARPOL-Regeln (Anlage VI) ist die Bunkerlieferbescheinigung obligatorisch und sind die darin zu vermerkenden Angaben festgelegt.

Für die Zwecke dieser Verordnung gilt Folgendes:

1. Bunkerlieferbescheinigungen, einschließlich anderer an Bord verwendeter Kraftstoffe als fossile Kraftstoffe, müssen um die folgenden Angaben zu diesen Kraftstoffen ergänzt werden:
 - unterer Heizwert, in [MJ/g],
 - für Biokraftstoffe: die nach den Methoden gemäß Anhang V Teil C und Anhang VI Teil B der Richtlinie (EU) 2018/2001 festgelegten Emissionswerte E in [gCO_{2eq}/MJ] und entsprechende Nachweise, die die Einhaltung der in der genannten Richtlinie für diese Kraftstoffe festgelegten Vorschriften belegen und aus denen der Produktionsweg des Kraftstoffs hervorgeht,
 - für andere Kraftstoffe als fossile Kraftstoffe und Biokraftstoffe: den Well-to-Tank-Treibhausgasemissionsfaktor [gCO_{2eq}/MJ] und ein entsprechendes Zertifikat, aus dem der Produktionsweg des Kraftstoffs hervorgeht.

2. Bei Produktgemischen sind die nach der vorliegenden Verordnung vorgeschriebenen Angaben zu jedem einzelnen Erzeugnis zu machen.

Stromlieferbescheinigung

Für die Zwecke dieser Verordnung müssen die einschlägigen Stromlieferbescheinigungen für den an das Schiff gelieferten Strom mindestens folgende Angaben enthalten:

1. Anbieter: Name, Anschrift, Telefonnummer, E-Mail-Adresse, Name des Vertreters,
2. Empfangendes Schiff: IMO-Nummer (MMSI), Schiffsname, Schiffstyp, Flagge, Name des Vertreters,
3. Hafen: Name, Standort (LOCODE), Terminal/Liegeplatz,
4. Anschlusspunkt für die Landstromversorgung: Einzelheiten zum Anschlusspunkt,
5. Zeitpunkt der Landstromversorgung: Datum/Uhrzeit des Beginns/Endes,
6. Gelieferte Energie: dem Versorgungspunkt zugewiesener Leistungsanteil in [kW] (falls zutreffend), Stromverbrauch im Abrechnungszeitraum in [kWh], Angaben zur Spitzenleistung (falls verfügbar),
7. Zählerdaten.

Methode zur Bestimmung der Tank-to-Wake-Treibhausgasemissionsfaktoren

Die Tank-to-Wake-Treibhausgasemissionsfaktoren werden nach der in diesem Anhang beschriebenen Methode gemäß der Gleichung 1 und der Gleichung 2 bestimmt.

Die Standardwerte für die Tank-to-Wake-Treibhausgasemissionsfaktoren ($\text{CO}_{2\text{eq,TtW},j}$) sind in Anhang II aufgeführt.

Im Einklang mit dem ihrem Überwachungskonzept gemäß Artikel 8 und nach Bewertung durch die Prüfstelle kann ein Schifffahrtsunternehmen in Anwendung von Artikel 10 Absatz 5 andere Methoden wie direkte $\text{CO}_{2\text{eq}}$ -Messungen oder Laborprüfungen verwenden, wenn diese die Gesamtgenauigkeit der Berechnung verbessern.

Methode zur Bestimmung der diffusen und entwichenen Tank-to-Wake-Emissionen

Diffuse und entwichene Emissionen sind Emissionen, die durch die Kraftstoffmenge verursacht werden, die den Brennraum der kraftstoffverbrauchenden Einheit nicht erreicht hat oder von der kraftstoffverbrauchenden Einheit nicht verbraucht wurde, weil sie nicht verbrannt wurde, sich verflüchtigt hat oder aus dem System ausgetreten ist. Für die Zwecke dieser Verordnung werden diffuse und entwichene Emissionen als Prozentsatz der von der kraftstoffverbrauchenden Einheit verbrauchten Kraftstoffmenge berücksichtigt. Die Standardwerte sind in Anhang II aufgeführt.

Methoden zur Bestimmung der mit windunterstütztem Antrieb verbundenen Belohnungsfaktoren

Ist an Bord eines Schiffs windunterstützter Antrieb installiert, so kann ein Belohnungsfaktor angewandt werden, der wie folgt bestimmt wird:

Belohnungsfaktor für windunterstützten Antrieb - WIND (f_{wind})	$\frac{P_{\text{Wind}}}{P_{\text{Prop}}}$
0,99	0,05
0,97	0,1
0,95	$\geq 0,15$

Dabei gilt:

- P_{Wind} ist die verfügbare effektive Leistung der windunterstützten Antriebssysteme und entspricht dem Produkt $f_{\text{eff}} * P_{\text{eff}}$, das gemäß den Leitlinien für die Behandlung innovativer Energieeffizienztechnologien bei der Berechnung und Überprüfung des erreichten Energieeffizienz-Kennwerts für Schiffsneubauten (EEDI) und Energieeffizienz-Kennwerts für Bestandsschiffe (EEXI) von 2021 (MEPC.1/Circ.896) berechnet wird;

- P_{Prop} ist die Antriebsleistung des Schiffs und entspricht P_{ME} gemäß der Definition in den Leitlinien für die Methode zur Berechnung des erreichten EEDI von 2018 (geänderte Fassung der IMO-EntschlieÙung MEPC.364(79)) und den Leitlinien für die Methode zur Berechnung des erreichten EEXI von 2021 (IMO-EntschlieÙung MEPC.333(76)). Wenn eine oder mehrere Wellenanlage(n) eingebaut ist bzw. sind, gilt $P_{\text{Prop}} = P_{\text{ME}} + P_{\text{PTI(i),shaft}}$

In diesem Fall wird der Treibhausgasintensitätsindex des Schiffs berechnet, indem das Ergebnis von Gleichung 1 mit dem Belohnungsfaktor multipliziert wird.

ANHANG II

Standardemissionsfaktoren

Zur Bestimmung des Treibhausgasintensitätsindex gemäß Anhang I dieser Verordnung werden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Standardemissionsfaktoren herangezogen, es sei denn, ein Schifffahrtsunternehmen weicht in Anwendung von Artikel 10 Absätze 4 und 5 dieser Verordnung von diesen Standardemissionsfaktoren ab.

In nachstehender Tabelle

- steht TBM für To Be Measured (zu messen),
- steht N/A für Not Available (nicht verfügbar),
- bedeutet der waagerechte Strich „nicht anwendbar“.
- E wird nach den in Anhang V Teil C und Anhang VI Teil B der Richtlinie (EU) 2018/2001 angegebenen Methoden festgelegt.

Wenn in einer Tabellenzelle „TBM“ oder „N/A“ angegeben ist, außer wenn ein Wert gemäß Artikel 10 ausgewiesen ist, ist der höchste Standardwert zu verwenden, der in derselben Tabellenspalte für die Kraftstoffklasse angegeben ist.

Ist für eine Kraftstoffklasse in allen Zellen der Tabellenspalte entweder „TBM“ oder „N/A“ angegeben, außer wenn ein Wert gemäß Artikel 10 ausgewiesen ist, so wird der Standardwert für den ungünstigsten Produktionsweg verwendet. Diese Regel gilt nicht für Spalte 9, in der „TBM“ oder „N/A“ auf nicht verfügbare Werte für kraftstoffverbrauchende Einheiten Bezug nimmt. Bei nicht-Standard-Werten sollte ein zertifizierter Wert entsprechend Artikel 10 Absatz 5 verwendet werden.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			WtT	TtW				
Kraftstoff- klasse	Produktionsweg /Bezeichnung	LCV $\left[\frac{\text{MJ}}{\text{g}}\right]$	CO _{2eq} WtT $\left[\frac{\text{gCO}_2\text{eq}}{\text{MJ}}\right]$	Klasse kraftstoffver- brauchender Einheit	C _f CO ₂ $\left[\frac{\text{gCO}_2}{\text{gFuel}}\right]$	C _f CH ₄ $\left[\frac{\text{gCH}_4}{\text{gFuel}}\right]$	C _f N ₂ O $\left[\frac{\text{gN}_2\text{O}}{\text{gFuel}}\right]$	C _{slip} Anteil der vom Motor verbrauchten Kraftstoffme- nge in %
Fossil	HFO ISO 8217 Kategorien RME bis RMK	0,0405	13,5	Alle Verbrennung smotoren	3,114	0,00005	0,00018	-
	LFO ISO 8217 Kategorien RMA bis RMD	0,041	13,2	Alle Verbrennung smotoren	3,151	0,00005	0,00018	-
	MDO MGO ISO 8217 Kategorien DMX bis DMB	0,0427	14,4	Alle Verbrennung smotoren	3,206	0,00005	0,00018	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			WtT	TtW				
Kraftstoff- klasse	Produktionsweg /Bezeichnung	LCV $\left[\frac{\text{MJ}}{\text{g}}\right]$	CO _{2eq} WtT $\left[\frac{\text{gCO}_2\text{eq}}{\text{MJ}}\right]$	Klasse kraftstoffver- brauchender Einheit	C _f CO ₂ $\left[\frac{\text{gCO}_2}{\text{gFuel}}\right]$	C _f CH ₄ $\left[\frac{\text{gCH}_4}{\text{gFuel}}\right]$	C _f N ₂ O $\left[\frac{\text{gN}_2\text{O}}{\text{gFuel}}\right]$	C _{slip} Anteil der vom Motor verbrauchten Kraftstoffme- nge in %
Fossil	LNG	0,0491	18,5	LNG Otto (Zweistoffm- otor mit mittlerer Drehzahl)	2,750	0	0,00011	3,1
				LNG Otto (Zweistoffm- otor mit niedriger Drehzahl)				1,7
				LNG Diesel (Zweistoffm- otor mit niedriger Drehzahl)				0,2
				LBSI				2,6
	LPG	0,046	7,8	Alle Verbrennung smotoren	3,030 Butan 3,000 Propan	TBM	TBM	N/A
	H ₂ (Erdgas)	0,12	132	Brennstoffzel- len	0	0	-	-
				Verbrennung smotor	0	0	TBM	
	NH ₃ (Erdgas)	0,0186	121	Brennstoffzel- len	0	N/A	TBM	N/A
				Verbrennung smotor	0	N/A	TBM	N/A-
	Methanol (Erdgas)	0,0199	31,3	Alle Verbrennung smotoren	1.375	TBM	TBM	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			WtT	TtW				
Kraftstoff- klasse	Produktionsweg /Bezeichnung	LCV $\left[\frac{\text{MJ}}{\text{g}}\right]$	CO _{2eq} WtT $\left[\frac{\text{gCO}_2\text{eq}}{\text{MJ}}\right]$	Klasse kraftstoffver- brauchender Einheit	C _f CO ₂ $\left[\frac{\text{gCO}_2}{\text{gFuel}}\right]$	C _f CH ₄ $\left[\frac{\text{gCH}_4}{\text{gFuel}}\right]$	C _f N ₂ O $\left[\frac{\text{gN}_2\text{O}}{\text{gFuel}}\right]$	C _{slip} Anteil der vom Motor verbrauchten Kraftstoffme- nge in %
Biokraftstoffe	Ethanol Produktionsweg e der Richtlinie (EU) 2018/2001	in Anhang III der Richtlinie (EU) 2018/2001 angegebener Wert	$E - \frac{C_{f\text{CO}_2}}{\text{LCV}}$	Alle Verbrennung smotoren	1,913	TBM	TBM	-
	Biodiesel Produktionsweg e der Richtlinie (EU) 2018/2001			Alle Verbrennung smotoren	2,834	TBM	TBM	-
	hydrierte pflanzliche Öle (Hydrotreated Vegetable Oil, HVO) Produktionsweg e der Richtlinie (EU) 2018/2001			Alle Verbrennung smotoren	3,115	0,00005	0,00018	-
	Als Verkehrskraftst- off eingesetztes flüssiges Biomethan (Bio-LNG) Produktionsweg e der Richtlinie (EU) 2018/2001			LNG Otto (Zweistoffm- otor mit mittlerer Drehzahl)	2,750	0	0,00011	3,1
				LNG Otto (Zweistoffm- otor mit niedriger Drehzahl)				1,7
				LNG Diesel (Zweistoffm- otor)				0,2
				LBSI				2,6
	Biomethanol Produktionsweg e der Richtlinie (EU) 2018/2001			Alle Verbrennung smotoren	1,375	TBM	TBM	-
	Andere Produktionsweg e der Richtlinie (EU) 2018/2001			Alle Verbrennung smotoren	3,115	0,00005	0,00018	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			WtT	TtW				
Kraftstoff- klasse	Produktionsweg /Bezeichnung	LCV $\left[\frac{\text{MJ}}{\text{g}}\right]$	CO _{2eq} WtT $\left[\frac{\text{gCO}_2\text{eq}}{\text{MJ}}\right]$	Klasse kraftstoffver- brauchender Einheit	C _f CO ₂ $\left[\frac{\text{gCO}_2}{\text{gFuel}}\right]$	C _f CH ₄ $\left[\frac{\text{gCH}_4}{\text{gFuel}}\right]$	C _f N ₂ O $\left[\frac{\text{gN}_2\text{O}}{\text{gFuel}}\right]$	C _{slip} Anteil der vom Motor verbrauchten Kraftstoffme- nge in %
Biokraftstoffe	Bio-H2 Produktionsweg e der Richtlinie (EU) 2018/2001	in Anhang III der Richtlinie (EU) 2018/2001 1 angegebener Wert	N/A	Brennstoffzel- len	0	0	0	-
				Verbrennung smotor	0	0	TBM	
Erneuerbare Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs (Renewable Fuels of non- Biological Origin, RFNBO) - E-Fuels	E-Diesel	0,0427	Verweis auf Richtlinie (EU) 2018 /2001	Alle Verbrennung smotoren	3,206	0,00005	0,00018	-
	E-Methanol	0,0199	Verweis auf Richtlinie (EU) 2018 /2001	Alle Verbrennung smotoren	1,375	TBM	TBM	-
	E-LNG	0,0491	Verweis auf Richtlinie (EU) 2018 /2001	LNG Otto (Zweistoffm- otor mit mittlerer Drehzahl)	2,750	0	0,00011	3,1
				LNG Otto (Zweistoffm- otor mit niedriger Drehzahl)				1,7
				LNG Diesel (Zweistoffm- otor)				0,2
				LBSI				2,6
	e-H2	0,12	Verweis auf Richtlinie (EU) 2018 /2001	Brennstoffzel- len	0	0	0	-
				Verbrennung smotor	0	0	TBM	
	e-NH3	0,0186	N/A	Brennstoffzel- len	0	N/A	TBM	N/A
				Verbrennung smotor	0	N/A	TBM	N/A
	E-LPG	N/A	N/A		N/A	N/A	N/A	N/A
	E-DME	N/A	N/A		N/A	N/A	N/A	-
Sonstige	Strom	-	EU- ENERGIE MIX	Landstromve- rsorgung (On-shore Power Supply, OPS)	-	-	-	-

Spalte 1 enthält die Kraftstoffklasse, das heißt fossile Kraftstoffe, flüssige Biokraftstoffe, gasförmige Biokraftstoffe und E-Fuels.

Spalte 2 enthält die Bezeichnung oder den Produktionsweg der betreffenden Kraftstoffe innerhalb ihrer Kraftstoffklasse.

Spalte 3 enthält den unteren Heizwert der Kraftstoffe in [MJ/g]. Für flüssige Biokraftstoffe sind die Werte für den gewichtsspezifischen Energiegehalt (unterer Heizwert in MJ/kg) aus Anhang III der Richtlinie (EU) 2018/2001, umgerechnet in [MJ/g], zu verwenden.

Spalte 4 enthält die Well-to-Tank-Treibhausgasemissionsfaktoren in [gCO_{2eq}/MJ]:

- a) Zur Berechnung der Standardwerte für flüssige Biokraftstoffe werden die Emissionswerte E verwendet, die für alle flüssigen Biokraftstoffe außer Bio-LNG nach der Methode in Anhang V Teil C der Richtlinie (EU) 2018/2001 und für Bio-LNG nach der Methode in Anhang VI Teil B jener Richtlinie festgelegt wurden, und die Standardwerte herangezogen, die für den als Verkehrskraftstoff eingesetzten betreffenden Biokraftstoff und dessen Produktionsweg für alle flüssigen Biokraftstoffe außer Bio-LNG in Anhang V Teile D und E der genannten Richtlinie und für Bio-LNG in Anhang VI Teil D jener Richtlinie angegeben sind. Die Emissionswerte E sind jedoch durch Subtraktion des Quotienten aus dem Wert in Spalte 6 (c_{f_CO2}) und dem Wert in Spalte 3 (LCV) anzupassen. Diese Anpassung ist nach der vorliegenden Verordnung vorgeschrieben, da hier klar zwischen Well-to-Tank- und Tank-to-Wake-Berechnung unterschieden wird, damit Emissionen nicht doppelt verbucht werden.

- b) Für RFNBO und andere Kraftstoffe, die nicht unter Buchstabe a fallen und für die in Artikel 4 Absatz 1 dieser Verordnung genannten Zwecke zu berücksichtigen sind, sind Standardwerte entweder nach der Methode des delegierten Rechtsakts gemäß Artikel 28 Absatz 5 der Richtlinie (EU) 2018/2001 oder gegebenenfalls nach einer ähnlichen Methode zu berechnen, sofern sie in einem Rechtsakt der Union über die Binnenmärkte für erneuerbare Gase und Erdgas sowie für Wasserstoff gemäß Artikel 10 Absätze 1 und 2 der vorliegenden Verordnung festgelegt ist.

Spalte 5 enthält die wichtigsten Arten/Klassen kraftstoffverbrauchender Einheiten, wie Zwei- und Viertakt-Diesel- oder Otto-Verbrennungsmotoren (Internal Combustion Engines, ICE), fremdgezündete Magermotoren (Lean-Burn Spark-Ignited, LBSI), Brennstoffzellen usw.

Spalte 6 enthält den Emissionsfaktor C_f für CO_2 in $[\text{gCO}_2/\text{gfuel}]$. Es sind die Werte der Emissionsfaktoren gemäß der Verordnung (EU) 2015/757 zu verwenden. Für alle nicht in der Verordnung (EU) 2015/757 enthaltenen Kraftstoffe sind die Standardwerte in der Tabelle angegeben.

Spalte 7 enthält den Emissionsfaktor C_f für Methan in $[\text{gCH}_4/\text{gfuel}]$. Der Emissionsfaktor C_f für Methan wird bei LNG-Kraftstoffen auf Null gesetzt.

Spalte 8 enthält den Emissionsfaktor C_f für Stickstoffoxid in $[\text{gN}_2\text{O}/\text{gfuel}]$.

Spalte 9 enthält den durch diffuse und entwichene Emissionen (C_{slip}) verlorenen Kraftstoffanteil als Prozentsatz der von einer bestimmten kraftstoffverbrauchenden Einheit verbrauchten Kraftstoffmenge. Für Kraftstoffe wie LNG-Kraftstoffe, in deren Fall diffuse und entwichene Emissionen auftreten, ist die in der Tabelle ausgewiesene Menge der diffusen und entwichenen Emissionen als Prozentsatz der verbrauchten Kraftstoffmenge (Spalte 9) angegeben. Die in der Tabelle für C_{slip} angegebenen Werte werden für 50 % der vollen Motorlast berechnet.

ANHANG III

Allgemeine Anforderungen an emissionsfreie Technologien

Die folgende, nicht erschöpfende Tabelle enthält Arten von Technologien sowie allgemeine Anforderungen an ihren Betrieb, die erfüllt werden müssen, um als emissionsfreie Technologien im Sinne von Artikel 3 Nummer 7 zu gelten.

Arten von Technologien	Allgemeine Anforderungen an den Betrieb
Brennstoffzellen	Von bordseitigen Brennstoffzellen mit einem Brennstoff oder einem System gelieferte Energie, wenn sicherstellt ist, dass bei deren Einsatz zur Energieversorgung keine der in Artikel 3 Nummer 7 genannten Emissionen in die Atmosphäre freigesetzt wird.
Stromspeicherung an Bord	Stromversorgung durch bordseitige Stromspeichersysteme, die zuvor wie folgt aufgeladen wurden: <ul style="list-style-type: none">– Stromerzeugung an Bord auf See– landseitige Batterieaufladung– Batterieaustausch
Stromerzeugung an Bord aus Wind- und Sonnenenergie	Strom aus erneuerbaren Energiequellen an Bord, entweder direkt in das Schiffsnetz oder durch Aufladen von Stromzwischen speichern an Bord

Energie, die durch in dieser Tabelle nicht aufgeführte bordseitige Technologien geliefert wird, die im Sinne von Artikel 3 Nummer 7 emissionsfrei sind, kann durch delegierte Rechtsakte gemäß Artikel 6 Absatz 6 in diese Tabelle aufgenommen werden.

Die Erfüllung der oben und in Artikel 6 Absatz 5 für andere Technologien genannten allgemeinen Anforderungen sowie der in den Durchführungsrechtsakten gemäß Artikel 6 Absatz 6 festgelegten detaillierten Zulassungskriterien ist durch einschlägige Unterlagen nachzuweisen.

ANHANG IV

Formeln für die Berechnung der Konformitätsbilanz und der FuelEU-Strafzahlungen gemäss Artikel 23 Absatz 2

A. Formeln für die Berechnung der Konformitätsbilanz des Schiffs

- a) Für die Berechnung der Konformitätsbilanz eines Schiffs hinsichtlich der Treibhausgasintensität gemäß Artikel 4 Absatz 2 gilt folgende Formel:

Konformitätsbilanz [gCO _{2eq}] =	$(GHGIE_{\text{target}} - GHGIE_{\text{actual}}) \times [\sum_i^{\text{fuel}} M_i \times LCV_i + \sum_k^c E_k]$
--	---

Dabei gilt:

gCO _{2eq}	Gramm CO ₂ -Äquivalent
GHGIE _{target}	Grenzwert für die Treibhausgasintensität der an Bord eines Schiffs verbrauchten Energie gemäß Artikel 4 Absatz 2
GHGIE _{actual}	Jährliche durchschnittliche Treibhausgasintensität der an Bord eines Schiffs verbrauchten Energie, berechnet für den betreffenden Berichtszeitraum

Für jedes Schiff, das die Eisklasse IC, IB, IA oder IA Super oder eine gleichwertige Eisklasse hat, kann das Schifffahrtsunternehmen bis zum 31. Dezember 2034 beantragen, die aufgrund der Fahrt in vereisten Gewässern zusätzlich verbrauchte Energie auszuschließen.

Für jedes Schiff der Eisklasse IA oder IA Super oder einer gleichwertigen Eisklasse kann das Schifffahrtsunternehmen aufgrund der technischen Merkmale des Schiffs beantragen, den zusätzlichen Energieverbrauch auszuschließen.

In beiden Fällen, in denen der zusätzliche Energieverbrauch ausgeschlossen ist, werden bei der Berechnung der vorstehenden Konformitätsbilanz die Werte von M_i durch die angepasste Masse des Kraftstoffs M_{iA} gemäß Anhang V ersetzt, und der für die Berechnung der Konformitätsbilanz zu verwendende Wert für $GHGIE_{actual}$ ist mit den entsprechenden Werten von M_{iA} neu zu berechnen.

- b) Für die Berechnung der Konformitätsbilanz eines Schiffs hinsichtlich des RFNBO-Teilziels gemäß Artikel 5 Absatz 3 gilt folgende Formel:

$CB_{RFNBO}[MJ] =$	$\left(0,02 \times \left(\sum_i^{n \text{ fuel}} M_i \times LCV_i \right) \right) - \left(\sum_i^{n \text{ RFNBO}} M_i \times LCV_i \right)$
--------------------	---

Dabei gilt:

CB_{RFNBO}	Konformitätsbilanz in MJ des in Artikel 5 Absatz 3 genannten RFNBO-Teilziels
$\sum_i^{n \text{ RFNBO}} M_i \times LCV_i$	Jährliche Summe der verbrauchten Energie aus RFNBO und/oder Kraftstoffen, die gleichwertige Treibhausgaseinsparungen gemäß Artikel 5 bewirken

B. Formel für die Berechnung der in Artikel 23 Absatz 2 festgelegten FuelEU-Strafzahlungen

Die Höhe der in Artikel 23 Absatz 2 festgelegten FuelEU-Strafzahlungen wird wie folgt berechnet:

- a) FuelEU-Strafzahlung in Bezug auf die Konformitätsbilanz für die Treibhausgasintensität des Schiffs gemäß Artikel 4 Absatz 2

FuelEU-Strafzahlung =	$\frac{ \text{Compliance Balance} }{\text{GHGIE}_{\text{actual}} \times 41000} \times 2400$
-----------------------	---

1.	FuelEU-Strafzahlung	2.	in EUR
3.	Compliance Balance	4.	absoluter Wert der Konformitätsbilanz
5.	41 000	6.	1 metrische Tonne VLSFO, entspricht 41 000 MJ
7.	2 400	8.	Zahlungsbetrag in EUR pro entsprechende metrische Tonne VLSFO

b) FuelEU-Strafzahlung in Bezug auf das RFNBO-Teilziel gemäß Artikel 5 Absatz 3

Wenn $CB_{RFNBO} > 0$, so wird die Höhe der FuelEU-Strafzahlung gemäß Artikel 23 Absatz 2 wie folgt berechnet:

FuelEU-Strafzahlung (RFNBO) =	$\frac{CB_{RFNBO}}{41\,000} \times P_d$
-------------------------------	---

9.	FuelEU-Strafzahlung	10.	in EUR
11.	CB_{RFNBO}	12.	Wert der Konformitätsbilanz für RFNBO
13.	P_d	14.	Preisunterschied zwischen RFNBO und fossilen Kraftstoffen, die mit den Schiffsanlagen kompatibel sind
15.	41 000	16.	16. 1 metrische Tonne VLSFO, entspricht 41 000 MJ

ANHANG V

Berechnung der angepassten Kraftstoffmasse für die Fahrt in vereisten Gewässern

In diesem Anhang wird beschrieben, wie Folgendes zu berechnen ist:

- Die Energie, die aufgrund technischer Merkmale eines Schiffs der Eisklasse IA oder IA Super oder einer gleichwertigen Eisklasse zusätzlich verbraucht wird,
- die Energie, die von einem Schiff der Eisklasse IC, IB, IA oder IA Super oder einer gleichwertigen Eisklasse für Fahrten in vereisten Gewässern zusätzlich verbraucht wird,
- die angepasste Masse [Mi A] nach Abzug der zusätzlichen Energie, die jedem Kraftstoff zugeordnet wird.
- Zusätzlich aufgrund der Eisklasse verbrauchte Energie

Die Energie, die aufgrund der technischen Merkmale eines Schiffs der Eisklasse IA oder IA Super oder einer gleichwertigen Eisklasse zusätzlich verbraucht wird, berechnet sich wie folgt:

$$E_{\text{additional due to ice class}} = 0,05 \times (E_{\text{voyages,total}} - E_{\text{additional due to ice conditions}})$$

Dabei gilt:

$E_{\text{voyages, total}}$ bezeichnet den Gesamtenergieverbrauch für alle Fahrten und

$E_{\text{additional due to ice conditions}}$ bezeichnet den durch Fahrten durch vereiste Gewässer bedingten zusätzlichen Energieverbrauch.

Der Gesamtenergieverbrauch für alle Fahrten wird wie folgt berechnet:

$$E_{\text{voyages, total}} = \sum M_{i, \text{voyages, total}} \times LCV_i$$

Dabei gilt:

$M_{i, \text{voyages, total}}$ bezeichnet die Kraftstoffmasse i, die für alle Fahrten im Anwendungsbereich der Verordnung verbraucht wird, und

und LCV_i bezeichnet den unteren Heizwert des Kraftstoffs i.

Zusätzlich aufgrund von Fahrten in vereisten Gewässern verbrauchte Energie

Die Energie, die von einem Schiff der Eisklasse IC, IB, IA oder IA Super oder einer gleichwertigen Eisklasse für Fahrten in vereisten Gewässern zusätzlich verbraucht wird, wird wie folgt berechnet:

$$E_{\text{additional due to ice conditions}} = E_{\text{voyages, total}} - E_{\text{voyages, open water}} - E_{\text{voyages, ice conditions, adjusted}}$$

Dabei gilt:

$E_{\text{voyages,open water}}$ ist der Energieverbrauch bei Fahrten in eisfreien Gewässern und

$E_{\text{voyages,ice conditions,adjusted}}$ ist der für Fahrten in vereisten Gewässern angepasste Energieverbrauch.

$E_{\text{additional due to ice conditions}}$ kann nicht größer sein als $1,3 \times E_{\text{voyages,open water}}$

Der Energieverbrauch bei Fahrten, die lediglich in eisfreien Gewässern erfolgen, wird wie folgt berechnet:

$$E_{\text{voyages,open water}} = E_{\text{voyages,total}} - E_{\text{voyages,ice conditions}}$$

Dabei gilt:

$E_{\text{voyages,ice conditions}}$ bezeichnet die für Fahrten in vereisten Gewässern verbrauchte Energie, die wie folgt berechnet wird:

$$E_{\text{voyages,ice conditions}} = \sum M_{i,\text{voyages,ice conditions}} \times LCV_i$$

Dabei gilt:

$M_{i,\text{voyages,ice conditions}}$ bezeichnet die Masse des Kraftstoffs i, der bei in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallenden Fahrten in vereisten Gewässern verbraucht wird.

Der angepasste Energieverbrauch aufgrund von Fahrten in vereisten Gewässern wird wie folgt berechnet:

$$E_{\text{voyages,ice conditions,adjusted}} = D_{\text{ice conditions}} \times \frac{E}{D_{\text{open water}}}$$

Dabei gilt:

$D_{\text{ice conditions}}$ ist die Gesamtstrecke, die bei in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallenden Fahrten in vereisten Gewässern zurückgelegt wird.

$\frac{E}{D_{\text{open water}}}$ ist der Energieverbrauch pro in eisfreien Gewässern zurückgelegter Strecke und wird wie folgt berechnet:

$$\frac{E}{D_{\text{open water}}} = \frac{(E_{\text{voyages,total}} - E_{\text{voyages,ice conditions}})}{(D_{\text{total}} - D_{\text{ice conditions}})}$$

Dabei gilt:

$E_{\text{voyages,ice conditions}}$ ist der Energieverbrauch bei Fahrten in vereisten Gewässern und

D_{total} ist die bei in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallenden Fahrten zurückgelegte jährliche Gesamtstrecke.

Gesamte, aufgrund der Eisklasse und Fahrten in vereisten Gewässern zusätzlich verbrauchte Energie

$$E_{\text{additional ice}} = E_{\text{additional due to ice class}} + E_{\text{additional due to ice conditions}}$$

Angepasste Masse [$M_{i,A}$]

Das Schifffahrtsunternehmen weist die gesamte wegen vereister Gewässer zusätzlich verbrauchte Energie $E_{i, \text{additional ice}}$ den verschiedenen im Jahresverlauf verwendeten Kraftstoffen i zu, wobei die folgenden Bedingungen gelten:

$$\sum E_{i, \text{additional ice}} = E_{\text{additional ice}}$$

Für jeden Kraftstoff i gilt:

$$E_{i, \text{additional ice}} \leq M_i \times LCV_i$$

Die angepasste Kraftstoffmasse [$M_{i,A}$] wird wie folgt berechnet:

$$M_{i,A} = M_i - \frac{E_{i, \text{additional ice}}}{LCV_i}$$
