Amtsblatt
der Europäischen Union

DE
Reihe L

2024/2493

27.9.2024

DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2024/2493 DER KOMMISSION

vom 23. September 2024

zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 in Bezug auf die Aktualisierung der Überwachung von und der Berichterstattung über Treibhausgasemissionen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates ([1]), insbesondere auf Artikel 14 Absatz 1 und Artikel 30f Absatz 5,

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) Die Richtlinie 2003/87/EG über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union (EU-EHS) wurde durch die Richtlinie (EU) 2023/959 des Europäischen Parlaments und des Rates ([2]) überarbeitet und geändert, um sie an die Verordnung (EU) 2021/1119 des Europäischen Parlaments und des Rates ([3]) anzupassen, in der das Ziel festgelegt wurde, die Nettoemissionen bis 2030 gegenüber 1990 um mindestens 55 % zu senken.

(2) Im Anschluss an die Änderung der Richtlinie 2003/87/EG durch die Richtlinie (EU) 2023/958 des Europäischen Parlaments und des Rates ([4]) und die Richtlinie (EU) 2023/959 sollte auch die Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 der Kommission ([5]) entsprechend geändert werden, um die erforderlichen Begriffsbestimmungen und genauen Vorkehrungen für die Überwachung und Berichterstattung betreffend Emissionen aus erneuerbaren Brennstoffen nicht biogenen Ursprungs und wiederverwerteten kohlenstoffhaltigen Brennstoffen aufzunehmen und um außerdem eine ordnungsgemäße Angleichung der Überwachung und Berichterstattung an die in der Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates ([6]) festgelegten Nachhaltigkeitskriterien und Kriterien für Treibhausgaseinsparungen sicherzustellen, was die Emissionen, die beim Transport von CO_2 auf anderem Wege als per Pipeline zum Zweck der geologischen Speicherung entstehen, die Emissionen aus dem Luftverkehr, einschließlich der Nicht-CO_2-Effekte, sowie die Emissionen aus dem neuen Emissionshandelssystem für Gebäude, den Straßenverkehr und die nicht unter das EHS fallenden Industriezweige betrifft.

(3) Im Rahmen des neuen Emissionshandelssystems für den Gebäude- und den Straßenverkehrssektor sowie für andere Sektoren muss für die Definition des Ausdrucks „Endverbraucher“ in Artikel 3 Nummer 69 konkreter auf die Definition des Ausdrucks „beaufsichtigtes Unternehmen“ in Artikel 3 Buchstabe ae der Richtlinie 2003/87/EG Bezug genommen werden.

([1]) ABl. L 275 vom 25.10.2003, S. 32, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2003/87/oj.

([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, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/959/oj).

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

([4]) Richtlinie (EU) 2023/958 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Mai 2023 zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG in Bezug auf den Beitrag des Luftverkehrs zum gesamtwirtschaftlichen Emissionsreduktionsziel der Union und die angemessene Umsetzung eines globalen marktbasierten Mechanismus (ABl. L 130 vom 16.5.2023, S. 115, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/958/oj).

([5]) Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 der Kommission vom 19. Dezember 2018 über die Überwachung von und die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 601/2012 (ABl. L 334 vom 31.12.2018, S. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2018/2066/oj).

([6]) 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, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2018/2001/oj).

(4) Artikel 5 der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 sollte dahingehend geändert werden, dass zwecks Vollständigkeit der Überwachung und Berichterstattung alle aus ortsfesten Anlagen stammenden Prozessemissionen und Verbrennungsemissionen aus sämtlichen Emissionsquellen und Stoffströmen im Zusammenhang mit Tätigkeiten, die in Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG genannt sind, oder mit anderen unmittelbar damit verbundenen Tätigkeiten gemäß Artikel 3 Buchstabe e der genannten Richtlinie berücksichtigt werden sollten.

(5) Um die Qualität der Informationen über Biomasse, erneuerbare Brennstoffe nicht biogenen Ursprungs (RFNBOs), wiederverwertete kohlenstoffhaltige Brennstoffe (RCFs) und synthetische kohlenstoffarme Brennstoffe zu verbessern und die nationale Berichterstattung im Rahmen der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates ([7]) zu erleichtern, sollten die Betreiber die Emissionen aus dem mit Emissionsfaktor null und dem nicht mit Emissionsfaktor null belegten Kohlenstoffanteil dieser Brennstoffe überwachen und als Memo-Item in den Emissionsberichten melden. Zu diesem Zweck sollten für jeden entsprechenden Stoffstrom Parameter für die Biomasse, RFNBOs und RCFs oder synthetische kohlenstoffarme Brennstoffe mit und ohne Emissionsfaktor null nach der Standardberechnungsmethodik gemäß Artikel 24 der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 und dem Massenbilanzsystem gemäß Artikel 25 der genannten Verordnung bestimmt und gemeldet werden. Es sind besondere Vorschriften für die Bestimmung von Berechnungsfaktoren, die die Zusammensetzung betreffen, für Biomasse, RFNBOs und RCFs sowie synthetische kohlenstoffarme Brennstoffe mit und ohne Emissionsfaktor null erforderlich, einschließlich des Anteils des Kohlenstoffs mit bzw. ohne Emissionsfaktor null.

(6) Um zu vermeiden, dass die Gesamtemissionen im Massenbilanzsystem systematisch unterschätzt werden, wenn Kohlenstoff mit Emissionsfaktor null in den Input- und den Output-Stoffströmen enthalten ist, ist es wichtig, dass die Betreiber den Anteil des Kohlenstoffs mit Emissionsfaktor null in den Output-Stoffströmen bestimmen. Es ist klar nachzuweisen, dass eine Unterschätzung vermieden wurde und die Gesamtmasse der Kohlenstoffanteile mit Emissionsfaktor null in den Output-Materialien der Gesamtmasse der Kohlenstoffanteile mit Emissionsfaktor null in den Input-Materialien entspricht.

(7) In der Richtlinie 2003/87/EG in der durch die Richtlinie (EU) 2023/959 überarbeiteten Fassung ist festgelegt, dass der Emissionsfaktor für Biomasse null ist, wenn die Biomasse den in der Richtlinie (EU) 2018/2001 festgelegten Nachhaltigkeits- und Treibhausgaseinsparungskriterien für die Nutzung von Biomasse-Brennstoffen entspricht, mit etwaigen erforderlichen Anpassungen für die Anwendung im Rahmen der Richtlinie 2003/87/EG entsprechend den in Artikel 14 dieser Richtlinie genannten Durchführungsrechtsakten. Artikel 38 Absatz 5 der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 sollte geändert werden, um zu klären, unter welchen Bedingungen bei Emissionen aus Biomasse eine Belegung mit Emissionsfaktor null infrage kommt, und um ihn an die überarbeitete Richtlinie (EU) 2018/2001 anzugleichen. Gelten die einschlägigen Nachhaltigkeitskriterien und Kriterien für Treibhausgaseinsparungen nicht für eine bestimmte Art von Biomasse, so kann dieser Biomasse direkt mit Emissionsfaktor null belegt werden. In diesem Fall sollten die Betreiber dennoch nachweisen müssen, dass die Kriterien nicht anwendbar sind. Die Bewertung des Nachweises der Anwendbarkeit und des Nachweises der Nachhaltigkeit ist ein wesentlicher Bestandteil der Prüfung, bei der die Prüfstelle die korrekte Anwendung der Überwachungsmethodik, einschließlich der Belegung der Biomasse mit Emissionsfaktor null, kontrolliert. Gelten Nachhaltigkeitskriterien und Kriterien für Treibhausgaseinsparungen gemäß Artikel 29 Absätze 2 bis 7 und Absatz 10, so setzt die Belegung mit Emissionsfaktor null die Einhaltung dieser Kriterien voraus. Biomasse, die die Kriterien nicht erfüllt, sollte in diesem Fall als fossiler Brennstoff behandelt werden. Die Belegung von Emissionen mit dem Emissionsfaktor null im Rahmen des EU-EHS unterscheidet sich von anderen Förderregelungen im Sinne von Artikel 2 Nummer 5 der Richtlinie (EU) 2018/2001.

(8) Mit Artikel 31a der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates ([8]) wird eine Unionsdatenbank eingerichtet, die die Rückverfolgung flüssiger und gasförmiger erneuerbarer Brennstoffe, wiederverwerteter kohlenstoffhaltiger Brennstoffe und synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe ermöglicht (im Folgenden „Unionsdatenbank“). Bis zum 21. November 2024 sollte die Unionsdatenbank voll funktionsfähig sein. Ist die Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien und der Kriterien für Treibhausgaseinsparungen gemäß Artikel 29 Absätze 2 bis 7 und Absatz 10 der Richtlinie (EU) 2018/2001 für Biomasse und Artikel 29a dieser Richtlinie für flüssige und gasförmige erneuerbare Brennstoffe und RCFs erforderlich, so sollte die Nachhaltigkeit gemäß den Artikeln 30 und 31 der genannten Richtlinie nachgewiesen werden. Um diesen Prozess zu erleichtern und den Verwaltungsaufwand zu verringern, sollten sich die Mitgliedstaaten auf die von Anlagenbetreibern, Luftfahrzeug-

([7]) 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, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj).

([8]) Richtlinie (EU) 2023/2413 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Oktober 2023 zur Änderung der Richtlinie (EU) 2018/2001, der Verordnung (EU) 2018/1999 und der Richtlinie 98/70/EG im Hinblick auf die Förderung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Aufhebung der Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates (ABl. L, 2023/2413, 31.10.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj).

betreibern und beaufsichtigten Unternehmen im Rahmen des EU-EHS in der Unionsdatenbank vorgelegten Nachweise für Transaktionen im Zusammenhang mit Brennstoffmengen verlassen können, die im Berichtsjahr erworben und verwendet wurden und mit der Löschung der betreffenden Menge in der Unionsdatenbank in Verbindung stehen. Bei einem späteren Verstoß gegen den Nachweis der Nachhaltigkeit der gelöschten Mengen in den Datenbanken berichtigt die zuständige Behörde die geprüften Emissionen entsprechend.

(9) Gemäß Artikel 33 der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 muss die Probenahme für die betreffende Charge repräsentativ und frei von systematischen Fehlern sein. Bei kontinuierlicher Probenahme aus dem Abgasstrom sollte die Analysehäufigkeit auf diesen Prozess abgestimmt werden und ohne Unterbrechung das gesamte Berichtsjahr abdecken.

(10) Mit der Richtlinie (EU) 2023/959 wurden die in Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG aufgeführten Tätigkeiten in den Bereichen Raffination von Öl, Herstellung von Eisen, Herstellung von Aluminiumoxid, Herstellung von Wasserstoff und Transport von CO_2 auf anderen Wegen als per Pipeline ausgeweitet. Um die Angleichung an Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG zu gewährleisten, müssen die Anhänge der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 aktualisiert werden.

(11) In der Richtlinie 2003/87/EG wird die potenzielle Rolle von RCFs und RFNBOs bei der Verringerung der Treibhausgasemissionen in Sektoren anerkannt, die schwer zu dekarbonisieren sind. Um zur Dekarbonisierung beizutragen, müssen die diesbezüglichen Treibhausgaseinsparungen die Mindesteinsparungen an Treibhausgasemissionen gemäß Artikel 29a der Richtlinie (EU) 2018/2001 erreichen und nach der Methode berechnet werden, die in dem gemäß jenem Artikel erlassenen Rechtsakt festgelegt ist.

(12) RCFs oder RFNBOs, die Kohlenstoff in ihrer chemischen Zusammensetzung enthalten, wie E-Kerosin oder E-Methanol, erfordern für ihre Herstellung einen kohlenstoffhaltigen Einsatzstoff. Bis alle Phasen der Lebensdauer eines Produkts, für das abgeschiedenes CO_2 verwendet wurde, einer CO_2-Bepreisung unterliegen, insbesondere im Stadium der Abfallverbrennung, würde die Anrechnung von Emissionen zum Zeitpunkt der Freisetzung in die Atmosphäre dazu führen, dass zu wenig Emissionen berücksichtigt werden. Werden RFNBOs oder RCFs im Rahmen einer unter die Richtlinie 2003/87/EG fallenden Tätigkeit aus abgeschiedenem CO_2 hergestellt, so sollten die Emissionen im Rahmen dieser Tätigkeit berücksichtigt werden. Um zu vermeiden, dass es zu Doppelerfassungen kommt und für dieselben Emissionen zweimal bezahlt werden muss, sollten die CO_2-Emissionen aus RCFs und RFNBOs, die die Kriterien der Richtlinie (EU) 2018/2001 erfüllen, den Emissionsfaktor null haben.

(13) Synthetische kohlenstoffarme Brennstoffe müssen den in Artikel 2 Nummer 13 der Richtlinie (EU) 2024/1788 über gemeinsame Vorschriften für die Binnenmärkte für erneuerbares Gas, Erdgas und Wasserstoff festgelegten Kriterien für Treibhausgaseinsparungen entsprechen. Synthetische kohlenstoffarme Brennstoffe erfordern für ihre Herstellung kohlenstoffhaltige Einsatzstoffe. Vorbehaltlich der Überprüfung in Bezug auf Kohlenstoff mit Emissionsfaktor null, der in Anlagen verbrannt wird, die gemäß Anhang I Nummer 1 wegen ihrer intensiven Nutzung von Biomasse vom EU-EHS ausgenommen sind, um gemäß Artikel 5 der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 Doppelerfassungen innerhalb des EU-EHS zu vermeiden, sollte synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoff mit Emissionsfaktor null belegt werden, wenn der Kohlenstoffgehalt der Brennstoffe auf unter das EU-EHS fallende Vorgänge zurückgeht und daher bereits angerechnet wurde, auch wenn sein Emissionsfaktor null beträgt. Emissionen, die auf synthetische kohlenstoffarme Brennstoffe mit anderem Kohlenstoffgehalt zurückgehen, sollten genauso behandelt werden wie Emissionen aus entsprechenden fossilen Brennstoffen. Es müssen Vorschriften für die Bestimmung des Anteils synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe mit Emissionsfaktor null festgelegt werden.

(14) Es wird davon ausgegangen, dass RCFs oder RFNBOs, die die in Artikel 29a der Richtlinie (EU) 2018/2001 festgelegten Treibhausgaseinsparungen nicht erreichen, im Vergleich zu fossilen Brennstoffen keine ausreichenden Treibhausgaseinsparungen bewirken. Daher sollten die Emissionen aus der Verbrennung solcher RCFs oder RFNBOs genauso behandelt werden wie Emissionen aus entsprechenden fossilen Brennstoffen. Da fossile Brennstoffe mit RCFs oder RFNBOs gemischt werden können, müssen Vorschriften für die Bestimmung des Anteils der RCFs oder RFNBOs mit Emissionsfaktor null festgelegt werden.

(15) In der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 sollte die Überwachungsmethodik festgelegt werden, die auf Emissionen aus RFNBOs, RCFs und synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen mit Emissionsfaktor null angewendet werden sollte. Es sollten Bestimmungen darüber aufgenommen werden, wie die Gesamtemissionen aus RFNBOs, RCFs und synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen mit Emissionsfaktor null abzuziehen sind, falls der Betreiber die auf Messung beruhende Methodik zur Bestimmung der CO_2-Gesamtemissionen anwendet. Bei der Ausarbeitung von Förderregelungen für erneuerbare oder kohlenstoffarme Brennstoffe behalten die Mitgliedstaaten das Recht festzulegen, wie Anreize für die verschiedenen RFNBOs, RCFs oder synthetischen kohlenstoffarmen Kraftstoffe geschaffen werden können.

(16) Darüber hinaus sollten bei der Anwendung der auf Messung beruhenden Methodik auf biomassehaltige Brennstoffe und Materialien Bedingungen für den Fall hinzugefügt werden, dass der Biomasseanteil dem Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null entspricht. Es sollten auch Klarstellungen für den Fall vorgenommen werden, dass diese Bedingungen nicht erfüllt sind; in einem solchen Fall sollte der Betreiber die angewandten Bestimmungen befolgen, die für einen auf Berechnung beruhenden Ansatz gelten.

(17) Umfasst die vom Betreiber vorgeschlagene Methodik eine kontinuierliche Probenahme aus dem Abgasstrom und verwendet die ortsfeste Anlage gleichzeitig Erdgas aus dem Netz, so sollte das aus Biogas stammende CO_2 durch Laboranalyse bestimmt und diese Menge dementsprechend von der Gesamtmenge des CO_2 mit Emissionsfaktor null, die zuvor mithilfe des auf Berechnung beruhenden Ansatzes ermittelt wurde, abgezogen werden, um Doppelerfassungen zu vermeiden.

(18) In der Richtlinie 2003/87/EG werden negative Treibhausgasemissionen nicht anerkannt. Um negative Emissionen zu vermeiden, sollte ein Betreiber CO_2, das aus Brennstoffen mit Emissionsfaktor null stammt, nicht von seinen Emissionen abziehen. Werden Emissionen aus verschiedenen Quellen, von denen die einen mit Emissionsfaktor null belegt sind und die anderen nicht, abgeschieden, so sollte im Sinne der Klarheit und Einfachheit die CO_2-Menge aus nicht mit Emissionsfaktor null belegten Quellen, die von den Emissionen des Betreibers abgezogen werden kann, auf der Grundlage des jeweiligen mit Emissionsfaktor null bzw. nicht mit Emissionsfaktor null belegten Anteils ermittelt werden.

(19) Die in Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG aufgeführten Tätigkeiten „Beförderung von Treibhausgasen zwecks geologischer Speicherung“ und „Geologische Speicherung von Treibhausgasen“ betreffen das gesamte CO_2, das im Rahmen der Richtlinie 2009/31/EG transportiert und in einer zugelassenen Speicherstätte gespeichert wird, unabhängig von der geografischen und physischen Herkunft des CO_2. Um Lücken im Überwachungs- und Berichterstattungsrahmen zu vermeiden und Anreize für Betreiber von CO_2-Transportinfrastrukturen oder CO_2-Speicherstätten, Leckagen möglichst gering zu halten, zu schaffen, muss klargestellt werden, dass diese Betreiber alle Emissionen des gesamten CO_2, das unter ihrer Aufsicht geologisch gespeichert wird, überwachen und melden sollten, auch wenn es aus Tätigkeiten stammt, die nicht in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2003/87/EG fallen.

(20) Da CO_2, das geologisch gespeichert werden soll, voraussichtlich mit verschiedenen Verkehrsträgern transportiert wird, wurde mit der Richtlinie (EU) 2023/959 der Anwendungsbereich der in Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG aufgeführten Tätigkeit „Beförderung von Treibhausgasen zwecks geologischer Speicherung“ auf alle Verkehrsträger ausgeweitet. Daher müssen die Bestimmungen über die Überwachung und Berichterstattung im Zusammenhang mit dem CO_2-Transport überarbeitet werden, um sicherzustellen, dass die CO_2-Transportinfrastruktur, für die sie gelten, alle Verkehrsträger einbezieht. Fällt ein Verkehrsträger auch unter eine andere Tätigkeit im Rahmen der Richtlinie 2003/87/EG, so sollten die Emissionen, die gemäß dieser Richtlinie unter die andere Tätigkeit fallen, von den für den CO_2-Transport geltenden Grenzen ausgenommen werden, um eine Doppelerfassung von Emissionen zu vermeiden.

(21) Der Transport von CO_2 zwecks geologischer Speicherung kann über große Entfernungen erfolgen. Daher kann sich das CO_2 über längere Zeiträume im Transit befinden. In solchen Fällen sollte dem Betreiber der CO_2-Transportinfrastruktur die Flexibilität eingeräumt werden, von den in einem bestimmten Jahr zu meldenden Emissionen alle bis zum 31. Dezember des betreffenden Jahres noch im Transit befindlichen CO_2-Mengen abzuziehen, sofern das transportierte CO_2 spätestens am 31. Januar des folgenden Jahres seinen Bestimmungsort erreicht und an eine Speicherstätte oder eine andere EU-EHS-Anlage weitergeleitet wird.

(22) Mit der überarbeiteten Richtlinie 2003/87/EG wurde die Definition von Emissionen dahin gehend geändert, dass auch Treibhausgase darunter fallen, die nicht direkt in die Atmosphäre freigesetzt werden. Daher sollten diese ebenfalls als Emissionen im Rahmen des EU-EHS betrachtet werden, es sei denn, sie werden gemäß der Richtlinie 2009/31/EG in einer Speicherstätte gespeichert oder dauerhaft in einem Produkt chemisch gebunden, sodass sie bei normalem Gebrauch und bei normalen Tätigkeiten nach dem Ende der Lebensdauer des Produkts nicht in die Atmosphäre gelangen. Folglich müssen die Anhänge der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 entsprechend aktualisiert werden, um Treibhausgasen Rechnung zu tragen, die nicht direkt, sondern auf andere Weise in die Atmosphäre freigesetzt werden; dabei ist eine Doppelerfassung von Emissionen zu vermeiden, wenn nicht direkt in die Atmosphäre emittierte Treibhausgase in derselben Anlage oder in einer anderen EU-EHS-Anlage wiederverwendet werden. Um unnötige Störungen für Anlagen, die von diesen Änderungen betroffen sind, zu vermeiden, sollte deren Anwendung bis zum 1. Januar 2025 verschoben werden, damit genügend Zeit für die erforderlichen Anpassungen bleibt.

(23) Bei der Bestimmung des Oxidations- oder Umsetzungsfaktors eines Stoffstroms sollte das in die Atmosphäre emittierte Kohlenmonoxid (CO) als moläquivalente CO_2-Menge betrachtet werden. Im Falle von CO, das anderweitig in einem Produkt oder Einsatzstoff weitergeleitet wird, werden die Emissionen nicht als unter die Richtlinie 2003/87/EG fallend betrachtet.

(24) Gemäß Artikel 12 Absatz 3b der Richtlinie 2003/87/EG entsteht für Treibhausgasemissionen, die als abgeschieden und derart dauerhaft in einem Produkt chemisch gebunden angesehen werden, dass sie bei normalem Gebrauch und/oder während der Entsorgungsphase des Produkts, einschließlich normaler Tätigkeiten nach dem Ende der Lebensdauer des Erzeugnisses, nicht in die Atmosphäre gelangen, keine Verpflichtung zur Abgabe von Zertifikaten. Es ist notwendig, eine allgemeine Bestimmung aufzunehmen, wonach die Betreiber die CO_2-Menge bestimmen und von ihren Emissionen abziehen können, die als dauerhaft in einem Produkt chemisch gebunden angesehen wird, welches in dem gemäß Artikel 12 Absatz 3b der Richtlinie 2003/87/EG erlassenen delegierten Rechtsakt aufgeführt ist; damit wird die Bestimmung ersetzt, nach der das CO_2, das als in gefälltem Kalziumkarbonat chemisch gebunden angesehen wird, abgezogen werden darf.

(25) Gemäß Artikel 14 Absatz 5 der Richtlinie 2003/87/EG stellt der Überwachungs-, Berichterstattungs- und Prüfungsrahmen für Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr eine eigene, von der CO_2-Bepreisung getrennte Maßnahme dar. Die Forschungs- und Innovationstätigkeiten der EU zu den Nicht-CO_2-Effekten aus dem Luftverkehr und den technologischen Lösungen hierfür laufen seit 1994 und sollten fortgesetzt werden. Angesichts der Unsicherheiten hinsichtlich der Auswirkungen der Nicht-CO_2-Effekte ist es von entscheidender Bedeutung, dass mit der Überwachung, Berichterstattung und Prüfung in Bezug auf die Nicht-CO_2-Effekte begonnen wird, um wissenschaftlich gesicherte Erkenntnisse zu den Auswirkungen zu erlangen.

(26) Luftfahrzeugbetreiber sollten die Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr, die ab dem 1. Januar 2025 von Flugzeugen mit Turbo-Strahltriebwerken erzeugt werden, überwachen, sodass sich das CO_2-Äquivalent (CO_2(Äq)) pro Flug berechnen lässt. Die Luftfahrzeugbetreiber sollten einmal jährlich über diese Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr berichten. Um den Beginn der Überwachung, Berichterstattung und Prüfung in Bezug auf die Nicht-CO_2-Effekte in den Jahren 2025 und 2026 zu erleichtern, ist eine solche Berichterstattung, die sich grundsätzlich auf alle Strecken beziehen kann, jedoch nur für Strecken zwischen zwei Flugplätzen im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) und für Strecken von einem Flugplatz im EWR in die Schweiz oder in das Vereinigte Königreich erforderlich. Für die Jahre 2025 und 2026 können auch Nicht-CO_2-Effekte aus anderen Flügen gemeldet werden.

(27) Um den Verwaltungsaufwand so gering wie möglich zu halten, sollten die Luftfahrzeugbetreiber ein einziges Monitoringkonzept für die CO_2-Emissionen und die Nicht-CO_2-Effekte vorlegen.

(28) Die Berechnung des CO_2(Äq) pro Flug sollte anhand des Werts für das Erderwärmungspotenzial (Global Warming Potential — GWP) mit drei Zeithorizonten (GWP_{20}, GWP_{50} und GWP_{100}) erfolgen, um die Auswirkungen auf das Klima besser verstehen zu können, wobei die Wirksamkeit im Sinne der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 und das System der Kommission zur Verfolgung von Nicht-CO_2-Effekten aus dem Luftverkehr (NEATS) heranzuziehen sind, um einen genaueren GWP-Wert zu erhalten.

(29) Zur Berechnung des CO_2(Äq) der Nicht-CO_2-Effekte sollte der Luftfahrzeugbetreiber einen CO_2(Äq)-Berechnungsansatz verfolgen. Dieser Ansatz umfasst Module zur Schätzung des Kraftstoffverbrauchs und verschiedener Emissionen (NOx, CO, HC) sowie Modelle zur Berechnung des CO_2(Äq) unter Verwendung der Input-Daten und Standardwerte gemäß den Anhängen IIIa und IIIb der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066, wenn Datenlücken auftreten.

(30) Um einer unzureichenden Berichterstattung nicht Vorschub zu leisten, können konservative Standardwerte verwendet werden. Liegen keine vom Luftfahrzeugbetreiber erhobenen Daten vor, muss weiter daran gearbeitet werden, die Meldung von Messwerten auf der Grundlage der besten verfügbaren Informationen zu ermöglichen. Die Verwendung von Standardwerten beeinträchtigt die Genauigkeit der Daten.

(31) Da es wichtig ist, geeignete Instrumente bereitzustellen, um den Verwaltungsaufwand für die Überwachung, Berichterstattung und Prüfung in Bezug auf die Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr zu begrenzen, steht den Luftfahrzeugbetreibern das von der Kommission bereitgestellte IT-Instrument NEATS zur Verfügung. Die Luftfahrzeugbetreiber können sich auch dafür entscheiden, ihre eigenen IT-Instrumente oder diejenigen Dritter zu verwenden, sofern diese Instrumente den Bestimmungen der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066, insbesondere des Artikels 56a, entsprechen und die Kommission sie genehmigt.

(32) Die Luftfahrzeugbetreiber sollten Überwachungsdaten, einschließlich Flugdaten und Luftfahrzeuginformationen, sicher erheben und speichern. Zu diesem Zweck können sich die Luftfahrzeugbetreiber auf das IT-Tool der Kommission und/oder die Ressourcen Dritter stützen, um die Einhaltung der Vertraulichkeitsvorschriften und die Zugänglichkeit für Prüfzwecke zu gewährleisten.

(33) Falls die Luftfahrzeugbetreiber keine Daten bereitstellen, sollte NEATS in der Lage sein, das CO_2(Äq) automatisch auf der Grundlage von Daten aus externen Quellen und der Standardwerte gemäß den Anhängen IIIa und IIIb der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 zu berechnen.

(34) Falls keine IT-Instrumente zur Verfügung stehen, sollten die Luftfahrzeugbetreiber übergangsweise wesentliche Informationen zu den Flügen und den Luftfahrzeugeigenschaften überwachen.

(35) Falls kein gemeinsames Referenzmodell für die numerische Wettervorhersage zur Verfügung steht, sollten die Luftfahrzeugbetreiber zur Berechnung des CO_2(Äq) der Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr übergangsweise einen positionsbezogenen vereinfachten Ansatz anwenden.

(36) Um den Verwaltungsaufwand so gering wie möglich zu halten, können sich Kleinemittenten dafür entscheiden, das CO_2(Äq) der Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr nach einem positionsbezogenen vereinfachten Ansatz zu berechnen.

(37) Den Rückmeldungen zur Umsetzung des EU-EHS zufolge muss die Identifizierung des Betreibers eines Luftfahrzeugs gemäß Artikel 3 Buchstabe o der Richtlinie 2003/87/EG weiter erleichtert und dieser Prozess durch einen zusätzlichen Schritt ergänzt werden.

(38) Um die Bestimmungen von Artikel 28a Absatz 4 der Richtlinie 2003/87/EG und der vorliegenden Verordnung über die Definition von Kleinemittenten in Einklang zu bringen, sollte diese Verordnung aktualisiert werden, damit Betreiber, die die Kriterien gemäß Artikel 28a Absatz 4 jener Richtlinie erfüllen, die von Eurocontrol eingesetzten Instrumente zur Kraftstoffschätzung nutzen können.

(39) Berichtspflichten spielen bei der Sicherstellung der ordnungsgemäßen Emissionsüberwachung und Durchsetzung von Rechtsvorschriften eine wichtige Rolle. Um diese Berichtspflichten zu straffen, sollten für Luftfahrzeugbetreiber geeignete Berichterstattungsvorschriften für die Verwendung verschiedener Arten alternativer Flugkraftstoffe festgelegt werden, darunter Biokraftstoffe, RFNBOs, RCFs und andere Kraftstoffe, die im Rahmen des gemäß Artikel 3c Absatz 6 der Richtlinie 2003/87/EG eingerichteten EU-EHS-Unterstützungssystems in Betracht kommen.

(40) Für Luftfahrzeugbetreiber gelten Emissionsschwellenwerte im Rahmen des EU-EHS oder des Systems der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) zur Verrechnung und Reduzierung von Kohlenstoffdioxid für die internationale Luftfahrt (CORSIA). Es ist möglich, dass Luftfahrzeugbetreiber als Kleinemittenten angesehen werden oder vereinfachte Instrumente verwenden dürfen. Entsprechend dem Zweck des EU-EHS und gemäß den Grundsätzen, die auch dem CORSIA-System der ICAO zugrunde liegen, sollte bei der Berechnung dieser Emissionsschwellenwerte die etwaige Verwendung von Kraftstoffen mit Emissionsfaktor null nicht berücksichtigt werden. Daher sollte für die Berechnung dieser Schwellenwerte ein vorläufiger Emissionsfaktor festgelegt werden.

(41) Nach der Richtlinie (EU) 2023/959 beginnt die Abgabe von Zertifikaten im Rahmen des neuen Emissionshandelssystems für den Gebäude- und den Straßenverkehrssektor sowie für andere Sektoren erst im Jahr 2028 für die Jahresemissionen 2027. Allerdings wird die Emissionsüberwachung und -berichterstattung im Rahmen des neuen Emissionshandelssystems am 1. Januar 2025 beginnen. Zur Erleichterung der ordnungsgemäßen Durchführung in den Mitgliedstaaten sollten rechtzeitig im Voraus klare Überwachungs- und Berichterstattungsvorschriften für das Emissionshandelssystem für den Gebäude- und den Straßenverkehrssektor sowie für andere Sektoren festgelegt werden. Zur Verringerung des Verwaltungsaufwands, zur Sicherstellung der Kohärenz der verschiedenen Überwachungsmethoden und zur Nutzung der mit dem bestehenden Emissionshandelssystem für ortsfeste Anlagen und den Luftverkehr gewonnenen Erfahrungen ist es angezeigt, einschlägige Vorschriften für das neue System festzulegen.

(42) Um eine zuverlässige Genauigkeit der Überwachung zu gewährleisten und den Verwaltungsaufwand für die beaufsichtigten Unternehmen und die zuständigen Behörden so gering wie möglich zu halten, sollte der Anteilsfaktor erst nach der Kategorisierung des beaufsichtigten Unternehmens und der Brennstoffströme angewendet werden. Dies sollte eine genauere Überwachung ermöglichen und unnötige Änderungen der Monitoringkonzepte, die den Verwaltungsaufwand für beaufsichtigte Unternehmen und zuständige Behörden verringern, vermeiden.

(43) Zur Begrenzung des Verwaltungsaufwands sollten spezifische Vorschriften für beaufsichtigte Unternehmen mit geringen Emissionen festgelegt und den zuständigen Behörden Flexibilität bei der Kategorisierung der beaufsichtigten Unternehmen eingeräumt werden.

(44) Um die Durchführung der neuen Maßnahmen zu erleichtern, sollte in der Zeit vor 2027 eine befristete Ausnahme von der Anwendung des Anteilsfaktors nach der Kategorisierung vorgesehen werden. Die zuständigen Behörden sollten in der Lage sein, beaufsichtigte Unternehmen als beaufsichtigte Unternehmen mit geringen Emissionen einzustufen oder es beaufsichtigten Unternehmen zu gestatten, nach der Anwendung des Anteilsfaktors sich selbst und jeden Brennstoffstrom auf der Grundlage der Emissionen einzustufen, wobei CO_2 aus Brennstoffen mit Emissionsfaktor null ausgenommen ist, wenn der zuständigen Behörde hinreichend nachgewiesen werden kann, dass der bei der Einstufung angewendete Anteilsfaktor auch in den folgenden Jahren repräsentativ sein wird.

(45) Zur Erleichterung der Prüfung ist es angezeigt, dass Betreiber ortsfester Anlagen, Luftfahrzeugbetreiber, Schifffahrtsunternehmen und beaufsichtigte Unternehmen zusammen mit dem jährlichen Emissionsbericht die Informationen über Brennstoffe, die für die in Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG genannten Tätigkeiten verwendet werden, übermitteln. Es sollte kein gesonderter Bericht über die Menge der erworbenen und verwendeten Brennstoffe verlangt werden. Die Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 sollte daher entsprechend geändert werden.

(46) Zur Erleichterung der ordnungsgemäßen und kohärenten Vorlage des Monitoringkonzepts für beaufsichtigte Unternehmen bei den zuständigen Behörden und unter Berücksichtigung der Bestimmungen, die bereits mit der Durchführungsverordnung (EU) 2023/2122 der Kommission ([9]) zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 angenommen wurden, sollten alle Bestimmungen der vorliegenden Verordnung, die sich auf den neuen Emissionshandel für den Gebäude- und den Straßenverkehrssektor sowie für andere Sektoren beziehen, ab dem 1. Juli 2024 gelten.

(47) In der Richtlinie 2003/87/EG ist bereits vorgesehen, dass bei Emissionen aus RFNBOs, die von Luftfahrzeugbetreibern verwendet werden, vor Inkrafttreten dieser Überarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 eine Belegung mit Emissionsfaktor null erfolgt. Um für Kohärenz, Klarheit und gleiche Wettbewerbsbedingungen zu sorgen, sollten die Bestimmungen über die Überwachung und Berichterstattung betreffende Emissionen aus RFNBOs, RCFs und synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen mit Emissionsfaktor null daher ab dem 1. Januar 2024 gelten.

(48) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des Ausschusses für Klimaänderung —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Die Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 wird wie folgt geändert:

1. Die Artikel 1 und 2 erhalten folgende Fassung:

„*Artikel 1*

Diese Verordnung enthält Vorschriften

i) für die Überwachung von und die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen und Tätigkeitsdaten gemäß der Richtlinie 2003/87/EG in dem am 1. Januar 2021 beginnenden Handelszeitraum des EU-Emissionshandelssystems und den darauffolgenden Handelszeiträumen,

ii) für die Überwachung von und die Berichterstattung über die Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr gemäß Artikel 14 der Richtlinie 2003/87/EG ab dem 1. Januar 2025.

Artikel 2

Diese Verordnung gilt für die Überwachung von und die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen im Zusammenhang mit den in den Anhängen I und III der Richtlinie 2003/87/EG aufgeführten Tätigkeiten, für die Tätigkeitsdaten aus ortsfesten Anlagen, für Luftverkehrstätigkeiten einschließlich Nicht-CO_2-Effekten aus dem Luftverkehr sowie für Brennstoffmengen, die im Zusammenhang mit den in Anhang III der genannten Richtlinie aufgeführten Tätigkeiten in den steuerrechtlich freien Verkehr überführt werden.

([9]) Durchführungsverordnung (EU) 2023/2122 der Kommission vom 17. Oktober 2023 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 in Bezug auf die Aktualisierung der Überwachung von und der Berichterstattung über Treibhausgasemissionen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L, 2023/2122, 18.10.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/2122/oj).

Sie gilt

i) für ab dem 1. Januar 2021 auftretende Emissionen, anfallende Tätigkeitsdaten und in den steuerrechtlich freien Verkehr überführte Brennstoffmengen,

ii) für Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr ab dem 1. Januar 2025.

Die Überwachung der Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr ab 2025 und die Berichterstattung darüber betrifft alle Nicht-CO_2-Effekte aus in Anhang I der Richtlinie aufgeführten Luftverkehrstätigkeiten, bei denen ein Flugplatz im EWR einbezogen ist. Hinsichtlich der Überwachung und Berichterstattung in Bezug auf die Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr in den Jahren 2025 und 2026 ist eine solche Berichterstattung, die sich grundsätzlich auf alle Strecken beziehen kann, jedoch nur für Strecken zwischen zwei Flugplätzen im EWR und für Strecken von einem Flugplatz im EWR in die Schweiz oder in das Vereinigte Königreich erforderlich. Für die Jahre 2025 und 2026 können auch Nicht-CO_2-Effekte aus anderen Flügen freiwillig gemeldet werden."

2. Artikel 3 wird wie folgt geändert:

a) Nummer 4 Buchstabe b erhält folgende Fassung:

„b) im Falle einer Massenbilanzmethodik gemäß Artikel 25 dieser Verordnung

i) entweder ein spezifischer Brennstoff, ein spezifisches Rohmaterial oder ein spezifisches Produkt, der bzw. das Kohlenstoff enthält,

ii) oder CO_2, das nach Artikel 49 dieser Verordnung weitergeleitet wird;".

b) Nummer 7 erhält folgende Fassung:

„7. ‚Berechnungsfaktoren': unterer Heizwert, Emissionsfaktor, vorläufiger Emissionsfaktor, Oxidationsfaktor, Umsetzungsfaktor, Kohlenstoffgehalt, fossiler Anteil, Biomasseanteil, Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null, RFNBO- oder RCF-Anteil, RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null, synthetischer kohlenstoffarmer Anteil, synthetischer kohlenstoffarmer Anteil mit Emissionsfaktor null oder Einheitenumrechnungsfaktor;"

c) Nummer 15 erhält folgende Fassung:

„15. ‚Umsetzungsfaktor': das Verhältnis des als CO_2 emittierten Kohlenstoffs zu dem im Stoffstrom vor dem Emissionsprozess enthaltenen Kohlenstoff, ausgedrückt als Bruchteil von eins; dabei wird das in die Atmosphäre emittierte Kohlenmonoxid (CO) als moläquivalente Menge CO_2 betrachtet. Im Falle von emittiertem CO_2, das als dauerhaft in einem Produkt chemisch gebunden angesehen wird, bezeichnet der Umrechnungsfaktor das Verhältnis der Menge des CO_2, das während eines Prozesses in einem Produkt als Kohlenstoff gebunden wird, zur Menge des gesamten CO_2, das in einem Produkt am Ende desselben Prozesses als Kohlenstoff enthalten ist;"

d) Die folgenden Nummern 23b bis 23h werden eingefügt:

„23b. ‚alternative Flugkraftstoffe': reine Flugkraftstoffe mit Kohlenstoff, der nicht aus in Anhang III Tabelle 1 dieser Verordnung aufgeführten reinen fossilen Kraftstoffen stammt;

23c. ‚Belegung mit Emissionsfaktor null': Mechanismus, mit dem der Emissionsfaktor eines Brennstoffs oder Materials herabgesetzt wird, um Folgendes zu bestätigen:

a) im Falle von Biomasse die Einhaltung der in Artikel 29 Absätze 2 bis 7 und Absatz 10 der Richtlinie (EU) 2018/2001 festgelegten Nachhaltigkeitskriterien und Kriterien für Treibhausgaseinsparungen nach Maßgabe von Artikel 38 Absatz 5 der vorliegenden Verordnung,

b) im Falle von RFNBOs oder RCFs die Einhaltung der in Artikel 29a der Richtlinie (EU) 2018/2001 festgelegten Kriterien für Treibhausgaseinsparungen nach Maßgabe von Artikel 39a Absatz 3 der vorliegenden Verordnung,

c) im Falle von synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen die Einhaltung der in Artikel 2 Nummer 13 der Richtlinie (EU) 2024/1788 über gemeinsame Vorschriften für die Binnenmärkte für erneuerbares Gas, Erdgas und Wasserstoff festgelegten Kriterien für Treibhausgaseinsparungen; und die vorherige Abgabe von Zertifikaten gemäß der Richtlinie 2003/87/EG für das abgeschiedene CO_2, das für die Herstellung der synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffe erforderlich ist, nach Maßgabe von Artikel 39a Absatz 4 der vorliegenden Verordnung, es sei denn, es handelt sich bei dem abgeschiedenen CO_2 um Kohlenstoff mit Emissionsfaktor null im Sinne von Artikel 3 Nummer 38f.

23d. ‚Brennstoffe mit Emissionsfaktor null': Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe, Biomasse-Brennstoffe, synthetische kohlenstoffarme Brennstoffe, RFNBOs oder RCFs oder Anteile von Brennstoff- oder Materialgemischen, die die in Artikel 38 Absatz 5, Artikel 39a Absatz 3 bzw. Artikel 39a Absatz 4 dieser Verordnung genannten Kriterien erfüllen;

23e. ‚wiederverwertete kohlenstoffhaltige Brennstoffe' (recycled carbon fuels — RCFs): wiederverwertete kohlenstoffhaltige Brenn- und Kraftstoffe im Sinne von Artikel 2 Nummer 35 der Richtlinie (EU) 2018/2001;

23f. ‚erneuerbare Brennstoffe nicht biogenen Ursprungs' (renewable fuels of non-biological origin — RFNBOs): erneuerbare Brenn- und Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs im Sinne von Artikel 2 Nummer 36 der Richtlinie (EU) 2018/2001;

23g. ‚reiner Brennstoff': Brenn- oder Kraftstoff in reiner Form, der nur einen der folgenden Anteile enthält:

i) einen fossilen Anteil,

ii) einen Biomasseanteil ohne Emissionsfaktor null,

iii) einen Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null,

iv) einen RFNBO- oder RCF-Anteil ohne Emissionsfaktor null,

v) einen RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null,

vi) einen synthetischen kohlenstoffarmen Anteil ohne Emissionsfaktor null,

vii) einen synthetischen kohlenstoffarmen Anteil mit Emissionsfaktor null,

viii) einen Anteil von Brennstoffen mit Kohlenstoff, der nicht aus den in Anhang III Tabelle 1 der vorliegenden Verordnung aufgeführten fossilen Kraftstoffen oder aus Biomasse, RFNBOs, RCFs oder synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen stammt;

23h. ‚synthetische kohlenstoffarme Brennstoffe': gasförmige oder flüssige Brenn- und Kraftstoffe mit einem aus kohlenstoffarmem Wasserstoff im Sinne von Artikel 2 Nummer 13 der Richtlinie (EU) 2024/1788 stammenden Energiegehalt, die in Bezug auf die Verringerung von Treibhausgasemissionen den Mindestschwellenwert von 70 % des Vergleichswerts für fossile Brennstoffe für erneuerbare Brennstoffe nicht biogenen Ursprungs, der in der gemäß Artikel 29a Absatz 3 der Richtlinie (EU) 2018/2001 angenommenen Methode festgelegt ist, erreichen und die gemäß Artikel 9 der Richtlinie (EU) 2024/1788 zertifiziert sind;".

e) Die Nummern 34 und 34a erhalten folgende Fassung:

„34. ‚Brennstoffgemisch': Brennstoff, der mindestens zwei der folgenden Bestandteile —

i) Kohlenstoff aus Biomasse,

ii) Kohlenstoff aus einem RFNBO oder RCF,

iii) Kohlenstoff aus synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen,

iv) anderen fossilen Kohlenstoff —

oder der sowohl Kohlenstoff mit Emissionsfaktor null als auch anderen Kohlenstoff enthält;

34a. ‚Flugkraftstoffgemisch': Kraftstoff, der mindestens zwei verschiedene reine Kraftstoffe enthält;".

f) Die Nummern 36 und 38 erhalten folgende Fassung:

„36. ‚vorläufiger Emissionsfaktor': der angenommene Gesamtemissionsfaktor eines Brennstoffs oder Materials, basierend auf dem Gesamtkohlenstoffgehalt vor der Multiplikation mit dem fossilen Anteil zwecks Bestimmung des Emissionsfaktors;

38. ‚Biomasseanteil' das Verhältnis des aus Biomasse stammenden Kohlenstoffs zum Gesamtkohlenstoffgehalt eines Brennstoffs oder Materials, ausgedrückt als Bruchteil, unabhängig davon, ob die Biomasse die Kriterien von Artikel 38 Absatz 5 dieser Verordnung erfüllt;".

g) Nummer 38a wird gestrichen.

h) Die folgenden Nummern 38b bis 38h werden eingefügt:

„38b. ‚Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null': das Verhältnis des Kohlenstoffs aus Biomasse, die die Kriterien von Artikel 38 Absatz 5 dieser Verordnung erfüllt, zum Gesamtkohlenstoffgehalt eines Brennstoffs oder Materials, ausgedrückt als Bruchteil;

38c. ‚RFBBO- oder RCF-Anteil': das Verhältnis des aus einem RFNBO oder RCF stammenden Kohlenstoffs zum Gesamtkohlenstoffgehalt eines Brennstoffs, ausgedrückt als Bruchteil, unabhängig davon, ob der RFBNO oder RCF die Kriterien von Artikel 39a Absatz 3 dieser Verordnung erfüllt;

38d. ‚RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null': das Verhältnis des Kohlenstoffs aus einem RFNBO oder RCF, der die Kriterien von Artikel 39a Absatz 3 dieser Verordnung erfüllt, zum Gesamtkohlenstoffgehalt eines Brennstoffs, ausgedrückt als Bruchteil;

38e. ‚Kohlenstoffanteil mit Emissionsfaktor null':

i) im Falle eines Brennstoffs die Summe seines Biomasseanteils mit Emissionsfaktor null, seines synthetischen kohlenstoffarmen Anteils mit Emissionsfaktor null und seines RFNBO- oder RCF-Anteils mit Emissionsfaktor null ohne Doppelerfassung von Kohlenstoff,

ii) im Falle eines Materials sein Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null;

38f. ‚Kohlenstoff mit Emissionsfaktor null': in einem Brennstoff oder Material enthaltener Kohlenstoff, der zu dem mit Emissionsfaktor null belegten Kohlenstoffanteil dieses Brennstoffs oder Materials gehört;

38g. ‚synthetischer kohlenstoffarmer Anteil': das Verhältnis des aus synthetischem kohlenstoffarmem Brennstoff stammenden Kohlenstoffs zum Gesamtkohlenstoffgehalt eines Brennstoffs, ausgedrückt als Bruchteil, unabhängig davon, ob der synthetische kohlenstoffarme Brennstoff die Kriterien von Artikel 39a Absatz 4 dieser Verordnung erfüllt;

38h. ‚synthetischer kohlenstoffarmer Anteil mit Emissionsfaktor null': das Verhältnis des Kohlenstoffs aus einem synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoff, der die Kriterien von Artikel 39a Absatz 4 dieser Verordnung erfüllt, zum Gesamtkohlenstoffgehalt eines Brennstoffs;".

i) Nummer 42 erhält folgende Fassung:

„42. ‚fossiler Kohlenstoff': anorganischer und organischer Kohlenstoff, bei dem es sich nicht um Kohlenstoff mit Emissionsfaktor null handelt;".

j) Nummer 55 erhält folgende Fassung:

„55. ‚CO_2-Transport': der CO_2-Transport zwecks geologischer Speicherung in einer gemäß der Richtlinie 2009/31/EG zugelassenen Speicherstätte;".

k) Nummer 63 erhält folgende Fassung:

„63. ‚CO_2-Transportinfrastruktur': eine Infrastruktur im Sinne von Artikel 3 Nummer 29 der Verordnung (EU) 2024/1735;".

l) Nummer 63b wird eingefügt:

„63b. ‚CO_2 im Transit': eine beliebige Menge an weitergeleitetem CO_2 in einer CO_2-Transportinfrastruktur, die nicht innerhalb desselben Berichtszeitraums, in dem sie einging, an eine andere Anlage oder CO_2-Transportinfrastruktur weitergeleitet wurde;".

m) Nummer 69 erhält folgende Fassung:

„69. ‚Endverbraucher': für die Zwecke der Anwendung der Definition eines beaufsichtigten Unternehmens gemäß Artikel 3 Buchstabe ae der Richtlinie 2003/87/EG im Rahmen der vorliegenden Verordnung jede natürliche oder juristische Person, die Verbraucher des Brennstoffs ist und deren jährlicher Brennstoffverbrauch 1 Tonne CO_2 nicht übersteigt;".

n) Die folgenden Nummern 71 bis 80 werden eingefügt:

„71. ‚Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr': Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr im Sinne von Artikel 3 Buchstabe v der Richtlinie 2003/87/EG;

72. ‚CO_2(Äq) pro Flug': die Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr, die zur Erwärmung der Atmosphäre führen, ausgedrückt als entsprechende Menge an CO_2-Emissionen des betreffenden Fluges;

73. ‚Strahlungsantrieb': hervorgerufene Änderung der Energiebilanz der Erde, gemessen in Watt pro Quadratmeter (W/m^2);

74. ‚Wirksamkeit': die durch einen Klimatreiber verursachte Veränderung der globalen Durchschnittstemperatur pro Einheit des Strahlungsantriebs im Verhältnis zu der Reaktion, die durch einen Standard-CO_2-Antrieb ausgehend von demselben ursprünglichen Klimazustand ausgelöst wird;

75. ‚CO_2(Äq)-Berechnungsmodell': ein Modell zur Berechnung der Gesamtauswirkungen der Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr auf das Klima gemäß Anhang IIIa Abschnitt 4 dieser Verordnung;

76. ‚wetterbasierter Ansatz': die Methode C gemäß Anhang IIIa Abschnitt 4 dieser Verordnung, bei der in erster Linie verbesserte Wetterdaten sowie Flugdaten, die Flugroute, Luftfahrzeugeigenschaften und Kraftstoffeigenschaften herangezogen werden;

77. ‚positionsbezogener vereinfachter Ansatz': die Methode D gemäß Anhang IIIa Abschnitt 4 dieser Verordnung, bei der in erster Linie positionsbezogene Daten des Luftfahrzeugs während des Fluges wie Flugdaten oder die Flugroute, aber auch grundlegende Wetterdaten und die Luftfahrzeugeigenschaften herangezogen werden;

78. ‚System zur Verfolgung von Nicht-CO_2-Effekten aus dem Luftverkehr' (non-CO_2 aviation effects tracking system — NEATS): ein IT-Instrument, das die Kommission Luftfahrzeugbetreibern, akkreditierten Prüfstellen und zuständigen Behörden zur Verfügung stellt, um die Überwachung, Berichterstattung und Prüfung betreffend Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr gemäß Artikel 14 Absatz 5 der Richtlinie 2003/87/EG zu erleichtern und möglichst weitgehend zu automatisieren;

79. ‚Luftfahrzeugeigenschaften': die Kategorie von Informationen, die für jeden Flug mindestens den Luftfahrzeugtyp, die Motornummer(n) und die Luftfahrzeugmasse umfasst;

80. ‚Flugzeug': ein von einem Triebwerk angetriebenes Luftfahrzeug, schwerer als Luft, dessen Auftrieb im Flug hauptsächlich durch aerodynamische Reaktionen auf Oberflächen erzeugt wird, die im Flugzustand starr bleiben."

3. Artikel 4 erhält folgende Fassung:

„*Artikel 4*

Anlagen- und Luftfahrzeugbetreiber kommen ihren Verpflichtungen zur Überwachung von Treibhausgasemissionen und Nicht-CO_2-Effekten aus dem Luftverkehr und zur Berichterstattung darüber im Rahmen der Richtlinie 2003/87/EG nach Maßgabe der in den Artikeln 5 bis 9 der vorliegenden Verordnung festgelegten Grundsätze nach."

4. Artikel 5 Unterabsatz 1 erhält folgende Fassung:

„Die Überwachung und Berichterstattung ist vollständig und berücksichtigt alle Prozessemissionen und Emissionen aus der Verbrennung aus sämtlichen Emissionsquellen und Stoffströmen im Zusammenhang mit Tätigkeiten gemäß Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG, anderen gemäß Artikel 24 der Richtlinie einbezogenen relevanten Tätigkeiten und damit zusammenhängenden Tätigkeiten innerhalb der Grenzen der Anlage sowie alle Treibhausgasemissionen, die für diese Tätigkeiten aufgelistet sind, wobei Doppelerfassungen zu vermeiden sind."

5. In Artikel 6 wird folgender Absatz 3 eingefügt:

„(3) Die Überwachungsdaten (einschließlich Annahmen, Bezugswerte, Tätigkeitsdaten und Berechnungsfaktoren) werden von den Luftfahrzeugbetreibern auf transparente Weise so ermittelt, erfasst, zusammengestellt, analysiert und dokumentiert, dass die Bestimmung der Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr pro Flug von der Prüfstelle und der zuständigen Behörde nachvollzogen werden kann."

6. Artikel 8 erhält folgende Fassung:

„*Artikel 8*

Die Anlagen- und Luftfahrzeugbetreiber tragen dafür Sorge, dass hinreichende Gewähr für die Integrität der mitzuteilenden Emissionsdaten und Daten über die Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr besteht. Sie bestimmen die Emissionen und die Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr anhand geeigneter, in dieser Verordnung angeführter Überwachungsmethodiken.

Die Berichte über die Emissionen und die Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr sowie die darin gemachten Aussagen enthalten keine wesentlichen Falschangaben in Sinne von Artikel 3 Nummer 6 der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2067 der Kommission (*), bei der Auswahl und Präsentation der Informationen werden jegliche Verzerrungen vermieden, und die Berichte gewährleisten eine glaubwürdige und ausgewogene Darstellung der Emissionen einer Anlage oder eines Luftfahrzeugbetreibers und der Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr.

Bei der Wahl einer Überwachungsmethodik werden die Vorzüge einer größeren Genauigkeit gegen den zusätzlichen Kostenaufwand abgewogen. Bei der Überwachung und Berichterstattung wird stets größtmögliche Genauigkeit angestrebt, sofern dies technisch machbar ist und keine unverhältnismäßigen Kosten verursacht.

(*) Durchführungsverordnung (EU) 2018/2067 der Kommission vom 19. Dezember 201819. Dezember 2018 über die Prüfung von Daten und die Akkreditierung von Prüfstellen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 334 vom 31.12.2018, S. 94, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2018/2067/oj)."

7. Artikel 11 Absatz 1 Unterabsatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Jeder Anlagen- bzw. Luftfahrzeugbetreiber überwacht die Treibhausgasemissionen und die Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr auf der Grundlage des von der zuständigen Behörde gemäß Artikel 12 dieser Verordnung genehmigten Monitoringkonzepts im Einklang mit der Art und der Funktionsweise der Anlage bzw. Luftverkehrstätigkeit, für die es angewendet wird."

8. In Artikel 14 Absatz 2 wird folgender Buchstabe aa eingefügt:

„aa) aufgrund der Durchführung neuer Tätigkeiten Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr auftreten;".

9. Artikel 15 Absatz 4 wird wie folgt geändert:

a) Der einleitende Satz von Absatz 4 und der einleitende Satz von Buchstabe a erhalten folgende Fassung:

„(4) Erhebliche Änderungen der Monitoringkonzepte eines Luftfahrzeugbetreibers sind insbesondere

a) in Bezug auf Emissionen:".

b) Buchstabe a Ziffer iv erhält folgende Fassung:

„iv) Änderungen bezüglich der Einstufung eines Luftfahrzeugbetreibers als Kleinemittent im Sinne von Artikel 55 Absatz 1 dieser Verordnung und bezüglich der Absicht des Luftfahrzeugbetreibers, die Vereinfachung gemäß Artikel 28a Absatz 4 der Richtlinie 2003/87/EG in Anspruch zu nehmen;".

c) Folgender Buchstabe b wird eingefügt:

„b) in Bezug auf Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr:

i) eine Änderung des gewählten CO_2(Äq)-Berechnungsansatzes gemäß Artikel 56a Absatz 4 dieser Verordnung, insbesondere in Bezug auf die IT-Instrumente für die Anwendung der CO_2(Äq)-Berechnungsmodelle;

ii) Änderungen bezüglich der Einstufung eines Luftfahrzeugbetreibers als Kleinemittent im Sinne von Artikel 55 Absatz 1 dieser Verordnung."

10. In Artikel 18 Absatz 2 Unterabsatz 2, Artikel 19 Absatz 2 Buchstaben a, b und c, Artikel 19 Absatz 5, Artikel 38 Absatz 1 und Artikel 47 Absatz 2 Buchstaben a und b wird der Ausdruck „Biomasse" durch „Kohlenstoff mit Emissionsfaktor null" ersetzt.

11. Artikel 19 Absatz 6 wird gestrichen.

12. Artikel 24 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Bei Anwendung der Standardmethodik berechnet der Anlagenbetreiber die Emissionen aus der Verbrennung für jeden Stoffstrom, indem er die Tätigkeitsdaten (die verfeuerte Brennstoffmenge, ausgedrückt als Terajoule auf der Grundlage des unteren Heizwerts) mit dem entsprechenden Emissionsfaktor, ausgedrückt als Tonnen CO_2 je Terajoule (t CO_2/TJ) im Einklang mit der Verwendung des unteren Heizwerts, sowie mit dem entsprechenden Oxidationsfaktor multipliziert."

b) Folgender Absatz 1a wird eingefügt:

„(1a) Für die Zwecke der Memo-Item-Meldungen berechnet der Anlagenbetreiber auch für jeden verbrannten Stoffstrom und für die als Prozess-Input verwendeten Brennstoffe die folgenden Parameter, die durch die folgenden Berechnungen definiert werden:

i) Die vorläufigen Gesamtemissionen werden berechnet, indem die Tätigkeitsdaten (verfeuerte Brennstoffmenge, ausgedrückt als Tonnen oder Normkubikmeter) mit dem entsprechenden vorläufigen Emissionsfaktor und dem entsprechenden Oxidationsfaktor multipliziert werden;

ii) die Emissionen aus Biomasse werden berechnet, indem die vorläufigen Gesamtemissionen mit dem Biomasseanteil multipliziert werden;

iii) die Emissionen aus Biomasse mit Emissionsfaktor null werden berechnet, indem die vorläufigen Gesamtemissionen mit dem Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null multipliziert werden;

iv) die Emissionen aus RFNBOs, RCFs oder synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen werden berechnet, indem die vorläufigen Gesamtemissionen mit dem RFNBO- oder RCF-Anteil bzw. dem synthetischen kohlenstoffarmen Anteil multipliziert werden;

v) die Emissionen aus RFNBOs, RCFs oder synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen mit Emissionsfaktor null werden berechnet, indem die vorläufigen Gesamtemissionen mit dem RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null bzw. dem synthetischen kohlenstoffarmen Anteil mit Emissionsfaktor null multipliziert werden."

c) Folgender Absatz 2a wird eingefügt:

„(2a) Für die Zwecke der Memo-Item-Meldungen berechnet der Anlagenbetreiber auch für jeden Stoffstrom im Zusammenhang mit Prozessemissionen die folgenden Parameter, die durch die folgenden Berechnungen definiert werden:

i) Die vorläufigen Gesamtemissionen werden berechnet, indem die Tätigkeitsdaten (Materialverbrauch, Durchsatz oder Produktionsmenge, ausgedrückt als Tonnen oder Normkubikmeter) mit dem entsprechenden Emissionsfaktor, ausgedrückt als t CO_2/t oder t CO_2/Nm^3, und dem entsprechenden Umsetzungsfaktor multipliziert werden;

ii) die Emissionen aus Biomasse werden berechnet, indem die vorläufigen Gesamtemissionen mit dem betreffenden Biomasseanteil multipliziert werden;

iii) die Emissionen aus Biomasse mit Emissionsfaktor null werden berechnet, indem die vorläufigen Gesamtemissionen mit dem betreffenden Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null multipliziert werden."

13. Artikel 25 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Bei Anwendung der Massenbilanzmethodik berechnet der Anlagenbetreiber die Menge CO_2, die den einzelnen in die Massenbilanz einbezogenen Stoffströmen entspricht, indem er die Tätigkeitsdaten (die in die Grenzen der Massenbilanz eingehende oder sie verlassende Menge des Brennstoffs, Materials bzw. weitergeleiteten CO_2) mit dem Kohlenstoffgehalt des Brennstoffs, Materials bzw. weitergeleiteten CO_2 und diesen mit dem fossilen Anteil des Brennstoffs, Materials bzw. weitergeleiteten CO_2 sowie mit 3,664 t CO_2/t C multipliziert, wobei Anhang II Abschnitt 3 dieser Verordnung angewendet wird."

b) Folgender Absatz 1a wird eingefügt:

„(1a) Für die Zwecke der Memo-Item-Meldungen berechnet der Anlagenbetreiber auch für jeden in die Massenbilanz einbezogenen Stoffstrom die folgenden Parameter, die durch die folgenden Berechnungen definiert werden:

i) Die vorläufige CO_2-Gesamtmenge wird berechnet, indem die Tätigkeitsdaten (die in die Grenzen der Massenbilanz eingehende oder sie verlassende Brennstoff- bzw. Materialmenge) mit dem Kohlenstoffgehalt des Brennstoffs bzw. Materials sowie mit 3,664 t CO_2/t C multipliziert werden;

ii) bei Biomasse wird die CO_2-Menge berechnet, indem die vorläufige CO_2-Gesamtmenge mit dem Biomasseanteil multipliziert wird;

iii) bei Biomasse mit Emissionsfaktor null wird die CO_2-Menge berechnet, indem die vorläufige CO_2-Gesamtmenge mit dem Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null multipliziert wird;

iv) gegebenenfalls wird bei RFNBOs, RCFs oder synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen die CO_2-Menge berechnet, indem die vorläufige CO_2-Gesamtmenge mit dem RFNBO- oder RCF-Anteil bzw. dem synthetischen kohlenstoffarmen Anteil multipliziert wird;

v) gegebenenfalls wird bei RFNBOs, RCFs oder synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen mit Emissionsfaktor null die CO_2-Menge berechnet, indem die vorläufige CO_2-Gesamtmenge mit dem RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null bzw. dem synthetischen kohlenstoffarmen Anteil mit Emissionsfaktor null multipliziert wird."

c) Folgender Absatz 3 wird angefügt:

„(3) Verwendet der Anlagenbetreiber eine Massenbilanz gemäß diesem Artikel und enthalten Input-Materialien oder Brennstoffe Kohlenstoff mit Emissionsfaktor null und enthält das Output-Material Kohlenstoff, so legt der Betreiber der zuständigen Behörde Daten über den mit Emissionsfaktor null belegten Anteil des in den Output-Stoffströmen enthaltenen Kohlenstoffs vor. Der Betreiber muss damit nachweisen, dass mit der angewandten Überwachungsmethodik die Gesamtemissionen der Anlage nicht systematisch unterschätzt werden und dass die Gesamtmasse des Kohlenstoffs, die dem mit Emissionsfaktor null belegten Kohlenstoffanteil des in allen relevanten Output-Materialien enthaltenen Kohlenstoffs entspricht, nicht geringer ist als die Gesamtmasse des mit Emissionsfaktor null belegten Anteils des in den Input-Materialien und Brennstoffen enthaltenen Kohlenstoffs.

Für die Zwecke von Unterabsatz 1 gilt Artikel 39 Absätze 3 und 4 für den mit Emissionsfaktor null belegten Biomasseanteil des als Input verwendeten Biogases und Erdgases."

14. Artikel 30 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 2 wird der letzte Unterabsatz gestrichen.

b) Die folgenden Absätze 2a und 3 werden eingefügt:

„(2a) Der Anlagenbetreiber bestimmt den Biomasseanteil nur für biomassehaltige Brennstoff- oder Materialgemische. Bei anderen Brennstoffen oder Materialien ist für den Biomasseanteil fossiler Brennstoffe oder Materialien ein Standardwert von 0 % und für den Biomasseanteil von Biomasse-Brennstoffen oder von Materialien, die ausschließlich aus Biomasse bestehen, ein Standardwert von 100 % zu verwenden.

Der Anlagenbetreiber bestimmt den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den synthetischen kohlenstoffarmen Anteil nur für Brennstoffgemische, die RFNBOs, RCFs oder synthetische kohlenstoffarme Brennstoffe enthalten. Bei anderen Brennstoffen ist für den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den synthetischen kohlenstoffarmen Anteil ein Standardwert von 0 % und für den RFNBO- oder RCF-Anteil oder synthetischen kohlenstoffarmen Anteil für Brennstoffe, die ausschließlich aus RFNBOs, RCFs bzw. synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen bestehen, ein Standardwert von 100 % zu verwenden.

Der Anlagenbetreiber bestimmt den Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null, den RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null und den synthetischen kohlenstoffarmen Anteil mit Emissionsfaktor null nur dann, wenn der Anlagenbetreiber die Belegung mit Emissionsfaktor null anwenden möchte.

(3) Hinsichtlich der Interdependenz von Berechnungsfaktoren in Verbindung mit der Zusammensetzung wendet der Anlagenbetreiber die folgenden Regeln an:

i) Enthält ein Brennstoff oder Material Biomasse, so bestimmt der Anlagenbetreiber den Biomasseanteil gemäß Artikel 39 dieser Verordnung;

ii) ist der Biomasseanteil nicht gleich null und möchte der Anlagenbetreiber die Belegung mit Emissionsfaktor null anwenden, so bestimmt der Anlagenbetreiber den Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null gemäß Artikel 38 Absatz 5 dieser Verordnung;

iii) enthält ein Brennstoff einen RFNBO, RCF oder synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoff, so bestimmt der Anlagenbetreiber den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den synthetischen kohlenstoffarmen Anteil gemäß Artikel 39a Absätze 1 und 2 dieser Verordnung;

iv) ist der RFNBO- oder RCF-Anteil nicht gleich null und möchte der Anlagenbetreiber die Belegung mit Emissionsfaktor null anwenden, so bestimmt der Anlagenbetreiber den RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null gemäß Artikel 39a Absatz 3 dieser Verordnung;

v) ist der synthetische kohlenstoffarme Anteil nicht gleich null und möchte der Anlagenbetreiber die Belegung mit Emissionsfaktor null anwenden, so bestimmt der Anlagenbetreiber den synthetischen kohlenstoffarmen Anteil mit Emissionsfaktor null gemäß Artikel 39a Absatz 4 dieser Verordnung;

vi) sind der Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null, der RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null oder der synthetische kohlenstoffarme Anteil mit Emissionsfaktor null nicht gleich null, so berechnet der Anlagenbetreiber den Anteil mit Emissionsfaktor null als Summe aus dem Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null, dem RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null und dem synthetischen kohlenstoffarmen Anteil mit Emissionsfaktor null. Der fossile Anteil ist die Summe aller Anteile ohne Emissionsfaktor null;

vii) der Anlagenbetreiber berechnet den Emissionsfaktor als vorläufigen Emissionsfaktor, multipliziert mit dem fossilen Anteil.

Berechnet der Anlagenbetreiber den Anteil mit Emissionsfaktor null nicht, so beträgt der fossile Anteil für die Zwecke von Ziffer vi 100 %.

Abweichend von Unterabsatz 1 kann der Anlagenbetreiber

i) den Biomasseanteil so bestimmen, dass er mit dem Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null identisch ist, wenn Letzterer auf der Grundlage des Massenbilanzsystems gemäß Artikel 30 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/2001 bestimmt wird;

ii) den RFBNO- oder RCF-Anteil so bestimmen, dass er mit dem RFBNO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null identisch ist, wenn Letzterer auf der Grundlage des Massenbilanzsystems gemäß Artikel 30 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/2001 bestimmt wird;

iii) den synthetischen kohlenstoffarmen Anteil so bestimmen, dass er mit dem synthetischen kohlenstoffarmen Anteil mit Emissionsfaktor null identisch ist, wenn Letzterer auf der Grundlage des Massenbilanzsystems gemäß Artikel 30 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/2001 bestimmt wird."

15. In Artikel 37 Absatz 2 erhält der letzte Unterabsatz folgende Fassung:

„Bei Verwendung von Brennstoffgemischen weist der Anlagenbetreiber nach, dass die Anwendung von Unterabsatz 1 Buchstabe a oder b nicht zu einer Unterschätzung der Emissionen führt."

16. In Abschnitt 2 erhält die Überschrift von Unterabschnitt 5 folgende Fassung:

„**Behandlung von Biomasse, synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen, RFNBOs und RCFs**".

17. Artikel 38 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 1 wird der letzte Unterabsatz gestrichen.

b) Absatz 2 Unterabsatz 1 wird gestrichen.

c) Absatz 4 wird wie folgt geändert:

i) Der Ausdruck „Biomasseanteil" wird durch den Ausdruck „Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null" ersetzt.

ii) Der letzte Unterabsatz wird gestrichen.

d) Absatz 5 wird wie folgt geändert:

i) Unterabsatz 1 erhält folgende Fassung:

„Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe müssen die Nachhaltigkeitskriterien und die Kriterien für Treibhausgaseinsparungen gemäß Artikel 29 Absätze 2 bis 7 und Absatz 10 der Richtlinie (EU) 2018/2001 erfüllen, um auf den mit Emissionsfaktor null belegten Biomasseanteil eines Stoffstroms angerechnet zu werden."

ii) Unterabsatz 6 erhält folgende Fassung:

„Die Einhaltung der in Artikel 29 Absätze 2 bis 7 und Absatz 10 der Richtlinie (EU) 2018/2001 festgelegten Kriterien wird gemäß Artikel 30 und Artikel 31 Absatz 1 dieser Richtlinie bewertet. Die Kriterien können auch als erfüllt angesehen werden, wenn der Anlagenbetreiber in der gemäß Artikel 31a der Richtlinie (EU) 2018/2001 eingerichteten Unionsdatenbank oder in einer von dem Mitgliedstaat gemäß Artikel 31a Absatz 5 dieser Richtlinie eingerichteten nationalen Datenbank Nachweise für den Erwerb einer Menge an Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen oder Biogas im Zusammenhang mit der Löschung der betreffenden Menge vorlegt. Bei einem späteren Verstoß gegen den Nachweis der Nachhaltigkeit der gelöschten Mengen in den vorgenannten Datenbanken berichtigt die zuständige Behörde die geprüften Emissionen entsprechend."

iii) Unterabsatz 7 erhält folgende Fassung:

„Entspricht die verwendete Biomasse nicht diesem Absatz, so gilt ihr Kohlenstoffgehalt als fossiler Kohlenstoff."

iv) Folgender Unterabsatz 8 wird eingefügt:

„Gelten gemäß den Unterabsätzen 1 bis 6 dieses Absatzes die in Artikel 29 Absätze 2 bis 7 und Absatz 10 der Richtlinie (EU) 2018/2001 festgelegten Kriterien nicht für Biomasse, so entspricht der Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null ihrem Biomasseanteil."

18. Artikel 39 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Bei biomassehaltigen Brennstoffen oder Materialien kann der Anlagenbetreiber entweder einen Biomasseanteil von null annehmen und einen Standardwert von 0 % Biomasseanteil anwenden oder einen Biomasseanteil gemäß Absatz 2 unter Anwendung von Ebenen gemäß Anhang II Abschnitt 2.4 dieser Verordnung bestimmen."

b) Absatz 2 Unterabsatz 2 erhält folgende Fassung:

„Wenn der Anlagenbetreiber vorbehaltlich der vorgeschriebenen Ebene Analysen zur Bestimmung des Biomasseanteils durchführen muss, die Anwendung von Unterabsatz 1 jedoch technisch nicht machbar ist oder zu unverhältnismäßigen Kosten führen würde, so legt der Anlagenbetreiber der zuständigen Behörde eine alternative Schätzmethode zur Bestimmung des Biomasseanteils zur Genehmigung vor. Für Brennstoffe oder Materialien aus einem Produktionsprozess mit definierten und rückverfolgbaren Input-Stoffströmen kann der Anlagenbetreiber die Schätzung auf der Grundlage einer Materialbilanz des in den Prozess eingehenden oder ihn verlassenden fossilen und Biomassekohlenstoffs vornehmen."

c) Absatz 2a wird gestrichen.

d) Absatz 3 wird wie folgt geändert:

i) In Unterabsatz 1 wird die Bezugnahme auf „Artikel 43 Absatz 4" durch die Bezugnahme auf „Artikel 43 Absatz 4b" ersetzt.

ii) Unterabsatz 2 erhält folgende Fassung:

„Der Anlagenbetreiber kann nach der in Absatz 4 beschriebenen Methode bestimmen, dass eine bestimmte Menge Erdgas aus dem Gasnetz Biogas mit Emissionsfaktor null ist. In diesem Fall geht der Anlagenbetreiber abweichend von Artikel 30 Absatz 3 davon aus, dass der Biomasseanteil mit dem Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null identisch ist."

e) Absatz 4 wird wie folgt geändert:

i) Unterabsatz 1 erhält folgende Fassung:

„(4) Der Anlagenbetreiber kann den Biomasseanteil und den identischen mit Emissionsfaktor null belegten Biomasseanteil von Biogas anhand von Rechnungsunterlagen über den Erwerb von Biogas mit gleichem Energiegehalt bestimmen, sofern er der zuständigen Behörde glaubhaft nachweist, dass".

ii) Der letzte Unterabsatz erhält folgende Fassung:

„Zum Nachweis der Einhaltung dieses Absatzes kann der Anlagenbetreiber auf die Daten zurückgreifen, die in einer von einem oder mehreren Mitgliedstaaten eingerichteten Datenbank gespeichert sind, die die Rückverfolgung der Weiterleitung von Biogas ermöglicht. Die Einhaltung dieses Absatzes kann als nachgewiesen gelten, wenn der Anlagenbetreiber in der gemäß Artikel 31a der Richtlinie (EU) 2018/2001 eingerichteten Unionsdatenbank oder in einer von dem Mitgliedstaat gemäß Artikel 31a Absatz 5 der Richtlinie (EU) 2018/2001 eingerichteten nationalen Datenbank Nachweise für den Erwerb einer Menge an Biogas im Zusammenhang mit der Löschung der betreffenden Menge vorlegt. Bei einem späteren Verstoß gegen den Nachweis der Nachhaltigkeit der gelöschten Mengen in den vorgenannten Datenbanken berichtigt die zuständige Behörde die geprüften Emissionen entsprechend."

19. Folgender Artikel 39a wird eingefügt:

„Artikel 39a

Bestimmung des RFNBO- oder RCF-Anteils oder des Anteils synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe und des RFNBO- oder RCF-Anteils mit Emissionsfaktor null oder des Anteils synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe mit Emissionsfaktor null

(1) Bei Brennstoffen oder Materialien, die RFNBOs, RCFs oder synthetische kohlenstoffarme Brennstoffe enthalten, für die der Anlagenbetreiber den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den synthetischen kohlenstoffarmen Anteil nicht gemäß Absatz 2 bestimmen kann, geht der Anlagenbetreiber davon aus, dass kein RFNBO, RCF oder synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoff enthalten ist, und wendet als Standardwert einen RFNBO-Anteil oder RCF-Anteil oder einen Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe von 0 % an.

(2) Der Anlagenbetreiber bestimmt die folgenden Berechnungsfaktoren für die Zusammensetzung der Brennstoffe auf der Grundlage der Massenbilanz gemäß Artikel 30 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/2001:

i) RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null oder Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe mit Emissionsfaktor null;

ii) RFNBO- oder RCF-Anteil oder Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe.

Wenn der Anlagenbetreiber nicht auf die Belegung mit Emissionsfaktor null zurückgreifen möchte, können abweichend von Unterabsatz 1 für den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den synthetischen kohlenstoffarmen Anteil andere Ansätze wie eine Materialbilanz des Misch- oder Herstellungsverfahrens, aus dem der Brennstoff oder das Material gewonnen wird, angewandt werden.

(3) Für den Kohlenstoffgehalt von Brennstoffen, die als RFNBOs oder RCFs im Sinne der Richtlinie (EU) 2018/2001 gelten und die die Kriterien für Treibhausgasemissionseinsparungen gemäß Artikel 29a der genannten Richtlinie erfüllen, gilt der Emissionsfaktor null.

Die Einhaltung der in Artikel 29a der Richtlinie (EU) 2018/2001 festgelegten Kriterien wird gemäß Artikel 30 und Artikel 31 Absatz 1 dieser Richtlinie bewertet. Die Kriterien können auch als erfüllt angesehen werden, wenn der Anlagenbetreiber in der gemäß Artikel 31a der Richtlinie (EU) 2018/2001 eingerichteten Unionsdatenbank oder in einer von den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 31a Absatz 5 der genannten Richtlinie eingerichteten nationalen Datenbank Nachweise für den Erwerb einer Menge an RFNBOs oder RCFs im Zusammenhang mit der Löschung der betreffenden Menge vorlegt. Bei einem späteren Verstoß gegen den Nachweis der Nachhaltigkeit der gelöschten Mengen in den vorgenannten Datenbanken berichtigt die zuständige Behörde die geprüften Emissionen entsprechend.

Erfüllt der RFNBO oder der RCF nicht die in Unterabsatz 1 genannten Kriterien, so gilt sein Kohlenstoffgehalt als fossiler Kohlenstoff.

(4) Synthetische kohlenstoffarme Brennstoffe werden mit dem Emissionsfaktor null belegt, wenn für ihren Kohlenstoffgehalt zuvor gemäß der Richtlinie 2003/87/EG Zertifikate abgegeben wurden, es sei denn, es handelt sich bei dem abgeschiedenen CO_2 um Kohlenstoff mit Emissionsfaktor null im Sinne von Artikel 3 Nummer 38f dieser Verordnung.

Die Einhaltung der in Artikel 29a Absatz 3 der Richtlinie (EU) 2018/2001 festgelegten Kriterien wird gemäß Artikel 30 und Artikel 31 Absatz 1 dieser Richtlinie bewertet. Die Kriterien können auch als erfüllt angesehen werden, wenn der Anlagenbetreiber in der gemäß Artikel 31a der Richtlinie (EU) 2018/2001 eingerichteten Unionsdatenbank oder in einer von dem Mitgliedstaat gemäß Artikel 31a Absatz 5 der genannten Richtlinie eingerichteten nationalen Datenbank Nachweise für den Erwerb einer Menge an synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen im Zusammenhang mit der Löschung der betreffenden Menge vorlegt. Bei einem späteren Verstoß gegen den Nachweis der Nachhaltigkeit der gelöschten Mengen in den vorgenannten Datenbanken berichtigt die zuständige Behörde die geprüften Emissionen entsprechend.

In allen anderen Fällen gilt der Kohlenstoffgehalt synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe als fossiler Kohlenstoff.

(5) Der Betreiber kann den RFNBO- oder RCF-Anteil und den identischen RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null von Erdgas bestimmen, wenn diese Anteile in ein Erdgasnetz eingespeist wurden, indem er Rechnungsunterlagen von RFNBO oder RCF mit gleichwertigem Energiegehalt heranzieht, sofern der Anlagenbetreiber der zuständigen Behörde nachweist, dass

a) ein und dieselbe Menge an RFNBO oder RCF nicht doppelt gezählt wird, insbesondere, dass niemand anderes angibt, den erworbenen RFNBO oder RCF zu verwenden; dieser Nachweis kann durch die Vorlage eines Herkunftsnachweises im Sinne von Artikel 2 Nummer 12 der Richtlinie (EU) 2018/2001 erbracht werden;

b) der Anlagenbetreiber und der Produzent des RFNBO oder RCF an dasselbe Gasnetz angeschlossen sind.

Die Einhaltung dieses Absatzes kann als nachgewiesen gelten, wenn der Anlagenbetreiber in der gemäß Artikel 31a der Richtlinie (EU) 2018/2001 eingerichteten Unionsdatenbank oder in einer von den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 31a Absatz 5 der genannten Richtlinie eingerichteten nationalen Datenbank Nachweise für den Erwerb einer Menge an gasförmigem RFNBO oder RCF im Zusammenhang mit der Löschung der betreffenden Menge vorlegt. Bei einem späteren Verstoß gegen den Nachweis der Nachhaltigkeit der gelöschten Mengen in den vorgenannten Datenbanken berichtigt die zuständige Behörde die geprüften Emissionen entsprechend."

20. Artikel 43 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 4 wird wie folgt geändert:

i) Unterabsatz 1 erhält folgende Fassung:

„(4) Gegebenenfalls bestimmt der Anlagenbetreiber die aus Biomasse stammende CO_2-Menge separat. Zu diesem Zweck kann der Anlagenbetreiber Folgendes anwenden:".

ii) Der letzte Unterabsatz erhält folgende Fassung:

„Wenn die vom Anlagenbetreiber vorgeschlagene Methode eine kontinuierliche Probenahme aus dem Abgasstrom umfasst, findet die Norm EN 15259 (Luftbeschaffenheit — Messung von Emissionen aus stationären Quellen — Anforderungen an Messstrecken und Messplätze und an die Messaufgabe, den

Messplan und den Messbericht) Anwendung. Der Probenahmeplan gemäß Artikel 33 muss der Häufigkeit der Analysen gemäß Anhang VII dieser Verordnung entsprechen und die Repräsentativität für das gesamte Berichtsjahr gewährleisten."

b) Die folgenden Absätze 4a, 4b und 4c werden eingefügt:

„(4a) Der Anlagenbetreiber verwendet den gemäß Absatz 4 bestimmten Biomasseanteil als Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null, wenn die folgenden Bedingungen für alle Brennstoffe oder Materialien, die zu Emissionen führen, für die die auf Messung beruhende Methodik angewandt wird, erfüllt sind:

i) gemäß Artikel 38 Absatz 5 Unterabsätze 1 bis 6 der vorliegenden Verordnung gelten die in Artikel 29 Absätze 2 bis 7 und Absatz 10 der Richtlinie (EU) 2018/2001 festgelegten Kriterien nicht oder

ii) 100 % des Biomasseanteils des verwendeten Brennstoffs oder Materials sind durch die gemäß Artikel 38 Absatz 5 dieser Verordnung relevanten Nachweise abgedeckt.

Bei Biogas, das gemäß Artikel 39 Absatz 4 der vorliegenden Verordnung überwacht wird, gilt die Bedingung ii als erfüllt.

Sind die Bedingungen i) und ii) für Brennstoffe oder Materialien, die zu Emissionen führen, für die die auf Messung beruhende Methodik angewandt wird, nicht erfüllt, so bestimmt der Anlagenbetreiber den Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null für diese Brennstoffe oder Materialien nach einem auf Berechnungen basierenden Ansatz gemäß den Artikeln 24 bis 39a dieser Verordnung.

(4b) Der Anlagenbetreiber kann von den Gesamtemissionen der Emissionsquelle die Emissionen aus Biomasse mit Emissionsfaktor null, die gemäß Absatz 4a dieses Artikels bestimmt wurden, abziehen.

Wenn die vom Anlagenbetreiber vorgeschlagene Methodik für die Bestimmung des Biomasseanteils mit Emissionsfaktor null eine kontinuierliche Probenahme aus dem Abgasstrom umfasst und die Anlage Erdgas aus dem Netz verwendet, so bestimmt der Anlagenbetreiber die physikalische CO_2-Menge des verwendeten Biogases gemäß den Artikeln 32 bis 35 dieser Verordnung und zieht die entsprechende CO_2-Menge von dem gemäß Absatz 4a des vorliegenden Artikels ermittelten CO_2 mit Emissionsfaktor null ab.

(4c) Verwendet der Anlagenbetreiber RFNBOs, RCFs oder synthetische kohlenstoffarme Brennstoffe in einem Prozess, für den die auf Messung beruhende Methodik angewandt wird, so kann der Anlagenbetreiber von den Gesamtemissionen die Emissionen aus RFNBOs, RCFs oder synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen mit Emissionsfaktor null abziehen.

Die Emissionen aus RFNBOs, RCFs oder synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen mit Emissionsfaktor null werden nach einem auf Berechnung beruhenden Ansatz gemäß den Artikeln 24 bis 39a dieser Verordnung bestimmt. Sie entsprechen den Tätigkeitsdaten des relevanten Brennstoffs, multipliziert mit dem vorläufigen Emissionsfaktor und dem RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null oder dem synthetischen kohlenstoffarmen Anteil mit Emissionsfaktor null."

c) Absatz 5 Buchstabe a erhält folgende Fassung:

„a) Berechnung nach einem geeigneten Materialbilanzansatz, wobei alle maßgeblichen Parameter auf der Input-Seite (für CO_2-Emissionen mindestens die Menge des Einsatzmaterials, der Zuluftstrom und die Prozesseffizienz) und auf der Output-Seite (mindestens die Produktionsmenge und die Konzentration von Sauerstoff (O_2), Schwefeldioxid (SO_2) und Stickoxiden (NO_x)) einbezogen werden;".

21. Artikel 44 Absatz 1 Unterabsatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Der Anlagenbetreiber errechnet für alle Parameter, die für die Bestimmung der Emissionen oder der Menge des weitergeleiteten CO_2 nach einer auf Messung beruhenden Methodik relevant sind (einschließlich Konzentrationen und Durchfluss), Stundenmittelwerte, wobei alle in der betreffenden Stunde ermittelten Einzelwerte verwendet werden."

22. In Artikel 46 und in Anhang I Abschnitt 1 Nummer 7 Buchstaben a, b und c wird der Begriff „Transportnetz" durch „CO_2-Transportinfrastruktur" ersetzt.

23. In Artikel 47 Absatz 2 wird der letzte Unterabsatz gestrichen.

24. Artikel 48 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 2 Unterabsatz 1 erhält folgende Fassung:

„(2) Inhärentes CO_2, das aus Tätigkeiten gemäß Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG stammt oder gemäß Artikel 24 der genannten Richtlinie einbezogen wurde und das anschließend aus der Anlage als Teil eines Stoffstroms an eine andere unter die genannte Richtlinie fallende Anlage und Tätigkeit weitergeleitet wird, wird den Emissionen der Anlage, aus der es stammt, nicht zugerechnet. Zur Bestimmung des Biomasseanteils mit Emissionsfaktor null, des RFNBO-Anteils oder des RCF-Anteils mit Emissionsfaktor null oder des synthetischen kohlenstoffarmen Anteils mit Emissionsfaktor null des inhärenten CO_2 gemäß Artikel 39 dieser Verordnung stellt der Betreiber der weiterleitenden Anlage sicher, dass die gewählte Überwachungsmethodik die Gesamtemissionen der weiterleitenden Anlage nicht systematisch unterschätzt."

b) Absatz 3 Unterabsatz 1 erhält folgende Fassung:

„(3) Die Anlagenbetreiber können die Menge des aus der Anlage weitergeleiteten inhärenten CO_2 sowohl in der weiterleitenden als auch in der annehmenden Anlage bestimmen. In diesem Fall muss die Menge des weitergeleiteten inhärenten CO_2 mit der Menge des angenommenen inhärenten CO_2 und des entsprechenden Biomasseanteils mit Emissionsfaktor null, des RFNBO- oder RCF-Anteils mit Emissionsfaktor null und des synthetischen kohlenstoffarmen Anteils mit Emissionsfaktor null identisch sein."

25. Artikel 49 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Der Anlagenbetreiber zieht von den Emissionen der Anlage jegliche CO_2-Mengen im Rahmen von Tätigkeiten gemäß Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG ab, die nicht aus Kohlenstoff mit Emissionsfaktor null stammen und nicht aus der Anlage emittiert werden, sondern aus der Anlage weitergeleitet werden in

i) eine Abscheidungsanlage zwecks Transports und langfristiger geologischer Speicherung in einer gemäß der Richtlinie 2009/31/EG zugelassenen Speicherstätte;

ii) eine CO_2-Transportinfrastruktur zwecks langfristiger geologischer Speicherung in einer gemäß der Richtlinie 2009/31/EG zugelassenen Speicherstätte;

iii) eine gemäß der Richtlinie 2009/31/EG zugelassene Speicherstätte zwecks langfristiger geologischer Speicherung."

b) Die Absätze 3 und 4 erhalten folgende Fassung:

„(3) Zur Bestimmung der CO_2-Menge, die gemäß Absatz 1 aus einer Anlage oder CO_2-Transportinfrastruktur an eine andere Anlage oder CO_2-Transportinfrastruktur weitergeleitet wird, wendet der Anlagenbetreiber vorbehaltlich der weiteren Bestimmungen in Anhang IV dieser Verordnung entweder eine auf Berechnung beruhende Methodik oder eine auf Messung beruhende Methodik gemäß den Artikeln 43, 44 und 45 dieser Verordnung an.

Wird die auf Messung beruhende Methodik angewandt, entspricht die Emissionsquelle der Messstelle, und die Emissionen werden als die weitergeleitete Menge CO_2 ausgedrückt.

(4) Bei der Anwendung einer auf Messung beruhenden Methodik zur Bestimmung der aus einer Anlage oder CO_2-Transportinfrastruktur in eine andere Anlage weitergeleiteten Menge CO_2 wendet der Anlagenbetreiber die höchste Ebene nach der Definition in Anhang VIII Abschnitt 1 dieser Verordnung an.

Der Anlagenbetreiber kann jedoch die nächstniedrigere Ebene anwenden, sofern er nachweist, dass die Anwendung der höchsten Ebene nach der Definition in Anhang VIII Abschnitt 1 dieser Verordnung technisch nicht machbar ist oder zu unverhältnismäßigen Kosten führt."

c) Die Absätze 6 und 7 werden eingefügt:

„(6) Im Falle der Weiterleitung von CO_2 aus Materialien oder Brennstoffen, die einen Anteil an CO_2 mit Emissionsfaktor null enthalten, an eine Abscheidungsanlage zieht die weiterleitende Anlage von ihren gemäß Absatz 1 dieses Artikels gemeldeten Emissionen nur die CO_2-Menge im Verhältnis zu dem Kohlenstoffanteil ab, der nicht aus Kohlenstoff mit Emissionsfaktor null stammt.

Ein Betreiber einer CO_2-Transportinfrastruktur oder einer CO_2-Speicherstätte überwacht die Emissionen aus Leckagen, die diffusen Emissionen und abgelassenen Emissionen von CO_2 gemäß Unterabsatz 1, einschließlich CO_2, das von Einrichtungen stammt, die keine in Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG aufgeführten Tätigkeiten durchführen, und meldet die Emissionen so, als ob das CO_2 fossil wäre.

(7) Der Betreiber einer CO_2-Transportinfrastruktur kann in die in einem bestimmten Berichtszeitraum gemeldeten Emissionen jegliches CO_2 im Transit einbeziehen, das bis spätestens 31. Januar des folgenden Jahres an eine andere Anlage oder CO_2-Transportinfrastruktur übertragen wurde. Der Anlagenbetreiber erstellt jährlich ein Inventar des CO_2, das in die CO_2-Transportinfrastruktur eingeht und sie verlässt, und meldet das im Transit befindliche CO_2 getrennt."

26. Folgender Artikel 49a wird eingefügt:

„Artikel 49a

Dauerhaft in einem Produkt chemisch gebundene Emissionen

(1) Der Anlagenbetreiber zieht bei unter Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG fallenden Tätigkeiten jede CO_2-Menge aus Kohlenstoff mit Emissionsfaktor null von den Emissionen der Anlage ab, die nicht aus der Anlage emittiert, sondern dauerhaft in einem Produkt gebunden ist, das in der gemäß Artikel 12 Absatz 3b der Richtlinie 2003/87/EG erlassenen delegierten Verordnung aufgeführt ist.

Bei CO_2 aus Materialien oder Brennstoffen, die einen Anteil an Kohlenstoff mit Emissionsfaktor null enthalten, zieht der Anlagenbetreiber von den Emissionen der Anlage nur die CO_2-Menge ab, die in einem Produkt, das in der gemäß Artikel 12 Absatz 3b der Richtlinie 2003/87/EG erlassenen delegierten Verordnung aufgeführt ist, dauerhaft chemisch gebunden ist, und zwar proportional zu dem Kohlenstoffanteil, der nicht aus Kohlenstoff mit Emissionsfaktor null stammt.

(2) Zur Bestimmung der in einem Produkt gebundenen Menge an CO_2, das den Spezifikationen gemäß Absatz 1 entspricht, wendet der Anlagenbetreiber entweder die Standardmethodik gemäß Anhang II Abschnitte 2 und 4 dieser Verordnung oder eine Massenbilanz gemäß Artikel 25 dieser Verordnung an, wobei er die Brennstoffe und Materialien, die in den Prozess, in dem das CO_2 als für diese Berechnung relevante Stoffströme chemisch gebunden ist, eingehen und diesen verlassen, verwendet und dabei alle mit dem Prozess verbundenen Emissionen aus der Verbrennung berücksichtigt. Zu diesem Zweck wird die höchste Ebene gemäß der Definition in Anhang II dieser Verordnung für die Tätigkeit, aus der das CO_2 stammt, nach den Bestimmungen desselben Anhangs angewandt. Der Anlagenbetreiber kann jedoch die nächstniedrigere Ebene anwenden, sofern er der zuständigen Behörde nachweist, dass die Anwendung der höchsten Ebene gemäß Anhang II dieser Verordnung technisch nicht machbar ist oder zu unverhältnismäßigen Kosten führt."

27. Die Überschrift des Kapitels IV erhält folgende Fassung:

„**ÜBERWACHUNG DER EMISSIONEN UND DER NICHT-CO_2-EFFEKTE AUS DEM LUFTVERKEHR**".

28. Artikel 51 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 Unterabsatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Jeder Luftfahrzeugbetreiber überwacht und meldet die Emissionen und die Nicht-CO_2-Effekte aus Luftverkehrstätigkeiten für alle Flüge gemäß Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG, die von ihm im Berichtszeitraum durchgeführt werden und für die er verantwortlich ist."

b) Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Zur Identifizierung des für einen Flug verantwortlichen Luftfahrzeugbetreibers im Sinne von Artikel 3 Buchstabe o der Richtlinie 2003/87/EG wird das für die Luftverkehrskontrolle verwendete Rufzeichen gemäß Feld 7 des Flugplans verwendet. Das Rufzeichen bestimmt den Luftfahrzeugbetreiber wie folgt:

a) Enthält Feld 7 die ICAO-Kennung des Luftfahrzeugbetreibers, so ist der einzige Luftfahrzeugbetreiber der Luftfahrzeugbetreiber, dem diese ICAO-Kennung zugewiesen wurde;

b) enthält Feld 7 die Staatszugehörigkeit oder das gemeinsame Kennzeichen und das Registrierungskennzeichen des Luftfahrzeugs, das ausdrücklich in einem Luftverkehrsbetreiberzeugnis (oder einem gleichwertigen Dokument) oder in einem von einem Staat ausgestellten Dokument zur Identifizierung des Luftfahrzeugbetreibers aufgeführt ist, so ist der einzige Luftfahrzeugbetreiber die juristische oder natürliche Person, die Inhaber dieses Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (oder eines gleichwertigen Dokuments) ist oder die im Dokument angegeben ist."

c) Folgender Absatz 3a wird eingefügt:

„(3a) Kann der Luftfahrzeugbetreiber nicht mit dem in Absatz 3 genannten Rufzeichen identifiziert werden, so ist der für einen Flug verantwortliche Luftfahrzeugbetreiber im Sinne von Artikel 3 Buchstabe o der Richtlinie 2003/87/EG die juristische oder natürliche Person, die mit dem Kapitän des Fluges in einem Arbeits- oder sonstigen Vertragsverhältnis steht."

29. In Artikel 52 Absatz 1 erhalten die Unterabsätze 1 und 2 folgende Fassung:

„(1) Spätestens vier Monate bevor ein Luftfahrzeugbetreiber Luftverkehrstätigkeiten gemäß Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG aufnimmt, übermittelt er der zuständigen Behörde ein Monitoringkonzept für die Überwachung von und die Berichterstattung über Emissionen und Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr gemäß Artikel 12 dieser Verordnung.

Abweichend von Unterabsatz 1 übermittelt ein Luftfahrzeugbetreiber, der erstmals eine Luftverkehrstätigkeit gemäß Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG durchführt oder die Nicht-CO_2-Effekte aus Luftverkehrstätigkeiten überwacht und meldet, die vier Monate vor ihrer Aufnahme nicht vorhersehbar war(en), der zuständigen Behörde umgehend, spätestens aber sechs Wochen nach Durchführung der Tätigkeit ein Monitoringkonzept. Der Luftfahrzeugbetreiber legt der zuständigen Behörde eine angemessene Begründung vor, warum vier Monate vor Aufnahme der Tätigkeit kein Monitoringkonzept übermittelt werden konnte."

30. Artikel 53 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Jeder Luftfahrzeugbetreiber bestimmt die jährlichen CO_2-Emissionen aus Luftverkehrstätigkeiten, indem er den in Tonnen ausgedrückten Jahresverbrauch jedes reinen Kraftstoffs mit dem jeweiligen Emissionsfaktor multipliziert.

Bei Flugkraftstoffgemischen bestimmt der Luftfahrzeugbetreiber die theoretische Menge jedes reinen Kraftstoffs aus der Gesamtmenge dieses Kraftstoffgemischs und die einschlägigen Zusammensetzungsdaten wie folgt:

i) Enthält ein Kraftstoff Biomasse, so bestimmt der Luftfahrzeugbetreiber den Biomasseanteil gemäß Artikel 54;

ii) enthält ein Kraftstoff einen RFNBO, RCF oder synthetischen kohlenstoffarmen Kraftstoff, so bestimmt der Luftfahrzeugbetreiber den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den synthetischen kohlenstoffarmen Anteil gemäß Artikel 54b;

iii) ist der RFNBO- oder RCF-Anteil oder der synthetische kohlenstoffarme Anteil nicht gleich null und möchte der Luftfahrzeugbetreiber die Belegung mit Emissionsfaktor null anwenden, so bestimmt der Luftfahrzeugbetreiber den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den synthetischen kohlenstoffarmen Anteil mit Emissionsfaktor null gemäß Artikel 54c;

iv) ist der Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null, der RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null oder der synthetische kohlenstoffarme Anteil mit Emissionsfaktor null nicht gleich null, berechnet der Luftfahrzeugbetreiber den Anteil mit Emissionsfaktor null als Summe des Biomasseanteils mit Emissionsfaktor null, des RFNBO- oder RCF-Anteils mit Emissionsfaktor null und des synthetischen kohlenstoffarmen Anteils mit Emissionsfaktor null. Der fossile Anteil ist die Summe aller Anteile ohne Emissionsfaktor null;

v) der Luftfahrzeugbetreiber berechnet die Menge jedes reinen Kraftstoffs als Gesamtmenge des gemischten Flugkraftstoffs multipliziert mit dem entsprechenden Anteil.

Berechnet der Luftfahrzeugbetreiber den Anteil mit Emissionsfaktor null nicht, so beträgt der fossile Anteil für die Zwecke von Ziffer iv dieses Absatzes 100 %."

b) Die folgenden Absätze 1a und 1b werden eingefügt:

„(1a) Abweichend von Absatz 1 bestimmt der Luftfahrzeugbetreiber für die Zwecke der Bewertung der Emissionsschwellenwerte gemäß Artikel 55 Absätze 1 und 2 der vorliegenden Verordnung, Artikel 28a Absatz 4 der Richtlinie 2003/87/EG und dem Eintrag „Luftverkehr" der Tabelle in Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG die CO_2-Emissionen, indem er den Jahresverbrauch jedes Kraftstoffs mit seinem vorläufigen Emissionsfaktor multipliziert.

(1b) Für die Zwecke der Berichterstattung gemäß Artikel 3 der Delegierten Verordnung (EU) 2019/1603 der Kommission (*) bestimmt und meldet der Luftfahrzeugbetreiber die Emissionen, die sich aus der Multiplikation des Jahresverbrauchs jedes Kraftstoffs mit seinem vorläufigen Emissionsfaktor ergeben.

_____

(*) Delegierte Verordnung (EU) 2019/1603 der Kommission vom 18. Juli 201918. Juli 2019 zur Ergänzung der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates betreffend die von der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation angenommenen Maßnahmen für die Überwachung von, die Berichterstattung über und die Prüfung von Luftverkehrsemissionen für die Zwecke der Umsetzung eines globalen marktbasierten Mechanismus (ABl. L 250 vom 30.9.2019, S. 10, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2019/1603/oj)."

c) In Absatz 6 erhält der letzte Unterabsatz folgende Fassung:

„Für alternative Flugkraftstoffe, bei denen es sich nicht um Biokraftstoffe, RFNBOs, RCFs oder synthetische kohlenstoffarme Kraftstoffe handelt, bestimmt der Luftfahrzeugbetreiber den Emissionsfaktor gemäß Artikel 32 dieser Verordnung. Für solche Kraftstoffe wird der untere Heizwert als Memo-Item bestimmt und gemeldet."

31. Folgender Artikel 53a wird eingefügt:

„Artikel 53a

Vorschriften für die Berichterstattung über die Verwendung alternativer Flugkraftstoffe

(1) Der Luftfahrzeugbetreiber überwacht die Menge der verwendeten alternativen Flugkraftstoffe und meldet die den einzelnen Flügen oder Flugplatzpaaren zugeordneten Mengen.

(2) Werden die alternativen Flugkraftstoffe in physisch identifizierbaren Chargen an das Luftfahrzeug geliefert, so weist der Luftfahrzeugbetreiber der zuständigen Behörde nach, dass der alternative Flugkraftstoff unmittelbar nach der Betankung des betreffenden Luftfahrzeuges dem Flug zugeordnet wird.

Werden mehrere Flüge ohne Betankung zwischen diesen Flügen durchgeführt, so muss der Luftfahrzeugbetreiber die Menge des alternativen Flugkraftstoffs aufteilen und diesen Flügen im Verhältnis zu den mittels des vorläufigen Emissionsfaktors berechneten Emissionen dieser Flüge zuordnen.

(3) Ist es auf einem Flugplatz nicht möglich, alternative Flugkraftstoffe physisch einem bestimmten Flug zuzuordnen, so muss der Luftfahrzeugbetreiber den Flugkraftstoff seinen Flügen, für die gemäß Artikel 12 Absatz 3 der Richtlinie 2003/87/EG Zertifikate abzugeben sind, im Verhältnis zu den mittels des vorläufigen Emissionsfaktors berechneten Emissionen der betreffenden von dem Flugplatz abgehenden Flüge zuordnen.

In diesem Fall weist der Luftfahrzeugbetreiber der zuständigen Behörde nach, dass der alternative Flugkraftstoff im Berichtszeitraum oder drei Monate vor Beginn oder drei Monate nach Ablauf des betreffenden Berichtszeitraums an die Betankungsanlage des Abflugplatzes geliefert wurde.

(4) Für die Zwecke der Absätze 2 und 3 muss der Luftfahrzeugbetreiber der zuständigen Behörde nachweisen, dass

i) die Gesamtmenge des geltend gemachten alternativen Flugkraftstoffs den Gesamtkraftstoffverbrauch des Luftfahrzeugbetreibers für Flüge, für die gemäß Artikel 12 Absatz 3 der Richtlinie 2003/87/EG Zertifikate abzugeben sind und die von dem Flugplatz abgehen, an dem der alternative Flugkraftstoff geliefert wird, nicht übersteigt;

ii) die Gesamtmenge des alternativen Flugkraftstoffs für Flüge, für die gemäß Artikel 12 Absatz 3 der Richtlinie 2003/87/EG Zertifikate abzugeben sind, die Gesamtmenge des erworbenen alternativen Flugkraftstoffs, von dem die Gesamtmenge der an Dritte verkauften alternativen Flugkraftstoffe abgezogen wird, nicht übersteigt;

iii) das Verhältnis zwischen alternativen Flugkraftstoffen und fossilen Kraftstoffen, die den nach Flugplatzpaaren aggregierten Flügen zugeordnet sind, die Beimischungsobergrenze für den betreffenden Kraftstoff nicht übersteigt;

iv) dieselbe Menge alternativen Flugkraftstoffs nicht doppelt gezählt wird, insbesondere dass die Verwendung des erworbenen alternativen Flugkraftstoffs weder in einem früheren Bericht noch von einem anderen Luftfahrzeugbetreiber noch in einem anderen CO_2-Bepreisungssystem bereits geltend gemacht wurde.

Für die Zwecke der Ziffern i bis iii wird angenommen, dass es sich bei Kraftstoff, der nach einem Flug und vor der Betankung in den Tanks verbleibt, zu 100 % um fossilen Kraftstoff handelt.

Zum Nachweis der Einhaltung der unter Ziffer iv genannten Anforderungen kann der Luftfahrzeugbetreiber die Daten verwenden, die in der gemäß Artikel 31a der Richtlinie (EU) 2018/2001 eingerichteten Unionsdatenbank oder in einer von dem Mitgliedstaat gemäß Artikel 31a Absatz 5 der genannten Richtlinie eingerichteten nationalen Datenbank gespeichert sind."

32. Die Artikel 54 und 54a erhalten folgende Fassung:

„Artikel 54

Bestimmung des Biomasseanteils für Biokraftstoffe

(1) Der Luftfahrzeugbetreiber bestimmt den Biomasseanteil der gemischten Flugkraftstoffe, die Biokraftstoffe enthalten. Der Luftfahrzeugbetreiber kann entweder einen Biokraftstoffanteil von null annehmen und einen Standardwert von 100 % fossilem Anteil anwenden oder einen Biokraftstoffanteil gemäß Absatz 2 oder 3 bestimmen. Der Luftfahrzeugbetreiber verwendet für reine Biokraftstoffe einen Standardwert von 100 % Biomasseanteil.

Abweichend von Unterabsatz 1 kann ein Luftfahrzeugbetreiber, der Biokraftstoffe enthaltende gemischte Flugkraftstoffe verwendet, beschließen, den Biokraftstoffgehalt und den Gehalt an fossilen Flugkraftstoffen als separate Stoffströme zu überwachen, wenn die von den Kraftstoffanbietern vorgelegten Nachweise einen solchen Ansatz zulassen.

(2) Werden Biokraftstoffe mit fossilen Kraftstoffen physisch vermischt und in physisch identifizierbaren Chargen an das Luftfahrzeug geliefert, so kann der Luftfahrzeugbetreiber Analysen gemäß den Artikeln 32 bis 35 durchführen, um den Biomasseanteil auf der Grundlage einer einschlägigen Norm und der in den genannten Artikeln festgelegten Analysemethoden zu bestimmen, sofern die Anwendung dieser Norm und dieser Analysemethoden von der zuständigen Behörde genehmigt wurde. Weist der Luftfahrzeugbetreiber gegenüber der zuständigen Behörde nach, dass solche Analysen unverhältnismäßige Kosten verursachen würden oder technisch nicht machbar wären, so kann der Luftfahrzeugbetreiber bei der Schätzung des Biokraftstoffgehalts eine Materialbilanz des Gemischs der erworbenen fossilen Kraftstoffe und Biokraftstoffe zugrunde legen. Wurde der Biomasseanteil anhand der Massenbilanz gemäß Artikel 30 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/2001 bestimmt, so sind keine Nachweise hinsichtlich unangemessener Kosten oder technischer Machbarkeit erforderlich.

(3) Werden erworbene Biokraftstoff-Chargen nicht physisch an ein bestimmtes Luftfahrzeug geliefert, so greift der Luftfahrzeugbetreiber nicht auf Analysen zur Bestimmung des Biomasseanteils der verwendeten Kraftstoffe zurück. Der Luftfahrzeugbetreiber kann den Biomasseanteil anhand von Rechnungsunterlagen für Biokraftstoffe mit gleichwertigem Energiegehalt bestimmen.

Artikel 54a

Besondere Bestimmungen für zulässige Flugkraftstoffe

(1) Für die Zwecke von Artikel 3c Absatz 6 der Richtlinie 2003/87/EG muss der gewerbliche Luftfahrzeugbetreiber ein schriftliches Verfahren einrichten, dokumentieren, implementieren und aufrechterhalten, um die Mengen des für Unterschallflüge verwendeten zulässigen reinen Flugkraftstoffs (in Tonnen) zu überwachen, und die geltend gemachten Mengen zulässigen Flugkraftstoffs als gesondertes Memo-Item in seinem jährlichen Emissionsbericht melden.

(2) Für die Zwecke von Absatz 1 stellt der Luftfahrzeugbetreiber sicher, dass jede geltend gemachte Menge zulässigen Flugkraftstoffs gemäß Artikel 30 der Richtlinie (EU) 2018/2001 oder einer anderen gemäß der Verordnung (EU) 2023/2405 anerkannten Zertifizierung zertifiziert ist. Die zuständige Behörde kann dem Luftfahrzeugbetreiber gestatten, die Daten zu verwenden, die in der gemäß Artikel 31a der Richtlinie (EU) 2018/2001 eingerichteten Unionsdatenbank oder in einer von dem Mitgliedstaat gemäß Artikel 31a Absatz 5 der genannten Richtlinie eingerichteten nationalen Datenbank gespeichert sind. Bei einem späteren Verstoß gegen den Nachweis der Nachhaltigkeit der gelöschten Mengen in den vorgenannten Datenbanken berichtigt die zuständige Behörde die geprüften Mengen zulässigen reinen Flugkraftstoffs entsprechend.

(3) Bei Flugkraftstoffgemischen kann der Luftfahrzeugbetreiber entweder einen Anteil zulässigen Flugkraftstoffs von null annehmen und einen Standardwert von 100 % fossilem Anteil anwenden oder die Menge an zulässigem reinem Flugkraftstoff gemäß Absatz 3a bestimmen.

(3a) Der Luftfahrzeugbetreiber bestimmt die Menge des zulässigen reinen Flugkraftstoffs als Summe der gemäß Artikel 3c Absatz 6 der Richtlinie 2003/87/EG zulässigen reinen alternativen Kraftstoffe im Einklang mit Artikel 53 Absatz 1 dieser Verordnung. Die zulässigen reinen Kraftstoffe sind jedem Flug oder Flugplatzpaar gemäß den Absätzen 4 oder 5 zuzuordnen.

(4) Werden die zulässigen Flugkraftstoffe in physisch identifizierbaren Chargen an das Luftfahrzeug geliefert, so weist der Luftfahrzeugbetreiber der zuständigen Behörde nach, dass der zulässige Flugkraftstoff unmittelbar nach der Betankung des betreffenden Flugzeuges dem Flug zugeordnet wird.

Werden mehrere Flüge ohne Betankung zwischen diesen Flügen durchgeführt, so muss der Luftfahrzeugbetreiber die Menge der zulässigen Flugkraftstoffe aufteilen und diesen Flügen im Verhältnis zu den mittels des vorläufigen Emissionsfaktors berechneten Emissionen dieser Flüge zuordnen.

(5) Ist es auf einem Flugplatz nicht möglich, zulässige Flugkraftstoffe physisch einem bestimmten Flug zuzuordnen, so muss der Luftfahrzeugbetreiber den Flugkraftstoff seinen Flügen, für die gemäß Artikel 12 Absatz 3 der Richtlinie 2003/87/EG Zertifikate abzugeben sind, und seinen Flügen gemäß Artikel 3c Absatz 8, im Verhältnis zu den mittels des vorläufigen Emissionsfaktors berechneten Emissionen der betreffenden von dem Flugplatz abgehenden Flüge zuordnen.

Zu diesem Zweck weist der Luftfahrzeugbetreiber der zuständigen Behörde nach, dass der zulässige Flugkraftstoff im Berichtszeitraum oder drei Monate vor Beginn oder drei Monate nach Ablauf des betreffenden Berichtszeitraums an die Betankungsanlage des Abflugplatzes geliefert wurde.

(6) Für die Zwecke der Absätze 4 und 5 muss der Luftfahrzeugbetreiber der zuständigen Behörde nachweisen, dass

a) die Gesamtmenge des geltend gemachten zulässigen Flugkraftstoffs den Gesamtkraftstoffverbrauch des Luftfahrzeugbetreibers für Flüge, für die gemäß Artikel 12 Absatz 3 der Richtlinie 2003/87/EG Zertifikate abzugeben sind, und für Flüge gemäß Artikel 3c Absatz 8 der genannten Richtlinie, die von dem Flugplatz abgehen, an dem der zulässige Flugkraftstoff geliefert wird, nicht übersteigt;

b) die Gesamtmenge des zulässigen Flugkraftstoffs für Flüge, für die gemäß Artikel 12 Absatz 3 der Richtlinie 2003/87/EG Zertifikate abzugeben sind, und für Flüge gemäß Artikel 3c Absatz 8 der genannten Richtlinie, die Gesamtmenge des erworbenen zulässigen Flugkraftstoffs, von dem die Gesamtmenge des an Dritte verkauften zulässigen Flugkraftstoffs abgezogen wird, nicht übersteigt;

c) das Verhältnis zwischen zulässigen Flugkraftstoffen und fossilen Kraftstoffen, die den nach Flugplatzpaaren aggregierten Flügen zugeordnet sind, die Beimischungsobergrenze für den betreffenden Kraftstoff nicht übersteigt;

d) dieselbe Menge zulässigen Flugkraftstoffs nicht doppelt gezählt wird, insbesondere dass die Verwendung des erworbenen zulässigen Flugkraftstoffs weder in einem früheren Bericht noch von einem anderen Luftfahrzeugbetreiber noch in einem anderen CO_2-Bepreisungssystem bereits geltend gemacht wurde.

Für die Zwecke der Buchstaben a, b und c wird angenommen, dass es sich bei Kraftstoff, der nach einem Flug und vor der Betankung in den Tanks verbleibt, zu 100 % um nicht zulässigen Kraftstoff handelt.

Zum Nachweis der Einhaltung der in Buchstabe d genannten Anforderungen kann der Luftfahrzeugbetreiber die Daten verwenden, die in der gemäß Artikel 31a der Richtlinie (EU) 2018/2001 eingerichteten Unionsdatenbank oder in einer von dem Mitgliedstaat gemäß Artikel 31a Absatz 5 der genannten Richtlinie eingerichteten nationalen Datenbank gespeichert sind."

33. Die folgenden Artikel 54b und 54c werden eingefügt:

„*Artikel 54b*

Bestimmung des RFNBO-, RCF- oder synthetischen kohlenstoffarmen Anteils

(1) Der Luftfahrzeugbetreiber bestimmt den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den synthetischen kohlenstoffarmen Anteil gemischter Flugkraftstoffe, die RFNBOs, RCFs oder synthetische kohlenstoffarme Kraftstoffe enthalten. Der Luftfahrzeugbetreiber kann entweder einen RFNBO- oder RCF-Anteil oder synthetischen kohlenstoffarmen Anteil von null annehmen und einen Standardwert von 100 % fossilem Anteil anwenden oder einen RFNBO- oder RCF-Anteil oder synthetischen kohlenstoffarmen Anteil gemäß Absatz 2 oder 3 bestimmen. Der Luftfahrzeugbetreiber wendet für reinen RFNBO oder RCF oder reinen synthetischen kohlenstoffarmen Kraftstoff einen Standardwert von 100 % für den RFNBO- oder RCF-Anteil oder gegebenenfalls für den reinen synthetischen kohlenstoffarmen Anteil an.

Abweichend von Unterabsatz 1 kann ein Luftfahrzeugbetreiber, der RFNBO, RCF oder synthetischen kohlenstoffarmen Kraftstoff enthaltende gemischte Flugkraftstoffe verwendet, beschließen, den Gehalt an RFNBO, RCF oder synthetischem kohlenstoffarmem Kraftstoff und den Gehalt an anderen fossilen Flugkraftstoffen als separate Stoffströme zu überwachen, wenn die von den Kraftstoffanbietern vorgelegten Nachweise einen solchen Ansatz zulassen.

(2) Wird RFNBO, RCF oder synthetischer kohlenstoffarmer Kraftstoff physisch mit fossilen Brennstoffen vermischt und in physisch identifizierbaren Chargen an das Luftfahrzeug geliefert, so stützt sich der Luftfahrzeugbetreiber bei der Schätzung des RFNBO- oder RCF-Gehalts oder des Gehalts an synthetischen kohlenstoffarmen Kraftstoffen auf eine Massenbilanz gemäß Artikel 30 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/2001, wobei die Beimischung von fossilen Kraftstoffen und erworbenen RFNBO-, RCF- oder synthetischen kohlenstoffarmen Kraftstoffen berücksichtigt wird.

(3) Werden erworbene RFNBO-, RCF- oder synthetische kohlenstoffarme Kraftstoffchargen nicht physisch an ein bestimmtes Luftfahrzeug geliefert, so kann der Luftfahrzeugbetreiber den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den synthetischen kohlenstoffarmen Anteil anhand von Rechnungsunterlagen von RFNBO, RCF oder synthetischem kohlenstoffarmem Kraftstoff mit gleichwertigem Energiegehalt bestimmen.

Artikel 54c

Bedingungen für die Belegung von Biokraftstoffen, RFNBOs, RCFs und synthetischen kohlenstoffarmen Kraftstoffen mit Emissionsfaktor null durch Luftfahrzeugbetreiber

(1) Der Luftfahrzeugbetreiber darf den Biomasseanteil eines gemischten Flugkraftstoffs nur dann auf den Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null anrechnen, wenn der Biokraftstoffgehalt die in Artikel 38 Absatz 5 festgelegten Kriterien erfüllt.

(2) Der Luftfahrzeugbetreiber darf den RFNBO- oder RCF-Anteil eines gemischten Flugkraftstoffs nur dann auf den RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null anrechnen, wenn der RFNBO- oder RCF-Anteil die in Artikel 39a Absatz 3 festgelegten Kriterien erfüllt.

(3) Der Luftfahrzeugbetreiber darf den synthetischen kohlenstoffarmen Anteil eines gemischten Flugkraftstoffs nur dann auf den synthetischen kohlenstoffarmen Anteil mit Emissionsfaktor null anrechnen, wenn der synthetische kohlenstoffarme Anteil die in Artikel 39a Absatz 4 festgelegten Kriterien erfüllt.

(4) Für Flüge, für die gemäß Artikel 12 Absatz 3 der Richtlinie 2003/87/EG Zertifikate abzugeben sind, kann der Luftfahrzeugbetreiber die Biokraftstoffe, RFNBOs oder RCFs und synthetischen kohlenstoffarmen Kraftstoffe nur mit Emissionsfaktor null belegen, wenn diese Kraftstoffe die gemäß Artikel 53a dieser Verordnung bestimmte Höchstmenge des Kraftstoffverbrauchs erfüllen.“

34. Artikel 55 Absatz 2 Unterabsatz 1 erhält folgende Fassung:

„(2) Abweichend von Artikel 53 können Kleinemittenten und Luftfahrzeugbetreiber mit jährlichen Gesamtemissionen von weniger als 3 000 Tonnen CO_2 aus anderen als den in Artikel 28a Absatz 1 Buchstabe a und Artikel 3c Absatz 8 der Richtlinie 2003/87/EG genannten Flügen den Kraftstoffverbrauch auf der Grundlage der Flugstrecke je Flugplatzpaar anhand von Eurocontrol-Instrumenten oder von Instrumenten einer anderen einschlägigen Organisation schätzen, die in der Lage sind, alle relevanten Luftverkehrsinformationen zu verarbeiten und dabei eine Unterschätzung der Emissionen zu vermeiden.“

35. Die folgenden Artikel 56a und 56b werden eingefügt:

„*Artikel 56a*

Berechnung von CO_2-Äquivalenten für Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr

(1) Jeder Luftfahrzeugbetreiber überwacht die Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr, die von seinen Flugzeugen mit Turbo-Strahltriebwerken erzeugt werden, und gibt sie in CO_2-Äquivalenten (CO_2(Äq)) pro Flug an.

(2) Der Luftfahrzeugbetreiber berechnet das CO_2(Äq) pro Flug anhand des GWP-Werts, insbesondere GWP_{20}, GWP_{50} und GWP_{100}, sodass für jeden der überwachten Flüge für drei Zeithorizonte (20, 50 und 100 Jahre) CO_2(Äq)-Werte ermittelt werden.

(3) Der Luftfahrzeugbetreiber wendet die in dieser Verordnung und in NEATS definierte Wirksamkeit an, um den in Absatz 2 genannten GWP-Wert für die Berechnung des CO_2(Äq) pro Flug zu verfeinern, es sei denn, der Luftfahrzeugbetreiber weist der zuständigen Behörde nach, dass die Wirksamkeit nicht angewendet werden kann.

(4) Zur Berechnung des CO_2(Äq) je Flug wendet jeder Luftfahrzeugbetreiber einen CO_2(Äq)-Berechnungsansatz an, der folgende Elemente umfasst:

a) das Modul für die Kraftstoffverbrennung und die Emissionsschätzung gemäß Anhang IIIa Abschnitt 3;

b) Methode C, bestehend aus einem wetterbasierten Ansatz, und Methode D, die aus einem positionsbezogenen vereinfachten Ansatz gemäß Anhang IIIa Abschnitt 4 besteht;

c) einen Ansatz auf der Grundlage von Standardwerten, der bei Datenlücken verwendet wird und in Anhang IIIa Abschnitt 5 und Anhang IIIb beschrieben ist.

Methode C und Methode D beruhen auf Eingabedaten aus den unter Buchstabe a dieses Absatzes genannten Modulen, Daten des Luftfahrzeugbetreibers und relevanten Wetterdaten des Luftfahrzeugbetreibers oder Dritter.

(5) Jeder Luftfahrzeugbetreiber berechnet das CO_2(Äq) pro Flug nach Methode C.

(6) Abweichend von Absatz 5 können Kleinemittenten im Sinne des Artikels 55 Absatz 1 Methode D anwenden.

(7) Um die CO_2(Äq)-Berechnungsmodelle auf ihre Flüge anzuwenden, müssen die Luftfahrzeugbetreiber alle folgenden Bedingungen erfüllen, entweder unter Verwendung von NEATS gemäß Anhang IIIa Abschnitt 2, eigenen IT-Instrumenten und IT-Instrumenten Dritter oder einer Kombination aus NEATS und diesen Instrumenten:

a) Diese Instrumente entsprechen den Anforderungen des Anhangs IIIa in Bezug auf das Modul zur Emissionsschätzung in den Abschnitten 3, 4 und 5 dieses Anhangs;

b) wenn erweiterte Wetterdaten im Sinne von Anhang IIIa benötigt werden, verwenden diese Instrumente dasselbe gemeinsame Referenzmodell für die numerische Wettervorhersage (NWP) und dieselben Wetterdaten, die über NEATS bereitgestellt werden;

c) diese Instrumente ermöglichen und erleichtern zum Zwecke der Überprüfung den Zugang zu den überwachten Daten gemäß Anhang IIIa Abschnitt 4;

d) diese Instrumente gewährleisten, dass die überwachten Daten mindestens zwei Jahre lang mit Back-up- und Wiederherstellungsfunktionen sicher gespeichert werden;

e) diese Instrumente stehen im Einklang mit den in Artikel 75 Absatz 1 festgelegten Grundsätzen.

(8) Plant ein Luftfahrzeugbetreiber die Verwendung der in Absatz 7 genannten Instrumente mit Ausnahme des Kraftstoffverbrennungsmoduls, so legt er der Kommission zunächst die technischen Spezifikationen der Instrumente vor. Die Kommission bewertet die Spezifikationen der Instrumente und genehmigt diese, sofern sie den Anforderungen dieser Verordnung entsprechen. Nach der Genehmigung werden die technischen Spezifikationen der Instrumente und die entsprechenden Arbeitsabläufe vom Luftfahrzeugbetreiber im Monitoringkonzept näher beschrieben.

Artikel 56b

Datenüberwachung

(1) Der Luftfahrzeugbetreiber überwacht die in Anhang IIIa Abschnitt 4 genannten Daten.

(2) Die gemäß Absatz 1 überwachten Daten werden vom Luftfahrzeugbetreiber beschafft, unter anderem aus den Flugdatenschreibern des Luftfahrzeugs, soweit verfügbar.

(3) Abweichend von Absatz 2 kann sich der Luftfahrzeugbetreiber für die Überwachung einiger oder aller Daten auf Folgendes stützen:

a) unabhängige Drittquellen wie Eurocontrol;

b) NEATS, wie in Anhang IIIa Abschnitt 2 beschrieben.

(4) Fehlen Daten und hat der Luftfahrzeugbetreiber nachgewiesen, dass er nicht in der Lage ist, diese Daten über NEATS oder andere Methoden abzurufen, so verwendet der Luftfahrzeugbetreiber Standardwerte gemäß Anhang IIIa Abschnitt 5 und Anhang IIIb.

(5) Die Luftfahrzeugbetreiber gewähren der Prüfstelle Zugang zu allen für die Prüfung erforderlichen Daten, einschließlich vertraulicher Daten. Auf Antrag des Luftfahrzeugbetreibers behandelt die zuständige Behörde die vom Luftfahrzeugbetreiber bereitgestellten Informationen als vertraulich.

(6) Ist NEATS nicht verfügbar und kann somit nicht genutzt werden, so überwacht der Luftfahrzeugbetreiber mindestens die Flugdaten und Luftfahrzeugeigenschaften pro Flug. In diesem Fall muss der Luftfahrzeugbetreiber die CO_2(Äq)-Berechnung pro Flug zu einem späteren Zeitpunkt vornehmen, spätestens wenn die Kommission NEATS zur Verfügung gestellt hat.

(7) Ist es nicht möglich, ein gemeinsames NWP-Referenzmodell zu verwenden, weil es in NEATS nicht verfügbar ist, so wendet der Luftfahrzeugbetreiber abweichend von Artikel 56a Absatz 5 Methode D an. Sobald das gemeinsame NWP-Referenzmodell zur Verfügung gestellt wird, wendet der Luftfahrzeugbetreiber die geeignete Methode gemäß Artikel 56a Absätze 5 und 6 an.

(8) NEATS wird gegebenenfalls aktualisiert."

36. Artikel 58 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Der Anlagen- bzw. Luftfahrzeugbetreiber erstellt, dokumentiert, implementiert und unterhält schriftliche Verfahren für Datenflussaktivitäten zur Überwachung von Treibhausgasemissionen und Nicht-CO_2-Effekten aus dem Luftverkehr und zur Berichterstattung darüber und gewährleistet, dass der jährliche Emissionsbericht, der auf Basis der Datenflussaktivitäten erstellt wird, keine Falschangaben enthält und mit dem Monitoringkonzept, den schriftlichen Verfahren und mit dieser Verordnung im Einklang steht."

b) Absatz 2 Buchstabe c erhält folgende Fassung:

„c) jeden der einzelnen Schritte im Datenfluss (von den Primärdaten bis zu den jährlichen Emissionen und Nicht-CO_2-Effekten aus dem Luftverkehr), die die Sequenz und Interaktion zwischen den Datenflussaktivitäten widerspiegeln, einschließlich relevanter Formeln und angewandter Datenaggregierungsschritte;".

37. Artikel 66 wird wie folgt geändert:

a) Die Überschrift erhält folgende Fassung:

„**Behandlung von Datenlücken bei der Emissionsberichterstattung**".

b) In Absatz 2 erhält der letzte Unterabsatz folgende Fassung:

„Treten bei mehr als 5 % der gemeldeten jährlichen Flüge Datenlücken im Sinne der Unterabsätze 1 und 2 auf, so unterrichtet der Luftfahrzeugbetreiber unverzüglich die zuständige Behörde und trifft Abhilfemaßnahmen zur Verbesserung der Überwachungsmethodik."

38. In Artikel 68 werden die folgenden Absätze 5 und 6 eingefügt:

„(5) Der Luftfahrzeugbetreiber legt der zuständigen Behörde unter den in Absatz 1 genannten Bedingungen einen gesonderten Bericht als Anlage zum jährlichen Emissionsbericht vor, der die jährlichen Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr abdeckt.

(6) Der gesonderte Bericht im Sinne von Absatz 5 enthält mindestens die Informationen gemäß Anhang X Abschnitt 2a."

39. Artikel 69 Absatz 1 Unterabsatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Jeder Anlagenbetreiber prüft regelmäßig, ob die angewendete Überwachungsmethodik verbessert werden kann."

40. Artikel 70 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 Unterabsatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Die zuständige Behörde nimmt eine konservative Schätzung der Emissionen eines Anlagen- bzw. Luftfahrzeugbetreibers und gegebenenfalls der Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr eines Luftfahrzeugbetreibers in jedem der folgenden Fälle vor:".

b) Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Hat die Prüfstelle im Prüfbericht gemäß der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2067 Falschangaben nicht wesentlicher Art festgestellt, die vom Anlagen- bzw. Luftfahrzeugbetreiber vor Ausstellung des Prüfberichts nicht berichtigt wurden, so bewertet die zuständige Behörde diese Falschangaben und nimmt gegebenenfalls eine konservative Schätzung der Emissionen und der Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr der Anlage bzw. des Luftfahrzeugbetreibers vor. Die zuständige Behörde teilt dem Anlagen- bzw. Luftfahrzeugbetreiber mit, ob und — wenn ja — welche Berichtigungen am jährlichen Emissionsbericht vorgenommen werden müssen. Der Anlagen- bzw. Luftfahrzeugbetreiber stellt diese Informationen der Prüfstelle zur Verfügung."

41. Artikel 72 Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Die jährlichen Gesamtemissionen der einzelnen Treibhausgase CO_2, N_2O und PFCs sowie die Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr werden in gerundeten Tonnen CO_2 oder CO_2(Äq) gemeldet. Die jährlichen Gesamtemissionen der Anlage werden als Summe der gerundeten Werte für CO_2, N_2O und PFCs berechnet."

42. Artikel 75d Absatz 3 wird wie folgt geändert:

a) In Unterabsatz 2 wird der Begriff „Biomasse" durch „Brennstoffe mit Emissionsfaktor null" ersetzt.

b) Unterabsatz 3 erhält folgende Fassung:

„Für die Zwecke dieses Absatzes gelten Artikel 38 Absatz 5 und Artikel 39a Absatz 3, sofern dem beaufsichtigten Unternehmen die einschlägigen Informationen zu den Nachhaltigkeitskriterien und Kriterien für Treibhausgaseinsparungen für Brennstoffe mit Emissionsfaktor null, die für die Verbrennung verwendet werden, zur Verfügung stehen."

43. Artikel 75e wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 2 erhalten die Buchstaben a und b folgende Fassung:

„a) Kategorie A, wenn im Zeitraum 2027 bis 2030 die geprüften durchschnittlichen Jahresemissionen in den dem Berichtszeitraum vorangegangenen zwei Jahren vor der Anwendung des Anteilsfaktors — ohne CO_2 aus Brennstoffen mit Emissionsfaktor null — höchstens 50 000 Tonnen CO_2(Äq) betragen;

b) Kategorie B, wenn im Zeitraum 2027 bis 2030 die geprüften durchschnittlichen Jahresemissionen in den dem Berichtszeitraum vorangegangenen zwei Jahren vor der Anwendung des Anteilsfaktors — ohne CO_2 aus Brennstoffen mit Emissionsfaktor null — mehr als 50 000 Tonnen CO_2(Äq) betragen."

b) Absatz 3 Buchstabe a erhält folgende Fassung:

„a) De-minimis-Brennstoffströme, wenn die vom beaufsichtigten Unternehmen ausgewählten Brennstoffströme vor der Anwendung des Anteilsfaktors kumuliert weniger als 1 000 Tonnen fossiles CO_2/Jahr freisetzen;".

c) Absatz 4 erhält folgende Fassung:

„(4) Sind die geprüften durchschnittlichen Jahresemissionen, anhand derer die Kategorie des beaufsichtigten Unternehmens nach Absatz 2 bestimmt wird, nicht verfügbar oder für die Zwecke des Absatzes 2 nicht mehr repräsentativ, so nimmt das beaufsichtigte Unternehmen eine konservative Schätzung der durchschnittlichen Jahresemissionen – berechnet vor der Anwendung des Anteilsfaktors und ohne CO_2 aus Brennstoffen mit Emissionsfaktor null – vor, um die Kategorie des beaufsichtigten Unternehmens zu bestimmen."

d) Folgender Absatz 4a wird eingefügt:

„(4a) Abweichend von Absätzen 2, 3 und 4 kann die zuständige Behörde einem beaufsichtigten Unternehmen vor 2027 gestatten, das Unternehmen und jeden Stoffstrom auf der Grundlage der Emissionen nach Anwendung des Anteilsfaktors — ohne CO_2 aus Brennstoffen mit Emissionsfaktor null — einzustufen, wenn das beaufsichtigte Unternehmen der zuständigen Behörde nachweisen kann, dass der für die Einstufung angewandte Anteilsfaktor in den kommenden Jahren weiterhin repräsentativ sein wird."

e) Absatz 5 wird gestrichen.

44. Die Überschrift des Unterabschnitts 4 erhält folgende Fassung:

„**Behandlung von Biomasse, synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen, RFNBOs und RCFs**".

45. Artikel 75m wird wie folgt geändert:

a) Die Überschrift und der einleitende Satz des ersten Absatzes erhalten folgende Fassung:

„*Artikel 75m*

Überführung von Brennstoffströmen, die Biomasse, synthetische kohlenstoffarme Brennstoffe, RFNBOs und RCFs enthalten, in den steuerrechtlich freien Verkehr

(1) Artikel 38, Artikel 39 Absätze 1, 3 und 4 sowie Artikel 39a finden Anwendung. Zu diesem Zweck gilt Folgendes:".

b) In Absatz 3 wird der Begriff „Biomasseanteil" durch „Kohlenstoffanteil mit Emissionsfaktor null" ersetzt.

46. Artikel 75n wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Die zuständige Behörde kann ein beaufsichtigtes Unternehmen als beaufsichtigtes Unternehmen mit geringen Emissionen ansehen, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

a) im Zeitraum 2027 bis 2030: Die geprüften durchschnittlichen Jahresemissionen in den dem Berichtszeitraum vorangegangenen zwei Jahren vor der Anwendung des Anteilsfaktors — ohne CO_2 aus Kraftstoffen mit Emissionsfaktor null — betrugen weniger als 1 000 Tonnen CO_2 pro Jahr;

b) ab 2031: Die durchschnittlichen Jahresemissionen des beaufsichtigten Unternehmens, die in den geprüften Emissionsberichten des dem laufenden Handelszeitraum unmittelbar vorangegangenen Handelszeitraums gemeldet wurden, — berechnet vor der Anwendung des Anteilsfaktors und ohne CO_2 aus Brennstoffen mit Emissionsfaktor null — betrugen weniger als 1 000 Tonnen CO_2 pro Jahr;

c) soweit die durchschnittlichen Jahresemissionen nach Buchstabe a nicht vorliegen oder für die Zwecke von Buchstabe a nicht mehr repräsentativ sind: wenn die Jahresemissionen des beaufsichtigten Unternehmens — berechnet vor der Anwendung des Anteilsfaktors und ohne CO_2 aus Brennstoffen mit Emissionsfaktor null — in den kommenden fünf Jahren nach einer konservativen Schätzmethode weniger als 1 000 Tonnen CO_2(Äq) pro Jahr betragen werden."

b) Folgender Absatz 1a wird eingefügt:

„(1a) Abweichend von Absatz 1 kann die zuständige Behörde ein beaufsichtigtes Unternehmen vor 2027 als beaufsichtigtes Unternehmen mit geringen Emissionen auf der Grundlage der Emissionen nach Anwendung des Anteilsfaktors — ohne CO_2 aus Brennstoffen mit Emissionsfaktor null — betrachten, wenn das beaufsichtigte Unternehmen der zuständigen Behörde nachweisen kann, dass der für die Einstufung angewandte Anteilsfaktor in den kommenden Jahren weiterhin repräsentativ sein wird."

47. Anhang I wird wie folgt geändert:

a) Abschnitt 1 wird wie folgt geändert:

i) In Nummer 4 Buchstabe g wird der Begriff „Biomasse" durch „Brennstoffe mit Emissionsfaktor null" ersetzt.

ii) Nummer 7 Buchstabe f erhält folgende Fassung:

„f) gegebenenfalls einer Beschreibung der zur Bestimmung des Anteils mit Emissionsfaktor null und des RFNBO- oder RCF-Anteils mit Emissionsfaktor null des inhärenten oder weitergeleiteten CO_2 gemäß Artikel 48, 49 oder 49a angewandten konservativen Schätzmethode;".

iii) Nummer 8 erhält folgende Fassung:

„8. eine ausführliche Beschreibung der Überwachungsmethodik im Falle von chemisch gebundenem CO_2 gemäß Artikel 49a in Form einer Beschreibung der angewandten schriftlichen Verfahren, einschließlich

a) der Verfahren zur Feststellung, ob ein Produkt, in dem das CO_2 gemäß Artikel 49a Absatz 1 der vorliegenden Verordnung dauerhaft chemisch gebunden ist, den Anforderungen der delegierten Verordnung gemäß Artikel 12 Absatz 3b der Richtlinie 2003/87/EG entspricht, und die Arten der Verwendung dieser Produkte;

b) einer Beschreibung der Berechnungsmethode zur Bestimmung der dauerhaft chemisch gebundenen CO_2-Mengen gemäß Artikel 49a Absatz 2."

iv) Die folgenden Nummern 9 und 9a werden eingefügt:

„9. gegebenenfalls eine Beschreibung des Verfahrens zur Bewertung, ob die Stoffströme mit Emissionsfaktor null die Kriterien von Artikel 38 Absatz 5 oder Artikel 39a Absatz 3 oder Artikel 39a Absatz 4 erfüllen;

9a. gegebenenfalls eine Beschreibung des Verfahrens zur Bestimmung der Biogasmengen mit Emissionsfaktor null auf der Grundlage von Rechnungsunterlagen gemäß Artikel 39 Absatz 4 oder der RFNBO- oder RCF-Mengen mit Emissionsfaktor null gemäß Artikel 39a Absatz 5;".

b) Abschnitt 2 wird wie folgt geändert:

i) Nummer 1 wird wie folgt geändert:

— Buchstabe c erhält folgende Fassung:

„c) eine Beschreibung der Verfahren, Systeme und Zuständigkeiten für die Kontrolle der Vollständigkeit der Liste der Emissionsquellen im Überprüfungsjahr, damit sichergestellt werden kann, dass die Emissionen und die Nicht-CO_2-Effekte der eigenen und geleaster Luftfahrzeuge umfassend aktualisiert und gemeldet werden;".

— Die Buchstaben k, l und m erhalten folgende Fassung:

„k) die Bestätigung, dass der Luftfahrzeugbetreiber beabsichtigt, eines der in Artikel 55 Absatz 2 dieser Verordnung genannten Instrumente einzusetzen und die Vereinfachung gemäß Artikel 28a Absatz 4 der Richtlinie 2003/87/EG in Anspruch zu nehmen;

l) gegebenenfalls eine Beschreibung des Verfahrens zur Bewertung, ob Biokraftstoffe, RFNBOs, RCFs oder synthetische kohlenstoffarme Kraftstoffe mit Emissionsfaktor null den Anforderungen des Artikels 54c dieser Verordnung entsprechen;

m) gegebenenfalls eine Beschreibung des Verfahrens zur Bestimmung der Mengen alternativer Flugkraftstoffe gemäß Artikel 53 Absatz 1 und zur Sicherstellung, dass die gemeldeten reinen Kraftstoffe die in Artikel 53a dieser Verordnung festgelegten Bedingungen erfüllen;".

— Buchstabe o erhält folgende Fassung:

„o) gegebenenfalls eine Beschreibung des Verfahrens zur Bestimmung der Mengen zulässigen Flugkraftstoffs gemäß Artikel 54a Absatz 3 und zur Sicherstellung, dass die gemeldeten Kraftstoffe die in Artikel 54a Absatz 4 und Artikel 54a Absatz 5 dieser Verordnung festgelegten Bedingungen erfüllen;".

— Die folgenden Buchstaben p und q werden eingefügt:

„p) die Bestätigung, dass der Luftfahrzeugbetreiber Flüge gemäß Artikel 56a Absatz 1 durchführt;

q) eine Bestätigung, dass der Luftfahrzeugbetreiber beabsichtigt, ausschließlich NEATS zur Bestimmung der Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr zu verwenden, oder dass er beabsichtigt, für die Gesamtheit oder einen Teil der überwachten Daten eigene IT-Instrumente oder IT-Instrumente von Dritten gemäß Artikel 56a Absatz 7 zu verwenden;".

ii) In Nummer 2 erhält der einleitende Satz folgende Fassung:

„2. Für die Zwecke der Überwachung von Emissionen muss das Monitoringkonzept für Luftfahrzeugbetreiber, die keine Kleinemittenten im Sinne von Artikel 55 Absatz 1 sind oder die nicht beabsichtigen, ein Instrument für Kleinemittenten gemäß Artikel 55 Absatz 2 zu verwenden, folgende Angaben enthalten:".

iii) Die folgende Nummer 3 wird eingefügt:

„3. Für die Zwecke der Überwachung von Nicht-CO_2-Effekten aus dem Luftverkehr muss das Monitoringkonzept für Luftfahrzeugbetreiber, die nicht nur NEATS zur Bestimmung der Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr nutzen, gegebenenfalls die folgenden Angaben enthalten:

a) eine Beschreibung des Moduls zur Schätzung der Kraftstoffverbrennung und der Emissionen, des CO_2(Äq)-Berechnungsmodells und der zugehörigen IT-Instrumente, die die Luftfahrzeugbetreiber verwenden möchten;

b) eine Beschreibung und ein Flussdiagramm des Datenüberwachungsprozesses in Bezug auf das Berechnungsmodell für CO_2(Äq) gemäß Anhang IIIa Abschnitt 4 dieser Verordnung;

c) eine Beschreibung des schriftlichen Verfahrens, mit dem sichergestellt wird, dass geeignete Daten für die Eingabe in die CO_2(Äq)-Berechnungsmodelle gemäß Anhang IIIa dieser Verordnung verwendet werden und dass die Klimaauswirkungen aller nicht-CO_2-bezogenen Faktoren pro Flug berücksichtigt werden;

d) eine Beschreibung des schriftlichen Verfahrens zur Ermittlung und Bewertung von Datenlücken und zur Anwendung der in Anhang IIIa Abschnitt 5 und Anhang IIIb dieser Verordnung beschriebenen Standardwerte, um die Datenlücken zu schließen."

c) In Abschnitt 4 erhält Nummer 3 folgende Fassung:

„3. gegebenenfalls eine Beschreibung des Verfahrens zur Bewertung, ob die Brennstoffströme mit Emissionsfaktor null die Kriterien von Artikel 38 Absatz 5 oder Artikel 39a Absatz 3 oder Artikel 39a Absatz 4 und gegebenenfalls Artikel 75m Absatz 2 der vorliegenden Verordnung erfüllen;".

48. Anhang II wird wie folgt geändert:

a) Abschnitt 1 wird wie folgt geändert:

i) Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„Sind in Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG genannte Tätigkeiten in Tabelle 1 nicht erfasst und wird keine Massenbilanz gemäß Artikel 25 der vorliegenden Verordnung angewandt, so wendet der Anlagenbetreiber die Ebenen an, die in Tabelle 1 unter ‚Verbrennung von Brennstoffen und als Prozess-Input verwendete Brennstoffe' für diese Tätigkeiten angegeben sind."

ii) Tabelle 1 wird wie folgt geändert:

— Die elfte Zeile mit der Überschrift „**Raffination von Mineralöl**" erhält folgende Fassung:

„**Raffination von Öl**".

— Die einundfünfzigste Zeile mit der Überschrift „**Herstellung von Primäraluminium**" erhält folgende Fassung:

„**Herstellung von Primäraluminium oder Aluminiumoxid**".

— Am Ende der Tabelle wird die folgende Zeile angefügt:

„**Abscheidung, Weiterleitung und geologische Speicherung von CO_2 in gemäß der Richtlinie 2009/31/EG zulässigen Speicherstätten**					
Massenbilanz von weitergeleitetem CO_2	CO_2, das in eine Anlage, eine Transportinfrastruktur oder eine Speicherstätte weitergeleitet wird; abgelassenes oder ausgetretenes CO_2 sowie diffuse Emissionen	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
CO_2-Ablassen, -Leckagen und diffuse Emissionen	Abgelassenes CO_2, ausgetretenes CO_2 oder CO_2 aus diffusen Emissionen	± 17,5 %	± 12,5 %	± 7,5 %"	

b) Abschnitt 2.1 Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„Wird für ein Brennstoff- oder Materialgemisch ein Biomasseanteil, ein RFNBO- oder RCF-Anteil oder ein synthetischer kohlenstoffarmer Anteil bestimmt, so beziehen sich die festgelegten Ebenen auf den vorläufigen Emissionsfaktor. Bei fossilen Brennstoffen und Materialien beziehen sich die Ebenen auf den Emissionsfaktor."

c) Abschnitt 2.4 erhält folgende Fassung:

„2.4 **Ebenen für den Biomasseanteil**

Ebene 1: Der Anlagenbetreiber wendet einen verbindlichen Wert, der von der zuständigen Behörde oder der Kommission veröffentlicht wurde, oder Werte gemäß Artikel 31 Absatz 1 an.

Ebene 2: Der Anlagenbetreiber wendet eine gemäß Artikel 39 Absatz 2 Unterabsatz 2 genehmigte Schätzmethode an.

Ebene 3a: Der Anlagenbetreiber wendet im Einklang mit Artikel 39 Absatz 2 Unterabsatz 1 und den Artikeln 32 bis 35 Analysen an.

Ebene 3b: Für Brennstoffe aus einem Produktionsprozess mit definierten und rückverfolgbaren Input-Stoffströmen kann der Anlagenbetreiber die Schätzung auf der Grundlage einer Materialbilanz des in den Prozess eingehenden oder ihn verlassenden fossilen und Biomassekohlenstoffs vornehmen, zum Beispiel nach dem in Artikel 30 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/2001 vorgesehenen Massenbilanzsystem.

Nimmt ein Anlagenbetreiber im Einklang mit Artikel 39 Absatz 1 der vorliegenden Verordnung einen fossilen Anteil von 100 % an, so wird für den Biomasseanteil keine Ebene festgelegt."

d) Folgender Abschnitt 2.5 wird eingefügt:

„2.5 **Ebenen für den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe**

Ebene 1: Der Anlagenbetreiber bestimmt den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe auf der Grundlage des Massenbilanzsystems gemäß Artikel 30 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/2001.

Nimmt ein Anlagenbetreiber im Einklang mit Artikel 39a Absatz 1 der vorliegenden Verordnung einen fossilen Anteil von 100 % an, so wird für den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe keine Ebene festgelegt."

e) Abschnitt 3.1 wird wie folgt geändert:

i) Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„Wird für ein Brennstoff- oder Materialgemisch ein Biomasseanteil, ein RFNBO- oder RCF-Anteil oder ein synthetischer kohlenstoffarmer Anteil bestimmt, so beziehen sich die festgelegten Ebenen auf den Gesamtkohlenstoffgehalt. Der Biomasseanteil des Kohlenstoffs wird anhand der unter Abschnitt 2.4 dieses Anhangs festgelegten Ebenen bestimmt. Der RFNBO- oder RCF-Anteil oder der synthetische kohlenstoffarme Anteil des Kohlenstoffs wird anhand der unter Abschnitt 2.5 dieses Anhangs festgelegten Ebenen bestimmt."

ii) Unter der Unterüberschrift „Ebene 2b" erhält Satz 1 folgende Fassung:

„Ebene 2b: Der Anlagenbetreiber errechnet den Kohlenstoffgehalt aus Emissionsfaktoren für den Brennstoff auf der Grundlage eines der folgenden ermittelten Proxywerte, kombiniert mit einer empirischen Korrelation, die gemäß den Artikeln 32 bis 35 der vorliegenden Verordnung mindestens einmal jährlich bestimmt wird:"

f) Es wird folgender Abschnitt 3.4 angefügt:

„3.4 **Ebenen für den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe**

Es gelten die in Abschnitt 2.5 festgelegten Ebenen."

g) In Abschnitt 4 wird vor Abschnitt 4.1 folgender Absatz eingefügt:

„Abweichend von den Bestimmungen dieses Abschnitts und der folgenden Unterabschnitte können die Anlagenbetreiber Prozessemissionen aus Materialien mit dem Faktor null belegen, sofern diese Materialien alle folgenden Bedingungen erfüllen:

i) Sie entsprechen nicht den Definitionen von RFNBOs oder RCFs oder synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen;

ii) sie wurden in einer anderen unter die Richtlinie 2003/87/EG fallenden Anlage erzeugt;

iii) CO_2 wurde zur Herstellung der Materialien chemisch gebunden;

iv) die Anlage, die das CO_2 gemäß Ziffer iii emittiert hat, hat dieses CO_2 in ihren jährlichen Emissionsbericht aufgenommen;

v) sie entsprechen nicht den Spezifikationen eines Produkts, das in der gemäß Artikel 12 Absatz 3b der Richtlinie 2003/87/EG erlassenen delegierten Verordnung aufgeführt ist."

h) Es wird folgender Abschnitt 4.7 angefügt:

„4.7 **Ebenen für den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe**

Es gelten die in Abschnitt 2.5 festgelegten Ebenen."

49. Anhang IIa wird wie folgt geändert:

a) In Abschnitt 2.1 wird nach Unterabsatz 1 folgender Unterabsatz 2 eingefügt:

„Wird für ein Brennstoffgemisch ein RFNBO- oder RCF-Anteil oder ein synthetischer kohlenstoffarmer Anteil bestimmt, so beziehen sich die festgelegten Ebenen auf den vorläufigen Emissionsfaktor."

b) Folgender Abschnitt 2.3a wird eingefügt:

„2.3a **Ebenen für den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe**

Ebene 1: Der Anlagenbetreiber bestimmt den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe auf der Grundlage des Massenbilanzsystems gemäß Artikel 30 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/2001.

Nimmt ein Anlagenbetreiber im Einklang mit Artikel 39a Absatz 1 der vorliegenden Verordnung einen fossilen Anteil von 100 % an, so wird für den RFNBO- oder RCF-Anteil oder den Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe keine Ebene festgelegt."

50. Die Überschrift von Anhang III erhält folgende Fassung:

„Überwachungsmethodiken für Emissionen aus dem Luftverkehr (Artikel 53)".

51. Die folgenden Anhänge IIIa und IIIb werden eingefügt:

„ANHANG IIIa

Überwachungsmethodiken für Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr (Artikel 56a)

1. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN IN VERBINDUNG MIT NICHT-CO_2-EFFEKTEN AUS DEM LUFTVERKEHR

1. ‚Flugdaten' bezeichnet mindestens das Rufzeichen gemäß Artikel 51 dieser Verordnung, Tag und Uhrzeit des Abflugs und der Ankunft des Fluges, ausgedrückt in koordinierter Weltzeit (UTC) und als ICAO-Codes und/oder als Ortscodes des Internationalen Luftverkehrsverbands (IATA) des Start- und Zielflughafens, um die eindeutige Bestimmung eines bestimmten Fluges zu ermöglichen;

2. ‚Flugphasendaten' bezeichnet die Aufteilung von Daten (z. B. 4D-Position des Luftfahrzeugs, Kraftstoffdurchsatz) nach durchgeführten Flugphasen (Start, Steigflug, Reiseflug usw.);

3. ‚operativer Flugleistungsbereich' bezeichnet die Grenzen der Höhen, der Geschwindigkeit des Luftfahrzeugs und des Lastfaktors für jede Flugphase;

4. ‚Eigengeschwindigkeit' bezeichnet die Geschwindigkeit des Luftfahrzeugs im Verhältnis zur Luftmasse, die es durchfliegt, in Metern pro Sekunde (m/s);

5. ‚4D-Position des Luftfahrzeugs' bezeichnet die vierdimensionale Position eines Luftfahrzeugs, definiert durch seinen Breitengrad (Dezimalgrad), seinen Längengrad (Dezimalgrad) und seine Höhe (Druckhöhe) zu jedem Zeitpunkt zwischen Beginn und Ende des Fluges;

6. ‚Zeitstempel' bezeichnet eine Momentaufnahme von Daten (z. B. 4D-Position des Luftfahrzeugs, Kraftstoffdurchsatz), die einem bestimmten Zeitpunkt (Sekunden) während des Fluges entspricht und zusammen mit dem Zeitintervall zu betrachten ist;

7. ‚Zeitintervall' bezeichnet die Zeit (Sekunden) zwischen zwei Zeitstempeln während des Fluges, die 60 Sekunden nicht überschreitet;

8. ‚neuester Flugplan' bezeichnet den letzten Flugplan, der für einen bestimmten Flug vor dessen Durchführung verfügbar war und von dem betreffenden Flugsicherungsdienst bestätigt wurde. Bei dem neuesten Flugplan kann es sich um das Regulated Tactical Flight Model (RTFM) von Eurocontrol oder alternativ das Filed Tactical Flight Model (FTFM) von Eurocontrol oder ein in Bezug auf die Datengenauigkeit gleichwertiges Modell handeln;

9. ‚geflogene Flugroute' bezeichnet die Route, der das Luftfahrzeug von seinem Ausgangsort (Abflug) bis zu seinem Zielort (Ankunft) folgt und die aus allen während des Fluges erfassten Zeitstempeln besteht. Die geflogene Flugroute kann vom Flugdatenschreiber oder von Dritten bezogen werden. Ihre Genauigkeit sollte nach Möglichkeit dem Current Tactical Flight Model (CTFM) von Eurocontrol entsprechen;

10. ‚Flugdatenschreiber' bezeichnet ein spezielles elektronisches Gerät, das im Luftfahrzeug zur Aufzeichnung verschiedener Parameter und Ereignisse während des Flugbetriebs installiert ist. Diese Parameter können unter anderem Flugsteuerungseingaben, Luftfahrzeugleistungsdaten, Triebwerksdaten und Navigationsdaten umfassen;

11. ‚dreidimensionale Strahlungsvariablen' bezeichnet mehrere Variablen wie Strahlungsflussdichte, Strahlungserwärmungsrate usw., die beschreiben, wie Strahlung über den Raum hinweg, einschließlich Erdoberfläche und Atmosphäre, variiert und wie sie sich im Laufe der Zeit verändert;

12. ‚Druck' bezeichnet die Kraft in Pascal (Pa), die durch das Gewicht der Luft in der Atmosphäre über einem bestimmten Punkt ausgeübt wird, an dem sich das Luftfahrzeug zu einem bestimmten Zeitpunkt während des Fluges befindet, unter Berücksichtigung der dreidimensionalen Strahlungsvariablen;

13. ‚Umgebungslufttemperatur' bezeichnet die Temperatur der Luft in Kelvin (K), die ein Luftfahrzeug zu einem bestimmten Zeitpunkt während des Fluges umgibt und für dreidimensionale Strahlungsvariablen angegeben wird;

14. ‚spezifische Luftfeuchtigkeit' bezeichnet das Verhältnis von Wasserdampf pro Kilogramm der Gesamtluftmasse (kg/kg) um ein Luftfahrzeug zu einem bestimmten Zeitpunkt während des Fluges, das für dreidimensionale Strahlungsvariablen angegeben wird;

15. ‚Internationale Standardatmosphäre' (ISA) bezeichnet einen Standard, mit dem die tatsächliche Atmosphäre zu einem beliebigen Zeitpunkt auf der Grundlage der spezifischen Werte für Druck, Dichte und Temperatur auf Meereshöhe verglichen werden kann, die jeweils mit steigender Höhe abnehmen;

16. ‚grundlegende Wetterdaten' bezeichnet die Kategorie von Informationen, in der für jeden Flug mindestens der Druck, die Umgebungslufttemperatur und die spezifische Luftfeuchtigkeit zusammengefasst werden, die in den Modulen für die Kraftstoffverbrennung und für die Schätzung der Emissionen verwendet wird. Hier können diese Werte zumindest durch standardisierte, höhenabhängige Korrekturen und/oder auf der Grundlage von Beobachtungen Dritter nach dem Betrieb geschätzt werden;

17. ‚relative Luftfeuchtigkeit über Eis' bezeichnet die Konzentration von Wasserdampf (Prozent) in der Luft im Vergleich zur Konzentration am Sättigungspunkt von Eis;

18. ‚Ost- und Nordwind' bezeichnet die horizontale Geschwindigkeit der Luft, die sich zu einem bestimmten Zeitpunkt während des Fluges in Richtung Osten oder Norden in Metern pro Sekunde bewegt und für die der entsprechende Wert für dreidimensionale Strahlungsvariablen angegeben wird;

19. ‚Vertikalgeschwindigkeit' bezeichnet die Geschwindigkeit der Luftbewegung aufwärts oder abwärts (in Pa/s), wobei negative Werte bei der Vertikalgeschwindigkeit eine Aufwärtsbewegung anzeigen. Sie ist notwendig, um z. B. Advektion und Windscherung zu berechnen;

20. ‚spezifischer Wassergehalt von Wolkeneis' bezeichnet die Masse von Wolkeneispartikeln pro Kilogramm der Gesamtmasse (kg/kg) feuchter Luft um ein Luftfahrzeug zu einem bestimmten Zeitpunkt während des Fluges, die für dreidimensionale Strahlungsvariablen angegeben wird;

21. ‚Geopotenzial' bezeichnet die Gravitationsfeldstärke in Quadratmetern pro Quadratsekunde (m^2/s^2), der ein Luftfahrzeug in unterschiedlichen Höhen zu einem bestimmten Zeitpunkt während des Fluges ausgesetzt ist und die für dreidimensionale Strahlungsvariablen angegeben wird;

22. ‚ausgehende Langwellenstrahlung' bezeichnet die Gesamtstrahlung in W/m^2, die das Erdatmosphärensystem zu einem bestimmten Zeitpunkt während des Fluges in den Raum ausstrahlt und die für dreidimensionale Strahlungsvariablen angegeben wird;

23. ‚reflektierte Sonneneinstrahlung' bezeichnet den Teil des Sonnenlichts in W/m^2, der durch die Erdoberfläche, Wolken, Aerosole und andere atmosphärische Partikel zu einem bestimmten Zeitpunkt des Fluges wieder in den Raum reflektiert wird und der für dreidimensionale Strahlungsvariablen angegeben wird;

24. ‚solare Direktstrahlung' bezeichnet den Teil der Sonneneinstrahlung in W/m^2, der zu einem bestimmten Zeitpunkt während des Fluges direkt von der Sonne auf die Erdoberfläche gelangt, ohne von der Atmosphäre oder den Wolken zerstreut oder reflektiert zu werden, und der für dreidimensionale Strahlungsvariablen angegeben wird;

25. ‚gemeinsames Referenzmodell für die numerische Wettervorhersage' (NWP-Modell) bezeichnet ein in der Meteorologie verwendetes Rechensystem, das in Software implementierte Algorithmen und mathematische Formulierungen umfasst und mit dem atmosphärische Bedingungen in einem definierten räumlichen und zeitlichen Bereich (räumliches Raster) simuliert und vorhergesagt werden. Im Falle erweiterter Wetterdaten stellt die Kommission über NEATS ein gemeinsames NWP-Referenzmodell zur Verfügung;

26. ‚erweiterte Wetterdaten' bezeichnet die Kategorie von Informationen, in der für jeden Flug der Druck, die Umgebungslufttemperatur, die spezifische Luftfeuchtigkeit, die relative Luftfeuchtigkeit über Eis, der Ost- und Nordwind, die Vertikalgeschwindigkeit, der spezifische Wassergehalt von Wolkeneis, das Geopotenzial, die ausgehende Langwellenstrahlung, die reflektierte Sonneneinstrahlung und die solare Direktstrahlung als Input aus einem gemeinsamen NWP-Referenzmodell, das von der Kommission über NEATS bereitgestellt wird, zusammengefasst werden;

27. ‚Motornummer' bezeichnet die eindeutige Kennung des Luftfahrzeugs, wie sie in der ICAO-Datenbank für Triebwerkemissionen oder einer gleichwertigen Datenbank enthalten ist und anhand deren die mit dem Luftfahrzeug verbundenen Triebwerke eindeutig identifiziert werden können;

28. ‚Luftfahrzeugmasse' bezeichnet die Masse des Luftfahrzeugs in Kilogramm entlang der Flugroute, für die der zu einem bestimmten Zeitpunkt während des Fluges verbrannte Kraftstoff von der Startmasse abgezogen wird. Ist die Luftfahrzeugmasse nicht verfügbar, kann sie auf der Grundlage der Startmasse oder des Lastfaktors und anhand des jeweiligen Kraftstoffdurchsatzes oder des durch eine Leistungssimulation des Luftfahrzeugs mithilfe des Moduls für die Kraftstoffverbrennung berechneten Kraftstoffdurchsatzes geschätzt werden;

29. ‚Startmasse' bezeichnet die Luftfahrzeugmasse in Kilogramm zu Beginn des Startlaufs, einschließlich aller zu diesem Zeitpunkt beförderten Gegenstände und Personen. Sie wird zur Bestimmung eines Näherungswerts für die Luftfahrzeugmasse verwendet, wenn letztere nicht angegeben ist. Ist die Startmasse nicht verfügbar, kann sie anhand des Lastfaktors geschätzt werden;

30. ‚höchstzulässige Startmasse' bezeichnet die vom Luftfahrzeughersteller angegebene Höchstmasse in Kilogramm, mit der der Pilot eines Luftfahrzeugs starten darf;

31. ‚maximale Nutzlastmasse' bezeichnet die Höchstmasse der Fluggäste und des entsprechenden Gepäcks sowie die Frachtmasse, einschließlich Post und Handgepäck, die von einem Luftfahrzeug befördert werden können. Die Werte für die maximale Nutzlast können mithilfe des angewandten Moduls für die Kraftstoffverbrennung abgerufen werden;

32. ‚Lastfaktor' bezeichnet das Gewicht von Fluggästen, Fracht und Gepäck, einschließlich Post und Handgepäck, ausgedrückt als Anteil der maximalen Nutzlastmasse. Der Lastfaktor dient der Bestimmung eines Näherungswerts für die Startmasse, wenn letztere nicht angegeben ist. Ist der Lastfaktor nicht verfügbar, so ist ein konservativer Standardwert gemäß Anhang IIIa Abschnitt 5 zu verwenden;

33. ‚Kraftstoffdurchsatz' bezeichnet die Kraftstoffmasse in Kilogramm, die während des Fluges durch die Kraftstoffanlage des Luftfahrzeugs und in die Triebwerke des Luftfahrzeugs geleitet wird. Es kann während der Flugplanung modelliert, während des Fluges gemessen oder durch ein Modul für die Kraftstoffverbrennung geschätzt werden;

34. ‚Triebwerkeffizienz' bezeichnet den prozentualen Anteil des Nutzschubs des Triebwerks eines Luftfahrzeugs an der Energiezufuhr aus Kraftstoff;

35. ‚Luftfahrzeugleistung' bezeichnet die Kategorie von Informationen, in der der Kraftstoffdurchsatz und die Triebwerkeffizienz anhand aller Zeitstempel zusammengefasst werden;

36. ‚Verhältnis Wasserstoff zu Kohlenstoff (H/C) des je Flug verwendeten Kraftstoffs' bezeichnet die Anzahl der Wasserstoffatome (H) pro Kohlenstoffatom (C) pro Molekül des je Flug verwendeten Kraftstoffs;

37. ‚Aromatengehalt des je Flug verwendeten Kraftstoffs' bezeichnet den prozentualen Anteil aromatischer Kohlenwasserstoffe, die im je Flug verwendeten Kraftstoff vorhanden sind;

38. ‚Eigenschaften des Flugkraftstoffs' bezeichnet die Kategorie von Informationen, in der für jeden Flug das Verhältnis Wasserstoff zu Kohlenstoff, der Aromatengehalt und der untere Heizwert des an Bord befindlichen Kraftstoffs zusammengefasst werden.

2. VERFOLGUNGSSYSTEM FÜR NICHT-CO_2-EFFEKTE AUS DEM LUFTVERKEHR (NEATS)

Das NEATS-System wird von der Kommission für Luftfahrzeugbetreiber, akkreditierte Prüfstellen und zuständige Behörden bereitgestellt, um die Überwachung von, Berichterstattung über und Prüfung von Nicht-CO_2-Effekten aus dem Luftverkehr zu erleichtern und so weit wie möglich zu automatisieren, sodass der Verwaltungsaufwand so gering wie möglich gehalten wird.

NEATS steht im Einklang mit den in Artikel 75 Absatz 1 dieser Verordnung festgelegten Grundsätzen und sieht für jeden Luftfahrzeugbetreiber, jede Prüfstelle und jede zuständige Behörde eine spezielle gesicherte Benutzerschnittstelle vor.

Überwachung:

NEATS strafft das Überwachungsverfahren, da es von Dritten erhobene Flugrouten und Wetterdaten direkt berücksichtigt oder Zugang dazu bietet, sodass Luftfahrzeugbetreiber die Überwachung der Eigenschaften des Luftfahrzeugs sowie erforderlichenfalls des Kraftstoffs gemäß Anhang IIIa Abschnitt 1 minimieren oder sie in Abhängigkeit von der Verwendung von Standardwerten vollständig automatisieren können.

NEATS berücksichtigt die in Artikel 56a Absatz 4 dieser Verordnung aufgeführten Ansätze für die Berechnung von CO_2(Äq) und stellt ein gemeinsames NWP-Referenzmodell für den Fall bereit, dass erweiterte Wetterdaten benötigt werden (Methode C). Daraus ergibt sich die Berechnung von CO_2(Äq) je Flug als Teil der überwachten Daten.

Berichterstattung:

Durch NEATS wird die Berichterstattung gemäß Artikel 68 Absatz 5 dieser Verordnung gestrafft. Das Instrument generiert am Ende jedes Berichtsjahres automatisch die XML-Tabelle gemäß Anhang X Abschnitt 2a Nummer 9 dieser Verordnung, wodurch der mit der Berichterstattung verbundene Verwaltungsaufwand so gering wie möglich gehalten wird.

Überprüfung:

Durch NEATS werden die von der Prüfstelle bzw. der zuständigen Behörde durchgeführten Prüfungen und Gegenkontrollen gestrafft. Es bietet die Möglichkeit, die CO_2(Äq) je Flug zu prüfen und gleichzeitig vertrauliche Daten zu schützen.

Speicherung von Daten:

NEATS ermöglicht es, alle Daten (von Luftfahrzeugbetreibern und von Dritten) zu speichern, um vertrauliche Daten sicher zu codieren und vor Veröffentlichung zu schützen, wenn diese Daten vom Luftfahrzeugbetreiber in NEATS hochgeladen werden und als vertraulich eingestuft werden.

Transparenz:

NEATS stützt sich bei der Berechnung der CO_2(Äq) für Nicht-CO_2-Effekte auf modernste Modelle. Luftfahrzeugbetreiber können eigene Instrumente entwickeln oder von Dritten entwickelte Instrumente nutzen, sofern diese die in diesem Anhang festgelegten Anforderungen erfüllen.

NEATS fließt in eine öffentliche Website ein, auf der die nicht vertraulichen Daten und CO_2(Äq) je Flug und Luftfahrzeugbetreiber zusammengefasst sind.

3. MODULE FÜR DIE KRAFTSTOFFVERBRENNUNG UND FÜR DIE SCHÄTZUNG DER EMISSIONEN IN VERBINDUNG MIT NICHT-CO_2-EFFEKTEN AUS DEM LUFTVERKEHR

Modul für die Kraftstoffverbrennung:

Das Modul für die Kraftstoffverbrennung beruht auf einem kinetischen Ansatz zur Modellierung der Luftfahrzeugleistung, der es ermöglicht, Flugrouten und den damit verbundenen Kraftstoffverbrauch über den gesamten operativen Flugleistungsbereich und in allen Flugphasen genau vorherzusagen. Das Modell verarbeitet die theoretischen Grundlagen für die Berechnung der Leistungsparameter des Luftfahrzeugs, einschließlich Angaben zu Luftwiderstand, Auftrieb, Gewicht, Schub und Kraftstoffverbrauch sowie zu Geschwindigkeiten in den Steig-, Reise- und Sinkflugphasen eines Luftfahrzeugs bei normalem Flugbetrieb. Darüber hinaus sind luftfahrzeugspezifische Koeffizienten wichtige Daten für die Berechnung der Flugroutenplanung bestimmter Luftfahrzeugtypen.

Modul für die Schätzung der Emissionen:

Das Modul für die Schätzung von Emissionen ermöglicht die Berechnung der NO_x-, HC- und CO-Emissionen von Triebwerken anhand von Korrelationsgleichungen ohne proprietäre Modelle für die Leistung von Flugzeugen und Triebwerken sowie proprietäre Charakterisierungen der Triebwerkemissionen. Dieses Modul wendet Abgasemissionsindizes (EIs) aus der ICAO-Musterzulassung für Triebwerke unter vordefinierten Referenzbedingungen am Boden an und dient der Schätzung der entsprechenden EIs während der Flugbedingungen bei Internationaler Standardatmosphäre (ISA) unter Verwendung von Korrekturfaktoren für Unterschiede in den ISA-Bedingungen in Bezug auf Temperatur, Druck und Feuchtigkeit.

4. MODELLE ZUR BERECHNUNG VON CO_2(ÄQ) FÜR NICHT-CO_2-EFFEKTE AUS DEM LUFTVERKEHR

Allgemeine Kriterien:

In den Modellen für die Berechnung des CO_2(Äq) berücksichtigt der Luftfahrzeugbetreiber die Klimaauswirkungen aller Nicht-CO_2-Stoffe je Flug, einschließlich Flugrouten (Flugplan und geflogene Flugrouten), sowie Eigenschaften des Luftfahrzeugs und des Kraftstoffs. Die Emissionen aus jedem Flug sind als Pulsemissionen zu verbuchen. Bei der Anwendung der Modelle zur Berechnung der CO_2(Äq) sind Flugrouten abhängige Luftfahrzeugemissionsdaten zu verwenden, um alle folgenden Elemente zu berechnen:

a) Veränderungen der Zusammensetzung;

b) zeitliche Entwicklung des Strahlungsantriebs aufgrund von Veränderungen der Zusammensetzung;

c) Veränderungen der Oberflächentemperatur, die durch Flugrouten abhängige Luftfahrzeugemissionen verursacht werden.

Der Verwaltungs- und Rechenaufwand ist gering zu halten, um die Durchführbarkeit für alle Beteiligten zu gewährleisten. Das/Die Modell(e) muss/müssen transparent und für die Nutzung im Betrieb geeignet sein.

Je nach Modell gibt es zwei verschiedene Listen von Anforderungen:

Methode C:

Für den wetterbasierten Ansatz sind detaillierte Klimaauswirkungen aller Nicht-CO_2-Emissionen von Luftfahrzeugen an einem bestimmten Ort und zu einem bestimmten Zeitpunkt unter Berücksichtigung aktueller Wetterinformationen bei der Berechnung klimaoptimierter vierdimensionaler Flugrouten für die individuelle Flugplanung zu berücksichtigen. Um eine detaillierte Verbuchung der Klimaauswirkungen im Hinblick auf die derzeitigen atmosphärischen Bedingungen zu ermöglichen, sind in den Modellen ausdrücklich verschiedene Luftfahrzeuge, Antriebsarten und Kraftstoffeigenschaften zu berücksichtigen. Es sind Schätzungen in Bezug auf die Bildung, den Lebenszyklus und die Klimaauswirkungen von Kondensstreifen bei einzelnen Flügen sowie die Verweildauer der emittierten H_2O- und NO_x-Emissionen und ihre Auswirkungen auf die atmosphärische Zusammensetzung einzubeziehen. Um fortgeschrittene Informationen für die tägliche Flugplanung liefern zu können, müssen die Modelle rechnerisch effizient sein.

Jeder Luftfahrzeugbetreiber überwacht die folgenden Daten je Flug:

a) Flugdaten;

b) Flugroute, mindestens in Form des neuesten Flugplans;

c) erweiterte Wetterdaten;

d) Eigenschaften des Luftfahrzeugs;

e) Luftfahrzeugleistungsdaten (fakultativ). Um die neuesten verfügbaren Flugplandaten anzupassen, sollte vorrangig der geplante Kraftstoffdurchsatz genutzt werden;

f) Eigenschaften des Flugkraftstoffs.

Methode D:

Für den positionsbezogenen vereinfachten Ansatz verwendet der Luftfahrzeugbetreiber Klimareaktionsmodelle, um die Auswirkungen aller Nicht-CO_2-Effekte je Flug auf klimawissenschaftlicher Grundlage abzuschätzen. Die Instrumente werden verwendet, um den Klimanutzen allgemeiner Streckenführungsoptionen zu bewerten, wobei allgemeine Unterschiede zwischen Luftfahrzeugen, Antriebstypen und Kraftstoffeigenschaften durch ihre physikalischen Parameter zu berücksichtigen sind. Die nach dem positionsbezogenen vereinfachten Ansatz berechneten CO_2(Äq) gleichen alle großen Abweichungen bei Einzelflügen über einen längeren Zeitraum hinweg aus. Das/Die Modell(e) sollte(n) für einen geringeren Aufwand im Hinblick auf den Datenbedarf, die Berechnung und den Umgang mit Daten im Vergleich zu dem/den Modell(en) für den wetterbasierten Ansatz sorgen.

Abweichend von Methode C können Kleinemittenten im Sinne von Artikel 55 Absatz 1 dieser Verordnung je Flug folgende Daten überwachen:

a) Flugdaten;

b) Flugroute, definiert durch die geflogene Flugroute;

c) grundlegende Wetterdaten;

d) Eigenschaften des Luftfahrzeugs;

e) Daten zur Luftfahrzeugleistung im Laufe des Flugs (fakultativ);

f) Eigenschaften des Flugkraftstoffs (fakultativ).

5. VERWENDUNG VON STANDARDWERTEN FÜR NICHT-CO_2-EFFEKTE AUS DEM LUFTVERKEHR

Vorbehaltlich einer weiteren Prüfung durch die zuständige Behörde und die Kommission muss die Verwendung von Standardwerten immer einen höheren CO_2(Äq)-Wert je Flug ergeben als überwachte Daten.

1. Flugroute:

   a) Für die Anwendung von Methode C ist der neueste Flugplan vorzulegen. Ist das RTFM oder ein gleichwertiges Modell nicht verfügbar, ist standardmäßig das FTFM oder ein gleichwertiges Modell zu verwenden. Sind in einem solchen Fall keine mit Zeitstempel versehenen Daten verfügbar, so kann die Berechnung anhand linearer Interpolation der beiden direkt vor und nach dem betreffenden Zeitstempel in derselben Flugphase gemessenen Daten erfolgen, sofern dies eine homogene Flugroute für die betreffende Flugphase, insbesondere für die Reiseflugphase, ergibt.

   b) Für die Anwendung von Methode D gilt:

      i) Die Flugroute ist stets anzugeben. Ist das CTFM oder ein gleichwertiges Modell nicht verfügbar, kann das RTFM oder FTFM verwendet werden;

ii) sind keine mit Zeitstempel versehenen Daten verfügbar, so kann die Berechnung anhand linearer Interpolation der beiden direkt vor und nach dem betreffenden Zeitstempel in derselben Flugphase gemessenen Daten erfolgen, sofern dies eine homogene Flugroute für die betreffende Flugphase, insbesondere für die Reiseflugphase, ergibt.

2. Eigenschaften des Luftfahrzeugs:

   a) Motornummer: Wird keine Motornummer oder eine gleichwertige Kennung angegeben, so sind konservative Standardwerte je Luftfahrzeugtyp gemäß Anhang IIIb dieser Verordnung zu verwenden;

   b) Masse des Luftfahrzeugs: Wird die Masse des Luftfahrzeugs nicht angegeben, kann der Luftfahrzeugbetreiber diese unter Verwendung der Startmasse simulieren. Sind weder die Masse des Luftfahrzeugs noch die Startmasse verfügbar, kann der Lastfaktor zur Bestimmung eines Näherungswerts für die Startmasse verwendet werden. Ist kein Lastfaktor angegeben, wird ein Standardwert von 1 verwendet.

3. Leistung des Luftfahrzeugs:

   Kraftstoffdurchsatz: Wird der Kraftstoffdurchsatz nicht vom Flugdatenschreiber geliefert, kann der Luftfahrzeugbetreiber den Kraftstoffdurchsatz gemäß Anhang IIIa Abschnitt 1 dieser Verordnung unter Berücksichtigung des Schubs, der von der Masse des Luftfahrzeugs und der Eigengeschwindigkeit abhängt, auf andere Weise ableiten.

4. Eigenschaften des Flugkraftstoffs:

   Werden keine Flugkraftstoffeigenschaften angegeben, werden die oberen Grenzwerte des Kraftstoffs JET A-1 gemäß der ASTM-Standardspezifikation für Turbinenkraftstoffe in der Luftfahrt zugrunde gelegt:

   a) Aromatengehalt: 25 % Volumen;

   b) Schwefel: 0,3 % Masse;

   c) Naphthalin: 3,0 % Volumen.

ANHANG IIIb

Konservative Standard-Motornummern je Luftfahrzeugtyp

ICAO	**Erste UID**
A148	13ZM003
A19N	01P22PW163
A20N	01P22PW163
A21N	01P20CM132
A306	1PW048
A30B	1GE007
A310	1PW027
A318	7CM049
A319	1IA001
A320	1IA001
A321	3IA008
A332	4PW067
A333	4PW067
A337	3RR029
A338	04P24RR146
A339	02P23RR141
A343	2CM015
A346	8RR045
A358	01P18RR125
A359	01P21RR125
A35K	01P21RR125
A388	9EA001
A3ST	1GE021
AN72	1ZM001
B38M	01P20CM138
B39M	01P20CM138
B463	1TL003
B701	1PW001
B703	1PW001
B721	1PW008
B731	01P20CM138
B732	1PW008
B733	1CM007
B734	1CM007
B735	1CM007
B736	3CM031

B737	2CM015
B738	2CM015
B739	3CM034
B741	8PW088
B742	1RR011
B743	1PW029
B744	1RR010
B748	13GE157
B74S	8PW088
B752	1RR011
B753	3RR034
B762	1PW026
B763	5GE085
B764	5GE085
B772	3GE060
B773	2RR024
B77L	01P21GE217
B77W	01P21GE217
B778	01P21GE217
B779	01P21GE217
B788	02P23RR138
B789	02P23RR138
B78X	02P23RR138
BCS1	16PW111
BCS3	16PW111
C550	1PW037
C560	1PW037
C650	1AS002
C680	7PW077
C68A	7PW077
C700	01P18HN013
C750	6AL024
CL30	11HN003
CL35	01P14HN011
CL60	10GE130
CRJ2	01P05GE189
CRJ7	01P11GE202
CRJ9	01P08GE190
CRJX	01P08GE193
E135	01P10AL033

E145	6AL006
E170	01P08GE197
E190	10GE130
E195	10GE130
E290	04P20PW200
E295	04P20PW201
E35L	6AL006
E545	11HN003
E550	01P14HN016
E55P	01P14HN016
E75L	01P08GE197
E75S	01P08GE197
F100	1RR020
F2TH	01P07PW146
F900	1AS001
FA10	1AS002
FA50	1AS002
FA7X	03P16PW192
FA8X	03P15PW193
G280	01P11HN012
GA5C	01P22PW142
GA6C	01P22PW141
GALX	7PW077
GL5T	4BR004
GL7T	21GE185
GLEX	4BR004
GLF4	11RR048
GLF5	4BR004
GLF6	4BR004
H25B	1AS001
H25C	7PW077
HA4T	01P07PW146
IL62	1KK001
IL86	1KK003
LJ35	1AS001
LJ45	1AS002
LJ55	1AS002

MD11	5GE085
MD90	1IA001
RJ85	1TL004
SU95	01P11PJ004
T154	1KK001“

52. Anhang IV wird wie folgt geändert:

a) Die Überschrift von Abschnitt 2 erhält folgende Fassung:

„RAFFINATION VON ÖL GEMÄß ANHANG I DER RICHTLINIE 2003/87/EG“.

b) Abschnitt 5 wird wie folgt geändert:

(1) Die Überschrift von Abschnitt 5 erhält folgende Fassung:

„HERSTELLUNG VON EISEN UND STAHL GEMÄß ANHANG I DER RICHTLINIE 2003/87/EG“.

(2) In Abschnitt 5 Punkt B Absatz 1 wird das Wort „Roheisen“ durch das Wort „Eisen“ ersetzt.

c) Abschnitt 6 Punkt A Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„Die Vorschriften dieses Abschnitts gelten nicht für die Überwachung der CO_2-Emissionen aus der Produktion von Eisen und Stahl und der Produktion von Primäraluminium und die diesbezügliche Berichterstattung.“

d) Abschnitt 7 wird wie folgt geändert:

i) Die Überschrift erhält folgende Fassung:

„CO_2-EMISSIONEN AUS DER HERSTELLUNG ODER VERARBEITUNG VON PRIMÄRALUMINIUM UND ALUMINIUMOXID GEMÄß ANHANG I DER RICHTLINIE 2003/87/EG“.

ii) Punkt A Absätze 1 und 2 erhalten folgende Fassung:

„Der Anlagenbetreiber wendet die Vorschriften dieses Abschnitts auch für die Überwachung von CO_2-Emissionen aus der Herstellung von Aluminiumoxid (Al_2O_3), der Herstellung von Elektroden für die Primäraluminiumherstellung, einschließlich eigenständiger Anlagen zur Herstellung derartiger Elektroden, und den Elektrodenverbrauch bei der Elektrolyse und die diesbezügliche Berichterstattung an.

Der Anlagenbetreiber berücksichtigt mindestens die folgenden potenziellen CO_2-Emissionsquellen: Brennstoffe für die Wärme- oder Dampferzeugung, die Herstellung von Al_2O_3, Elektrodenproduktion, Reduktion von Al_2O_3 bei der Elektrolyse, die mit dem Elektrodenverbrauch zusammenhängt, Einsatz von Sodaasche oder anderen Karbonaten für die Abgaswäsche.“

e) Abschnitt 10 Punkt A Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„Soweit der Branntkalk und das CO_2 aus dem Kalkstein für Reinigungsprozesse verwendet werden, so ist das CO_2 als emittiert zu betrachten, es sei denn, das CO_2 ist in einem Produkt gebunden, das die Bedingungen gemäß Artikel 49a Absatz 1 dieser Verordnung erfüllt.“

f) Abschnitt 17 Punkt B Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„Soweit CO_2 aus der Ammoniakherstellung als Einsatzstoff für die Herstellung von Harnstoff oder anderen Chemikalien verwendet oder für einen nicht unter Artikel 49 Absatz 1 dieser Verordnung fallenden Verwendungszweck aus der Anlage weitergeleitet wird, ist die anfallende CO_2-Menge als von der das CO_2 produzierenden Anlage emittiert zu betrachten, es sei denn, das CO_2 ist in einem Produkt gebunden, das die Bedingungen gemäß Artikel 49a Absatz 1 dieser Verordnung erfüllt.“

g) Abschnitt 20 wird wie folgt geändert:

i) Punkt A Buchstaben b und c erhält folgende Fassung:

„b) Rohstoffe, einschließlich Abgas aus dem Brennen von Kalkstein;

c) Abgase aus Wasch- oder Filterschritten nach der Karbonisierung."

ii) Punkt B erhält folgende Fassung:

„B. **Spezifische Überwachungsvorschriften**

Emissionen aus Verbrennungsprozessen, einschließlich der Abgaswäsche, werden nach Maßgabe von Abschnitt 1 dieses Anhangs überwacht. Prozessemissionen aus Rohstoffkomponenten und Zusatzstoffen werden nach Maßgabe von Anhang II Abschnitt 4 dieser Verordnung überwacht.

Intermediäres CO_2 für die Produktion von Sodaasche wird als von der das CO_2 erzeugenden Anlage emittiert betrachtet, es sei denn, das CO_2 ist in einem Produkt gebunden, das die Bedingungen gemäß Artikel 49a Absatz 1 dieser Verordnung erfüllt."

h) Abschnitt 21 wird wie folgt geändert:

i) Punkt A Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„Die CO_2-Abscheidung erfolgt durch eine spezielle Anlage, an die CO_2 aus einer oder mehreren anderen Anlagen weitergeleitet wird, oder durch dieselbe Anlage, die die Tätigkeiten durchführt, in denen das abzuscheidende CO_2 im Rahmen ein und derselben Genehmigung zur Emission von Treibhausgasen entsteht. Sämtliche Anlagenteile, die der Abscheidung und der Weiterleitung zu einer CO_2-Transportinfrastruktur oder zu einer Stätte für die geologische Speicherung von CO_2-Emissionen dienen, einschließlich etwaiger funktional verbundener Nebenanlagen wie CO_2-Zwischenspeicher-, -Verdichter-, -Verflüssigungs-, -Vergasungs- und -Reinigungsstationen sowie Erhitzer, werden in der Genehmigung zur Emission von Treibhausgasen erfasst und in dem dazugehörigen Monitoringkonzept berücksichtigt. Führt die Anlage auch andere Tätigkeiten durch, die unter die Richtlinie 2003/87/EG fallen, so werden die Emissionen aus diesen Tätigkeiten nach den entsprechenden Abschnitten dieses Anhangs überwacht."

ii) Punkt B erhält folgende Fassung:

„B. **Quantifizierung weitergeleiteter und emittierter CO_2-Mengen**

B.1. *Quantifizierung auf Anlagenebene*

Jeder Anlagenbetreiber berechnet die Emissionen unter Berücksichtigung der potenziellen CO_2-Emissionen aus allen emissionsrelevanten Prozessen der Anlage sowie der Menge des abgeschiedenen und zur CO_2-Transportinfrastruktur weitergeleiteten CO_2 nach folgender Formel:

$$E_{\text{Abscheidungsanlage}} = T_{\text{Input}} + E_{\text{ohne Abscheidung}} - T_{\text{zu speichern}}$$

Dabei sind:

$E_{\text{Abscheidungsanlage}}$ =	die gesamten Treibhausgasemissionen der Abscheidungsanlage
T_{Input} =	die Menge des zur Abscheidungsanlage weitergeleiteten CO_2, die entweder auf der Grundlage eines oder mehrerer Stoffströme anhand einer Massenbilanzmethodik gemäß Artikel 25 oder auf der Grundlage einer auf Messung beruhenden Methodik gemäß den Artikeln 40 bis 46 und Artikel 49 dieser Verordnung bestimmt wird
$E_{\text{ohne Abscheidung}}$ =	die Emissionen der Anlage, wenn das CO_2 nicht abgeschieden würde, d. h. die Summe der Emissionen aus allen anderen Tätigkeiten der Anlage, die nach den entsprechenden Abschnitten von Anhang IV, einschließlich Anhang IV Abschnitt 22 Methode B dieser Verordnung für etwaige funktional verbundene Nebenanlagen, überwacht werden

$T_{zu\ speichern}$ = die zu einer CO_2-Transportinfrastruktur oder -Speicherstätte weitergeleitete Menge CO_2, die entweder auf der Grundlage eines oder mehrerer Stoffströme anhand einer Massenbilanzmethodik gemäß Artikel 25 oder auf der Grundlage einer auf Messung beruhenden Methodik gemäß den Artikeln 40 bis 46 und Artikel 49 dieser Verordnung bestimmt wird

In Fällen, in denen CO_2 in derselben Anlage abgeschieden wird, in der es entstanden ist, ist T_{Input} gleich Null.

Bei reinen Abscheidungsanlagen berücksichtigen die Betreiber dieser Anlagen Folgendes:

a) Der Anlagenbetreiber setzt $E_{ohne\ Abscheidung}$ der Emissionsmenge gleich, die aus anderen Quellen stammt als das entstandene CO_2, das zwecks Abscheidung zur Anlage weitergeleitet wird. Der Anlagenbetreiber bestimmt diese Emissionen nach den Vorschriften dieser Verordnung;

b) Abweichend von der in diesem Abschnitt beschriebenen Überwachungsmethodik kann der Anlagenbetreiber die Emissionen der Anlage nach Methode B gemäß Anhang IV Abschnitt 22 dieser Verordnung überwachen.

Bei reinen Abscheidungsanlagen zieht der Betreiber der Anlage, die CO_2 zur Abscheidungsanlage weiterleitet, die T_{Input}-Menge entweder auf der Grundlage eines oder mehrerer Stoffströme anhand einer Massenbilanzmethodik gemäß Artikel 25 oder auf der Grundlage einer auf Messung beruhenden Methodik gemäß Artikel 49 dieser Verordnung von den Emissionen seiner eigenen Anlage ab.

B.2. *Bestimmung von weitergeleitetem CO_2*

Jeder Anlagenbetreiber bestimmt die von der und an die Abscheidungsanlage weitergeleitete Menge CO_2 entweder auf der Grundlage eines oder mehrerer Stoffströme anhand einer Massenbilanzmethodik gemäß Artikel 25 oder auf der Grundlage einer auf Messung beruhenden Methodik gemäß den Artikeln 40 bis 46 und Artikel 49 dieser Verordnung.“

i) Abschnitt 22 erhält folgende Fassung:

„22. BESTIMMUNG DER TREIBHAUSGASEMISSIONEN AUS DER BEFÖRDERUNG VON CO_2 ZWECKS GEOLOGISCHER SPEICHERUNG IN EINER GEMÄß DER RICHTLINIE 2009/31/EG GENEHMIGTEN SPEICHERSTÄTTE

A. **Geltungsbereich**

Die Grenzen für die Überwachung von Emissionen aus dem CO_2-Transport und die Berichterstattung darüber sind in der der CO_2-Transportinfrastruktur erteilten Genehmigung zur Emission von Treibhausgasen festgehalten, die auch für alle funktional mit der Transportinfrastruktur verbundenen Nebenanlagen wie CO_2-Zwischenspeicher-, -Verdichter-, -Verflüssigungs-, -Vergasungs-, -Reinigungsstationen oder Erhitzer gilt. Jede Transportinfrastruktur weist mindestens einen Anfangspunkt und einen Endpunkt auf, der jeweils mit anderen Anlagen oder CO_2-Transportinfrastrukturen verbunden ist, die mindestens eine der Tätigkeiten Abscheidung, Transport oder geologische Speicherung von CO_2 durchführen. Die Anfangs- und Endpunkte können an Abzweigungen der Transportinfrastruktur angesiedelt sein und Staatsgrenzen überschreiten. Die Anfangs- und die Endpunkte sowie die Anlagen oder CO_2-Transportinfrastrukturen, mit denen sie verbunden sind, sind in der Genehmigung zur Emission von Treibhausgasen festgehalten.

Jeder Betreiber einer CO_2-Transportinfrastruktur berücksichtigt mindestens die folgenden potenziellen CO_2-Emissionsquellen: Verbrennungs- und andere Prozesse in Anlagen, die funktional mit der Transportinfrastruktur verbunden sind, einschließlich Verdichter- und Verflüssigungsstationen; Verbrennungsanlagen, einschließlich Verbrennungsanlagen in CO_2-Transportfahrzeugen, sofern die Emissionen nicht den Abgabeverpflichtungen in Verbindung mit in Anhang I oder III der Richtlinie 2003/87/EG aufgeführten Tätigkeiten in demselben Berichtsjahr unterliegen; diffuse Emissionen aus der Transportinfrastruktur; abgelassene Emissionen aus der Transportinfrastruktur; Emissionen aus Leckagen in der Transportinfrastruktur.

CO_2, das zu anderen Zwecken als geologischer Speicherung in einer gemäß der Richtlinie 2009/31/EG zugelassenen Speicherstätte transportiert wird, ist nicht Teil der Systemgrenzen für die Überwachung von und Berichterstattung über Emissionen durch die CO_2-Transportinfrastruktur. In Fällen, in denen dieselbe Infrastruktur für den Transport von CO_2 zu mehreren Zwecken, einschließlich der geologischen Speicherung in einer gemäß der Richtlinie 2009/31/EG zugelassenen Speicherstätte, genutzt wird, sodass die verschiedenen Sendungen nicht unterschieden werden können, gibt der Betreiber einer CO_2-Transportinfrastruktur dies in der Genehmigung zur Emission von Treibhausgasen an und legt eine Methode zur Erfassung und Dokumentation der CO_2-Mengen fest, die zu anderen Zwecken als geologischer Speicherung in einer gemäß der Richtlinie 2009/31/EG zugelassenen Speicherstätte transportiert werden. Der Betreiber einer CO_2-Transportinfrastruktur überwacht die Emissionen aus der Gesamtmenge des transportierten CO_2, meldet jedoch den Anteil der Emissionen als emittiert, der der Menge des zur geologischen Speicherung in einer gemäß der Richtlinie 2009/31/EG zugelassenen Speicherstätte transportierten CO_2 entspricht, geteilt durch die Gesamtmenge des transportierten CO_2.

B. **Methodiken der CO_2-Quantifizierung**

Der Betreiber der CO_2-Transportinfrastruktur bestimmt die Emissionen nach einer der folgenden Methoden:

a) Methode A (Gesamtmassenbilanz aller Input- und Output-Stoffströme) gemäß Unterabschnitt B.1;

b) Methode B (Überwachung einzelner Emissionsquellen) gemäß Unterabschnitt B.2.

Der Betreiber wendet Methode B an, es sei denn, er kann der zuständigen Behörde nachweisen, dass die Anwendung von Methode A zu zuverlässigeren Ergebnissen mit einer geringeren Unsicherheit in Bezug auf die Gesamtemissionen führt und dass zu dem Zeitpunkt, an dem die Genehmigung zur Emission von Treibhausgasen beantragt und das Monitoring-Konzept genehmigt wurde, die beste verfügbare Technik und die besten verfügbaren Kenntnisse zugrunde gelegt werden, ohne dass unverhältnismäßige Kosten verursacht werden. Wendet der Betreiber Methode B an, so muss er der zuständigen Behörde nachweisen, dass die Gesamtunsicherheit für die jährliche Menge an Treibhausgasemissionen aus der Transportinfrastruktur des Betreibers 7,5 % nicht übersteigt.

Der Methode B anwendende Betreiber einer CO_2-Transportinfrastruktur rechnet zu seiner errechneten Emissionsmenge kein CO_2 hinzu, das ihm von einer anderen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG genehmigten Anlage oder CO_2-Transportinfrastruktur zugeleitet wurde, und zieht von seiner errechneten Emissionsmenge kein CO_2 ab, das er an eine andere gemäß der Richtlinie 2003/87/EG genehmigte Anlage oder CO_2-Transportinfrastruktur weitergeleitet hat.

Jeder Betreiber einer CO_2-Transportinfrastruktur wendet Methode A an, um die Ergebnisse von Methode B mindestens einmal jährlich zu validieren. Dazu kann er für die Anwendung von Methode A niedrigere Ebenen anwenden.

B.1. **Methode A**

Jeder Betreiber bestimmt die Emissionen nach folgender Formel:

$$\text{Emissionen [t CO}_2\text{]} = E_{\text{Transportinfrastruktur}} + \sum iT_{EIN,i} - \sum iT_{AUS,i} - \Delta E_{\text{im Transit}}$$

Dabei sind:

Emissionen =	die gesamten CO_2-Emissionen aus der Transportinfrastruktur [t CO_2]
$E_{\text{Transportinfrastruktur}}$ =	die Menge CO_2 [t CO_2] aus der Eigentätigkeit der Transportinfrastruktur (d. h. Emissionen, die nicht aus dem transportierten CO_2, sondern aus Verbrennungs- oder anderen Prozessen, die funktional mit der Transportinfrastruktur verbunden sind, stammen), die nach den entsprechenden Abschnitten von Anhang IV dieser Verordnung überwacht werden

$T_{EIN,i}$ = die Menge des an einem Eintrittspunkt *i* zur Transportinfrastruktur weitergeleiteten CO_2, die entweder auf der Grundlage eines oder mehrerer Stoffströme anhand einer Massenbilanzmethodik gemäß Artikel 25 oder auf der Grundlage einer auf Messung beruhenden Methodik gemäß den Artikeln 40 bis 46 und Artikel 49 dieser Verordnung bestimmt wird

$T_{AUS,i}$ = die Menge des an einem Austrittspunkt *i* aus der Transportinfrastruktur weitergeleiteten CO_2, die entweder auf der Grundlage eines oder mehrerer Stoffströme anhand einer Massenbilanzmethodik gemäß Artikel 25 oder auf der Grundlage einer auf Messung beruhenden Methodik gemäß den Artikeln 40 bis 46 und Artikel 49 dieser Verordnung bestimmt wird

$\Delta E_{im\ Transit}$ = die Menge des an einem Eintrittspunkt *i* zur Transportinfrastruktur weitergeleiteten CO_2, die nicht im selben Berichtszeitraum, sondern innerhalb der in Artikel 49 Absatz 7 dieser Verordnung genannten Frist im Jahr nach dem Berichtszeitraum an eine andere Anlage oder CO_2-Transportinfrastruktur weitergeleitet wird Entsprechende Beträge werden für $T_{AUS,i}$ für den folgenden Berichtszeitraum nicht berücksichtigt.

B.2. **Methode B**

Jeder Betreiber bestimmt die Emissionen unter Berücksichtigung aller emissionsrelevanten Prozesse der Anlage sowie der Menge des abgeschiedenen und zur Transportinfrastruktur weitergeleiteten CO_2 nach folgender Formel:

$$\text{Emissionen [t } CO_2\text{]} = E_{diffus} + E_{abgelassen} + E_{Leckagen} + E_{Transportinfrastruktur}$$

Dabei sind:

Emissionen = die gesamten CO_2-Emissionen aus der Transportinfrastruktur [t CO_2]

E_{diffus} = die Menge diffuser Emissionen (t CO_2) aus dem in der Transportinfrastruktur transportierten CO_2, einschließlich Verschlüssen, Ventilen, Zwischendruckstationen und Zwischenspeicheranlagen

$E_{abgelassen}$ = die Menge der abgelassenen Emissionen [t CO_2] aus dem in der Transportinfrastruktur transportierten CO_2

$E_{Leckagen}$ = die Menge des in der Transportinfrastruktur transportierten CO_2 [t CO_2], die infolge einer Panne eines oder mehrerer Bestandteile der Transportinfrastruktur emittiert wird

$E_{Transportinfrastruktur}$ = die Menge CO_2 [t CO_2] aus der Eigentätigkeit der Transportinfrastruktur (d. h. Emissionen, die nicht aus dem transportierten CO_2, sondern aus Verbrennungs- oder anderen Prozessen, die funktional mit der Transportinfrastruktur verbunden sind, stammen), die nach den entsprechenden Abschnitten von Anhang IV dieser Verordnung überwacht wird

B.2.1. *Diffuse Emissionen aus der Transportinfrastruktur*

Der Betreiber einer CO_2-Transportinfrastruktur berücksichtigt mindestens diffuse Emissionen aus folgenden Ausrüstungen:

a) Verschlüsse;

b) Messgeräte;

c) Ventile;

d) Zwischendruckstationen;

e) Zwischenspeicheranlagen, einschließlich solcher, die auf CO_2-Transportfahrzeugen installiert sind.

Der Betreiber bestimmt bei Betriebsbeginn und spätestens am Ende des ersten Berichtsjahres, in dem die Transportinfrastruktur in Betrieb ist, die mittleren Emissionsraten *ER* (ausgedrückt in g CO_2/Zeiteinheit) je Ausrüstungsteil und Ereignis, bei dem diffuse Emissionen zu erwarten sind. Der Betreiber überprüft diese Raten mindestens alle fünf Jahre unter Berücksichtigung der in diesem Bereich besten verfügbaren Techniken und Erkenntnisse.

Der Betreiber berechnet diffuse Emissionen durch Multiplikation der Zahl der Ausrüstungsteile in jeder Kategorie mit der Emissionsrate und anschließendes Zusammenrechnen der Ergebnisse für die einzelnen Kategorien nach folgender Gleichung:

$$Fugitive\ Em\ [tCO_2] = \left(\Sigma_{Category}\ ER\ [gCO_2/occurr] \bullet N_{occur}\right)/10^6$$

Als Anzahl Ereignisse ($N_{Ereignis}$) betrachtet der Betreiber die Zahl der Ausrüstungsteile je Kategorie, multipliziert mit der Anzahl Zeiteinheiten pro Jahr.

B.2.2. *Emissionen aus Leckagen*

Der Betreiber einer CO_2-Transportinfrastruktur erbringt den Nachweis der Systemintegrität anhand repräsentativer (orts- und zeitbezogener) Temperatur- und Druckdaten. Geht aus den Daten hervor, dass es zu einer Leckage kam, so berechnet der Betreiber die ausgetretene Menge CO_2 nach einer im Monitoringkonzept dokumentierten und auf den Best-Practice-Leitlinien der Industrie beruhenden geeigneten Methodik, insbesondere auf der Grundlage der Differenzen bei Temperatur- und Druckdaten gegenüber den mittleren Druck- und Temperaturwerten bei gegebener Integrität.

B.2.3. *Abgelassene Emissionen*

Jeder Betreiber einer CO_2-Transportinfrastruktur sieht im Monitoringkonzept eine Untersuchung potenzieller Fälle abgelassener Emissionen, einschließlich zur Wartung oder in Notfällen, vor sowie eine hinreichend dokumentierte Methodik für die Berechnung der abgelassenen CO_2-Menge, die auf den Best-Practice-Leitlinien der Industrie beruht."

j) Abschnitt 23 wird wie folgt geändert:

i) Punkt A Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„Die zuständige Behörde bestimmt die Systemgrenzen für die Überwachung von Emissionen aus der geologischen Speicherung von CO_2 und die Berichterstattung darüber anhand der Abgrenzung der Speicherstätte und des Speicherkomplexes, wie sie in der Genehmigung gemäß der Richtlinie 2009/31/EG vorgegeben ist, sowie aller funktional mit dem Speicherkomplex verbundenen Nebenanlagen wie CO_2-Zwischenspeicher-, -Verdichter-, -Verflüssigungs-, -Vergasungs-, -Reinigungsstationen oder Erhitzer. Werden Leckagen aus dem Speicherkomplex ermittelt und führen diese zu Emissionen oder zur Abgabe von CO_2 in die Wassersäule, so trifft der Betreiber unverzüglich folgende Maßnahmen:

a) Er unterrichtet die zuständige Behörde;

b) er ordnet die Leckage als Stoffstrom oder Emissionsquelle der betreffenden Anlage zu;

c) er überwacht die Emissionen und erstattet entsprechend Bericht."

ii) Punkt B Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„Der Betreiber einer geologischen Speicherstätte/eines geologischen Speicherkomplexes rechnet zu seiner errechneten Emissionsmenge kein CO_2 hinzu, das ihm von einer anderen Anlage zugeleitet wird, und zieht von seiner errechneten Emissionsmenge kein CO_2 ab, das in der Speicherstätte geologisch gespeichert oder an eine andere Anlage weitergeleitet wird. Der Betreiber überwacht die Emissionen aus funktional mit dem Speicherkomplex verbundenen Nebenanlagen gemäß den Bestimmungen in Anhang IV Abschnitt 22 dieser Verordnung."

iii) Punkt B.1 Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„Jeder Betreiber bestimmt A CO_2 entweder auf der Grundlage eines oder mehrerer Stoffströme anhand einer Massenbilanzmethodik gemäß Artikel 25 oder unter Verwendung einer auf Messung beruhenden Methodik gemäß den Artikeln 41 bis 46 dieser Verordnung. Abweichend davon und mit Genehmigung der zuständigen Behörde kann der Betreiber eine auf den Best-Practice-Leitlinien der Industrie beruhende geeignete Methodik für die Bestimmung von A CO_2 ins Monitoringkonzept aufnehmen, wenn die Anwendung der im ersten Satz genannten Überwachungsmethodiken unverhältnismäßige Kosten verursachen würde oder der Betreiber nachweisen kann, dass es die auf den bewährten Verfahren der Industrie beruhende Methodik ermöglicht, die Mengen mit mindestens derselben Präzision zu bestimmen wie auf Messung beruhende Methodiken."

iv) Punkt B.2 Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„Jeder Betreiber berücksichtigt mindestens die folgenden potenziellen zusätzlichen Quellen von Emissionen aus der tertiären Kohlenwasserstoffförderung:".

53. Anhang V wird wie folgt geändert:

a) Tabelle 1 wird wie folgt geändert:

i) Die Überschrift „**Raffination von Mineralöl**" in Zeile 12 erhält folgende Fassung:

„**Raffination von Öl**".

ii) Die Überschrift „**Herstellung von Primäraluminium**" in Zeile 27 erhält folgende Fassung:

„**Herstellung von Primäraluminium oder Aluminiumoxid**"

iii) Am Ende der Tabelle werden die folgenden Zeilen angefügt:

„**Abscheidung, Weiterleitung und geologische Speicherung in einer gemäß der Richtlinie 2009/31/EG genehmigten Speicherstätte**						
Massenbilanz von weitergeleitetem CO_2	2	entfällt	entfällt	2	entfällt	entfällt
CO_2-Ablassen, -Leckagen und diffuse Emissionen	2	entfällt	entfällt	2	entfällt	Entfällt"

54. In der Tabelle in Anhang VII werden die folgenden Zeilen nach der zweiten Zeile mit der Überschrift „Erdgas" eingefügt:

„Weitergeleitetes CO_2	Mindestens wöchentlich
Abgas für die Zwecke von Artikel 43 Absatz 4	Alle 50 000 Tonnen CO_2-Gesamtemissionen, aber mindestens einmal im Monat"

55. Anhang IX wird wie folgt geändert:

a) Abschnitt 2 wird wie folgt geändert:

i) Die Überschrift erhält folgende Fassung:

„**Spezifische angaben für ortsfeste anlagen**:".

ii) In Nummer 6 erhält der einleitende Satz folgende Fassung:

„bei Herstellung von Primäraluminium oder Aluminiumoxid zusätzlich die folgenden Angaben:".

iii) Nummer 7 Buchstabe b erhält folgende Fassung:

„b) repräsentativ aggregierte Druck- und Temperaturdaten aus einer Transportinfrastruktur".

iv) Die folgende Nummer 8 wird angefügt:

„8. bei dauerhaft chemisch gebundenem CO_2 gegebenenfalls zusätzlich die folgenden Angaben:

a) Dokumente über die dauerhaft chemisch gebundene CO_2-Menge;

b) die Arten von Produkten, in denen das CO_2 chemisch gebunden wurde, die davon erzeugten Mengen und die jeweiligen Verwendungszwecke der Produkte."

b) Abschnitt 3 wird wie folgt geändert:

i) Nummer 4 erhält folgende Fassung:

„4. Für die Zwecke der Überwachung von Emissionen Dokumente über die bei etwaigen Datenlücken angewandte Methodik, die Anzahl der Flüge, bei denen Datenlücken aufgetreten sind, die Daten, die bei Auftreten von Datenlücken verwendet werden, um diese zu schließen, und, wenn bei mehr als 5 % der gemeldeten Flüge Datenlücken auftreten, die Gründe für diese Datenlücken sowie die Dokumente zum Nachweis der getroffenen Abhilfemaßnahmen;"

ii) Die folgenden Nummern 5 und 6 werden eingefügt:

„5. für die Zwecke der Überwachung von und Berichterstattung über Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr alle vom Luftfahrzeugbetreiber gemäß Artikel 56b Absatz 2 dieser Verordnung überwachten Daten, sofern diese Daten nach der in Artikel 56a dieser Verordnung genannten Methode zur Berechnung der CO_2(Äq) je Flug verwendet werden;

6. für die Zwecke der Überwachung von Nicht-CO_2-Effekten aus dem Luftverkehr, sofern der Luftfahrzeugbetreiber NEATS nicht nutzt, die Anzahl der Flüge, bei denen Datenlücken aufgetreten sind, und die geeigneten Standardwerte in Anhang IIIa Abschnitt 5 und Anhang IIIb dieser Verordnung, die zur Schließung der Datenlücken verwendet werden."

56. Anhang X wird wie folgt geändert:

a) Abschnitt 1 wird wie folgt geändert:

i) Die Überschrift erhält folgende Fassung:

„**Jahresemissionsberichte ortsfester anlagen**".

ii) Nummer 6 Buchstabe a erhält folgende Fassung:

„a) die Gesamtemissionen, in t CO_2(Äq), einschließlich CO_2 aus Biomasse-Stoffströmen, die die Kriterien von Artikel 38 Absatz 5 dieser Verordnung nicht erfüllen, oder aus RFNBO- oder RCF-Stoffströmen, die die Kriterien von Artikel 39a Absatz 3 dieser Verordnung nicht erfüllen, oder aus Stoffströmen synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe, die die Kriterien von Artikel 39a Absatz 4 dieser Verordnung nicht erfüllen;".

iii) Nummer 6 Buchstabe f erhält folgende Fassung:

„f) Emissionsfaktoren, ausgedrückt gemäß den Anforderungen in Artikel 36 Absatz 2 dieser Verordnung, Biomasseanteil, Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null, RFNBO- oder RCF-Anteil, RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null, Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe, Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe mit Emissionsfaktor null, Oxidations- und Umsetzungsfaktoren, ausgedrückt als reine Brüche;".

iv) Nummer 7 erhält folgende Fassung:

„7. soweit eine Massenbilanzmethodik angewandt wird: Massenstrom und Kohlenstoffgehalt für jeden Stoffstrom in die und aus der Anlage, gegebenenfalls Biomasseanteil, Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null, RFNBO- oder RCF-Anteil, RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null, Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe, Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe mit Emissionsfaktor null und unterer Heizwert;".

v) Punkt 8 Buchstaben a, b, c, d und e erhält folgende Fassung:

„a) Mengen der verbrannten Biomasse und der verbrannten Biomasse mit Emissionsfaktor null oder Mengen der verbrannten RFNBOs oder RCFs und der verbrannten RFNBOs oder RCFs mit Emissionsfaktor null oder Mengen der verbrannten synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffe und der verbrannten synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffe mit Emissionsfaktor null (in TJ) bzw. der in Prozessen eingesetzten Biomasse (in t oder Nm^3);

b) CO_2-Emissionen aus Biomasse und aus Biomasse mit Emissionsfaktor null oder Emissionen aus RFNBOs oder RCFs und aus RFNBOs oder RCFs mit Emissionsfaktor null oder Emissionen aus synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen und aus synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen mit Emissionsfaktor null (in t CO_2), soweit die Emissionen durch eine auf Messung beruhende Methodik bestimmt werden;

c) gegebenenfalls einen Proxywert für den unteren Heizwert der als Brennstoff verwendeten Stoffströme von Biomasse, von RFNBOs oder RCFs oder von synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen;

d) Emissionen, Mengen und Energiegehalt von verbrannten Biomasse-Brennstoffen und flüssigen Biobrennstoffen oder von verbrannten RFNBOs oder RCFs oder von verbrannten synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen, in t bzw. TJ, sowie Angabe, dass diese Biomasse-Brennstoffe und flüssigen Biobrennstoffe oder RFNBOs und RCFs oder synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffe mit Emissionsfaktor null die Kriterien von Artikel 38 Absatz 5, Artikel 39a Absatz 3 oder Artikel 39a Absatz 4 dieser Verordnung erfüllen;

e) bei Anwendung von Artikel 49 oder 50 dieser Verordnung: an eine Anlage weitergeleitetes oder von einer Anlage angenommenes CO_2 oder N_2O oder jegliches CO_2 im Transit, in t CO_2(Äq);".

vi) In Nummer 8 werden die Buchstaben i und j eingefügt:

„i) die chemisch in einem Produkt gebundene Menge CO_2 gemäß Artikel 49a Absatz 1 dieser Verordnung (in t CO_2);

j) die Arten und Mengen der hergestellten Produkte, in denen CO_2 gemäß Artikel 49a Absatz 1 dieser Verordnung chemisch gebunden wurde (in t des Produkts);".

vii) Nummer 9 Buchstabe c erhält folgende Fassung:

„c) gegebenenfalls ein Proxywert für den Energiegehalt aus fossilen Brennstoffen und Materialien sowie aus als Brennstoff und Werkstoff verwendeter Biomasse sowie aus RFNBOs oder RCFs oder synthetischen kohlenstoffarmen Kraftstoffen."

b) Abschnitt 2 wird wie folgt geändert:

i) Die Nummern 8 und 9 erhalten folgende Fassung:

„8. Masse reinen Treibstoffs (in Tonnen) je Kraftstofftyp nach Staatenpaaren, einschließlich Angaben zu allen der folgenden Punkte:

a) ob der alternative Flugkraftstoff gemäß Artikel 54c dieser Verordnung einen Emissionsfaktor von null aufweist;

b) ob der Kraftstoff ein zulässiger Flugkraftstoff ist;

c) für zulässige Flugkraftstoffe: der Kraftstofftyp im Sinne von Artikel 3c Absatz 6 der Richtlinie 2003/87/EG;

9. CO_2-Gesamtemissionen, in Tonnen CO_2, unter Verwendung des vorläufigen Emissionsfaktors sowie des Emissionsfaktors, aufgeschlüsselt nach Abflug- und Ankunftsmitgliedstaaten;".

ii) Nummer 12 erhält folgende Fassung:

„12. Memo-Items:

a) die Menge der im Berichtsjahr verwendeten alternativen Flugkraftstoffe (in Tonnen), aufgeschlüsselt nach Kraftstofftypen, und die Frage, ob die Kraftstoffe die Kriterien von Artikel 54c dieser Verordnung erfüllen;

b) den unteren Heizwert alternativer Kraftstoffe;".

iii) Nummer 13 erhält folgende Fassung:

„13. in einer Anlage zum Jahresemissionsbericht teilt der Luftfahrzeugbetreiber die Jahresemissionen und die jährliche Anzahl Flüge je Flugplatzpaar mit. Gegebenenfalls ist die Menge des alternativen Flugkraftstoffs und des zulässigen Flugkraftstoffs (in Tonnen) je Flugplatzpaar anzugeben. Auf Antrag des Luftfahrzeugbetreibers behandelt die zuständige Behörde diese Information als vertraulich."

c) Folgender Abschnitt 2a wird eingefügt:

„2a. JAHRESBERICHTE DER LUFTFAHRZEUGBETREIBER ÜBER NICHT-CO_2-EFFEKTE AUS DEM LUFTVERKEHR

In Bezug auf Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr muss der in Artikel 68 Absatz 5 dieser Verordnung genannte gesonderte Bericht mindestens folgende Angaben enthalten:

1. Angaben zur Identifizierung des Luftfahrzeugbetreibers sowie das Rufzeichen oder andere individuelle Kennungen, die für Luftverkehrskontrollzwecke verwendet werden, sowie alle relevanten Kontaktangaben;

2. Namen und Anschrift der für die Prüfung des Berichts zuständigen Prüfstelle;

3. Berichtsjahr;

4. Bezugsnummer und Nummer der Fassung des letzten genehmigten Monitoringkonzepts und das Datum, ab dem es anwendbar ist, sowie die Bezugsnummer und Nummer der Fassung jedes anderen Monitoringkonzepts, das für das Berichtsjahr relevant ist;

5. relevante Änderungen des Flugbetriebs und Abweichungen vom genehmigten Monitoringkonzept während des Berichtszeitraums;

6. Zulassungsnummern und Typen der im Berichtszeitraum zur Ausführung der Luftverkehrstätigkeiten des Luftfahrzeugbetreibers gemäß Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG eingesetzten Luftfahrzeuge;

7. Gesamtzahl der im Bericht erfassten Flüge nach Staatenpaaren;

8. die Summe von CO_2(Äq) der überwachten Flüge des Luftfahrzeugbetreibers pro Flugplatzpaar (in den Klimametriken gemäß Artikel 56a Absatz 2 dieser Verordnung);

9. eine XML-Tabelle, die je Flug gemäß Anhang IIIa Abschnitt 1 dieser Verordnung Flugdaten, Luftfahrzeugtyp, Motornummer und CO_2(Äq) enthält (in den Klimametriken gemäß Artikel 56a Absatz 2 dieser Verordnung);

10. nutzt der Luftfahrzeugbetreiber nicht NEATS zur Berechnung der CO_2(Äq), sondern eigene oder von Dritten entwickelte IT-Instrumente gemäß Artikel 56a Absatz 7 Buchstabe b dieser Verordnung, eine Beschreibung, wie die Wirksamkeit bei diesen Instrumenten im Einklang mit dieser Verordnung und NEATS angewandt wird, um das Treibhauspotenzial zu präzisieren. Wurde die Wirksamkeit in den Instrumenten nicht angewandt, muss der Luftfahrzeugbetreiber eine Beschreibung vorlegen, in der die Gründe für die Nichtanwendung der Wirksamkeit erläutert werden."

d) Abschnitt 4 wird wie folgt geändert:

i) Nummer 6 wird wie folgt geändert:

— Buchstabe a erhält folgende Fassung:

„a) die Gesamtemissionen, in t CO_2, einschließlich CO_2 aus Biomasse-Brennstoffströmen, die die Kriterien von Artikel 38 Absatz 5 dieser Verordnung nicht erfüllen, oder aus RFNBO- oder RCF-Stoffströmen, die die Kriterien von Artikel 39a Absatz 3 dieser Verordnung nicht erfüllen, oder aus Stoffströmen synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe, die die Kriterien von Artikel 39a Absatz 4 dieser Verordnung nicht erfüllen;".

— Buchstabe d erhält folgende Fassung:

„d) Emissionsfaktoren, ausgedrückt gemäß den Anforderungen in Artikel 75f dieser Verordnung, gegebenenfalls Biomasseanteil, Biomasseanteil mit Emissionsfaktor null, RFNBO- oder RCF-Anteil, RFNBO- oder RCF-Anteil mit Emissionsfaktor null, Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe, Anteil synthetischer kohlenstoffarmer Brennstoffe mit Emissionsfaktor null, ausgedrückt als reine Brüche;".

ii) Nummer 7 Buchstaben a und b erhält folgende Fassung:

„a) gegebenenfalls einen Proxywert für den unteren Heizwert der Brennströme von Biomasse, von RFNBOs oder RCFs oder von synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen;

b) Emissionen, Mengen und Energiegehalt von in den steuerrechtlich freien Verkehr überführten Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen, Biomasse-Brennstoffen, RFNBOs oder RCFs, synthetischen kohlenstoffarmen Brennstoffen (in t bzw. TJ) sowie Angaben dazu, ob sie die Kriterien von Artikel 38 Absatz 5, Artikel 39a Absatz 3 oder Artikel 39a Absatz 4 dieser Verordnung erfüllen;".

57. In Anhang Xa erhält der einleitende Satz folgende Fassung:

„Zusammen mit den Angaben im jährlichen Emissionsbericht gemäß Anhang X dieser Verordnung übermittelt der Betreiber die folgenden Angaben zu jedem erworbenen Brennstoff im Sinne von Artikel 3 Buchstabe af der Richtlinie 2003/87/EG:".

58. In Anhang Xb erhält der einleitende Satz folgende Fassung:

„Zusammen mit den Angaben im jährlichen Emissionsbericht gemäß Anhang X dieser Verordnung übermittelt das beaufsichtigte Unternehmen die folgenden Angaben zu jedem erworbenen Brennstoff im Sinne von Artikel 3 Buchstabe af der Richtlinie 2003/87/EG:"

Artikel 2

Inkrafttreten und Anwendung

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

Sie gilt ab dem 1. Januar 2024.

Artikel 1 Nummer 2 Buchstabe m, Nummern 42 bis 46, Nummer 49 sowie Nummern 57 und 58 gilt jedoch erst ab 1. Juli 2024.

Artikel 1 Nummern 3, 5 bis 8, Nummer 9 Buchstabe c, Nummern 21, 25 bis 27, Nummer 28 Buchstabe a, Nummern 29, 35, 36, 38, 40 und 41, Nummer 47 Buchstabe a Ziffern ii und iii, Nummer 47 Buchstabe b Ziffer i erster und vierter Gedankenstrich, Nummer 47 Buchstabe b Ziffer iii, Nummer 48 Buchstabe a Ziffer ii, Nummer 51, Nummer 52 Buchstaben d, e und f, Nummer 52 Buchstabe g Ziffer ii, Nummer 52 Buchstaben h, i und j, Nummer 53, Nummer 55 Buchstabe a Ziffern ii, iii und iv, Nummer 55 Buchstabe b Ziffer ii, Nummer 56 Buchstabe a Ziffer vi sowie Nummer 56 Buchstabe c gilt ab 1. Januar 2025.

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

Brüssel, den 23. September 2024

Für die Kommission
Die Präsidentin
Ursula VON DER LEYEN