EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 3.12.2025
COM(2025) 735 final

BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT

über das Funktionieren des europäischen CO_2-Marktes im Jahr 2024

{SWD(2025) 388 final}

Inhalt

1. Einleitung 3
2. Aktueller Stand des EU-EHS 4
2.1. Geltungsbereich 4
2.2. EHS2 – das neue Emissionshandelssystem für den Gebäude- und den Straßenverkehrssektor sowie für zusätzliche Sektoren 5
2.3. Klima-Sozialfonds 6
2.3.1. Klima-Sozialpläne 6
3. Emissionsobergrenzen 8
4. Versteigerung von Zertifikaten 11
4.1. Versteigerung und Löschung von Zertifikaten aufgrund der Ausweitung des Geltungsbereichs des EU-EHS auf den Seeverkehr 13
4.2. Flexibilität im Rahmen der Lastenteilungsverordnung 13
4.3. Freiwillige Löschung von Zertifikaten 14
5. Kostenlose Zuteilung von Zertifikaten 15
5.1. CO_2-Grenzausgleichssystem 18
6. CO_2-Markt der EU 19
6.1. Ausgleich von Angebot und Nachfrage 19
6.2. Marktaufsicht 20
7. Emissionstrends 23
7.1. Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe in Anlagen 25
8. Einnahmen aus dem EU-EHS 26
8.1. Beihilfe für indirekte Kosten 30
8.2. EHS-Innovationsfonds 33
8.3. EHS-Modernisierungsfonds 36
8.4. EHS-Dekarbonisierungsfonds für Griechenland 37
9. Luftverkehr 37
10. Seeverkehr 42
11. Rahmen für die Umsetzung des EU-EHS 43
11.1. Überwachung von Emissionen und Berichterstattung darüber 43
11.1.1. Überwachung von Emissionen aus der Verbrennung von Siedlungsabfällen und Berichterstattung darüber 44
11.1.2. Überwachung von Nicht-CO_2-Effekten aus dem Luftverkehr und Berichterstattung darüber 44
11.2. Prüfung und Akkreditierung 45
11.3. Leitliniendokumente 46
11.4. Zuständige nationale Behörden 47

11.5. Compliance im Rahmen des EU-EHS 47
11.6. Umsetzungsrahmen für den Seeverkehr 49
11.6.1. Überwachung von Emissionen und Berichterstattung darüber 50
11.6.2. Prüfung und Akkreditierung 51
11.6.3. Verwaltungsbehörden 51
11.6.4. Compliance im Rahmen des EU-EHS für den Seeverkehr 51
11.6.5. Umsetzung des EHS2 51
12. Das EU-EHS im Kontext des Governance-Systems für die Energie- und die Klimapolitik der EU 52
13. Verknüpfung zwischen dem EU-EHS und dem EHS der Schweiz 53
14. Zusammenfassung 56

1. Einleitung

Das Emissionshandelssystem der Europäischen Union (EU-EHS) ist ein Eckpfeiler der EU-Klimapolitik und wurde mit dem Ziel eingerichtet, die Emissionen kosteneffizient zu senken. Im Einklang mit dem Verursacherprinzip werden im Rahmen des EU-EHS eine Obergrenze und ein Preis für Emissionen aus den Sektoren Energie, Industrie und Seeverkehr sowie einem Teil des Luftfahrtsektors in Europa festgelegt. Die unter das EU-EHS fallenden Emissionen machen etwa 40 % der Gesamtemissionen der EU aus.

Durch die Obergrenze wird sichergestellt, dass die Emissionen im Laufe der Zeit sinken, und der vom Markt bestimmte CO_2-Preis bietet den Unternehmen einen Anreiz, Lösungen einzuführen und Investitionen zu tätigen, um Emissionen dort technologieneutral zu verringern, wo dies am kostengünstigsten ist. Vom CO_2-Preis hängen auch die Einnahmen ab, die durch das EU-EHS generiert werden.

Seit seiner Einführung im Jahr 2005 hat das EU-EHS dazu beigetragen, die Emissionen aus der Strom- und Wärmeerzeugung und der industriellen Erzeugung um 50 % zu senken[1], und ist auf gutem Weg, sein Ziel einer Verringerung um 62 % bis 2030 (gegenüber 2005) zu erreichen. Bislang hat das EU-EHS Versteigerungseinnahmen in Höhe von rund 248 Mrd. EUR generiert, die hauptsächlich an die nationalen Haushalte zur Verwendung für den Klimaschutz und die Energiewende verteilt wurden.

In diesem Bericht wird eine Bestandsaufnahme der Funktionsweise des EU-EHS im Jahr 2024 vorgenommen, wobei auch einschlägige Entwicklungen im ersten Halbjahr 2025 berücksichtigt werden. Er bietet einen aktualisierten Überblick über die wichtigsten Aspekte des Rahmens des Systems und beleuchtet die jährlichen Entwicklungen.

Vor allem zeigt der Bericht die das EU-EHS betreffenden Trends bei den Emissionen und den Versteigerungseinnahmen auf. Im Jahr 2024 gingen die unter das EU-EHS fallenden Emissionen aus Stromerzeugungs- und Industrieanlagen weiter zurück, und zwar um 5,8 % gegenüber dem Niveau von 2023. Im Luftverkehr stiegen die innereuropäischen Emissionen im Vergleich zu 2023 um 15 %, was zum Teil auf die Ausweitung des geografischen Geltungsbereichs (Wiedereinbeziehung nicht inländischer Flüge zu und von Gebieten in äußerster Randlage) zurückzuführen ist. Zudem war 2024 das erste Jahr, in dem Emissionen aus dem Seeverkehr in das EU-EHS einbezogen wurden.

Die Gesamteinnahmen aus dem EU-EHS beliefen sich im Jahr 2024 auf 38,8 Mrd. EUR. Sie flossen in erster Linie in die Haushalte der Mitgliedstaaten, aber auch in den Innovations- und den Modernisierungsfonds sowie in den Haushalt der Aufbau- und Resilienzfazilität für den REPowerEU-Plan[2]. In diesem Bericht wird beschrieben, wie die Mitgliedstaaten ihre EHS-Einnahmen im Jahr 2024 verwendet haben; außerdem werden die Entwicklungen im Rahmen des Innovations- und des Modernisierungsfonds zusammengefasst.

---

[1] EHS-Emissionen aus Anlagen im Strom- und im Industriesektor im Jahr 2024, ohne das Vereinigte Königreich, jedoch unter Berücksichtigung des Stromsektors in Nordirland, verglichen mit einem entsprechend bereinigten Wert für die EHS-Emissionen aus dem Jahr 2005. Auf der Grundlage des EHS-Datenmonitors der Europäischen Umweltagentur, abgerufen am 31. August 2025.

[2] Für weiterführende Informationen siehe die Websites der Kommission Die Aufbau- und Resilienzfazilität und REPowerEU - Erschwingliche, sichere und nachhaltige Energie für Europa.

In dem Bericht werden die Anpassungen der EU-EHS-Obergrenze, die 2026 aufgrund der geplanten Neufestlegung wirksam werden, und die Erweiterung des Geltungsbereichs zwecks Abdeckung der Emissionen weiterer Treibhausgase (THG) aus dem Seeverkehr dargelegt; zudem enthält er eine aktualisierte Liste der nicht unter das System fallenden Kleinemittenten.

Der Bericht wird im Einklang mit Artikel 10 Absatz 5 und Artikel 21 Absatz 2 der EHS-Richtlinie (Richtlinie 2003/87/EG)[3] angenommen. Er stützt sich hauptsächlich auf Daten aus dem Unionsregister und der nationalen Berichterstattung. Dem Bericht ist eine Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen (Technische Informationen) beigefügt. Der Bericht wurde vor der Tagung des Rates der Europäischen Union (Umwelt) am 4./5. November 2025 erstellt.

2. Aktueller Stand des EU-EHS

2.1. Geltungsbereich

Das EU-EHS gilt in allen 27 EU-Mitgliedstaaten sowie in Island, Liechtenstein und Norwegen. Außerdem gilt es für Stromerzeugungsanlagen in Nordirland[4]. Seit Januar 2020 ist das EU-EHS auch mit dem Schweizer Emissionshandelssystem (Schweizer EHS) verknüpft.

Seit 2024 erstreckt sich der sektorale Geltungsbereich des EU-EHS auf Treibhausgasemissionen von mehr als 12 000 Einrichtungen. Dies betrifft Emissionen

- von Kraftwerken für die Strom- und Wärmeerzeugung und Industrieanlagen in Europa;
- von Luftfahrzeugbetreibern, die zwischen Flughäfen im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) verkehren und vom EWR aus die Schweiz und das Vereinigte Königreich anfliegen;
- aus dem Seeverkehr im Fall von Schiffen, die zwischen zwei EWR-Häfen verkehren oder in EWR-Häfen vor Anker liegen, sowie die Hälfte der Emissionen aus Fahrten nach oder von einem EWR-Hafen, die außerhalb des EWR beginnen oder enden.

Neben den CO_2-Emissionen fallen auch Emissionen anderer Treibhausgase aus Kraftwerken für die Strom- und Wärmeerzeugung und Industrieanlagen unter das EU-EHS. Hierzu gehören:

- N_2O (Distickstoffoxid) aus der Herstellung von Salpeter-, Adipin- und Glyoxylsäure und von Glyoxal;
- PFC (perfluorierte Kohlenwasserstoffe) aus der Herstellung von Primäraluminium.

Emission von CH_4 (Methan) und N_2O (Distickstoffoxid) aus Seeverkehrstätigkeiten werden ab Januar 2026 erfasst.

[3] Richtlinie 2003/87/EG vom 13. Oktober 2003 (ABl. L 275 vom 25.10.2003, S. 32).

[4] Gemäß dem Protokoll zu Irland/Nordirland des Abkommens über den Austritt des Vereinigten Königreichs aus der Europäischen Union.

Im Jahr 2024 meldeten 23 Länder Genehmigungen für EHS-Tätigkeiten, durch die andere Emissionen als CO_2 freigesetzt werden. Vier Länder gaben an, Tätigkeiten im Bereich der CO_2-Abscheidung und -Speicherung in Anlagengenehmigungen aufgenommen zu haben[5].

Seit 2024 müssen Emissionen aus Anlagen zur Verbrennung von Siedlungsabfällen im Rahmen des EU-EHS überwacht und gemeldet werden. Es müssen jedoch keine Zertifikate für die Emissionen dieser Anlagen abgegeben werden. Emissionen aus der Abfallbehandlung unterliegen nationalen Reduktionszielen gemäß der Lastenteilungsverordnung (Verordnung (EU) 2018/842)[6].

Informationen zu den Anlagen, Luftfahrzeugbetreibern und Schifffahrtsunternehmen sowie zu den gemeldeten, in den Geltungsbereich des EU-EHS fallenden Treibhausgasen (Stand 2024) finden sich in Abschnitt I der begleitenden Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen.

2.2. EHS2 – das neue Emissionshandelssystem für den Gebäude- und den Straßenverkehrssektor sowie für zusätzliche Sektoren

Im Rahmen der Überarbeitung der EHS-Richtlinie im Jahr 2023 wurde ein neues Emissionshandelssystem (EHS2) geschaffen, um CO_2-Emissionen aus der Verbrennung von Brennstoffen in Gebäuden, im Straßenverkehr und in weiteren Sektoren (hauptsächlich Kleinindustrie, die nicht unter das bestehende EU-EHS fällt) abzudecken.

Das EHS2 ist ein vom bestehenden EU-EHS gesondertes System. Obwohl es sich bei beiden um auf einer Obergrenze und dem Zertifikatehandel („Cap and Trade“) basierende Systeme handelt, deckt das EHS2 die vorgelagerten Emissionen ab. Dies bedeutet, dass die Brennstoffanbieter (beaufsichtigte Unternehmen) verpflichtet sind, die Emissionen aus der Verbrennung von Brennstoffen, die sie in den unter das EHS2 fallenden Sektoren in den steuerrechtlich freien Verkehr überführen, zu überwachen und zu melden sowie die diesen Emissionen entsprechenden Zertifikate zu kaufen und abzugeben. Seit Januar 2025 müssen beaufsichtigte Unternehmen, die unter das EHS2 fallen, im Besitz einer Genehmigung zur Emission von Treibhausgasen sein und über ein genehmigtes Monitoringkonzept für die Überwachung ihrer jährlichen Emissionen und die Berichterstattung darüber verfügen.

Die jährliche Berichterstattung über geprüfte Emissionen wird für ab 2025 freigesetzte Emissionen obligatorisch sein. Die Berichte sind bis zum 30. April des Folgejahres vorzulegen, was heißt, dass über die Emissionen von 2025 im Jahr 2026 Bericht erstattet wird. Beaufsichtigte Unternehmen müssen die ihren Emissionen entsprechende Anzahl von Zertifikaten bis zum 31. Mai des Berichtsjahres abgeben. Diese Verpflichtung könnte im Falle außergewöhnlich hoher Gas- oder Ölpreise im ersten Halbjahr 2026 um ein Jahr aufgeschoben werden. Siehe Kapitel 11 für den Rahmen für die Umsetzung des EHS2 und Begleitunterlagen.

Im Dezember 2024 veröffentlichte die Kommission die unionsweite Menge der EHS2-Zertifikate im Jahr 2027. Die Obergrenze für 2027 ist auf 1 036 288 784 Zertifikate für die EU-27 und die drei EWR-EFTA-Staaten festgelegt. Die Obergrenze für das EHS2 im Jahr 2027 wurde auf der Grundlage der durchschnittlichen CO_2-Emissionen aus der Verbrennung von Brennstoffen bei den unter das EHS2 fallenden Tätigkeiten im Zeitraum von 2016 bis 2018 berechnet. Im Einklang mit der EHS-Richtlinie wird dieser Durchschnitt bis zum Jahr 2027 wie folgt gesenkt: i) bis 2024 durch Anwendung eines

[5] Bei diesen Ländern handelte es sich um Italien, die Niederlande, Norwegen und Schweden.

[6] Verordnung (EU) 2018/842 vom 30. Mai 2018 (ABl. L 156 vom 19.6.2018).

linearen Kürzungspfads, der mit dem für alle in den Geltungsbereich der Lastenteilungsverordnung fallenden Emissionen im Einklang steht, und ii) im Zeitraum 2025-2027 durch Anwendung eines jährlichen linearen Kürzungsfaktors von 5,1 %.

Die ab 2028 geltende Obergrenze für das EHS2 wird bis Juni 2027 auf der Grundlage der durchschnittlichen CO_2-Emissionen festgelegt, die von den unter das EHS2 fallenden beaufsichtigten Unternehmen für die Jahre 2024 bis 2026 gemeldet werden. Die Mitgliedstaaten können vorbehaltlich der Genehmigung durch die Kommission beschließen, CO_2 -Emissionen aus Tätigkeiten, die nicht in den Geltungsbereich der EHS-Richtlinie fallen, einseitig in das EHS2 einzubeziehen. Bislang hat die Kommission die Einbeziehung zusätzlicher Tätigkeiten durch Österreich, Finnland, die Niederlande und Schweden genehmigt. Die EHS2-Obergrenze für 2027 wird geändert, um den zusätzlichen Emissionen aus von auf nationaler Ebene einbezogenen zusätzlichen Tätigkeiten Rechnung zu tragen.

Das EHS2 ergänzt die nationalen Emissionsreduktionsziele im Rahmen der Lastenteilungsverordnung. Die Mitgliedstaaten müssen ergänzende Maßnahmen in den EHS2-Sektoren umsetzen, und zwar nicht nur, um ihre Ziele zu erreichen, sondern auch, um die EHS2-Preise unter Kontrolle zu halten. Im September 2025 veröffentlichte die Kommission einen Überblick über wirksame Strategien und Maßnahmen, die dazu beitragen können, die Emissionen im Straßenverkehr und im Gebäudesektor zu senken[7].

2.3. Klima-Sozialfonds

Der Klima-Sozialfonds wurde parallel zum EHS2 eingerichtet, um den Mitgliedstaaten Mittel zur Bewältigung der sozialen Auswirkungen aufgrund der Einbeziehung des Gebäudesektors und des Straßenverkehrs in das neue System sowie zur Unterstützung der am stärksten benachteiligten Gruppen, insbesondere von Haushalten, die von Energie- oder Mobilitätsarmut betroffen sind, zur Verfügung zu stellen.

Aus dem Fonds werden im Zeitraum 2026-2032 65 Mrd. EUR (zu jeweiligen Preisen) bereitgestellt, die aus externen zweckgebundenen Einnahmen finanziert werden, die hauptsächlich aus der Versteigerung von EHS2-Zertifikaten sowie aus der Versteigerung von 50 Millionen Zertifikaten aus dem bestehenden EU-EHS (bereits seit 2025) stammen. Die Aufteilung der Mittel des Fonds auf die einzelnen Mitgliedstaaten wurde auf der Grundlage der Emissionen, des Bevölkerungsprofils, der Energie- und Mobilitätsarmut sowie entsprechender Wohlstandsindikatoren festgelegt. Die Mitgliedstaaten mussten der Kommission bis zum 30. Juni 2025 nationale Klima-Sozialpläne zur Genehmigung vorlegen, in denen sie darlegen, wie sie ihre Mittel aus dem Klima-Sozialfonds auszugeben beabsichtigen. Einschließlich eines von den Mitgliedstaaten zu ihren Plänen zu leistenden obligatorischen Mindestbeitrags von 25 % werden durch den Klima-Sozialfonds mindestens 86,7 Mrd. EUR mobilisiert.

2.3.1. Klima-Sozialpläne

Die Klima-Sozialpläne sollten eine Analyse der wahrscheinlichen Auswirkungen des EHS2 auf benachteiligte Gruppen sowie strukturelle Maßnahmen und Investitionen zur Abmilderung dieser Auswirkungen enthalten, die auf die ermittelten benachteiligten Gruppen ausgerichtet sind. Die Maßnahmen und Investitionen könnten sich auf die Verbesserung der Energieeffizienz und die

[7] New study provides toolbox for early decarbonisation in ETS2 sectors, GD Klimapolitik, 9.9.2025.

Renovierung von Gebäuden, den Ausbau sauberer Heiz- und Kühlsysteme, die Integration von Energie aus erneuerbaren Quellen sowie die Einführung von emissionsfreien und – in hinreichend begründeten Fällen – emissionsarmen Mobilitätslösungen, auch im öffentlichen Verkehr, erstrecken.

Bei allen Maßnahmen und Investitionen muss der Grundsatz der „Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen“ (DNSH-Grundsatz) in Bezug auf die sechs Umweltziele der Taxonomie-Verordnung (Verordnung (EU) 2020/852) eingehalten werden. Die Mitgliedstaaten haben zudem die Möglichkeit, einen begrenzten Teil der zugeteilten Mittel aus dem Klima-Sozialfonds für befristete direkte Einkommensbeihilfen zu verwenden. Darüber hinaus müssen die Mitgliedstaaten die politische Kohärenz mit ihren nationalen Energie- und Klimaplänen (NEKP) sicherstellen, und die Klima-Sozialpläne können flankierende Maßnahmen zur Verstärkung der Kohärenz und zur Stärkung der Anreize für saubere Alternativen enthalten.

Bereits 2023 hat die Kommission eine spezielle, regelmäßig tagende Expertengruppe mit Vertretern der Mitgliedstaaten eingerichtet, um bewährte Verfahren zu erörtern und auszutauschen. Die Kommission hat zudem mehrere thematische Vermerke und Leitliniendokumente veröffentlicht. Im Juni 2024 wurden zwei Vermerke über bewährte Verfahren in Bezug auf kostenwirksame Maßnahmen und Investitionen und angemessene öffentliche Konsultationen veröffentlicht. Im März 2025 wurden zwei Leitliniendokumente zur Ausarbeitung der Klima-Sozialpläne und zur Anwendung des DNSH-Grundsatzes veröffentlicht. Das jüngste Leitliniendokument zur Überwachung und Umsetzung wurde im Oktober 2025 veröffentlicht[8]. Darüber hinaus hat die Kommission eine Plattform eingerichtet, auf der die Mitgliedstaaten jederzeit Fragen stellen können.

Die Kommission hat über das Instrument für technische Unterstützung zehn Mitgliedstaaten direkt bei der Ausarbeitung ihrer Klima-Sozialpläne unterstützt. Die Unterstützung umfasste eine erste Bewertung der Auswirkungen des EHS2 auf benachteiligte Gruppen, die Einbeziehung der Interessenträger sowie die Erstellung einer engeren Auswahl und einer Beschreibung einschlägiger Maßnahmen und Investitionen.

Ende 2024 bzw. Anfang 2025 leiteten die Mitgliedstaaten die obligatorischen Konsultationen der Interessenträger zu ihren Klima-Sozialplänen ein. Die Konsultationen werden fortgesetzt, bis die Pläne offiziell vorgelegt werden. Parallel dazu fand im Juni 2025 unter dem Vorsitz des Kommissionsmitglieds Hoekstra der erste Umsetzungsdialog zur Umsetzung des EHS2 und des Klima-Sozialfonds statt, bei dem eine vielfältige Gruppe von Interessenträgern aus Bereichen wie Wärmepumpen, Automobilindustrie, Gebäuderenovierung, Mikromobilität, Kraftstoffversorgung und Zivilgesellschaft zusammenkam.

Bis Mitte Oktober 2025 hatten zwei Mitgliedstaaten (Lettland und Schweden) der Kommission ihre Pläne offiziell zur Bewertung vorgelegt. Zudem überprüfte die Kommission die Entwürfe der Klima-Sozialpläne von etwa 15 Ländern. Die Kommission arbeitet während des gesamten (Vor-)Einreichungs- und Bewertungsprozesses eng mit allen Mitgliedstaaten zusammen und fordert die Mitgliedstaaten nachdrücklich auf, den Klima-Sozialfonds rasch umzusetzen und Unterstützung für benachteiligte Gruppen bereitzustellen.

[8] Guidance on the implementation of the Social Climate Fund, GD Beschäftigung, Soziales und Integration, 9.10.2025.

Die Kommission hat fünf Monate Zeit, um die förmlich eingereichten Pläne zu bewerten. Sie kann innerhalb von zwei Monaten nach Erhalt Stellungnahmen abgeben oder zusätzliche Informationen von dem betreffenden Mitgliedstaat anfordern.

3. Emissionsobergrenzen

Mit der EU-EHS-Obergrenze wird die absolute Höchstmenge an Emissionen festgelegt, die beaufsichtigte Unternehmen in einem Handelszeitraum ausstoßen dürfen. Sie entspricht der Gesamtmenge der im jeweiligen Handelszeitraum vergebenen Zertifikate, wobei ein Zertifikat einer ausgestoßenen Tonne CO_2-Äq (CO_2-Äquivalent) entspricht. Die Obergrenze wird jährlich gesenkt, um sicherzustellen, dass die EU ihr übergeordnetes Ziel der Emissionsreduktion erreicht. Dadurch erhalten die dem EHS unterliegenden Unternehmen Gewissheit über die zu erwartete Verknappung des Angebots an Zertifikaten.

Die Obergrenze ist gegenwärtig so festgelegt, dass die EU-EHS-Emissionen bis 2030 um 62 % gegenüber 2005 gesenkt werden. Von 2024 bis 2027 wird die Obergrenze jährlich um 4,3 % der Referenzemissionen gemäß den Artikeln 3c und 9 der EHS-Richtlinie gesenkt[9]. Ab 2028 beträgt die jährliche Reduktionsrate 4,4 %.

Für unter das EU-EHS fallende Emissionen aus der Strom- und Wärmeerzeugung, der Industrieproduktion und dem Seeverkehr (gemäß Artikel 9 der EHS-Richtlinie) sowie aus dem Luftverkehr (gemäß Artikel 3c der EHS-Richtlinie) werden gesonderte Obergrenzen berechnet.

- Im Jahr 2024 wurden für die Strom- und Wärmeerzeugung, die Industrieproduktion und den Seeverkehr 1 386 051 745 Zertifikate[10] und für den Luftverkehr 27 563 529 Zertifikate[11] vergeben.

- Im Jahr 2025 wurden für die Strom- und Wärmeerzeugung, die Industrieproduktion und den Seeverkehr 1 298 127 514 Zertifikate und für den Luftverkehr 26 233 302 Zertifikate vergeben.

Gemäß Artikel 9 der EHS-Richtlinie wird die Obergrenze für 2026 um 27 Millionen Zertifikate gesenkt (im Einklang mit dem übergeordneten Emissionsreduktionsziel für 2030 in EU-EHS-Sektoren).

Zugleich muss die Obergrenze angehoben werden, um der Erweiterung des Geltungsbereichs des EU-EHS auf N_2O- und CH_4-Emissionen aus dem Seeverkehr Rechnung zu tragen.

Ausgehend von den Emissionen des letzten Jahres, für das Daten vorliegen[12], beläuft sich dieser Anstieg auf 2 375 680 Zertifikate. Diese zusätzlichen Zertifikate werden versteigert und der Erlös wird dem Innovationsfonds zugeteilt, der in vollem Umfang aus dem EU-EHS finanziert wird (siehe Kapitel 8.2).

[9] In den Jahren 2024 und 2025 entsprach der lineare Kürzungsfaktor im Fall der Strom- und Wärmeerzeugung, der Industrieproduktion und des Seeverkehrs 87 924 231 Zertifikaten und im Fall des Luftverkehrs 1 330 226 Zertifikaten.

[10] Weitere Einzelheiten sind dem Beschluss (EU) 2023/1575 der Kommission vom 27. Juli 2023 zu entnehmen (ABl. L 192 vom 31.7.2023, S. 30).

[11] Weitere Einzelheiten sind dem Beschluss (EU) 2024/1797 der Kommission vom 27. Juni 2024 zur Änderung des Beschlusses (EU) 2023/2440 zu entnehmen (ABl. L, 2024/1797, 28.6.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2024/1797/oj).

[12] Emissionsdaten, die gemäß der Verordnung (EU) 2015/757 am 1. Oktober 2025 für den Berichtszeitraum 2024 gemeldet wurden.

Darüber hinaus wurde die den Zeitraum 2026-2030 betreffende Liste der Anlagen, die von bestimmten Mitgliedstaaten gemäß Artikel 27 der EHS-Richtlinie ausgeschlossen wurden, aktualisiert, was geringfügige Anpassungen der Obergrenze und des linearen Kürzungsfaktors ab 2026 nach sich zog.

Zusammengenommen werden im Jahr 2026 für die Strom- und Wärmeerzeugung, die Industrieproduktion und den Seeverkehr 1 185 420 090 Zertifikate und für den Luftverkehr 24 903 076 Zertifikate vergeben[13].

Tabelle 1 zeigt die Gesamtmengen von Zertifikaten, die für die verschiedenen unter die EU-EHS-Obergrenze fallenden Sektoren vergeben wurden.

Tabelle 1. EU-EHS-Obergrenze (2021-2026). Gesonderte Obergrenzen werden für i) Emissionen aus der Strom- und Wärmeerzeugung, der Industrieproduktion und – ab 2024 – dem Seeverkehr und für ii) in den Geltungsbereich des EU-EHS fallende Emissionen aus dem Luftverkehr berechnet. Seit dem 1. Januar 2024 erstreckt sich der Geltungsbereich des EU-EHS für den Luftverkehr auf die Emissionen der meisten Flüge zwischen dem EWR und den neun EU-Regionen in äußerster Randlage sowie von Flügen aus den Regionen in äußerster Randlage in die Schweiz und das Vereinigte Königreich (siehe Kapitel 9). Die Gesamtmenge der Zertifikate für den Luftverkehr ab 2024 spiegelt den erweiterten Geltungsbereich des EU-EHS für den Luftverkehr wider.

Jahr	**Gesamtmenge der Zertifikate für die Strom- und Wärmeerzeugung, die Industrieproduktion und den Seeverkehr**	**Gesamtmenge der Zertifikate für den Luftverkehr**
2021	1 571 583 007	28 306 545
2022	1 528 579 492	27 268 379
2023	1 485 575 977	26 341 779
2024	1 386 051 745	27 563 529
2025	1 298 127 514	26 233 302
2026	1 185 420 090	24 903 076

In Abbildung 1 sind die Änderungen der Obergrenze in allen Phasen des EU-EHS, einschließlich der bevorstehenden Anpassungen, dargestellt.

[13] Im Jahr 2026 entsprach der lineare Kürzungsfaktor im Fall der Strom- und Wärmeerzeugung, der Industrieproduktion und des Seeverkehrs 87 913 405 Zertifikaten und im Fall des Luftverkehrs 1 330 226 Zertifikaten.

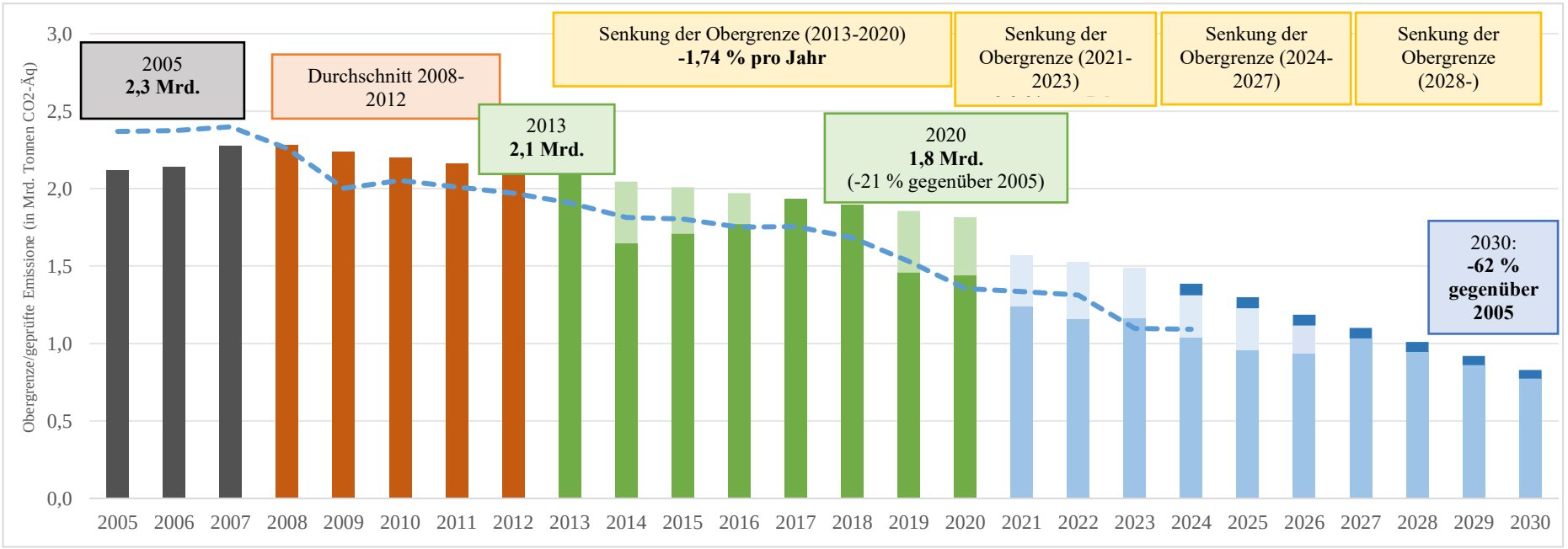


Abbildung 1. Im EU-EHS festgelegte Emissionsobergrenze im Vergleich zu den geprüften Emissionen. In der Abbildung wurde die Überarbeitung der EHS-Richtlinie im Jahr 2023 berücksichtigt, d. h. die Neufestlegung der Obergrenze in den Jahren 2024 und 2026, die Einbeziehung des Seeverkehrssektors in das EU-EHS seit 2024 sowie die Festlegung des linearen Kürzungsfaktors von 4,3 % für die Jahre 2024-2027 und von 4,4 % ab 2028. ***Ohne Luftverkehr.*** *Aufgrund von Änderungen des Geltungsbereichs sind die Zahlen für 2005-2007 nicht direkt mit den jüngsten Zahlen vergleichbar. Seit 2021 gilt das EU-EHS nicht mehr für Anlagen im Vereinigten Königreich, sondern nur noch für Stromerzeuger in Nordirland.* ***Ab 2024 schließen die geprüften Emissionen in der Abbildung auch den Seeverkehr ein, weshalb die Emissionen der Jahre 2024 und 2023 nicht vergleichbar sind.*** *Legende: Balken (Obergrenze), hell schattierte Balken in den Jahren 2014-2016 (Zertifikate, deren Versteigerung verschoben wurde), hell schattierte Balken seit 2019 (in die Marktstabilitätsreserve eingestellte Zertifikate), dunkel schattierte Balken seit 2024 (Erweiterung des Geltungsbereichs auf den Seeverkehr), gestrichelte Linie (geprüfte Emissionen).*

4. Versteigerung von Zertifikaten

Die Versteigerung ist die Hauptmethode für die Verteilung von Zertifikaten im Rahmen des EU-EHS und macht bis zu 57 % der Obergrenze aus.[14] In der Versteigerungsverordnung (Verordnung (EU) Nr. 2023/2830)[15] sind Vorschriften festgelegt, mit denen sichergestellt werden soll, dass die Versteigerungen in einer offenen, transparenten, harmonisierten und diskriminierungsfreien Weise stattfinden. Geregelt sind Zeitpunkt, Verwaltung sowie andere Aspekte der Versteigerung von Emissionszertifikaten.

Im Jahr 2024 fanden die Versteigerungen weiterhin über die European Energy Exchange AG (EEX) statt:

- als gemeinsame Versteigerungsplattform für die 25 Mitgliedstaaten, die an einem gemeinsamen Vergabeverfahren teilnahmen;
- für Polen, das sich gegen die Anwendung des gemeinsamen Vergabeverfahrens entschied, aber keine eigene Versteigerungsplattform benannt hat;
- für Island, Liechtenstein und Norwegen, nachdem das EWR-Abkommen 2019 geändert wurde, um diesen Ländern die Teilnahme an der Vereinbarung über ein gemeinsames Vergabeverfahren für die gemeinsame Versteigerungsplattform zu ermöglichen;
- für das Vereinigte Königreich, um Zertifikate für Stromerzeugungsanlagen in Nordirland zu versteigern;
- die EEX diente auch als Opt-out-Versteigerungsplattform für Deutschland zur Versteigerung von Zertifikaten.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die jährlichen Mengen der über die EEX seit 2021 versteigerten Zertifikate.

[14] In der Praxis variiert der genaue Anteil, da die Menge der versteigerten Zertifikate reduziert wurde, um einen Beitrag zur Marktstabilitätsreserve zu leisten, während sich die Menge der für die kostenlose Zuteilung vorgesehenen Zertifikate nicht verändert hat.

[15] Delegierte Verordnung (EU) 2023/2830 der Kommission vom 17. Oktober 2023 (ABl. L, 2023/2830, 20.12.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2830/oj).

Tabelle 2. Gesamtmengen der versteigerten Zertifikate (2021-2024).

Jahr	Allgemeine Zertifikate	Luftverkehrszertifikate
2021	582 952 500	3 785 500
2022	482 389 000	3 698 000
2023	517 587 000	5 720 500
2024	592 801 500	6 688 500

Im Jahr 2024 fanden insgesamt 221 Versteigerungen statt. Es wurden keine Versteigerungen annulliert. Seit Januar 2025 handelt es sich bei den für den Luftfahrtsektor vergebenen Zertifikaten um allgemeine Zertifikate und nicht mehr um eine gesonderte Kategorie von Zertifikaten.

Seit Juli 2023 umfassten die Versteigerungsmengen Zertifikate, die der Aufbau- und Resilienzfazilität (ARF) im Rahmen der REPowerEU-Verordnung (Verordnung (EU) 2023/435)[16] zugeteilt wurden. Bis zum 31. August 2026 werden die im Rahmen der REPowerEU-Verordnung versteigerten Zertifikate der ARF 20 Mrd. EUR einbringen. Die Mitgliedstaaten werden diese zusätzlichen ARF-Mittel nutzen, um weitere Reformen durchzuführen und Investitionen zu tätigen und so die Energiewende voranzubringen und die Energieversorgungssicherheit zu erhöhen. Bis zum 30. Juni 2025 wurden durch die Versteigerung von 164 710 000 Zertifikaten 11,5 Mrd. EUR für die ARF – REPowerEU eingenommen.

Abbildung 2 gibt einen Überblick über die Auktionsclearingpreise auf dem CO_2-Markt der EU im Jahr 2024 und in der ersten Hälfte des Jahres 2025. Der höchste Auktionspreis im Jahr 2024 wurde mit 75,35 EUR am 3. Juni erzielt. Der niedrigste Preis in Höhe von 49,50 EUR wurde am 23. Februar verzeichnet. Der Durchschnittspreis lag im Jahr 2024 bei 64,74 EUR gegenüber 83,60 EUR im Jahr 2023. Die Auktionspreise lagen 2024 mit 182 von 221 Werten (82 %) zwischen 60 EUR und 75 EUR recht nahe beieinander.

Die Versteigerungsplattform veröffentlicht regelmäßig detaillierte Ergebnisse jeder Versteigerung auf ihrer Website[17]. Weitere Informationen zur Durchführung der Versteigerungen, einschließlich Teilnahme, Abdeckungsquoten und Preisen, sind den Versteigerungsprotokollen der EHS-Länder zu entnehmen.[18]

[16] Verordnung (EU) 2023/435 vom 27. Februar 2023 (ABl. L 63 vom 28.2.2023).

[17] EEX, EU ETS Auktionen.

[18] Auction reports, Generaldirektion Klimapolitik.

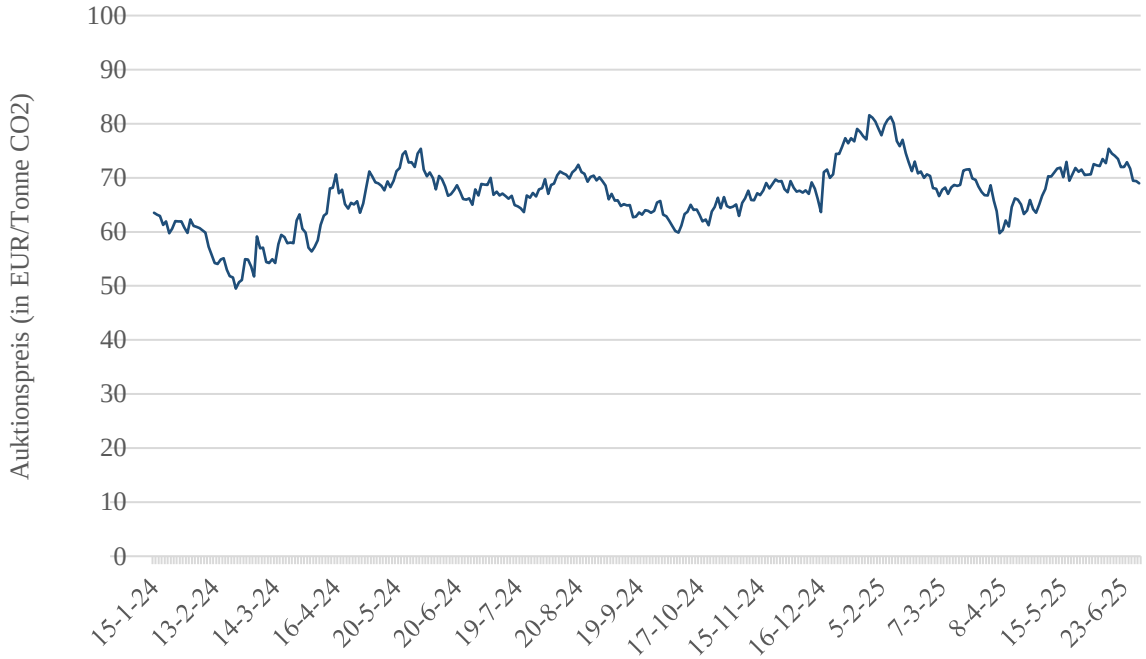


Abbildung 2. Clearingpreise für Versteigerungen allgemeiner Zertifikate (1. Januar 2024 bis 30. Juni 2025) [EUR/Tonne CO_2]

4.1. Versteigerung und Löschung von Zertifikaten aufgrund der Ausweitung des Geltungsbereichs des EU-EHS auf den Seeverkehr

Für die Einbeziehung des Seeverkehrs in das EU-EHS ist eine sich über die Jahre 2024 und 2025 erstreckende Anlaufphase vorgesehen, in der die Schifffahrtsunternehmen nur für einen Teil ihrer Emissionen (40 % bzw. 70 %) Zertifikate abgeben müssen. Wenn im Vergleich zu den geprüften Emissionen aus dem Seeverkehr in den Jahren 2024 und 2025 weniger Zertifikate abgegeben werden, löschen die Mitgliedstaaten die dieser Differenz entsprechende Anzahl von Zertifikaten. Gemäß Artikel 3gb und Artikel 12 Absatz 3-e der EHS-Richtlinie muss die dieser Differenz entsprechende Menge von Zertifikaten gelöscht werden, anstatt sie zu versteigern. Die Löschung von insgesamt 54 243 768 Zertifikaten für das Jahr 2024 erfolgt 2026 im Wege einer Änderung des Auktionskalenders.

Artikel 9 der EHS-Richtlinie sieht vor, dass die Menge der Zertifikate ab Januar 2026 erhöht wird, um der Erfassung der Nicht-CO_2-Treibhausgasemissionen aus dem Seeverkehr Rechnung zu tragen. Die Zertifikate, die sich aus dieser Erhöhung ergeben, werden im Jahr 2026 versteigert, und der Erlös wird im Wege einer Änderung des Auktionskalenders dem Innovationsfonds zugeteilt.

4.2. Flexibilität im Rahmen der Lastenteilungsverordnung

In der Lastenteilungsverordnung (ESR) sind verbindliche nationale Emissionsreduktionsziele für die Mitgliedstaaten für den Zeitraum 2021-2030 festgelegt. Diese Ziele gelten für Sektoren, die nicht unter das bestehende EU-EHS fallen – Inlandverkehr (mit Ausnahme des Luftverkehrs), Gebäude, Landwirtschaft, Abfall und Kleinindustrie.

Die Verordnung sieht eine einmalige Flexibilitätsmöglichkeit vor, wonach neun Mitgliedstaaten[19] zwecks Erfüllung ihres Ziels bis zu 100 Millionen EU-EHS-Zertifikate kollektiv löschen können, die von ihren jeweiligen Versteigerungsmengen abgezogen werden.

Im Zeitraum von 2021 bis 2024 nutzten sechs[20] dieser acht Mitgliedstaaten die „Flexibilität im Rahmen der Lastenteilungsverordnung“ und zogen kollektiv 28,8 Millionen Zertifikate von ihren Versteigerungsmengen ab. Schweden nutzt die „Flexibilität im Rahmen der Lastenteilungsverordnung“ seit 2025, während Dänemark und Luxemburg sie ab 2026 nicht mehr nutzen werden.

4.3. Freiwillige Löschung von Zertifikaten

In Artikel 12 Absatz 4 der EHS-Richtlinie werden die Mitgliedstaaten dazu angeregt, Zertifikate zu löschen, wenn sie Stromerzeugungskapazitäten in ihrem Hoheitsgebiet aufgrund zusätzlicher nationaler Maßnahmen stilllegen. Auf diese Weise können die Mitgliedstaaten verhindern, dass der daraus resultierende Rückgang der Emissionen an anderer Stelle im System kompensiert wird.

Der betreffende Mitgliedstaat muss die Kommission über eine derartige beabsichtigte Löschung unterrichten. Die Löschung erfolgt durch Verringerung der Gesamtmenge der von dem Mitgliedstaat zu versteigernden Zertifikate, und die Menge ist auf höchstens die Summe der entsprechenden geprüften Emissionen während eines Zeitraums von fünf Jahren vor der Stilllegung begrenzt. Das Verfahren für die Löschung von Zertifikaten ist in Artikel 25 der Versteigerungsverordnung festgelegt.

Im Dezember 2023 teilte Deutschland der Kommission seine Absicht mit, Zertifikate im Zusammenhang mit der Stilllegung von zwei Kraftwerken im Jahr 2022 im Rahmen der Kohleausstiegspolitik des Landes freiwillig zu löschen[21]. Die Löschungen sollen zwischen 2025 und 2030 erfolgen. Die Anzahl der Zertifikate, die im Zusammenhang mit der Mitteilung gelöscht werden sollen, kann der Kommission jährlich mitgeteilt werden.

Die Methode zur Berechnung der Zahl der zu löschenden Zertifikate war in der Mitteilung angegeben. Sie berücksichtigt Emissionen aus alternativen Arten der Stromerzeugung auf dem Strommarkt sowie die Anwendung der Marktstabilitätsreserve.

Im April 2025 übermittelte Deutschland der Kommission die Anzahl der Zertifikate für das Jahr 2023, die im Zeitraum vom 1. September bis zum 31. Dezember 2025 gelöscht werden sollen[22]. Nach der mitgeteilten Methode würde die Anzahl der zu löschenden Zertifikate vom Überschussindikator der Marktstabilitätsreserve im Rahmen des EU-EHS (Gesamtmenge der in Umlauf befindlichen Zertifikate) im Jahr 2024 abhängen[23].

---

[19] Diese neun Mitgliedstaaten sind Belgien, Dänemark, Irland, Luxemburg, Malta, Niederlande, Österreich, Finnland und Schweden. Die Flexibilitätsregelung betrifft Mitgliedstaaten, deren Ziele im Rahmen der Lastenteilungsverordnung deutlich sowohl über dem EU-Durchschnitt als auch über ihrem Potenzial für kostenwirksame Emissionsreduktionen liegen, sowie Mitgliedstaaten, die im Jahr 2013 keinen Industrieanlagen kostenlose EU-EHS-Zertifikate zugeteilt haben.

[20] Die Niederlande und Schweden haben die Flexibilitätsmöglichkeit nicht genutzt.

[21] Notification by Germany of voluntary cancellation for plants closed in 2022, Generaldirektion Klimapolitik, 2.5.2024.

[22] Notification by Germany of voluntary cancellation of allowances in the EU ETS for plants closed in 2023, Generaldirektion Klimapolitik, 5.5.2024.

23 Sollte die Gesamtmenge der in Umlauf befindlichen Zertifikate im Jahr 2024 mehr als 1 096 Millionen betragen, würden 514 000 Zertifikate gelöscht. Sollte die Gesamtmenge der in Umlauf befindlichen Zertifikate im Jahr 2024 zwischen 833 Millionen und 1 096 Millionen liegen, würden keine Zertifikate gelöscht.

Die Kommission veröffentlichte die im Jahr 2024 in Umlauf befindliche Gesamtmenge der Zertifikate 28. Mai 2025 (siehe Kapitel 6.1). Sie belief sich auf 1,15 Milliarden Zertifikate. Infolgedessen wurden 514 000 Zertifikate aus der Versteigerungsmenge Deutschlands gelöscht. Dem wurde bereits in den überarbeiteten Auktionskalendern für 2025 Rechnung getragen, die am 28. Juli 2025 angenommen wurden.

5. Kostenlose Zuteilung von Zertifikaten

Bei der kostenlosen Zuteilung handelt es sich um eine Übergangsmaßnahme, die sich in erster Linie an den Industriesektor richtet. Obwohl die Versteigerung die Hauptmethode für die Verteilung von Zertifikaten im Rahmen des EU-EHS ist, wird eine erhebliche Menge an Zertifikaten kostenlos Anlagen zugeteilt, um dem Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen[24] entgegenzuwirken.

In einer speziellen Carbon-Leakage-Liste werden Sektoren geführt, bei denen davon ausgegangen wird, dass ein Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen besteht, und die für eine kostenlose Zuteilung in Höhe von 100 % der jeweiligen Benchmark in Betracht kommen. In dieser Liste sind 63 Sektoren und Teilsektoren aufgeführt, die für den Großteil der Industrieemissionen im EU-EHS verantwortlich sind. Weniger exponierte Sektoren erhalten kostenlose Zuteilungen, die höchstens 30 % des Benchmarkwerts entsprechen.

Die kostenlose Zuteilung erfolgt auf der Grundlage von Leistungsrichtwerten (Benchmarks), die die durchschnittliche Emissionsintensität je Produkteinheit der effizientesten 10 % der Anlagen in jedem Sektor widerspiegeln. Da für alle Emissionen Zertifikate abgegeben werden müssen, müssen die Zertifikate für Emissionen, die über diese Benchmarkwerte hinausgehen, am Markt gekauft werden. Die Benchmarks werden ebenfalls schrittweise gesenkt, um den Anreiz zur Dekarbonisierung und zur Förderung von Innovationen für den Sektor zu verstärken.

Im Jahr 2021 aktualisierte die Kommission die Benchmarkwerte für den Zuteilungszeitraum 2021-2025[25]. Die Benchmarks werden für den Zuteilungszeitraum 2026-2030 aktualisiert. Diese Aktualisierung war zum Zeitpunkt der Abfassung dieses Berichts noch nicht abgeschlossen. Im Einklang mit der überarbeiteten EHS-Richtlinie wurden die jährlichen Kürzungsraten für die Benchmarks zur weiteren Anregung des industriellen Wandels erhöht. Die Mindestrate wird ab 2026 von 0,2 % auf 0,3 % pro Jahr und die Höchstrate von 1,6 % auf 2,5 % pro Jahr steigen. Die anwendbare jährliche Kürzungsrate wird eigens für jede Benchmark festgelegt.

Seit 2021 werden die kostenlosen Zuteilungsmengen angepasst, wenn es bei den Industrieproduktionsmengen zu erheblichen Änderungen kommt, und zwar auf der Grundlage eines Vergleichs zwischen den anfänglichen Mengen und dem Durchschnitt der vorangegangenen zwei Jahre[26]. Der Schwellenwert für Anpassungen entspricht einem Anstieg oder Rückgang der Produktion von 15 %. Anschließend können bei Überschreitung des jeweils nächsten 5 %-Intervalls weitere Anpassungen vorgenommen werden. Die Betreiber sind verpflichtet, den zuständigen nationalen Behörden jährliche Berichte über die Produktionsdaten vorzulegen, auf deren Grundlage das Volumen der kostenlosen Zuteilungen angepasst werden kann. Diese zusätzliche Regelung hat zu einer Zunahme

[24] Eine Verlagerung von CO_2-Emissionen kann vorliegen, wenn im Rahmen des EHS regulierte Tätigkeiten in Nicht-EU-Länder mit weniger ehrgeizigen Klimaschutzmaßnahmen verlagert werden, was zu einem Anstieg der Treibhausgasemissionen insgesamt führt.

[25] Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission vom 12. März 2021 (ABl. L 87 vom 15.3.2021).

[26] Durchführungsverordnung (EU) 2019/1842 der Kommission vom 31. Oktober 2019 (ABl. L 282 vom 4.11.2019).

der jährlichen Anpassungen der kostenlosen Zuteilung geführt. Die durchschnittliche Zahl der pro Jahr eingereichten Anträge lag im Zeitraum 2021-2024 bei über 3 900 und war damit etwa dreimal so hoch wie der Jahresdurchschnitt bis 2020. Aufgrund der kleineren 5 %-Intervalle, bei deren Überschreitung anschließende Änderungen der kostenlosen Zuteilung vorgenommen werden, steigt die Zahl von Jahr zu Jahr.

Ursprünglich war die gesamte kostenlose Zuteilung für den Zeitraum 2021-2025 auf 2 791 Millionen Zertifikate für 7 430 Anlagen berechnet worden. Unter der Annahme eines CO_2-Preises von 70 EUR/tCO_2 würde sich der Wert dieser Zuteilung in diesem Zeitraum auf rund 39 Mrd. EUR pro Jahr belaufen. Bis Mitte 2025 hat die Kommission 16 Beschlüsse zur Anpassung der kostenlosen Zuteilungsmengen aufgrund von Änderungen der Industrieproduktionsmengen angenommen, was zu einer Nettoverringerung um 173,7 Millionen Zertifikate geführt hat[27]. Zugleich hat die Kommission jedoch sieben Beschlüsse zur Berichtigung des ursprünglichen Volumens der kostenlosen Zuteilung um weitere 2,3 Millionen Zertifikate angenommen[28]. Dies war aufgrund von Fehlern in den bei der Beantragung kostenloser Zuteilungen für die Anlagen übermittelten Daten erforderlich. Insgesamt wurde die kostenlose Zuteilung für 2021-2025 gegenüber der ursprünglichen gesamten kostenlosen Zuteilung um 171,5 Millionen Zertifikate verringert.

Anpassungen der Höhe der kostenlosen Zuteilung erfolgen aus der Reserve für neue Marktteilnehmer (NER). Diese Anpassungen umfassen auch Änderungen der Zuteilung aufgrund der Inbetriebnahme oder Stilllegung von Anlagen. Das anfängliche Volumen der NER zu Beginn des Jahres 2021 belief sich auf 331,3 Millionen Zertifikate. Darin enthalten waren nicht zugeteilte Zertifikate aus Phase 3 (2013-2020) und 200 Millionen Zertifikate aus der Marktstabilitätsreserve.

Tabelle 3 fasst das jährliche Volumen der kostenlosen Zuteilung im Zuteilungszeitraum 2021-2025 zusammen (ursprüngliches und angepasstes Volumen) und zeigt die Verringerungen der „tatsächlichen kostenlosen Zuteilung“ in den Jahren 2024 und 2025. Die Hauptgründe für diese geringeren Mengen sind die negativen Auswirkungen der Pandemie und der Energiekrise auf das Produktionsniveau in bestimmten Sektoren, vor allem in den Jahren 2022 und 2023. Da Anpassungen der kostenlosen Zuteilung auf einem Vergleich unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Produktionsmengen über zwei Jahre beruhen, kommt ein anhaltender Produktionsrückgang nur mit einer Verzögerung von zwei Jahren zum Tragen.

[27] Die EFTA-Überwachungsbehörde hat auch Beschlüsse für Island, Liechtenstein und Norwegen angenommen.

[28] Die EFTA-Überwachungsbehörde hat auch Beschlüsse für Island, Liechtenstein und Norwegen angenommen.

Tabelle 3. Kostenlose Zuteilung im EU-EHS (2021-2025) [in Mio. Zertifikate]. Datenauszug aus dem Unionsregister vom 30. Juni 2025.

Jahr	2021	2022	2023	2024	2025	**Insgesamt**
Ursprüngliche kostenlose Zuteilung (EU-27 + Island, Liechtenstein und Norwegen)	559,6	558,9	558,2	557,5	556,8	**2 791,1**
Tatsächliche kostenlose Zuteilung	545,7	542,4	537,0	499,7	494,8	**2 619,6**
Angepasste und berichtigte kostenlose Zuteilung	-13,9	-16,5	-21,2	-57,8	-62,0	**-171,5**

Seit 2013 beruht das EU-EHS auf dem Konzept eines EU-weiten, harmonisierten Ansatzes für eine Übergangsregelung für die kostenlose Zuteilung von Zertifikaten auf der Grundlage von Benchmarks. Aufgrund dieser Gestaltung und der Zugrundelegung von Benchmarks kann es Fälle geben, in denen die von einzelnen Anlagen erhaltene kostenlose Zuteilung die geprüften Emissionen für ein oder mehrere Jahre überschreitet und dies zulässig ist. Der Überschuss einiger weniger Anlagen ändert jedoch nichts daran, dass die Emissionen insgesamt zurückgehen, und bei den meisten Anlagen würden CO_2-Kosten für den Erwerb der zur Deckung ihrer Emissionen erforderlichen Menge zusätzlicher Zertifikate anfallen. Die Hauptgründe, warum eine Anlage kostenlos einen Überschuss an Zertifikaten erhalten könnte, werden nachstehend erläutert.

Die Benchmarkwerte werden auf der Grundlage der Durchschnittsleistung der effizientesten (emissionsärmsten) 10 % der Anlagen, für die diese Benchmarks gelten, festgelegt und regelmäßig aktualisiert. Dies bedeutet, dass es für jede Benchmark eine Anzahl von Anlagen gäbe, die besser als die anderen 90 % abschneiden und genügend Zertifikate zur Abdeckung ihrer Emissionen oder sogar einen Überschuss an Zertifikaten erhalten würden. Darüber hinaus enthält die Verordnung über die kostenlose Zuteilung Bestimmungen über die Zuteilung kostenloser Zertifikate im Falle der Aus- und Einfuhr von Wärme oder Restgasen, wo die Berichterstattung über die Emissionen auf unterschiedliche Weise erfolgen kann. Die Emissionen und die kostenlose Zuteilung könnten in diesen Fällen verschiedenen Anlagen zugeordnet werden, mit dem Ergebnis, dass es den Anschein hat, dass eine Anlage mehr Zertifikate erhält, als es ihren Emissionen entsprechen würde. So erhält beispielsweise ein Chemiewerk, das Wärme aus einer anderen Anlage einführt, kostenlose Zertifikate, um das Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen zu mindern, während die Emissionen von der Wärmeerzeugungsanlage gemeldet werden.

Von Bedeutung im Hinblick auf einen möglichen Überschuss an Zertifikaten sind auch die Vorschriften für die jährlichen Zuteilungsanpassungen, mit denen erheblichen Änderungen der Industrieproduktionsmengen Rechnung getragen werden soll (siehe oben). Aufgrund des zugrunde gelegten Zweijahresdurchschnitts entsteht ein „Puffer“, was heißt, dass sich ein erheblicher Produktionsrückgang erst zwei Jahre später auf den Umfang der kostenlosen Zuteilung auswirkt, dass also die gemeldeten Emissionen sofort sinken, die kostenlose Zuteilung aber nicht.

5.1. CO_2-Grenzausgleichssystem

Die Verordnung (EU) 2023/956 zur Schaffung eines CO_2-Grenzausgleichssystems (CBAM)[29] wurde im Zuge der Verstärkung der Klimaschutzmaßnahmen der EU als Teil des Pakets „Fit für 55“ angenommen, um das Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen in Anbetracht der Abschaffung der kostenlosen Zuteilung im EHS zu mindern.

In bestimmten unter das EU-EHS fallenden Industriezweigen (Zement, Aluminium, Düngemittel, Wasserstoff, Eisen und Stahl) wird das CBAM ab 2026 schrittweise an die Stelle der kostenlosen Zuteilung treten. Auf diese Sektoren entfielen etwa 54 % der gesamten kostenlosen Zuteilung im Zeitraum 2021-2025.

Indem sichergestellt wird, dass ein gleichwertiger Preis für die grauen CO_2-Emissionen gezahlt wird, die bei der Herstellung bestimmter in die EU eingeführter Waren entstehen, sorgt das CBAM dafür, dass der CO_2-Preis von eingeführten Produkten dem einheimischer Produkte (die unter das EU-EHS fallen) entspricht und dass die Klimaziele der EU nicht untergraben werden. Unter das CBAM fallen die direkten Emissionen aller erfassten Sektoren und die indirekten Emissionen aus der Erzeugung des bei den Verfahren zur Herstellung von Zement und Düngemitteln verbrauchten Stroms. Die indirekten Emissionen von Sektoren, die für die Beihilfe für indirekte CO_2-Kosten in Betracht kommen (d. h. Aluminium, Wasserstoff, Eisen und Stahl – siehe Kapitel 8.1), werden zunächst nicht berücksichtigt.

Im Oktober 2023 hat ein Übergangszeitraum begonnen, in dem Einführer Emissionen melden, aber noch keine Zahlungen leisten müssen. Er läuft bis Ende 2025, wenn mit der vollständigen Umsetzung begonnen wird.

Ab 2026 werden Einführer in CBAM-Sektoren, die Waren in die EU einführen, Zertifikate kaufen und abgeben müssen, die die grauen Emissionen abdecken. Um die Industrie bei ihren Dekarbonisierungsbemühungen zu unterstützen, sieht die EHS-Richtlinie vor, dass die Einnahmen aus der Versteigerung der auslaufenden kostenlosen Zertifikate dem Innovationsfonds zugeführt werden (siehe Kapitel 8.2), wobei ein besonderes Augenmerk auf Projekte in CBAM-Sektoren gelegt wird.

Die EU unternimmt auch Schritte, um das CBAM für den Eintritt in seine endgültige Phase zu vereinfachen und zu stärken. Im Juni 2025 erzielten das Europäische Parlament und der Rat eine politische Einigung über einen Vorschlag zur Vereinfachung des CBAM. Diese wurde im September 2025 förmlich angenommen[30]. Ein zentraler Aspekt des Vorschlags ist die Anhebung der Freigrenze, sodass bis zu 50 Tonnen eingeführter Waren pro Einführer und Jahr vom CBAM ausgenommen werden können. Dadurch dürften 90 % der Unternehmen von der Teilnahme am CBAM befreit werden, während dennoch 99 % der Emissionen abgedeckt werden. Zum Zeitpunkt der Abfassung dieses Berichts bereitet die Kommission auch mehrere Sekundärrechtsakte (delegierte Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte) vor, um die zeitnahe und wirksame Umsetzung des CBAM sicherzustellen, wenn im Jahr 2026 die endgültige Phase beginnt.

Die Kommission arbeitet zudem Legislativvorschläge aus, um das CBAM auf bestimmte nachgelagerte Erzeugnisse auszuweiten und so die Verlagerung von CO_2-Emissionen in nachgelagerte Bereiche

[29] Verordnung (EU) 2023/956 vom 10. Mai 2023 (ABl. L 130 vom 16.5.2023).

[30] Kommission begrüßt politische Einigung zur Vereinfachung und Stärkung des CO_2-Grenzausgleichssystems, GD Klimapolitik, 18.6.2025.

(downstream carbon leakage)[31] zu verhindern sowie dem Umgehungsrisiko zu begegnen[32] und die für Stromeinfuhren geltenden Vorschriften anzupassen.

Gleichzeitig wird die Kommission einen Vorschlag veröffentlichen, um dem Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen im Zusammenhang mit der Ausfuhr von in der EU hergestellten CBAM-Waren zu begegnen, wie in der Mitteilung zur Umsetzung des Deals für eine saubere Industrie[33] angekündigt. Wie im letztjährigen Bericht über den CO_2-Markt erörtert, bedeutet die schrittweise Abschaffung der kostenlosen Zuteilung, dass Unionshersteller von CBAM-Waren für ihre grauen CO_2-Emissionen zahlen müssen, während der Verlagerung von CO_2-Emissionen dadurch begegnet wird, dass im Rahmen des CBAM ein gleichwertiger CO_2-Preis für eingeführte Waren erhoben wird.

Die Kommission bereitet außerdem eine umfassende Überprüfung des CBAM vor, die gemäß der CBAM-Verordnung vor Ende 2025 veröffentlicht werden soll. Bei dieser Überprüfung werden die Möglichkeit einer Ausweitung des Anwendungsbereichs des CBAM, die Kriterien für die Identifizierung von CBAM-Waren und die Methode zur Berechnung indirekter Emissionen bewertet. Ferner werden das Governance-System, die Verwaltungskosten, die Fortschritte bei den Gesprächen über internationalen Klimamaßnahmen und die Auswirkungen des CBAM auf Einfuhren aus Entwicklungsländern, insbesondere aus den am wenigsten entwickelten Ländern, bewertet.

6. CO_2-Markt der EU

6.1. Ausgleich von Angebot und Nachfrage

Die Marktstabilitätsreserve (MSR) fördert das Gleichgewicht und die Widerstandsfähigkeit des CO_2-Marktes dank der jährlichen Anpassung des Angebots an dem im EU-EHS zu versteigernden Zertifikaten. Sie ist ein regelbasiertes Instrument, das zunächst eingeführt wurde, um das strukturelle Ungleichgewicht zwischen dem Angebot an und der Nachfrage nach Zertifikaten auf dem CO_2-Markt der EU zu Beginn von Phase 3 zu beheben. Im Jahr 2013 wies der Markt einen Überschuss von 2,1 Milliarden Zertifikaten auf, zu dessen Verringerung die Marktstabilitätsreserve seitdem beigetragen hat. Auf kurze Frist reagiert die MSR auf plötzliche Angebots- und Nachfrageschocks, wie beispielsweise im Fall des durch die COVID-19-Pandemie im Jahr 2020 verursachten Wirtschaftsabschwungs.

Mit der MSR wird das Angebot an Zertifikaten am CO_2-Markt der EU nach vorab festgelegten Schwellenwerten für die Gesamtmenge der in Umlauf befindlichen Zertifikate angepasst. Auf der Grundlage der Gesamtmenge der in Umlauf befindlichen Zertifikate werden Zertifikate entweder aus der Versteigerungsmenge entnommen und in die MSR eingestellt oder aus der MSR freigegeben und versteigert. Auf diese Weise fördert die MSR das Gleichgewicht und die Widerstandsfähigkeit gegenüber Angebots- und Nachfrageschocks, sodass der CO_2-Markt der EU reibungslos funktionieren kann. Seit der Einrichtung der MSR im Jahr 2019 werden jedes Jahr Zertifikate aus dem Umlauf genommen.

[31] Damit ist das Risiko gemeint, dass die CO_2-Kosten für unter das CBAM fallende Grundstoffe einen Hersteller veranlassen, seine Produktion ins Ausland außerhalb des Geltungsbereichs des EU-EHS zu verlagern.

[32] In der CBAM-Verordnung werden Umgehungspraktiken als Verfahren definiert, denen kein hinreichender triftiger Grund oder keine wirtschaftliche Rechtfertigung zugrunde liegt, außer dem bzw. der, sich irgendeiner der aus dem CBAM ergebenden Verpflichtungen ganz oder teilweise zu entziehen.

[33] Siehe COM(2025) 378 final, Umsetzung des Deals für eine saubere Industrie, 2.7.2025, S. 4.

Die Kommission veröffentlicht die Gesamtmenge der in Umlauf befindlichen Zertifikate jährlich. Sie wird für das Vorjahr berechnet, während die Angebotsanpassungen nach der Veröffentlichung über einen Zeitraum von 12 Monaten und nach einem bestimmten Schlüssel erfolgen. Am 28. Mai 2025 veröffentlichte die Kommission die Mitteilung über die Gesamtmenge der in Umlauf befindlichen Zertifikate für 2024[34].

Die Gesamtmenge der in Umlauf befindlichen Zertifikate belief sich im Jahr 2024 auf 1,15 Milliarden Zertifikate – ein leichter Anstieg im Vergleich zu 2023. Folglich werden 276 Millionen Zertifikate (24 % der Gesamtmenge der in Umlauf befindlichen Zertifikate) zwischen September 2025 und August 2026 aus den Versteigerungsmengen entnommen.

Am Anfang jedes Jahres verfällt die Gültigkeit von in der MSR befindlichen Zertifikaten, wenn die Obergrenze von 400 Millionen Zertifikaten überschritten wird. Am 1. Januar 2025 wurden 271 Millionen Zertifikate aus der MSR für ungültig erklärt, sodass 400 Millionen Zertifikate in der Reserve verblieben. Seit 2023 wurden insgesamt 3,2 Milliarden Zertifikate aus der MSR für ungültig erklärt.

Abbildung 3 veranschaulicht die Entwicklung des Überschusses an Zertifikaten auf dem CO_2-Markt der EU seit 2013. Die nationalen Beiträge zur MSR sind in Abschnitt 2 der begleitenden Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen aufgeführt.

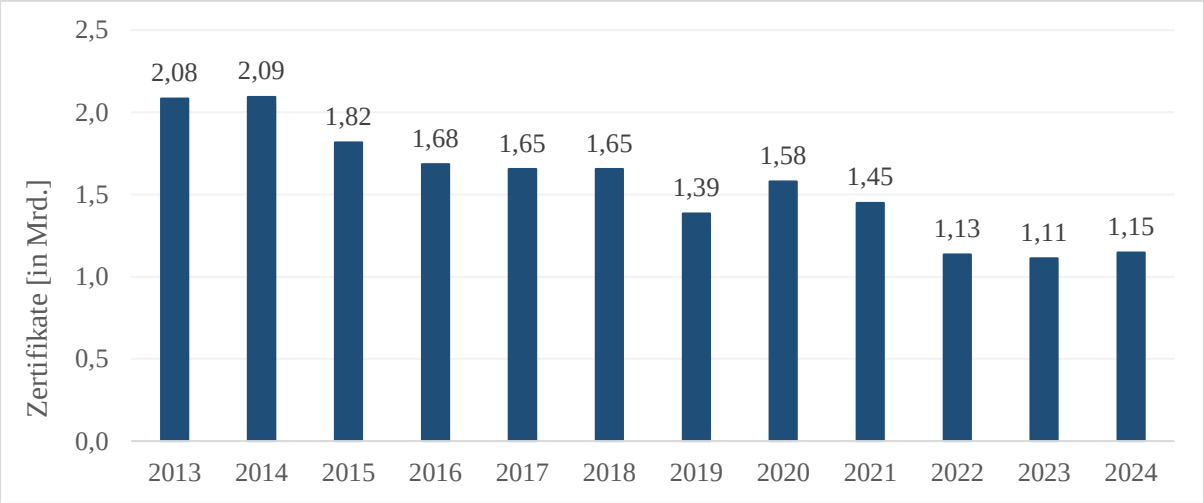


Abbildung 3. Überschuss an Zertifikaten im EU-EHS (2013-2024).

6.2. Marktaufsicht

Der CO_2-Markt der EU unterliegt strengen Marktaufsichtsregeln, die in den EU-Finanzmärkten verankert sind. Er besteht aus einem Primärmarkt, auf dem Emissionszertifikate an Marktteilnehmer versteigert werden, und einem Sekundärmarkt, auf dem Spot-Emissionszertifikate und Derivate von Emissionszertifikaten zwischen Marktteilnehmern gehandelt werden. Sowohl Spot-Emissionszertifikate als auch Derivate von Emissionszertifikaten werden als Finanzinstrumente im

[34] Market Stability Reserve under the EU Emissions Trading System to reduce auction volume by 276 million allowances between September 2025 and August 2026, GD Klimapolitik, News Article, 28.5.2025. Amtsblatt der Europäischen Union: Mitteilung der Kommission — Veröffentlichung der Gesamtmenge der 2024 in Umlauf befindlichen Zertifikate für die Zwecke der Marktstabilitätsreserve im Rahmen des EU-Emissionshandelssystems (ABl. C, C/2025/3180, 4.6.2024).

Sinne der Richtlinie 2014/65/EU über Märkte für Finanzinstrumente[35] (MiFID II) eingestuft. Diese Einstufung findet auch im Sekundärrecht Ausdruck, einschließlich der Versteigerungsverordnung, die den Primärmarkt (Versteigerungen von Zertifikaten) regelt.

Die Aufsicht über den CO_2-Markt der EU wird von den Finanzbehörden aller Mitgliedstaaten gemeinsam wahrgenommen[36] und von der europäischen Regulierungsbehörde, d. h. der Europäischen Wertpapier- und Marktaufsichtsbehörde (ESMA), koordiniert. Die ESMA überwacht das Verhalten der Marktteilnehmer über umfassende Melde- und Transparenzanforderungen. Darüber hinaus gelten für den Handel mit Emissionszertifikaten weitere Finanzmarktvorschriften, wie z. B. Vorschriften zur Verhinderung von Marktmissbrauch und Insider-Geschäften (Verordnung (EU) Nr. 596/2014)[37], nach denen die Marktteilnehmer verpflichtet sind, verdächtige Aufträge und Geschäfte unverzüglich zu melden. Die nationalen Behörden wiederum sind befugt, Abhilfemaßnahmen vorzuschreiben oder Sanktionen zu verhängen, wenn sie Marktmissbrauch feststellen.

Im Anschluss an die Überarbeitung der EHS-Richtlinie im Jahr 2023 wurden mehrere Änderungen vereinbart, um die Transparenz des CO_2-Marktes der EU weiter zu verbessern. Die ESMA wurde beauftragt, das Funktionieren des EU-EHS im Hinblick auf den Primärmarkt (Versteigerungen) und den Handel auf den Sekundärmärkten zu überwachen und regelmäßig zu bewerten. In ihrem ersten Jahresbericht über die Überwachung der CO_2-Märkte der EU, der am 7. Oktober 2024 veröffentlicht wurde[38], konnte die ESMA auf der Grundlage von Daten aus dem Jahr 2023 keine wesentlichen Probleme in Bezug auf das Funktionieren des Marktes feststellen. Die ESMA nannte die Dekarbonisierung des Energiesektors und die Industrietätigkeit als wichtige Triebkräfte für die Preisentwicklung auf den CO_2-Märkten der EU.

In ihrem jüngsten Bericht[39], der am 22. Oktober 2025 veröffentlicht wurde und auf Marktdaten aus dem Jahr 2024 beruht, bestätigte die ESMA erneut, dass sich die CO_2-Märkte entsprechend den Markterwartungen entwickelt haben. In der Analyse werden die im früheren Bericht hervorgehobenen Muster und Trends bestätigt. Der Bericht 2025 zeigt einen anfänglichen allmählichen Rückgang der Preise im EHS im Jahr 2024, gefolgt von einer Stabilisierung aufgrund der schwachen Nachfrage aus dem Energiesektor – in dem die Dekarbonisierung weiter vorangeht – und höherer Versteigerungsmengen. Die ESMA bestätigte auch die anhaltende relative Konzentration der Versteigerungen, die darauf zurückzuführen ist, dass die Betreiber es bevorzugen, Zertifikate über Finanzintermediäre zu beziehen.

Die ESMA stellte fest, dass die Handelstätigkeit im Jahr 2024 um 35 % zugenommen hat und insgesamt 13,7 Mrd. Tonnen CO_2-Äq im Wege von 4,7 Millionen Transaktionen gehandelt wurden. Das Marktwachstum wurde in erster Linie durch den Handel auf Handelsplätzen angetrieben, während die außerbörsliche Handelstätigkeit stabil blieb. Wertpapierfirmen und Kreditinstitute spielen mit einem Anteil von 63 % am gesamten Handelsvolumen nach wie vor eine wichtige Rolle sowohl auf den Handelsplätzen als auch an den außerbörslichen Märkten.

[35] Richtlinie 2014/65/EU vom 15. Mai 2014 (ABl. L 173 vom 12.6.2014). Siehe konsolidierte Fassung.

[36] Siehe die Liste der gemäß der Marktmissbrauchsverordnung zuständigen nationalen Behörden auf der Website der ESMA.

[37] Verordnung (EU) Nr. 596/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über Marktmissbrauch (ABl. L 173 vom 12.6.2014, S. 1). Siehe konsolidierte Fassung.

[38] ESMA Market Report on EU Carbon Markets - 2024 (ESMA50-43599798-10379, 7.10.2024).

[39] ESMA Market Report on EU Carbon Markets - 2025 (ESMA50-481369926-30552, 22.10.2025).

Die ESMA wies darauf hin, dass Terminkontrakte, auf die drei Viertel des im Jahr 2024 gehandelten Volumens entfielen, für die Derivatemärkte von zentraler Bedeutung sind. Im Großen und Ganzen trägt der Sekundärmarkt zum guten Funktionieren des EU-EHS bei, indem er den Erwerb von Emissionszertifikaten durch Unternehmen mit Compliance-Verpflichtungen von Finanzintermediären erleichtert.

Die ESMA bekräftigte ferner, dass es wichtig ist, Rechtsträgerkennungen (LEI) für Einrichtungen im Unionsregister verfügbar zu machen, und fordert zusätzliche Anstrengungen seitens der nationalen Verwalter, um die Umsetzung der Verpflichtung zur LEI-Registrierung von Kontoinhabern im Unionsregister sicherzustellen. Dem kommt im Jahr 2025 weiterhin besondere Bedeutung zu, da die Zahl der Kontoinhaber aufgrund der Ausweitung des EU-EHS auf den Seeverkehr und der Einführung des EHS2 für den Gebäudesektor, den Straßenverkehr und andere Sektoren weiter steigt. Die ESMA ist der Auffassung, dass in dieser Hinsicht eine weitere Analyse und Überwachung des CO_2-Marktes erforderlich ist.

Für die Eröffnung eines Kontos im Unionsregister bedarf es zwar nicht zwingend einer LEI, doch müssen Einrichtungen, die über eine LEI verfügen, diese bei der Eröffnung eines Kontos im Unionsregister angeben. Darüber hinaus sieht die Änderung der Registerverordnung (Delegierte Verordnung (EU) 2019/1122)[40] von 2023 vor, dass die nationalen Verwalter bis Ende 2024 die Konten überprüfen müssen, die keine Angaben zur Rechtsträgerkennung oder zum Status eines Handelsplatzes oder einer zentralen Gegenpartei gemäß Anhang III Tabelle III-I der Verordnung enthalten. Trotz der Verpflichtung, die Informationen über die Verfügbarkeit von LEI zu überprüfen, bleibt die Verfügbarkeit von LEI weiterhin hinter den Erwartungen zurück.

Am 28. März 2024 traten die überarbeitete MiFID II[41] und die MiFIR (Verordnung (EU) 2024/791 über Märkte für Finanzinstrumente)[42] in Kraft, wodurch die Vorschriften für Finanzmärkte, Transparenz und Aufsicht weiter verschärft wurden. Mit Artikel 57 der MiFIR werden die Positionsmanagementkontrollen auf Handelsplätze ausgeweitet, die Derivate von Emissionszertifikaten handeln. Mit Artikel 58 der MiFIR wird der Anwendungsbereich der Positionsmeldungen durch Handelsplätze und Wertpapierfirmen geändert, indem Emissionszertifikate ausgenommen werden. Außerdem wird mit diesem Artikel die neue Verpflichtung eingeführt, zweimal wöchentlich Positionsberichte zu übermitteln[43], wodurch die Transparenz beim Handel mit Emissionszertifikaten und deren Derivaten verbessert wird.

Als Folgemaßnahme zu diesen neuen Vorschriften überprüft die Kommission derzeit den Rechtsrahmen für Märkte für Warenderivate, einschließlich Emissionszertifikaten. Die Kommission prüft derzeit, ob Positionslimits und Positionsmanagementkontrollen dazu beitragen könnten, Marktmissbrauch zu verhindern und geordnete Preisbildungs- und Abrechnungsbedingungen zu fördern. Darüber hinaus unterzieht die Kommission derzeit die Kriterien für die Definition von Nebentätigkeiten auf Gruppenebene einer Bewertung und prüft die Möglichkeit, die Erhebung der Transaktionsdaten im

[40] Delegierte Verordnung (EU) 2019/1122 der Kommission vom 12. März 2019 zur Ergänzung der Richtlinie 2003/87/EG (ABl. L 177 vom 2.7.2019). Siehe konsolidierte Fassung.

[41] Richtlinie (EU) 2024/790 vom 28. Februar 2024 zur Änderung der Richtlinie 2014/65/EU (ABl. L, 2024/790, 8.3.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2024/790/oj). Siehe konsolidierte Fassung.

[42] Verordnungs (EU) 2024/791 vom 28. Februar 2024 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 600/2014 (ABl. L, 2024/791, 8.3.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/791/oj). Siehe konsolidierte Fassung.

[43] Die Verpflichtung zur Veröffentlichung von zwei Berichten betrifft nur Handelsplätze, die sowohl Terminkontrakte als auch Optionen anbieten. Handelsplätze, die nur Terminkontrakte anbieten, veröffentlichen weiterhin nur einen Bericht.

Rahmen der MiFIR und der EMIR (Verordnung (EU) Nr. 648/2012[44] über europäische Marktinfrastrukturen) zu zentralisieren und zu harmonisieren. Zudem prüft sie die Frage, welche Daten öffentlich zugänglich sein sollten und wie sie am besten verbreitet werden können. Im Rahmen dieser Arbeiten führte die Kommission eine gezielte Konsultation[45] zur Überprüfung des Funktionierens der Märkte für Warenderivate und bestimmter Aspekte im Zusammenhang mit den Energiespotmärkten durch, die sich auch auf die für Emissionszertifikate geltenden Finanzmarktvorschriften erstrecken.

Die Ergebnisse der gezielten Konsultation zum Rahmen für Warenderivate werden in die Arbeit der Gasmarkt-Taskforce einfließen, die Anfang 2025 im Rahmen des Aktionsplans für erschwingliche Energie[46] eingerichtet wurde, um die Funktionsweise der Gasmärkte der EU umfassend zu prüfen und erforderlichenfalls in geeigneter Weise einzugreifen. Da die Vorschriften für abgeleitete Produkte im Bereich Energie weitgehend auch für den Handel mit Emissionszertifikaten und damit verbundenen abgeleiteten Produkten gelten, könnten alle Erkenntnisse der Taskforce (die ihre Arbeit voraussichtlich bis Ende 2025 abschließen wird) für die CO_2-Märkte der EU von Bedeutung sein.

7. Emissionstrends

Im Jahr 2024 beliefen sich die Gesamtemissionen im EU-EHS auf 1 187 Mio. Tonnen[47]. Diese Zahl ist höher als 2023 (1 150,3 Mio. Tonnen CO_2-Äq), was zum Teil auf die Einbeziehung des Seeverkehrs in das EU-EHS zurückzuführen ist. Betrachtet man nur Anlagen und Luftfahrzeugbetreiber, so lagen die EHS-Emissionen im Jahr 2024 um 4,4 % unter dem Niveau von 2023.

Die Emissionen aus Stromerzeugungs- und Industrieanlagen beliefen sich auf 1 033,3 Mio. Tonnen CO_2-Äq, was einem Rückgang um 5,8 % gegenüber 2023 entspricht. Mit diesem Fortschritt liegen die EHS-Emissionen aus diesen Anlagen nun rund 50 % unter dem Stand von 2005 und sind auf dem besten Weg, das Ziel einer Verringerung um 62 % bis 2030 zu erreichen. Tabelle 4 zeigt die jährlichen Emissionsdaten der Anlagen. Die Emissionen aus dem Luft- und Seeverkehr werden in den Kapiteln 9 bzw. 10 erörtert.

Den größten Beitrag zur Verringerung der EU-EHS-Emissionen leistete der Sektor der Wärme- und Stromerzeugung. Die Emissionen aus der Strom- und Wärmeerzeugung gingen im Vergleich zu 2023 um 10,7 % zurück[48], was vor allem auf einen erheblichen Anstieg des Anteils erneuerbarer Energien und der Kernenergie am Strommix in Verbindung mit einer geringeren Abhängigkeit von wichtigen fossilen Brennstoffen wie Erdgas und Kohle zurückzuführen ist (siehe Kapitel 7.1). Dieser Trend zeigte sich trotz niedrigerer durchschnittlicher CO_2-Preise im Jahr 2024 (überwiegend innerhalb der Spanne von 60-75 EUR) und eines allgemeinen Anstiegs der Stromerzeugung.

Im Jahr 2024 waren erneuerbare Energien und Biokraftstoffe mit einem Anteil von 47,2 % die wichtigste Stromquelle in der EU. Die Gesamtstromerzeugung aus erneuerbaren Quellen stieg 2024 um

[44] Verordnung (EU) Nr. 648/2012 vom 4. Juli 2012 (ABl. L 201 vom 27.7.2012). Siehe konsolidierte Fassung.

[45] Unterlage zur gezielten Konsultation – Überprüfung des Funktionierens der Märkte für Warenderivate und bestimmter Aspekte im Zusammenhang mit den Energiespotmärkten, 26.2.2025.

[46] Aktionsplan für erschwingliche Energie – Erschließung des wahren Werts unserer Energieunion zur Sicherstellung einer erschwinglichen, effizienten und sauberen Energieversorgung für alle Europäer, veröffentlicht am 26. Februar 2025.

[47] Geprüfte EHS-Emissionen im Jahr 2024, Unionsregister; Datenauszug vom 1. Oktober 2025.

[48] 2 % dieses Rückgangs lassen sich statt durch Markttrends durch Dateninkonsistenzen erklären, die sich auf die Aufteilung zwischen Emissionen aus der Stromerzeugung und Industrieemissionen auswirken.

7,6 %, wobei bei der Solarenergie ein bemerkenswerter Anstieg um 19,3 % und bei der Wasserkraft ein Anstieg um 12 % zu verzeichnen waren, obschon die Biokraftstoffverwendung um 5,2 % zurückging[49].

Auf Kernenergie und die Verbrennung fossiler Brennstoffe entfielen 23,5 % bzw. 28,1 % der Stromerzeugung. Zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang der Rückgang des Kohlestroms um 11,9 %, der Rückgang des Erdgasverbrauchs um 8,1 %, der Anstieg des Ölstroms um 5,2 % und der Anstieg der Erzeugung von Kernenergie um 5,1 %.

Im Jahr 2024 verzeichnete die EU mit einer zusätzlichen Leistung von 65,5 GW ein weiteres Rekordjahr im Hinblick auf die installierte Solarenergiekapazität, wodurch sich die Gesamtkapazität laut SolarPower Europe auf 338 GW erhöht hat. WindEurope zufolge erreichte die Windenergiekapazität 234 GW, wobei 12,9 GW in ein und demselben Jahr installiert wurden.

Die Emissionen aus Industrieanlagen stiegen 2024 im Vergleich zu 2023 geringfügig um 0,8 %. Trotz des allgemeinen Rückgangs der Industrieproduktion[50] war in einigen energieintensiven Sektoren wie Stahl, Düngemittel und Chemikalien eine leichte Erholung zu beobachten. Dies deutet darauf hin, dass diese Sektoren nach der Energiekrise, die durch den Anstieg der Erdgaspreise im Jahr 2022 infolge der russischen Invasion in die Ukraine ausgelöst wurde, ihre Tätigkeiten allmählich wieder steigern. Die unterschiedliche Produktionsleistung in verschiedenen Sektoren kann die insgesamt flache Entwicklung bei den Emissionen erklären, wenn auch im Jahr 2024 in bestimmten Sektoren geringfügige Verbesserungen der Energieeffizienz zu verzeichnen waren.

[49] Nettostromerzeugung nach Brennstoffart – monatliche Daten, Eurostat.

[50] Industrieproduktion im Euroraum um 1,1 % und in der EU um 0,8 % gesunken, Eurostat, 13.2.2025.

Tabelle 4. Geprüfte Emissionen aus Anlagen im EU-EHS (2019-2024) [in Mio. Tonnen CO_2-Äq]. Datenauszug aus dem Unionsregister vom 1. Oktober 2025.

Jahr	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Geprüfte Emissionen – Anlagen	1 530	1 356 (1 253 ohne UK)	1 337	1 313	1 096	1 033
Änderung gegenüber dem Vorjahr	-9,1 %	-11,4 %	-1,4 % (6,6 % ohne UK)	-1,8 %	-16,5 %	-5,7 %
Geprüfte Emissionen – Strom- und Wärmeerzeugung	822	696 (653 ohne UK)	708	725	552	493
Änderung gegenüber dem Vorjahr	-14,7 %	-15,3 %	1,6 % (8,5 % ohne UK)	2,4 %	-23,9 %	-10,7 %
Geprüfte Emissionen – Industrieproduktion	708	660 (601 ohne UK)	629	589	544	540
Änderung gegenüber dem Vorjahr	-1,6 %	-6,9 %	-4,7 % (4,7 % ohne UK)	-6,4 %	-7,5 %	-0,8 %

7.1. Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe in Anlagen

Abbildung 4 und Abbildung 5 zeigen die Entwicklung der Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe in unter das EU-EHS fallenden Anlagen als Anteil an den Gesamtemissionen der Anlagen bzw. nach Brennstoffart[51]. Nicht alle unter das EHS fallenden Emissionen stammen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe. Einige Emissionen stammen direkt aus industriellen Prozessen. Abbildung 4 zeigt den Anteil der Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe an den Gesamtemissionen von Anlagen und in Abbildung 5 sind die Emissionen aus der Verbrennung nach Brennstoffart aufgeschlüsselt.

Insgesamt sind die Emissionen rückläufig, was auf die Dekarbonisierung des Energiesektors – den Ausbau erneuerbarer Energien, den Ersatz von Kohle durch Erdgas und die zunehmende Nutzung von Biomasse – zurückzuführen ist[52]. Wie aus Abbildung 5 hervorgeht, hat sich der im Jahr 2022 beobachtete Trend einer erhöhten Nutzung von Steinkohle (der mit dem Anstieg der Erdgaspreise aufgrund der russischen Invasion in die Ukraine zusammenhing) umgekehrt, sodass 2024 der geringste Anteil an Steinkohle seit 2013 zu verzeichnen war.

[51] Diese Analyse stützt sich auf Daten über die Umsetzung des EU-EHS, die von den Ländern gemäß Artikel 21 der EHS-Richtlinie jedes Jahr (Frist 30. Juni) gemeldet werden.

[52] Die Emissionen aus nachhaltiger Biomasse mit einem Emissionsfaktor von Null machten im Jahr 2024 zusätzliche 22 % der Emissionen aus EHS-Anlagen aus.

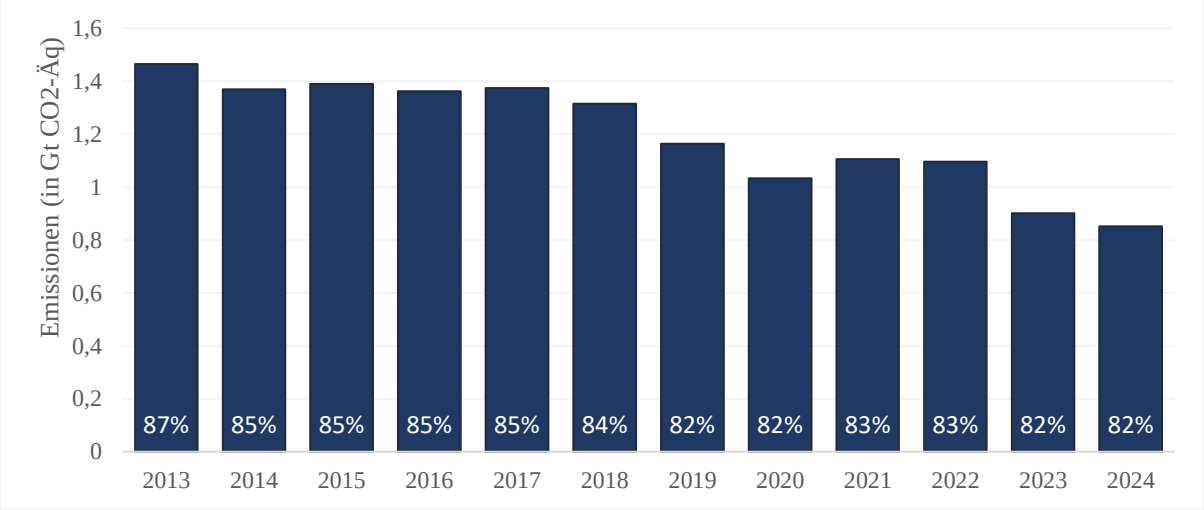


Abbildung 4. Entwicklung der Gesamtemissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe in vom EU-EHS erfassten Anlagen (2013-2024). Die Aufschriften geben den Prozentanteil der Gesamtemissionen der Anlagen an.

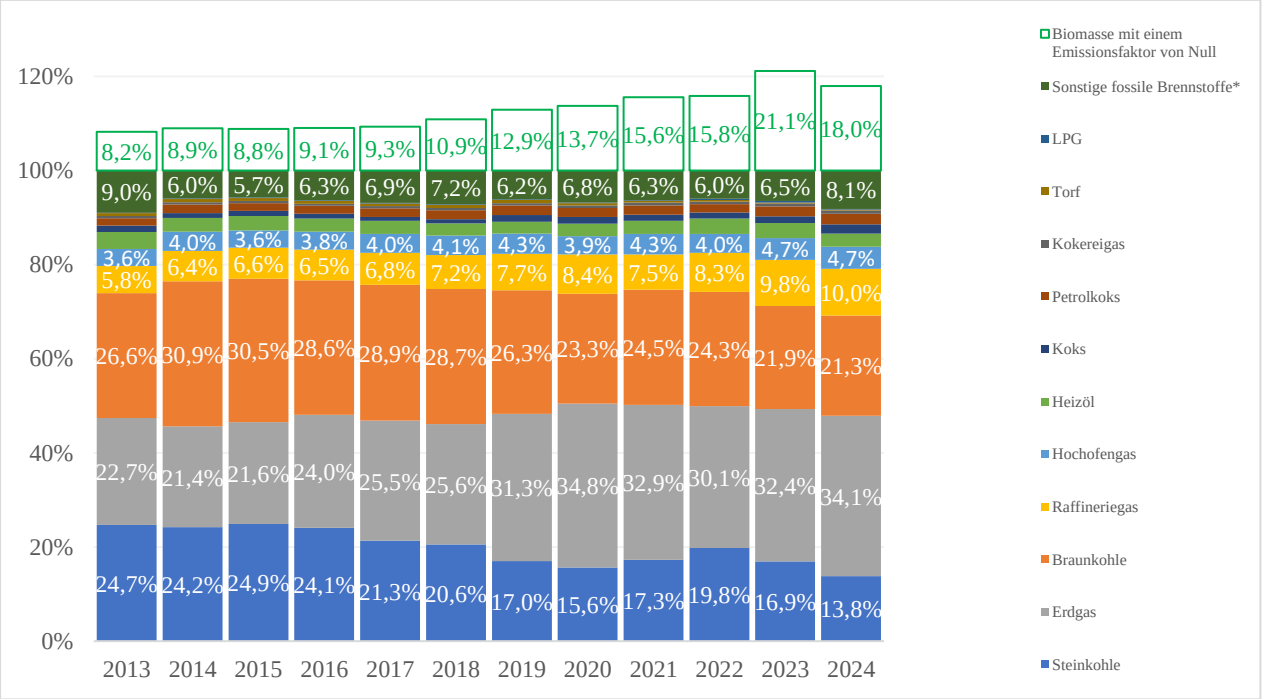


Abbildung 5. Entwicklung des Anteils der Emissionen aus der Verbrennung verschiedener Brennstoffe in vom EU-EHS erfassten Anlagen (2013-2024). Die Aufschriften geben den Prozentanteil der Gesamtemissionen aus Verbrennung der Anlagen an. Keine Angaben, wenn die Emissionen aus der Verbrennung eines bestimmten Brennstoffs zu keinem Zeitpunkt einen Anteil von 3 % überschreiten. Bei den anderen fossilen Brennstoffen handelt es sich um Brennstoffe, die nicht bereits in der Legende aufgeführt sind. Emissionen aus der Verbrennung von Biomasse werden im Rahmen des EU-EHS mit Null bewertet und daher zusätzlich zu den Gesamtemissionen aus Verbrennung der Anlagen ausgewiesen.*

8. Einnahmen aus dem EU-EHS

Der Verkauf von Zertifikaten im Rahmen von EU-EHS-Versteigerungen bringt den Mitgliedstaaten erhebliche Einnahmen zur Unterstützung des Klimaschutzes und der Energiewende. Im Jahr 2024 beliefen sich die Versteigerungseinnahmen auf insgesamt 38,8 Mrd. EUR.

- 24,4 Mrd. EUR gingen direkt an die Mitgliedstaaten und 0,3 Mrd. EUR an Island, Liechtenstein, Norwegen und Nordirland.

- 6,3 Mrd. EUR flossen in den EHS-Modernisierungsfonds und 2,3 Mrd. EUR in den EHS-Innovationsfonds; die übrigen 5,6 Mrd. EUR flossen zur Finanzierung des REPowerEU-Plans in die Aufbau- und Resilienzfazilität, die die Mitgliedstaaten nutzen, um die Energiewende voranzubringen und die Energieversorgungssicherheit zu erhöhen, indem sie die Reformen und Investitionen umsetze, die in den REPowerEU-Kapiteln ihrer Resilienz- und Aufbaupläne enthalten sind.

Abbildung 6 zeigt die Verteilung der Versteigerungseinnahmen im Jahr 2024. Detaillierte Daten zu den Einnahmen nach Ländern und Fonds sind in Abschnitt 3 der begleitenden Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen enthalten.

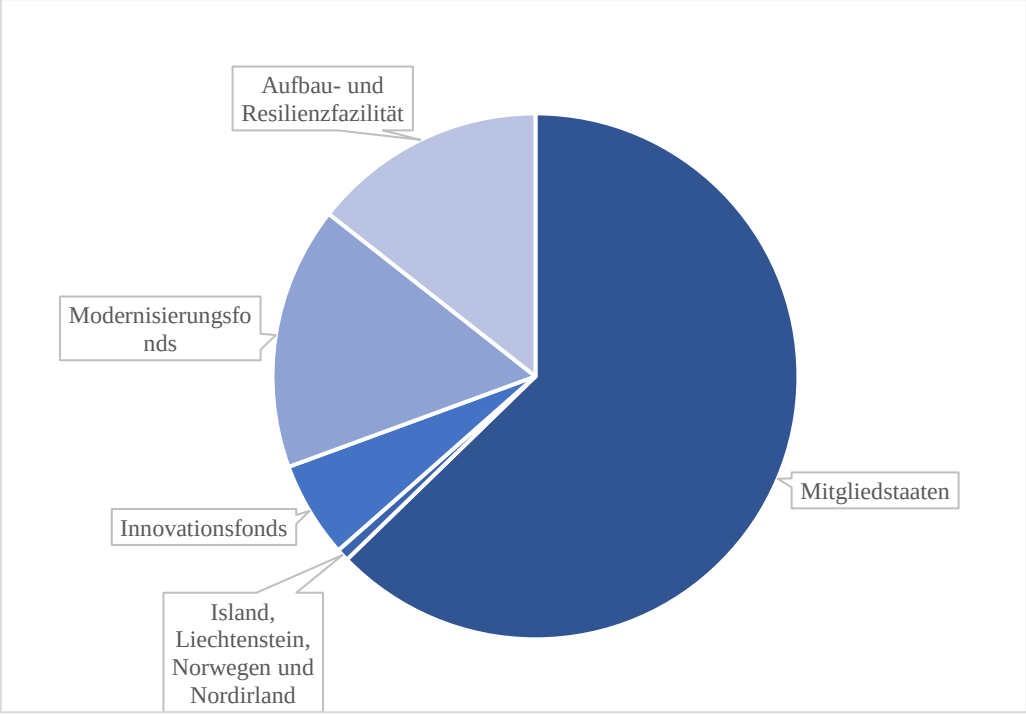


Abbildung 6. Aufteilung der EHS-Versteigerungseinnahmen von 2024 auf die nationalen Haushalte, den Innovations- und den Modernisierungsfonds sowie die Aufbau- und Resilienzfazilität.

Gemäß Artikel 10 Absatz 3 der EHS-Richtlinie sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, 100 % der Einnahmen (oder den entsprechenden finanziellen Wert) zur Unterstützung des Klimaschutzes und der Energiewende zu verwenden, mit Ausnahme der Einnahmen, die die Mitgliedstaaten für Beihilfen für indirekte CO_2-Kosten an stromintensive Sektoren ausgeben (siehe Kapitel 8.1). Die spezifischen Zwecke sind in Artikel 10 Absatz 3 aufgeführt und umfassen die Dekarbonisierung der Industrie, die Energiewende, saubere Technologien, die Anpassung an den Klimawandel, die Dekarbonisierung des Verkehrssektors und Maßnahmen für einen gerechten Übergang. Die Kommission beobachtet aufmerksam die Einhaltung dieser neuen Verpflichtung, um sicherzustellen, dass alle EHS-Einnahmen tatsächlich für diese Zwecke verwendet werden.

Die Verpflichtung betrifft auch die Einnahmen aus der Versteigerung zusätzlicher Zertifikate aufgrund der Einbeziehung des Seeverkehrs in das EU-EHS, wobei die Mitgliedstaaten aufgefordert sind, ihren Beitrag zum Schutz, zur Wiederherstellung und zur besseren Bewirtschaftung von Meeresökosystemen,

insbesondere von Meeresschutzgebieten, zu erhöhen. Zudem sollten Mitgliedstaaten, die aufgrund ihres hohen Anteils an Schifffahrtsunternehmen im Verhältnis zu ihrer Bevölkerung größere Mengen an zusätzlichen Zertifikaten erhalten, den entsprechenden Anteil für Zwecke im maritimen Bereich verwenden.

Die Mitgliedstaaten erstatten der Kommission gemäß der Governance-Verordnung (Verordnung (EU) 2018/1999)[53] jedes Jahr Bericht darüber, wie sie ihre EHS-Einnahmen verwenden. Diese Berichte werden anhand von Vorlagen erstellt und über die Plattform Reportnet 3 übermittelt, die von der Europäischen Umweltagentur verwaltet wird[54]. Sie sind auf der Website der Agentur öffentlich zugänglich. Die Berichterstattung muss hinreichend detailliert sein, damit die Erfüllung des Ausgabenziels geprüft werden kann. Andernfalls kann die Kommission einen Mitgliedstaat auffordern, die Informationen erneut zu übermitteln und etwaige Lücken zu schließen.

Von den 24,4 Mrd. EUR an EHS-Einnahmen der Mitgliedstaaten des Jahres 2024 unterliegen 21,2 Mrd. EUR der Verpflichtung gemäß Artikel 10 Absatz 3[55]. Aus diesem Grund wurden 3,2 Mrd. EUR (13 %) der Einnahmen des Jahres 2024 laut der Berichterstattung zur Finanzierung indirekter CO_2-Kosten in stromintensiven Sektoren verwendet. Zwar müssen sämtliche relevanten EHS-Einnahmen in klima- und energiebezogene Investitionen fließen, doch müssen diese Mittel nicht vollständig im selben Jahr ausgegeben werden, in dem die Einnahmen generiert wurden. Von den für die Zwecke gemäß Artikel 10 Absatz 3 zu verwendenden Einnahmen des Jahres 2024 wurden 77 % bereits im Jahr 2024 ausgezahlt und weitere 3 % für spezifische Maßnahmen gebunden. Wie die Mitgliedstaaten die verbleibenden Mittel verwendet haben, wird in künftigen Berichten beschrieben.

Laut der Berichterstattung der Mitgliedstaaten[56] wurden von den 21,2 Mrd. EUR bereits 16,4 Mrd. EUR ausgezahlt und weitere 0,5 Mrd. EUR für die Zwecke gemäß Artikel 10 Absatz 3 gebunden. Dies bedeutet, dass rund 4,3 Mrd. EUR noch zugewiesen, ausgezahlt und gemeldet werden müssen.

Tabelle 5 zeigt die Aufteilung der 24,4 Mrd. EUR an EHS-Einnahmen der Mitgliedstaaten des Jahres 2024.

[53] Verordnung (EU) 2018/1999 vom 11. Dezember 2018 (ABl. L 328 vom 21.12.2018).

[54] Use of ETS auctioning revenues - Reporting year 2025 – GovReg, Reportnet3, Europäische Umweltagentur.

[55] Bis zum 4. Juni 2023 waren die Mitgliedstaaten gehalten, mindestens 50 % der erzielten Einnahmen zur Unterstützung von Investitionen in die Dekarbonisierung und die Energiewende zu verwenden. Im Hinblick auf die ab dem 5. Juni 2023 erzielten Einnahmen besteht die Verpflichtung, 100 % (oder den entsprechenden finanziellen Wert) zur Unterstützung der Dekarbonisierung und der Energiewende in EHS-Sektoren zu verwenden.

[56] Einige Länder, die Maßnahmen mit ihren EHS-Einnahmen kofinanzieren, weisen den vollen Wert der kofinanzierten Maßnahme aus; daher übersteigt der Gesamtbetrag ihrer Maßnahmen ihre Einnahmen. Die Werte in diesem Kapitel wurden entsprechend angepasst, d. h. wenn der Gesamtbetrag der Maßnahmen doppelt so hoch war wie die generierten Einnahmen, wurde davon ausgegangen, dass aus den Versteigerungseinnahmen der halbe Betrag jeder Maßnahme und ein Ausgleich für indirekte CO_2-Kosten gezahlt wurden.

Tabelle 5. Aufteilung der 24,4 Mrd. EUR an EHS-Einnahmen der Mitgliedstaaten des Jahres 2024.

Einnahmen (in Mrd. EUR)	
Einnahmen, die laut Berichterstattung zur Finanzierung von Beihilfen für indirekten CO_2-Kosten verwendet wurden	3,2
Einnahmen, die der Verpflichtung nach Artikel 10 Absatz 3 unterlagen und im Jahr 2024 ausgezahlt wurden	16,4
Einnahmen der Mitgliedstaaten des Jahres 2024, die der Verpflichtung nach Artikel 10 Absatz 3 unterlagen und gebunden wurden	0,5
Einnahmen der Mitgliedstaaten im Jahr 2024, die noch zugewiesen, ausgezahlt und gemeldet werden müssen	4,3

Von den 16,4 Mrd. EUR, die laut Berichterstattung im Jahr 2024 generiert und für Zwecke gemäß Artikel 10 Absatz 3 ausgezahlt wurden, wurden 3,2 Mrd. EUR für Projekte in der Kategorie „Energieversorgung – erneuerbare Energien, Netze und Speicherung“, 3,3 Mrd. EUR für „Energieeffizienz, Heizung und Kühlung in Gebäuden“ und 3,6 Mrd. EUR für „Öffentliche Verkehrsmittel und Mobilität“ verwendet. Beispiele hierfür sind Zuschüsse für Offshore-Windenergie und Biogasaufbereitung in Dänemark, für Projekte zur umfassenden Nachrüstung mit einer Verringerung des Wärmeverbrauchs in Wohngebäuden um mindestens 40 % in Litauen und Investitionen in den Schienenverkehr und in Radwege in Slowenien.

Darüber hinaus haben die Mitgliedstaaten laut Berichterstattung 0,8 Mrd. EUR für Projekte in der Kategorie „Dekarbonisierung der Industrie (CO2-arme Technologien, CCUS sowie Energieeffizienz in Industriesektoren mit Ausnahme des Energiesektors)“ verwendet, einschließlich der Finanzierung von Wasserstoffprojekten zur Dekarbonisierung der Industrie in Deutschland.

Die Mitgliedstaaten gaben ferner an, 1,4 Mrd. EUR für Maßnahmen und Projekte in der Kategorie „Soziale Unterstützung und gerechter Übergang“ verwendet zu haben, wie etwa für den griechischen „Grünen Fonds“, aus dem Maßnahmen zur Entwicklung von Regionen finanziert werden, deren Wirtschaft die Abkehr von fossilen Brennstoffen vollzieht, sowie für Projekte zum Schutz und zur Bewirtschaftung von Wäldern.

Zudem haben die Mitgliedstaaten laut Berichterstattung 0,5 Mrd. EUR für Maßnahmen im Bereich „Straßenverkehr (Pkw, Lkw)“ verwendet, beispielsweise für die finanzielle Unterstützung für den Kauf von Elektro- und/oder Hybridfahrzeugen in Schweden, Lettland, Rumänien und Malta.

Für Auszahlungen in Höhe von 2,8 Mrd. EUR im Jahr 2024 wiesen die Mitgliedstaaten Maßnahmen aus, die entweder in keine der in den Vorlagen aufgeführten Kategorien oder in mehrere Kategorien passten (in diesen Fällen gaben die Mitgliedstaaten als Kategorie „Sonstige“ an). Ein Beispiel hierfür ist der Biodiversitätsfonds in Spanien, der die Wiederherstellung von Ökosystemen, den Einsatz erneuerbarer Energien in ländlichen Gebieten und die Hochskalierung nachhaltiger Landnutzungspraktiken ermöglicht, durch deren Zusammenwirken die biologische Vielfalt erhöht und messbare Emissionsreduktionen auf Landschaftsebene erreicht werden können.

Abbildung 7 enthält eine zusammenfassende Darstellung der Verwendung der EHS-Einnahmen durch die Mitgliedstaaten in den verschiedenen Kategorien.

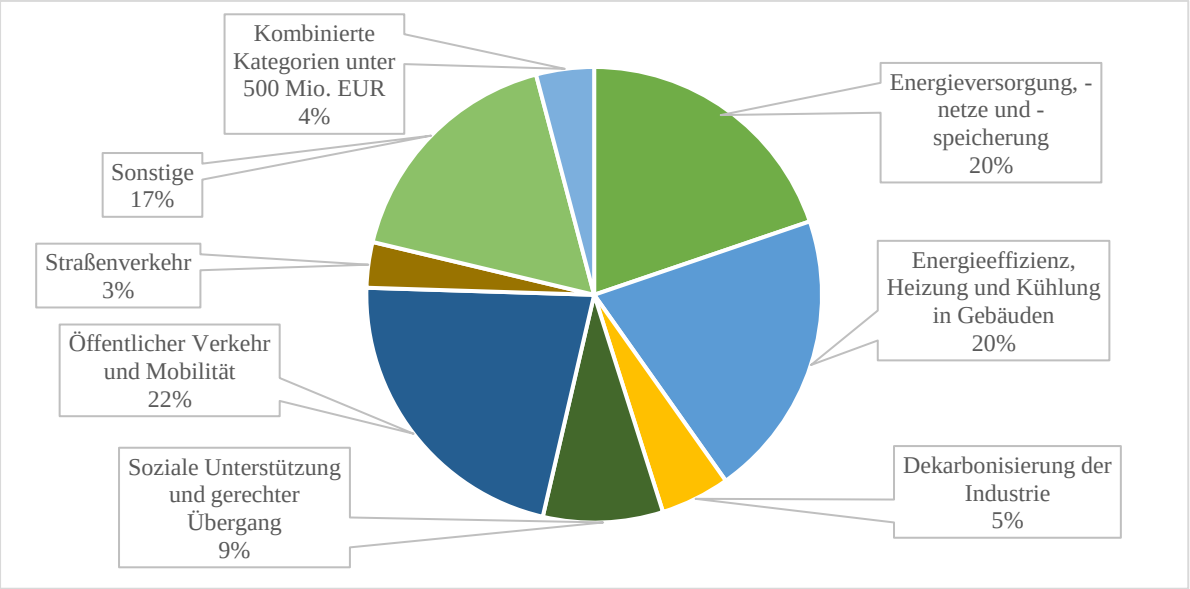


Abbildung 7. Aufteilung der als ausgezahlt gemeldeten EHS-Versteigerungseinnahmen von 2024 in Höhe von 16,4 Mrd. EUR nach Kategorie. Zu den kombinierten Kategorien unter 500 Mio. EUR gehören (in Mio. EUR) Anpassung (105), internationale Zwecke und internationale Klimaschutzfinanzierung (94), LULUCF, Landwirtschaft und landbasierte CO_2-Entnahmen (349), Verwaltungsaufwendungen (50), Abfallbewirtschaftung (28), Seeverkehr (29), Luftverkehr (14) und dauerhafte Entnahmen (3).

Die EU-EHS-Versteigerungseinnahmen leisteten einen wesentlichen Beitrag zu diesen und vielen anderen wirkungsvollen Projekten in den Bereichen Klimaschutz und Energiewende in den Mitgliedstaaten. Diese Projekte haben nicht nur zur Verringerung der Emissionen beigetragen, sondern auch dafür gesorgt, dass sich der ökologische Wandel in gerechter Weise vollzieht. Wichtig ist, dass die Mitgliedstaaten Anstrengungen unternehmen, um für die Sichtbarkeit der EHS-Einnahmen als Quelle der damit finanzierten Maßnahmen und Projekte zu sorgen, um den Beitrag des EU-EHS zur schrittweisen Dekarbonisierung und zum gerechten Übergang aufzuzeigen. Bei den meisten für 2024 gemeldeten Maßnahmen ist unklar, ob das EU-EHS ausdrücklich als Finanzierungsquelle angegeben und bekannt gemacht wird. Die Kommission beabsichtigt, diesbezüglich nachzufassen.

Ein Überblick darüber, wie die einzelnen Mitgliedstaaten ihre EHS-Einnahmen verwendet haben, ist in der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen enthalten, die dem Fortschrittsbericht über den Klimaschutz 2025 beigefügt ist[57].

8.1. Beihilfe für indirekte Kosten

Gemäß Artikel 10a Absatz 6 der EHS-Richtlinie sind die Mitgliedstaaten gehalten, finanzielle Maßnahmen zugunsten von Sektoren oder Teilsektoren zu erlassen, die aufgrund erheblicher indirekter CO_2-Kosten einem tatsächlichen Risiko einer Verlagerung von CO_2-Emissionen ausgesetzt sind. Dies bezieht sich auf die CO_2-Kosten, die in der Folge des Kaufs von EHS-Zertifikaten durch Energieunternehmen über die Stromrechnung an stromintensive Sektoren weitergegeben werden.

[57] Fortschrittsbericht über den Klimaschutz 2025 und begleitende Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen (in Vorbereitung).

Die Kommission hat Leitlinien für Beihilfemaßnahmen im Zusammenhang mit dem EU-EHS angenommen, um die Voraussetzungen, unter denen die Mitgliedstaaten diese Beihilfe gewähren können, zu harmonisieren und Wettbewerbsverzerrungen im Binnenmarkt auf ein Mindestmaß zu reduzieren[58]. In diesen Leitlinien werden die Sektoren aufgeführt, die aufgrund indirekter Emissionskosten einem tatsächlichen Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen ausgesetzt sind, und sie verlangen, dass die Begünstigten einen Teil der Beihilfen in Projekte reinvestieren, die ihren direkten oder indirekten CO_2-Fußabdruck und damit das Risiko einer Verlagerung von CO_2-Emissionen verringern.

Jeder Mitgliedstaat, der staatliche Beihilfen zum Ausgleich indirekter Emissionskosten gewährt, hat seine Regelung bei der Kommission zur beihilferechtlichen Prüfung angemeldet und die Bestätigung von deren Vereinbarkeit mit dem Binnenmarkt erhalten. Mitgliedstaaten, die einen solchen Ausgleich gewähren, müssen den Gesamtbetrag der geleisteten Ausgleichszahlungen einschließlich einer Aufschlüsselung nach begünstigten Sektoren bzw. Teilsektoren veröffentlichen.

Im Jahr 2024 haben 15 Mitgliedstaaten Beihilfen für im Jahr 2023 entstandene indirekte Kosten gewährt. Dies ist die gleiche Zahl wie im Vorjahr. Allerdings hat sich die Zusammensetzung nach dem Auslaufen einer befristeten Unterstützungsregelung in Österreich und der Wiedereinführung der Zahlungen durch die Niederlande geändert.

Tabelle 6 enthält eine Zusammenfassung der von den Mitgliedstaaten geleisteten Zahlungen und einen Vergleich mit den Versteigerungseinnahmen des Jahres 2023. Die Gesamthöhe der im Jahr 2024 geleisteten Ausgleichszahlungen für indirekte Kosten betrug rund 5,52 Mrd. EUR. Dies entspricht einem Anstieg um 40 % gegenüber den 3,95 Mrd. EUR, die 2023 ausgezahlt wurden, während die Zahl der Anlagen, für die Beihilfen gewährt wurden, mit rund 1 850 im Wesentlichen unverändert blieb.

Tabelle 6. Im Jahr 2024 aus den EHS-Versteigerungseinnahmen für im Jahr 2023 entstandene indirekte Kosten ausgezahlte Beihilfebeträge.

Mitgliedstaat	**Auszahlung für im Jahr 2023 entstandene indirekte Kosten [in Mio. EUR]**	**Zahl der Begünstigten (Anlagen)**	**Versteigerungseinnahmen im Jahr 2023[3] [in Mio. EUR]**	**Relative Höhe der Beihilfe für indirekte Kosten im Vergleich zu den Versteigerungseinnahmen**
Belgien	249,9	56	739,9	33,8 %
Tschechien	60,4	23	771,3	7,8 %
Finnland	143,2	55	571,5	25,1 %
Frankreich	908,8	293	2 060,1	44,1 %
Deutschland	2 395,0	707	7 582,5	31,6 %
Griechenland	287,0	57	1 441,8	19,9 %
Italien	165,5	252	3 547,4	4,7 %
Luxemburg	37,6	4	7,6	492,0 %
Niederlande	147,3	48	1 261,1	11,7 %

[58] Leitlinien für bestimmte Beihilfemaßnahmen im Zusammenhang mit dem System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten nach 2021 (2020/C 317/04). Eine technische Aktualisierung dieser Leitlinien ist in Arbeit.

Polen	614,6	97	5 406,7	11,4 %
Portugal	25,0	23	726,7	3,4 %
Rumänien	116,7	31	571,8	20,4 %
Slowakei	58,3	9	377,5	15,4 %
Slowenien	25,4	16	186,5	13,6 %
Spanien	282,8	191	3 514,0	8,0 %

Der Anstieg der Gesamtbeihilfen ist in erster Linie auf höhere Zertifikatspreise zurückzuführen. Die Beihilfen in einem bestimmten Jahr basieren auf dem Terminpreis der Zertifikate im Vorjahr. Daher basierte die 2024 für 2023 entstandene Kosten ausgezahlte Beihilfe auf dem durchschnittlichen Terminpreis im Jahr 2022. Dieser Preis betrug 83,59 EUR, was einem Anstieg um rund 50 % gegenüber dem Vorjahr entspricht[59]. Die Gesamtbeihilfezahlungen steigen nicht automatisch im gleichen Verhältnis wie der Zertifikatspreis, da die Ausgleichsregelungen der Mitgliedstaaten häufig von einem maximalen Budget abhängen, das für den gesamten Anwendungszeitraum berechnet wird (in den meisten Fällen 2021-2030).

Ausgedrückt als Anteil an den nationalen Versteigerungseinnahmen sind auch die Beihilfezahlungen zum Ausgleich indirekter Kosten im Jahr 2024 gestiegen. Der ausgezahlte Betrag entsprach 19 % der Versteigerungseinnahmen der teilnehmenden Mitgliedstaaten im Jahr 2023 gegenüber 16 % im Jahr 2022. Dieser Anteil ist somit gestiegen, allerdings langsamer als sowohl der Zertifikatspreis als auch der absolute Betrag der Ausgleichszahlungen. Dies ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass i) die Auswirkungen höherer Zertifikatspreise teilweise durch den Rückgang der absoluten Menge der versteigerten Zertifikate ausgeglichen werden und ii) der Gesamtausgleich durch die den einzelnen nationalen Regelungen zugewiesenen Mittel begrenzt sein kann.

Mitgliedstaaten, die in einem Jahr mehr als 25 % ihrer Versteigerungseinnahmen für indirekte Kosten aufwenden, müssen einen Bericht veröffentlichen, in dem erläutert wird, warum sie diesen Schwellenwert überschritten haben. Im Jahr 2023 blieben die meisten Mitgliedstaaten deutlich unter diesem Schwellenwert, aber fünf Mitgliedstaaten gaben mehr aus. Die von diesen Mitgliedstaaten vorgelegten Begründungen sind nachstehend zusammengefasst.

Die Beihilfezahlungen Belgiens, Frankreichs und Luxemburgs haben diesen Schwellenwert in den meisten der letzten fünf Jahre überschritten. Wie in den Vorjahren war der hohe Anteil der Versteigerungseinnahmen, der in Belgien und Frankreich in Ausgleichszahlungen floss, auf den hohen Anteil der CO_2-armen Stromerzeugung dieser Länder zurückzuführen, der zu relativ geringen Versteigerungseinnahmen im Vergleich zu ihrem Anteil an stromintensiven Industriesektoren führte.

Im Falle Luxemburgs überstiegen die Ausgaben weiterhin bei Weitem die gesamten Versteigerungseinnahmen. Dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass EHS-Zertifikate zum Ausgleich von Emissionen in den Sektoren verwendet wurden, die unter die Lastenteilungsverordnung

[59] Gemäß den Leitlinien für Beihilfemaßnahmen müssen die Ausgleichszahlungen der Mitgliedstaaten auf dem Durchschnitt der Einjahres-Terminpreise basieren, die an einer der CO_2-Börsen in der Union festgestellt wurden. Der zugrunde gelegte Preis kann in Abhängigkeit der CO_2-Börse in der Union variieren, die die einzelnen Mitgliedstaaten heranziehen.

fallen[60]. Diese Praxis wird als „Flexibilität im Rahmen der Lastenteilungsverordnung“ bezeichnet (siehe Kapitel 4.2).

In Finnland und Deutschland stieg der Anteil an den Einnahmen ebenfalls auf über 25 %. In beiden Fällen führten die Behörden dies auf den Anstieg der Zertifikatspreise zurück, die als Grundlage für den Ausgleich herangezogen werden. Eine historische Analyse der Deutschen Emissionshandelsstelle ergab, dass die 25 %-Schwelle seit 2013 viermal überschritten wurde und dass dies in erster Linie den hohen Zertifikatspreisen zuzuschreiben war[61].

8.2. EHS-Innovationsfonds

Der in vollem Umfang aus dem EU-EHS finanzierte Innovationsfonds gehört zu den weltweit größten Finanzierungsprogrammen für die Einführung innovativer CO_2-armer und CO_2-freier Lösungen und Technologien in den Bereichen Industrie, Energie, Mobilität und Gebäude. Über den Fonds werden Finanzhilfen für Projekte gewährt, die darauf abstellen, innovative CO_2-arme Technologien kommerziell zu nutzen und industrielle Lösungen zur Dekarbonisierung Europas und zur Unterstützung des Übergangs zur Klimaneutralität auf den Markt zu bringen. Mit einem geschätzten Gesamtbudget von 40 Mrd. EUR (auf der Grundlage eines CO_2-Preises von 75 EUR/t CO_2) hat der Innovationsfonds seit 2020 elf Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen veröffentlicht, darunter zwei für Auktionen der Europäischen Wasserstoffbank.

Die Kommission berichtet gesondert und eingehender über die Durchführung des Innovationsfonds. Der dritte Fortschrittsbericht über die Durchführung des Innovationsfonds wird für das vierte Quartal 2025 erwartet[62].

Im Zuge der Runde von Aufforderungen von 2023, die im Februar 2024 (Auktion) bzw. April 2024 (Netto-Null-Technologien) abgeschlossen wurde, wurden 83 Projekte in das Portfolio des Fonds aufgenommen, die 4,9 Mrd. EUR für die Unterstützung der Dekarbonisierung energieintensiver Sektoren, der Wasserstoffproduktion, der Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen, des Mobilitätssektors (einschließlich See- und Luftfahrt) und der Fertigung wichtiger Netto-Null-Technologien repräsentieren. Die Unterstützung verteilt sich auf 18 EU- und EWR-Länder und kommt erstmals auch in Estland und der Slowakei unterzeichneten Projekten zu. Diese Projekte dürften in den ersten zehn Betriebsjahren zu einer Einsparung von 408 Mio. Tonnen CO_2-Äq führen.

Im Jahr 2023 fand erstmals eine Auktion der Europäischen Wasserstoffbank für die Erzeugung von erneuerbarem Wasserstoff (RFNBO) statt. Sechs Projekte wurden ausgewählt, die eine Unterstützung in Höhe von 694 Mio. EUR erhalten und in ihren ersten zehn Betriebsjahren 1,52 Mio. Tonnen erneuerbaren Wasserstoffs erzeugen sollen. Mit dieser Ausschreibung wurde eine kostenwirksame Unterstützung für die Versorgung der Landwirtschaft, des Seeverkehrs und des Schwerlastverkehrs mit grünem Wasserstoff sowie für die Erzeugung von E-Methan und E-Methanol sichergestellt. Der

[60] Gemäß der Lastenteilungsverordnung darf Luxemburg im Zeitraum 2021 bis 2030 durchschnittlich 0,4 Mio. Emissionszertifikate pro Jahr löschen, was 33,5 Mio. EUR entspräche, wenn sie zu dem in diesem Kapitel betrachteten Marktpreis versteigert würden.

[61] Beihilfen für indirekte CO_2-Kosten des Emissionshandels (Strompreiskompensation) in Deutschland für das Jahr 2023 (Link).

[62] Europäische Kommission: Generaldirektion Klimapolitik, *Innovation Fund progress report 2023 – Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the implementation of the Innovation Fund in 2023*, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2025 (Link).

Mechanismus „Auktionen als Dienstleistung“ wurde genutzt, wobei Deutschland 350 Mio. EUR zu einem nationalen Finanzierungsfenster beisteuerte.

Die 2023 veröffentlichte Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen für Finanzhilfen sah erstmals auch einen Bereich „Fertigung“ vor, in dessen Rahmen 20 Projekte mit 1,0 Mrd. EUR unterstützt wurden, um Schlüsseltechnologien für den Übergang zur Klimaneutralität wie Elektrolyseure, Solarpaneele, Batterien, Wärmepumpen und Windturbinen herzustellen. Ebenso war erstmals ein Pilotbereich mit Schwerpunkt auf hochinnovativen Projekten mit großem Dekarbonisierungspotenzial vorgesehen, in dessen Rahmen 19 Projekte in mehreren Bereichen wie Pumpspeicherkraftwerke, thermische Energiespeicherung, Meeresenergie, Gezeitenenergie usw. mit 489 Mio. EUR unterstützt wurden.

Bei den übrigen Projekten handelte es sich um Großprojekte (23 Projekte mit 2,8 Mrd. EUR an Unterstützung), mittlere Projekte (14 Projekte mit 434 Mio. EUR an Unterstützung) und kleine Projekte (7 Projekte mit 30 Mio. EUR an Unterstützung).

Bis Juli 2025 umfasste das Portfolio des Fonds 194 laufende Projekte, für die eine Unterstützung in Höhe von 11,3 Mrd. EUR geplant war[63]. Diese Projekte sind in 27 EU-/EWR-Ländern angesiedelt und werden voraussichtlich in ihren ersten zehn Betriebsjahren zu Emissionseinsparungen von rund 860 Mio. CO_2-Äq führen.

Der Anreiz durch den CO_2-Preis des EU-EHS für diese Projekte ist wesentlich höher als der Betrag, der aus dem EU-EHS finanziert wird. So beläuft sich beispielsweise der Nutzen aus den vermiedenen CO_2-Kosten, der sich aus den vom Innovationsfonds unterstützten Projekten für die Unternehmen ergibt, auf rund 65 Mrd. EUR (vermiedene CO_2-Kosten aufgrund geringerer Emissionen bei einem durchschnittlichen CO_2-Preis von 75 EUR/t CO_2). Dies spiegelt die Logik des EU-EHS wider, wonach der CO_2-Preis der wichtigste langfristige Anreiz ist, während der Innovationsfonds diesen Anreiz zur Beschleunigung des Wandels ergänzt.[64]

Ende 2024 veröffentlichte die Kommission drei neue Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen mit einem Gesamtbudget von 4,6 Mrd. EUR:

- Netto-Null-Technologien: Auf die Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen für Netto-Null-Technologien, die mit Mitteln in Höhe von 2,4 Mrd. EUR ausgestattet war, gingen bis zu ihrem Abschluss im April 2025 insgesamt 359 Vorschläge aus 28 Ländern ein. Für diese Projekte wurden insgesamt 21,7 Mrd. EUR beantragt, d. h. mehr als das Neunfache der verfügbaren Mittel. Vorläufige Ergebnisse zeigen, dass die Aufforderung wichtige Dekarbonisierungsbereiche in mehreren Kategorien abdeckte: energieintensive Sektoren (169 Vorschläge), industrielles CO_2-Management (24), erneuerbare Energien (67) und Energiespeicherung (43). In der 2023 eingeführten Kategorie „Mobilität“, die den See-, Luft- und Straßenverkehr abdeckt, gingen 50 Vorschläge ein und in der Kategorie „Gebäude“ gingen sechs Vorschläge ein. Insbesondere gab es ein starkes Interesse seitens Sektoren wie Chemikalien, Zement und Kalk, Raffinerien und Wasserstoff. Die Kommission wird die Ergebnisse dieser Aufforderung im zweiten Halbjahr 2025 veröffentlichen.

[63] Dashboard des Innovationsfonds: Portfolio.

[64] Erwägungsgrund 20 der Richtlinie 2009/29/EG, bekräftigt in Erwägungsgrund 14 der Richtlinie (EU) 2018/410.

- Batterien: Die Kommission brachte erstmals eine Unterstützung für die Herstellung von Batteriezellen für Elektrofahrzeuge auf den Weg. Auf die Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen, die mit Mitteln in Höhe von 1 Mrd. EUR ausgestattet war, gingen im April 2025 14 Vorschläge aus acht Ländern ein. Im Juli 2025 wurde bekannt gegeben, dass im Rahmen dieser Aufforderung sechs Projekte aus Frankreich (zwei), Deutschland (zwei), Schweden und Polen für eine kombinierte Unterstützung in Höhe von 852 Mio. EUR ausgewählt wurden. Diese Projekte werden zusammen eine jährliche Fertigungskapazität für Batteriezellen für Elektrofahrzeuge aufweisen, die etwa 56 Gigawattstunden (GWh) entspricht.

- Auktion für Wasserstoff: Die dritte Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen betraf die zweite Runde der Auktion der Europäischen Wasserstoffbank für die Erzeugung von erneuerbarem Wasserstoff. Die Auktion wurde mit einem Gesamtbudget von 1,2 Mrd. EUR eröffnet, einschließlich eines neuen zweckgebundenen Budgets von 200 Mio. EUR für Projekte mit Abnehmern aus dem Seeverkehr. Die Auktion wurde im Februar 2025 mit 66 Geboten aus 11 Ländern abgeschlossen. 15 Projekte in fünf verschiedenen Ländern wurden für die Vorbereitung der Finanzhilfevereinbarung ausgewählt. Das Programm umfasste auch nationale Finanzausstattungen im Rahmen des Mechanismus „Auktionen als Dienstleistung“, wobei Österreich 400 Mio. EUR, Spanien 280-400 Mio. EUR und Litauen 36 Mio. EUR bereitstellten. Die 15 ausgewählten Projekte müssen vor Unterzeichnung der Finanzhilfevereinbarung eine Fertigstellungsgarantie vorlegen. Einige dieser Projekte könnten beschließen, dies nicht zu tun, und sich aus dem Auswahlverfahren zurückziehen, sodass es möglich wäre, Projekte aus der Reserveliste zur Vorbereitung einer Finanzhilfevereinbarung aufzufordern. Die endgültige Liste der geförderten Projekte wird bis Ende 2025 veröffentlicht.

Um die technische, finanzielle und operative Reife innovativer Projekte zu erhöhen, bietet die Europäische Investitionsbank Unterstützung bei der Projektentwicklung an. 2024 unterzeichnete die EIB 23 Vereinbarungen zur Unterstützung bei der Projektentwicklung und begann mit deren Durchführung. Seit Beginn des Programms haben 62 Projekte eine Unterstützungsvereinbarung unterzeichnet und wurden abgeschlossen. Die Wirkung der Vereinbarung zur Unterstützung bei der Projektentwicklung wird zunehmend sichtbar. So haben neun Projekte, die zuvor keinen Erfolg hatten, im Rahmen der Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen des Innovationsfonds von 2023 eine Finanzhilfe erhalten. Die Vereinbarung zur Unterstützung bei der Projektentwicklung wurde erweitert und steht nun auch Projektentwicklern offen, die noch keinen Antrag auf Unterstützung aus dem Fonds gestellt haben. Sie können ihre Anträge jetzt direkt bei der EIB einreichen[65].

Seit 2023 erhalten alle Projekte, die bei sämtlichen Gewährungskriterien der regulären Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen für Finanzhilfen die Mindestschwellenwerte erreichen (unabhängig davon, ob sie für den Innovationsfonds ausgewählt wurden oder nicht), das Siegel der Plattform für strategische Technologien für Europa (STEP)[66]. Dieses Siegel ist das EU-Gütezeichen, das für hochwertige Projekte vergeben wird, die zu den Zielen der STEP beitragen. Es erleichtert den Zugang zu Finanzmitteln von Mitgliedstaaten oder privaten Investoren.

[65] Innovationsfonds – Unterstützung bei der Projektentwicklung, EIB.

[66] Verordnung (EU) 2024/795 vom 29. Februar 2024 (ABl. L, 2024/795, 29.2.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/795/oj).

8.3. EHS-Modernisierungsfonds

Beim Modernisierungsfonds handelt es sich um ein Solidaritätsprogramm, das durch das EU-EHS finanziert wird. Über den Fonds werden dreizehn (anfänglich nur zehn[67] und seit 2024 drei[68] weitere) einkommensschwächere Mitgliedstaaten bei der Verwirklichung der Klima- und Energieziele für 2030 unterstützt, indem sie Hilfe bei der Durchführung von Projekten zur Modernisierung der Energiesysteme und zur Verbesserung der Energieeffizienz erhalten. Die Mittel des Fonds stammen aus der Versteigerung eines Teils der EU-EHS-Obergrenze (entsprechend 438 Millionen Zertifikaten) und werden nach einem festen Schlüssel auf die begünstigten Mitgliedstaaten aufgeteilt[69]. Darüber hinaus haben sechs begünstigte Mitgliedstaaten 320 Millionen Zertifikate aus der Phase 3 des EU-EHS (2013-2020) auf den Modernisierungsfonds übertragen. Damit beläuft sich der Gesamtumfang auf über 750 Millionen Zertifikate oder – bei einem angenommenen durchschnittlichen CO_2-Preis von 75 EUR/t CO_2. – auf 56 Mrd. EUR zwischen 2021 und 2030.

Zwar wählen die Mitgliedstaaten die Investitionen aus, die sie unterstützen möchten, doch müssen sie den Großteil ihrer Mittel aus dem Fonds für vorrangige Investitionen verwenden. Dazu gehören die Erzeugung und Nutzung von Strom aus erneuerbaren Quellen, Wärme- und Kälteerzeugung, Energieeffizienz, Speicherung und Modernisierung der Energienetze, Unterstützung einkommensschwacher Haushalte zur Verringerung der Energiearmut und Maßnahmen für einen gerechten Übergang in von fossilen Brennstoffen abhängigen Regionen. Die EIB prüft die Investitionsvorschläge. Sobald eine Investition von der EIB als vorrangig bestätigt oder vom Investitionsausschuss des Fonds als nicht vorrangig zur Finanzierung empfohlen wurde, fasst die Kommission einen Auszahlungsbeschluss. Die Auszahlungsbeschlüsse werden in zwei Zyklen pro Jahr gefasst und betreffen Investitionen in allen begünstigten Mitgliedstaaten.

Seit Januar 2021 wurden rund 200 Programme und Einzelprojekte für einen Gesamtbetrag von 19,1 Mrd. EUR bestätigt, der an die begünstigten Mitgliedstaaten ausgezahlt wurde. Diese Initiativen betreffen hauptsächlich erneuerbare Energie, Energieeffizienz, Energiespeicherung und die Modernisierung der Energienetze.

Im Juni 2025 nahm die Kommission den achten Auszahlungsbeschluss[70] im Rahmen des Modernisierungsfonds an, der sich auf den größten Betrag seit 2021 belief. Auf dieser Grundlage zahlte die EIB insgesamt 3,7 Mrd. EUR an neun begünstigte Mitgliedstaaten[71] zur Finanzierung von 34 Investitionsvorschlägen aus. Die Projekte umfassen unter anderem die Unterstützung der Entwicklung eines Programms für saubere Luft in Polen, mit dem Verbesserungen der Energieeffizienz

[67] Die ersten begünstigten Mitgliedstaaten waren Bulgarien, Estland, Kroatien, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, die Slowakei, Tschechien und Ungarn.

[68] Im Zuge der Überarbeitung der EHS-Richtlinie im Jahr 2023 wurde der Kreis der ursprünglich zehn begünstigten Mitgliedstaaten um Griechenland, Portugal und Slowenien erweitert.

[69] Anhang IIb der EHS-Richtlinie – Verteilungsschlüssel für den Modernisierungsfonds.

[70] C(2024) 4190 final – Commission Decision of 12.6.2024 on the disbursement of revenues from the Modernisation Fund under Directive 2003/87/EC - First biannual disbursement cycle of 2024.

[71] Mit dem fünften Auszahlungsbeschluss im Rahmen des Modernisierungsfonds wurden Zahlungen an Rumänien (1,1 Mrd. EUR), Tschechien (835 Mio. EUR), Polen (698 Mio. EUR), Ungarn (77 Mio. EUR), Bulgarien (65 Mio. EUR), Litauen (59 Mio. EUR), Kroatien (52 Mio. EUR), die Slowakei (35 Mio. EUR), Lettland (27 Mio. EUR) und Estland (24 Mio. EUR) genehmigt.

und der Austausch von Wärmequellen in Einfamilienhäusern gefördert werden, sowie die Erhöhung der Stromnetzkapazität in Lettland.

Die Einreichungsfrist für eine weitere Runde von Vorschlägen im Rahmen des Modernisierungsfonds endete am 12. August 2025 für nicht vorrangige Projekte und am 9. September 2025 für vorrangige Projekte.

Seit 2025 müssen die Investitionen auch die Anforderungen an die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen gemäß der Taxonomie-Verordnung erfüllen (mit Ausnahme von Investitionen, die unter Verwendung der übertragenen Zertifikate finanziert werden).

8.4. EHS-Dekarbonisierungsfonds für Griechenland

Gemäß Artikel 10a Absatz 9 der EHS-Richtlinie kann Griechenland unter bestimmten Bedingungen bis zu 25 Millionen Zertifikate für die Dekarbonisierung der Stromversorgung seiner Inseln verlangen[72]. Mit der Versteigerung dieser Zertifikate wird der Fonds finanziert, dessen Wert auf rund 2 Mrd. EUR geschätzt wird. Griechenland, die Kommission und die EIB arbeiten an der Umsetzung dieser Bestimmung. Im November 2024 unterzeichneten der Exekutiv-Vizepräsident für den europäischen Grünen Deal, Maroš Šefčovič, der griechische Minister für Umwelt und Energie, Theodoros Skylakakis, und der Vizepräsident der EIB, Ioannis Tsakiris, in Naxos (Griechenland) eine trilaterale Vereinbarung über die Einrichtung des nationalen EHS-Dekarbonisierungsfonds für die griechischen Inseln[73].

Die EIB ist für die Bewertung der finanziellen Machbarkeit und des sozioökonomischen Nutzens des griechischen Projektvorschlags zur Dekarbonisierung der Stromversorgung seiner Inseln zuständig. Sind alle Bedingungen erfüllt, werden die Zertifikate versteigert und die Einnahmen für die Kofinanzierung von bis zu 60 % der genehmigten Projektkomponenten bereitgestellt. Konkret sollten mit den Mitteln Projekte zur Versorgung mit Energie aus erneuerbaren Quellen auf den Inseln, wie etwa Photovoltaikanlagen, Offshore-Windparks und eigenständige Speichersysteme, sowie Initiativen zur Anbindung von Inseln an das Stromnetz des Festlands unterstützt werden. Der Fonds wird auch zu Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel beitragen und die Widerstandsfähigkeit gegenüber extremen Wetterereignissen erhöhen.

9. Luftverkehr

Im EU-EHS werden die Emissionen aus dem Luftverkehr seit 2012 geregelt. Rechtlich erstreckt sich das System auf alle aus dem EWR abgehenden Flüge sowie auf ankommende Flüge, sofern sie nicht ausgenommen sind.

Im Jahr 2013 beschränkte die EU jedoch die EHS-Verpflichtungen für den Luftverkehr auf EWR-interne Flüge, um die Erarbeitung eines globalen marktbasierten Mechanismus zur Verringerung von

[72] 25 Millionen Zertifikate wurden für eine mögliche Verwendung gemäß Artikel 10a Absatz 9 der EHS-Richtlinie bereitgehalten (Mitteilung der Kommission – Veröffentlichung der Gesamtmenge der 2021 im Umlauf befindlichen Zertifikate für die Zwecke der Marktstabilitätsreserve im Rahmen des mit der Richtlinie 2003/87/EG geschaffenen EU-Emissionshandelssystems sowie der Menge der im Zeitraum 2013-2020 nicht zugeteilten Zertifikate 2022/C 195/02, C/2022/2780 (ABl. C 195 vom 13.5.2022, S. 2)).

[73] Executive Vice-President Šefčovič signs agreement between Greece, European Investment Bank and the Commission on a Decarbonisation Fund for Greek islands - Europäische Kommission.

Luftverkehrsemissionen durch die Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) zu unterstützen.[74] Die Beschränkung des Geltungsbereichs der EHS-Richtlinie wurde seitdem dreimal verlängert, und bei der Überarbeitung der EHS-Richtlinie im Jahr 2023 wurde hervorgehoben, dass dies die letzte befristete Ausnahme vom EU-EHS sein sollte[75]. Für Flüge von und nach rund 75 am wenigsten entwickelten Ländern und kleinen Inselentwicklungsländern gilt eine dauerhafte Ausnahme.

Seit dem 1. Januar 2020 erstreckt sich das EU-EHS auch auf die Emissionen aus abgehenden Flügen in die Schweiz, während das Schweizer EHS für Flüge gilt, die EWR-Flughäfen anfliegen. Dadurch wird ein Anreiz zur Dekarbonisierung sichergestellt und gleichzeitig für gleiche Wettbewerbsbedingungen in beiden Richtungen gesorgt. Seit dem 1. Januar 2021 gilt das EU-EHS auch für abgehende Flüge ins Vereinigte Königreich, während das EHS des Vereinigten Königreichs für Flüge gilt, die EWR-Flughäfen anfliegen. Damit wird die CO_2-Bepreisung für Luftverkehrsemissionen trotz des Austritts des Vereinigten Königreichs aus der EU beibehalten.

Seit dem 1. Januar 2024 gilt das EU-EHS auch für die Emissionen der meisten Flüge[76] in die und aus den neun EU-Regionen in äußerster Randlage sowie von Flügen aus den Regionen in äußerster Randlage in die Schweiz und das Vereinigte Königreich. Insgesamt entspricht dies einer Ausweitung der CO_2-Bepreisung im Rahmen des EHS um etwa 7 %. Seit 2024 bezieht die Schweiz außerdem Emissionen aus Flügen in die Regionen in äußerster Randlage in ihr EHS ein.[77]

Um derweil Fortschritte bei der ICAO zu erzielen, wurde die Begrenzung des innereuropäischen Geltungsbereichs des EU-EHS für den Luftverkehr bis Ende 2026 verlängert, da alle wichtigen Nicht-EU-Länder das System zur Verrechnung und Reduzierung von Kohlenstoffdioxid für die internationale Luftfahrt (CORSIA) ab 2027 anwenden sollten. Im Rahmen der Überprüfung des EHS Mitte 2026 muss die Kommission auf der Grundlage der neuesten Emissionszahlen (Artikel 28b Absatz 3 Buchstabe b der EHS-Richtlinie) prüfen, ob auf Nicht-EU-Staaten, die als Teilnehmer von CORSIA gelten, mehr oder weniger als 70 % der Emissionen aus dem internationalen Luftverkehr entfallen. Mit diesem Ansatz soll ein Anreiz für alle Länder geschaffen werden, die an CORSIA teilnehmen sollten, wenn die Umsetzung des Systems „obligatorisch“ wird[78]. Alles in allem fordert die EU alle Länder zur Teilnahme auf.

In Bezug auf die in der EHS-Richtlinie vorgeschriebene Bewertung sind eindeutige Parameter für die Berechnung des Schwellenwerts von 70 % vorgesehen. Im Zähler stehen die Emissionen aus dem internationalen Luftverkehr, die den „Staaten, die in dem nach Artikel 25a Absatz 3 erlassenen Durchführungsrechtsakt aufgeführt sind“ (also ohne EWR-Länder, die Schweiz und das Vereinigte Königreich) entsprechen. Der Zähler enthält damit die Emissionen auf Strecken zwischen den im Durchführungsrechtsakt aufgeführten Staaten sowie auf Strecken zwischen einem EWR-Mitgliedstaat oder der Schweiz oder dem Vereinigten Königreich und diesen Staaten. Die Bewertung erfolgt nach

[74] Beschluss Nr. 377/2013/EU vom 24. April 2013 über die vorübergehende Abweichung von der Richtlinie 2003/87/EG (ABl. L 113 vom 25.4.2013).

[75] Erwägungsgrund 30 der Richtlinie (EU) 958/2024 zur Überarbeitung der EHS-Richtlinie.

[76] Bis 2030 gilt eine befristete Ausnahme vom EU-EHS für Emissionen aus Flügen zwischen einem Flugplatz in einem Gebiet in äußerster Randlage in einem Mitgliedstaat und einem Flugplatz in demselben Mitgliedstaat.

[77] Zusätzliche kostenlose Zuteilung für Flüge in die Regionen in äusserster Randlage, Emissionshandelssystem für Luftfahrzeugbetreiber, Bundesamt für Umwelt, 31.8.2024.

[78] Länder, die 2018 den größten Anteil an der internationalen Luftverkehrstätigkeit hatten, gemessen in „bezahlten Tonnenkilometern“ (d. h. wie viel bezahlte Fracht oder zahlende Fluggäste ein Luftfahrtunternehmen über welche Strecken befördert hat). Diese 34 Staaten sind in International-RTK-rankings_2018_SIDS_LDC_LLDC.pdf aufgelistet.

dem streckenbezogenen Ansatz, d. h. unter der Annahme, dass jeder Flug auf diesen Strecken der CORSIA-Kompensation unterliegt, auch wenn er von einem Luftfahrtunternehmen durchgeführt wird, das aus einem nicht teilnehmenden Staat stammt[79]. Dadurch wird eine Unterschätzung verhindert. Im Nenner stehen bei dieser Berechnung alle „Emissionen aus der internationalen Luftfahrt", d. h. alle Emissionen auf Strecken zwischen zwei ICAO-Ländern. Für diese Berechnung werden die vom ICAO-Sekretariat veröffentlichten Zahlen[80] verwendet, die entweder direkt von den Ländern gemeldet oder anderweitig vom ICAO-Sekretariat nach einer vereinbarten Methode ergänzt werden. Die Berechnung stellt sich wie folgt dar:

$$\frac{CO_2\ emissions\ relating\ to\ non-European\ States\ on\ routes\ between\ countries\ participating\ in\ CORSIA\ offsetting}{CO_2\ emissions\ on\ international\ routes}$$

Im Jahr 2024 wurden im Einklang mit dem Geltungsbereich des EU-EHS etwa 27,6 Millionen Luftverkehrszertifikate vergeben. Die kostenlose Zuteilung belief sich auf 17,5 Millionen Zertifikate. Luftfahrzeugbetreiber, die von nationalen Verwaltern im EWR verwaltet werden, erhielten kostenlos etwas über 0,3 Millionen Schweizer Luftverkehrszertifikate im Rahmen des Schweizer EHS. Im Jahr 2024 wurden rund 6,7 Millionen Luftverkehrszertifikate versteigert.

Die Emissionen von Luftfahrzeugbetreibern sind 2024 im Vergleich zu 2023 weiterhin gestiegen. Im Jahr 2024 beliefen sich die Emissionen auf 62,6 Mio. Tonnen CO_2-Äq (einschließlich 1,1 Mio. Tonnen der von der Schweiz verwalteten Betreiber) gegenüber 54,3 Mio. Tonnen im Jahr 2023. Dies ist zum Teil auf die Ausweitung des geografischen Geltungsbereichs auf Gebiete in äußerster Randlage zurückzuführen. Tabelle 7 enthält die geprüften Emissionen von Luftfahrzeugbetreibern sowie die Mengen der kostenlos zugeteilten und im Luftverkehr versteigerten Zertifikate seit 2019. Seit 2021 gilt das EU-EHS nicht mehr für ankommende Flüge aus dem Vereinigten Königreich.

Im Rahmen des Pakets „Fit für 55" wurden 2023 zwei Reformen in Bezug auf das EU-EHS für den Luftverkehr angenommen, um die Emissionsreduktionen in diesem Sektor voranzubringen[81] und um CORSIA für außereuropäische Flüge von in der EU ansässigen Luftfahrtunternehmen in Unionsrecht umzusetzen[82]. Die Umsetzung dieser Reformen ist im Gange.

Um CORSIA in Unionsrecht umzusetzen, hat die Kommission im Juli 2025 die Liste von Staaten, bei denen davon ausgegangen wird, dass sie CORSIA in Bezug auf Emissionen im Jahr 2025 anwenden, angenommen[83]. Diese Liste wird jährlich aktualisiert. Im Juli 2024 veröffentlichte die Kommission die

[79] Der streckenbezogene Ansatz von CORSIA bedeutet, dass ein Luftfahrtunternehmen unabhängig von seinem Sitz auf Strecken zwischen zwei teilnehmenden Staaten stets der Kompensationspflicht unterliegen sollte. Für die CORSIA-Compliance ist allein das „Heimatland" des Luftfahrtunternehmens verantwortlich. Beispiel: Das Luftfahrtunternehmen A aus Land A, das von CORSIA ausgenommen ist, sollte sich dennoch an der Kompensation beteiligen, wenn es Flüge auf unter CORSIA fallenden Strecken zwischen den teilnehmenden Ländern B und C durchführt. Land A soll dafür verantwortlich sein, die Compliance des Luftfahrtunternehmens A auf diesen Strecken sicherzustellen, damit gleiche Wettbewerbsbedingungen herrschen.

[80] Das ICAO-Sekretariat veröffentlicht dieses Dokument jährlich. Für 2024 wurde es im Oktober unter dem Titel „Total Annual CO_2 Emissions and Information for Aeroplane Operators" veröffentlicht und ist unter Teil III dieser Website abrufbar: https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/CCR.aspx.

[81] Richtlinie (EU) 2023/958 vom 10. Mai 2023 zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG (ABl. L 130 vom 16.5.2023).

[82] Beschluss (EU) 2023/136 vom 18. Januar 2023 zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG (ABl. L 19 vom 20.1.2023).

[83] Durchführungsverordnung (EU) 2025/1500 der Kommission vom 23. Juli 2025 (ABl. L, 2025/1500, 24.7.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2022/1500/oj).

Vorschriften für die Berechnung der Kompensationspflichten im Rahmen von CORSIA[84]. Die zuständigen Behörden in den Mitgliedstaaten werden diese Vorschriften für Emissionen bis Ende 2026 heranziehen.

In einem wichtigen Schritt zur Verbesserung der Transparenz veröffentlicht die Kommission mehr Daten über Luftverkehrsemissionen und schützt gleichzeitig sensible Geschäftsdaten. Im Juni 2025 veröffentlichte die Kommission das Jahr 2023 betreffende aggregierte jährliche Emissionsdaten von Flugplatzpaaren innerhalb des EWR[85]. Dies war ein erster Schritt zur Veröffentlichung aller Daten für 2023.

Tabelle 7. Luftverkehr im EU-EHS (2019-2024) – geprüfte Emissionen [in Mio. Tonnen CO_2-Äq], kostenlose Zuteilung und versteigerte Zertifikate [in Mio. Zertifikate]. Datenauszug aus dem Unionsregister vom 1. Oktober 2025.

Jahr	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Geprüfte Emissionen – Luftverkehr	68,2	25,2	27,9	49,5	54,3	62,6
Änderung gegenüber dem Vorjahr[86]	+1 %	-63 %	+30 %	+77 %	+9,7 %	+15,3 %
Kostenlose Zuteilung (EU-27 + Island, Liechtenstein und Norwegen + UK + Schweiz)[87]	31,3[88]	32,5	24,0	23,1	22,5	17,5
Zur Unterstützung der Vertankung von nachhaltigem Flugkraftstoff (Fuels Eligible for ETS Support, FEETS) zugeteilte Zertifikate	/	/	/	/	/	1,3

[84] Durchführungsverordnung (EU) 2024/1879 der Kommission vom 9. Juli 2024 (ABl. L, 2024/1879, 10.7.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2024/1879/oj).

[85] Publication of 2023 emissions data from aerodrome pairs - European Commission, GD Klimapolitik, 19.6.2025

[86] Unter Berücksichtigung des aktualisierten Geltungsbereichs des EU-EHS für den Luftverkehr (ohne Flüge aus dem Vereinigten Königreich). Die Daten von Luftfahrzeugbetreibern, die von der Schweiz verwaltet werden, sind nur in den Einträgen für 2020-2023 enthalten.

[87] In diesen Zahlen sind weder alle Betriebseinstellungen von Luftfahrzeugbetreibern und kostenlosen Zuteilungen von Zertifikaten aus der Sonderreserve für neue Marktteilnehmer und rasch wachsende Betreiber noch die aufgrund des geänderten Geltungsbereichs im Jahr 2012 zurückgegebenen Zertifikate berücksichtigt. Quellen: EUTL, GD Klimapolitik.

[88] Unter Berücksichtigung der aufgrund der Betriebseinstellungen von Luftfahrzeugbetreibern zurückgehaltenen Zertifikate läge die tatsächliche Zuteilung für 2019 um vier Millionen unter der angegebenen Zahl (siehe Fußnote 8 in Bekanntmachung C/2020/8643 (ABl. C 428 vom 11.12.2020, S. 1)). Die Zuteilung für das Vereinigte Königreich (4,31 Millionen Zertifikate aus der Gesamtzahl für 2019) wurde im Jahr 2019 aufgrund der von der Kommission verabschiedeten Sicherungsmaßnahmen zum Erhalt der Umweltwirksamkeit des EU-EHS in jenen Fällen ausgesetzt, in denen das EU-Recht für einen aus der EU austretenden Mitgliedstaat nicht mehr gilt. Im Jahr 2020 wurde die Zuteilung wieder aufgenommen.

Kostenlose Zuteilung aus der Sonderreserve für neue Marktteilnehmer und rasch wachsende Betreiber	1,0	0,8	0,3	0,25	0,23	/
Menge der versteigerten Zertifikate	5,5	9,2	3,8	3,7	5,7	6,7

Mit der Überarbeitung der EHS-Richtlinie im Jahr 2023 wurde die Umsetzung des Verursacherprinzips im Luftfahrtsektor vorangetrieben. Die kostenlosen Zertifikate für Luftfahrzeugbetreiber werden bis Ende 2025 schrittweise abgeschafft. Im Jahr 2025 werden den Luftfahrzeugbetreibern 50 % weniger kostenlose Zertifikate zugeteilt.

Die Dekarbonisierung des Luftverkehrs ist dringend erforderlich. Der CO_2-Preis des EHS bietet bereits einen Anreiz von rund 200 EUR pro Tonne nachhaltigen Flugkraftstoffs gegenüber fossilem Kerosin. 2025 führte die Kommission im Rahmen des EU-EHS einen zusätzlichen Unterstützungsmechanismus für die Verwendung nachhaltiger Flugkraftstoffe ein. Für jede Tonne zulässigen Kraftstoffs, die auf einer unter das EHS fallenden Strecke verwendet wird, können die Luftfahrtunternehmen eine Unterstützung von rund 500 EUR bis 7 000 EUR pro Tonne Kraftstoff[89] beantragen. Diesen Anreiz gibt es seit dem 1. Januar 2024 für zulässige Kraftstoffe, die auf unter das EHS fallenden Strecken vertankt werden. 2024 belief sich der Anreiz aus dem EU-EHS (da die Betreiber keine Zertifikate abgeben müssen) auf rund 25 Mio. EUR. Hinzu kam eine EHS-Unterstützung in Höhe von rund 1,3 Mio. Zertifikaten im Wert von rund 100 Mio. EUR[90].

Die EU ist die erste Rechtsordnung, die in Anerkennung der Tatsache, dass Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr nicht länger ignoriert werden können[91], einen Rahmen für die Überwachung, Berichterstattung und Prüfung im Hinblick auf diese Effekte eingeführt hat (siehe Kapitel 11.1.2).

[89] Dieses Unterstützungssystem deckt den verbleibenden Preisunterschied zwischen fossilem Kerosin und den zulässigen Flugkraftstoffen, die von einzelnen gewerblichen Luftfahrzeugbetreibern auf ihren Flügen, für die eine effektive CO_2-Bepreisung im Rahmen des EU-EHS gilt, verwendet werden, ganz oder teilweise ab und bietet diesen Luftfahrzeugbetreibern einen Anreiz zur Verwendung saubererer Kraftstoffalternativen.

Delegierte Verordnung (EU) 2025/723 der Kommission vom 6. Februar 2025 (ABl. L, 2025/723, 16.4.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2025/723/oj).

Bekanntmachung der Kommission C/2025/3186 (ABl. C, C/2025/2934, 27.5.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2025/2934/oj).

[90] Beschluss der Kommission vom 12. September 2025 (ABl. C, C/2025/5004, 16.9.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2025/5004/oj).

[91] Die Gesamtauswirkungen des globalen Luftverkehrs auf das Klima sind deutlich größer als die CO_2-Komponente allein. Unter Berücksichtigung der Nicht-CO_2-Effekte werden die Gesamtauswirkungen des Luftverkehrs auf das Zwei- bis Vierfache der CO_2-Emissionen geschätzt. Die Bekämpfung dieser Emissionen ist wichtig, da die Zwischenstaatliche Sachverständigengruppe für Klimaänderungen (IPCC) in ihrem sechsten Sachstandsbericht über die Eindämmung des Klimawandels den internationalen Luftverkehr (und den internationalen Seeverkehr) als einen der Sektoren genannt hat, deren Klimaschutzziele hinter dem zurückbleiben, was erforderlich wäre, um den weltweiten Temperaturanstieg im Einklang mit dem Übereinkommen von Paris einzudämmen.

10. Seeverkehr

Der Seeverkehr ist einer der größten Emittenten von Treibhausgasen. Die Emissionen aus Seeverkehrstätigkeiten wurden im Rahmen der Gesamtstrategie der EU zur Dekarbonisierung des Seeverkehrs in das EU-EHS einbezogen. Seit dem 1. Januar 2024 fallen in den Geltungsbereich des EU-EHS 50 % der Seeverkehrsemissionen aus Fahrten, die außerhalb des EWR beginnen oder enden, und 100 % der Emissionen aus Fahrten zwischen zwei Häfen des EWR und der Emissionen von Schiffen, die sich in EWR-Häfen befinden.

Diese Ausweitung des EU-EHS baut auf den Bestimmungen, die für andere Sektoren gelten, die unter das EU-EHS fallen, sowie der Verordnung über die Überwachung von Kohlendioxidemissionen aus dem Seeverkehr, die Berichterstattung darüber und die Prüfung dieser Emissionen[92] (MRV-Verordnung) auf. In den Jahren 2024 und 2025 erfasst das EU-EHS für den Seeverkehr nur CO_2-Emissionen, wird jedoch ab 2026 auf CH_4 und N_2O ausgeweitet. Schifffahrtsunternehmen haben für 2024 geprüfte Emissionen in Höhe von 89,8 Mio. Tonnen CO_2 gemeldet[93].

Die Verpflichtung der Schifffahrtsunternehmen zur Abgabe von Zertifikaten wird in einem bis 2026 dauernden Übergangszeitraum schrittweise eingeführt. In diesem Zeitraum müssen Schifffahrtsunternehmen im Jahr 2025 für 40 % der im Jahr 2024 gemeldeten Emissionen und im Jahr 2026 für 70 % der im Jahr 2025 gemeldeten Emissionen Zertifikate abgeben. Für Schiffe der Eisklasse wird eine weitere Kürzung vorgenommen.

Schifffahrtsunternehmen mussten ihre Emissionen von 2024 bis zum 31. März 2025 melden und die entsprechende Anzahl von Emissionszertifikaten bis zum 30. September 2025 abgeben.

Die Abgabeverpflichtungen entsprachen nach Anwendung der Abzüge und des Übergangskoeffizienten für 2024 35,6 Millionen EU-Zertifikaten. Um die Lücke zwischen geprüften Emissionen und abgegebenen Zertifikaten aus dem Seeverkehr zu schließen, werden 54 243 768 Zertifikate für 2024 gelöscht.

Die EHS-Richtlinie enthält eine Berichterstattungs- und Überprüfungsklausel, um die Umsetzung des EU-EHS für den Seeverkehr zu überwachen, und zwar insbesondere um Umgehungsverhalten frühzeitig zu erkennen und zu verhindern. Darüber hinaus wird die Kommission im Jahr 2026 das EU-EHS für den Seeverkehr überprüfen und dabei unter anderem eine mögliche Ausweitung seines Geltungsbereichs auf Schiffe mit einer Bruttoraumzahl von weniger als 5 000, aber nicht unter 400 prüfen sowie die einschlägigen Entwicklungen in der Internationalen Seeschifffahrtsorganisation (IMO) bewerten. Im April 2025 billigte die IMO den Netto-Null-Rahmen (IMO NZF), der eine globale Norm für die schrittweise Verringerung der THG-Intensität von Schiffskraftstoffen und einen Mechanismus zur Bepreisung von Treibhausgasemissionen aus dem internationalen Seeverkehr umfasst, was die EU begrüßte. Das Übereinkommen, dessen Annahme anhängig ist, ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu dem in der IMO-Strategie von 2023 zur Verringerung der THG-Emissionen festgelegten Ziel, die Netto-Emissionen aus dem Seeverkehr bis etwa 2050 auf null zu senken. Die Beratungen über die Annahme des Übereinkommens wurden auf Oktober 2026 verschoben.

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

[93] In das Unionsregister eingetragene geprüfte Emissionen aus dem Seeverkehr, Stand 15. Oktober 2025.

11. Rahmen für die Umsetzung des EU-EHS

Das reibungslose Funktionieren und die ökologische Glaubwürdigkeit des EU-EHS hängen von einem soliden Rahmen für Überwachungs-, Berichterstattungs-, Prüf- und Akkreditierungsanforderungen (MRVA) ab. Diese Anforderungen sind in der Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung und in der Verordnung über die Akkreditierung und Prüfung (Durchführungsverordnung (EU) 2018/2067) harmonisiert[94]. Die Länder müssen jedes Jahr über die Umsetzung dieser Verordnungen und der EHS-Richtlinie Bericht erstatten.

In diesem Kapitel werden die wichtigsten Daten über die Umsetzung des EU-EHS zusammengefasst, die von den Ländern gemäß Artikel 21 der EHS-Richtlinie für 2024 gemeldet wurden. Die den Seeverkehr betreffenden Aspekte des Umsetzungsrahmens werden in Kapitel 11.6 näher erläutert.

Bis zum 27. Oktober 2025, dem Tag der Fertigstellung dieses Berichts, hatte Zypern seinen Bericht für 2024 immer noch nicht vorgelegt. Da für Zypern keine aktuellen Daten vorliegen, werden in diesem Kapitel stellvertretend die von Zypern für 2023 gemeldeten Daten verwendet, um den Vergleich auf Jahresbasis zu ermöglichen. Für alle anderen Länder werden die Daten für 2024 herangezogen.

11.1. Überwachung von Emissionen und Berichterstattung darüber

Das System zur Überwachung der Emissionen im EU-EHS beruht auf einem Baukastenprinzip. Dadurch erhalten die Betreiber ein hohes Maß an Flexibilität, wodurch sowohl die Kosteneffizienz als auch die Zuverlässigkeit der Emissionsdaten sichergestellt werden. Die Betreiber können verschiedene Überwachungsansätze (einen auf Berechnungen oder auf Messungen beruhenden Ansatz sowie in Ausnahmefällen die Fallback-Methode) oder aber eine Kombination von Methoden für einzelne Teile einer Anlage anwenden. Für Luftfahrzeugbetreiber sind nur auf Berechnungen beruhende Methoden zulässig, wobei der Treibstoffverbrauch den wichtigsten zu berechnenden Flugparameter darstellt.

Gemäß der Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung müssen sowohl Anlagen als auch Luftfahrzeugbetreiber über ein Monitoringkonzept verfügen, das von der zuständigen nationalen Behörde genehmigt wird. Dies verhindert, dass sie die Überwachungsmethoden und zeitliche Veränderungen willkürlich wählen. Vier Länder[95] haben im Jahr 2024 (fünf im Jahr 2023) weiterhin die Verwendung vereinfachter Monitoringkonzepte für Anlagen in Fällen mit geringem Risiko gestattet[96]. Im Bereich des Luftverkehrs gilt diese Bestimmung nur für Kleinemittenten in Belgien.

Die Anlagen hielten sich weiterhin an die rechtlichen Anforderungen an die Emissionsüberwachung. Bei den meisten wurde zur Berechnung ihrer Emissionen die auf Berechnungen beruhende Methodik[97] angewandt. Nur für 274 Anlagen (3,2 %) in 23 Ländern wurde die Verwendung von Systemen zur kontinuierlichen Emissionsmessung (CEMS) gemeldet. Dabei kamen CEMS bei 221 Anlagen zur Messung der CO_2-Emissionen, bei 40 Anlagen zur Messung von N_2O und bei 13 Anlagen zur Messung

[94] Durchführungsverordnung (EU) 2018/2067 vom 19. Dezember 2018 (ABl. L 334 vom 31.12.2018). Die Verordnung wurde 2020 durch die Durchführungsverordnung (EU) 2020/2084 der Kommission, 2024 durch die Durchführungsverordnung (EU) 2024/1321 und 2025 durch die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1192 geändert. Siehe konsolidierter Text.

[95] Diese Mitgliedstaaten waren Dänemark, Finnland, Litauen und die Niederlande. Ungarn macht keinen Gebrauch mehr von der vereinfachten Berichterstattung.

[96] Artikel 13 der Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung.

[97] Dies ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass die auf Messung beruhende Methodik erhebliche Ressourcen und Kenntnisse erfordert, über die viele kleinere Betreiber nicht verfügen.

beider Gase zum Einsatz. CEMS werden in Frankreich am häufigsten eingesetzt. In 163 Anlagen enthielten die gemessenen Emissionen auch biogenes CO_2. Von den Anlagen, bei denen CEMS zum Einsatz kamen, wurde bei 189 die Methodik für mehr als 95 % ihrer Emissionen angewandt, während bei den übrigen 85 eine Kombination aus CEMS und einer auf Berechnungen basierenden Methodik verwendet wurde.

Nur zwölf Länder gaben an, die Fallback-Methode anzuwenden; diese wurde für 31 Anlagen verwendet, die für rund 2,0 Mio. Tonnen CO_2-Äq verantwortlich sind (sechs Anlagen mehr als 2023, jedoch 0,6 Mio. Tonnen CO_2-Äq weniger an Emissionen). Eine Anlage in den Niederlanden verursachte aufgrund ihres komplexen Aufbaus 52 % der insgesamt unter Anwendung der Fallback-Methode gemeldeten Emissionen.

Die meisten Anlagen hielten im Jahr 2024 die Mindestebenenanforderungen[98] gemäß der Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung ein. Nur für 97 Anlagen der Kategorie C (98 im Jahr 2023) wurden bei mindestens einem Parameter Abweichungen von der Anforderung gemeldet, bei emissionsstarken Stoffströmen die höchsten Ebenen anzuwenden. Sie befanden sich in 18 verschiedenen Ländern (17 im Jahr 2023) und machten 17,1 % der Anlagen der Kategorie C aus. Solche Abweichungen sind nur zulässig, wenn der Betreiber nachweist, dass die Erreichung der höchsten Ebene technisch nicht machbar ist oder zu unverhältnismäßigen Kosten führen würde. Sobald diese Bedingungen nicht mehr zutreffen, muss der Betreiber das Überwachungssystem entsprechend optimieren.

11.1.1. Überwachung von Emissionen aus der Verbrennung von Siedlungsabfällen und Berichterstattung darüber

Bis zum 31. Juli 2026 muss die Kommission die Durchführbarkeit der Einbeziehung der Verbrennung von Siedlungsabfällen (und möglicherweise weiterer Abfallbewirtschaftungsverfahren) in das EU-EHS in das EU-EHS bewerten. Diese Bewertung erfolgt im Rahmen einer umfassenderen Überarbeitung des EU-EHS, für die voraussichtlich im Jahr 2026 ein Vorschlag vorgelegt wird.

Seit dem 1. Januar 2024 müssen die Emissionen von Anlagen für die Verbrennung von Siedlungsabfällen (mit einer Feuerungswärmeleistung über dem Schwellenwert von 20 MW) im Rahmen des EU-EHS überwacht und gemeldet werden. Es müssen jedoch gegenwärtig keine Zertifikate für die Emissionen dieser Anlagen abgegeben werden. 18 Länder (17 Mitgliedstaaten und Norwegen) meldeten für 2024 Emissionen aus der Verbrennung von Brennstoffen in Anlagen für die Verbrennung von Siedlungsabfällen[99].

11.1.2. Überwachung von Nicht-CO_2-Effekten aus dem Luftverkehr und Berichterstattung darüber

Seit dem 1. Januar 2025 müssen Luftfahrzeugbetreiber Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr überwachen und melden. Die Verpflichtung gilt für Sulfat- und Rußpartikel, Wasserdampf,

[98] Gemäß der Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung müssen alle Betreiber bestimmte Mindestebenen einhalten. Anlagen, die mehr als 50 kt CO_2 emittieren, müssen die höchste Ebene für emissionsstarke Stoffströme einhalten (was eine zuverlässigere Datenqualität erfordert), während für kleinere Quellen aus Gründen der Kosteneffizienz weniger strenge Anforderungen gelten.

[99] Nicht alle am EU-EHS teilnehmenden Länder verfügen über Kapazitäten oder Anlagen für die Verbrennung von Siedlungsabfällen, die in den Anwendungsbereich der Überwachungspflicht des EU-EHS fallen.

Distickstoffoxide und Schwefeldioxid, die von Flugzeugen während des Fluges emittiert werden. Zur Erleichterung des Anlaufs gilt die Pflicht zur Überwachung und Meldung von Nicht-CO_2-Effekten bis 2026 nur für EWR-interne Flüge (einschließlich der Gebiete in äußerster Randlage) sowie für Flüge vom EWR in die Schweiz und das Vereinigte Königreich. Eine freiwillige Berichterstattung auf allen Strecken wird empfohlen. Ab 2027 gilt die Berichterstattungspflicht automatisch für alle Flüge.

Die Luftfahrzeugbetreiber können eine von zwei Methoden zur Überwachung ihrer Nicht-CO_2 -Effekte aus dem Luftverkehr wählen. Methode C ist die Standardmethode, bei der Wetter- und Fluginformationen sowie die Eigenschaften der Luftfahrzeuge und Kraftstoffe berücksichtigt werden, während sich Methode D auf einen vereinfachten Ansatz zur Berechnung der Emissionen von Luftfahrzeugbetreibern mit geringen Emissionen stützt, da sie hauptsächlich Flug- und Flugrouteninformationen erfordert. Wetterdaten und Daten zu den Kraftstoffeigenschaften können außer Acht gelassen werden.

Die Kommission ist derzeit mit der Entwicklung des Überwachungsinstruments NEATS befasst, um den Überwachungs- und Berichterstattungsprozess zu erleichtern. Die ersten Berichte sind 2026 fällig.

Bis zum 31. Dezember 2027 wird die Kommission basierend auf den Ergebnissen der Anwendung des Überwachungsrahmens für Nicht-CO2-Effekte aus dem Luftverkehr einen Bericht und gegebenenfalls einen Legislativvorschlag zur Minderung von Nicht-CO_2-Effekten vorlegen.

11.2. Prüfung und Akkreditierung

Für Emissionsberichte im Rahmen des EU-EHS zuständige Prüfstellen müssen von einer nationalen Akkreditierungsstelle gemäß der Verordnung über die Akkreditierung und Prüfung[94] sowie ISO 17029 und ISO 14065 (internationale ISO-Normen, die bei der Akkreditierung von Prüfstellen zugrunde gelegt werden) akkreditiert sein. Akkreditierte Prüfstellen können mit gegenseitiger Anerkennung in allen EU-EHS-Ländern tätig sein, wobei der Binnenmarkt in vollem Umfang genutzt wird. Dadurch wird auch eine ausreichende Verfügbarkeit von Diensten in der gesamten EU sichergestellt. Für einen detaillierten Überblick über die Aspekte der Akkreditierung und Prüfung im Jahr 2024 siehe Abschnitt 4 der begleitenden Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen.

Im Jahr 2024 gab es 94 akkreditierte Prüfstellen für Anlagen und 17 für Luftfahrzeugbetreiber. Darüber hinaus gaben 26 Länder an, dass 2024 mindestens eine ausländische Prüfstelle in ihrem Hoheitsgebiet tätig war, und sechs Länder meldeten, nur ausländische Prüfstellen zu haben. Dies zeigt, dass die gegenseitige Anerkennung von Prüfstellen zwischen den Ländern weiterhin erfolgreich funktioniert.

Die Einhaltung der Akkreditierungs- und Berichterstattungsverordnung durch die Prüfstellen wird als hoch eingestuft. Für 2024 wurde nur eine Aussetzung der Akkreditierung einer Prüfstelle (Rumänien) gemeldet. Zugleich wurde kein Entzug der Akkreditierung einer Prüfstelle gemeldet. In zwei Fällen wurde der Akkreditierungsbereich der Prüfstellen eingeschränkt (Dänemark und Frankreich). Zum Vergleich: Für 2023 wurden keine Aussetzung, kein Entzug und zwei Einschränkungen des Akkreditierungsbereichs gemeldet.

Die zweite Überarbeitung der Verordnung über die Akkreditierung und Prüfung wurde am 18. Juni 2025 angenommen[100]. Mit dieser Überarbeitung wurde Folgendes bezweckt:

- Angleichung an die Überarbeitungen, die im Jahr 2024 in die Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung aufgenommen wurden:
    - Aufnahme der Anforderungen an die Prüfung von Berichten über Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr, die Prüfungen der Prüfstellen in Bezug auf Transport, Abscheidung und anschließende Nutzung von CO_2, die Prüfungen der Prüfstellen in Bezug auf Biomasse, erneuerbare Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs (RFNBO), wiederverwertete kohlenstoffhaltige Kraftstoffe (RCF) und synthetische kohlenstoffarme Brennstoffe (SLCF) sowie die Prüfungen der Prüfstellen in Bezug auf alternative Flugkraftstoffe und im Rahmen des EHS zulässige Kraftstoffe;
    - Festlegung der Rolle der Prüfstellen im EHS2 für spezifische einfache Fälle der Überwachung und weitere Vereinfachung der Prüfung in solchen Fällen.
- Angleichung an die Verordnung über die kostenlose Zuteilung, um die Prüfung der Klimaneutralitätsberichte aufzunehmen.

11.3. Leitliniendokumente

Die Kommission hat Leitliniendokumente[101] zur Überwachung, Berichterstattung, Prüfung und Akkreditierung ausgearbeitet. Ziel ist es, den zuständigen Behörden, Betreibern, Prüfstellen und anderen Interessenträgern detaillierte Anweisungen sowie Informationen zu Techniken und bewährten Verfahren in Bezug auf die Umsetzung des EU-EHS bereitzustellen. Diese Orientierungshilfe spielt eine entscheidende Rolle, wenn es gilt, die Integrität, Transparenz, Einheitlichkeit und Genauigkeit von Emissionsdaten im Rahmen des EU-EHS sicherzustellen. Im Zuge der Weiterentwicklung von Methoden und Technologien trägt die Anwendung bewährter Verfahren und neuer Techniken dazu bei, Fehler zu verringern und die allgemeine Wirksamkeit des Systems bei der Verringerung der Treibhausgasemissionen zu fördern.

Diese Dokumente werden aktualisiert, um den Überarbeitungen der Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung und der Verordnung über die Akkreditierung und Prüfung Rechnung zu tragen. Vorrang wurde den allgemeinen Leitlinien für Anlagen (veröffentlicht Anfang 2025) gegeben, gefolgt von den Leitlinien für Luftfahrzeugbetreiber, zu Biomasse-Brennstoffen und anderen Brennstoffen mit Emissionsfaktor null, zur Überprüfung usw., die alle voraussichtlich im zweiten Halbjahr 2025 veröffentlicht werden.

Zugleich wurden Anfang 2025 alle Vorlagen für die MRV-Berichterstattung aktualisiert, um neuen Bestimmungen der beiden Verordnungen Rechnung zu tragen. Zuletzt werden die Leitlinien für die Überwachung und Berichterstattung im Rahmen des EHS2 aktualisiert. Der Leitfaden zur

[100] Durchführungsverordnung (EU) 2025/1192 der Kommission (ABl. L, 2025/1192, 19.6.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1192/oj).

[101] Monitoring, reporting and verification of EU ETS emissions, GD Klimapolitik, 31.8.2024.

Akkreditierung und Prüfung im Rahmen des EHS2[102] wurde im Juni 2025 veröffentlicht. Alle sekundären Leitliniendokumente sollen im Laufe des Jahres 2025 aktualisiert werden.

11.4. Zuständige nationale Behörden

Wie die zuständigen nationalen Behörden die Umsetzung des EU-EHS organisieren, unterscheidet sich von Land zu Land. In einigen Ländern sind mehrere lokale Behörden beteiligt, während in anderen die Umsetzung stärker zentralisiert ist. Die Länder wählen diese Ansätze nach dem Kriterium der Kosten- und Zeiteffizienz. Abschnitt 4 der begleitenden Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen enthält einen Überblick über die Koordinierung zwischen den zuständigen Behörden, die das EU-EHS umsetzen.

Alle Länder gaben an, dass mindestens eine zentrale zuständige Behörde an der Umsetzung des EU-EHS im Jahr 2024 beteiligt war. In sechs Ländern war nur eine einzige zentrale zuständige Behörde für alle EU-EHS-Tätigkeiten zuständig[103]. Die Länder, in denen mehrere zuständige Behörden mit EU-EHS-Tätigkeiten befasst sind, gaben an, dass sie eine oder mehrere verschiedene Lösungen und Instrumente zur Koordinierung der Arbeit zwischen diesen Behörden nutzen. Zu diesen Lösungen und Instrumenten gehören eine zentrale zuständige Behörde, die für die Überwachung, Berichterstattung, Akkreditierung und Prüfung zuständig ist (elf Länder) oder eine koordinierende Rolle spielt[104] (zehn Länder), eine zentrale Behörde, die den lokalen Behörden verbindliche Anweisungen und Leitlinien erteilt (fünf Länder), die Bereitstellung gemeinsamer Schulungen für die zuständigen Behörden (acht Länder) und die Einberufung regelmäßiger Arbeitsgruppen oder Treffen zwischen Behörden (vierzehn Länder).

Im Jahr 2024 wurden in 16 Ländern von den Anlagenbetreibern keine Verwaltungsgebühren für die Genehmigung und Zulassung von Monitoringkonzepten erhoben (wie im Jahr 2023). Luftfahrzeugbetreiber in 18 Ländern zahlten ebenfalls keine Gebühren (17 im Jahr 2023). Die Entgelte variierten je nach Land und Art der Dienstleistungen erheblich – von etwa 19 EUR bis 9 300 EUR für die Genehmigung und Zulassung eines Monitoringkonzepts für Anlagen und von etwa 2 EUR bis 4 700 EUR für Luftfahrzeugbetreiber. 13 Länder gaben außerdem an, dass sie zusätzlich zu den Gebühren für die Erstgenehmigung auch Verwaltungsgebühren in unterschiedlicher Höhe für wesentliche Änderungen der Genehmigungen oder Monitoringkonzepte erheben. Abschnitt 4 der begleitenden Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen enthält einen Überblick über die Verwaltungsgebühren im Rahmen des EU-EHS.

11.5. Compliance im Rahmen des EU-EHS

Die Einhaltung des EU-EHS wird in jährlichen Zyklen überprüft. Die Anlagen- und Luftfahrzeugbetreiber müssen für jedes Betriebsjahr bis zum 31. März des Folgejahres einen jährlichen Emissionsbericht vorlegen. Nach Überprüfung der geprüften Berichte durch eine zuständige Behörde müssen die Betreiber bis zum 30. September desselben Jahres die Anzahl von Zertifikaten abgeben, die ihren geprüften Emissionen entsprechen.

[102] Guidance Document, The Accreditation and Verification Regulation - ETS2 Verification Guidance, Juni 2025.

[103] Bei diesen Ländern handelte es sich um Dänemark, Irland, Island, Italien, Liechtenstein und Tschechien.

[104] Wenn regionale/lokale Behörden für die Überwachung, Berichterstattung und Prüfung zuständig sind, überprüft auch die zentrale zuständige Behörde die einschlägigen Dokumente (z. B. die Monitoringkonzepte), um die Qualität der Prozesse der Überwachung, Berichterstattung und Prüfung zu überwachen.

Für jede ausgestoßene Tonne CO_2, für die nicht rechtzeitig Zertifikate abgegeben wurden, ist gemäß der EHS-Richtlinie eine Sanktion in Höhe von 100 EUR vorgesehen[105]. Dieser Betrag kommt zu den mit der Abgabe der Zertifikate verbundenen Kosten hinzu. Weitere Sanktionen können auch für Verstöße gegen die EU-EHS-Rechtsvorschriften verhängt werden.

Ein detaillierter Überblick über die Compliance-Maßnahmen und Sanktionen wegen Emissionsüberschreitung im Rahmen des EU-EHS ist in Abschnitt 4 der begleitenden Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen enthalten.

Im Compliance-Zyklus 2024 war die Einhaltung des EU-EHS weiterhin sehr hoch. In den letzten Jahren kamen die Betreiber, auf die mehr als 99 % der Emissionen aus Stromerzeugung, industrieller Fertigung und Luftverkehr entfielen, ihren rechtlichen Verpflichtungen fristgerecht nach.

Die Effizienz des Compliance-Systems wurde zudem durch die Verbreitung der elektronischen Berichterstattung verbessert. Im Jahr 2024 nutzten 17 Länder ein automatisiertes System für den elektronischen Datenaustausch zwischen Anlagen- oder Luftfahrzeugbetreibern. Zehn Länder nutzten auch automatisierte IT-Systeme für die Verwaltung des Arbeitsablaufs im Rahmen der Pläne zur Überwachungsmethodik, Jahresberichte über Aktivitätsraten und anderen Informationsaustausch über Zuteilungsdaten.

Zwölf Länder (neun im Jahr 2023) gestatteten Prüfstellen die Durchführung virtueller Standortbegehungen aufgrund außergewöhnlicher Umstände[106]. Für 27 Anlagen und 46 Luftfahrzeugbetreiber wurden virtuelle Standortbegehungen von der jeweils zuständigen Behörde genehmigt. Im Jahr 2024 wurde die Verordnung über die Akkreditierung und Prüfung geändert, um die Möglichkeiten für virtuelle Standortbegehungen im Luftfahrtsektor zu erweitern. Die Prüfstellen dürfen nun auch virtuelle Standortbegehungen durchführen, ohne dass Umstände höherer Gewalt vorliegen, sofern bestimmte Bedingungen erfüllt sind.

Die Compliance-Kontrollen der jährlichen Emissionsberichte werden von allen Ländern durchgeführt, die Betreiber verwalten, was bei Anlagen in Liechtenstein und Luftfahrzeugbetreibern in Liechtenstein und Nordirland nicht der Fall ist. Für verschiedene Arten von Kontrollen wird der Prozentsatz der geprüften Emissionsberichte angegeben; siehe Abschnitt 4 der begleitenden Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen. Für das Jahr 2024 gibt es von Italien keine Angaben zur Art der durchgeführten Kontrollen. Alle anderen einschlägigen zuständigen Behörden prüften die Vollständigkeit der Berichte von Anlagen, und die meisten, einschließlich Italien, taten dies auch bei den Berichten von Luftfahrzeugbetreibern. Die Ausnahmen waren die zuständigen Behörden in Frankreich, Griechenland, Lettland und Norwegen. Litauen gab an, die Emissionen mit anderen Quellen abzugleichen.

In zwölf Ländern nahmen die zuständigen Behörden konservative Schätzungen für 62 Anlagen (rund 0,55 % aller Anlagen wie im Jahr 2023) vor. Bei einigen Anlagen wurden die Emissionen für mehrere Jahre geschätzt. Insgesamt wurden 87 Schätzungen vorgenommen, von denen 33 das Jahr 2024 betrafen, während es sich bei den übrigen um konservative Schätzungen der Vorjahre handelte. Eine konservative Schätzung der Emissionen gemäß Artikel 70 der Verordnung über die Überwachung und

[105] Die Sanktion ist inflationsindexiert.

[106] Gemäß Artikel 34a der Verordnung über die Akkreditierung und Prüfung kann die Prüfstelle virtuelle Standortbegehungen durchführen, wenn sie durch außergewöhnliche und unvorhersehbare Umstände an einer physischen Standortbegehung gehindert ist. Dies ist nur mit Genehmigung der zuständigen Behörde und bei Erfüllung bestimmter Vorgaben zulässig.

Berichterstattung wurde vorgenommen, wenn die jährlichen Emissionsberichte nicht fristgerecht vorgelegt wurden oder wenn aufgrund eines eingeschränkten Prüfumfangs, von wesentlichen Falschangaben oder von Nichtkonformitäten, die es nicht gestatteten, mit hinreichender Klarheit festzustellen, dass der Bericht keine wesentlichen Falschangaben enthielt, ein negativer Prüfbericht ausgestellt wurde. Eine solche Schätzung wird auch vorgenommen, wenn festgestellt wird, dass der Emissionsbericht nicht mit der Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung im Einklang steht.

Konservative Schätzungen in Bezug auf den Luftverkehr wurden von drei Ländern (ebenfalls drei im Jahr 2023) für 17 Luftfahrzeugbetreiber (22 im Jahr 2023) gemeldet.

Prüfungen durch die zuständigen Behörden sind nach wie vor wichtig, um die Arbeit der Prüfstellen zu ergänzen. Neben der Prüfung der Emissionsberichte gaben 18 Länder an, Vor-Ort-Inspektionen in Anlagen durchgeführt zu haben (19 im Jahr 2023). Fünf Länder[107] meldeten Vor-Ort-Inspektionen für den Luftverkehr (drei im Jahr 2023).

Im Jahr 2024 wurden gegen 31 Anlagen in neun Ländern Geldstrafen verhängt, weil für sie nicht genügend Emissionszertifikate abgegeben worden waren, um ihre gemeldeten Emissionen abzudecken (Emissionsüberschreitung). Für den Luftverkehr wurden von sechs Ländern für elf Luftfahrzeugbetreiber Sanktionen wegen Emissionsüberschreitung gemeldet. In Bezug auf die Emissionen betreffenden Verpflichtungen für Anlagen wurden insgesamt 47 Verstöße in 12 Ländern[108] gemeldet, die in 36 Sanktionen (über einen Gesamtbetrag von 476,5 Mio. EUR), förmlichen Verwarnungen oder Mahnschreiben resultierten. In Bezug auf Anlagen, die die Zuteilung kostenloser Emissionszertifikate beantragten, wurden vier Verstöße in drei Ländern[109] gemeldet, von denen zwei zu Geldstrafen in Höhe von insgesamt 0,07 Mio. EUR führten.

Für den Luftverkehr wurden 19 Verstöße in sechs Ländern gemeldet[110], von denen 13 zu Geldstrafen in Höhe von insgesamt 4,1 Mio. EUR führten. Die Hauptgründe hierfür waren die Nichteinhaltung der Fristen für die Emissionsberichterstattung und die Nichtabgabe der erforderlichen Zertifikate.

11.6. Umsetzungsrahmen für den Seeverkehr

Der Rahmen für die für den Seeverkehr geltenden Überwachungs-, Berichterstattungs-, Prüf- und Akkreditierungsanforderungen ist – mit den erforderlichen Anpassungen – an dem Rahmen ausgerichtet, der für andere Sektoren im Rahmen des EU-EHS festgelegt wurde. Die MRV-Verordnung für den Seeverkehr wurde 2023 überarbeitet, um die Ausweitung des EU-EHS auf den Seeverkehr zu ermöglichen, und zwar insbesondere um den Anwendungsbereich des MRV-Systems auf CH_4 und N_2O (ab 2026) auszuweiten und Vorschriften zur Bestimmung der Emissionen von Schiffen, die in den Geltungsbereich des EU-EHS fallen, und zu ihrer Aggregation auf Ebene der Schifffahrtsunternehmen festzulegen. Die maßgeblichen delegierten Rechtsakte zur Umsetzung des Systems wurden 2023

[107] Zwei weitere Länder (Liechtenstein und Nordirland) verwalten keine Luftfahrzeugbetreiber.

[108] Die zwölf Länder sind Finnland (1), Frankreich (4), Italien (3), Kroatien (5), Lettland (1), Litauen (2), die Niederlande (1), Polen (18), Schweden (1), Spanien (1), Tschechien (5) und Ungarn (6).

[109] Die drei Länder sind Lettland (1), Schweden (2) und Ungarn (1).

[110] Die sechs Länder sind Dänemark (2), Italien (6), Kroatien (2), Lettland (2), Schweden (1) und Spanien (6).

angenommen, woraufhin die Kommission eine Reihe von Leitliniendokumenten ausgearbeitet hat, um die Interessenträger bei der Erfüllung ihrer rechtlichen Verpflichtungen zu unterstützen[111].

11.6.1. Überwachung von Emissionen und Berichterstattung darüber

Schifffahrtsunternehmen sind seit 2018 zur Überwachung und Meldung der Emissionen nach Maßgabe der MRV-Verordnung für den Seeverkehr verpflichtet, gemäß der die Schifffahrtsunternehmen für jedes Schiff unter ihrer Verantwortung Monitoringkonzepte, Emissionsberichte und Prüfberichte vorlegen müssen. Seit 2024 müssen sie auch unternehmensspezifische Daten sowie zusätzliche Daten, die im Rahmen des EU-EHS gemeldet werden, bereitstellen und einen aggregierten Bericht über alle ihre Schiffe vorlegen.

Zu diesem Zweck bedarf es nur eines einzigen Überwachungs- und Berichterstattungsprozesses, auch wenn die im Rahmen des EU-EHS zu meldenden Daten bis zu einem gewissen Grad von den gemäß der MRV-Verordnung für den Seeverkehr zu meldenden Daten abweichen können, z. B. in Bezug auf den Geltungsbereich (Treibhausgase, Erfassung von Fahrten) und die verschiedenen anwendbaren Ausnahmen gemäß der EU-EHS-Richtlinie. Anders als Unternehmen, die nur in den Anwendungsbereich der MRV für den Seeverkehr fallen, müssen Unternehmen, die in den Geltungsbereich des EU-EHS fallen, außerdem zusätzliche Anforderungen erfüllen, um sicherzustellen, dass sie ihren Verpflichtungen aus der EU-EHS-Richtlinie nachkommen (z. B. über eine Genehmigung ihres Monitoringkonzepts durch die zuständige Verwaltungsbehörde verfügen, ein Seeschiffsbetreiberkonto im Unionsregister eröffnet haben usw.).

Im Jahr 2024 haben 3 313 Schifffahrtsunternehmen Emissionsberichte auf Unternehmensebene vorgelegt, die sich auf 13 627 Schiffe erstreckten. Diese Unternehmen haben im Rahmen des erweiterten Anwendungsbereichs der MRV 138,3 Mio. Tonnen CO_2 gemeldet[112], die aus der Verwendung von 44,7 Mio. Tonnen Kraftstoff resultierten. Auf fossile Schiffskraftstoffe[113] entfielen 99,4 % des gemeldeten Verbrauchs[114], während nur 0,6 % mit dem Emissionsfaktor null belegt wurden.

Die gemeldeten geprüften Emissionen auf Unternehmensebene im Rahmen des Anwendungsbereichs der MVR wurden nach den Angaben in THETIS MRV reduziert, um die in den Geltungsbereich des EU-EHS fallenden Emissionen nach Anwendung der einschlägigen Vorschriften zu bestimmen: Belegung der zulässigen Kraftstoffe (0,7 Mio. Tonnen) mit Emissionsfaktor null, Begrenzung des geografischen Geltungsbereichs des EHS auf 50 % der Fahrten außerhalb des EWR (48,6 Mio. Tonnen), CO_2-Abscheidung und -Speicherung und CO_2-Abscheidung und -Nutzung (56 Mio. Tonnen) sowie Ausnahmeregelungen für kleine Inseln, für öffentliche Dienstleistungsverträge

[111] Zum Zeitpunkt der Abfassung dieses Berichts waren drei vorrangige Leitliniendokumente fertiggestellt (2024/2025), die jetzt öffentlich zugänglich sind: die allgemeinen MRV/EHS-Leitlinien für Schifffahrtsunternehmen (Leitfaden Nr. 1), die allgemeinen Leitlinien zum Verfahren zur Genehmigung von Monitoringkonzepten durch die Verwaltungsbehörden (Leitfaden Nr. 2) und die allgemeinen Leitlinien zur Akkreditierung und Prüfung (Leitfaden Nr. 3).

[112] Diese Zahl umfasst die Emissionen von Schiffen unter der Verantwortung von Schifffahrtsunternehmen, die in den Geltungsbereich des EU-EHS fallen, exklusive der Schiffe und Tätigkeiten, die nur in den Anwendungsbereich der MRV fallen (z. B. aufgrund der Bruttoraumzahl, des Schiffstyps), sowie der Methan- und Distickstoffoxidemissionen. Die in diesem Abschnitt genannten Daten wurden THETIS MRV entnommen, wie in den von Schifffahrtsunternehmen am 15. Oktober 2025 vorgelegten Berichten auf Unternehmensebene angegeben.

[113] Kraftstoffe der Kraftstoffklasse „fossile Kraftstoffe“ gemäß der Einstufung in Anhang I Teil A der Verordnung (EU) 2015/757.

[114] Wie in früheren Berichtszeiträumen im Rahmen des MRV-Systems für den Seeverkehr vor der Ausweitung des EU-EHS auf den Seeverkehr stützten sich Schifffahrtsunternehmen bei der Bestimmung der Emissionen ausschließlich auf den Berechnungsansatz.

und gemeinwirtschaftliche Verpflichtungen sowie für Gebiete in äußerster Randlage (3,9 Mio. Tonnen)[115].

11.6.2. Prüfung und Akkreditierung

Wie im Fall anderer EHS-Sektoren müssen die im Rahmen des EHS für den Seeverkehr tätigen Prüfstellen von einer nationalen Akkreditierungsstelle gemäß der Verordnung über die Akkreditierung und Prüfung und ISO 14065 (internationale ISO-Norm) akkreditiert sein. Die Prüfstelle führt die verschiedenen in der MRV-Verordnung vorgeschriebenen Tätigkeiten durch, um die Umsetzung des Monitoringkonzepts und die Daten in den Berichten des Schifffahrtsunternehmens sowohl auf Schiffs- als auch auf Unternehmensebene zu überprüfen.

Im Jahr 2024 waren 22 akkreditierte Prüfstellen für die MRV im Seeverkehr tätig. Die Einhaltung der Akkreditierungs- und Berichterstattungsvorschriften für den Seeverkehr durch die Prüfstellen wird als hoch eingestuft. Für 2024 wurden weder die Aussetzung noch der Entzug der Akkreditierung einer Prüfstelle gemeldet.

11.6.3. Verwaltungsbehörden

Damit das EU-EHS reibungslos und wirksam funktioniert, wird jedes Schifffahrtsunternehmen einer Verwaltungsbehörde in einem Mitgliedstaat zugewiesen. Dabei handelt es sich um den Mitgliedstaat, dem ein Schifffahrtsunternehmen das Monitoringkonzept zur Genehmigung sowie den geprüften jährlichen Emissionsbericht und den Emissionsbericht auf Unternehmensebene vorlegt und der das Schifffahrtsunternehmen in Bezug auf sein Registerkonto verwaltet. Jedes Schifffahrtsunternehmen wird unter Anwendung der in der EU-EHS-Richtlinie festgelegten Vorschriften[116] seinem Verwaltungsmitgliedstaat zugewiesen.

11.6.4. Compliance im Rahmen des EU-EHS für den Seeverkehr

2025 war das erste Jahr, in dem im EU-EHS Zertifikate für Emissionen aus dem Seeverkehr auf der Grundlage der für 2024 gemeldeten Tätigkeiten abgegeben wurden. Die Schifffahrtsunternehmen sind ihrer Abgabepflicht[117] innerhalb der gesetzlichen Frist zu mehr als 99 % nachgekommen.

11.6.5. Umsetzung des EHS2

Die Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung und die Verordnung über die Akkreditierung und Prüfung enthalten auch die MRVA-Anforderungen für die Umsetzung des EHS2. Um die Umsetzung des neuen Systems zu erleichtern, hat die Kommission Leitliniendokumente und Vorlagen für die zuständigen nationalen Behörden, beaufsichtigten Unternehmen und Prüfstellen ausgearbeitet[118]:

[115] Nach der freiwilligen Anwendung des Abzugs für Schiffe der Eisklasse wurden weitere 0,5 Mio. Tonnen abgezogen.

[116] Artikel 3gf der EU-EHS-Richtlinie.

[117] Die Menge der gemeldeten abzugebenden Zertifikate wird anhand der von den Unternehmen am 1. Oktober 2025 an das Unionsregister gemeldeten Zahlen bestimmt.

[118] ETS2: buildings, road transport and additional sectors, GD Klimapolitik.

- allgemeine Leitlinien zur Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung für im Rahmen des EHS2 beaufsichtigte Unternehmen;
- Vorlage für das Monitoringkonzept für beaufsichtigte Unternehmen;
- Vorlage für den jährlichen Emissionsbericht für beaufsichtigte Unternehmen;
- Leitlinien zur Akkreditierung und Prüfung für das EHS2;
- Vorlage für den EHS2-Prüfbericht.

12. Das EU-EHS im Kontext des Governance-Systems für die Energie- und die Klimapolitik der EU

Das EU-EHS funktioniert im breiteren Kontext der Klima- und Energiepolitik der EU, einschließlich der Energieeffizienzrichtlinie (Richtlinie (EU) 2023/1791)[119], die im Rahmen des Reformpakets „Fit für 55“ neu gefasst wurde. Ziel der Richtlinie ist es, durch die Festlegung von Zielen und Verpflichtungen für die Mitgliedstaaten und Unternehmen Energieeinsparungen zu erzielen. Das CO_2-Preissignal des EU-EHS ist ein Gesichtspunkt bei der Wahl der zu diesem Zweck durchgeführten politischen Maßnahmen und Aktionen. Gemäß Artikel 35 Absatz 1 der Energieeffizienzrichtlinie muss die Kommission in ihrem jährlichen Bericht über das Funktionieren des europäischen CO_2-Marktes (der vorliegende Bericht) die Umsetzung dieser Richtlinie berücksichtigen.

Mit der überarbeiteten Energieeffizienzrichtlinie werden neue Vorschriften eingeführt, um den Endenergieverbrauch auf EU-Ebene bis 2030 gegenüber den Projektionen des EU-Referenzszenarios 2020 um 11,7 % zu senken. Alle Mitgliedstaaten sind aufgefordert, zur Erreichung dieses Ziels beizutragen. Zu diesem Zweck legen sie in ihren aktualisierten integrierten nationalen Energie- und Klimaplänen (NEKP) gemäß der Governance-Verordnung indikative nationale Beiträge und Wege zur Zielerreichung fest. Die Mitgliedstaaten mussten ihre endgültigen aktualisierten NEKP bis zum 30. Juni 2024 vorlegen.

Im Mai 2025 veröffentlichte die Kommission ihre EU-weite Bewertung der NEKP, nachdem diese aktualisiert worden waren, um den Zielen für 2030 Rechnung zu tragen[120]. Der Bewertung war eine Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen beigefügt, die eine individuelle Bewertung der ersten 23 vorgelegten Pläne enthielt[121]. Anschließend veröffentlichte die Kommission im Oktober 2025 ihre Bewertung der NEKP Estlands und der Slowakei[122]. Belgien legte seinen endgültigen NEKP im Oktober 2025 vor. Polen ist der einzige Mitgliedstaat, der seinen endgültigen aktualisierten NEKP noch nicht vorgelegt hat. Die Ergebnisse der Analyse der aktualisierten NEKP werden auch im Fortschrittsbericht über Klimaschutzmaßnahmen 2025[123] erörtert.

---

[119] Richtlinie (EU) 2023/1791 vom 13. September 2023 zur Änderung der Verordnung (EU) 2023/955 (Neufassung) (ABl. L 231 vom 20.9.2023).

[120] COM(2025) 274 final – EU-weite Bewertung der endgültigen aktualisierten nationalen Energie- und Klimapläne - Verwirklichung der Energie- und Klimaziele der EU für 2030, 27.5.2025. Siehe die beigefügte Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen.

[121] Siehe Fußnote 121.

[122] Bewertung der endgültigen aktualisierten nationalen NEKP Estlands und der Slowakei durch die Kommission (SWD/2025/282).

[123] https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/progress-climate-action/eu-climate-action-progress-report-2025_en.

Das CO_2-Preissignal des EU-EHS fließt in die Bewertung von Investitionen und Maßnahmen im Zusammenhang mit der Energieeffizienz in den betreffenden Sektoren ein. Die Mitgliedstaaten verwenden die Versteigerungseinnahmen aus dem EU-EHS auch zur Finanzierung von Verbesserungen der Energieeffizienz (siehe Kapitel 8). Laut Berichterstattung haben 15 Mitgliedstaaten 3,3 Mrd. EUR der EHS-Einnahmen von 2024 zur Finanzierung von 63 Energieeffizienz-Projekten aufgewendet. Dazu gehörten Investitionen in die thermische Modernisierung von öffentlichen und privaten Gebäuden, Energieeffizienzberatung, effiziente öffentliche Beleuchtung, effiziente Heiz- und Kühlanlagen einschließlich Fernwärme sowie Forschung und Entwicklung, alles mit dem Ziel, den Energieverbrauch zu senken.

13. Verknüpfung zwischen dem EU-EHS und dem EHS der Schweiz

Seit 2020 sind das EU-EHS und das Schweizer EHS durch ein internationales Abkommen zwischen der EU und der Schweizerischen Eidgenossenschaft verknüpft. Dies bedeutet, dass Zertifikate, die in einem System ausgegeben werden, für Emissionen abgegeben werden können, die in einem der beiden Systeme erzeugt werden. Durch den Zugang zu einem größeren Markt können die Betreiber ihre Kosteneffizienz steigern und haben mehr Möglichkeiten zur Emissionsminderung. Im Verknüpfungsabkommen[124] sind die Bedingungen und Anforderungen festgelegt, unter denen die beiden Systeme miteinander verknüpft sind. Außerdem wird ein Mechanismus eingeführt, mit dem sichergestellt werden soll, dass die Bedingungen für die Verknüpfung gemäß Artikel 25 der EHS-Richtlinie erfüllt sind.

Die Einbeziehung des Luftverkehrs in das Verknüpfungsabkommen war eine wesentliche Voraussetzung für die EU. Gemäß Artikel 6 des Abkommens wendet die Schweiz in Bezug auf die Regeln über den geografischen Geltungsbereich, die Obergrenze und die Zuteilung denselben Ansatz an, wie er im Rahmen des EU-EHS verfolgt wird. Im Einklang mit Artikel 7 des Verknüpfungsabkommens wird dies im Rahmen der überarbeiteten EHS-Richtlinie fortgesetzt.

Inlandsflüge in der Schweiz und Flüge, die EWR-Flughäfen anfliegen, fallen unter das Schweizer EHS, während Flüge aus dem EWR in die Schweiz unter das EU-EHS fallen. Durch diese Regelung wird die Umweltwirksamkeit beider Systeme aufrechterhalten. Sowohl das EU-EHS als auch das Schweizer EHS decken die jeweiligen abgehenden Flüge in das Vereinigte Königreich sowie die Flüge in die/aus den Gebieten in äußerster Randlage der EU ab.

In den Tabellen 16 und 17 in Abschnitt 5 der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen sind die wichtigsten Zahlen für beide Systeme für das Jahr 2024 dargestellt – versteigerte Zertifikate, kostenlose Zuteilungen und geprüfte Emissionen für Anlagen und für Luftfahrzeugbetreiber. Ihr Vergleich zeigt, dass die Kompatibilität der beiden Systeme nicht eine Frage der Größe, sondern eine Frage qualitativer Anforderungen, gleicher Wettbewerbsbedingungen und von Maßnahmen zur Wahrung der Marktintegrität ist.

Im Einklang mit dem Verknüpfungsabkommen wurde eine direkte Verknüpfung zwischen den Registern beider Systeme hergestellt, um die Übertragung von Zertifikaten zwischen den beiden Systemen zu ermöglichen. Seit 2024 ist die Zahl der Übertragungen zwischen beiden Systemen, d. h. der täglich getätigten Geschäfte, erheblich gestiegen, und zwar von 156 im Jahr 2023 auf fast 800 im

[124] Abkommen zwischen der Europäischen Union und der Schweizerischen Eidgenossenschaft zur Verknüpfung ihrer jeweiligen Systeme für den Handel mit Treibhausgasemissionen (ABl. L 322 vom 7.12.2017, S. 3).

Jahr 2024, was zeigt, dass die Marktteilnehmer sowohl aus der Schweiz als auch aus der EU so handeln konnten, als ob sie auf einem einzigen Markt tätig wären, wodurch auch die Liquidität auf dem verbundenen Markt verbessert wurde. Übertragungen zwischen den Systemen (Registern) erfolgen täglich, montags bis freitags, mit Ausnahme bestimmter Feiertage.

In den Tabellen 8 und 9 werden die Auswirkungen der Verknüpfung zwischen dem EU-EHS und dem Schweizer EHS im Jahr 2024 dargestellt. Aus den Tabellen geht hervor, in welchem Umfang Unternehmen in jedem System Zertifikate für die Compliance verwendet haben, die in dem anderen System vergeben wurden.

Im Jahr 2024 nutzten beaufsichtigte Unternehmen (sowohl Anlagen als auch Luftfahrzeugbetreiber) insgesamt 1 578 101 im Rahmen des Schweizer EHS vergebene Zertifikate für die Compliance. Das sind fast 440 000 Zertifikate mehr als 2023 und fast 605 000 Zertifikate mehr als 2022. Dies zeugt von einer vermehrten Inanspruchnahme der durch die Verknüpfung zwischen dem EU-EHS und dem Schweizer EHS gebotenen Flexibilität und ist ein Zeichen für das wachsende Bewusstsein für und die zunehmende Akzeptanz der Verknüpfung.

Anlagen im EU-EHS nutzten deutlich mehr im Rahmen des Schweizer EHS vergebene Luftverkehrszertifikate als im Vorjahr (rund 355 000 im Jahr 2024 gegenüber 100 000 im Jahr 2023). Sie nutzten auch vermehrt die allgemeinen Zertifikate des Schweizer EHS (rund 700 000 im Jahr 2024 gegenüber 425 000 im Jahr 2023).

Die Zahl der allgemeinen Zertifikate des Schweizer EHS, die von Luftfahrzeugbetreibern aus der EU im Jahr 2024 für die Compliance genutzt wurden, blieb mit etwa 49 000 (gegenüber 50 000 im Jahr 2023) stabil. Die Zahl der Luftverkehrszertifikate des Schweizer EHS, die von Luftfahrzeugbetreibern im EU-EHS für die Compliance verwendet wurden, ist von 560 000 im Jahr 2023 auf 470 000 im Jahr 2024 zurückgegangen.

Relativ gesehen machten die im Rahmen des Schweizer EHS vergebenen Zertifikate rund 0,14 % der 2024 im EU-EHS insgesamt abgegebenen Zertifikate aus. Sie bildeten jedoch einen größeren Anteil von 31,5 % aller Zertifikate des Schweizer EHS in diesem Jahr.

Im Schweizer EHS haben die Luftfahrtunternehmen ihre Nutzung von EU-EHS-Zertifikaten im Jahr 2024 im Vergleich zu 2023 (51,08 %) erheblich erhöht (79,6 %). Andererseits war der Anteil der für die Compliance genutzten EU-EHS-Zertifikate bei Anlagen im Jahr 2024 höher als im Jahr 2023 (5,19 % gegenüber 11,6 %). In beiden Jahren wurden für Anlagen im Schweizer EHS keine EU-EHS-Luftverkehrszertifikate für die Compliance genutzt. Relativ gesehen machten EU-EHS-Zertifikate 31,37 % aller im Schweizer EHS abgegebenen Zertifikate aus.

In Tabelle 10 sind die Mengen an Zertifikaten (allgemeine Zertifikate und Luftverkehrszertifikate) zusammengefasst, die seit 2020 im Namen von Marktteilnehmern zwischen dem EU-EHS und dem Schweizer EHS übertragen wurden. Die historische Bilanz zeigt einen Nettoabfluss von 1 284 657 Zertifikaten aus dem EU-EHS in das Schweizer EHS. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass die Zahlen auch Rückübertragungen dieser Zertifikate umfassen können.

Tabelle 8. Im Jahr 2024 für die Compliance im Rahmen des Unionsregisters genutzte Zertifikate. Datenauszug aus dem Unionsregister vom 1. Oktober 2025.

Anlagen	**Kostenlose Zuteilung und Versteigerung**	**Geprüfte Emissionen**	**Abgegebene Einheiten**	**EU-EHS-Zertifikate**		**Schweizer EHS-Zertifikate**	
				Allgemeine Zertifikate	*Luftverkehr*	*Allgemeine Zertifikate*	*Luftverkehr*
	1 089 612 748	1 033 244 671	1 029 808 309	1 025 571 370	3 428 201	701 150	357 341
	% der Gesamtmenge			99,59	0,31	0,07	0,03
Luftfahrzeugbetreiber	**Kostenlose Zuteilung (einschließlich Schweizer EHS) und Versteigerung**	**Geprüfte Emissionen (einschließlich im Rahmen des Schweizer EHS)**	**Abgegebene Einheiten**	**EU-EHS-Zertifikate**		**Schweizer EHS-Zertifikate**	
				Allgemeine Zertifikate	*Luftverkehr*	*Allgemeine Zertifikate*	*Luftverkehr*
	24 270 111	62 247 419	61 645 450	43 299 227	17 826 613	49 077	470 533
	% der Gesamtmenge			70,24	28,92	0,08	0,76

Tabelle 9. Im Jahr 2024 für die Compliance im Rahmen des Schweizer Registers genutzte Zertifikate. Bei den Luftfahrzeugbetreibern handelt es sich um diejenigen, die von der Schweiz verwaltet werden.

Anlagen	**Kostenlose Zuteilung und Versteigerung**	**Geprüfte Emissionen**	**Abgegebene Einheiten**	**EU-EHS-Zertifikate**		**Schweizer EHS-Zertifikate**	
				Allgemeine Zertifikate	*Luftverkehr*	*Allgemeine Zertifikate*	*Luftverkehr*
	3 891 680	3 694 355	3 677 899	191 006	0	3 433 205	53 688
	% der Gesamtmenge			5,19	-	93,35	1,46
Luftfahrzeugbetreiber	**Kostenlose Zuteilung (einschließlich EU-EHS) und Versteigerung**	**Geprüfte Emissionen (einschließlich im Rahmen des EU-EHS)**	**Abgegebene Einheiten**	**EU-EHS-Zertifikate**		**Schweizer EHS-Zertifikate**	
				Allgemeine Zertifikate	*Luftverkehr*	*Allgemeine Zertifikate*	*Luftverkehr*
	1 118 087	1 990 349	1 990 349	1 301 096	283 515	3 372	402 366
	% der Gesamtmenge			65,3	14,24	0,17	20,22

Tabelle 10. Übertragungen von Zertifikaten zwischen dem EU-EHS und dem Schweizer EHS (2020-2024).

Jahr	2020	2021	2022	2023	2024	**Insgesamt**
Übertragungen vom EU-EHS an das Schweizer EHS	475 679	1 051 360	1 714 499	2 603 612	1 591 527	**7 436 677**
Übertragungen vom Schweizer EHS an das EU-EHS	0	1 523 770	1 215 662	1 837 292	1 575 296	**6 152 020**
Saldo	**1 284 657**					

14. Zusammenfassung

Der Bericht enthält eine umfassende Zusammenfassung der Funktionsweise des EU-EHS im Jahr 2024 und im ersten Halbjahr 2025. Er zeigt, dass das System – untermauert durch einen umfassenden und wirksam umgesetzten Rahmen – weiterhin gut funktioniert hat. Im Bericht werden auch alle Änderungen dieses Rahmens erläutert, die in Kraft getreten sind oder in Kürze in Kraft treten werden, vor allem die Anpassung der Obergrenze für 2026.

Die Emissionen aus Anlagen sind weiter zurückgegangen, was auf einen Anstieg des Anteils erneuerbarer Energien und der Kernenergie am Strommix und eine geringere Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zurückzuführen ist. Dank dieser Entwicklung liegen die EHS-Emissionen aus Anlagen nun rund 50 % unter dem Stand von 2005 und sind auf dem besten Weg, das für 2030 gesteckte EHS-Ziel zu erreichen.

Weitere Emissionsreduktionen im EU-EHS im Jahr 2024 wurden durch ein anhaltend robustes CO_2-Preissignal erleichtert. Nach Einschätzung der ESMA blieb der CO_2-Markt der EU 2024 stabil und funktionierte weiterhin im Einklang mit den Marktgegebenheiten.

Zudem blieben die EHS-Einnahmen eine wichtige Quelle für die Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen und der Energiewende: Im Jahr 2024 wurden 38,8 Mrd. EUR eingenommen und hauptsächlich an die nationalen Haushalte, aber auch an den EHS-Innovationsfonds und den EHS-Modernisierungsfonds sowie die Aufbau- und Resilienzfazilität für den REPowerEU-Plan verteilt. Die Gesamteinnahmen aus dem EU-EHS übersteigen bislang 230 Mrd. EUR.

Insgesamt wird in dem Bericht das Funktionieren des EU-EHS als einem der wichtigsten politischen Anreize für Investitionen in den Übergang zu einer sauberen Industrie sowie in Innovation und Modernisierung dokumentiert.