EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 19.11.2024
COM(2024) 538 final

BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT

über das Funktionieren des europäischen CO2-Marktes im Jahr 2023

{SWD(2024) 264 final}

Inhalt

1. Einleitung 2
2. Aktueller Stand des EU-EHS 3
   2.1. Geltungsbereich 3
   2.2. EHS2 – das neue Emissionshandelssystem für den Gebäude- und den Straßenverkehrssektor sowie für zusätzliche Sektoren 4
   2.3. Klima-Sozialfonds 4
3. Emissionsobergrenzen 6
4. Versteigerung von Zertifikaten 9
5. Kostenlose Zuteilung von Zertifikaten 11
   5.1. CO_2-Grenzausgleichssystem 13
   5.2. Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen bei Waren, die von CBAM-Sektoren in der EU für die Ausfuhr hergestellt werden 14
6. CO_2-Markt der EU 17
   6.1. Ausgleich von Angebot und Nachfrage 17
   6.2. Freiwillige Löschung 19
   6.3. Marktaufsicht 19
7. Emissionstrends 22
8. Einnahmen aus dem EU-EHS 25
   8.1. Beihilfe für indirekte Kosten 29
   8.2. EHS-Innovationsfonds 33
   8.3. EHS-Modernisierungsfonds 36
   8.4. EHS-Dekarbonisierungsfonds für Griechenland 38
9. Luftverkehr 38
10. Seeverkehr 42
11. Rahmen für die Umsetzung des EU-EHS 44
   11.1. Überwachung von Emissionen und Berichterstattung darüber 44
   11.2. Prüfung und Akkreditierung 47
   11.3. Leitliniendokumente 48
   11.4. Zuständige nationale Behörden 49
   11.5. Compliance im Rahmen des EU-EHS 49
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 52
14. Zusammenfassung 57

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 Rahmen des EU-EHS werden eine Obergrenze und ein Preis für Emissionen aus den Sektoren Energie, Industrie, Seeverkehr und Luftverkehr in Europa festgelegt, auf die etwa 40 % der Gesamtemissionen der EU entfallen.

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, Emissionen dort zu verringern, wo dies am kostengünstigsten ist. Vom CO_2-Preis hängen auch die Einnahmen ab, die durch das EU-EHS für Investitionen in den Klimaschutz und die Energiewende generiert werden.

Seit seiner Einführung im Jahr 2005 hat das EU-EHS dazu beigetragen, die Emissionen aus der Strom- und Wärmeerzeugung sowie der Industrieproduktion um 47 % zu senken[1], während gleichzeitig Versteigerungseinnahmen in Höhe von mehr als 200 Mrd. EUR generiert wurden.

Im Jahr 2023 war bei den Emissionen aus diesen Sektoren der bislang stärkste jährliche Rückgang (16,5 % gegenüber 2022) zu verzeichnen, was vor allem auf den beschleunigten Ausbau von Energie aus erneuerbaren Quellen im Stromsektor zurückzuführen ist, der durch ein anhaltend stabiles CO_2-Preissignal begünstigt wurde.

Die im Jahr 2023 durch das EU-EHS generierten Gesamteinnahmen in Höhe von fast 44 Mrd. EUR flossen in erster Linie in die Haushalte der Mitgliedstaaten, aber auch in den Innovations- und Modernisierungsfonds sowie in den Haushalt der Aufbau- und Resilienzfazilität für den REPowerEU-Plan[2].

Es sind jedoch weitere Anstrengungen erforderlich, um sowohl die Emissionen zu verringern als auch die Wirtschaft der EU im Einklang mit den Zielen des Europäischen Klimagesetzes[3] und des europäischen Grünen Deals umzugestalten. Mit dem Ziel der Klimaneutralität bis 2050 hat sich die EU verpflichtet, die Emissionen bis 2030 gegenüber dem Stand von 1990 um mindestens 55 % zu senken. Zu diesem Zweck wurde das EU-EHS 2023 im Rahmen des Reformpakets „Fit für 55“ überarbeitet. Die Überarbeitung ist nun vollständig in Kraft, und die Kommission und die Mitgliedstaaten arbeiten an der Umsetzung.

In diesem Bericht wird eine Bestandsaufnahme des Funktionierens des EU-EHS im Jahr 2023 und im ersten Halbjahr 2024 einschließlich der Umsetzung der Überarbeitung von 2023 vorgenommen. Er enthält eine Zusammenfassung der gesetzgeberischen Arbeit der

[1] EHS-Emissionen aus Anlagen im Strom- und im Industriesektor im Jahr 2023, 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 20. August 2024.

[2] Für weiterführende Informationen siehe die Websites der Kommission Die Aufbau- und Resilienzfazilität und REPowerEU - Affordable, secure and sustainable energy for Europe.

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

Kommission, einen aktualisierten Überblick über die wichtigsten Elemente des Rahmens des Systems und eine Zusammenstellung der jährlichen Entwicklungen wie etwa der Trends bei Emissionen und Versteigerungseinnahmen.

Der Bericht wird im Einklang mit Artikel 10 Absatz 5 und Artikel 21 Absatz 2 der EHS-Richtlinie (Richtlinie 2003/87/EG)[4] angenommen. Er stützt sich hauptsächlich auf Daten aus dem Unionsregister, dem Transaktionsprotokoll der Europäischen Union (EUTL) und der Berichterstattung der Mitgliedstaaten.

Dem Bericht ist eine Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen (Technische Informationen) beigefügt.

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[5]. Seit Januar 2020 ist das EU-EHS auch mit dem Schweizer Emissionshandelssystem (Schweizer EHS) verknüpft.

Bis 2023 erstreckte sich der Geltungsbereich des EU-EHS auf Emissionen von Kraftwerken für die Strom- und Wärmeerzeugung und von Industrieanlagen in Europa sowie von Luftfahrzeugbetreibern, die zwischen Flughäfen im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) verkehren und vom EWR aus die Schweiz und das Vereinigte Königreich anfliegen.

Seit dem 1. Januar 2024 wurde auch der angemessene Anteil der EU an den CO_2-Emissionen (Kohlendioxid) aus dem Seeverkehr in das EU-EHS aufgenommen (siehe Kapitel 10). Die Ausweitung des EU-EHS auf den Seeverkehr deckt alle Emissionen ab, die entstehen, wenn Schiffe zwischen zwei EWR-Häfen verkehren oder in EWR-Häfen vor Anker liegen, und nur die Hälfte der Emissionen aus Fahrten, die außerhalb des EWR beginnen oder enden.

Ab dem 1. Januar 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. Im Jahr 2026 wird die Kommission prüfen, ob der Geltungsbereich des EU-EHS auf Emissionen aus der Verbrennung von Siedlungsabfällen sowie auf Emissionen aus anderen Abfallbewirtschaftungsverfahren, z. B. Verfahren im Zusammenhang mit Abfalldeponien, ausgeweitet werden kann. In der Zwischenzeit unterliegen Emissionen aus der

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

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

Abfallbehandlung nationalen Reduktionszielen gemäß der Lastenteilungsverordnung (Verordnung (EU) 2018/842)[6].

Informationen zu den Anlagen und Luftfahrzeugbetreibern im EU-EHS (Stand 2023) 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 und gesondertes Emissionshandelssystem für Emissionen aus der Verbrennung von Brennstoffen in Gebäuden, im Straßenverkehr und in weiteren Sektoren (EHS2) geschaffen. Zwar wird es sich beim EHS2 um ein auf einer Obergrenze und dem Zertifikatehandel („Cap and Trade“) basierendes System wie das bestehende EU-EHS handeln, doch wird es vorgelagerte Emissionen abdecken. Dies bedeutet, dass die Brennstoffanbieter verpflichtet sein werden, die Brennstoffmengen, die sie in den unter das EHS2 fallenden Sektoren in den steuerrechtlich freien Verkehr überführen, zu überwachen und zu melden sowie die Zertifikate für die entsprechenden Emissionen zu kaufen und abzugeben. Einrichtungen, die unter das EHS2 fallen, müssen ab dem 1. Januar 2025 im Besitz einer Genehmigung zur Emission von Treibhausgasen (THG) sein sowie über ein genehmigtes Monitoringkonzept für die Überwachung ihrer jährlichen Emissionen und die Berichterstattung darüber verfügen. Die Verpflichtung zur Abgabe von Zertifikaten gilt ab 2027 (oder 2028 im Falle außergewöhnlich hoher Gas- oder Ölpreise im Jahr 2026).

Die Überwachungs- und Berichterstattungsanforderungen an die unter das EHS2 fallenden beaufsichtigten Unternehmen wurden in der am 17. Oktober 2023 angenommenen Überarbeitung der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 über die Überwachung von und die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen[7] im Einzelnen dargelegt. Die Kommission hat außerdem einen Leitfaden zur überarbeiteten Verordnung veröffentlicht.[8]

2.3. Klima-Sozialfonds

[6] Verordnung (EU) 2018/842 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021 bis 2030 als Beitrag zu Klimaschutzmaßnahmen zwecks Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Übereinkommen von Paris sowie zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 (ABl. L 156 vom 19.6.2018, S. 26).

[7] Durchführungsverordnung (EU) 2023/2122 der Kommission vom 17. Oktober 2023 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 in Bezug auf die Aktualisierung der Überwachung von und der Berichterstattung über Treibhausgasemissionen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L, 2023/2122, 18.10.2023). Siehe konsolidierte Fassung.

[8] Für weiterführende Informationen siehe die Website der Kommission ETS2: buildings, road transport and additional sectors.

Der Klima-Sozialfonds (SCF) wurde parallel zum EHS2 eingerichtet[9], um den Mitgliedstaaten Mittel zur Unterstützung der am stärksten benachteiligten Gruppen, z. B. von Haushalten, die von Energie- oder Mobilitätsarmut betroffen sind, beim ökologischen Wandel zur Verfügung zu stellen.[10] Aus dem Fonds werden im Zeitraum 2026-2032 65 Mrd. EUR bereitgestellt, die zu Anfang aus den externen zweckgebundenen Einnahmen aus der Versteigerung von EHS2-Zertifikaten sowie aus der Versteigerung von 50 Millionen Zertifikaten aus dem bestehenden EU-EHS finanziert werden. Diese Mittel werden nach einem Verteilungsschlüssel auf die Mitgliedstaaten aufgeteilt. Die Mitgliedstaaten verwenden ihre Mittel aus dem Klima-Sozialfonds im Einklang mit ihren nationalen Klima-Sozialplänen. Einschließlich des von den Mitgliedstaaten zu ihren Plänen zu leistenden obligatorischen Beitrags von 25 % dürften durch den Klima-Sozialfonds mindestens 86,7 Mrd. EUR mobilisiert werden.

Alle Mitgliedstaaten sollten der Kommission ihre Pläne bis zum 30. Juni 2025 übermitteln. Die Pläne sollten eine Analyse der wahrscheinlichen Auswirkungen des EHS2 auf benachteiligte Gruppen enthalten. Und um diese Auswirkungen abzumildern, sollten strukturelle Maßnahmen und Investitionen in die Energieeffizienz und die Modernisierung von Gebäuden, eine saubere Wärme- und Kälteversorgung und die Integration von Energie aus erneuerbaren Quellen sowie in emissionsfreie und emissionsarme Mobilitätslösungen, einschließlich des öffentlichen Verkehrs, festgelegt werden. Die Mitgliedstaaten haben zudem die Möglichkeit, einen Teil der Mittel aus dem Klima-Sozialfonds für befristete direkte Einkommensbeihilfen zu verwenden.

Die Kommission und die Mitgliedstaaten ergreifen die geeigneten Schritte zur Umsetzung des Klima-Sozialfonds. Im Interesse einer effizienteren Zusammenarbeit hat die Kommission im Rahmen der Expertengruppe für Klimapolitik eine Untergruppe Klima-Sozialfonds (CCEG-SCF) eingerichtet. Mithilfe der CCEG-SCF hat die Kommission einen Austausch über bewährte Verfahren in Bezug auf kostenwirksame Maßnahmen und Investitionen, die aus dem Fonds finanziert werden könnten, sowie über die öffentliche Konsultation zu den Plänen eingeleitet. Darüber hinaus unterstützt die Kommission über das Instrument für technische Unterstützung zehn Mitgliedstaaten direkt bei der Ausarbeitung ihrer Pläne.[11]

Parallel dazu arbeitet die Kommission an Leitlinien zur Anwendung des Grundsatzes der „Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen“ (DNSH-Grundsatz) auf die aus dem Klima-Sozialfonds finanzierten Maßnahmen und Investitionen. Im Einklang mit dem DNSH-Grundsatz dürfen aus dem Klima-Sozialfonds nur Maßnahmen und Investitionen unterstützt werden, die nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung im Sinne von Artikel 17 der Taxonomie-Verordnung (Verordnung (EU) 2020/852)[12] eines oder mehrerer der Umweltziele führen. Bei diesen Zielen handelt es sich um Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel,

[9] Verordnung (EU) 2023/955 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Mai 2023 zur Einrichtung eines Klima-Sozialfonds und zur Änderung der Verordnung (EU) 2021/1060 (ABl. L 130 vom 16.5.2023, S. 1).

[10] Für weiterführende Informationen siehe die Website der Kommission Social Climate Fund.

[11] Bei diesen zehn Mitgliedstaaten handelt es sich um Belgien, Dänemark, Finnland, Griechenland, Kroatien, Lettland, Litauen, Rumänien, die Slowakei und Tschechien.

[12] Verordnung (EU) 2020/852 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2020 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/2088 (ABl. L 198 vom 22.6.2020, S. 13).

nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen, Kreislaufwirtschaft, Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme.

Der Entwurf der DNSH-Leitlinien wurde für eine zweimonatige öffentliche Konsultation vorgelegt, die von Juni 2024 bis August 2024 lief.[13] Er wird zusammen mit einem allgemeinen Leitfaden zum Klima-Sozialfonds und zu den Klima-Sozialplänen von der neuen Kommission angenommen und veröffentlicht. In der Zwischenzeit bearbeitet die Kommission die Fragen der Mitgliedstaaten im Zusammenhang mit dem Klima-Sozialfonds weiter.

3. Emissionsobergrenzen

Mit der Obergrenze im EU-EHS 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 EU-EHS unterliegenden Unternehmen auch Gewissheit über die zu erwartete Verknappung des Angebots an Zertifikaten.

Für die Emissionen aus der Strom- und Wärmeerzeugung, der Industrieproduktion und dem Seeverkehr sowie für die in den Geltungsbereich des EU-EHS fallenden Emissionen aus dem Luftverkehr werden gesonderte Obergrenzen berechnet. Im Jahr 2023 wurden für die Strom- und Wärmeerzeugung und die Industrieproduktion 1 485 575 977 Zertifikate und für den Luftverkehr 26 341 779 Zertifikate vergeben. Für den Seeverkehr wird erst seit 2024 eine Obergrenze berechnet.

Im Zeitraum 2021-2023 wurde die Obergrenze um 2,2 % pro Jahr gesenkt. Im Hinblick auf die Berechnung der Obergrenze für Anlagen in den Sektoren Strom- und Wärmeerzeugung und verarbeitende Industrie entsprach dies 43 003 515 Zertifikaten pro Jahr. Table 1 zeigt die Gesamtmengen von Zertifikaten, die für die verschiedenen unter die EU-EHS-Obergrenze fallenden Sektoren vergeben wurden.

[13] Für weiterführende Informationen siehe die Website der Kommission Consultation on the application of the "DNSH" principle under the Social Climate Fund. Die Konsultation wurde am 23. August 2024 abgeschlossen.

Tabelle 1. EU-EHS-Obergrenze (2021-2024). 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.

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[14]

Mit der Überarbeitung der EHS-Richtlinie im Jahr 2023 wurde die Gesamtobergrenze so festgelegt, dass die Emissionen bis 2030 um 62 % gegenüber 2005 gesenkt werden. Die ersten diesbezüglichen Anpassungen der Obergrenze traten 2024 in Kraft und wurden in den am 27. Juli 2023 angenommenen Beschluss (Beschluss (EU) 2023/1575 der Kommission)[15] aufgenommen.

Die Obergrenze für 2024 wurde um 90 Millionen Zertifikate gesenkt, und die Kürzungsrate wurde für den Zeitraum 2024-2027 auf 4,3 % pro Jahr angehoben, was 87 924 231 Zertifikaten pro Jahr entspricht. Bei diesen Anpassungen wird bereits berücksichtigt, dass die Emissionen aus dem Seeverkehr seit 2024 in das EU-EHS einbezogen werden. Für das Jahr 2024 wurde eine Obergrenze von 1 386 051 745 Zertifikaten berechnet.

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

[14] Seit dem 1. Januar 2024 erstreckt sich der Geltungsbereich des EU-EHS für den Luftverkehr auch 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 spiegelt den erweiterten Geltungsbereich des EU-EHS für den Luftverkehr wider.

[15] Beschluss (EU) 2023/1575 der Kommission vom 27. Juli 2023 über die unionsweite Menge der im Rahmen des EU-Emissionshandelssystems für 2024 zu vergebenden Zertifikate (ABl. L 192 vom 31.7.2023, S. 30).

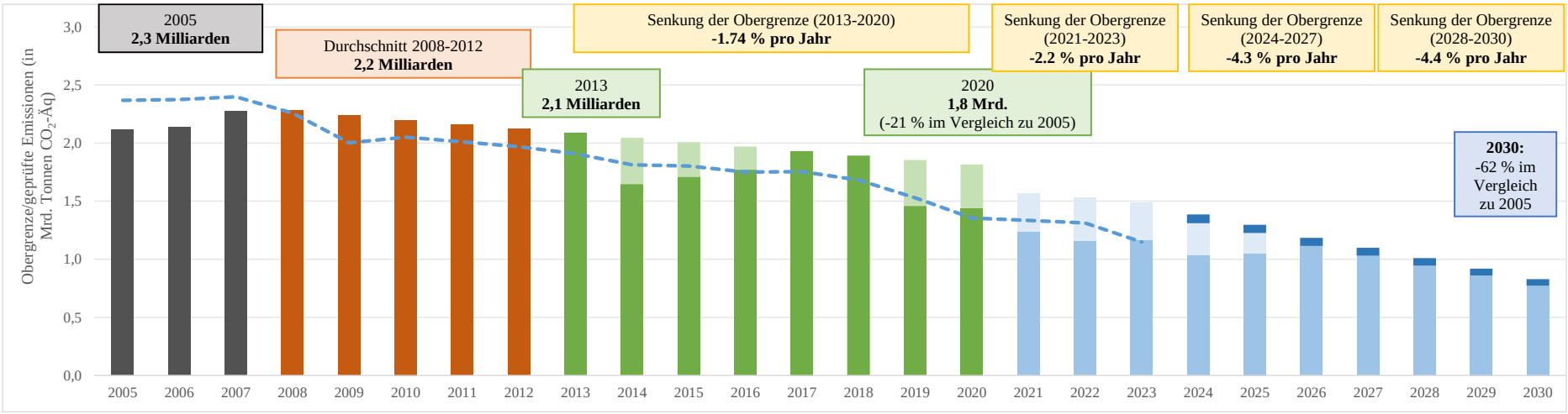


Abbildung 1. Im EU-EHS festgelegte Emissionsobergrenze im Vergleich zu den geprüften Emissionen. In der Abbildung wurde die Überarbeitung der EHS-Richtlinie im Jahr 2023 berücksichtigt, d. h. die Neufestlegung der Obergrenze in den Jahren 2024 und 2026, die Einbeziehung des Seeverkehrssektors in das 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. 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.[16] In der Versteigerungsverordnung (Verordnung (EU) Nr. 1031/2010)[17] 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 2023 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.

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

[16] 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.

[17] Verordnung (EU) Nr. 1031/2010 der Kommission vom 12. November 2010 über den zeitlichen und administrativen Ablauf sowie sonstige Aspekte der Versteigerung von Treibhausgasemissionszertifikaten gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft (ABl. L 302 vom 18.11.2010, S. 1).

Tabelle 2. Gesamtmengen der versteigerten Zertifikate (1. Januar 2021 bis 30. Juni 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 (bis 30. Juni)	281 107 000	2 718 000

Insgesamt fanden im Jahr 2023 223 und im ersten Halbjahr 2024 106 Versteigerungen statt. Es wurden keine Versteigerungen annulliert.

Seit Juli 2023 umfassen die Versteigerungsmengen Zertifikate, die der Aufbau- und Resilienzfazilität (ARF) im Rahmen der REPowerEU-Verordnung (Verordnung (EU) 2023/435)[18] zugeteilt wurden. Bis zum 31. August 2026 werden die im Rahmen der REPowerEU-Verordnung versteigerten Zertifikate der Fazilität 20 Mrd. EUR einbringen.[19] 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. Im Jahr 2023 und im ersten Halbjahr 2024 wurden für die ARF – REPowerEU mehr als 5,5 Mrd. EUR eingenommen (im Jahr 2023 wurden 35 325 000 Zertifikate und im ersten Halbjahr 2024 42 124 500 Zertifikate versteigert).

Abbildung 2 gibt einen Überblick über die Auktionsclearingpreise auf dem CO_2-Markt der EU im Jahr 2023 und in der ersten Hälfte des Jahres 2024. Der höchste Auktionspreis im Jahr 2023 wurde mit 96,33 EUR am 28. Februar erzielt. Der niedrigste Preis von 66,49 EUR wurde bei der letzten Versteigerung des Jahres am 18. Dezember verzeichnet und spiegelt den allgemeinen Abwärtstrend in der zweiten Jahreshälfte wider. Der Durchschnittspreis lag im Jahr 2023 bei 83,60 EUR gegenüber 80,18 EUR im Jahr 2022. Im ersten Halbjahr 2024 lag der Preis zwischen 49,50 EUR (23. Februar) und 75,35 EUR (3. Juni).

Die Versteigerungsplattform veröffentlicht regelmäßig detaillierte Ergebnisse jeder Versteigerung auf ihrer Website[20]. Weitere Informationen zur Durchführung der Versteigerungen, einschließlich Teilnahme, Abdeckungsquoten und Preisen, sind den Versteigerungsprotokollen der EHS-Länder zu entnehmen.[21]

Abbildung 2. Clearingpreise für Versteigerungen allgemeiner Zertifikate (1. Januar 2023 bis 30. Juni 2024) [EUR/Tonne CO_2]

[18] Verordnung (EU) 2023/435 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Februar 2023 (ABl. L 63 vom 28.2.2023, S. 1).

[19] Regulatorische Aktualisierung, Revised 2023 auction calendar published, Generaldirektion Klimapolitik, 23.7.2023.

[20] EEX, EU ETS Auktionen.

[21] Auction reports, Generaldirektion Klimapolitik, 30.6.2024.



5. Kostenlose Zuteilung von Zertifikaten

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[22] entgegenzuwirken. Bei der kostenlosen Zuteilung handelt es allerdings sich um eine Übergangsmaßnahme, die sich in erster Linie an den Industriesektor richtet.

In einer speziellen Carbon-Leakage-Liste werden Sektoren mit einem Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen geführt, die für eine kostenlose Zuteilung in Betracht kommen. In der Liste für die Jahre 2021-2030 sind 63 Sektoren und Teilsektoren aufgeführt, die für rund 94 % der Industrieemissionen im EU-EHS verantwortlich sind.[23]

Die kostenlose Zuteilung an bestimmte Sektoren erfolgt auf der Grundlage von Leistungsrichtwerten (Benchmarks), die die durchschnittliche Emissionsintensität je Produkteinheit der effizientesten 10 % der Anlagen in jedem Sektor widerspiegeln. Für Emissionen, die über diese Benchmarkwerte hinausgehen, müssen Zertifikate 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.

[22] 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.

[23] Delegierter Beschluss (EU) 2019/708 der Kommission vom 15. Februar 2019 zur Ergänzung der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Festlegung der Sektoren und Teilsektoren, bei denen davon ausgegangen wird, dass für sie im Zeitraum 2021-2030 ein Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen besteht (ABl. L 120 vom 8.5.2019, S. 20).

Im Jahr 2021 aktualisierte die Kommission die Benchmarkwerte für den ersten Zuteilungszeitraum 2021-2025.[24] Die Benchmarks werden für den zweiten Zuteilungszeitraum (2026-2030) aktualisiert. Gemäß der überarbeiteten EHS-Richtlinie werden die jährlichen Kürzungsraten dann zur weiteren Anregung des industriellen Wandels erhöht. Die Mindestrate wird 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 wird das Volumen der kostenlosen Zuteilung angepasst, wenn Veränderungen in der industriellen Produktion auftreten.[25] Der Schwellenwert für Anpassungen entspricht einem Anstieg oder Rückgang der Produktion von 15 %. 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 der jährlichen Anpassungen der kostenlosen Zuteilung geführt. Die durchschnittliche Zahl der pro Jahr eingereichten Anträge lag im Zeitraum 2021-2023 bei über 3 800 und war damit etwa dreimal so hoch wie der Jahresdurchschnitt bis 2020.

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 75 EUR/tCO_2 würde sich der Wert dieser Zuteilung in diesem Zeitraum auf rund 42 Mrd. EUR pro Jahr belaufen. Bis Mitte 2024 nahm die Kommission zwölf Beschlüsse zur Anpassung der kostenlosen Zuteilungsmengen aufgrund von Änderungen der Industrieproduktionsmengen an, was zu einer Verringerung um 116,8 Millionen Zertifikate führte.[26] Zugleich nahm die Kommission jedoch fünf Beschlüsse zur Berichtigung des ursprünglichen Volumens der kostenlosen Zuteilung um weitere 4,6 Millionen Zertifikate an.[27] Dies war aufgrund von Fehlern in den für die Anlagen übermittelten Daten erforderlich. Insgesamt wurde die kostenlose Zuteilung für 2021-2025 gegenüber der ursprünglichen gesamten kostenlosen Zuteilung um 112,2 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 und 200 Millionen Zertifikate aus der Marktstabilitätsreserve.

[24] Durchführungsverordnung der Kommission (EU) 2021/447 vom 12. März 2021 zur Festlegung angepasster Benchmarkwerte für die kostenlose Zuteilung von Emissionszertifikaten für den Zeitraum 2021-2025 gemäß Artikel 10a Absatz 2 der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 87 vom 15.3.2021, S. 29).

[25] Durchführungsverordnung (EU) 2019/1842 der Kommission vom 31. Oktober 2019 mit Durchführungsbestimmungen zur Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich weiterer Vorkehrungen für die Anpassung der kostenlosen Zuteilung von Emissionszertifikaten aufgrund von Änderungen der Aktivitätsraten (ABl. L 282 vom 4.11.2019, S. 20).

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

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

Table 3 fasst das jährliche Volumen der kostenlosen Zuteilung im ersten Zuteilungszeitraum zusammen (ursprüngliches und angepasstes Volumen).

Tabelle 3. Kostenlose Zuteilung im EU-EHS (2021-2025) [in Mio. Zertifikate]. Datenauszug aus dem EU-Register vom 30. Juni 2024.

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	545,9	542,5	537,3	527,0	526,2	2 678,9
Angepasste und berichtigte kostenlose Zuteilung	-13,7	-16,4	-20,9	-30,5	-30,6	-112,2

Mit der Überarbeitung der EHS-Richtlinie werden die Vorschriften über die kostenlose Zuteilung mit dem gestärkten EU-EHS in Einklang gebracht. Der Anwendungsbereich der durch das System geregelten Tätigkeiten und der Benchmarks wurde erweitert, um Anreize für den Einsatz neuer Technologien wie grüner Wasserstoff oder wasserstoffbasierter Stahl zu schaffen. Gleichzeitig wurden Konditionalitätsanforderungen für den Zugang zur kostenlosen Zuteilung in Form von Energieaudits und – für bestimmte Anlagen – Klimaneutralitätsplänen eingeführt.

Zwecks Umsetzung der Überarbeitung der EHS-Richtlinie von 2023 wurde im Januar 2024 eine Überarbeitung der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331 über die kostenlose Zuteilung angenommen.[28] Mit der Überarbeitung werden zusätzliche Verbesserungen eingeführt, die auf den in den ersten Jahren des derzeitigen Zuteilungszeitraums gesammelten Erfahrungen beruhen. Zu den wichtigsten Änderungen gehören die Einführung der Konditionalität für die kostenlose Zuteilung sowie die schrittweise Abschaffung der kostenlosen Zuteilung für einige Produkte, die der schrittweisen Einführung des CO_2-Grenzausgleichssystems (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) entspricht. Um weitere Anreize für Emissionsreduktionen zu schaffen und gleiche Wettbewerbsbedingungen für konventionelle und neue Technologien zu gewährleisten, wurde ferner die Definition einiger Produkt-Benchmarks geändert, insbesondere derjenigen in Bezug auf Wasserstoff und die Stahlproduktion. Auch andere Aspekte der Verordnung über die kostenlose Zuteilung wurden angepasst, um Anreize für die Elektrifizierung industrieller Prozesse zu schaffen.

5.1. CO_2-Grenzausgleichssystem

[28] Delegierte Verordnung (EU) 2024/873 der Kommission vom 30. Januar 2024 zur Änderung der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331 im Hinblick auf EU-weite Übergangsvorschriften zur Harmonisierung der kostenlosen Zuteilung von Emissionszertifikaten (ABl. L, 2024/873, 4.4.2024). Siehe konsolidierter Text.

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 zu mindern.

In bestimmten unter das EU-EHS fallenden Industriesektoren (Zement, Aluminium, Düngemittel, Wasserstoff, Eisen und Stahl) wird das CBAM ab 2026 schrittweise an die Stelle der kostenlosen Zuteilung treten. Auf diese Sektoren entfallen etwa 54 % der gesamten kostenlosen Zuteilung im Zeitraum 2021-2025. Ab 2026 werden Einführer in CBAM-Sektoren, die Waren in die EU einführen, Zertifikate für die grauen Emissionen kaufen und abgeben müssen. 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.

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.

Ein Übergangszeitraum, in dem Einführer Emissionen melden, aber noch keine Zahlungen leisten müssen, begann im Oktober 2023 und läuft bis Ende 2025, bevor die schrittweise Einführung der neuen Regelung beginnt.

5.2. Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen bei Waren, die von CBAM-Sektoren in der EU für die Ausfuhr hergestellt werden

Waren, die in der EU in CBAM-Sektoren für die Ausfuhr hergestellt werden, könnten auf Drittlandsmärkten einen Wettbewerbsnachteil haben, wenn sie mit Waren konkurrieren, die keiner gleichwertigen CO_2-Bepreisung unterliegen. Gemäß Artikel 10a Absatz 1a der EHS-Richtlinie muss die Kommission im Rahmen des Jahresberichts über das Funktionieren des europäischen CO_2-Marktes (der vorliegende Bericht) das Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen bei Waren bewerten, die von CBAM-Sektoren in der EU hergestellt und in Drittländer ausgeführt werden, die weder das EU-EHS noch ein ähnliches CO_2-Bepreisungssystem anwenden.

[29] Verordnung (EU) 2023/956 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Mai 2023 zur Schaffung eines CO_2-Grenzausgleichssystems (ABl. L 130 vom 16.5.2023, S. 52).

Die Kommission hat ihre Bewertung im dritten Quartal 2024 eingeleitet[30], und dieser Bericht enthält die ersten Ergebnisse. Die Wahl der Parameter und der Methodik wird für künftige Bewertungen weiter verfeinert, um das potenzielle Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen in einer Weise zu überwachen, die im Laufe der Zeit aktualisiert werden kann.[31]

Die ersten Ergebnisse können nicht als endgültig angesehen werden, da sich das CBAM noch in der Übergangsphase befindet. Die Kommission wird jedoch die Bewertung in Bezug auf die Verlagerung von CO_2-Emissionen bei Ausfuhren während der schrittweisen Einführung des CBAM (und des Auslaufens der kostenlosen Zuteilung) fortsetzen, wie es die EHS-Richtlinie und die CBAM-Verordnung verlangen.

Nach Abschluss der analytischen Arbeit werden aktualisierte Ergebnisse veröffentlicht, die auf einem breiteren Spektrum von Indikatoren, qualitativen Analysen und Rückmeldungen von Interessenträgern basieren. Zusätzliche Bewertungen werden die Rolle und die beschleunigte Einführung von Wasserstoff, sowie die Entwicklungen in Bezug auf die Handelsströme und die grauen Emissionen der von CBAM-Sektoren hergestellten Waren auf dem Weltmarkt abdecken. Die Kommission wird das Problem des Risikos der Verlagerung von CO_2-Emissionen bei Ausfuhren fortlaufend bewerten, wenn das CBAM in seine endgültige Phase eintritt, und darüber gemäß Artikel 30 Absatz 6 der CBAM-Verordnung vor Januar 2028 Bericht erstatten.

Der Schwerpunkt der ersten Bewertung lag auf dem Vergleich der Emissionsintensität in der EU (ausgedrückt in kg CO_2-Äq je EUR ihres Produktionswerts)[32] und der Ausfuhrintensität (Ausfuhrwert dividiert durch die Summe von Produktionswert und Einfuhrwert)[33]. Abbildung 3 zeigt einen Vergleich der beiden Indikatoren auf Ebene des 8-stelligen KN-Codes.[34] Je höher die Ausfuhrintensität und die Emissionsintensität einer CBAM-Ware sind, desto empfindlicher reagieren Ausfuhren dieser Ware auf höhere CO_2-Preise und desto anfälliger könnte diese Ware für ein potenzielles Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen im Falle relevanter tatsächlicher CO_2-Preisunterschiede gegenüber Drittländern sein.

[30] Auftragsreferenz CLIMA/A4/FWC/2023/0002/RICARDO.

[31] Diese Bewertung ändert nichts an dem Ergebnis der Bewertung, die zur Festlegung der Carbon-Leakage-Liste für die Jahre 2021-2030 auf Ebene des 4-stelligen NACE-Codes vorgenommen wurde.

[32] Die Emissionsintensitätswerte wurden den Dokumenten Greenhouse gas emission intensities of the steel, fertilisers, aluminium and cement industries in the EU and its main trading partners und Estimation of the global average GHG emission intensity of hydrogen production der Gemeinsamen Forschungsstelle aus dem Jahr 2023 entnommen. Diese sowohl die direkten als auch die indirekten Emissionen von CBAM-Waren betreffenden Werte wurden dann mit den Daten der verkauften Produktionsmenge von PRODCOM für 2019 multipliziert und durch die Daten des Werts der verkauften Produktion von PRODCOM für 2019 geteilt. Der Wert der THG-Intensität von Wasserstoff wurde auf der Grundlage von Daten für 2021 berechnet.

Der Verfasser bestätigte, dass dieser Wert keinen wesentlichen Änderungen unterliegen sollte, weshalb in der Bewertung davon ausgegangen wurde, dass derselbe Wert auch für 2019 gilt.

[33] Für die Produktions-, Einfuhr- und Ausfuhrwerte wurden Daten von PRODCOM aus dem Jahr 2022 verwendet.

[34] Es bedarf weiterer Informationen, z. B. über Handelsströme mit Drittländern und die im Ausland angewandten CO_2-Bepreisungen, bevor endgültige Schlussfolgerungen zum Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen der unter das CBAM fallenden Waren gezogen werden können.

Die Größe der Kreise in Abbildung 3 stellt den kombinierten Wert der Multiplikation der Ausfuhrintensität mit der Emissionsintensität für jede CBAM-Ware dar. Dieser kombinierte Indikatorwert auf achtstelliger Ebene kann einen allgemeinen Hinweis auf die Empfindlichkeit der Ausfuhren gegenüber der CO_2-Bepreisung liefern. Er ist jedoch nicht direkt mit dem Carbon-Leakage-Indikator (CLI) vergleichbar, der zur Festlegung der Carbon-Leakage-Liste für die Jahre 2021-2030 verwendet wurde, da dieser stärker aggregiert ist (vierstellige Ebene) und nicht speziell auf Ausfuhren ausgelegt ist.[35] Aus den vorläufigen Ergebnissen können die folgenden ersten Erkenntnisse gewonnen werden:

- Kein Produkt fällt in den Quadranten der sowohl emissions- als auch ausfuhrintensiven Waren. Produkte, die sehr emissionsintensiv sind, werden kaum gehandelt. Und alle Produkte mit hoher Ausfuhrintensität weisen eine relativ geringe Emissionsintensität auf.

- Die Emissionsintensität von Wasserstoff (grauer Kreis) ist relativ hoch, doch ist seine Ausfuhrintensität sehr gering, was einen niedrigen kombinierten Indikatorwert von 0,013 ergibt. Mit der Nutzung von Wasserstoff, der aus erneuerbaren Energien erzeugt wird, könnten sich diese Trends jedoch je nach der Entwicklung des Marktes für erneuerbaren Wasserstoff umkehren.

- Waren aus dem Zementsektor (orangefarbene Kreise) werden seltener gehandelt. Zementklinker – ein emissionsintensives Inputprodukt – ist jedoch leichter zu verbringen als Zement. Dies erfordert weitere Untersuchungen, da er derzeit einen hohen kombinierten Indikatorwert von 2,109 aufweist.

- Viele Düngemittel (gelbe Kreise), Aluminium (grüne Kreise) und Stahlerzeugnisse (blaue Kreise) haben niedrigere Emissionsintensitätswerte als Wasserstoff- und Zementerzeugnisse, werden aber viel häufiger ausgeführt, was zu relativ hohen kombinierten Indikatorwerten führt.

Die kombinierten Indikatorwerte für eine Auswahl von CBAM-Produkten aus jedem der erfassten Industriesektoren werden nur zur Veranschaulichung angegeben. Es wurde kein Schwellenwert festgelegt, um den Umfang der CBAM-Waren, die sowohl quantitativ als auch qualitativ auf ein potenzielles Carbon-Leakage-Risiko bewertet werden müssen, einzuschränken.

[35] Die kombinierten Indikatorwerte auf 8-stelliger Ebene sind niedriger als die auf der 4-stelligen Ebene berechneten CLI-Werte, da sich die Handelsintensität nur auf Ausfuhren bezieht und die Bruttowertschöpfung (BWS) durch den Produktionswert ersetzt wird (der im Vergleich niedriger ist). Deshalb kann der Schwellenwert von 0,2, der in der Carbon-Leakage-Liste für die Jahre 2021-2030 angewandt wurde, um Sektoren oder Teilsektoren zu bestimmen, bei denen ein Risiko der Verlagerung von CO_2-Emissionen besteht, nicht direkt auf die kombinierten Indikatorwerte angewandt werden, die für CBAM-Waren auf 8-stelliger Ebene berechnet werden.

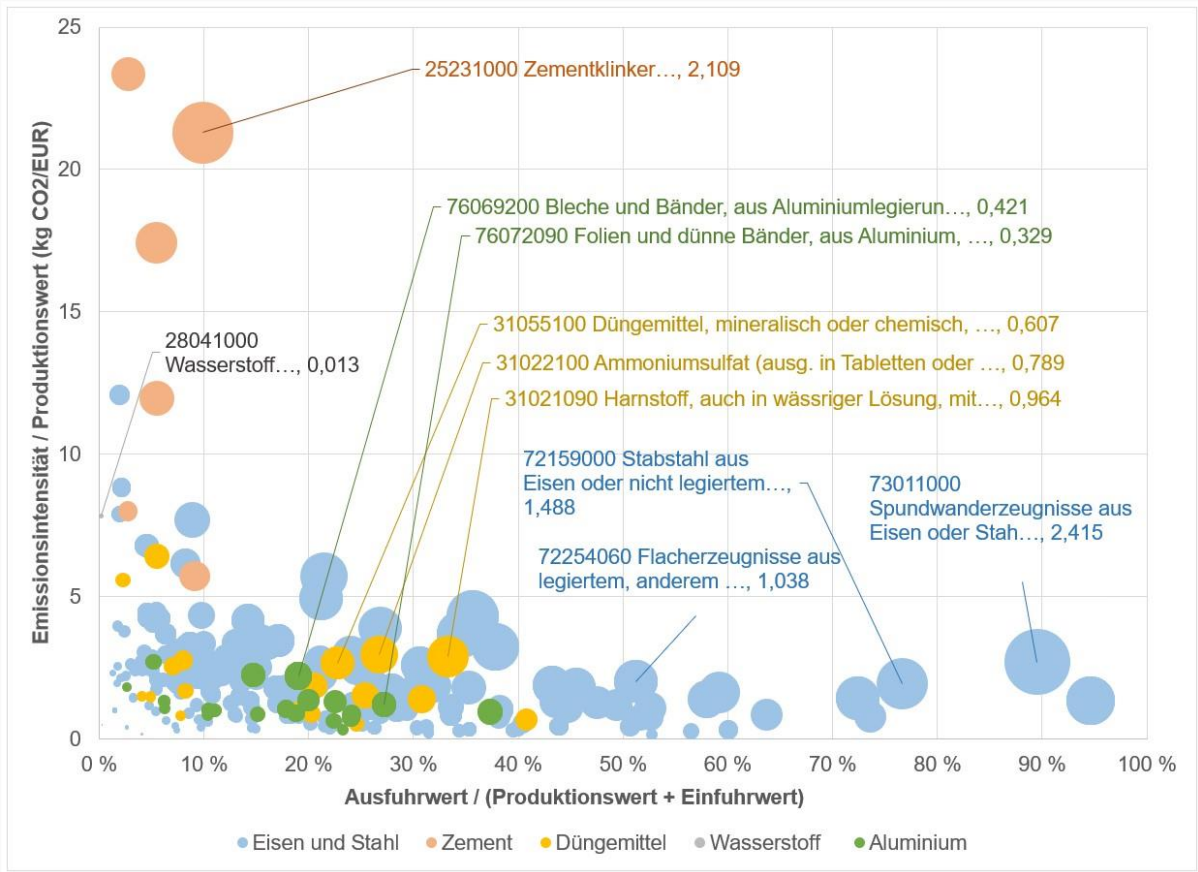


Abbildung 3. Vergleich der Werte der Ausfuhrintensität und der Emissionsintensität von CBAM-Waren

6. CO_2-Markt der EU

6.1. Ausgleich von Angebot und Nachfrage

Die Marktstabilitätsreserve (MSR) ist eine regelbasierte, langfristige Lösung für ein strukturelles Ungleichgewicht zwischen dem Angebot an und der Nachfrage nach Zertifikaten auf dem CO_2-Markt der EU zu Beginn von Phase 3. Im Jahr 2013 wies der Markt einen Überschuss von 2,1 Milliarden Zertifikaten auf, zu dessen Verringerung die Marktstabilitätsreserve seitdem beigetragen hat. Die Reserve verbessert auch kurzfristig das Marktgleichgewicht und macht den Markt somit widerstandsfähiger gegen 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.

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 1. Juni 2024 veröffentlichte die Kommission die Mitteilung über die Gesamtmenge der in Umlauf befindlichen Zertifikate für 2023[36]. Sie trägt den bei der Überarbeitung der EHS-Richtlinie und des MSR-Beschlusses im Rahmen des Pakets „Fit für 55“ vorgenommenen Änderungen zur Stärkung der MSR Rechnung.

Die Gesamtmenge der in Umlauf befindlichen Zertifikate belief sich im Jahr 2023 auf insgesamt 1,11 Milliarden Zertifikate – ein Rückgang im Vergleich zu 2022, aber immer noch eine Größe, die den Schwellenwert für die Aktivierung der MSR übersteigt. Folglich werden 267 Millionen Zertifikate (24 % der Gesamtmenge der in Umlauf befindlichen Zertifikate) zwischen September 2024 und August 2025 aus den Versteigerungsmengen entnommen. Ab dem Jahr 2023 verfällt die Gültigkeit von in der MSR befindlichen Zertifikaten, die eine bestimmte Obergrenze übersteigen. Seit 2024 liegt die Obergrenze bei 400 Millionen Zertifikaten. Am 1. Januar 2024 wurden 382 Millionen Zertifikate aus der MSR für ungültig erklärt, sodass 400 Millionen Zertifikate in der Reserve verblieben. Seit 2023 wurden insgesamt 2,9 Milliarden Zertifikate aus der MSR für ungültig erklärt.

Abbildung 4 veranschaulicht die Entwicklung des Überschusses an Zertifikaten auf dem CO_2-Markt der EU seit 2013. Die nationalen Beiträge zur MSR sind in Tabelle B in Abschnitt II der begleitenden Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen aufgeführt.

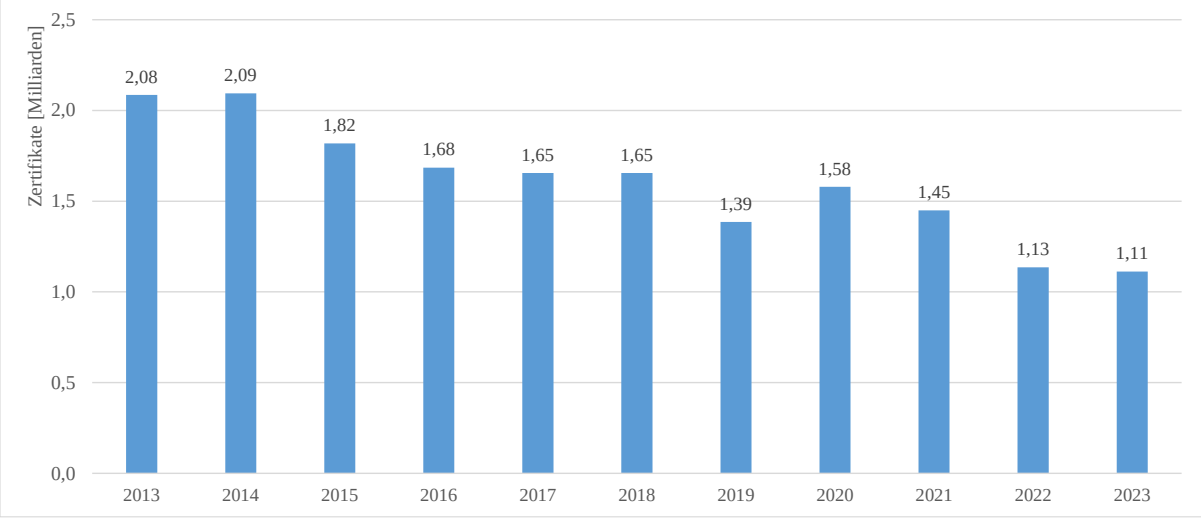


Abbildung 4. Überschuss an Zertifikaten im EU-EHS (2013-2023)

[36] Mitteilung der Kommission — Veröffentlichung der Gesamtmenge der 2023 in Umlauf befindlichen Zertifikate für die Zwecke der Marktstabilitätsreserve im Rahmen des mit der Richtlinie 2003/87/EG geschaffenen EU-Emissionshandelssystems (ABl. C, C/2024/3415, 3.6.2024).

6.2. Freiwillige Löschung

Artikel 12 Absatz 4 der EHS-Richtlinie betrifft die Löschung von Zertifikaten durch die Mitgliedstaaten im Falle der Stilllegung von Stromerzeugungskapazitäten in ihrem Hoheitsgebiet aufgrund zusätzlicher nationaler Maßnahmen. Der betreffende Mitgliedstaat muss die Kommission über eine derartige beabsichtige Löschung unterrichten. Die Löschung erfolgt durch Verringerung der Gesamtmenge der von dem betreffenden Mitgliedstaat zu versteigernden Zertifikate, und die Menge ist begrenzt auf höchstens die Summe der geprüften Emissionen der stillgelegten Anlage(n) während eines Zeitraums von fünf Jahren vor der Stilllegung. Das Verfahren für diese Löschung von Zertifikaten ist in Artikel 25 der Versteigerungsverordnung festgelegt.

Im Dezember 2023 teilte Deutschland seine Absicht mit, Zertifikate im Zusammenhang mit der Stilllegung von zwei Kraftwerken im Jahr 2022 im Rahmen der Kohleausstiegspolitik des Landes freiwillig zu löschen.

Die mitgeteilte Anzahl der zu löschenden Zertifikate muss noch bestimmt werden. Die Kommission hat die Mitteilung auf ihrer Website veröffentlicht.[37]

Die Löschungen sollen zwischen 2025 und 2030 erfolgen. Die genaue Anzahl der Zertifikate, die im Zusammenhang mit der Mitteilung gelöscht werden sollen, kann der Kommission jährlich mitgeteilt werden. Die Frist für die erste Mitteilung endet am 31. Mai 2025.

Die Methode zur Berechnung der Gesamtzahl der zu löschenden Zertifikate ist in der Mitteilung angegeben. Sie trägt den Emissionen aus der ersetzenden Stromerzeugung auf dem Strommarkt und der Anwendung der Marktstabilitätsreserve Rechnung.

6.3. 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 Sinne der Richtlinie 2014/65/EU über Märkte für Finanzinstrumente[38] (MiFID II) eingestuft. Diese Einstufung findet auch im Sekundärrecht Ausdruck, einschließlich der Versteigerungsverordnung, die den Primärmarkt (Versteigerungen von Zertifikaten) regelt.

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

[38] Richtlinie 2014/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 über Märkte für Finanzinstrumente (ABl. L 173 vom 12.6.2014, S. 349). Siehe konsolidierte Fassung.

Die Aufsicht über den CO_2-Markt der EU wird von den Finanzbehörden aller Mitgliedstaaten gemeinsam wahrgenommen[39] 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 sind die Marktteilnehmer gemäß der Marktmissbrauchsverordnung (Verordnung (EU) Nr. 596/2014)[40] verpflichtet, verdächtige Aufträge und Transaktionen unverzüglich zu melden. Die nationalen Behörden wiederum sind befugt, Abhilfemaßnahmen vorzuschreiben oder Sanktionen zu verhängen, wenn sie Marktmissbrauch feststellen.

Bei der 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 aufgefordert, eine regelmäßige Bewertung des Funktionierens des Marktes durchzuführen. Am 31. August 2023 veröffentlichte die ESMA den Bericht über Trends, Risiken und Anfälligkeiten (ESMA Report on Trends, Risks and Vulnerabilities) für das Jahr 2023, in dem sie zu dem Schluss kommt, dass der CO_2-Markt der EU im Jahr 2023 stabil geblieben ist und weiter im Einklang mit den Marktgegebenheiten funktioniert hat.

Am 7. Oktober 2024 veröffentlichte die ESMA einen aktualisierten Bericht über die Überwachung des CO_2-Marktes der EU[41]. Der Bericht enthält die jüngste Analyse des CO_2-Marktes auf der Grundlage der Daten für 2023. In dem Bericht werden keine wesentlichen Probleme in Bezug auf das Funktionieren des Marktes aufgezeigt. Er weist auf die Dekarbonisierung des Energiesektors und die Industrietätigkeit als wichtige Marktgegebenheiten für die Entwicklung des Marktes hin.

Die ESMA verwies auch auf die relative Konzentration der Versteigerungen, die darauf zurückzuführen ist, dass die Betreiber es bevorzugen, Zertifikate über Finanzintermediäre zu beziehen. Die ESMA erläuterte, dass der Handel an den Sekundärmärkten im Einklang mit dem jährlichen Compliance-Zyklus im Rahmen des EU-EHS hauptsächlich über Derivate erfolgt. Dabei halten Unternehmen in nichtfinanziellen Sektoren Long-Positionen (zu Compliance-Zwecken), während Banken und Wertpapierfirmen Short-Positionen halten. In dem Bericht wird hervorgehoben, dass die meisten Empfehlungen aus dem ESMA-Bericht von 2022, die darauf abzielten, die Transparenz des CO_2-Marktes zu erhöhen, umgesetzt wurden.

Die ESMA betonte ferner, dass es wichtig ist, über Rechtsträgerkennungen (LEI) für Einrichtungen im Unionsregister zu verfügen, und fordert zusätzliche Anstrengungen seitens der nationalen Verwalter, um die rechtzeitige Umsetzung der Verpflichtung zur LEI-Registrierung sicherzustellen. Dies ist im Jahr 2024 besonders wichtig, da die Zahl der Kontoinhaber aufgrund der Ausweitung des EU-EHS zunehmen wird. Die ESMA ist der

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

[40] 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.

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

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)[42] 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.

Am 28. März 2024 traten die überarbeitete MiFID II[43] und die MiFIR (Verordnung (EU) 2024/791 über Märkte für Finanzinstrumente)[44] 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[45], wodurch die Transparenz beim Handel mit Emissionszertifikaten und deren Derivaten erhöht wird.

Nach den neuen Vorschriften muss die Kommission außerdem bis zum 31. Juli 2025 eine umfassende Bewertung der Angemessenheit des allgemeinen Regelwerks für Märkte für Warenderivate, wozu auch Emissionszertifikate und damit verbundene derivative Produkte gehören, durchführen. Bei dieser Bewertung wird geprüft, ob die Regelungen für die Positionslimits und die Positionsmanagementkontrollen dazu beitragen, Marktmissbrauch zu verhindern und geordnete Preisbildungs- und Abrechnungsbedingungen zu fördern. Die Kommission wird auch die Kriterien für die Feststellung, wann eine Tätigkeit als Nebentätigkeit zur Haupttätigkeit auf Gruppenebene gilt, unter Berücksichtigung der Liquidität und des ordnungsgemäßen Funktionierens der Märkte für Warenderivate, einschließlich des Handels mit Emissionszertifikaten und deren Derivaten, bewerten. Darüber hinaus sollte die Kommission prüfen, inwieweit die Daten zu Geschäften auf Märkten für Warenderivate oder für Derivate von Emissionszertifikaten in einer einheitlichen Erhebungsstelle erfasst und in der MiFIR und der Verordnung (EU) Nr. 648/2012 über OTC-Derivate, zentrale Gegenparteien

[42] Delegierte Verordnung (EU) 2019/1122 der Kommission vom 12. März 2019 zur Ergänzung der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Funktionsweise des Unionsregisters (ABl.L 177 vom 2.7.2019, S. 3). Siehe konsolidierte Fassung.

[43] Richtlinie (EU) 2024/790 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Februar 2024 zur Änderung der Richtlinie 2014/65/EU über Märkte für Finanzinstrumente (ABl. L, 2024/790, 8.3.2024). Siehe konsolidierte Fassung.

[44] Verordnung (EU) 2024/791 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Februar 2024 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 600/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 über Märkte für Finanzinstrumente (ABl. L, 2024/791, 8.3.2024). Siehe konsolidierte Fassung.

[45] 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.

und Transaktionsregister[46] harmonisiert werden können. Des Weiteren sollte die Kommission bewerten, welche Daten zu Geschäften für die Öffentlichkeit relevant wären und wie diese Daten am besten verbreitet werden könnten.

Im Nachgang zu den neuen Vorschriften veröffentlichte die ESMA am 24. Mai 2024 ein Konsultationspapier[47] zu Warenderivaten, das alle wesentlichen Änderungen der technischen Standards im Zusammenhang mit der Überarbeitung der MiFID II für Warenderivate abdeckt. Damit sollen die Ansichten der Interessenträger zu den vorgeschlagenen Änderungen eingeholt werden. Auf der Grundlage der Rückmeldungen zu dieser öffentlichen Konsultation wird die ESMA voraussichtlich bis Ende 2024 einen Bericht fertigstellen und auf dieser Grundlage Level-2-Änderungen vorschlagen.

7. Emissionstrends

Im Jahr 2023 beliefen sich die Gesamtemissionen im EU-EHS auf 1 149,1 Mio. Tonnen CO_2-Äq (gegenüber 1 361,9 Mio. Tonnen CO_2-Äq im Jahr 2022). Die Emissionen aus Stromerzeugungs- und Industrieanlagen beliefen sich auf 1 095,9 Mio. Tonnen CO_2-Äq, was einem Rückgang um 16,5 % im Vergleich zu 2022 entspricht. Dies ist die bisher größte Verringerung dieser Emissionen.

Mit dieser Entwicklung liegen die EHS-Emissionen aus Anlagen nun rund 47,6 % unter dem Stand von 2005 und sind auf dem besten Weg, das Ziel von -62 % für 2030 zu erreichen. Der beobachtete Trend bestätigt die Wirksamkeit und Effizienz des EU-EHS als einem der wichtigsten politischen Anreize für die Dekarbonisierung der europäischen Wirtschaft.

Der bedeutendste Faktor für den Rekordrückgang der EU-EHS-Emissionen war der Energiesektor, in dem die Emissionen aus der Strom- und Wärmeerzeugung im Vergleich zu 2022 um 24 % zurückgegangen sind. Dieser Rückgang ist hauptsächlich auf einen erheblichen Anstieg der Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen (hauptsächlich Wind- und Solarenergie) und den Ersatz von Kohle durch Gas in der Stromerzeugung zurückzuführen, was durch anhaltende durchschnittliche CO_2-Preise von über 80 EUR/tCO_2 im Jahr 2023 begünstigt wurde.

Im Jahr 2023 war erneuerbare Energie mit einem Anteil von 44,7 % an der gesamten Stromerzeugung die wichtigste Stromquelle in der EU.[48] Gleichzeitig ging der aus fossilen Brennstoffen erzeugte Strom im Vergleich zu 2022 um 19,7 % zurück und machte 32,5 % der gesamten Stromerzeugung aus.

Mit einer neuen Solarenergiekapazität von 56 GW im Jahr 2023 hat die EU gegenüber den zusätzlichen 40 GW, die 2022 installiert wurden, erneut einen weiteren Rekord erreicht. Die installierte Gesamtkapazität der Onshore- und Offshore-Windenergie in der EU belief sich auf 221 GW (201 GW onshore; 19 GW offshore), von denen 16 GW im Jahr 2023 installiert

[46] Verordnung (EU) Nr. 648/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über OTC-Derivate, zentrale Gegenparteien und Transaktionsregister (ABl. L 201 vom 27.7.2012, S. 1). Siehe konsolidierte Fassung.

[47] Consultation Paper on the amendments to certain technical standards for commodity derivatives, ESMA, 24.5.2024.

[48] Renewables take the lead in power generation in 2023, GD Eurostat, 27.6.2024.

wurden. Die Windkraft hat das Erdgas überholt und ist zur zweitgrößten Stromquelle der EU hinter der Kernenergie geworden.[49]

Die Emissionsreduktion im Energiesektor war, wenn auch in geringerem Maße, zudem auf die Erholung der Wasserkraft aufgrund günstigerer Klimabedingungen, die Kernenergie und den Rückgang der Stromerzeugung insgesamt um 2 % zurückzuführen.[50] Erste Hinweise zeigen, dass im ersten Halbjahr 2024 rund 50 % der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen stammten, wobei aus Wind- und Solarenergie mehr Strom erzeugt wurde als aus fossilen Brennstoffen zusammengenommen.[51]

In den energieintensiven Industriesektoren war eine Verringerung der Emissionen um 7,5 % gegenüber 2022 zu verzeichnen, was auf eine Kombination aus Produktionsrückgang und Effizienzgewinnen zurückzuführen ist. Die Produktionsmengen der Anlagen, die unter das EU-EHS fallen, waren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nicht verfügbar. Aus Statistiken zur Industrieproduktion von Eurostat geht hervor, dass die Industrieproduktion insgesamt im Jahr 2023 leicht zurückgegangen ist, aber nach wie vor höher ist als in den Jahren 2019 und 2021 (d. h. unmittelbar vor der COVID-19-Pandemie bzw. der russischen Invasion in die Ukraine).

Table 4 zeigt die Entwicklung der EHS-Emissionen aus Stromerzeugungs- und Industrieanlagen seit 2019. Die Luftverkehrsemissionen werden in Kapitel 9 erörtert.

[49] COM(2024) 404 final – Bericht über die Lage der Energieunion (gemäß Verordnung (EU) 2018/1999 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz), 11.9.2024.

[50] Bezogen auf die von Eurostat gemeldete Nettostromerzeugung in der EU-27 und Norwegen.

[51] E. Graham und N. Fulghum (2024), Wind and solar overtake EU fossil fuels in the first half of 2024, 30.7.2024, EMBER

Tabelle 4. Geprüfte Emissionen aus Anlagen im EU-EHS (2019-2023) [in Mio. Tonnen CO_2-Äq]. Datenauszug aus dem EU-Register vom 30. Juni 2024.

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

Figure 5 und Abbildung 6 zeigen die Entwicklung der Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe in unter das EU-EHS fallenden Anlagen als Anteil an den Gesamtemissionen von Anlagen bzw. nach Brennstoffart[52]. Nicht alle unter das EHS fallenden Emissionen stammen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe. Einige stammen direkt aus industriellen Prozessen. Abbildung 5 zeigt den Anteil der Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe an den Gesamtemissionen von Anlagen. In Abbildung 6 sind die Emissionen aus der Verbrennung nach Brennstoffart aufgeschlüsselt.

Insgesamt sind die Emissionen rückläufig, was auf die Dekarbonisierung des Energiesektors (siehe Kapitel 7) – die Nutzung erneuerbarer Energien, den Ersatz von Kohle durch Erdgas und die zunehmende Nutzung von Biomasse – zurückzuführen ist.[53] Wie aus Abbildung 6 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) im Jahr 2023 weitgehend umgekehrt. Indessen hat die EU zwischen August 2022 und Mai 2024 auch eine Verringerung der Nachfrage nach Erdgas um 18 % erreicht.[54]

[52] 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. Bis zum 25. Oktober 2024, dem Tag der Fertigstellung dieses Berichts, hatte Italien seinen Bericht für 2023 immer noch nicht vorgelegt. Da für Italien keine aktuellen Daten vorliegen, werden in diesem Kapitel stellvertretend die von Italien für 2022 gemeldeten Daten verwendet, um den Vergleich auf Jahresbasis zu ermöglichen. Für alle anderen Länder werden die Daten für 2023 herangezogen.

[53] Die Emissionen aus Biomasse mit einem Emissionsfaktor von Null machten im Jahr 2023 zusätzlich 20,5 % an den Emissionen aus EHS-Anlagen aus.

[54] Bericht zur Lage der Energieunion 2024, Fußnote 49.

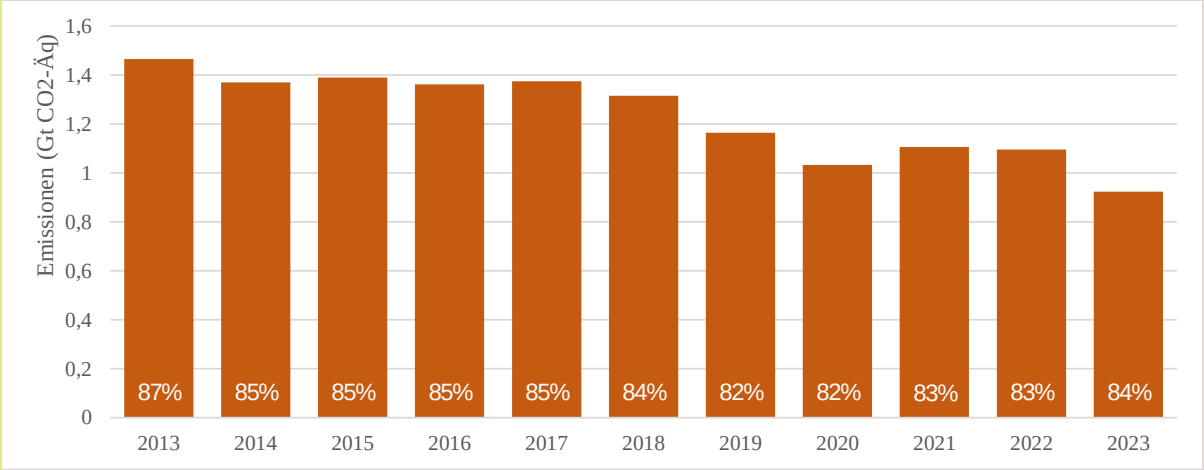


Abbildung 5. Entwicklung der Gesamtemissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe in vom EU-EHS erfassten Anlagen (2013-2023). Die Aufschriften geben den Prozentanteil der Gesamtemissionen der Anlagen an.

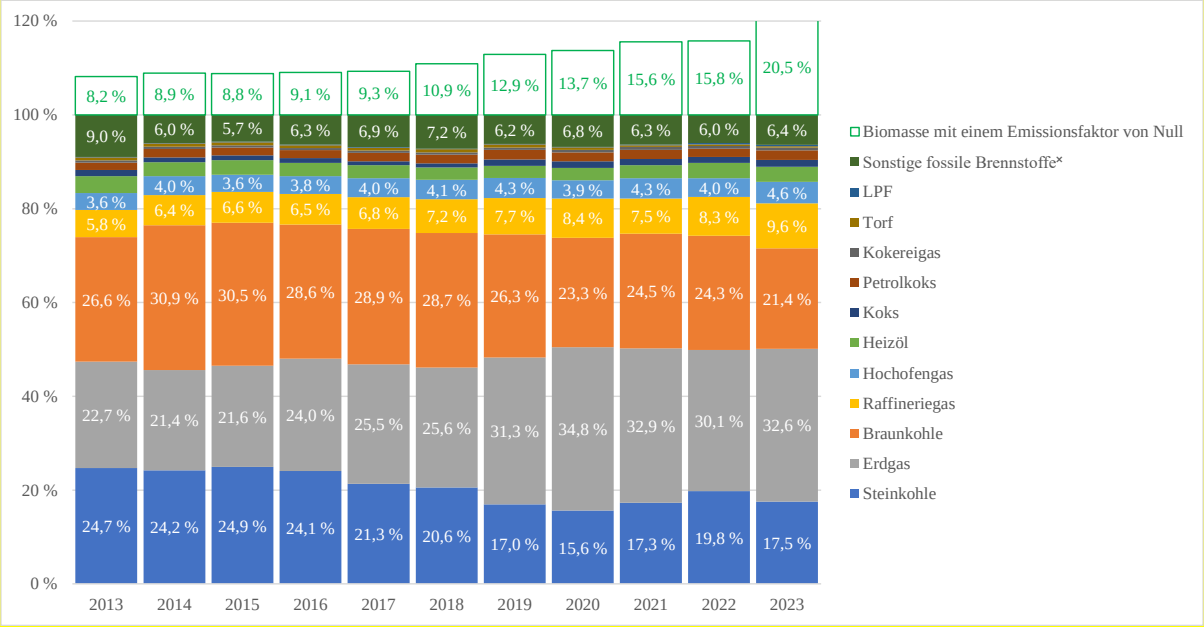


Abbildung 6. Entwicklung des Anteils der Emissionen aus der Verbrennung verschiedener Brennstoffe in vom EU-EHS erfassten Anlagen (2013-2023). Die Aufschriften geben den Prozentanteil der Gesamtemissionen aus Verbrennung der Anlagen an. Keine Angaben, wenn die Emissionen aus der Verbrennung eines bestimmten 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 2023 beliefen sich die gesamten Versteigerungseinnahmen auf 43,6 Mrd. EUR. Davon gingen 33 Mrd. EUR direkt an die Mitgliedstaaten und 0,3 Mrd. EUR

an Island, Liechtenstein, Norwegen und Nordirland. 7,4 Mrd. EUR flossen in den EHS-Innovationsfonds und den EHS-Modernisierungsfonds und die übrigen 2,8 Mrd. EUR flossen in die Aufbau- und Resilienzfazilität, die die Mitgliedstaaten nutzen, um die Energiewende voranzubringen und die Energieversorgungssicherheit zu erhöhen, indem sie die Reformen und Investitionen im Rahmen ihrer Resilienz- und Aufbaupläne umsetzen. Figure 7 zeigt die Verteilung der Versteigerungseinnahmen im Jahr 2023. Detaillierte Daten zu den Einnahmen nach Ländern und Fonds sind in Abschnitt III der begleitenden Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen enthalten.

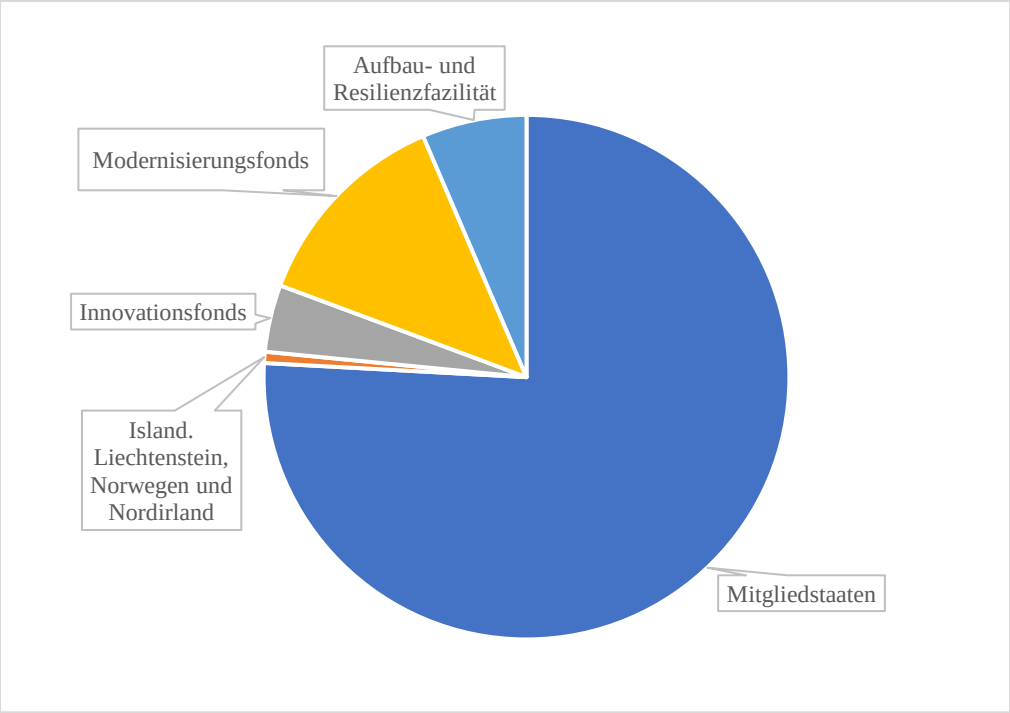


Abbildung 7. Aufteilung der EHS-Versteigerungseinnahmen von 2023 auf die nationalen Haushalte, den Innovations- und den Modernisierungsfonds sowie die Aufbau- und Resilienzfazilität

Mit der Überarbeitung der EHS-Richtlinie von 2023 haben sich die Vorschriften für die Verwendung von Versteigerungseinnahmen geändert. Gemäß Artikel 10 Absatz 3 der EHS-Richtlinie sind die Mitgliedstaaten seit Juni 2023 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 wird die Einhaltung dieser neuen Verpflichtung aufmerksam beobachten, 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)[55] jedes Jahr Bericht darüber, wie sie ihre EHS-Einnahmen verwenden. Für diese Berichte, die öffentlich zugänglich sind, werden Vorlagen verwendet.[56] Die Vorlagen wurden im Mai 2024 aktualisiert, um der neuen Verpflichtung Rechnung zu tragen und mehr Informationen über die Verwendung der Einnahmen zu sammeln.[57] 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.

Zwar müssen sämtliche relevanten ETS-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 2023 wurden 72 % bereits im Jahr 2023 ausgezahlt und weitere 3 % für spezifische Maßnahmen gebunden. Wie die Mitgliedstaaten die verbleibenden Mittel verwendet haben, wird in künftigen Berichten beschrieben.

Von den 33 Mrd. EUR an EHS-Einnahmen der Mitgliedstaaten des Jahres 2023 unterliegen 30,9 Mrd. EUR der Verpflichtung gemäß Artikel 10 Absatz 3.[58] 2,1 Mrd. EUR der Einnahmen des Jahres 2023 wurden laut der Berichterstattung zur Finanzierung indirekter CO_2-Kosten in stromintensiven Sektoren verwendet. Laut der Berichterstattung der Mitgliedstaaten[59] wurden von den 30,9 Mrd. EUR bereits 22,2 Mrd. EUR ausgezahlt und weitere 0,8 Mrd. EUR für die Zwecke gemäß Artikel 10 Absatz 3 gebunden. Dies bedeutet, dass rund 7,9 Mrd. EUR noch zugewiesen, ausgezahlt und gemeldet werden müssen.

Table 5 zeigt die Aufteilung der 33 Mrd. EUR an EHS-Einnahmen der Mitgliedstaaten des Jahres 2023. Darüber hinaus berichteten die Mitgliedstaaten, dass sie in früheren Jahren generierte Einnahmen in Höhe von 1,0 Mrd. EUR im Jahr 2023 für die Zwecke gemäß

[55] Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz (ABl. L 328 vom 21.12.2018, S. 1).

[56] Use of ETS auctioning revenues - Reporting year 2024 – GovReg, Reportnet3, Europäische Umweltagentur.

[57] Adopted: New templates for Member States' climate reporting, GD Klimapolitik, 7.5.2024.

[58] Die Mitgliedstaaten wurden aufgefordert, mindestens 50 % der bis zum 4. Juni 2023 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.

[59] 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.

Artikel 10 Absatz 3 zugewiesen haben (0,6 Mrd. EUR ausgezahlt und 0,4 Mrd. EUR gebunden).

Tabelle 5. Aufteilung der 33 Mrd. EUR an EHS-Einnahmen der Mitgliedstaaten des Jahres 2023

	Einnahmen (in Mrd. EUR)
Einnahmen, die laut Berichterstattung zur Finanzierung von Beihilfen für CO_2-Kosten verwendet wurden	2,1
Einnahmen, die der Verpflichtung nach Artikel 10 Absatz 3 unterlagen und im Jahr 2023 ausgezahlt wurden	22,2
Einnahmen der Mitgliedstaaten des Jahres 2023, die der Verpflichtung nach Artikel 10 Absatz 3 unterlagen und gebunden wurden	0,8
Einnahmen der Mitgliedstaaten des Jahres 2023, die noch zugewiesen, ausgezahlt und gemeldet werden müssen	7,9

Wie aus Abbildung 8 hervorgeht, wurden von den 22,2 Mrd. EUR, die laut Berichterstattung im Jahr 2023 für Zwecke gemäß Artikel 10 Absatz 3 ausgezahlt wurden, 9,7 Mrd. EUR für Projekte in der Kategorie „Energieversorgung, -netze und -speicherung“, 2,3 Mrd. EUR für „Energieeffizienz, Heizung und Kühlung in Gebäuden“ und 5,1 Mrd. EUR für „Öffentliche Verkehrsmittel und Mobilität“ verwendet. Zu den 323 gemeldeten Maßnahmen in diesen drei Kategorien gehören beispielsweise die Installation von Fotovoltaikanlagen in Rumänien, Zuschüsse für einkommensschwache Haushalte zwecks Verbesserung der Energieeffizienz in Frankreich und der Ausbau der U-Bahn-Netze in Lissabon und Porto in Portugal.

Darüber hinaus haben die Mitgliedstaaten laut Berichterstattung 0,7 Mrd. EUR für Projekte in der Kategorie „Dekarbonisierung der Industrie (CO_2-arme Technologien, CCUS sowie Energieeffizienz in Industriesektoren mit Ausnahme des Energiesektors)“ zugewiesen, unter anderem für die finanzielle und technische Unterstützung für Unternehmen in der Wallonischen Region Belgiens beim Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft. Die Mitgliedstaaten berichteten auch, 2,7 Mrd. EUR für „Soziale Unterstützung und gerechter Übergang“ zugewiesen zu haben, unter anderem für den griechischen Energiewendefonds (der u. a. Energiezuschüsse für einkommensschwache Haushalte, Unterstützung von Unternehmen in im Übergang befindlichen Gebieten, Umschulungsprogramme und grüne Infrastrukturprojekte abdeckt).

Für Auszahlungen in Höhe von 1,4 Mrd. EUR im Jahr 2023 wiesen die Mitgliedstaaten die Kategorie „Sonstige“ aus, die Maßnahmen umfasst, die in keine andere Kategorie oder in mehrere Kategorien passen. Beispiele hierfür sind der schwedische Klimawandel-Fonds, der verschiedene Projekte in den Bereichen Emissionsminderung, Biogas, biologische Vielfalt und Forschung unterstützt.

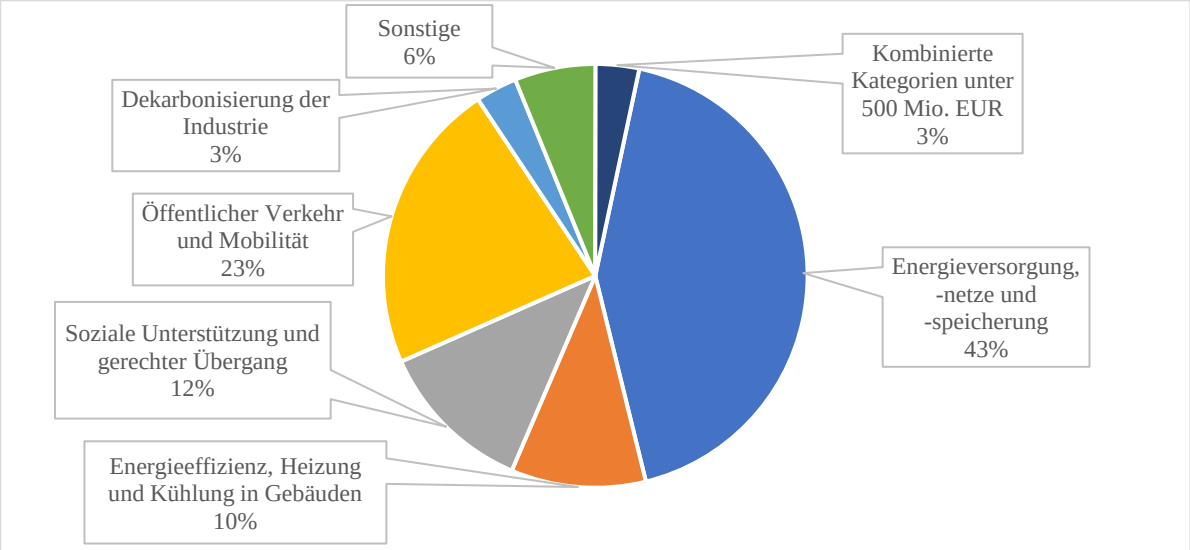


Abbildung 8. Aufteilung der als ausgezahlt gemeldeten EHS-Versteigerungseinnahmen von 2023 in Höhe von 22,2 Mrd. EUR nach Kategorie. Zu den kombinierten Kategorien unter 500 Mio. EUR gehören (in Mio. EUR) Straßenverkehr (309), Anpassung (155), internationale Zwecke und internationale Klimaschutzfinanzierung (110), LULUCF, Landwirtschaft und landbasierte CO_2-Entnahmen (59), Verwaltungsaufwendungen (54), Abfallbewirtschaftung (29), Seeverkehr (17), Luftverkehr (13) und dauerhafte Entnahmen (3).

Die EU-EHS-Versteigerungseinnahmen leisteten einen wesentlichen Beitrag zu diesen und vielen anderen wirkungsvollen Projekten 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. Fallstudien von 13 mit Versteigerungseinnahmen (ko-)finanzierten Projekten zeigen die positiven Auswirkungen der Einnahmen auf die Klimawende in der EU auf.[60] 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. Dies war bei den meisten für 2023 gemeldeten Maßnahmen nicht der Fall, und die Kommission will hier nachfassen.

Ein Überblick darüber, wie jeder Mitgliedstaat seine EHS-Einnahmen verwendet hat, ist in der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen enthalten, die dem Fortschrittsbericht über den Klimaschutz 2024[61] beigefügt ist.

8.1. Beihilfe für indirekte Kosten

Die Mitgliedstaaten können im Rahmen des EU-EHS bestimmten stromintensiven Sektoren staatliche Beihilfen für CO_2-Kosten gewähren, die sich aus indirekten Emissionen ergeben, insbesondere aus gestiegenen Strompreisen, die dadurch entstehen, dass die

[60] Climate and Energy in the EU, Use of ETS auctioning revenues, Good practices, Europäische Umweltagentur, 11.10.2024.

[61] COM(2024) 498 – Fortschrittsbericht über Klimaschutz und -anpassung 2024 und begleitende Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen (wird veröffentlicht).

Energieunternehmen die Kosten des Zertifikatekaufs an die Geschäftskunden weitergeben. Die Kommission hat Leitlinien für Beihilfemaßnahmen im Zusammenhang mit dem EU-EHS angenommen, um die Umsetzung dieser Beihilfemaßnahmen zwischen den Mitgliedstaaten zu harmonisieren und Wettbewerbsverzerrungen im Binnenmarkt auf ein Mindestmaß zu reduzieren.[62]

Im Jahr 2023 haben 15 Mitgliedstaaten für im Jahr 2022 entstandene indirekte Kosten Zahlungen geleistet, nachdem sie ihre Regelungen bei der Kommission zur beihilferechtlichen Prüfung angemeldet und die Bestätigung von deren Vereinbarkeit mit dem Binnenmarkt erhalten hatten. Österreich, Griechenland und Slowenien haben neue Regelungen eingeführt, während die Niederlande ihre Regelung ausgesetzt hat.[63] Im Rahmen der von den Mitgliedstaaten umgesetzten Regelungen sollten 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.

Mitgliedstaaten mit einer Regelung zum Ausgleich indirekter Kosten müssen binnen drei Monaten nach Ablauf eines jeden Jahres den Gesamtbetrag der geleisteten Ausgleichszahlungen einschließlich einer Aufschlüsselung nach begünstigten Sektoren bzw. Teilsektoren veröffentlichen. Table 6 enthält eine Zusammenfassung der von den Mitgliedstaaten veröffentlichten Daten zu der im Jahr 2023 ausgezahlten Beihilfe für indirekte Kosten, im Jahr 2022 entstanden sind. Diese Beträge werden auch mit den Versteigerungseinnahmen von 2022 verglichen.

Die Gesamthöhe der von diesen 15 Mitgliedstaaten im Jahr 2023 geleisteten Ausgleichszahlungen für indirekte Kosten betrug rund 3,95 Mrd. EUR. Dies entspricht einem Anstieg um rund 80 % gegenüber den im Jahr 2022 geleisteten Ausgleichszahlungen für indirekte Kosten (2,16 Mrd. EUR). Die Zahl der Anlagen, für die Beihilfen gewährt wurden, ist leicht angestiegen (um 56), da mehr Mitgliedstaaten Regelungen für indirekte Kosten umsetzten.

Die Beihilfen für indirekte CO_2-Kosten in einem bestimmten Jahr basieren auf dem Terminpreis der Zertifikate im Vorjahr. Daher basiert die im Jahr 2023 für im Jahr 2022 entstandene Kosten ausgezahlte Beihilfe auf dem durchschnittlichen Terminpreis im Jahr 2021. Dieser Preis betrug 54,1 EUR und entsprach damit mehr als dem Zweifachen des Preises von 25,09 EUR, der für die im Jahr 2021 entstandenen indirekten Kosten zugrunde gelegt wurde. Dieser Terminpreis ist in den Jahren 2022 und 2023 auf über 80 EUR gestiegen, was bedeutet, dass die Beihilfen für indirekte Kosten, die in den Jahren 2023 und 2024 entstanden sind, auf einem höheren CO_2-Preis beruhen werden. Der maximale Haushalt für die Regelungen zum Ausgleich indirekter Kosten wird in der Regel für den gesamten Anwendungszeitraum (für die meisten Mitgliedstaaten der Zeitraum 2021-2030) berechnet.

[62] Leitlinien für bestimmte Beihilfemaßnahmen im Zusammenhang mit dem System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten nach 2021 (ABl. C 317 vom 25.9.2020, S. 5).

[63] Darüber hinaus hat Portugal Ende 2022 eine Regelung für indirekte Kosten eingeführt.

Die Ausgleichszahlungen für indirekte Kosten sind auch relativ gestiegen. Die Gesamthöhe der Ausgleichszahlungen für im Jahr 2022 entstandene indirekte Kosten entsprach 16 % der Versteigerungseinnahmen des Jahres 2022 der 15 Mitgliedstaaten, während sich die Zahlungen der 13 Mitgliedstaaten, die für das Jahr 2021 Beihilfen gewährt haben, auf 10 % ihrer Einnahmen des Jahres 2021 beliefen. Dies ist zu einem großen Teil auf die Abnahme der absoluten Menge der versteigerten Zertifikate im Jahr 2022 und den oben erwähnten Anstieg des Terminpreises zurückzuführen.

Tabelle 6. Im Jahr 2023 aus den EHS-Versteigerungseinnahmen für im Jahr 2022 entstandene indirekte Kosten ausgezahlte Beihilfebeträge

Mitgliedstaat	Auszahlung für im Jahr 2022 entstandene indirekte Kosten [in Mio. EUR]	Zahl der Begünstigten (Anlagen)	Versteigerungseinnahmen im Jahr 2022[64] [in Mio. EUR]	Relative Höhe der Beihilfe für indirekte Kosten im Vergleich zu den Versteigerungseinnahmen
Österreich	184,8	76	375,4	49,2 %
Belgien	186,2	59	649,2	28,7 %
Tschechien	50,3	21	670,6	7,5 %
Finnland	117,7	49	504,7	23,3 %
Frankreich	604,2	280	1834,7	32,9 %
Deutschland	1 643,7	668	6 772,4	24,3 %
Griechenland[65]	171,5	53	1 314,0	13,1 %
Italien	150,6	251	3 166,1	4,8 %
Luxemburg	25,0	4	4,8	517,0 %
Polen	372,7	95	4 966,4	7,5 %
Portugal[66]	25,0	22	661,6	3,8 %
Rumänien	145,0	30	482,4	30,1 %
Slowakei	20,9	9	342,4	6,1 %
Slowenien	26,0	17	170,5	15,3 %
Spanien	228,8	185	3 186,8	7,2 %

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 dieser Schwelle. Nichtsdestoweniger wendeten fünf Mitgliedstaaten mehr als 25 % ihrer Versteigerungseinnahmen für Ausgleichszahlungen für indirekte Kosten auf:

[64] Ohne Einnahmen aus der Versteigerung von Luftverkehrszertifikaten.

[65] Im Falle Griechenlands wurden 2023 zusätzlich zu der in der Tabelle aufgeführten Beihilfe Zahlungen in Höhe von 86,1 Mio. EUR für im Jahr 2021 entstandene indirekte Kosten geleistet.

[66] Im Falle Portugals wurden 2022 zusätzlich zu der in der Tabelle aufgeführten Beihilfe an 26 Anlagen Beihilfen in Höhe von 24,6 Mio. EUR für im Jahr 2022 entstandene indirekte Kosten ausgezahlt.

Belgien, Frankreich, Luxemburg, Österreich und Rumänien. Die von diesen Mitgliedstaaten vorgelegten Begründungen sind nachstehend zusammengefasst.

Österreich teilte mit, dass im Jahr 2022 eine befristete Regelung angenommen worden war, die wegen der hohen Strompreise und der russischen Invasion in die Ukraine die Überschreitung der Schwelle von 25 % gestattete. In Belgien und Frankreich war der hohe Anteil der Versteigerungseinnahmen, der 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. Rumänien teilte mit, dass der Schwellenwert von 25 % teils wegen des Anstiegs des bei der Berechnung der Zahlungen zugrunde gelegten CO_2-Preises überschritten wurde.

Die Ausgaben Luxemburgs überstiegen bei Weitem seine gesamten Versteigerungseinnahmen. Obwohl die Zahlungen des Landes 2023 gestiegen sind, war der Anstieg des Anteils an den Einnahmen auch auf einen Rückgang der Versteigerungsmenge des Landes zurückzuführen, der durch die Verwendung von EHS-Zertifikaten zum Ausgleich von Emissionen in den Sektoren verursacht wurde, die unter die Lastenteilungsverordnung fallen. Diese Praxis wird als „Flexibilität im Rahmen der Lastenteilungsverordnung“[67] bezeichnet. Insgesamt erzielte Luxemburg im Jahr 2022 35 % weniger Einnahmen als im Jahr 2021. Sowohl Luxemburg als auch Rumänien wiesen zudem darauf hin, dass die Übertragung von Zertifikaten in die MSR zu einer Verringerung der Menge der versteigerten Zertifikate beigetragen hat.

8.2. EHS-Innovationsfonds

Der Innovationsfonds gehört zu den weltweit größten Finanzierungsprogrammen für die Einführung innovativer CO_2-armer und CO_2-freier Lösungen und Technologien in den Bereichen Energie, Industrie und klimaneutrale Mobilität und wird in vollem Umfang aus dem EU-EHS finanziert. 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 Budget von 40 Mrd. EUR (auf der Grundlage eines CO_2-Preises von 75 EUR/t CO_2) hat der Innovationsfonds seit 2020 acht Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen veröffentlicht, darunter eine für Auktionen der Europäischen Wasserstoffbank.

[67] Mit der Lastenteilungsverordnung wird eine einmalige Flexibilitätsmöglichkeit geschaffen, damit die Mitgliedstaaten im Zeitraum 2021-2030 kollektiv bis zu 100 Millionen EHS-Zertifikate löschen lassen können, um ihre jeweiligen Ziele für die Verringerung der Treibhausgasemissionen gemäß der genannten Verordnung zu erfüllen. Die Flexibilität betrifft Mitgliedstaaten, deren Ziele weit über sowohl dem Unionsdurchschnitt als auch ihrem Potenzial für kostenwirksame Reduktionsmaßnahmen liegen, sowie Mitgliedstaaten, die Industrieanlagen im Jahr 2013 keine kostenlosen EU-EHS-Zertifikate zugeteilt haben (insgesamt neun Länder: Belgien, Dänemark, Finnland, Irland, Luxemburg, Malta, Niederlande, Österreich und Schweden). Eine Löschung erfolgt aus der Versteigerungsmenge des betreffenden Mitgliedstaats gemäß Artikel 10 der EHS-Richtlinie. Die infrage kommenden Mitgliedstaaten meldeten die Verwendung von 21 641 364 Zertifikaten für die Flexibilität im Rahmen der Lastenteilungsverordnung im Zeitraum 2021-2023.

Die Kommission berichtet gesondert und eingehender über die Durchführung des Innovationsfonds. Der zweite Fortschrittsbericht über die Durchführung des Innovationsfonds wird für das vierte Quartal 2024 erwartet.[68]

Im Anschluss an die Runde der Aufforderungen von 2022 wurden für 39 Großprojekte und 15 Kleinprojekte Finanzhilfevereinbarungen unterzeichnet. Mehr als 3,5 Mrd. EUR werden zur Finanzierung von Innovationen, u. a. in energieintensiven Sektoren sowie in den Sektoren Wasserstoffproduktion, Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen und Herstellung von Komponenten für die Energiespeicherung und erneuerbare Energien, sowie zur Beschleunigung der Dekarbonisierung in 17 Ländern verwendet.[69] Rund 55 Mio. EUR werden zur Finanzierung kleiner Innovationen in mehreren schwer dekarbonisierbaren Sektoren, darunter Biokraftstoffe, Glas und Keramik, Zement, Energiespeicherung und erneuerbare Energien, verwendet.[70]

Mit der Förderung von Projekten in Dänemark, Griechenland, Lettland und Ungarn hat sich das sektorale und geografische Gleichgewicht des Innovationsfonds weiter verbessert. Bis Juni 2024 umfasste das Gesamtportfolio des Innovationsfonds 127 Projekte, die sich entweder in der Durchführung befanden oder für die gerade eine Finanzhilfevereinbarung ausgearbeitet wurde, mit einem EU-EHS-Beitrag in Höhe von 7,35 Mrd. EUR.[71] Diese Projekte werden, wenn sie einmal abgeschlossen sind, in den ersten zehn Betriebsjahren schätzungsweise rund 457 Mio. Tonnen CO_2-Äq einsparen.

Der Anreiz durch den CO_2-Preis des EU-EHS für diese Projekte ist wesentlich größer 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 34 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.[72]

Parallel dazu wurden 27 erfolglose Projekte aus der dritten Runde von Aufforderungen (sowohl Groß- als auch Kleinprojekte) für die Projektentwicklungsunterstützung im Rahmen des Innovationsfonds ausgewählt. Seit Beginn des Programms wurde 70 Projekten Unterstützung bei der Projektentwicklung gewährt, wodurch eine starke Pipeline an zukünftigen, qualitativ hochwertigen Anträgen geschaffen wurde. Diese Unterstützung beläuft sich auf 24 Mio. EUR und wird von der Europäischen Investitionsbank (EIB) bereitgestellt.

---

[68] Bericht der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat die Durchführung des Innovationsfonds (COM(2022) 416 final).

[69] Die Projekte werden zur Dekarbonisierung von 16 Mitgliedstaaten (Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Kroatien, Lettland, Niederlande, Österreich, Portugal, Spanien, Schweden, Tschechien und Ungarn) sowie Norwegens beitragen.

[70] 16 grants from the EU's Innovation Fund awarded to projects across Europe, Generaldirektion Klimapolitik, 6.6.2023.

[71] Aktualisiertes Portfolio von Projekten, die im Rahmen des Innovationsfonds unterzeichnet wurden.

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

Auf die am 9. April 2024 beendete Aufforderung des Innovationsfonds zur Einreichung von Vorschlägen für Netto-Null-Technologien (Aufforderung IF23 NZT) von 2023 gingen 337 Anträge ein. Sie umfasste spezielle Themen im Bereich sauberer Fertigungstechnologien und Pilotprojekte sowie drei allgemeine Themen im Bereich Dekarbonisierung, die in kleine, mittlere und große Projekte unterteilt waren. Die Aufforderung IF23 NZT war bereits eine Konsequenz der erweiterten Anwendung des Emissionshandels auf den Gebäudesektor, den Straßenverkehr und insbesondere den Seeverkehr mit spezifischen Bestimmungen zur Beschleunigung seiner Dekarbonisierung, auch in Bezug auf die Herstellung und Nutzung erneuerbarer und kohlenstoffarmer Kraftstoffe.

Die Ergebnisse der Aufforderung IF23 NZT werden im vierten Quartal 2024 erwartet und die entsprechenden Finanzhilfevereinbarungen werden voraussichtlich Anfang 2025 unterzeichnet. Rund 4 Mrd. EUR werden zur Finanzierung innovativer CO_2-armer und klimaneutraler Technologien bereitgestellt. Zum ersten Mal werden Projekte, die bei allen Gewährungskriterien alle Mindestschwellenwerte erreicht haben, das mit der STEP-Verordnung (Verordnung (EU) 2024/795)[73] eingeführte Siegel der Plattform für strategische Technologien für Europa (Strategic Technologies for Europe Platform, STEP) erhalten.

Dieses Siegel ist das EU-Gütezeichen, das für hochwertige Projekte vergeben wird, die zu den Zielen der STEP beitragen. Es wird für die betreffenden Projekte den Zugang zu Finanzmitteln der Mitgliedstaaten erleichtern.

Mit der Überarbeitung der EHS-Richtlinie im Jahr 2023 wurden Ausschreibungen („Auktionen“) im Rahmen des Innovationsfonds eingeführt. Die erste Pilotauktion für die Erzeugung von flüssigem oder gasförmigem erneuerbarem Kraftstoff nicht biogenen Ursprungs – Wasserstoff (RFNBO H_2) lief vom 23. November 2023 bis zum 8. Februar 2024 (IF23-Auktion). Im Zuge der IF23-Auktion gingen 132 Gebote aus 17 Ländern in ganz Europa ein, für die Mittel in Höhe des 15-Fachen der verfügbaren Mittel beantragt wurden, was auf eine erhebliche Überzeichnung hindeutet. Die ersten Bewertungsergebnisse wurden Ende April 2024 veröffentlicht.

Bei der IF23-Auktion wurden sieben Gebote für EU-Beiträge in Höhe von insgesamt 720 Mio. EUR zur Vorbereitung der Finanzhilfevereinbarung ausgewählt.[74] Die ausgewählten Projekte hatten Gebote zwischen 0,37 EUR und 0,48 EUR je Kilogramm erzeugtem RFNBO H_2 abgegeben. Auf der Grundlage des „Pay-as-bid“-Konzepts der Pilotauktion erhalten diese Projekte Finanzhilfen aus dem Innovationsfonds im Bereich von 8 Mio. bis 245 Mio. EUR. Die Finanzhilfevereinbarungen werden voraussichtlich im Oktober 2024 unterzeichnet.

Mit dieser ersten Pilotauktion testete der Innovationsfonds auch den Mechanismus „Auktionen als Dienstleistung“, der es den EWR-Ländern gestattet, die Auktionen im Rahmen des Innovationsfonds zu nutzen, um zusätzliche nationale Mittel für nationale Projekte

[73] Verordnung (EU) 2024/795 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Februar 2024 zur Einrichtung der Plattform Strategische Technologien für Europa (STEP) (ABl. L, 2024/795, 29.2.2024).

[74] Drei Projekte aus Spanien, zwei aus Portugal und ein Projekt in Finnland und Norwegen.

bereitzustellen, die nicht für eine Förderung aus dem Auktionsbudget des Innovationsfonds ausgewählt wurden. Deutschland hat 350 Mio. EUR zu einem nationalen Finanzierungsfenster im Rahmen der Pilotauktion beigetragen. Ebenso arbeitet die GD Klimapolitik eng mit der GD Wettbewerb zusammen, um einen ähnlichen Mechanismus für regelmäßige Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen mit der Bezeichnung „Beihilfen als Dienstleistung“ einzurichten. Beide Mechanismen ermöglichen es den EWR-Ländern, von den bewährten Bewertungsverfahren des Innovationsfonds zu profitieren und unnötigen Verwaltungsaufwands bei der Entwicklung und Durchführung neuer Förderprogramme für dieselben Technologien zu vermeiden.

8.3. EHS-Modernisierungsfonds

Beim Modernisierungsfonds handelt es sich um ein Solidaritätsprogramm, das durch das EU-EHS finanziert wird. Über den Fonds werden derzeit zehn[75] und ab 2024 13 einkommensschwächere Mitgliedstaaten[76] 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[77]. 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 176 Programme und Einzelprojekte für einen Gesamtbetrag von 12,7 Mrd. EUR bestätigt, die an die begünstigten Mitgliedstaaten ausgezahlt wurden. Diese

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

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

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

Initiativen betreffen hauptsächlich Strom aus erneuerbaren Energiequellen, Energieeffizienz, Energiespeicherung und die Modernisierung der Energienetze. In Table 7 sind die für jeden Mitgliedstaat ausgezahlten Beträge aufgeführt.

Im Juni 2024 nahm die Kommission den siebten Auszahlungsbeschluss[78] im Rahmen des Modernisierungsfonds an, der sich auf den zweitgrößten Betrag seit 2021 belief. Auf dieser Grundlage zahlte die EIB insgesamt 2,9 Mrd. EUR an zehn begünstigte Mitgliedstaaten[79] zur Finanzierung von 39 Investitionsvorschlägen aus. Die Projekte umfassen unter anderem die Unterstützung von Haushalten beim Erwerb und der Installation neuer Fotovoltaikanlagen in Tschechien und Förderregelungen für Differenzverträge für die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen in Rumänien.

Die Einreichungsfrist für eine weitere Runde von Vorschlägen im Rahmen des Modernisierungsfonds endete am 13. August 2024 für nicht vorrangige Projekte und am 10. September 2024 für vorrangige Projekte.

Die Überarbeitung der EHS-Richtlinie hat wichtige Änderungen in Bezug auf die Größe und die Verwaltung des Modernisierungsfonds mit sich gebracht. Der Fonds wurde um 110 Millionen Zertifikate aufgestockt. Diese Aufstockung wird auf 13 begünstigte Mitgliedstaaten aufgeteilt, d. h. die zehn ursprünglichen Begünstigten plus Griechenland, Portugal und Slowenien. Ein größerer Anteil der Mittel aus dem Fonds wurde der Liste der vorrangigen Investitionen zugewiesen, die um Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Quellen und Maßnahmen für einen gerechten Übergang in von fossilen Brennstoffen abhängigen Regionen erweitert wurde. Investitionen im Zusammenhang mit Gas unterlagen einer Reihe von Beschränkungen. Ab 2025 müssen die Investitionen auch die Anforderungen an die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen gemäß der Taxonomie-Verordnung erfüllen. Im Hinblick auf die Überarbeitung wurde die Durchführungsverordnung (EU) 2020/1001[80] über den Modernisierungsfonds geändert. Sie trat am 1. Januar 2024 in Kraft.

[78] 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.

[79] 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.

[80] Durchführungsverordnung (EU) 2020/1001 der Kommission vom 9. Juli 2020 mit detaillierten Vorschriften zur Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates bezüglich der Arbeit des Modernisierungsfonds zur Förderung von Investitionen zur Modernisierung der Energiesysteme und zur Verbesserung der Energieeffizienz in bestimmten Mitgliedstaaten (ABl. L 221 vom 10.7.2020, S. 107).

Tabelle 7 Gesamtauszahlungen aus dem Modernisierungsfonds (1. Januar 2021 bis 30. Juni 2024)

Begünstigter Mitgliedstaat	Auszahlungen (in Mio. EUR)
Bulgarien	262
Tschechien	4 343
Estland	178
Kroatien	262
Ungarn	185
Litauen	183
Lettland	32
Polen	1 908
Rumänien	4 679
Slowakei	615
Insgesamt	**12 647**

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.[81] Griechenland, die Kommission und die EIB arbeiten an der Umsetzung dieser Bestimmung. 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, einschließlich der Bestätigung des von Griechenland gemäß Artikel 10a Absatz 9 vorgelegten Projektvorschlags durch die EIB, 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 unterstützt und dazu beigetragen werden, die Inseln an das Stromnetz des Festlands anzubinden.

9. Luftverkehr

[81] 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)).

Im EU-EHS werden die Emissionen aus dem Luftverkehr seit 2012 geregelt. Rechtlich erstreckt sich das System auf alle aus dem EWR abgehenden Flüge und alle im EWR ankommenden Flüge. 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 Luftverkehrsemissionen durch die Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) zu unterstützen.[82] Die Beschränkung des Anwendungsbereichs 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.[83]

Zwischen 2013 und 2023 erreichte das EU-EHS durch die Finanzierung von Emissionsreduktionen in anderen Sektoren eine Verringerung der Netto-CO_2-Emissionen des Luftverkehrs um insgesamt 206 Mio. Tonnen. Im Zeitraum 2012-2020 verwendeten die Luftfahrtunternehmen fast 19 Millionen internationale Gutschriften für die Compliance im Rahmen des EU-EHS.

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 werden gleiche Wettbewerbsbedingungen in beiden Richtungen geschaffen. 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[84] 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.[85]

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 Drittländer das System zur Verrechnung und Reduzierung von

[82] Beschluss Nr. 377/2013/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. April 2013 über die vorübergehende Abweichung von der Richtlinie 2003/87/EG über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft (ABl. L 113 vom 25.4.2013, S. 1).

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

[84] 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.

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

Kohlenstoffdioxid für die internationale Luftfahrt (CORSIA) ab 2027 anwenden sollten. 129 Staaten beteiligen sich an der freiwilligen Phase von CORSIA, die von 2024 bis 2026 läuft.

Im Jahr 2023 wurden im Einklang mit dem Geltungsbereich des EU-EHS etwa 26 Millionen Luftverkehrszertifikate vergeben. Die kostenlose Zuteilung belief sich auf 22,5 Millionen Zertifikate. Luftfahrzeugbetreiber, die von nationalen Verwaltern im EWR verwaltet werden, erhielten kostenlos knapp 0,5 Millionen Schweizer Luftverkehrszertifikate im Rahmen des Schweizer EHS. Im Jahr 2023 wurden rund 5,7 Millionen Luftverkehrszertifikate versteigert.

Die Emissionen von Luftfahrzeugbetreibern sind 2023 im Vergleich zu 2022 weiterhin gestiegen. Im Jahr 2023 beliefen sich die Emissionen auf 54,1 Mio. Tonnen CO_2-Äq (einschließlich 0,9 Mio. Tonnen der von der Schweiz verwalteten Betreiber) gegenüber 49,5 Mio. Tonnen im Jahr 2022. Die unter das EU-EHS fallenden Luftverkehrsemissionen liegen in der Nähe des Niveaus von 2019 (bereinigt um den Austritt des Vereinigten Königreichs aus der EU), was die Rückkehr zu den Emissionswerten vor der COVID-19-Pandemie bestätigt.[86] Table 8 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[87] und um CORSIA für außereuropäische Flüge von in der EU ansässigen Luftfahrtunternehmen in Unionsrecht umzusetzen[88]. Die Umsetzung dieser Reformen ist im Gange.

Um CORSIA in Unionsrecht umzusetzen, hat die Kommission im Februar 2024 die Liste von Staaten, bei denen davon ausgegangen wird, dass sie CORSIA in Bezug auf Emissionen im Jahr 2023 anwenden, angenommen.[89] Diese Liste wird jährlich aktualisiert. Im Juli 2024 veröffentlichte die Kommission die Vorschriften für die Berechnung der Kompensationspflichten im Rahmen von CORSIA.[90] Die zuständigen Behörden in den Mitgliedstaaten werden diese Vorschriften für Emissionen bis Ende 2026 heranziehen.

---

[86] European Aviation Overview 24-30 May, Eurocontrol, 1.6.2023.

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

[88] Beschluss (EU) 2023/136 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Januar 2023 zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG hinsichtlich der Mitteilung über die im Rahmen eines globalen marktbasierten Mechanismus zu leistende Kompensation durch Luftfahrzeugbetreiber mit Sitz in der Union (ABl. L 19 vom 20.1.2023, S. 1).

[89] Durchführungsverordnung (EU) 2024/622 der Kommission vom 22. Februar 2024 über die Liste von Staaten, bei denen davon ausgegangen wird, dass sie für die Zwecke der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates CORSIA in Bezug auf Emissionen im Jahr 2023 anwenden (ABl. L, 2024/622, 23.2.2024).

[90] Durchführungsverordnung (EU) 2024/1879 der Kommission vom 9. Juli 2024 mit Durchführungsbestimmungen zur Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Berechnung der Kompensationspflichten für die Zwecke von CORSIA (ABl L, 2024/1879, 10.7.2024).

Als wichtigen Schritt zur Verbesserung der Transparenz veröffentlichte die Kommission im März 2024 aggregierte jährliche Emissionsdaten aus Luftverkehrstätigkeiten im Jahr 2022.[91] Diese Veröffentlichung folgte auf eine Erklärung der Kommission[92], die während des Gesetzgebungsverfahrens für die Überarbeitung der EHS-Richtlinie von 2023 herausgegeben wurde. Die Kommission hat sich verpflichtet, mehr Daten über Emissionen aus dem internationalen Luftverkehr zu veröffentlichen und gleichzeitig sensible Geschäftsdaten zu schützen.

Tabelle 8. Luftverkehr im EU-EHS (2019-2023) – geprüfte Emissionen [in Mio. Tonnen CO_2-Äq], kostenlose Zuteilung und versteigerte Zertifikate [in Mio. Zertifikate]

Jahr	2019	2020	2021[59]	2022	2023
Geprüfte Emissionen – Luftverkehr	68,2	25,2	27,9	49,5	54,1
Änderung gegenüber dem Vorjahr[93]	+1 %	-63 %	+30 %	+77 %	+9,5 %
Kostenlose Zuteilung (EU-27 + Island, Liechtenstein und Norwegen + UK + Schweiz)[94]	31,3[95]	32,5	24,0	23,1	22,5
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

Mit der Überarbeitung der EHS-Richtlinie von 2023 wird die Umsetzung des Verursacherprinzips im Luftfahrtsektor vorangetrieben. Die kostenlosen Zertifikate für

[91] Publication of 2022 emissions data from aviation, GD Klimapolitik, 8.3.2024.

[92] Erklärung der Kommission, 20.4.2023.

[93] Unter Berücksichtigung des aktualisierten Geltungsbereichs des Luftverkehrs im EU-EHS (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.

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

[95] 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.

Luftfahrzeugbetreiber werden bis Ende 2025 schrittweise abgeschafft. Im Jahr 2024 werden den Luftfahrzeugbetreibern 25 % weniger kostenlose Zertifikate zugeteilt.

Gleichzeitig sind 20 Millionen Zertifikate (mit einem geschätzten aktuellen Marktwert von rund 1,5 Mrd. EUR bei einem CO_2-Preis von 75 EUR/t CO_2) vorgesehen, um die Einführung förderfähiger alternativer Brennstoffe weiter zu unterstützen. Diese Unterstützung verstärkt den vom EU-EHS in Bezug auf alternative Brennstoffe gegenüber fossilen Brennstoffen gebotenen finanziellen Anreiz, da die Bewertung mit einem Emissionsfaktor von Null einen finanziellen Anreiz von über 200 EUR pro Tonne Brennstoff bietet. Diesen Anreiz gibt es seit dem 1. Januar 2024 für zulässige Kraftstoffe, die auf unter das EHS fallenden Strecken vertankt werden. Im Zuge der laufenden Überarbeitung der Energiebesteuerungsrichtlinie dürfte dieser Anreiz weiter erhöht werden.

Da die Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr nicht länger ignoriert werden können[96], wurde ein spezieller Rahmen für die Überwachung, Berichterstattung und Prüfung eingeführt, der am 1. Januar 2025 in Kraft tritt. Die Durchführungsbestimmungen wurden in der zweiten Überarbeitung der Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung festgelegt, die am 29. August 2024 angenommen wurde.[97]

10. Seeverkehr

Der Seeverkehr verursacht erhebliche CO_2-Emissionen: Unter Berücksichtigung aller Emissionen aus den Fahrten zu und von den EWR-Häfen entfallen auf ihn etwa 3-4 % der gesamten CO_2-Emissionen in der EU, d. h. mehr als 126 Mio. Tonnen im Jahr 2023. Mit der Überarbeitung der EHS-Richtlinie im Jahr 2023 wurde das EU-EHS ab dem 1. Januar 2024 auf Emissionen aus Seeverkehrstätigkeiten ausgeweitet. In den Geltungsbereich des EU-EHS fallen 50 % der Seeverkehrsemissionen aus Fahrten, die außerhalb des EWR beginnen oder enden, und 100 % der Emissionen aus Fahrten zwischen zwei Häfen und wenn sich Schiffe in EWR-Häfen befinden. Unter Berücksichtigung dieses Geltungsbereichs deckte das EU-EHS im Jahr 2023 85 Mio. Tonnen CO_2 aus dem Seeverkehr ab.

Diese Ausweitung des EU-EHS baut auf den Bestimmungen auf, die für andere Sektoren gelten, die unter das EU-EHS fallen, sowie auf der MRV-Verordnung für den Seeverkehr (Verordnung (EU) 2015/757 über die Überwachung von Treibhausgasemissionen aus dem Seeverkehr, die Berichterstattung darüber und die Prüfung dieser Emissionen[98]). In den

[96] 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 der Zwischenstaatliche Ausschuss für Klimaänderungen (IPCC) in seinem sechsten Sachstandsbericht über die Eindämmung des Klimawandels den internationalen Luftverkehr (und den internationalen Seeverkehr) als Sektoren bezeichnet hat, deren Klimaschutzziele hinter dem zurückbleiben, was erforderlich wäre, um den weltweiten Temperaturanstieg im Einklang mit dem Übereinkommen von Paris einzudämmen.

[97] New monitoring rules agreed for the EU ETS, including non-CO_2 emissions from the aviation sector, GD Klimapolitik, 30.8.2024.

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

Jahren 2024 und 2025 (den ersten zwei Jahren der Umsetzung) wird das EU-EHS CO_2-Emissionen großer Schiffe abdecken, die EWR-Häfen anlaufen, unabhängig davon, unter welcher Flagge sie fahren. Ab 2026 werden auch Emissionen von CH_4 (Methan) und N_2O (Stickoxid) erfasst.

Die Verpflichtung für den Seeverkehr zur Abgabe von Zertifikaten für seine unter das EU-EHS fallenden Emissionen wird schrittweise eingeführt. Während einer Anlaufphase müssen Schifffahrtsunternehmen Zertifikate nur für einen Teil ihrer Emissionen abgeben. Dabei gilt folgender Zeitrahmen:

- 2025: für 40 % ihrer im Jahr 2024 gemeldeten Emissionen,
- 2026: für 70 % ihrer im Jahr 2025 gemeldeten Emissionen,
- ab 2027: für 100 % ihrer im Jahr 2026 und in den Folgejahren gemeldeten Emissionen.

Zur Gewährleistung der ökologischen Integrität des EU-EHS müssen die Mitgliedstaaten, wenn im Vergleich zu den geprüften Emissionen aus dem Seeverkehr in den Jahren 2024 und 2025 weniger Zertifikate abgegeben werden, die dieser Differenz entsprechende Anzahl von Zertifikaten löschen.

Die Überarbeitung der MRV-Verordnung für den Seeverkehr und der einschlägigen sekundären Rechtsvorschriften wurde 2023 abgeschlossen. Insgesamt wurden acht Durchführungsrechtsakte und delegierte Rechtsakte erlassen[99], um die Anwendung des EU-EHS auf den Seeverkehr ab 2024 zu ermöglichen. Die Kommission hat mit Unterstützung der Europäischen Agentur für die Sicherheit des Seeverkehrs die Interessenträger durch Kommunikations- und Sensibilisierungsinitiativen, einschließlich Leitfäden, bei der Umsetzung unterstützt.[100]

Die Einbeziehung der Emissionen aus dem Seeverkehr in das EU-EHS ist Teil der Gesamtstrategie der EU zur Dekarbonisierung des Sektors. So wie durch alle den maritimen Bereich betreffenden Rechtsvorschriften des Pakets „Fit für 55“[101] werden auch hierdurch Anreize für Energieeffizienz und CO_2-arme Lösungen geschaffen. Außerdem trägt dies zur Verringerung des Preisunterschieds zwischen alternativen kohlenstoffarmen Kraftstoffen und herkömmlichen fossilen Schiffskraftstoffen bei. Für Schiffe, die in den Geltungsbereich des EU-EHS fallen, müssen bis zum 31. März 2025 die Emissionsdaten für den ersten Berichtszeitraum (2024) übermittelt und bis zum 30. September 2025 die entsprechende

[99] Dazu gehören die Durchführungsverordnung (EU) 2023/2297, die Durchführungsverordnung (EU) 2023/2449, die Durchführungsverordnung (EU) 2023/2599, die Delegierte Verordnung (EU) 2023/2776, die Delegierte Verordnung (EU) 2023/2849, der Durchführungsbeschluss (EU) 2023/2895, die Delegierte Verordnung (EU) 2023/2917 und der Durchführungsbeschluss (EU) 2024/411.

[100] Für weiterführende Informationen siehe die Website der Kommission Reducing emissions from the shipping sector.

[101] Neben der Ausweitung des EU-EHS auf den Seeverkehr umfassen diese Maßnahmen eine Initiative zur Ankurbelung der Nachfrage nach nachhaltigen alternativen Kraftstoffen (die Initiative „FuelEU Maritime“ zur Änderung der Richtlinie 2009/16/EG) und die Überarbeitung der bestehenden Richtlinien zur Energiebesteuerung (Richtlinie 2003/96/EG), zur Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (Richtlinie 2014/94/EU) und zu Energie aus erneuerbaren Quellen (Richtlinie (EU) 2018/2001).

Anzahl von Emissionszertifikaten abgegeben werden. Wie auch im Fall der anderen EU-EHS-Sektoren sind in erster Linie die zuständigen Behörden in den Mitgliedstaaten für die Umsetzung des Systems zuständig. Dies betrifft Inspektions- und Durchsetzungsmaßnahmen sowie die Genehmigung der von Schiffen vorgelegten Monitoringkonzepte im Anschluss an die Bewertung durch akkreditierte Prüfstellen.

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 und um einschlägige Entwicklungen in der Internationalen Seeschifffahrtsorganisation zu bewerten. Dabei unterstützt die EU die Entwicklung eines globalen Mechanismus für die Bepreisung von Treibhausgasemissionen für die Schifffahrt zusammen mit einem Kraftstoffstandard zur Regelung der schrittweisen Verringerung der THG-Intensität von Schiffskraftstoff. Darüber hinaus wird die Kommission im Jahr 2026 das EU-EHS für den Seeverkehr überprüfen und eine mögliche Ausweitung seines Geltungsbereichs auf Schiffe mit einer Bruttoraumzahl von weniger als 5 000, aber nicht unter 400, prüfen.

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 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)[102] harmonisiert. Die Länder müssen jedes Jahr über die Umsetzung dieser Verordnungen und der EHS-Richtlinie Bericht erstatten.

Dieses Kapitel stützt sich auf die Daten über die Umsetzung des EU-EHS, die von den Ländern gemäß Artikel 21 der EHS-Richtlinie jedes Jahr (Frist 30. Juni) gemeldet werden. Bis zum 25. Oktober 2024, dem Tag der Fertigstellung dieses Berichts, hatte Italien seinen Bericht für 2023 immer noch nicht vorgelegt. Da für Italien keine neuesten Daten vorliegen, werden in diesem Kapitel stellvertretend die von Italien für 2022 gemeldeten Daten verwendet, um den Vergleich auf Jahresbasis zu ermöglichen. Für alle anderen Länder werden die Daten für 2023 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

[102] Durchführungsverordnung (EU) 2018/2067 der Kommission vom 19. Dezember 2018 über die Prüfung von Daten und die Akkreditierung von Prüfstellen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 334 vom 31.12.2018, S. 94). Die Verordnung wurde 2020 durch die Durchführungsverordnung (EU) 2020/2084 der Kommission und 2024 durch die Durchführungsverordnung (EU) 2024/1321 der Kommission geändert. Siehe konsolidierter Text.

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. Fünf Länder[103] haben im Jahr 2023 (wie im Jahr 2022) weiterhin die Verwendung vereinfachter Monitoringkonzepte für Anlagen in Fällen mit geringem Risiko gestattet.[104] Was den Luftverkehr angeht, wird diese Bestimmung für Betreiber mit geringen Emissionen in keinem Land mehr angewendet.

Die meisten Anlagen haben die rechtlichen Anforderungen an die Emissionsüberwachung vollständig erfüllt. Bei den meisten wurde zur Berechnung ihrer Emissionen die auf Berechnungen beruhende Methodik[105] angewandt. Nur für 151 Anlagen (1,8 %) in 22 Ländern – das sind sieben Anlagen mehr als 2022 – wurde die Verwendung von Systemen zur kontinuierlichen Emissionsmessung (CEMS) gemeldet. Dabei kamen CEMS bei 94 Anlagen zur Messung der CO_2-Emissionen, bei 43 Anlagen zur Messung von N_2O und bei 14 Anlagen zur Messung beider Gase zum Einsatz. CEMS werden in Deutschland und Tschechien am häufigsten eingesetzt. In 39 Anlagen enthielten die gemessenen Emissionen auch biogenes CO_2. Von den Anlagen, bei denen CEMS zum Einsatz kamen, wurde bei 72 die Methodik für mehr als 95 % ihrer Emissionen angewandt, während bei den übrigen 79 eine Kombination aus CEMS und einer auf Berechnungen basierenden Methodik verwendet wurde.

Nur zehn Länder gaben an, die Fallback-Methode anzuwenden; diese wurde für 23 Anlagen verwendet, die für rund 2,6 Mio. Tonnen CO_2-Äq verantwortlich sind (vier Anlagen weniger als 2022, jedoch bei ähnlicher Emissionsmenge). Eine Anlage in den Niederlanden verursachte aufgrund ihres komplexen Aufbaus 56 % der insgesamt unter Anwendung der Fallback-Methode gemeldeten Emissionen.

Die meisten Anlagen hielten im Jahr 2023 die Mindestebenenanforderungen[106] gemäß der Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung ein. Nur für 98 Anlagen der Kategorie C (gegenüber 96 im Jahr 2022) wurden bei mindestens einem Parameter Abweichungen von der Anforderung gemeldet, bei emissionsstarken Stoffströmen die höchsten Ebenen anzuwenden. Sie befanden sich in 17 verschiedenen Ländern (wie im Jahr 2022) und machten 15,9 % der Anlagen der Kategorie C aus. Solche Abweichungen sind

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

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

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

[106] 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.

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.

Die Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung wurde erstmals im Oktober 2023 geändert, um die 2023 überarbeitete EHS-Richtlinie[107] umzusetzen. Wichtige Änderungen betrafen die Überwachungs- und Berichterstattungsvorschriften für das neue EHS2 (siehe Kapitel 2). Darüber hinaus tragen die aktualisierten Vorschriften der Verpflichtung Rechnung, dass die Emissionen von Anlagen für die Verbrennung von Siedlungsabfällen seit 2024 im Rahmen des EU-EHS überwacht und gemeldet werden müssen. Die Anlagen und den Luftverkehr betreffenden Änderungen gelten seit dem 1. Januar 2024, während die Vorschriften für das EHS2 im Juli 2024 in Kraft getreten sind.

Die zweite Überarbeitung der Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung wurde am 29. August 2024 angenommen.[108] Mit ihr werden Überwachungs- und Berichterstattungsanforderungen in Bezug auf Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr pro Flug sowie in Bezug darauf eingeführt, wie Emissionen aus der Verbrennung von erneuerbaren Kraftstoffen nicht biogenen Ursprungs (RFNBO), wiederverwerteten kohlenstoffhaltigen Kraftstoffen (RCF) und synthetischen kohlenstoffarmen Kraftstoffen im Rahmen des EHS der Emissionsfaktor null zuzuweisen ist. Der Nachweis der Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien und der Kriterien für Emissionseinsparungen ist eine wesentliche Voraussetzung für die Belegung von Emissionen mit dem Emissionsfaktor null. Mit der überarbeiteten Verordnung werden auch die bestehenden Vorschriften verbessert, einschließlich der Vorschriften über die Überwachung und Berichterstattung in Bezug auf die Weiterleitung von CO_2 auf anderem Wege als per Pipeline und auf CO_2, das als dauerhaft in einem Produkt chemisch gebunden angesehen wird.

Es wurden auch Änderungen vorgenommen, um zu regeln, wie eine kürzlich eingerichtete EU-weite Datenbank für Biokraftstoffe[109] für den Nachweis der Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien und der Kriterien für Emissionseinsparungen genutzt werden kann. Es wurden zusätzliche detaillierte Überwachungs- und Berichterstattungsanforderungen eingeführt, um die Verwendung alternativer Flugkraftstoffe, die Harmonisierung der Schwellenwerte für Kleinemittenten und die Behandlung von Biomasse/RFNBO/RCF in der Luftfahrt abzudecken. Mit der zweiten Überarbeitung der Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung wird auch die Umsetzung des EHS2 vorangebracht, indem seit der ersten Überarbeitung noch ausstehende Änderungen vorgenommen wurden, um die weitere

[107] Durchführungsverordnung (EU) 2023/2122 der Kommission vom 17. Oktober 2023 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 in Bezug auf die Aktualisierung der Überwachung von und der Berichterstattung über Treibhausgasemissionen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L, 2023/2122, 18.10.2023).

[108] Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066, siehe Fußnote 7.

[109] Für weiterführende Informationen siehe Union Database for Biofuels.

Harmonisierung zu fördern, den Verwaltungsaufwand für Betreiber und nationale Behörden zu verringern und die Gesamteffizienz des Systems zu verbessern.

Die MRV-Verordnung für den Seeverkehr wurde 2023 überarbeitet[110], um die Ausweitung des EU-EHS auf den Seeverkehr vorzubereiten, und zwar insbesondere um Nicht-CO_2-Emissionen und detaillierte Vorschriften für die Bestimmung der Emissionen von in den Geltungsbereich des EU-EHS fallenden Unternehmen einzubeziehen.

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 und ISO 14065 (internationale ISO-Norm) akkreditiert sein. Akkreditierte Prüfstellen können mit gegenseitiger Anerkennung in allen EU-EHS-Ländern arbeiten, 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 2023 siehe Tabelle F in Abschnitt IV der begleitenden Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen.

Im Jahr 2023 gab es 105 akkreditierte Prüfstellen für Anlagen und 20 für Luftfahrzeugbetreiber. Darüber hinaus gaben 28 Länder an, dass 2023 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 2023 wurden weder die Aussetzung noch der Entzug der Akkreditierung einer Prüfstelle gemeldet. In zwei Fällen wurde der Akkreditierungsbereich der Prüfstellen eingeschränkt (Finnland und Polen). Zum Vergleich: Für 2022 wurden drei Aussetzungen, ein Entzug und eine Einschränkung des Akkreditierungsbereichs gemeldet.

Parallel zur Überarbeitung der Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung wurde die Verordnung über die Akkreditierung und Prüfung überarbeitet. Die Überarbeitung wurde am 13. Mai 2024 vor Ablauf der Frist für die Vorlage der geprüften Bezugsdatenberichte am 30. Mai 2024 angenommen. Mit dieser Überarbeitung wurde Folgendes bezweckt:

- In Bezug auf die kostenlose Zuteilung an Industrieanlagen: Festlegung der Rolle der Prüfstelle bei der Prüfung der Umsetzung von Energieeffizienzempfehlungen als einer der Bedingungen für die kostenlose Zuteilung von Zertifikaten und bei der Prüfung, ob Ausnahmen von dieser Konditionalität gemäß Artikel 22a der Verordnung über die kostenlose Zuteilung Anwendung finden.

[110] Verordnung (EU) 2015/757, siehe Fußnote 98.

- In Bezug auf das EHS2: Ausweitung der Anwendung der Verordnung auf die Prüfung im Rahmen des EHS2 (z. B. Einführung eines neuen Akkreditierungsbereichs für das EHS2, spezifische Vorschriften für den Verzicht auf Standortbegehungen, Rolle der Prüfstelle bei der Prüfung der Doppelzählung zwischen den beiden Systemen).

- Angleichung der Verordnung über die Akkreditierung und Prüfung an die überarbeitete Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung für den Luftverkehr: Klarstellung der Rolle der Prüfstelle bei der Bewertung der Einhaltung der Artikel 54 und 54a der Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung, die spezifische Anforderungen an die Zuordnung nachhaltiger Flugkraftstoffe und ihrer Emissionen zu Flügen enthalten.

- Verbesserung der bestehenden Anforderungen an die Akkreditierung und Prüfung, indem z. B. Prüfstellen die Möglichkeit eingeräumt wird, im Hinblick auf den Luftverkehr virtuelle Standortbegehungen durchzuführen, auch wenn keine außerordentlichen Umstände vorliegen.

Die zweite Überarbeitung der Verordnung über die Akkreditierung und Prüfung ist im Gange. Sie wird die Anforderungen an die Akkreditierung und Prüfung in Bezug auf die Nicht-CO_2-Effekte aus dem Luftverkehr, die Rolle der Prüfstelle bei der Prüfung der Erreichung der in den Klimaneutralitätsplänen der Anlagen enthaltenen Etappenziele und Zielwerte sowie andere Änderungen, die mit der zweiten Überarbeitung der Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung eingeführt wurden, abdecken.

11.3. Leitliniendokumente

Die Kommission hat Leitliniendokumente[111] 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 der 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. Dabei wird den allgemeinen Leitlinien für Anlagen und Luftfahrzeugbetreiber sowie den Leitlinien zu Biomasse und erneuerbare Kraftstoffe betreffenden Fragen Vorrang gegeben.

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

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. Tabelle G in Abschnitt IV 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 2023 beteiligt war. In 14 Ländern war nur eine einzige zentrale zuständige Behörde für alle EU-EHS-Tätigkeiten zuständig. 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 (zwölf Länder) oder eine koordinierende Rolle spielt[112] (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 (dreizehn Länder).

Im Jahr 2023 wurden in 16 Ländern von den Anlagenbetreibern keine Verwaltungsgebühren für die Genehmigung und Zulassung von Monitoringkonzepten erhoben (wie im Jahr 2022). Luftfahrzeugbetreiber in 17 Ländern zahlten ebenfalls keine Gebühren (wie im Jahr 2022). Die Entgelte variierten je nach Land und Art der Dienstleistungen erheblich – von etwa 19 EUR bis 8 442 EUR für die Genehmigung und Zulassung eines Monitoringkonzepts für Anlagen und von etwa 2 EUR bis 4 100 EUR für Luftfahrzeugbetreiber. Die Länder – ausgenommen Tschechien – gaben außerdem an, dass sie Verwaltungsgebühren in unterschiedlicher Höhe für wesentliche Änderungen der Monitoringkonzepte erheben. Tabelle H in Abschnitt IV 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. Für jedes Betriebsjahr müssen die Betreiber bis zum 31. März des Folgejahres einen jährlichen Emissionsbericht vorlegen. Nach Überprüfung der geprüften Berichte durch eine zuständige Behörde müssen die

[112] 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.

Betreiber bis zum 30. September[113] desselben Jahres die Anzahl von Zertifikaten abgeben, die ihren geprüften Emissionen entsprechen.

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.[114] 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.

Die Tabellen I-K in Abschnitt IV der begleitenden Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen enthalten einen detaillierten Überblick über die Compliance im Rahmen des EU-EHS.

Im Compliance-Zyklus 2023 war die Einhaltung des EU-EHS weiterhin sehr hoch. In den meisten Jahren kamen die Betreiber, auf die mehr als 9 % der Emissionen aus Anlagen und aus dem Luftverkehr entfielen, ihren rechtlichen Verpflichtungen fristgerecht nach. Die Effizienz des Compliance-Systems wurde durch die Verbreitung der elektronischen Berichterstattung verbessert. Im Jahr 2023 verwendeten zwölf Länder automatisierte IT-Systeme und elektronische Vorlagen für Monitoringkonzepte, Emissionsberichte, Prüfberichte und/oder Verbesserungsberichte. Neun 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.

Neun Länder (sechs im Jahr 2022) gestatteten Prüfstellen die Durchführung virtueller Standortbegehungen aufgrund außergewöhnlicher Umstände.[115] Für sieben Anlagen und elf Luftfahrzeugbetreiber wurden virtuelle Standortbegehungen von der jeweils zuständigen Behörde genehmigt.

Die Compliance-Prüfungen der jährlichen Emissionsberichte der Anlagen sind bei den verschiedenen zuständigen Behörden unterschiedlich. Im Jahr 2023 prüften alle zuständigen Behörden die Vollständigkeit der Berichte für Anlagen; bei Berichten von Luftfahrzeugbetreibern wurde die Vollständigkeit von den meisten der zuständigen Behörden überprüft. Ausnahmen waren die zuständigen Behörden in Griechenland und Lettland (mit zehn bzw. zwei Luftfahrzeugbetreibern) sowie in Liechtenstein und Nordirland, da sie keine Luftfahrzeugbetreiber verwalten.

In zehn Ländern nahmen die zuständigen Behörden konservative Schätzungen für 47 Anlagen (rund 0,6 % der Anlagen insgesamt gegenüber 0,7 % im Jahr 2022) vor. Von den von 47 Anlagen gemeldeten 4,2 Mio. Tonnen CO_2-Äq wurden 2,1 Mio. Tonnen konservativ

[113] Bei der Überarbeitung der EHS-Richtlinie im Jahr 2023 wurde der Termin für die Abgabe der Zertifikate vom 30. April auf den 30. September verschoben (seit 2024 gültig).

[114] Die Sanktion ist inflationsindexiert.

[115] Gemäß Artikel 34a der Verordnung über die Akkreditierung und Prüfung kann die Prüfstelle virtuelle Standortbegehungen durchführen, wenn höhere Gewalt die Prüfstelle an einer physischen Standortbegehung hindert. Dies ist nur mit Genehmigung der zuständigen Behörde und bei Erfüllung bestimmter Vorgaben zulässig.

geschätzt (gegenüber 1,0 Mio. Tonnen von 2,4 Mio. Tonnen CO_2-Äq von 61 Anlagen im Jahr 2022).

Konservative Schätzungen wurden vorgenommen, wenn die jährlichen Emissionsberichte nicht rechtzeitig vorgelegt wurden, ein negatives Prüfgutachten abgegeben wurde oder ein Emissionsbericht nicht der Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung entsprach.[116] Bei 15 Anlagen wurden alle Emissionen konservativ geschätzt. Bei zehn Anlagen wurde nur für einen Teil der Emissionen eine konservative Schätzung vorgenommen. Bei 17 Anlagen wurde abgeschätzt, dass sie keine Emissionen verursacht haben, und bei den übrigen fünf Anlagen war das konservative Schätzverfahren zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Berichts noch nicht abgeschlossen.

Konservative Schätzungen für den Luftverkehr wurden von drei Ländern[117] (fünf im Jahr 2022) für 22 Luftfahrzeugbetreiber (33 im Jahr 2022) und 0,06 Mio. Tonnen CO_2-Äq (0,31 Mio. Tonnen CO_2-Äq im Jahr 2022) gemeldet.

Prüfungen durch die zuständigen Behörden sind nach wie vor wichtig, um die Arbeit der Prüfstellen zu ergänzen. Neben der Prüfung der Emissionsberichte gaben 19 Länder (eines mehr als im Jahr 2022) an, Vor-Ort-Inspektionen in Anlagen durchgeführt zu haben. Drei Länder[118] meldeten Vor-Ort-Inspektionen für den Luftverkehr (wie im Jahr 2022).

Im Jahr 2023 wurden gegen 38 Anlagen in zehn Ländern[119] Geldstrafen verhängt, weil für sie nicht genügend Emissionszertifikate abgegeben worden waren, um ihre gemeldeten Emissionen abzudecken (Emissionsüberschreitung). Für den Luftverkehr wurden von vier Ländern für neun Luftfahrzeugbetreiber Sanktionen wegen Emissionsüberschreitung gemeldet. 14 Länder[120] meldeten 75 Verstöße, die in Sanktionen, förmlichen Verwarnungen oder Mahnschreiben resultierten, darunter einige Fälle von Emissionsüberschreitungen. Insgesamt wurden 43 Geldstrafen in Höhe von 88,8 Mio. EUR gemeldet (entweder verhängt oder noch zu verhängen, z. B. aufgrund laufender Gerichtsverfahren). Dies betraf den Luftverkehr mit neun Zuwiderhandlungen in vier Ländern, die zu sieben Geldstrafen in Höhe von insgesamt 0,6 Mio. EUR führten. Die meisten Geldstrafen wurden für Emissionsüberschreitungen verhängt.

Zu den häufigsten für 2023 gemeldeten Verstößen zählten die nicht fristgerechte Vorlage eines Emissionsberichts (23 Fälle) oder eines Berichts über die Aktivitätsrate (18 Fälle), die Nichtmitteilung von Änderungen oder die Nichtaktualisierung des Monitoringkonzepts (sieben Fälle) sowie der Betrieb ohne Emissionsgenehmigung (sieben Fälle).

---

[116] Artikel 70 der Verordnung über die Überwachung und Berichterstattung.

[117] Für Italien wurden stellvertretend die für 2022 gemeldeten Daten verwendet; siehe Seite 38 dieses Berichts.

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

[119] Für Italien wurden stellvertretend die für 2022 gemeldeten Daten verwendet; siehe Seite 38 dieses Berichts.

[120] Die 14 Länder sind Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, die Niederlande, Norwegen, Polen, Spanien, Schweden, Tschechien und Ungarn. Für Italien wurden stellvertretend die für 2022 gemeldeten Daten verwendet. Für Italien wurden stellvertretend die für 2022 gemeldeten Daten verwendet; siehe Seite 38 dieses Berichts.

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)[121], 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 legten 2023 ihre Entwürfe der aktualisierten nationalen Energie- und Klimapläne vor, und die endgültigen Pläne waren bis zum 30. Juni 2024 fällig.

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. Im Jahr 2023 gaben zwanzig Mitgliedstaaten an, 2,3 Mrd. EUR zur Finanzierung von Energieeffizienz-Projekten aufgewendet zu haben. 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

[121] Richtlinie (EU) 2023/1791 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. September 2023 zur Energieeffizienz und zur Änderung der Verordnung (EU) 2023/955 (Neufassung) (ABl. L 231 vom 20.9.2018, S. 1).

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[122] 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 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 erhöht. Seit dem Brexit wird im Rahmen des EU-EHS und im Rahmen des Schweizer EHS in Bezug auf ankommende und abgehende Flüge aus dem und in das Vereinigte Königreich derselbe Ansatz verfolgt. Nach der Überarbeitung der EHS-Richtlinie im Jahr 2023 wurde der Geltungsbereich beider Systeme auf Flüge in die bzw. aus den Gebieten in äußerster Randlage der EU ausgeweitet.

In den Tabellen L und M in Abschnitt V der begleitenden Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen sind die wichtigsten Zahlen für beide Systeme für das Jahr 2023 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 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. So können Marktteilnehmer Transaktionen zwischen den beiden Systemen auszuführen, als handelte es sich um einen einzigen Markt, wodurch sich die Liquidität auf dem verknüpften Markt verbessert. Übertragungen zwischen den Systemen (Registern) erfolgen täglich, montags bis freitags, mit Ausnahme bestimmter Feiertage.

In den Tabellen 9 und 10 werden die Auswirkungen der Verknüpfung zwischen dem EU-EHS und dem Schweizer EHS im Jahr 2023 dargestellt. Aus den Tabellen geht hervor, in welchem Umfang beaufsichtigte Unternehmen in beiden Systemen Zertifikate verwendet haben, die in dem anderen System für die Compliance vergeben wurden.

[122] 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).

Im Jahr 2023 nutzten beaufsichtigte Unternehmen (sowohl Anlagen als auch Luftfahrzeugbetreiber) insgesamt 1 140 848 im Rahmen des Schweizer EHS vergebene Zertifikate für die Compliance. Das sind fast 170 000 Zertifikate mehr als 2022 und fast 550 000 Zertifikate mehr als 2021. 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.

Während für Anlagen im EU-EHS weniger im Rahmen des Schweizer EHS vergebene Luftverkehrszertifikate genutzt wurden als im Vorjahr (rund 100 000 im Jahr 2023 gegenüber 180 000 im Jahr 2022), wurde dies teilweise durch eine verstärkte Nutzung der allgemeinen Zertifikate des Schweizer EHS ausgeglichen (rund 425 000 im Jahr 2023 gegenüber 395 000 im Jahr 2022).

Die Zahl der allgemeinen Zertifikate des Schweizer EHS, die von Luftfahrzeugbetreibern aus der EU im Jahr 2023 für die Compliance genutzt wurden, stieg leicht auf etwa 50 000 (gegenüber 40 000 im Jahr 2022). Noch beeindruckender ist, dass sich die Zahl der Schweizer EHS-Luftverkehrszertifikate, die von Luftfahrzeugbetreibern im EU-EHS für die Compliance verwendet wurden, erheblich gestiegen ist, nämlich von 355 000 im Jahr 2022 auf 560 000 im Jahr 2023. Relativ gesehen machten die im Rahmen des Schweizer EHS vergebenen Zertifikate rund 0,10 % der 2023 im EU-EHS insgesamt abgegebenen Zertifikate aus. Sie bildeten jedoch einen größeren Anteil von 21,64 % aller Zertifikate des Schweizer EHS, die in diesem Jahr kostenlos zugeteilt und versteigert wurden.

Im Rahmen des Schweizer EHS war der Anteil der allgemeinen EU-EHS-Zertifikate, die für die Compliance genutzt wurden, bei Anlagen im Jahr 2023 höher als im Jahr 2022 (11,6 % gegenüber 6,2 %). In beiden Jahren wurden für Anlagen im Schweizer EHS keine EU-EHS-Luftverkehrszertifikate für die Compliance genutzt.

In Table 11 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. Bislang war 2023 das Jahr mit der höchsten Gesamtsumme von Übertragungen. Die aktuelle historische Bilanz zeigt einen Abfluss von 1 268 426 Zertifikaten aus dem EU-EHS in das Schweizer EHS. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass die Zahlen auch Rückübertragungen derselben Zertifikate umfassen können.

Tabelle 6. Im Jahr 2023 für die Compliance im Rahmen des EU-Registers genutzte Zertifikate. Datenauszug aus dem EU-Register vom 1. Oktober 2024.

Anlagen	**Kostenlose Zuteilung und Versteigerung**	**Geprüfte Emissionen**	**Abgegebene Einheiten**	**EU-EHS-Zertifikate**		**Schweizer EHS-Zertifikate**	
				Allgemeine Zertifikate	*Luftverkehr*	*Allgemeine Zertifikate*	*Luftverkehr*
	1 055 030 682	1 096 788 327	1 099 802 112	1 095 206 929	4 068 223	425 611	101 349
	% der Gesamtmenge			99,58	0,37	0,04	0,01
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*
	28 261 053	54 128 536	54 186 768	34 756 873	18 816 007	51 865	562 023
	% der Gesamtmenge			64,14	34,72	0,10	1,04

Tabelle 10. Im Jahr 2023 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*
	4 177 117	3 912 485	3 904 451	452 906	0	3 419 042	32 503
	% der Gesamtmenge			11,60	-	87,57	0,83
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*
	1 095 995	1 632 015	1 630 901	118 408	714 629	17 747	780 117
	% der Gesamtmenge			7,26	43,82	1,09	47,83

Tabelle 11. Übertragungen von Zertifikaten zwischen dem EU-EHS und dem Schweizer EHS (2020-2023).

Jahr	2020	2021	2022	2023	Insgesamt
Übertragungen vom EU-EHS an das Schweizer EHS	475 679	1 051 360	1 714 499	2 603 612	5 845 150
Übertragungen vom Schweizer EHS an das EU-EHS	0	1 523 770	1 215 662	1 837 292	4 576 724
Saldo	**1 268 426**				

14. Zusammenfassung

Das EU-EHS war im Jahr 2023 geprägt von einer historischen Verringerung der Emissionen aus Anlagen, die vor allem auf den Energiesektor zurückging, in dem die Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen (hauptsächlich Wind- und Solarenergie) erheblich zugenommen hat und sich der Trend, Kohle bei der Stromerzeugung durch Gas zu ersetzen, fortsetzte. Mit dieser Entwicklung liegen die EHS-Emissionen aus Anlagen nun rund 47,6 % unter dem Stand von 2005 und sind auf dem besten Weg, das für 2030 gesteckte Ziel von -62 % zu erreichen.

Weiterreichende Emissionsreduktionen im EU-EHS im Jahr 2023 wurden durch ein anhaltend robustes CO_2-Preissignal erleichtert. Nach Einschätzung der ESMA blieb der CO_2-Markt der EU 2023 stabil und funktionierte weiterhin im Einklang mit den Marktgegebenheiten. Auch die meisten der 2022 von der ESMA abgegebenen Empfehlungen zur Verbesserung der Transparenz des CO_2-Marktes werden nun als umgesetzt angesehen.

Die Entwicklungen der Emissionen bestätigen die Wirksamkeit und Effizienz des EU-EHS als eines der wichtigsten politischen Anreize für die Dekarbonisierung der europäischen Wirtschaft. Die Einnahmen aus dem EU-EHS sind nach wie vor eine wichtige Finanzierungsquelle für diesen Wandel: Im Jahr 2023 wurden 43,6 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 200 Mrd. EUR.

Es sind weitere Anstrengungen erforderlich, um sowohl die Emissionen zu verringern als auch die Wirtschaft der EU im Einklang mit den Zielen des Europäischen Klimagesetzes und des europäischen Grünen Deals umzugestalten. Das EU-EHS wurde 2023 überarbeitet, um diese Anstrengungen zu unterstützen. Die Emissionsobergrenze wurde verschärft, während der Geltungsbereich des Systems auf den angemessenen Anteil der EU an den CO_2-Emissionen aus dem Seeverkehr ausgeweitet wurde. Auch in Bezug auf den Luftverkehr wurde das System gestärkt. Es wurde ein neues System, das EHS2, geschaffen, um zur Verringerung der

Emissionen aus Gebäuden, dem Straßenverkehr und anderen Sektoren beizutragen. Die Überarbeitung ist vollständig in Kraft, und die Kommission und die Mitgliedstaaten arbeiten weiterhin an ihrer Umsetzung.