



---

## Sachstand

---

### Emissionshandel im europäischen Luftverkehr

---

## Emissionshandel im europäischen Luftverkehr

Aktenzeichen: WD 5 - 3000 - 173/24

Abschluss der Arbeit: 19. Dezember 2024

Fachbereich: WD 5: Wirtschaft, Energie und Umwelt

---

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzugeben und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Preise und Mengen</b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>Umweltkostenzuschläge der Luftfahrzeugbetreiber</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>Nichteinhaltung der Beimischungsquoten</b>	<b>11</b>

## 1. Einleitung

Das europäische Emissionshandelssystem ist ein zentrales Instrument der europäischen und nationalen Klimaschutzpolitik. Rechtsgrundlage für den Emissionshandel bildet die Richtlinie 2003/87/EG (EU-Emissionshandelsrichtlinie)<sup>1</sup>. Die Umsetzung des europäischen Regelungsrahmens in nationales Recht erfolgt in Deutschland seit dem Jahr 2011 durch das Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG)<sup>2,3</sup>.

Im Folgenden werden zunächst die Grundlagen des Emissionshandels im europäischen Luftverkehr dargestellt. Im Anschluss wird auf mögliche Umweltkostenumlagen der Luftfahrzeugbetreiber sowie auf Strafen bei Nichteinhaltung der zukünftig geltenden Beimischquoten für nachhaltige Flugkraftstoffe (Sustainable Aviation Fuels, SAF) eingegangen.

## 2. Grundlagen

Seit Anfang 2012 ist der Luftverkehr in das europäische Emissionshandelssystem (EU-ETS)<sup>4</sup> einbezogen. Das EU-ETS ist ein Handelssystem, in dem die Menge des Handelsgegenstandes (Emissionen) regelmäßig sinken muss. Hintergrund ist die Erreichung der Klimaziele der EU. Es ist eine politische Entscheidung auf der Grundlage der Verordnung (EU) 2021/1119 (dem sog. „Europäischen Klimagesetz“)<sup>5</sup>. Diese sieht vor, die Menge der Netto-Treibhausgasemissionen bis 2050 auf netto null zu reduzieren.<sup>6</sup>

Durch den Emissionshandel erhält der Ausstoß von CO<sub>2</sub> für den Luftverkehr eine **Obergrenze** (das sogenannte Cap) und einen **Preis**. Luftfahrzeugbetreiber müssen ihre Emissionen jährlich an

---

1 Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A02003L0087-20240301&qid=1734428007028>.

2 Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz - TEHG), [https://www.gesetze-im-internet.de/tehg\\_2011/TEHG.pdf](https://www.gesetze-im-internet.de/tehg_2011/TEHG.pdf); ein Entwurf zur Anpassung des TEHG an die Änderung der Richtlinie 2003/87/EG befindet sich derzeit im Gesetzgebungsverfahren, <https://dip.bundestag.de/vorgang/gesetz-zur-anpassung-des-treibhausgas-emissionshandelsgesetzes-an-die-%C3%A4nderung-der/316398>.

3 Entwurf eines Gesetzes zur Anpassung des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes an die Änderung der Richtlinie 2003/87/EG (TEHG-Europarechtsanpassungsgesetz 2024), BT-Drs. 20/13585 vom 4. November 2024, S. 1, <https://dserver.bundestag.de/btd/20/135/2013585.pdf>.

4 Der EU-Emissionshandel (EU-ETS) ist nach Angaben der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) „ein **marktwirtschaftliches Instrument**, das den Ausstoß klimaschädlicher Gase in Europa reduziert. Am EU-ETS in Deutschland nehmen Betreiber von großen Energieanlagen und energieintensiven Industrieanlagen sowie **Luftfahrzeugbetreiber** und Schifffahrtsunternehmen teil“ (Fettung durch den Verfasser des Sachstands), [https://www.dehst.de/DE/Themen/EU-ETS-1/EU-ETS-1-Informationen/eu-ets-1-informationen\\_node.html](https://www.dehst.de/DE/Themen/EU-ETS-1/EU-ETS-1-Informationen/eu-ets-1-informationen_node.html).

5 Verordnung (EU) 2021/1119 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Juni 2021 zur Schaffung des Rahmens für die Verwirklichung der Klimaneutralität („Europäisches Klimagesetz“), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32021R1119&qid=1721377061075>.

6 Art. 2 Abs. 1 Verordnung (EU) 2021/1119.

die zuständigen Behörden melden. In Deutschland ist dafür die **Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt)**<sup>7</sup> zuständig.

Der Preis für die Zertifikate entsteht durch Handel („trade“) am Markt. Je weniger Treibhausgase emittiert werden dürfen, desto knapper und damit teurer werden die Zertifikate.<sup>8</sup>

Der EU-ETS erfasst Flüge in und zwischen Ländern des europäischen Wirtschaftsraums (EWR) sowie nach Großbritannien und in die Schweiz.<sup>9</sup> Mit dem Austritt aus der EU nimmt das Vereinigte Königreich seit dem 1. Januar 2021 nicht mehr am EU-ETS teil. Aufgrund des Handelsabkommens zwischen der EU und dem Vereinigten Königreich bleiben jedoch Flüge aus dem EWR in das Vereinigte Königreich weiterhin im EU-ETS erfasst. Flüge aus dem Vereinigten Königreich in den EWR sowie innerhalb des Vereinigten Königreichs werden hingegen vom britischen Emissionshandelssystem abgedeckt.<sup>10</sup> Die EU und die Schweiz haben am 7. Dezember 2017 ein Abkommen über die Verknüpfung ihrer Emissionshandelssysteme geschlossen, das am 1. Januar 2020 in Kraft getreten ist.<sup>11</sup> Seit dem 1. Januar 2020 fallen Flüge aus dem EWR in die Schweiz unter das EU-ETS. Dagegen unterliegen Flüge aus der Schweiz in den EWR, innerhalb der Schweiz sowie seit dem 1. Januar 2023 auch Flüge aus der Schweiz in das Vereinigte Königreich dem CH-ETS.<sup>12</sup>

Grundsätzlich werden alle Flüge in die oben genannten Regionen erfasst. Es gibt jedoch Ausnahmen für bestimmte Luftfahrzeuge (weniger als 5.700 kg höchstzulässiges Abfluggewicht), bestimmte Arten von Flügen (z. B. Rettungs- und Forschungsflüge) sowie für Betreiber mit geringen jährlichen Gesamtemissionen (weniger als 10.000 Tonnen CO<sub>2</sub> für gewerbliche Luftfahrzeugbetreiber bzw. weniger als 1.000 Tonnen CO<sub>2</sub> für nichtgewerbliche Luftfahrzeugbetreiber).<sup>13</sup> Für die Jahre 2012 bis 2023 wurde die Berichts- und Abgabepflicht im Wesentlichen auf Flüge innerhalb

---

7 [https://www.dehst.de/DE/Home/home\\_node.html](https://www.dehst.de/DE/Home/home_node.html).

8 Nationalen Emissionshandel verstehen, DEHSt, 25. Oktober 2024, [https://www.dehst.de/DE/The-men/nEHS/nEHS-verstehen/nehs-verstehen\\_node.html](https://www.dehst.de/DE/The-men/nEHS/nEHS-verstehen/nehs-verstehen_node.html).

9 Luftverkehr im EU-ETS und CORSIA im „Fit for 55“ – Paket, Umweltbundesamt, S. 1, [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/09\\_2023\\_factsheet\\_luftverkehr\\_im\\_ets\\_und\\_corsia.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/09_2023_factsheet_luftverkehr_im_ets_und_corsia.pdf).

10 Wer nimmt am Emissionshandel teil?, DEHSt, [https://www.dehst.de/DE/Themen/EU-ETS-1/EU-ETS-1-Informationen/EU-ETS-1-verstehen/eu-ets-1-verstehen\\_artikel.html](https://www.dehst.de/DE/Themen/EU-ETS-1/EU-ETS-1-Informationen/EU-ETS-1-verstehen/eu-ets-1-verstehen_artikel.html).

11 Abkommen zwischen der Europäischen Union und der Schweizerischen Eidgenossenschaft zur Verknüpfung ihrer jeweiligen Systeme für den Handel mit Treibhausgasemissionen, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:22017A1207\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:22017A1207(01)).

12 Informationen für Luftfahrzeugbetreiber, Verknüpfung des Europäischen Emissionshandelssystems (EU-ETS) mit dem Schweizer Emissionshandelssystem (CH-ETS), Umweltbundesamt, DEHSt, März 2023, <https://www.dehst.de/SharedDocs/downloads/DE/luftverkehr/schweiz.pdf?blob=publicationFile&v=2>.

13 Factsheet „Emissionshandel im Luftverkehr“, Umweltbundesamt, DEHSt, [https://www.dehst.de/Shared-Docs/downloads/DE/publikationen/factsheets/factsheet\\_LV.pdf?blob=publicationFile&v=2](https://www.dehst.de/Shared-Docs/downloads/DE/publikationen/factsheets/factsheet_LV.pdf?blob=publicationFile&v=2).

des EWR beschränkt, d.h. auf Flüge, die im Gebiet des EWR starten und landen. Man spricht in diesem Zusammenhang auch vom „eingeschränkten Anwendungsbereich“.<sup>14</sup>

Bis 2025 wird jedem Luftfahrzeugbetreiber basierend auf einem Benchmark<sup>15</sup>, der von der EU-Kommission veröffentlicht wird,<sup>16</sup> und seiner Transportleistung (gemessen in Tonnenkilometern) eine bestimmte Anzahl an Emissionsrechten kostenlos zugeteilt. Die verbleibende Menge wird versteigert. Ab 2026 müssen alle Zertifikate über Auktionen erworben werden.<sup>17</sup> Die Emissionsrechte sind frei handelbar („trade“) und können zur Deckung der verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen der zuständigen Behörde abgegeben oder an andere Teilnehmer verkauft werden.

Im Jahr 2021 erfolgte die Einführung des Systems zur Kompensation und Minderung von Kohlenstoffemissionen der **internationalen Luftfahrt (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation, kurz CORSIA)**. CORSIA ist ein globales marktbasiertes Instrument, das von der **Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)** entwickelt wurde. Mit der Reform der

---

14 [https://www.dehst.de/DE/Themen/EU-ETS-1/EU-ETS-1-Informationen/EU-ETS-1-verstehen/eu-ets-1-verstehen\\_artikel.html](https://www.dehst.de/DE/Themen/EU-ETS-1/EU-ETS-1-Informationen/EU-ETS-1-verstehen/eu-ets-1-verstehen_artikel.html).

15 Ein Benchmark ist ein für eine Anlagen- oder Produktkategorie spezifischer Emissionswert, der in Form von Emissionen pro Output-Einheit angegeben wird. Für Anlagentypen oder Branchen werden Standardwerte für die Emissionen ermittelt. Bei der Zuteilung von Emissionsberechtigungen dienen Benchmarks der Ermittlung der Allokation, also der Verteilung beschränkter Ressourcen an potenzielle Nutzer (siehe: [https://www.dehst.de/DE/Publikationen/Recht/Rechtsgrundlagen/\\_docs/eu-ets-1/europa-benchmarkvo\\_artikel.html](https://www.dehst.de/DE/Publikationen/Recht/Rechtsgrundlagen/_docs/eu-ets-1/europa-benchmarkvo_artikel.html)). Im EU-Emissionshandel wird darunter die Zuteilung und Ausgabe der kostenlosen Berechtigungen an die emissionshandelspflichtigen Anlagen- und Luftfahrzeugbetreiber verstanden. Ein Anteil der erzeugten Berechtigungen wird in Europa auch auktioniert (siehe: [https://www.dehst.de/DE/Service/Glossar/\\_functions/glossar.html?lv2=283108&lv3=300094](https://www.dehst.de/DE/Service/Glossar/_functions/glossar.html?lv2=283108&lv3=300094)).

16 Siehe hierzu: Durchführungsverordnung (EU) 2021/447 der Kommission 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, Artikel 1, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0447>.

17 Auskunft des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) vom 6. Dezember 2024.

Emissionshandelsrichtlinie<sup>18</sup> im Rahmen von „Fit for 55“<sup>19</sup> werden die Regelungen auch für den Luftverkehr deutlich ambitionierter.<sup>20</sup>

Zum einen sinkt das Cap ab 2024 jährlich um 4,3 Prozent und ab 2028 um 4,4 Prozent, zum anderen läuft die kostenlose Zuteilung von Zertifikaten bis Ende 2025 aus.<sup>21</sup>

Ab 2026 werden alle Emissionszertifikate versteigert, mit Ausnahme der antragsbasierten kostenlosen Zuteilung von bis zu 20 Millionen Zertifikaten, die von 2024 bis 2030 für die Nutzung **nachhaltiger Flugkraftstoffe (Sustainable Aviation Fuels, SAF)** zur Verfügung stehen. Diese Zertifikate dienen den **Luftfahrzeugbetreibern** als Ausgleich für die Mehrkosten, die durch die ab 2024 verpflichtende Beimischung nachhaltiger Kraftstoffe (Sustainable Aviation Fuels, SAF) entstehen und werden nach dem Windhund-Verfahren<sup>22</sup> vergeben.<sup>23</sup> Darüber hinaus werden ab 2025 die sogenannten **Nicht-CO<sub>2</sub>-Effekte** des Luftverkehrs in den EU-ETS einbezogen, wie z. B. die Freisetzung von Stickstoffoxiden, Rußpartikeln und oxidierten Schwefelverbindungen während der Verbrennung von Kraftstoff sowie die Auswirkungen von Wasserdampf, darunter Kondensstreifen. Dies geschieht zunächst über ein Monitoring, später voraussichtlich auch über eine Abgabepflicht von Emissionszertifikaten.<sup>24</sup>

Die überarbeitete EU-ETS-Richtlinie legt fest, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Flügen je nach Flugdistanz unterschiedlichen Regelungen unterworfen sind. Die bereits erwähnte vorübergehende Begrenzung des EU-ETS auf Flüge innerhalb und zwischen den EWR-Staaten wird bis Ende 2026

18 Richtlinie (EU) 2023/959 der Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Mai 2023 zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union und des Beschlusses (EU) 2015/1814 über die Einrichtung und Anwendung einer Marktstabilitätsreserve für das System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023L0959>.

19 Der Europäische Rat hat der EU das Ziel gesetzt, ihre Treibhausgasemissionen bis 2030 im Vergleich zum Jahr 1990 um mindestens 55 % zu reduzieren und bis 2050 klimaneutral zu werden. Diese Ziele sind durch das Europäische Klimagesetz für die EU und ihre Mitgliedstaaten verbindlich festgelegt. Um die Ziele zu erreichen, müssen die EU-Mitgliedstaaten konkrete Maßnahmen ergreifen, um die Emissionen zu verringern und die Wirtschaft zu dekarbonisieren. Das Paket „Fit für 55“ umfasst eine Reihe von Vorschlägen für neue und Änderungen bestehender Rechtsvorschriften der EU, die dazu beitragen sollen, dass die EU ihre Netto-Treibhausgasemissionen verringert und Klimaneutralität erreicht. <https://www.consilium.europa.eu/de/infographics/fit-for-55-how-the-eu-will-turn-climate-goals-into-law/>.

20 Der Europäische Emissionshandel, Umweltbundesamt, 27. August 2024, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/der-europaeische-emissionshandel#luftverkehr-im-emissionshandel>.

21 Luftverkehr im EU-ETS und CORSIA im „Fit for 55“ – Paket, Umweltbundesamt, S. 1, [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/09\\_2023\\_factsheet\\_luftverkehr\\_im\\_ets\\_und\\_corsia.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/09_2023_factsheet_luftverkehr_im_ets_und_corsia.pdf).

22 Das Windhund-Verfahren ist ein Verteilungsverfahren, nach dem die Einfuhr- bzw. Ausfuhrmengen für Kontingente und Lizenzen nach dem Zeitpunkt der Antragstellung vergeben werden. Es erfolgt keine Quotierung, <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/windhund-verfahren-49045>.

23 Auskunft des BMWK vom 6. Dezember 2024.

24 Der Europäische Emissionshandel, Umweltbundesamt, 27. August 2024, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/der-europaeische-emissionshandel#luftverkehr-im-emissionshandel>.

auslaufen (Artikel 28 a (1)). Ab 2027 unterliegen daher alle Flüge von EWR-Luftfahrzeugbetreibern entweder dem CORSIA-Programm oder dem EU-ETS. Ausgenommen davon sind nur Inlandsflüge in Nicht-EWR-Staaten sowie Flüge in und aus bestimmte(n) Entwicklungsländer(n).<sup>25</sup>

### 3. Preise und Mengen

Bei der Verbrennung werden aus einem Kilogramm Kerosin (1,25 Liter) 3,15 Kilogramm CO<sub>2</sub> freigesetzt. Durch Multiplikation der Menge des verbrannten Kerosins in Kilogramm mit dem Faktor 3,15 kann also direkt die Menge der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Kilogramm ermittelt werden.<sup>26</sup>

Der **Preis** für eine Tonne CO<sub>2</sub> zeigt starke Schwankungen. In den letzten Jahren jedoch hat sich der Preis auf einem vergleichsweise hohen Niveau stabilisiert. Im Juni 2024 betrug der Preis ca. 70 Euro.<sup>27</sup>

Am Emissionshandel im Luftverkehr nehmen ca. 4.800 internationale Luftfahrzeugbetreiber aus über 150 Ländern teil.<sup>28</sup> Deutschland war bis einschließlich 2023 für rund 600 Luftfahrzeugbetreiber zuständig. Hiervon übten jedoch nicht alle Betreiber in jedem Berichtsjahr tatsächlich emissionshandelspflichtige Tätigkeiten aus. Zudem waren Luftfahrzeugbetreiber erfasst, die ihren Betrieb eingestellt hatten oder bei denen ein Insolvenzverfahren anhängig war. Darüber hinaus wurde die Anzahl der emissionshandelspflichtigen Luftfahrzeugbetreiber deutlich reduziert, da nicht-gewerbliche Kleinemittenten mit weniger als 1.000 Tonnen Kohlendioxidausstoß pro Jahr ausgenommen sind. Ab dem Jahr 2024 wird die Zuständigkeit um Einträge von Luftfahrzeugbetreibern bereinigt, die in vier aufeinanderfolgenden Kalenderjahren keine emissionshandelspflichtige Tätigkeit durchgeführt haben. Hierzu zählen auch nicht gewerbliche Kleinemittenten mit weniger als 1.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äq pro Jahr. Von den rund 600 Luftfahrzeugbetreibern haben 71 die Emissionen ihrer emissionshandelspflichtigen Flüge für das Jahr 2023 gemeldet.<sup>29</sup>

Die **weltweiten Emissionen des zivilen Luftverkehrs** beliefen sich im Jahr 2019 auf rund 918 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>. Langfristig ist weltweit mit einem jährlichen Wachstum des Luftverkehrs

25 Luftverkehr im EU-ETS und CORSIA im „Fit for 55“ – Paket, Umweltbundesamt, S. 2, [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/09\\_2023\\_factsheet\\_luftverkehr\\_im\\_ets\\_und\\_corsia.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/09_2023_factsheet_luftverkehr_im_ets_und_corsia.pdf).

26 CO<sub>2</sub>-Emissionen des Luftverkehrs, Grundsätzliches und Zahlen, Schweizerisches Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL, [https://www.bazl.admin.ch/dam/bazl/de/dokumente/Politik/Umwelt/co2\\_emissionen\\_grundsatzliches\\_zahlen.pdf.download.pdf](https://www.bazl.admin.ch/dam/bazl/de/dokumente/Politik/Umwelt/co2_emissionen_grundsatzliches_zahlen.pdf.download.pdf) CO<sub>2</sub>-Emissionen des Luftverkehrs.pdf.

27 Europäischer Emissionshandel: Der Handel mit CO<sub>2</sub> in Europa, Bundesverband der Deutschen Luftverkehrswirtschaft e.V., <https://www.klimaschutz-portal.aero/co2-kompensieren/europaeischer-emissionshandel/>.

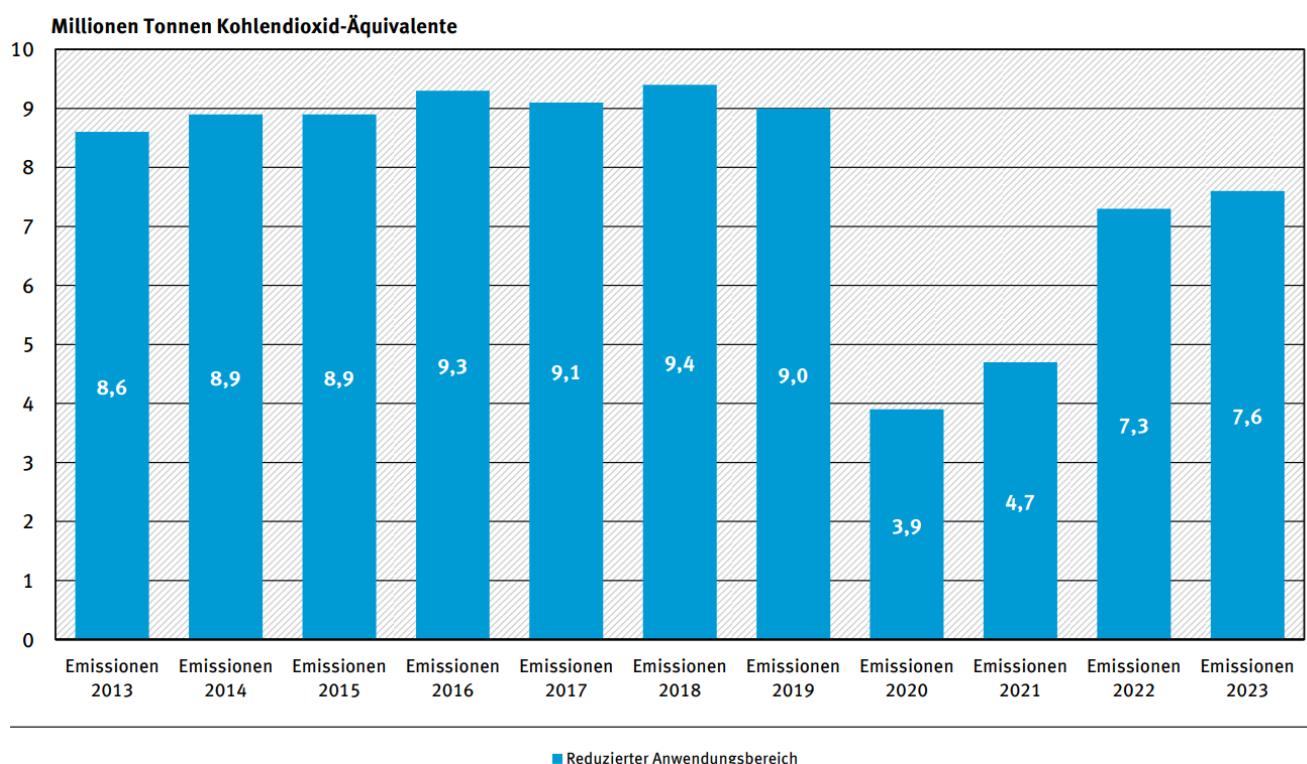
28 Factsheet „Emissionshandel im Luftverkehr“, Umweltbundesamt, DEHSt, [https://www.dehst.de/Shared-Docs/downloads/DE/publikationen/factsheets/factsheet\\_LV.pdf?blob=publicationFile&v=2](https://www.dehst.de/Shared-Docs/downloads/DE/publikationen/factsheets/factsheet_LV.pdf?blob=publicationFile&v=2).

29 Emissionssituation im Europäischen Emissionshandel 2023, Emissionshandelspflichtige stationäre Anlagen und Luftverkehr in Deutschland (VET-Bericht 2023), DEHSt, Juli 2024, S. 21, <https://www.dehst.de/Shared-Docs/downloads/DE/publikationen/VET-Bericht-2022.pdf?blob=publicationFile&v=4>.

von drei bis vier Prozent zu rechnen. Hinzu kommen noch weitere Emissionen und atmosphärische Prozesse in Flughöhe (Nicht-CO<sub>2</sub>-Effekte).<sup>30</sup>

Die Emissionen im **innereuropäischen Luftverkehr** stiegen im Jahr 2023 auf knapp 52 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente.<sup>31</sup>

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der emissionshandelspflichtigen Emissionen der von **Deutschland verwalteten Luftfahrzeugbetreiber** in den Jahren 2013 bis 2023:<sup>32</sup>



30 Factsheet „Emissionshandel im Luftverkehr“, Umweltbundesamt, DEHSt, [https://www.dehst.de/Shared-Docs/downloads/DE/publikationen/factsheets/factsheet\\_LV.pdf?blob=publicationFile&v=2](https://www.dehst.de/Shared-Docs/downloads/DE/publikationen/factsheets/factsheet_LV.pdf?blob=publicationFile&v=2).

31 Kennzahlen zum Emissionshandel, <https://www.dehst.de/SharedDocs/downloads/DE/europaeischer-emissions-handel/EU-ETS-Kennzahlen.pdf?blob=publicationFile&v=4>.

32 Umweltbundesamt 2024, Deutsche Emissionshandelsstelle (Stand 05/2024), [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/7\\_abl\\_luftverkehr\\_2024-08-27.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/7_abl_luftverkehr_2024-08-27.pdf).

#### 4. Umweltkostenzuschläge der Luftfahrzeugbetreiber

Der europäische Emissionshandel gibt keine Vorschriften zur Weitergabe der CO<sub>2</sub>-Kosten an die Verbraucherinnen und Verbraucher.<sup>33</sup>

Es gibt jedoch Beispiele für die Weitergabe der durch Umweltauflagen entstehenden Mehrkosten der Luftfahrzeugbetreiber.

So erhebt die **Lufthansa Group** ab dem 26. Juni 2024 für alle von der Lufthansa Group vermarkten und durchgeführten Flüge mit Abflugdatum ab dem 1. Januar 2025 einen Umweltkostenzuschlag, der für Abflüge aus den 27 Ländern der EU sowie aus Großbritannien, Norwegen und der Schweiz gilt. Dieser soll einen Teil der „aufgrund regulatorischer Umweltauflagen stetig steigenden Zusatzkosten“ abdecken. Als Beispiele entsprechender Umweltauflagen benennt die Lufthansa Group die ab 1. Januar 2025 bei Abflügen aus Ländern der EU gesetzlich geltende Beimischungsquote von zunächst zwei Prozent für nachhaltigen Flugkraftstoff (Sustainable Aviation Fuel, SAF), Anpassungen des EU-Emissionshandelssystems (EU-ETS) sowie weitere regulatorisch bedingte Umweltkosten wie beispielsweise das Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA). Der Zuschlag beträgt je nach Strecke und Buchungsklasse zwischen einem und 72 Euro. Die genaue Höhe des jeweiligen Umweltkostenzuschlages ist auf den Buchungsseiten der Lufthansa Group Airlines in den Preisdetails ersichtlich.<sup>34</sup>

Nach öffentlich zugängigen Quellen gab es auch bei der Airline-Gruppe **Air France/KLM** Preissteigerungen aufgrund der Verpflichtung, Sustainable Aviation Fuel (SAF) zuzutanken.<sup>35</sup>

Nach einer Studie des **International Transport Forum (ITF)** ist zu erwarten, dass die Ticketpreise für Flugreisen bis 2060 im Rahmen des ITF-Szenarios „Netto-Null-Emissionen“ im Durchschnitt um 25 bis 30 % höher liegen werden als im Basisszenario, d. h. bei Beibehaltung des Status quo, bei dem nur bereits beschlossene Maßnahmen berücksichtigt werden. Dies sei auf die mit den Emissionsreduzierungsmaßnahmen verbundenen Kosten zurückzuführen. Allerdings würden diese Kosten größtenteils progressiv verteilt und hätten somit nicht zwangsläufig negative Auswirkungen auf die Gewinne der Fluggesellschaften.<sup>36</sup>

33 Auskunft des BMWK vom 6. Dezember 2024.

34 Lufthansa Group führt Umweltkostenzuschlag ein, 25. Juni 2024, <https://newsroom.lufthansagroup.com/lufthansa-group-fuehrt-umweltkostenzuschlag-ein/#>.

35 Air France/KLM reagiert mit Preissteigerungen auf SAF-Quoten, 17. Januar 2023, <https://www.airliners.de/airfranceklm-preisseigerungen-saf-quoten/67470>.

36 Decarbonising Aviation – Exploring the Consequences, International Transport Forum, 2024, S. 7, <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/decarbonising-aviation-exploring-consequences.pdf>.

Um die Wettbewerbsfähigkeit der schwedischen Fluggesellschaften zu verbessern und die Ticketpreise für Reisende zu senken, schafft **Schweden** nach öffentlich zugängigen Quellen die Luftverkehrssteuer ab dem 1. Juli 2025 ab.<sup>37</sup>

## 5. Nichteinhaltung der Beimischungsquoten

Europäische Beimischungsquoten werden über die Verordnung **ReFuelEU Aviation (RFEUA)**<sup>38</sup> geregelt, die am 1. Januar 2024 in Kraft getreten ist. Maßgebliche Artikel gelten ab dem 1. Januar 2025. Darin sind vor allem ab 2025 sukzessiv steigende **Beimischungsverpflichtungen für nachhaltige Flugkraftstoffe (SAF)** vorgesehen. Darüber hinaus gibt es weitere Vorgaben, um Emissionen im Luftverkehr zu senken. Zu den Verpflichteten zählen:

- Luftfahrzeugbetreiber (Betankungspflicht, Berichtspflichten),
- Leitungsorgane von Flughäfen der Union (Ermöglichung der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe, Berichtspflichten) und
- Flugkraftstoffanbieter (Erfüllung der Quote, Berichtspflichten).

Zur Wahrung gleicher Wettbewerbsbedingungen im Luftfahrtbinnenmarkt und mit Blick auf die Einhaltung der Klimaschutzziele der Union sieht die Verordnung für die Nichteinhaltung der Bestimmungen durch Flugkraftstoffanbieter und Luftfahrzeugbetreiber „wirksame, verhältnismäßige und abschreckende Sanktionen“ vor.<sup>39</sup>

Die **Betankungspflicht der Luftfahrzeugbetreiber** ist in RFEUA Art. 5 (1) geregelt. Hiernach muss die jährliche Menge an Flugkraftstoff, die von einem bestimmten Luftfahrzeugbetreiber an einem bestimmten Flughafen der Union getankt wird, mindestens 90 % des Jahresbedarfs an Flugkraftstoff des Luftfahrzeugbetreibers decken.<sup>40</sup> Die Durchsetzung der Pflicht ist in Art. 12 Abs. 2 geregelt:

„Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass jeder Luftfahrzeugbetreiber, der den Verpflichtungen nach Artikel 5 nicht nachkommt, ein Bußgeld zu zahlen hat. Dieses Bußgeld muss verhältnismäßig und abschreckend und mindestens doppelt so hoch sein wie der Betrag, der sich aus der Multiplikation des jährlichen Durchschnittspreises für Flugkraftstoff pro Tonne mit der jährlichen nicht vertankten Gesamtmenge ergibt. Ein Luftfahrzeugbetreiber kann von einer Bußgeldzahlung befreit werden, wenn er nachweisen kann, dass seine Nichteinhaltung der

37 Schweden schafft Luftverkehrsteuer ab: Flugtickets werden billiger, 4. September 2024, <https://flug.check24.de/news/schweden-abschaffung-luftverkehrsteuer-flugtickets-billiger-71741>.

38 Verordnung (EU) 2023/2405 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Oktober 2023 zur Gewährleistung gleicher Wettbewerbsbedingungen für einen nachhaltigen Luftverkehr (Initiative „ReFuelEU Aviation“), [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L\\_202302405](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302405).

39 Verordnung (EU) 2023/2405 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Oktober 2023 zur Gewährleistung gleicher Wettbewerbsbedingungen für einen nachhaltigen Luftverkehr (Initiative „ReFuelEU Aviation“), Absatz 42, S. 10, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L\\_202302405](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302405).

40 In Ausnahmefällen kann der Luftfahrzeugbetreiber nach RFEUA Art. 5 (2) und (3) hiervon abweichen.

Verpflichtungen aus Artikel 5 auf außergewöhnliche und unvorhersehbare Umstände zurückzuführen ist, die sich seiner Kontrolle entziehen und deren Auswirkungen sich auch dann nicht hätten vermeiden lassen, wenn alle zumutbaren Maßnahmen ergriffen worden wären.“

Für die Einhaltung der **Beimischungsquoten** sind die **Flugkraftstoffanbieter** zuständig, die nach RFEUA Art. 4 Abs. 1 sicherstellen müssen, dass der gesamte Flugkraftstoff, der Luftfahrzeugbetreibern an jedem Flughafen der Union zur Verfügung gestellt wird, einen Mindestanteil an SAF enthält. Die Durchsetzung der Pflicht ist in Art. 12 Abs. 4 geregelt:

„Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass jeder Flugkraftstoffanbieter, der seinen Verpflichtungen nach Artikel 4 hinsichtlich des Mindestanteils von SAF nicht nachkommt, ein Bußgeld zu zahlen hat. Dieses Bußgeld muss verhältnismäßig und abschreckend und mindestens doppelt so hoch sein, wie der Wert, der sich aus der Multiplikation der Differenz zwischen dem jährlichen Durchschnittspreis konventionellen Flugkraftstoffs und SAF pro Tonne mit der Menge der Flugkraftstoffe, die den in Artikel 4 und Anhang I genannten Mindestanteilen nicht entsprechen, ergibt.“

Als Referenzpreise gelten EU-weite Preise, die die **Europäische Agentur für Flugsicherheit (EASA)** im Rahmen der RFEUA erhebt. Die Preisbewertungsmethode für die verfügbaren konventionellen Flugkraftstoff- und SAF-Preise basiert auf den Daten, die von den Preisberichterstattungsagenturen (PRA) erhoben werden, wobei der Schwerpunkt auf dem Vorjahr (in diesem Fall 2023) liegt. Dies ermöglicht einen einfachen, transparenten und weithin anerkannten Ansatz zur Bewertung der Preise auf der Grundlage der tatsächlichen Markttransaktionen. Der erste offizielle Report der EASA soll zeitnah veröffentlicht werden.<sup>41</sup>

Die folgende Darstellung zeigt die **Entwicklung der Preise** von alternativen Kraftstoffen (Sustainable Aviation Fuels, SAF) und fossilem Kerosin in den Jahren 2020 bis 2024 (in US-Dollar pro Tonne).<sup>42</sup>

---

41 Auskunft des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) vom 28. November 2024.

42 IATA, & S&P Global Platts. (4. Oktober, 2024), in Statista, Zugriff am 3. Dezember 2024, von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1458969/umfrage/preisentwicklung-alternative-kraftstoffe-kerosin/>.

