

## Emissionsdaten 2024

### Pressehintergrundinformationen

#### 1 Emissionsdaten 2024 sektorübergreifend

Die **Gesamtemissionen** 2024 sanken im Vergleich zum Vorjahr moderat um rund 23 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente (-3,4 Prozent) auf 649 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente.

Damit unterschreiten die Jahresgesamtemissionen die erlaubte, angepasste Jahresemissionsgesamtmenge von 693,4 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente für 2024 deutlich.

**Tabelle 1: Entwicklung der Emissionen in den Sektoren**

KSG Sektor	Emissionen 2024 in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äqui.	Differenz ggü. Vorjahr in Mio. t & %	Über- bzw. Unterschreitung in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äqui.
Energiewirtschaft	185	-17,6 (-8,7%)	./.
Industrie	153	+0,08 (+0,1%)	-15,8
Gebäude	100,5	-2,4 (-2,3%)	+4,7
Verkehr	143,1	-2,1 (-1,4%)	+18,1
Landwirtschaft	62,1	-0,8 (-1,3%)	-4,9
Abfallwirtschaft und Sonstiges	5,4	-0,1 (-2,5%)	-3
<b>GESAMT (JEGM)</b>	<b>649</b>	<b>-23 (-3,4%)</b>	<b>-44,3</b>

Im Vergleich zu 1990 sind die Treibhausgase um 48,2 Prozent gesunken. Die prozentuale Minderung gegenüber dem Vorjahr liegt dabei im Durchschnitt der jährlichen Minderungen der letzten 10 Jahre.

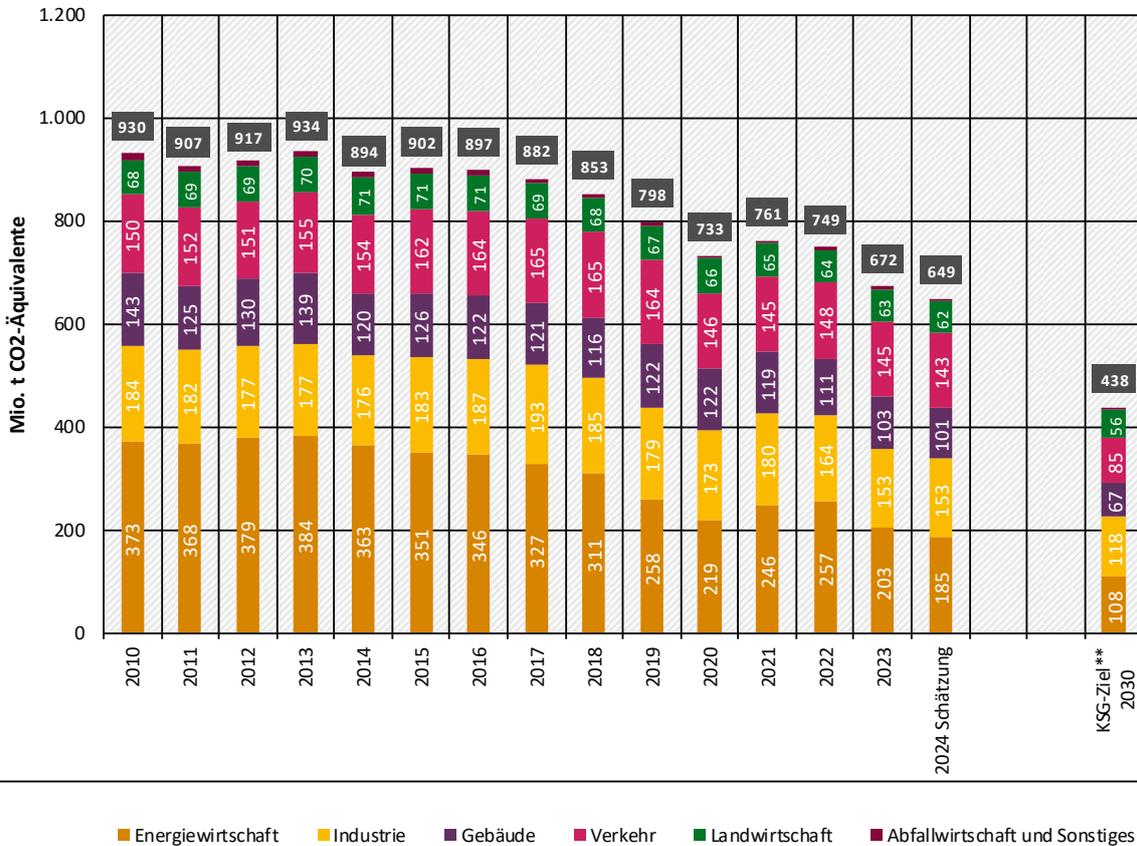
**Tabelle 2: Entwicklung der Treibhausemissionen (ohne LULUCF) seit 2015 in Prozent**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Veränderung ggü. 1990	-28,0	-28,4	-29,6	-31,9	-36,3	-41,5	-39,2	-40,2	-46,3	-48,2
Veränderung ggü. Vorjahr	+0,9	-0,5	-1,7	-3,3	-6,4	-8,2	+3,9	-1,7	-10,3	-3,4

Die Reduzierung der Treibhausgase in 2024 ist insbesondere auf einen starken Rückgang der Emissionen aus der fossilen Energiewirtschaft um rund 17,6 Mio. CO<sub>2</sub>-Äquivalente zurückzuführen, maßgeblich bedingt durch den steigenden Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung, sowie durch einen Netto-Stromimportüberschuss.

## Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland

in der Abgrenzung der Sektoren des Klimaschutzgesetzes (KSG) \*



\* Die Aufteilung der Emissionen weicht von der UN-Berichterstattung ab, die Gesamtemissionen sind identisch  
 \*\* entsprechend der Novelle des Bundes-KSG vom 12.05.2021

Quelle: Umweltbundesamt 11.03.2025

## 2 Sektor Energiewirtschaft

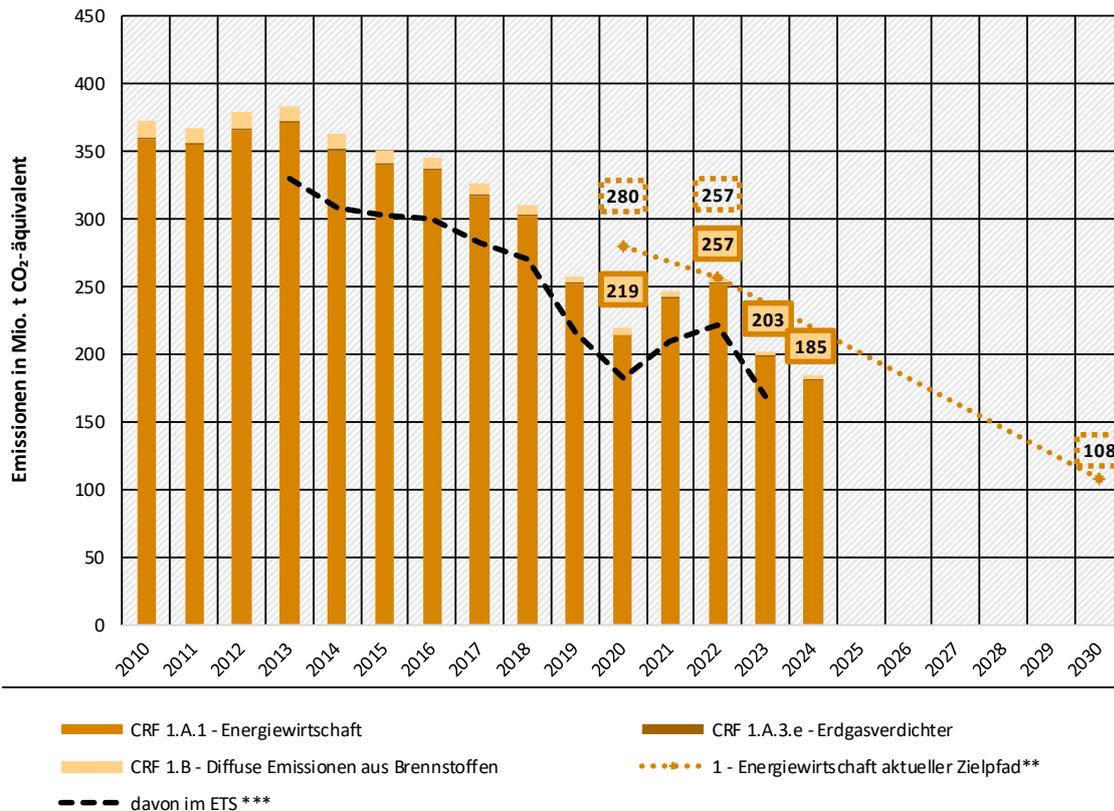
Im Sektor **Energiewirtschaft** wurden in 2024 rund 185 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente an Treibhausgasen ausgestoßen. Mit einer Reduktion von 8,7 % trug der Sektor damit abermals den größten Anteil zur Emissionsreduktion bei.

Maßgeblich für die gesunkenen Emissionen 2024 ist ein Rückgang der Strom- und Wärmeerzeugung aus emissionsintensiven Stein- und Braunkohlen. Neben einem generellen Rückgang der inländischen Stromerzeugung wurde die geringere Stromerzeugung aus fossilen Quellen in erster Linie durch den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien ausgeglichen, insbesondere im Bereich Photovoltaik. Damit sind die erneuerbaren Energien mit einem Anteil von rund 57 % wichtigster Energieträger für die Stromerzeugung in Deutschland. Auch ein gestiegener Stromimportüberschuss in Höhe von 24,4 TWh trug zum Rückgang der Emissionen bei, da die Emissionen für diese Stromerzeugung gemäß des Inlandprinzips nicht in Deutschland anfallen. Die auf diese Weise eingesparten Emissionen belaufen sich auf rund 9 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>.

Die Stromnachfrage selbst blieb gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert.

## Entwicklung und Zielerreichung der Treibhausgasemissionen in Deutschland

im Sektor Energiewirtschaft des Klimaschutzgesetzes (KSG) \*



\* Die Aufteilung der Emissionen weicht von der UN-Berichterstattung ab, die Gesamtemissionen sind identisch  
 \*\* entsprechend der Novelle des Bundes-KSG vom 12.05.2021, Jahre 2022-2030 angepasst an Über- & Unterschreitungen  
 \*\*\* EU-ETS-Anteile an CRF Kategorien basierend auf Auswertung für Bericht nach Art. 21 Emissionshandelsrichtlinie, jeweils jahresspezifisch angepasste Methodik

Quelle: Umweltbundesamt 10.03.2025

## 3 Sektor Industrie

**Im Industriesektor** sind die Emissionen in 2024 mit einer Zunahme von 0,1 % auf 153 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente nahezu konstant geblieben. Wie schon im Vorjahr unterschreitet der Sektor jedoch die festgelegte Jahresemissionsmenge von 168,8 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente für 2024.

Der Einsatz fossiler Brennstoffe dominiert mit einem Anteil von zwei Dritteln über alle Branchen die Emissionen im Sektor Industrie, trägt aber 2024 zu keinen wesentlichen Emissionsänderungen bei. Insgesamt wurden für industrielle Feuerungen in 2024 ca. 1,1 % mehr fossile Brennstoffe als im Vorjahr eingesetzt. Emissionssteigerungen durch eine wirtschaftliche Erholung in der chemischen Industrie und der Eisen-Stahl-Industrie wurden durch Emissionsminderungen in der Mineralischen Industrie ausgeglichen. Insbesondere die Rohstahlproduktion, welche im Vergleich zum Vorjahr um 5 % gestiegenen ist, führte zu einem höheren Verbrauch von Steinkohlenkoks und Steinkohle.

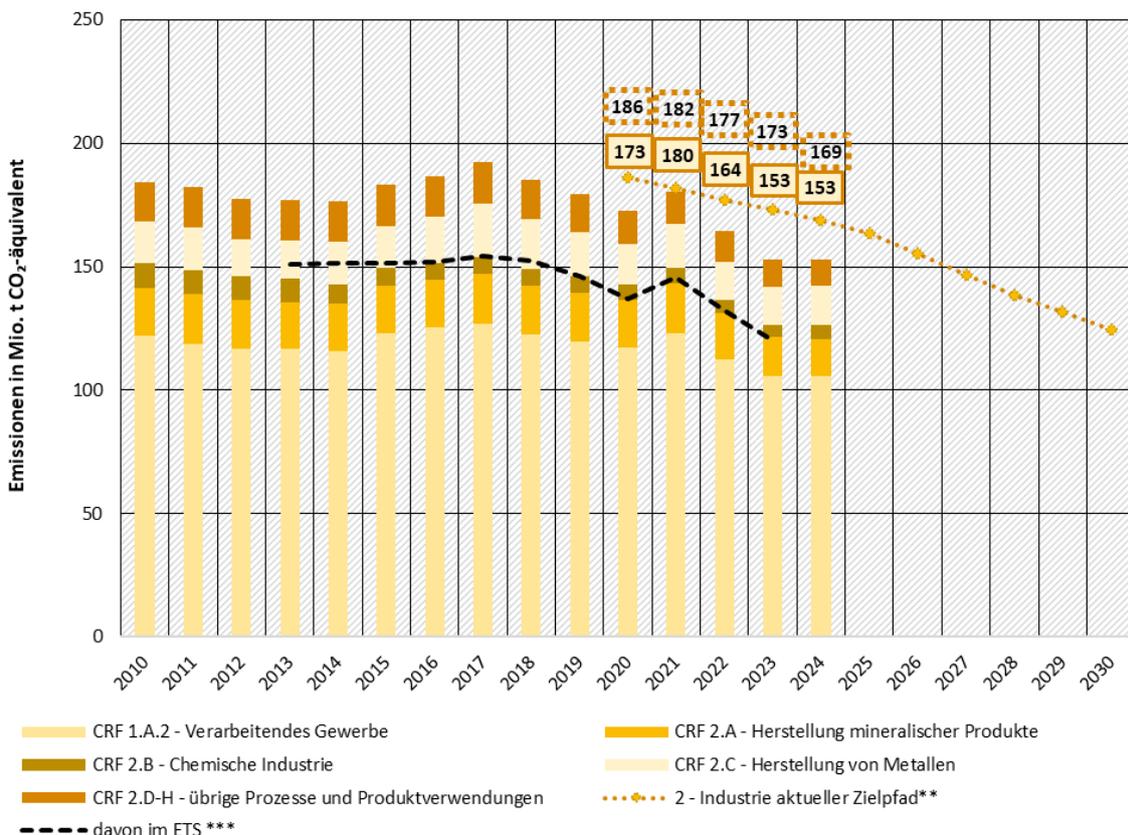
Auch in der Ammoniakproduktion wurden 2024 Produktions- und damit Emissionssteigerungen mit jeweils 19 % und 30 % im Vergleich zum Vorjahr verzeichnet. Dem gegenüber führten

Produktionsrückgänge, insbesondere bei Zementklinker als relevanteste Branche in der mineralischen Industrie, zu Emissionsrückgängen von insgesamt 6,9 % gegenüber dem Vorjahr.

Begrenzt wird der Anstieg der Energieverbräuche und Emissionen im Industriesektor weiterhin auch durch die ansonsten stagnierende, teils rückläufige Wirtschaftsproduktion. Dies zeigte sich 2024 auch in dem leicht gesunkenen BIP. Die unterschiedlichen konjunkturellen Signale spiegeln sich auch in den Emissionen aus dem Einsatz von fluorierten Gasen und aus Produktverwendungen wider.

### Entwicklung und Zielerreichung der Treibhausgasemissionen in Deutschland

im Sektor Industrie des Klimaschutzgesetzes (KSG) \*



\* Die Aufteilung der Emissionen weicht von der UN-Berichterstattung ab, die Gesamtemissionen sind identisch  
 \*\* entsprechend der Novelle des Bundes-KSG vom 12.05.2021, Jahre 2022-2030 angepasst an Über- & Unterschreitungen  
 \*\*\* EU-ETS-Anteile an CRF Kategorien basierend auf Auswertung für Bericht nach Art. 21 Emissionshandelsrichtlinie, jeweils jahresspezifisch angepasste Methodik  
 Quelle: Umweltbundesamt 10.03.2025

## 4 Sektor Gebäude

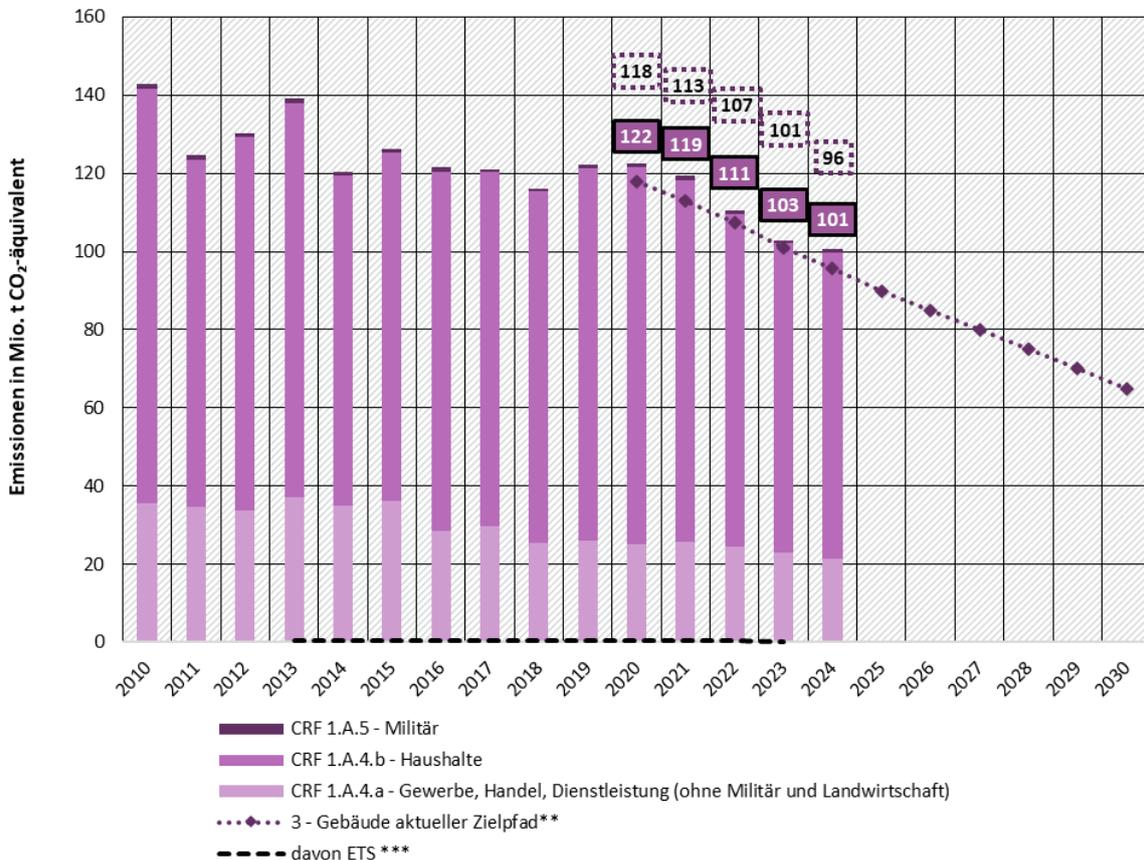
**Im Gebäudesektor** sinken die Emissionen 2024 nur leicht um rund 2,4 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente oder 2,3 % gegenüber 2023 auf 100,5 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Damit überschreitet der Sektor erneut seine Jahresemissionsmenge von 95,8 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente.

Die milde Witterung führte zu einem gesunkenen Heizbedarf und ist damit wesentlicher Treiber für den leichten Rückgang der Emissionen, während der Anteil erneuerbarer Energien an der Wärmeversorgung im Vergleich zum Vorjahr annähernd identisch blieb. Weitere Einspareffekte sind aus den vorliegenden Statistiken nicht erkennbar, sodass von einer Normalisierung des

Heizverhaltens ausgegangen werden kann. Potentiell verbrauchssteigende Entwicklungen wie der leichte Bevölkerungszuwachs und eine teilweise Entspannung der Energiepreise hatten keine signifikanten Effekte auf die Energieverbräuche im Gebäudesektor.

### Entwicklung und Zielerreichung der Treibhausgasemissionen in Deutschland

im Sektor Gebäude des Klimaschutzgesetzes (KSG) \*



\* Die Aufteilung der Emissionen weicht von der UN-Berichterstattung ab, die Gesamtemissionen sind identisch

Quelle: Umweltbundesamt 10.03.2025

\*\* entsprechend der Novelle des Bundes-KSG vom 12.05.2021, Jahre 2022-2030 angepasst an Über- & Unterschreitungen

\*\*\* EU-ETS-Anteile an CRF Kategorien basierend auf Auswertung für Bericht nach Art. 21 Emissionshandelsrichtlinie, jeweils jahresspezifisch angepasste Methodik

## 5 Sektor Verkehr

Der **Sektor Verkehr** trägt rund 143,1 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente zu den Gesamtemissionen des Jahres 2024 bei. Damit sind die Emissionen des Sektors ggü. 2023 um rund 1,4 % bzw. knapp 2,1 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente gesunken. Diese Minderung ist fast ausschließlich im Straßenverkehr zu verorten, auf den rund 139,8 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente entfallen. Hier wirken ein verminderter Biodieselsatz und eine erhöhte Pkw-Fahrleistung leicht emissions erhöhend, bestandsübergreifende Effizienzverbesserungen sowie die weitere Zunahme von Elektro-Pkw hingegen leicht emissionsmindernd. Durch einen Zuwachs batterieelektrischer Pkw um rund 250.000 Fahrzeuge ggü. 2023 wurden rund 0,6 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente eingespart. Der Straßengüterverkehr bleibt dagegen nahezu unverändert.

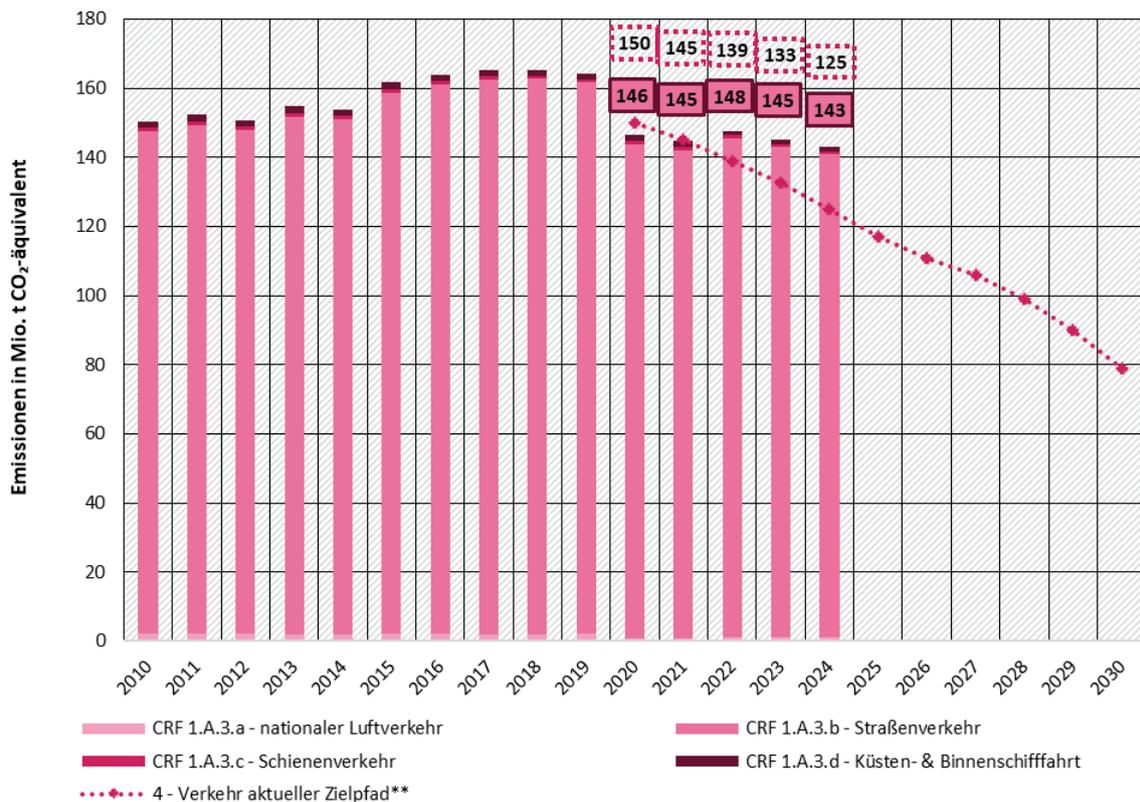
Eine Trendwende hin zu schnellen und deutlichen Emissionsminderungen ist im Straßenverkehr damit weiterhin nicht zu erkennen. Mit dem erneuten Überschreiten der dem Sektor für 2024

zugewiesenen Jahresemissionsmenge von 125 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten rückt ein Erreichen des ursprünglichen Sektorziels in noch weitere Ferne.

Die für die übrigen Verkehrsträger abgeleitete Emissionsentwicklung ggü. 2023 (+2,6 % beim nationalen Schiffsverkehr, -2,7 % beim Schienenverkehr und +1 % beim inländischen Flugverkehr) wirkt sich in absoluten Zahlen kaum auf das sektorale Gesamtergebnis aus.

### Entwicklung und Zielerreichung der Treibhausgasemissionen in Deutschland

im Sektor Verkehr des Klimaschutzgesetzes (KSG) \*



\* Die Aufteilung der Emissionen weicht von der UN-Berichterstattung ab, die Gesamtemissionen sind identisch

\*\* entsprechend der Novelle des Bundes-KSG vom 12.05.2021, Jahre 2022-2030 angepasst an Über- & Unterschreitungen

Quelle: Umweltbundesamt 10.03.2025

## 6 Sektor Landwirtschaft

Die Emissionen des Sektors **Landwirtschaft** sind mit knapp 10 Prozent Anteil an den Gesamtemissionen eine relevante Quelle für Treibhausgase.

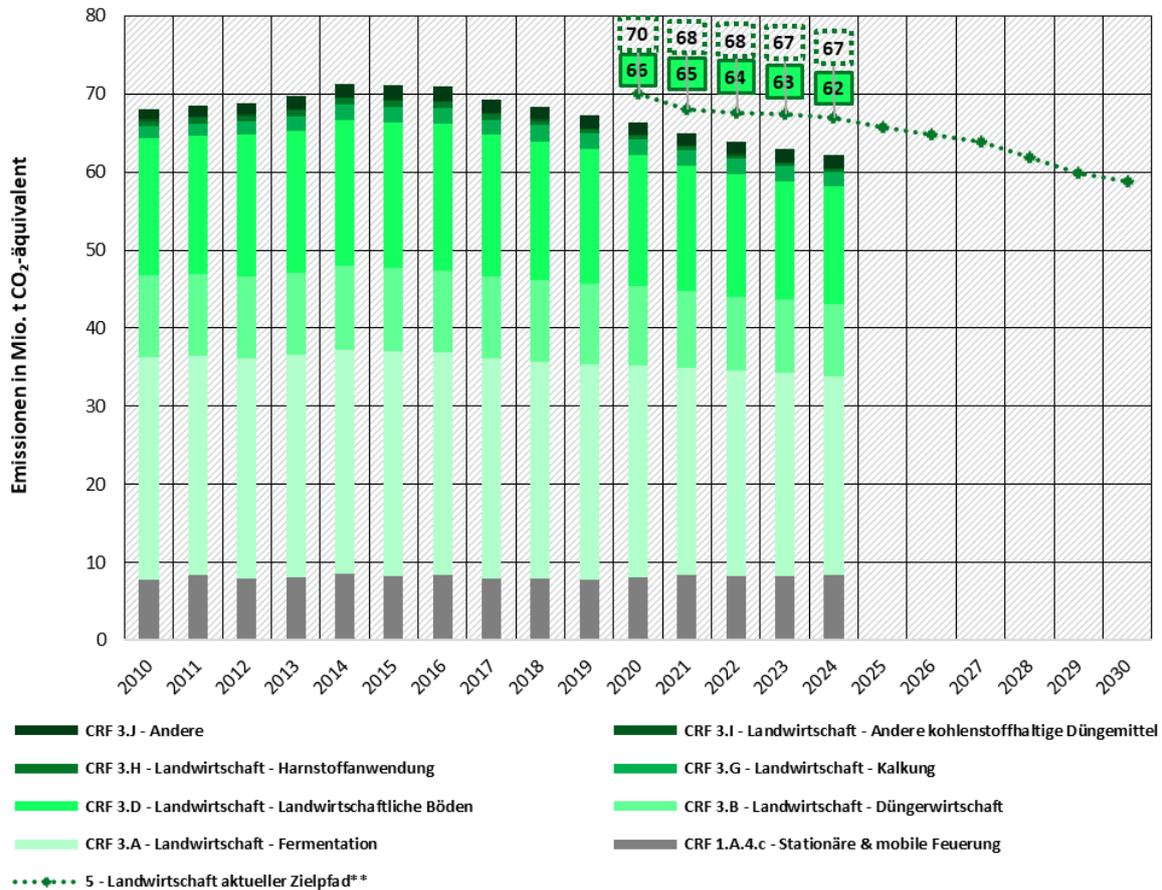
Im Jahr 2024 sind im Vergleich zu 2023 um leicht um 1,3 % auf rund 62,1 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente gesunken. Die Landwirtschaft bleibt daher auch in 2024 unterhalb ihrer festgelegten Jahresemissionsmenge von 67 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente.

Größte Treiber sind die Reduktion der Rinderbestände und der chemisch-synthetischen Stickstoffdüngung. Diese Trends beeinflussen die Treibhausgasemissionen aus der Verdauung der Nutztiere, des Wirtschaftsdüngermanagements und aus landwirtschaftlich genutzten Böden.

Dem gegenüber sind die Emissionen aus dem Einsatz fossiler Brennstoffe in stationären und mobilen Feuerungen um rund 3,3 % angestiegen.

### Entwicklung und Zielerreichung der Treibhausgasemissionen in Deutschland

im Sektor Landwirtschaft des Klimaschutzgesetzes (KSG) \*



\* Die Aufteilung der Emissionen weicht von der UN-Berichterstattung ab, die Gesamtemissionen sind identisch

\*\* entsprechend der Novelle des Bundes-KSG vom 12.05.2021, Jahre 2022-2030 angepasst an Über- & Unterschreitungen

Quelle: Umweltbundesamt 10.03.2025

## 7 Sektor Abfall und Sonstiges

Im **Abfallsektor** sinken die Emissionen im Vergleich zum Vorjahr um rd. -2,5 % (0,13 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente).

Der rückläufige Trend im Sektor wird durch die stabil zurückgehenden Emissionen der Abfalldepositionierung bestimmt (-7,7 %). Die emissionsseitig gleichbedeutende Abwasserbehandlung verzeichnet leicht steigende Emissionen (0,3 %). Relevantestes Treibhausgas im Sektor ist Methan mit rund 74 % Gesamtanteil an den Emissionen.

## 8 Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF)

Die Emissionen des **Sektors Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF)** sind nicht Teil der nationalen Gesamtemissionen für Treibhausgase.

Im Jahr 2024 war der LULUCF-Sektor mit Nettoemissionen in Höhe von rund 51 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten eine bedeutende Nettoquelle für Treibhausgase. Die Kategorien Holzprodukte und Siedlungen wirkten 2024 als Nettosenken. Wald, Ackerland, Grünland, und Feuchtgebiete waren mehr oder weniger starke Nettoquellen. Bezogen auf die Kohlenstoffspeicher sind in der Nettobetrachtung die organischen Böden Hauptquelle, der nur geringe Senken in Totholz und Holzprodukten gegenüberstehen.

In den vergangenen Jahren hatten natürliche Störereignisse erheblichen Einfluss auf das Emissionsgeschehen des LULUCF-Sektors, insbesondere auf den Kohlenstoffspeicher Waldbiomasse.

Der Kohlenstoffspeicher Wald wurde von der größten Kohlenstoffsенke des Sektors zu einer erheblichen Quelle. Diese starke Zunahme der Nettoemissionen aus dem LULUCF-Sektor, insbesondere seit dem Jahr 2018, ist hauptsächlich auf die Daten der 4. Bundeswaldinventur und methodische Änderungen zurückzuführen.

Der Wald hat sich inzwischen soweit erholt, dass die Nettoemissionen aus dem Wald 2024 gegenüber den Vorjahren (2021-2023) deutlich zurückgegangen sind (-97 %). Die Vorratsverluste der Waldbiomasse gegenüber den Vorjahren sind deutlich zurückgegangen, so dass bei nur sehr geringfügig veränderten Zuwachsraten die Quellfunktion der Waldbiomasse in der Nettobetrachtung gegenüber den Vorjahren deutlich abgenommen hat.

### Weitere Informationen:

Die vorliegenden Emissionsdaten für das Jahr 2024 stellen die gegenwärtig bestmögliche Berechnung dar. Sie sind insbesondere aufgrund der zu diesem Zeitpunkt nur begrenzt vorliegenden statistischen Berechnungsgrundlagen mit entsprechenden Unsicherheiten verbunden. Die Berechnungen leiten sich aus einem System von Modellrechnungen und Trendfortschreibungen der im Januar 2025 veröffentlichten detaillierten Inventare der THG-Emissionen des Jahres 2023 ab. Die vollständigen, offiziellen und detaillierten Inventardaten zu den THG-Emissionen in Deutschland für das Jahr 2024 veröffentlicht das UBA im Januar 2026 mit der Übermittlung an die Europäische Kommission.

---

## Impressum

### Herausgeber

Umweltbundesamt

Wörlitzer Platz 1

06844 Dessau-Roßlau

Tel: +49 340-2103-0

[buergerservice@uba.de](mailto:buergerservice@uba.de)

Internet: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

 [/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)

 [/umweltbundesamt](https://twitter.com/umweltbundesamt)

Stand: 15.03.2025