Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Klima- und Umweltschutz,
Regionen und Wasserwirtschaft

Fortschrittsbericht 2026

nach § 6 Klimaschutzgesetz

Wien, 2026

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:
Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft, Stubenring 1, 1010 Wien
Gesamtumsetzung: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft; Abteilung VI/1
Wien, 2026.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an abt-61@bmluk.gv.at.

Inhalt

Zusammenfassung 5

1 Einleitung 9

2 Fortschritte bei der Einhaltung der Höchstmengen an Treibhausgas-Emissionen 11

2.1 Abweichung von Höchstmengen gemäß ESR 13

2.2 Treibhausgas-Emissionen bis 2024 – Sektoraler Überblick 15

2.3 Sektor Energie und Industrie 17

2.3.1 Hauptemittenten 18

2.3.2 Emissionsbestimmende Faktoren 19

2.3.3 Ausblick im Sektor Energie und Industrie 20

2.4 Sektor Verkehr 21

2.4.1 Hauptemittenten 23

2.4.2 Emissionsbestimmende Faktoren 24

2.4.3 Ausblick im Sektor Verkehr 29

2.5 Sektor Gebäude 31

2.5.1 Hauptemittenten 32

2.5.2 Emissionsbestimmende Faktoren 33

2.5.3 Ausblick im Sektor Gebäude 38

2.6 Sektor Landwirtschaft 39

2.6.1 Hauptemittenten 41

2.6.2 Emissionsbestimmende Faktoren 42

2.6.3 Ausblick im Sektor Landwirtschaft 44

2.7 Sektor Abfallwirtschaft 45

2.7.1 Hauptemittenten 46

2.7.2 Emissionsbestimmende Faktoren 47

2.7.3 Ausblick im Sektor Abfallwirtschaft 50

2.8 Sektor Fluorierte Gase 51

2.8.1 Emissionstrend und Ursachen 51

2.8.2 Ausblick im Sektor F-Gase 53

3 Ausblick 54

4 Anhang Fortschrittsdokumentation 59

4.1 Sektor Energie und Industrie 59

4.1.1 Überblick über die wichtigsten implementierten Maßnahmen 59

4.1.2 Ausgewählte Indikatoren zur Fortschrittsdarstellung 61

4.2 Sektor Verkehr 63

4.2.1 Überblick über die wichtigsten implementierten Maßnahmen 63
4.2.2 Ausgewählte Indikatoren zur Fortschrittsdarstellung 65
4.3 Sektor Gebäude 68
4.3.1 Überblick über die wichtigsten implementierten Maßnahmen 68
4.3.2 Ausgewählte Indikatoren zur Fortschrittsdarstellung 73
4.4 Sektor Landwirtschaft 76
4.4.1 Überblick über die wichtigsten implementierten Maßnahmen 76
4.4.2 Ausgewählte Indikatoren zur Fortschrittsdarstellung 78
4.5 Sektor Abfallwirtschaft 79
4.5.1 Überblick über die wichtigsten implementierten Maßnahmen 79
4.6 Sektor Fluorierte Gase 81
4.6.1 Überblick über die wichtigsten implementierten Maßnahmen 81
4.6.2 Ausgewählte Indikatoren zur Fortschrittsdarstellung 82

Tabellenverzeichnis 83

Abbildungsverzeichnis 84

Literaturverzeichnis – Allgemein 86

Literaturverzeichnis – Rechtsnormen 93

Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden Bericht gemäß § 6 Klimaschutzgesetz (KSG; BGBl. I Nr. 58/2017) für das Jahr 2026 wird der aktuelle Stand der Einhaltung der Treibhausgas-Emissionsziele dargestellt und dokumentiert. Neben der Analyse von Emissionstrends, zentralen Verursachern und emissionsbestimmenden Faktoren enthält der Bericht auch einen Ausblick auf die künftige Entwicklung. Ergänzend wird die Fortschrittsdokumentation zu Maßnahmen und Indikatoren in einem eigenen Anhang dargestellt.

Das Jahr 2024 ist das aktuellste Berichtsjahr, für das qualitätsgeprüfte Treibhausgas-Inventurdaten vorliegen. Es stellt das vierte Jahr der Verpflichtungsperiode 2021–2030 im Rahmen der europäischen Effort-Sharing-Verordnung (ESR; Verordnung (EU) 2018/842, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2023/857) dar und umfasst ausschließlich Emissionen außerhalb des Anwendungsbereichs des EU-Emissionshandelssystems (EH).

Im Jahr 2024 wurden in den Sektoren außerhalb des Emissionshandels (in einer Abgrenzung gemäß KSG) 42,7 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent emittiert. Die für Österreich zulässige jährliche Emissionshöchstmenge von rund 43,0 Mio. Tonnen wurde damit um etwa 0,3 Mio. Tonnen unterschritten. Vorläufige Zahlen für 2025 (Stand NowCast: Juli 2026) zeigen einen weiteren Rückgang auf 41,5 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent, was einer Reduktion um 2,8 % gegenüber dem Jahr 2024 entspricht.

Seit Mitte der 2000er-Jahre zeigt sich ein deutlicher Strukturwandel hin zu erneuerbaren und kohlenstoffarmen Energieträgern. Gleichzeitig gingen die Emissionen in nicht-energetischen Bereichen – insbesondere bei der Abfalldeponierung und bei fluorierten Gasen (F-Gasen) – deutlich zurück. In den letzten Jahren wurde die Emissionsentwicklung zusätzlich durch externe Krisen geprägt. Die Covid-19-Pandemie führte infolge von Lockdowns zu einem temporären Rückgang der Verkehrsnachfrage und der industriellen Produktion. Der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine bewirkte einen starken Anstieg der Energiepreise, was Effizienzmaßnahmen und den Ausbau erneuerbarer Energien beschleunigte. Darüber hinaus trugen gezielte klimapolitische Maßnahmen – etwa die ökosoziale Steuerreform, das Verbot fossiler Heizsysteme im Neubau sowie umfangreiche Förderprogramme – zu einer zunehmenden Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Treibhausgas-Emissionen bei.

Der zuletzt beobachtete rückläufige Emissionstrend muss in den kommenden Jahren zumindest in vergleichbarem Ausmaß fortgesetzt und verstärkt werden, um die unionsrechtlichen und nationalen Klimaziele für 2030 und 2040 zu erreichen. Dafür reicht die Fortführung bestehender Maßnahmen nicht aus, vielmehr sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Zentrale Handlungsfelder sind insbesondere der beschleunigte Ausbau erneuerbarer Energien einschließlich eines verstärkten Einsatzes erneuerbarer Gase sowie eine konsequente Steigerung der Energieeffizienz in allen Sektoren. Diese Entwicklungen sind im Einklang mit den Zielsetzungen des aktualisierten Nationalen Energie- und Klimaplans (NEKP) erforderlich und bilden eine wesentliche Voraussetzung für die Einhaltung der vorgegebenen Emissionspfade.

Tabelle 1: Treibhausgas-Emissionen 2005–2025 in der Einteilung nach KSG-Sektoren ohne EH und ESR-Zielpfad 2021–2030 (in Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent; Werte gerundet).

Sektor / Jahr	Gesamtemissionen (ohne EH)	Gesamtziel nach ESR gem. Verordnung (EU) 2023/857	Abweichung zu ESR-Zielen
2005	57,30	–	–
2020	47,74	–	–
2021	49,40	48,77	0,63
2022	46,85	47,40	-0,55
2023	44,23	45,18	-0,95
2024	42,69	42,96	-0,27
2025 (NowCast)	41,49	40,74	+0,75
…	…	…	…
2030	–	29,64	–

Quellen: Umweltbundesamt (2026a, b), Effort-Sharing-Verordnung (ESR, 2023/857/EU) bzw. Durchführungsbeschluss Nr. 2023/1319/EU

Der **Sektor Energie und Industrie** umfasst nach Klimaschutzgesetz jene Industrie- und Energiewirtschaftsanlagen, die aufgrund ihrer geringeren Kapazität beziehungsweise Leistung nicht dem Emissionshandel unterliegen. Die Emissionen in diesem Sektor betrugen 2024 rund 5,0 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent, mit teils erheblichen jährlichen Schwankungen, insbesondere infolge unterschiedlicher wirtschaftlicher Aktivität. Ein

nachhaltiger Reduktionstrend ist erst in den letzten Jahren erkennbar, insbesondere infolge des rückläufigen Einsatzes von Erdgas in der produzierenden Industrie.

Der **Sektor Gebäude** wies im Jahr 2024 Treibhausgas-Emissionen in Höhe von 5,8 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent auf. Die Emissionen sind zwischen 2005 und 2024 um 6,9 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent (54 %) gesunken. Die Reduktion seit 2005 ist auf Maßnahmen im Bereich der thermischen Sanierung, auf den steigenden Anteil von erneuerbaren Energieträgern, die Erneuerung von Heizungsanlagen und den höheren Anteil von Fernwärme zurückzuführen. Allerdings werden nach wie vor viele Wohn- und Dienstleistungsgebäude mit klimaschädlicher fossiler Energie – hauptsächlich Erdgas sowie Heizöl – beheizt. Gegenüber 2023 sind die Treibhausgas-Emissionen im Jahr 2024 unter anderem aufgrund milderer Witterung und hoher Preise am Energiemarkt (und dadurch induzierter Verhaltensänderungen zum Energiesparen sowie verstärkter Umstellung auf klimafreundliche Heizungssysteme) um 0,6 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent (8,6 %) gesunken.

Der **Sektor Verkehr** weist im Jahr 2024 Treibhausgas-Emissionen im Ausmaß von ca. 19,5 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent auf. Mit rund 29,3 % der Gesamtemissionen war dieser 2024 nach dem Sektor Energie und Industrie (inklusive Emissionshandel) der zweitgrößte Emittent von Treibhausgasen in Österreich und verzeichnete zwischen 1990 und 2024 den höchsten Zuwachs aller Sektoren (+41,8 %[1]). Gegenüber 2023 sind die Emissionen um 2,8 % (-0,55 Mio. Tonnen) gesunken – hauptsächlich durch den Rückgang des Dieselabsatzes bedingt durch reduzierte Straßengüterverkehrsaktivitäten. Weitere Treiber waren die steigende Elektrifizierung durch Elektrofahrzeuge sowie die zunehmende Substitution fossiler Kraftstoffe durch den Einsatz von Biokraftstoffen aufgrund höherer Zielvorgaben, insbesondere des THG-Minderungsziels. Bis auf die Jahre zwischen 2005 und 2012 sowie 2020 (erstes Pandemiejahr) wurden im Verkehrssektor steigende Treibhausgas-Emissionstrends verzeichnet. 2021 führte die leichte wirtschaftliche Erholung wieder zu einem Anstieg der Emissionen, 2022 und 2023 sanken die Emissionen wiederum deutlich. Seit 2019 ist somit ein abnehmender Trend zu verzeichnen. Die in Verkehr gebrachten Biokraftstoffe sind im Vergleich zum Vorjahr gestiegen, maßgeblich durch den Absatz purer Biokraftstoffmengen (HVO 100). Insgesamt wurde im Jahr 2024 das in der Kraftstoffverordnung festgesetzte Substitutionsziel von 5,46 % (gemessen am Energieinhalt) des in Verkehr gebrachten fossilen Treibstoffs mit 9,2 % übererfüllt. Der Wert ist im Vergleich zu den Vorjahren deutlich gestiegen. Ebenso wurde das seit 2020 zu erreichende

[1] inklusive nationalem Flugverkehr.

Treibhausgas-Minderungsziel (7,0 % ab 2024) gegenüber einem in der KVO definierten Referenzwert um 0,5 Prozentpunkte übertroffen.

Die Treibhausgas-Emissionen des **Sektors Landwirtschaft** zeigten zwischen 1990 und 2005 einen deutlich abnehmenden Trend. Dank der umgesetzten Maßnahmenprogramme hält dieser Trend weiterhin an, allerdings in abgeschwächter Form. Hauptgründe dafür sind eine gewisse Stabilisierung der Viehbestände sowie die Steigerungen der Milchleistungen je Milchkuh. Die Emissionen aus dem Wirtschaftsdünger-Management zeigen seit 2005 aufgrund des zunehmenden Gebrauchs von Flüssigmistsystemen einen leicht steigenden Trend. Der Mineraldüngereinsatz hingegen zeigt in den letzten Jahren vor allem infolge der Preissteigerungen bei Energie und Rohstoffen einen deutlichen Rückgang. Im Jahr 2024 lagen die Emissionen des Sektors Landwirtschaft mit rund 8,4 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent um 4,0 % unter den Emissionen von 2005.

Die Treibhausgas-Emissionen des **Sektors Abfallwirtschaft** weisen zwischen 2005 und 2024 einen weiteren Rückgang auf, im Wesentlichen aufgrund sinkender Emissionen aus Deponien infolge des seit 2004 bzw. für alle Bundesländer ausnahmslos seit 2009 geltenden Ablagerungsverbots von unbehandelten Abfällen mit hohen organischen Anteilen. Auch die Emissionen aus der Abwasserreinigung (Anteil an den sektoralen Emissionen 15 %) lagen 2024 unter dem Niveau von 2005 – vor allem aufgrund der mit steigendem Anschlussgrad an die Kanalisation rückläufigen CH_4-Emissionen aus Senkgruben. Bei der Abfallverbrennung hingegen haben sich die Treibhausgas-Emissionen gegenüber 2005 etwas mehr als verdoppelt. Emissionen aus der biologischen Abfallbehandlung (Kompostierung, Vergärung) stiegen ebenfalls an, wenn auch der Anteil an den sektoralen Emissionen nur gering ist (7 %). Die Treibhausgas-Emissionen des Sektors Abfallwirtschaft betrugen im Jahr 2024 rund 2,3 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent und liegen damit unter (-4,7 %) den Emissionen des Vorjahres.

Die Emissionen **fluorierter Gase** wiesen bis 2018 aufgrund des gestiegenen Einsatzes von fluorierten Kälte- und Kühlmitteln als Ersatz für ozonzerstörende FCKWs einen starken Anstieg auf, dieser konnte insbesondere durch Maßnahmen der EU-F-Gas-VO (Nr. 517/2014/EU) nachhaltig gebrochen werden. Die Verordnung sieht neben Verwendungsbeschränkungen von fluorierten Gasen auch eine schrittweise Verknappung des Marktes an klimaschädlichen Kältemitteln vor. Die Emissionen in diesem Sektor lagen im Jahr 2024 bei rund 1,7 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent.

1 Einleitung

Im November 2011 trat das „Bundesgesetz zur Einhaltung von Höchstmengen von Treibhausgas-Emissionen und zur Erarbeitung von wirksamen Maßnahmen zum Klimaschutz“ – das Klimaschutzgesetz (KSG; BGBl. I Nr. 106/2011) – in Kraft. Das KSG behandelt nationale Emissionen, die nicht dem europäischen Emissionshandelssystem unterliegen, und sieht Verfahren vor, um

- Höchstmengen für die einzelnen Sektoren zu fixieren,
- Maßnahmen für die Einhaltung dieser Höchstmengen zu erarbeiten und
- einen Klimaschutz-Verantwortlichkeitsmechanismus zu vereinbaren, durch den Konsequenzen bei einer etwaigen Zielverfehlung verbindlich gemacht und zwischen Bund und Ländern aufgeteilt werden sollen.

In einer Novellierung des KSG im Jahr 2013 wurden sektorale Höchstmengen für die Jahre 2013 bis 2020 festgelegt, wobei in Summe die durch EU-Recht vorgegebenen jährlichen Emissionshöchstmengen einzuhalten sind (BGBl. I Nr. 94/2013). Im Jahr 2015 erforderten Änderungen der internationalen Richtlinien für die Berichterstattung von Treibhausgas-Emissionen eine Anpassung der Emissionshöchstmengen des KSG und eine Neuaufteilung auf die einzelnen Sektoren. Diese Novelle zum Klimaschutzgesetz wurde im Oktober 2015 im Nationalrat beschlossen (BGBl. I Nr. 128/2015). Entsprechend KSG wurde das Nationale Klimaschutzkomitee (NKK) eingerichtet, welches zumindest einmal jährlich zusammentritt und die Umsetzung des Gesetzes begleitet. Mit der Novelle des Klimaschutzgesetzes 2017 (BGBl. I Nr. 58/2017) wurde der Nationale Klimaschutzbeirat (NKB) mit dem NKK zusammengelegt.

Gemäß § 6 KSG ist ein jährlicher Fortschrittsbericht über die Einhaltung der gemäß § 3 Abs. 1 festgelegten Höchstmengen von Treibhausgas-Emissionen zu erstellen und dem Nationalrat sowie dem Nationalen Klimaschutzkomitee vorzulegen. Der Bericht ist nach Sektoren gemäß den Anlagen des KSG zu untergliedern.

Die übergeordneten Klimaziele der Europäischen Union sind im **Europäisches Klimagesetz** (Verordnung (EU) 2021/1119) verbindlich festgelegt. Dieses schreibt das Ziel der Klimaneutralität bis 2050 sowie ein Zwischenziel von mindestens -55 % Netto-Treibhausgasreduktion bis 2030 gegenüber 1990 rechtlich fest. Im Rahmen des „**europäischen Grünen**

Deals“ wurde dieses 2030-Ziel politisch vorbereitet und anschließend durch das „Fit for 55“-Paket in konkrete Rechtsvorschriften überführt. Dabei wurden insbesondere das EU-Emissionshandelssystem, die Effort-Sharing-Verordnung (ESR; Verordnung (EU) 2018/842) sowie die LULUCF-Verordnung (Verordnung (EU) 2018/841, novelliert durch Verordnung (EU) 2023/839) angepasst.

Für Österreich ergibt sich daraus eine Anhebung des nationalen Reduktionsziels im ESR-Bereich **auf -48 %** bis 2030 gegenüber 2005 (jeweils ohne Berücksichtigung von Flexibilitätsmechanismen).

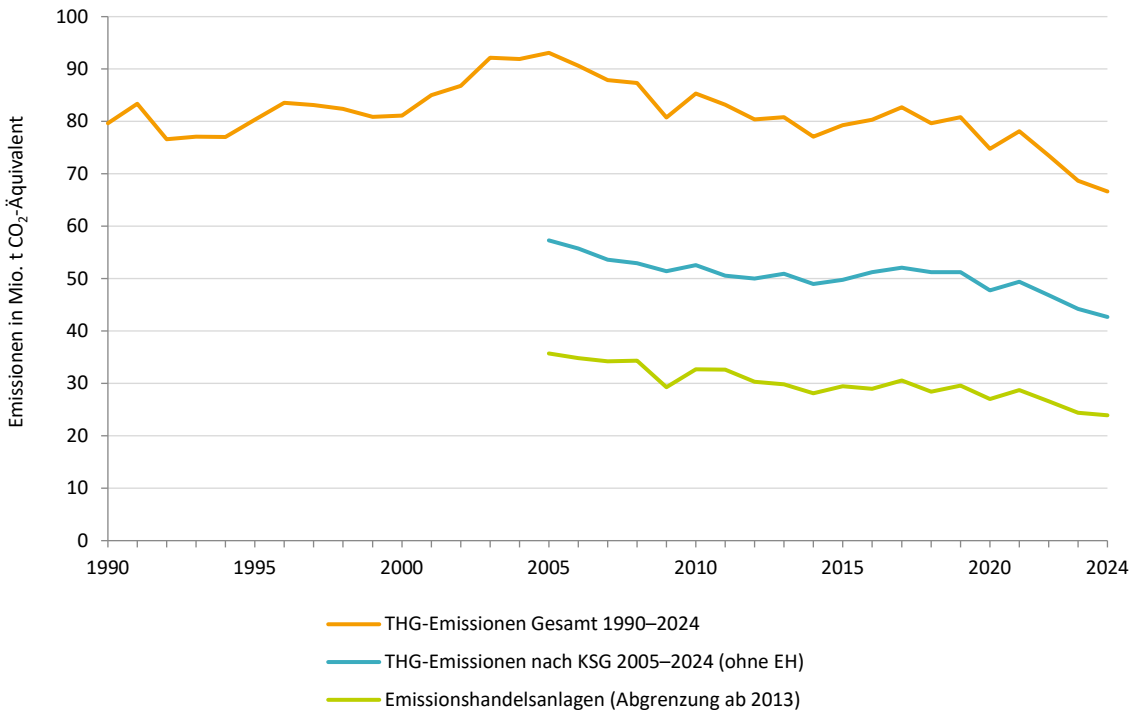
Ab dem Jahr **2028** werden CO_2-Emissionen aus dem Straßenverkehr, dem Gebäudesektor sowie aus Teilen von Industrie und Energie, die bislang nicht vom Emissionshandel erfasst waren, in einem neuen separaten Emissionshandelssystem (ETS2; Richtlinie (EU) 2023/959) reguliert.

2 Fortschritte bei der Einhaltung der Höchstmengen an Treibhausgas-Emissionen

Im Jahr 2024 wurden in Österreich insgesamt (inklusive Emissionshandel) 66,6 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent emittiert. Gegenüber 2023 entspricht dies einer Abnahme um 3,0 % bzw. 2,0 Mio. Tonnen (siehe Abbildung 1). Die Treibhausgas-Emissionen lagen damit um 16,4 % bzw. 13,0 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent unter dem Niveau von 1990.

Im Emissionshandelsbereich (EH) gingen die Emissionen 2024 gegenüber 2023 um rund 0,5 Mio. Tonnen bzw. 2,0 % zurück. In den Sektoren gemäß Klimaschutzgesetz (KSG) betrug der Rückgang 1,5 Mio. Tonnen bzw. 3,5 %.

Abbildung 1: Verlauf der österreichischen Treibhausgas-Emissionen 1990–2024.



Quelle: Umweltbundesamt (2026a)

Das Jahr **2024** war durch eine weiterhin gedämpfte Wirtschaftsleistung, geopolitische Unsicherheiten sowie milde Witterungsbedingungen geprägt. Der Emissionsrückgang ist sowohl auf diese Rahmenbedingungen als auch auf strukturelle Entwicklungen zurückzuführen. Dazu zählen insbesondere die CO_2-Bepreisung, der fortgesetzte Ausbau erneuerbarer Energien sowie Fördermaßnahmen, die den Umstieg auf erneuerbare Heizsysteme und klimafreundliche Verkehrstechnologien beschleunigen.

Das Bruttoinlandsprodukt sank im Vergleich zum Jahr 2023 um rund 0,7 % (nach einem Rückgang von 0,8 % im Jahr 2023 gegenüber 2022). Die Bevölkerung wuchs um 0,5 % und liegt damit im Bereich des langfristigen Durchschnitts. Das Jahr 2024 war klimatisch milder als das Vorjahr. Die Zahl der Heizgradtage ging gegenüber 2023 um 4,1 % zurück (nach einem Rückgang von 3,1 % im Jahr zuvor) und lag damit unter dem langfristig sinkenden Trend.

Im Jahr 2024 sanken die Treibhausgas-Emissionen in nahezu allen Sektoren deutlich. Wesentliche Ursachen waren die geringere Eisen- und Stahlproduktion sowie Rückgänge in der Zement-, Kalk- und chemischen Industrie. Auch außerhalb des Emissionshandels trugen ein verringerter Erdgasverbrauch in Energie und Industrie, ein geringerer Dieselabsatz im Straßenverkehr sowie rückläufige Fahrleistungen – insbesondere im Straßengüterverkehr – zur Emissionsminderung bei.

Im Gebäudesektor führten ein deutlich reduzierter Heizölverbrauch und ein geringerer Erdgaseinsatz infolge milder Witterung sowie der fortgesetzte Umstieg auf erneuerbare Heizsysteme zu einem markanten Rückgang. In der Landwirtschaft führten ein sinkender Rinderbestand sowie ein geringerer Einsatz fossiler Energieträger zu Emissionsminderungen, während höhere Mineraldüngermengen die Reduktion teilweise kompensierten.

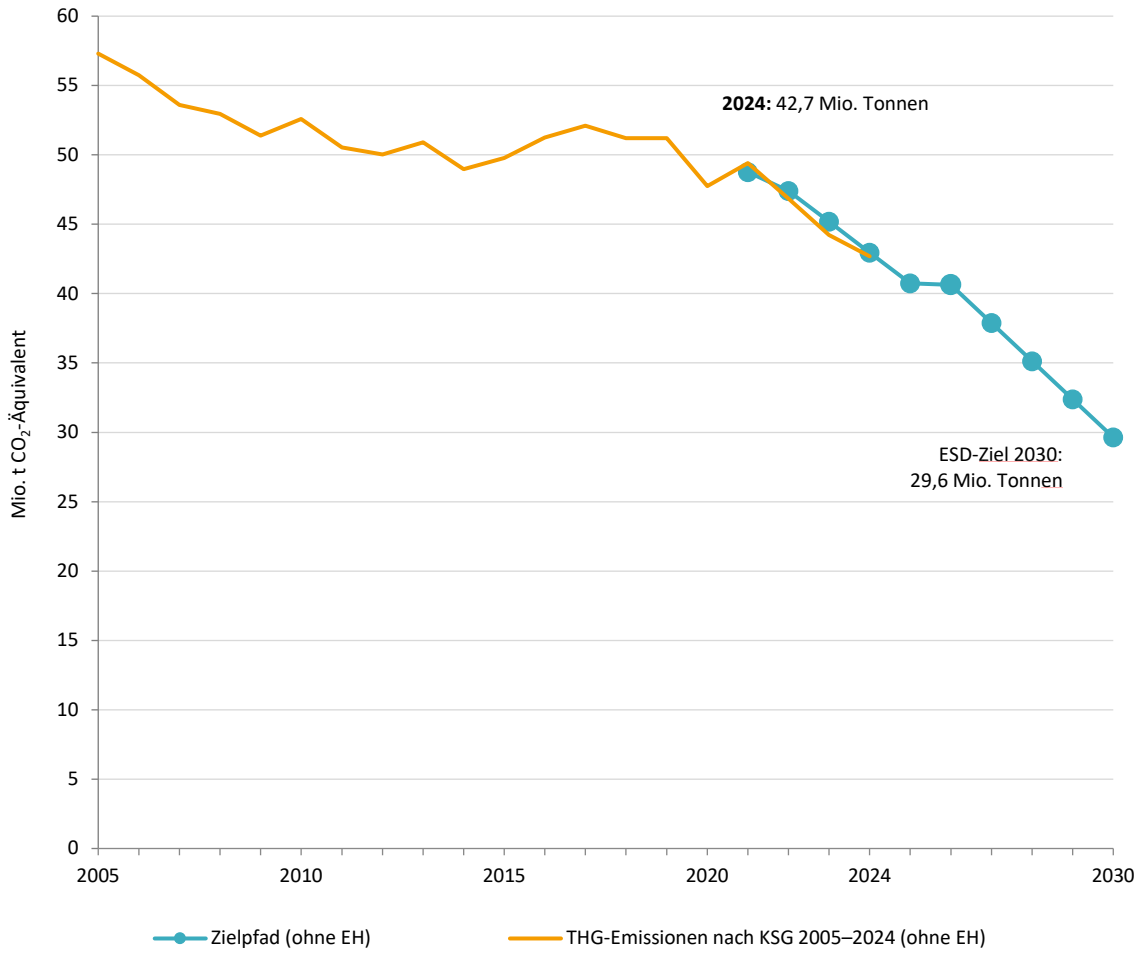
Auch in der Abfallwirtschaft gingen die Emissionen insgesamt zurück, insbesondere durch geringere Emissionen aus der Abfallverbrennung und anhaltend sinkende Methanemissionen aus Deponien. Die Emissionen fluorierter Gase nahmen ebenfalls weiter ab, vor allem aufgrund der regulatorischen Vorgaben der EU-F-Gas-Verordnung.

2.1 Abweichung von Höchstmengen gemäß ESR

Für die Jahre 2021–2030 gelten für die Emissionen außerhalb des Emissionshandels nationale Höchstmengen gemäß EU-ESR (Effort-Sharing-Verordnung (EU) 2023/857).

Die Summe der Treibhausgas-Emissionen außerhalb des Emissionshandels lag im Jahr 2024 mit rund 42,7 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent um etwa 0,3 Mio. Tonnen unter der für 2024 gültigen Höchstmenge von rund 43,0 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent.

Abbildung 2: Verlauf der österreichischen Treibhausgas-Emissionen (ohne EH) 2005–2024 und Zielpfad 2021–2030.



Quellen: Umweltbundesamt (2026a, b), ESR-Verordnung (EU) 2023/857, Durchführungsbeschluss 2023/1319/EU

Tabelle 2 zeigt die Emissionen der Jahre 2005 bis 2024 ohne Emissionshandel in der für 2013 bis 2020 im KSG festgelegten Sektoreinteilung. Die Summe der Treibhausgas-Emissionen ohne Emissionshandel liegt im Jahr 2024 bei 42,7 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent.

Im Jahr 2021 wurde die Höchstmenge noch um 0,63 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent überschritten, in den Folgejahren jedoch durchgehend unterschritten (2022: -0,55 Mio., 2023: -0,95 Mio., 2024: -0,27 Mio. Tonnen). Insgesamt ergibt sich für 2021–2024 ein Überschuss von 1,14 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent, womit das bisherige Emissionsbudget in Summe eingehalten wurde.

Tabelle 2: Treibhausgas-Emissionen 2005–2024 in der Einteilung der KSG-Sektoren ohne EH und ESR-Zielpfad 2021–2030 (in Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent; Werte gerundet).

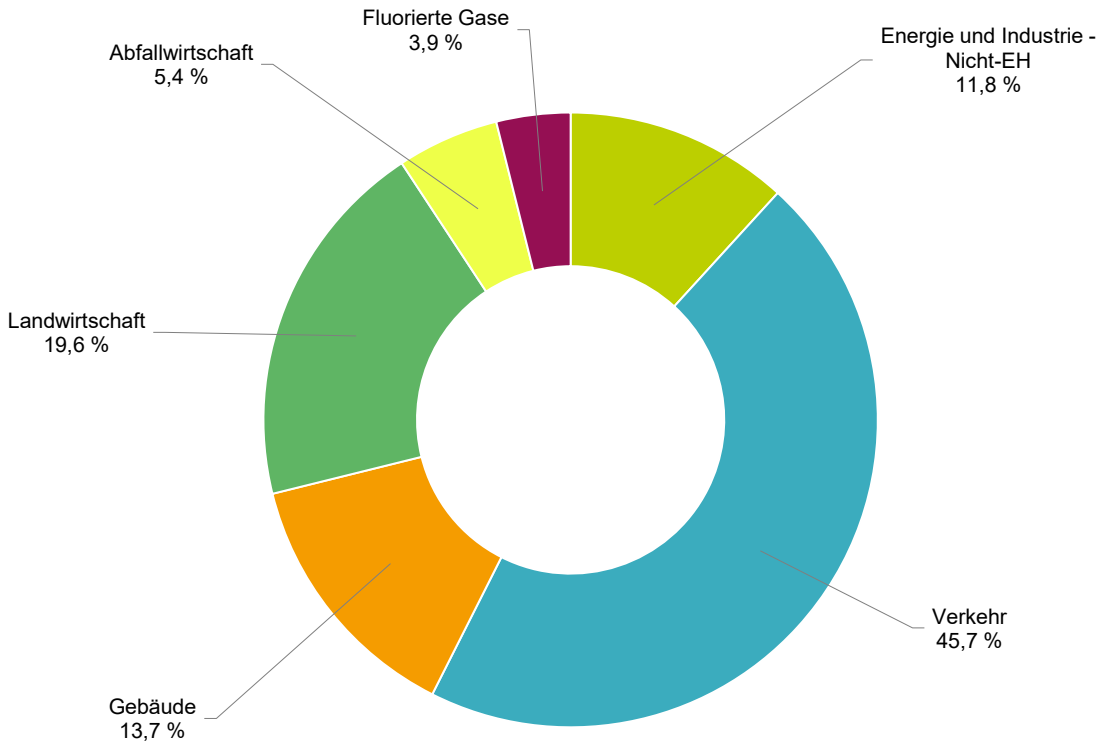
Sektor / Jahr	2005	2020	2021	2022	2023	2024	2025	…	2030
Energie und Industrie (Nicht-EH)	5,78	5,44	5,76	5,81	5,19	5,03	–	…	–
Verkehr	24,55	21,00	21,88	20,88	20,04	19,49	–	…	–
Gebäude	12,74	8,09	8,78	7,38	6,40	5,85	–	…	–
Landwirtschaft	8,72	8,55	8,58	8,52	8,42	8,37	–	…	–
Abfallwirtschaft	3,73	2,48	2,46	2,38	2,41	2,29	–	…	–
Fluorierte Gase	1,79	2,18	1,94	1,88	1,78	1,66	–	…	–
Gesamt-emissionen (ohne EH)	57,30	47,74	49,40	46,85	44,23	42,69	–	…	–
Gesamtziel nach ESR gem. Verordnung (EU) 2023/857	–	–	48,77	47,40	45,18	42,96	40,74	…	29,64
Abweichung zu ESR-Zielen	–	–	+0,63	-0,55	-0,95	-0,27	–	…	–

Quellen: Umweltbundesamt (2026a, 2026b), Effort-Sharing-Verordnung (ESR, 2023/857/EU) bzw. Durchführungsbeschluss 2023/1319/EU

2.2 Treibhausgas-Emissionen bis 2024 – Sektoraler Überblick

Die wichtigsten Verursacher von Treibhausgas-Emissionen (ohne Emissionshandel) waren im Jahr 2024 die Sektoren Verkehr (45,7 %), Landwirtschaft (19,6 %), Gebäude (13,7 %) sowie Energie und Industrie (11,8 %).

Abbildung 3: Anteil der Sektoren (ohne Emissionshandel) an den Treibhausgas-Emissionen 2024.



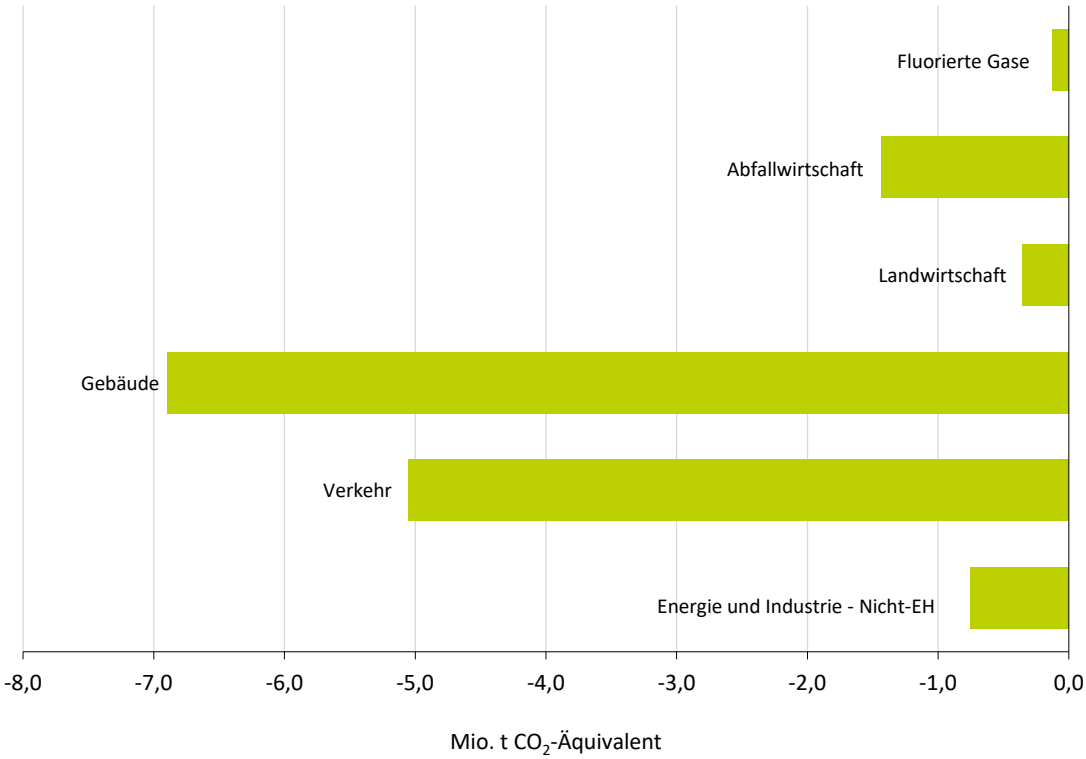
Quelle: Umweltbundesamt (2026a)

Seit 2005 sind die Treibhausgas-Emissionen in allen Sektoren außerhalb des Emissionshandels zurückgegangen. Die größten Reduktionen verzeichneten die Sektoren Gebäude (-6,9 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent bzw. -54,1 %), Verkehr (-5,1 Mio. Tonnen bzw. -20,6 %) und Abfallwirtschaft (-1,4 Mio. Tonnen bzw. -38,5 %).

Auch im Sektor Energie und Industrie ohne Emissionshandel gingen die Emissionen zurück (-0,8 Mio. Tonnen bzw. -13,0 %). In der Landwirtschaft setzte sich der Rückgang fort (-0,4 Mio. Tonnen bzw. -4,0 %).

Im Sektor fluorierte Gase zeigt sich seit 2005 insgesamt ein Rückgang (-0,1 Mio. Tonnen bzw. -6,9 %), nachdem zuvor ein Anstieg zu beobachten war.

Abbildung 4: Änderung der Emissionen zwischen 2005 und 2024.



Quelle: Umweltbundesamt (2026a)

2.3 Sektor Energie und Industrie

Der Sektor Energie und Industrie umfasst nach Klimaschutzgesetz jene Industrie- und Energiewirtschaftsanlagen, die aufgrund ihrer geringen Kapazität bzw. Leistung nicht dem EU-Emissionshandel unterliegen. Im Fall von Feuerungsanlagen handelt es sich um jene Anlagen, die weniger als 20 MW thermische Leistung aufweisen.

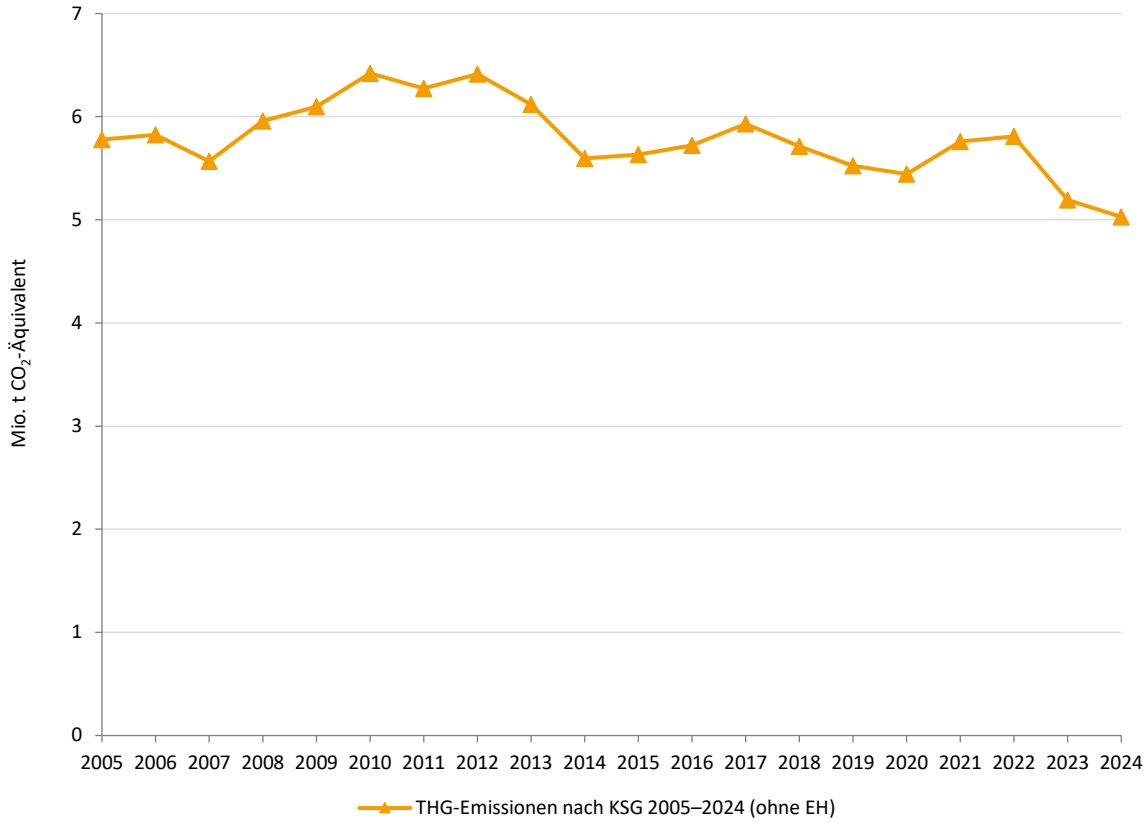
Im Jahr 2024 verursachte dieser Bereich 5,0 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent. Im Vergleich dazu verursachten die Emissionshandelsbetriebe 2024 Treibhausgas-Emissionen im Ausmaß von 23,9 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent.

Gegenüber dem Basisjahr 2005 haben die Emissionen um 13 % bzw. 0,8 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent abgenommen. Von 2023 auf 2024 kam es zu einer Abnahme um 3,1 % bzw. 0,2 Mio. Tonnen, im Wesentlichen durch den gesunkenen Einsatz von Erdgas in der produzierenden Industrie.

Dieser Sektor hatte im Jahr 2024 einen Anteil von 11,8 % an den Gesamtemissionen nach KSG. Die Treibhausgas-Emissionen des Sektors Energie und Industrie (außerhalb des Emissionshandels) unterliegen größeren jährlichen Schwankungen sowie einer gewissen Abhängigkeit von der wirtschaftlichen Entwicklung.

Bezogen auf die unterschiedlichen Branchen ist 2024 gegenüber dem Vorjahr 2023 eine Abnahme bei der produzierenden Industrie um 0,3 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent bzw. 5,7 % zu verzeichnen. Die energiewirtschaftlichen Anlagen verzeichneten gegenüber dem Vorjahr einen Anstieg um 45 % bzw. 0,1 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent.

Abbildung 5: Treibhausgas-Emissionen aus dem Sektor Energie und Industrie (ohne Emissionshandelsanlagen) 2005–2024.



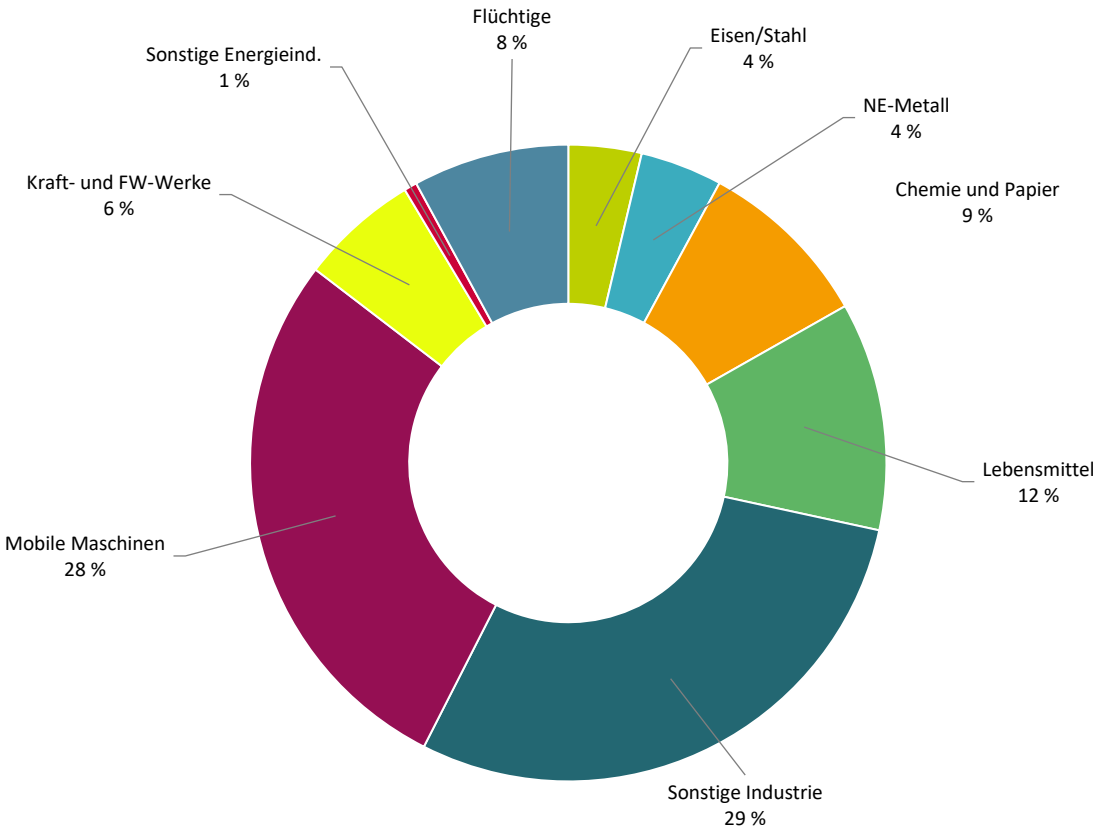
Quellen: Umweltbundesamt (2026a, b)

2.3.1 Hauptemittenten

Die Treibhausgase aus diesem Sektor stammen zum größten Teil aus CO_2-Emissionen von fossilen Brennstoffen, zu einem geringeren Anteil aus flüchtigen CO_2-, Methan- und Lachgas-Emissionen sowie zu einem kleinen Teil aus Lachgas- und Methan-Emissionen aus Verbrennungsvorgängen.

Bei branchenweiser Betrachtung entfällt auf die Sonstige Industrie der größte Anteil. Zu dieser zählen unter anderem Anlagen der Branchen Fahrzeugbau, Holzverarbeitende Industrie und Bergbau, die nicht dem Emissionshandel unterliegen, sowie die Branchen Maschinenbau, Textil- und Lederindustrie.

Abbildung 6: Hauptverursacher der Treibhausgas-Emissionen des Sektors Energie und Industrie (ohne EH) im Jahr 2024.



Quellen: Umweltbundesamt (2026a, b)

2.3.2 Emissionsbestimmende Faktoren

2.3.2.1 Energiewirtschaft

Die Emissionen der Energiewirtschaftsbetriebe, die nicht am EH teilnehmen, beliefen sich im Jahr 2024 auf 0,7 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent und waren um 15 % höher als im Jahr 2023.

Hier werden die Emissionen der öffentlichen Kraft- und Fernwärmewerke mit einer Gesamt-Brennstoffwärmeleistung unter 20 MW, die CH_4- und N_2O-Emissionen sämtlicher Kraft- und Fernwärmewerke (auch Biomasse) sowie die diffusen Emissionen, die bei der Erdgasaufbereitung, der Öl- und Gasförderung und aus dem Erdgasnetz anfallen, berück-

sichtigt. Zusätzlich werden Emissionen aus dem nicht näher spezifizierten Erdgas-Eigenverbrauch der Erdöl- und Gasförderung sowie der Gasversorgungsunternehmen berücksichtigt.

2.3.2.2 Produzierende Industrie

Die Emissionen aus der produzierenden Industrie außerhalb des Emissionshandels beliefen sich im Jahr 2024 auf 4,3 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent und waren damit um 5,7 % niedriger als im Vorjahr. Rund 3,9 Mio. Tonnen entstanden durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe. Etwa 0,2 Mio. Tonnen sind auf Prozessemissionen und rund 0,2 Mio. Tonnen auf flüchtige Emissionen aus der Produktverwendung (wie z. B. Reinigungsmittel und Kosmetika im Haushaltsbereich oder auch der Einsatz von „AdBlue“[2]) zurückzuführen. Außerdem umfasst der Nicht-EH-Bereich Anlagen für die Verbrennung von industriellen Abfällen sowie Anlagen der chemischen Industrie, die nicht in die Tätigkeitsdefinition des Emissionshandelssystems fallen.

2.3.3 Ausblick im Sektor Energie und Industrie

Angesichts der bislang nur geringen Emissionsreduktionen seit 2005 ist im Sektor Energie und Industrie eine deutlich beschleunigte Transformation erforderlich, um einen ausreichenden Beitrag zur Erreichung der EU-Klimaziele bis 2030 zu leisten und langfristig Klimaneutralität zu erreichen. Dies umfasst insbesondere den schrittweisen Ausstieg aus fossilen Energieträgern sowie die tiefgreifende Dekarbonisierung energieintensiver Produktionsprozesse.

Der Energiebedarf ist dabei zunehmend durch erneuerbare Energieträger zu decken. Neben dem Ausbau erneuerbarer Strom- und Wärmebereitstellung erfordert dies auch eine leistungsfähige Infrastruktur, insbesondere in den Bereichen Stromnetze, Wasserstoff und Speicher sowie geeignete regulatorische Rahmenbedingungen und Investitionsanreize.

Eine zentrale Rolle kommt zudem der Steigerung der Energieeffizienz im Einklang mit dem „Energy Efficiency First“-Prinzip der Europäischen Union zu. Effizienzmaßnahmen tragen

[2] „AdBlue“ ist ein Handelsname für eine 32,5 %ige Harnstoff-Wasserlösung, die in der Selective Catalytic Reduction (SCR) – d. h. bei Katalysatoren zur Reduktion von Stickstoffoxiden aus Dieselmotoren – eingesetzt wird.

wesentlich dazu bei, den Energiebedarf insgesamt zu reduzieren und die Transformation kosteneffizient zu gestalten.

Darüber hinaus sind für schwer vermeidbare Emissionen in bestimmten Industriesektoren ergänzende Technologien, wie die Nutzung erneuerbarer Gase, Elektrifizierung industrieller Prozesse sowie Carbon Capture and Storage (CCS) bzw. Carbon Capture and Utilisation (CCU), von Bedeutung. Gleichzeitig gewinnen Kreislaufwirtschaft, Materialeffizienz und die Substitution emissionsintensiver Rohstoffe zunehmend an Relevanz.

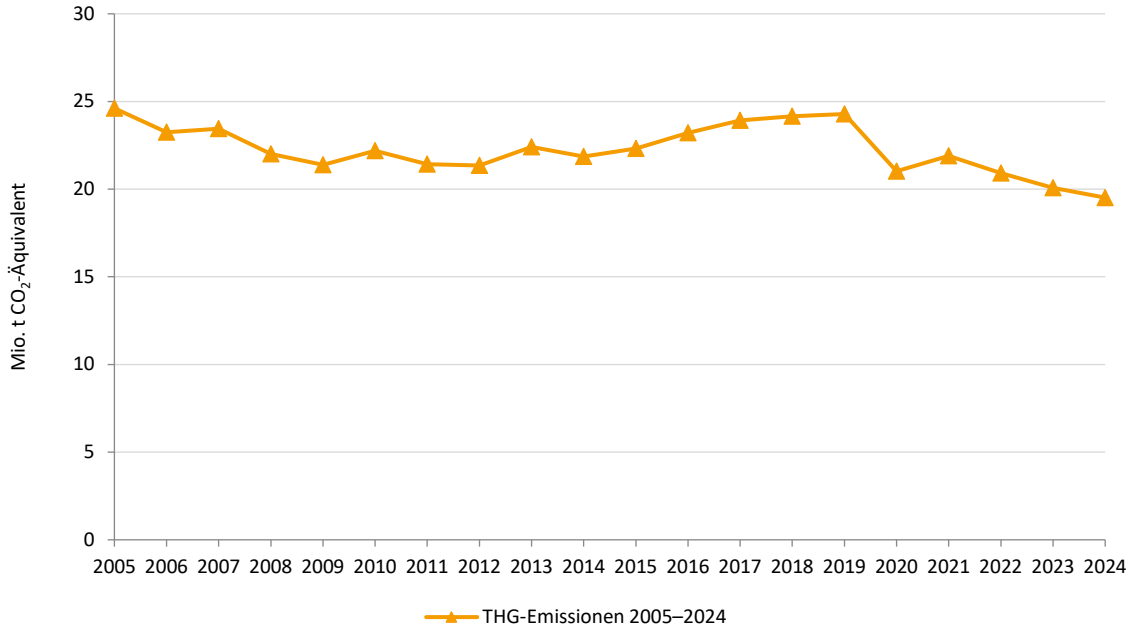
2.4 Sektor Verkehr

Der Sektor Verkehr[3] wies im Jahr 2024 Treibhausgas-Emissionen im Ausmaß von rund 19,5 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent auf und ist damit der größte Verursacher von Treibhausgas-Emissionen außerhalb des Emissionshandels.

Im Vergleich zu 2023 reduzierte sich 2024 die in Verkehr gebrachte Menge an Kraftstoff das dritte Jahr in Folge um 1,4 % (-4 % bei Dieselkraftstoffen, +1,7 % bei Ottokraftstoffen). Im Detail ist die Reduktion im Inland vor allem auf eine geringere Fahrleistung des Straßengüterverkehrs zurückzuführen.

[3] In diesen Zahlen nicht enthalten sind die CO_2-Emissionen des nationalen Flugverkehrs, da diese gemäß EU-Emissionshandelsrichtlinie dem Emissionshandelssystem (EU-ETS) unterliegen und daher nicht zur Emissionsbilanz im Rahmen des KSG/ESR zählen. Berücksichtigt werden in diesem Kontext nur die Nicht-CO_2-Emissionen (CH_4 und N_2O) aus dem Inlandsflugverkehr, die jedoch mengenmäßig eine untergeordnete Rolle spielen.

Abbildung 7: Treibhausgas-Emissionen aus dem Sektor Verkehr, 2005–2024.



Quelle: Umweltbundesamt (2026a)

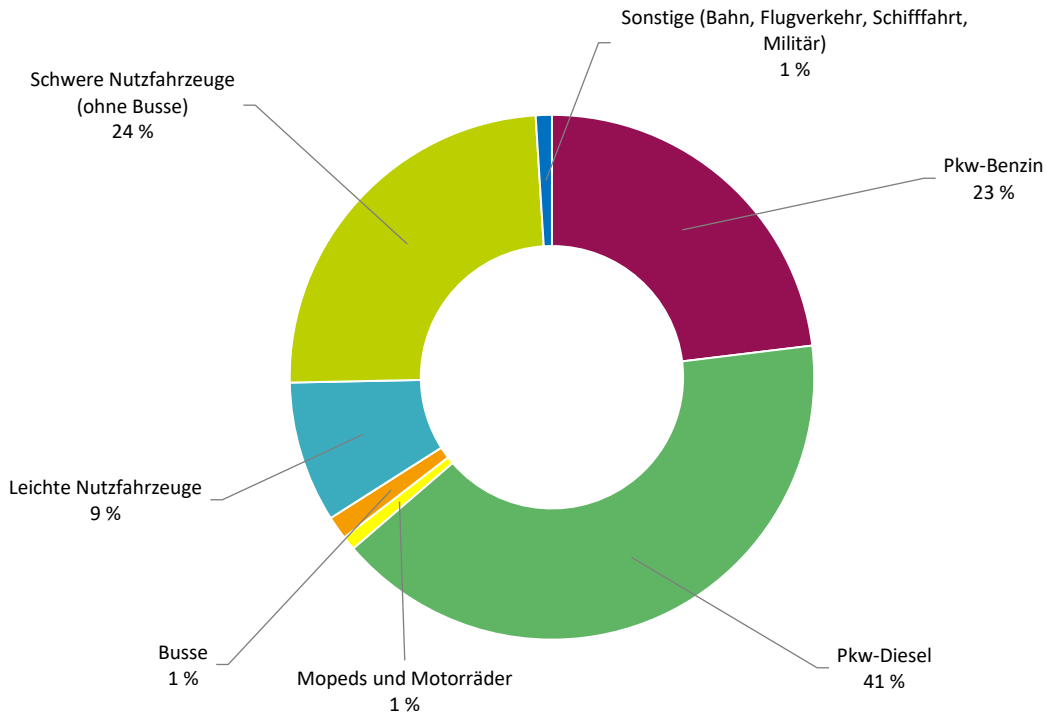
Im Zeitraum 1990–2024 verzeichnete der Sektor Verkehr mit einer Emissionszunahme von 41,8 % den höchsten Zuwachs aller Sektoren, im Wesentlichen verursacht durch den Anstieg der Fahrleistung im Straßenverkehr. Von 2005 bis 2012 kam es zu einer Trendumkehr u. a. aufgrund der eingeführten Biokraftstoffbeimischung und danach zu einem weiteren Rückgang wegen der schwachen Konjunktur. 2005 war auch das Jahr mit den historisch höchsten THG-Emissionen im Verkehrssektor. Bis 2019 stiegen die Treibhausgas-Emissionen aufgrund niedriger Kraftstoffpreise wieder an. Mit Beginn der Pandemie im Jahr 2020 hat sich eine Trendwende eingestellt: Die Emissionen sind mit Ausnahme des kurzen Anstiegs im Jahr 2021 – bedingt durch eine leichte wirtschaftliche Erholung – gesunken; für 2024 wurden für den österreichischen Verkehrssektor die niedrigsten Emissionen seit dem Jahr 2000 errechnet. Im Vergleich zu 2023 sanken die Emissionen um 2,8 % (rund 0,55 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent).

Vorläufige Emissionsdaten (NowCast, Stand Juli 2026) sehen im Jahr 2025 gegenüber dem Vorjahr einen weiteren Rückgang um 6,5 % bzw. rund 1,3 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent. Laut Verbrauchsstatistik ging der Absatz von Dieselkraftstoff einschließlich biogener Anteile um 7,3 % zurück, während der Absatz von Benzinkraftstoff um 0,7 % anstieg.

2.4.1 Hauptemittenten

Hauptemittent ist der Straßenverkehr, der rund 99 % der Treibhausgas-Emissionen des gesamten Verkehrssektors ausmacht.[4] Das restliche Prozent verteilt sich auf Emissionen von Bahn- und Schiffsverkehr sowie nationalem Flugverkehr (hier nur Methan und Lachgas) sowie auf mobile militärische Geräte. Der Anteil des Personenverkehrs auf der Straße (Pkw, Busse, Mopeds, Motorräder) am Straßenverkehr beträgt rund 67,1 %, jener des Straßengüterverkehrs rund 32,9 %.

Abbildung 8: Hauptverursacher der Treibhausgas-Emissionen des Sektors Verkehr im Jahr 2024.



Quelle: Umweltbundesamt (2026a)

[4] Die Emissionen des internationalen Flugverkehrs sind hier nicht umfasst. Sie werden im Rahmen der Treibhausgasbilanz berechnet und ausgewiesen, gemäß den internationalen Berichtsregeln aber nicht den nationalen Emissionsmengen zugeordnet.

2.4.2 Emissionsbestimmende Faktoren

2.4.2.1 Erneuerbare Kraftstoffe und Energieträger im Verkehr

Seit Oktober 2005 ist die Substitutionsverpflichtung fossiler Kraftstoffe durch Biokraftstoffe gemäß nationaler Kraftstoffverordnung (KVO) in Kraft. Das Inverkehrbringen von Biokraftstoffen erfolgt in Österreich in erster Linie durch die Beimischung von Biodiesel zu Diesel und seit Oktober 2007 zusätzlich durch eine Beimischung von Bioethanol zu Benzinkraftstoff. Bis zum Beginn des Jahres 2009 wurden flächendeckend rund 4,7 Volumenprozent (Vol.-%) Biodiesel und Bioethanol beigemischt. Mit Jänner 2009 wurde die Möglichkeit der Beimischung von Biodiesel auf maximal 7 Vol.-% erhöht. Seit Mitte 2023 stieg die flächendeckende Beimengung biogener Komponenten zu Benzinkraftstoffen auf rund 10 Vol.-%. Mit 1. Jänner 2023 trat die Novelle der KVO in Kraft.[5] So wurde die EU-Richtlinie (EU) 2001/2018 (sog. RED II) in nationales Recht umgesetzt. Neben dem Absatz über die Beimengung biogener Kraftstoffe zu fossilen, normkonformen Kraftstoffen besteht die Möglichkeit des Absatzes in purer Form bzw. als Kraftstoff mit höherem biogenen Beimischungsanteil zum Einsatz in Flottenbetrieben.

Über den Zeitraum des Kalenderjahres 2024 wurde das in der österreichischen Kraftstoffverordnung (KVO) festgelegte energetische Substitutionsziel von 5,46 % (gemessen am Energieinhalt) übererfüllt. Insgesamt wurden rund 9,2 % der fossilen Kraftstoffe durch biogene Kraftstoffe und Strom substituiert, die Substitutionshöhe hat sich somit im Vergleich zum Vorjahr um ein Viertel erhöht. Die größte Veränderung zum Jahr 2023 war wie auch schon im Vergleich zwischen den Jahren 2022 und 2023 der sehr starke Anstieg in der Verwendung von Hydriertem Pflanzenöl (HVO) um 135 % auf insgesamt rund 157.000 Tonnen. 2024 wurde zudem deutlich mehr erneuerbarer Strom auf die Ziele der Kraftstoffverordnung 2012 zur Anrechnung gebracht, der durch Letztverbraucher:innen nachweislich als Antrieb für elektrisch betriebene Kraftfahrzeuge im Bundesgebiet eingesetzt wurde. Insgesamt wurden im Berichtsjahr 2024 rund 315.000 MWh an erneuerbarem Strom angerechnet, was im Vergleich zu 2023 einer Steigerung um 27 % entspricht.

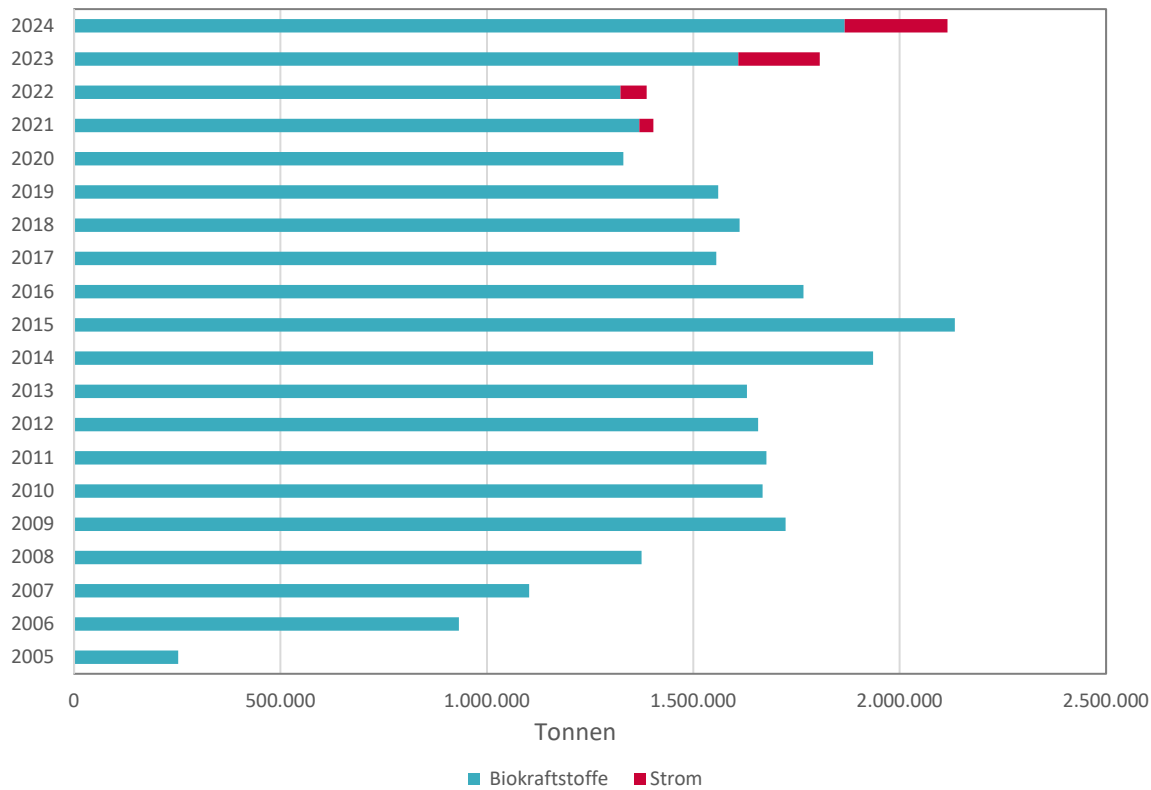
Gemäß § 7 (1) KVO gilt für die meldepflichtigen Unternehmen, die Kraftstoffe in Verkehr bringen, auch eine THG-Minderungspflicht: „[…] die Lebenszyklustreibhausgasemissionen

[5] mit Ausnahme von Paragraph 11 (ab 01.01.2024).

pro Energieeinheit ihrer erstmals im Verpflichtungsjahr im Bundesgebiet in den verbrauchersteuerrechtlich freien Verkehr gebrachten oder in das Bundesgebiet verbrachten oder verwendeten Kraftstoffe oder des Energieträgers für den Einsatz im Verkehrsbereich gegenüber dem Kraftstoffbasiswert von 94,1 CO_2-Äquivalent in g/MJ stufenweise [...] zu senken“. Im Jahr 2024 wurde gegenüber dem Referenzwert eine THG-Emissionsminderung von 7,5 % erzielt, was einer Übererfüllung des Ziels um 0,5 % entspricht. 6,4 % entfallen dabei auf Einsparungen durch Biokraftstoffe, 1,1 % auf Einsparungen durch Strom für den Betrieb von E-Fahrzeugen. 2024 kam es zu einer deutlichen Steigerung bei der Substitution fossiler Kraftstoffe durch Erneuerbare.

Im Folgenden werden die im Verkehrssektor eingesparten CO_2-Emissionen dargestellt, die durch den Einsatz von Kraftstoffen biogenen Ursprungs und Strom vermieden werden konnten. Bei der Bewertung von Strom wird dabei der Faktor von drei angewandt, welcher die effizientere Energienutzung entlang des elektrischen Antriebstranges berücksichtigt.

Abbildung 9: CO_2-Einsparungen durch den Einsatz erneuerbarer Kraftstoffe.



Quelle: Umweltbundesamt (2026a)

2.4.2.2 Personenverkehr

Etwa 67,1 % der Treibhausgas-Emissionen des gesamten Straßenverkehrs sind dem Pkw-Verkehr (inklusive Kraftstoffexport) zuzuordnen. Die Emissionen sind zwischen 1990 und 2024 um 38,5 % gestiegen und zwischen 2005 und 2024 um 11,9 % gesunken.

Die gesamte Verkehrsleistung im Personenverkehr über alle Verkehrsmodi hat von 1990 bis 2024 von 79,0 Mrd. auf 120,6 Mrd. Personenkilometer zugenommen. Damals wie jetzt wurde der Großteil der Personenkilometer mit dem Pkw zurückgelegt. Der Anteil von Bus (8,8 %), Mopeds und Motorrädern (1,4 %), Bahn (12,4 %), öffentlichem Personennahverkehr (ÖPNV) (6,4 %), Rad (1,2 %) und zu Fuß (1,3 %) hat sich in diesem Zeitrahmen kaum verändert (Anteile für das Jahr 2024). Der Anteil des inländischen Flugverkehrs spielt eine untergeordnete Rolle.[6] Die Modal-Split-Anteile unterliegen hohen Unsicherheiten aufgrund des fehlenden laufenden Monitorings nationaler Mobilitätsdaten und der großen Zeitabstände zwischen den nationalen Mobilitätserhebungen.

Diesel-Pkw dominieren nach wie vor die gesamte Kfz-Inlands-Fahrleistung mit 48,6 %, gefolgt von Benzin-Pkw mit rund 30,0 %; rein elektrisch betriebene Pkw (BEVs) konnten sich auf einen Fahrleistungsanteil von 4,0 % steigern. Der Güterverkehr mit leichten und schweren Nutzfahrzeugen blieb mit einem Fahrleistungsanteil von 14,8 % nahezu konstant.

Der gesamte Kraftfahrzeugbestand stieg 2024 um rund 1 %. Die Zahl der Kfz- Neuzulassungen (insgesamt 369.264) steigerte sich ebenfalls um rund 8 %. Nach dem historischen Tiefststand der Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2022 wurden 2023 und 2024 wieder mehr Pkw zugelassen (2024: 253.789). Der Trend des sinkenden Anteils neuer Diesel-Pkw setzte sich seit 2017 fort. In absoluten Zahlen sanken die Neuzulassungen **elektrischer Pkw (BEV)** um 6,3 % auf 44.622 Fahrzeuge im Jahr 2024, was einem Anteil von 17,6 % entspricht (Statistik Austria, 2025f). Vorläufige Daten der Statistik Austria bescheinigen elektrischen Pkw jedoch für 2025 bereits einen Neuzulassungsanteil von über 20 %.

[6] Die Emissionen des internationalen Flugverkehrs sind hier nicht umfasst. Sie werden im Rahmen der Treibhausgasbilanz berechnet und ausgewiesen, gemäß den internationalen Berichtsregeln aber nicht den nationalen Emissionsmengen zugeordnet.

2.4.2.3 Güterverkehr

Rund 32,9 % der Emissionen aus dem Straßenverkehr entfielen auf den Güterverkehr, der schwere und leichte Nutzfahrzeuge umfasst. Die CO_2-Emissionen (exklusive Kraftstoffexport) sind seit 1990 um 54,6 % gestiegen. Seit 1990 ist die Güterverkehrsleistung sowohl bei schweren als auch bei leichten Nutzfahrzeugen deutlich gestiegen. Die Zunahme der CO_2-Emissionen blieb jedoch insbesondere bei schweren Nutzfahrzeugen klar darunter, was auf eine Entkopplung von Verkehrsleistung und Emissionsentwicklung hinweist. Bei leichten Nutzfahrzeugen ist dieser Effekt ebenfalls erkennbar, aber schwächer ausgeprägt.

Die Verringerung der Emissionen der **schweren Nutzfahrzeuge** ist vor allem auf technologische Effizienzsteigerungen und eine Erhöhung der Auslastungsgrade zurückzuführen. Einen emissionsmindernden Einfluss hat in dieser Fahrzeugkategorie der Einsatz von Biokraftstoffen, die in der österreichischen Luftschadstoffinventur CO_2-neutral bilanziert werden. All diese Faktoren verringern die CO_2-Emissionen pro Tonnenkilometer.

Die Transportleistung im Güterverkehr (Straße, Schiene, Binnenschifffahrt, nationaler Flugverkehr) hat zwischen 1990 und 2023 von 33,9 Mrd. Tonnenkilometern auf 82,0 Mrd. Tonnenkilometer zugenommen (+142,1 %). Im Vergleich zum Vorjahr sank die Transportleistung leicht aufgrund der konjunkturellen Situation. Im Jahr 1990 wurden rund 66,2 % der Tonnenkilometer auf der Straße zurückgelegt, 2024 waren es rund 74,3 %.

Trotz des Anstiegs der Güterverkehrsleistung seit 1990 verzeichnet die Bahn einen Rückgang von 33,5 % auf 25,6 % am Modal Split bezogen auf die Tonnenkilometer. Der Anteil des nationalen Güterverkehrs auf der Donau sank zwischen 1990 und 2024 ebenfalls von 0,3 % auf 0,05 %. Hier wird angesichts der sich mehrenden Niedrigwasser-Perioden auch keine signifikante Steigerung erwartet. Der Binnenluftfrachtverkehr spielt in Österreich eine untergeordnete Rolle mit einem Modal-Split-Anteil von 0,002 %.

2.4.2.4 Kraftstoffexport in Fahrzeugtanks

Der Kraftstoffexport in Fahrzeugtanks ist von Bedeutung, da die nationalen Treibhausgas-Emissionen gemäß internationaler und europäischer Vereinbarungen auf Basis der nationalen Kraftstoffverkäufe berechnet werden.

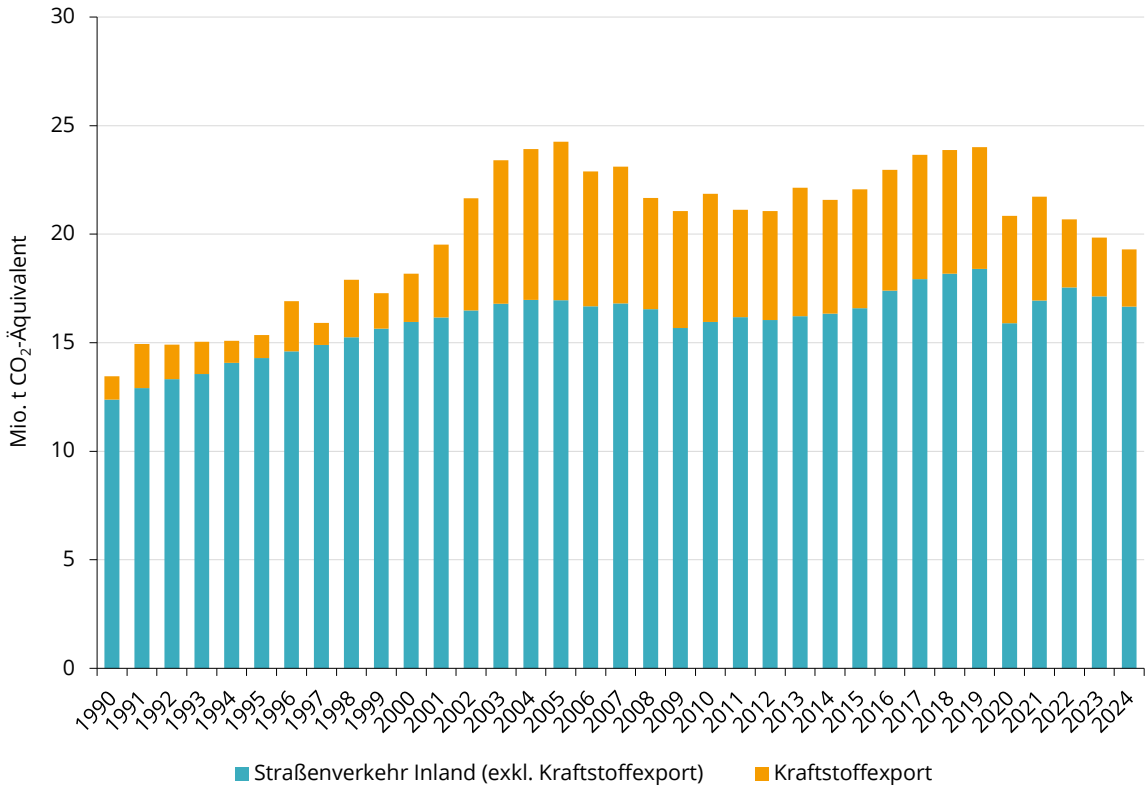
Der Kraftstoffexport ist bedingt durch strukturelle bzw. geografische Gegebenheiten – etwa die Lage Österreichs als kleines Binnenland mit hohem Exportanteil in der Wirtschaft – sowie durch Unterschiede im Kraftstoffpreisniveau zwischen Österreich und seinen

Nachbarländern. Die Menge des in Österreich verkauften und in den Nachbarländern verfahrenen Kraftstoffs (Kraftstoffexport) hat infolge niedrigerer Kraftstoffpreise (v. a. für Diesel) in Österreich seit 1990 erheblich zugenommen. Im Jahr 2024 wurden etwa 13 % der Treibhausgas-Emissionen aus dem Straßenverkehr dem Kraftstoffexport in Fahrzeugtanks zugewiesen – rund 2,6 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Kraftstoffexport gesunken. Der Rückgang des Kraftstoffexports im Tank ist vorrangig auf die veränderlichen Preisstrukturen in Europa in Kombination mit der Energiekrise in Europa zurückzuführen, die insbesondere beim Dieselkraftstoff zu einer stetigen Annäherung der Kraftstoffpreise zwischen Österreich und dem benachbarten Ausland geführt haben. Auch die Preisdifferenzen zu Deutschland und Italien fallen mit +3,1 % bzw. +7,5 % deutlich geringer aus als bei Benzinkraftstoff. Der in Österreich 2021 eingeführte CO_2-Preis auf Treibstoffe verringerte den finanziellen Vorteil beim Tanken von Diesel in Österreich. Die Bepreisung von CO_2 ist aus umweltökonomischer Sicht das zentrale Instrument für die Transformation zu einer klimaneutralen Wirtschaft.

Im Jahr 2005 waren die Treibhausgas-Emissionen des Kraftstoffexports aufgrund hoher Preisdifferenzen zum Ausland etwa sieben Mal höher als 1990. Im Jahr ist der Kraftstoffexport aber nur noch doppelt so hoch wie 1990. Während der Schwerverkehr damals für den Kraftstoffexport maßgebend war, gewinnt der Kraftstoffexport in Pkws prozentuell an Bedeutung.

Der Kraftstoffabsatz in Österreich bildet gemäß österreichischer Energiebilanz die Basis zur Berechnung des Kraftstoffexports. Davon wird der mithilfe von Modellen der TU Graz berechnete Inlandsverbrauch auf der Straße und im Offroad-Bereich abgezogen. Die Restmenge entspricht definitionsgemäß dem Kraftstoffexport (Molitor et al., 2004, 2009; Schwingshackl, M. und S. Hausberger, 2025).

Abbildung 10: THG-Emissionen und Kraftstoffexport des Straßenverkehrs, 1990 bis 2024.



Quelle: Umweltbundesamt (2026a)

2.4.3 Ausblick im Sektor Verkehr

Um einen angemessenen Beitrag zur Erfüllung des 2030-Effort-Sharing-Ziels sowie zur Erreichung des Ziels der Klimaneutralität zu leisten, sind erhebliche Maßnahmen erforderlich, die den Verkehr vermeiden, verlagern und verbessern. Das bedeutet vor allem weniger fossil gefahrene Kilometer. Der Anteil des Umweltverbunds – bestehend aus Fuß- und Radverkehr, öffentlichen Verkehrsmitteln sowie geteilter Mobilität (z. B. Car-/Bikesharing, Carpooling, On-Demand-Services) – sowie der Anteil von batterieelektrischen Kfz sind rasch und nachhaltig zu steigern. Die Elektrifizierung muss schneller in die Breite kommen – nicht nur bei den Neuzulassungen, sondern auch im Kfz-Bestand. Der Anteil der Transporte auf der Schiene muss gesteigert werden. Strengere Luftqualitätsziele treten insbesondere in urbanen Räumen ab 2030 in Kraft, um die Luftverschmutzung und die daraus resultierenden gesundheitlichen Auswirkungen zu reduzieren.

Die Elektrifizierung im motorisierten Individualverkehr wird weiter steigen. 2025 ist ein Plus von 35,9 % allein bei den batterieelektrischen Pkw-Neuzulassungen (BEV) zu verzeichnen. Damit liegt der BEV-Anteil an den gesamten Pkw-Neuzulassungen bei knapp über 20 % (Statistik Austria, 2026a). Die bisherigen Absatzzahlen für 2026 bescheinigen batterieelektrischen Pkw zudem ein Quartalsplus von 22,4 % gegenüber dem ersten Quartal 2025, während Benzin-Hybrid-Pkw-Neuzulassungen mit + 42,0 % den höchsten Zuwachs verzeichnen (Statistik Austria, 2026b) und somit Haupttreiber des Marktwachstums im bisherigen Jahresverlauf 2026 sind.

Plug-in-Hybride (PHEV) in Europa weisen im Realbetrieb deutlich höhere CO_2-Emissionen auf als die Typprüfwerte vermuten lassen; im Durchschnitt liegen die Werte um ein Mehrfaches über den offiziellen WLTP-Angaben[7] (ICCT, 2022, TNO, 2025). Daher sollten PHEV nicht pauschal als „niedrig emittierend“ behandelt werden. Es besteht vor allem Anpassungsbedarf bei Regulierung und Anreizsystemen. Erforderlich sind eine stärkere Berücksichtigung realer Fahr- und Ladeprofile, eine kritischere Behandlung von Plug-in-Hybriden in Förder- und Steuerregimen sowie eine konsequente Ausrichtung auf hundertprozentig emissionsfreie Fahrzeuge und die dafür nötige Ladeinfrastruktur.

Für eine langfristige und nachhaltige Trendwende ist ein kohärentes Maßnahmenpaket mit weiteren Veränderungen der Rahmenbedingungen im Verkehrssystem erforderlich. Dazu zählen insbesondere: die Stärkung ökologischer Prinzipien in der Raumplanung sowie Anpassung der wirtschaftlichen (mehr Kostenwahrheit über alle Verkehrsträger) und rechtlichen (verbindliche regulatorische Vorgaben) Bedingungen, ein fortwährend zu garantierender Ausbau und Verdichtung des Öffentlichen (Nah-)Verkehrs sowie der Bahninfrastruktur für Nah- und Fernverkehr, effektives Parkraummanagement zur Reduktion des Pkw-Aufkommens im urbanen Räumen, kommunales und betriebliches Mobilitätsmanagement, Forcierung von Rad- und Fußverkehr sowie die Förderung von batterieelektrischen Fahrzeugen, Ausbau der Ladeinfrastrukturen sowie ein gesteigerter Anteil von erneuerbarem Strom und erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor.

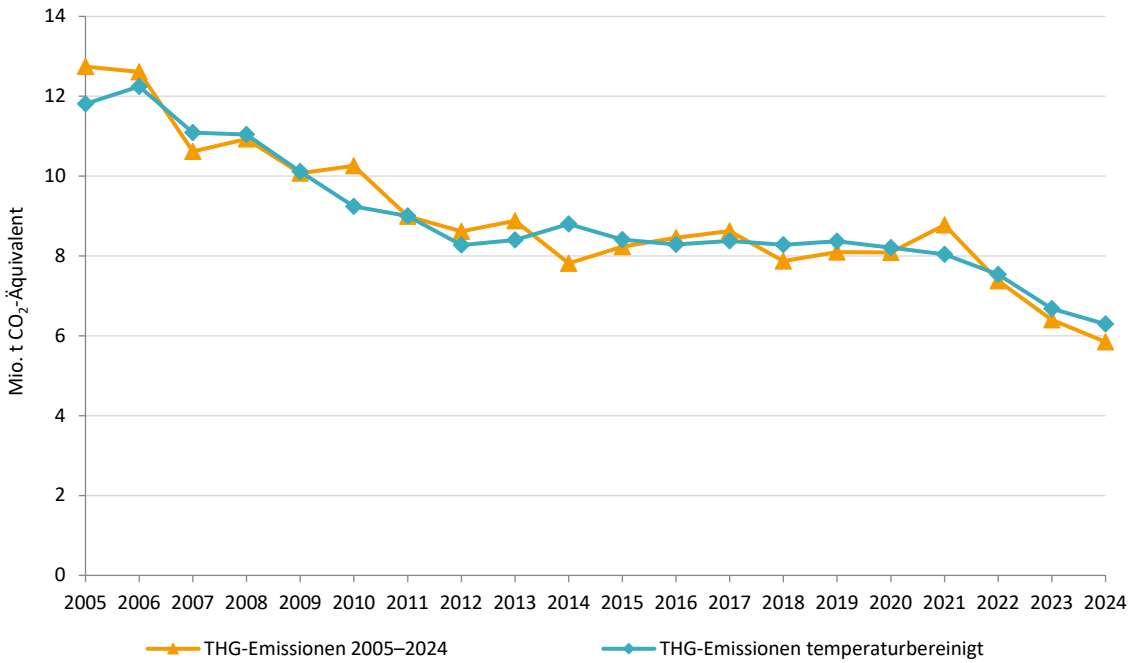
[7] Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure

2.5 Sektor Gebäude

Die Treibhausgas-Emissionen aus dem Sektor Gebäude betrugen im Jahr 2024 rund 5,8 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent und waren damit für 14 % der Treibhausgas-Emissionen außerhalb des Emissionshandels verantwortlich.

Der Sektor Gebäude verursacht Emissionen der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid, Methan und Lachgas. Diese stammen größtenteils aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe in gebäudeseitigen Kleinfeuerungsanlagen zur Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser. Der Einsatz von Strom und Fernwärme im Sektor Gebäude[8] verursacht Treibhausgas-Emissionen im Sektor Energie und Industrie.

Abbildung 11: Treibhausgas-Emissionen aus dem Sektor Gebäude, 2005–2024.



Quelle: Umweltbundesamt (2026a), GeoSphere Austria und Statistik Austria (2025a).

[8] Zu beachten ist, dass bei Umstellung von fossilem Brennstoffeinsatz (Reduktion von Treibhausgas-Emissionen im Sektor Gebäude) auf Strom und Fernwärme – in Abhängigkeit vom Anteil erneuerbarer Energie für die Aufbringung dieser leitungsgebundenen Energieträger – zusätzliche Treibhausgas-Emissionen im Sektor Energie und Industrie (überwiegend innerhalb des Emissionshandels) bilanziert werden.

Der deutliche Rückgang der Emissionen in diesem Sektor fand nahezu ausschließlich im Zeitraum nach 2005 statt. Während die Emissionen zwischen 1990 und 2005 lediglich um 1,3 % beziehungsweise 0,2 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent gesunken sind, haben sie zwischen 2005 und 2024 um 54 % beziehungsweise 6,9 Mio. Tonnen abgenommen. Die temperaturbereinigten Treibhausgas-Emissionen zeigen ab 2012 bis 2021 einen nur leicht rückläufigen Trend. Ab 2022 wurden die sektoralen Treibhausgas-Emissionen deutlich verringert. Von 2023 auf 2024 gingen die Emissionen um rund 0,6 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent (-8,6 %) zurück, unter anderem aufgrund milderer Witterung und des durch Preisänderungen am Energiemarkt bedingten geringeren Einsatzes von Erdgas und Heizöl in Wohngebäuden (induzierte Verhaltungsänderungen zum Energiesparen). Der Rückgang bei temperaturbereinigten Treibhausgas-Emissionen (-5,8 %) zeigt die aktuell verstärkte Umstellung auf klimafreundliche Heizungssysteme, welche durch Förderprogramme unterstützt wird (BMLUK, 2025a). Somit wurde 2024 die historisch geringste Menge emittiert.

Vorläufige Zahlen für 2025 (Stand NowCast: Juli 2026) weisen jedoch auf eine Steigerung der Treibhausgas-Emissionen auf 6,3 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent hin, was einem Anstieg von 8,0 % gegenüber dem Vorjahr 2024 entspricht. Ausschlaggebend war vor allem die deutlich kühlere Witterung mit einem Anstieg der Heizgradtage um rund 12 %. In der Folge erhöhten sich der Heizölverbrauch um 9 % und der Erdgasverbrauch um 8 %.

2.5.1 Hauptemittenten

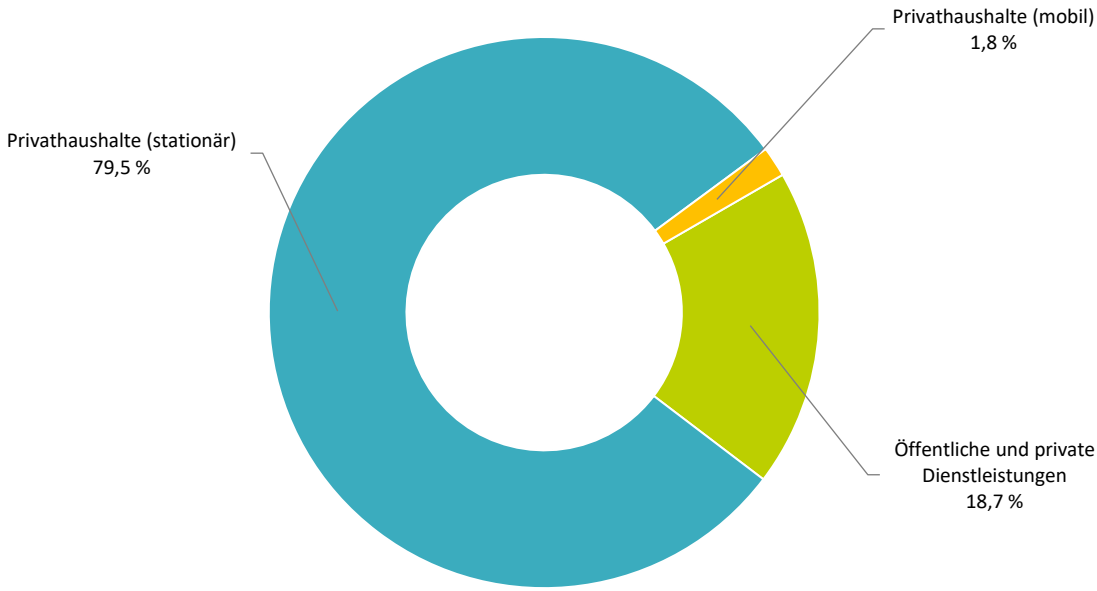
Die wichtigsten Verursacher sind private Haushalte sowie öffentliche und private Dienstleistungen (öffentliche Gebäude, Bürogebäude, Hotellerie, Gastronomie, Krankenhäuser etc.). Mobile Quellen der Privathaushalte umfassen Geräte mit Nutzung in privaten Haushalten (wie z. B. Rasenmäher, Motorsägen), aber aufgrund der Bilanzierungsregeln auch Geräte für sonstige Dienstleistungen (wie z. B. Pistenraupen und Skidoos).

Von 2005 bis 2024 ist bei Privathaushalten inklusive mobiler Quellen mit 49 % sowie im Dienstleistungsbereich mit 68 % ein deutlicher Rückgang der Treibhausgas-Emissionen zu verzeichnen.

Gegenüber dem Vorjahr ist im Jahr 2024 bei öffentlichen und privaten Dienstleistungen aufgrund des größeren Einsatzes von Erdgas ein Anstieg der Treibhausgas-Emissionen um 7,3 % ersichtlich. Im selben Zeitraum zeigt sich 2024 bei entsprechend milderer Witterung und bedingt durch Preisänderungen am Energiemarkt und verstärktem Umstieg auf

klimafreundliche Heizsysteme ein geringerer Einsatz fossiler Brennstoffe bei Haushalten und somit ein Absinken der Treibhausgas-Emissionen inklusive mobiler Quellen um 12 % (Umweltbundesamt, 2026a).

Abbildung 12: Verursacher der Treibhausgas-Emissionen des Sektors Gebäude im Jahr 2024.

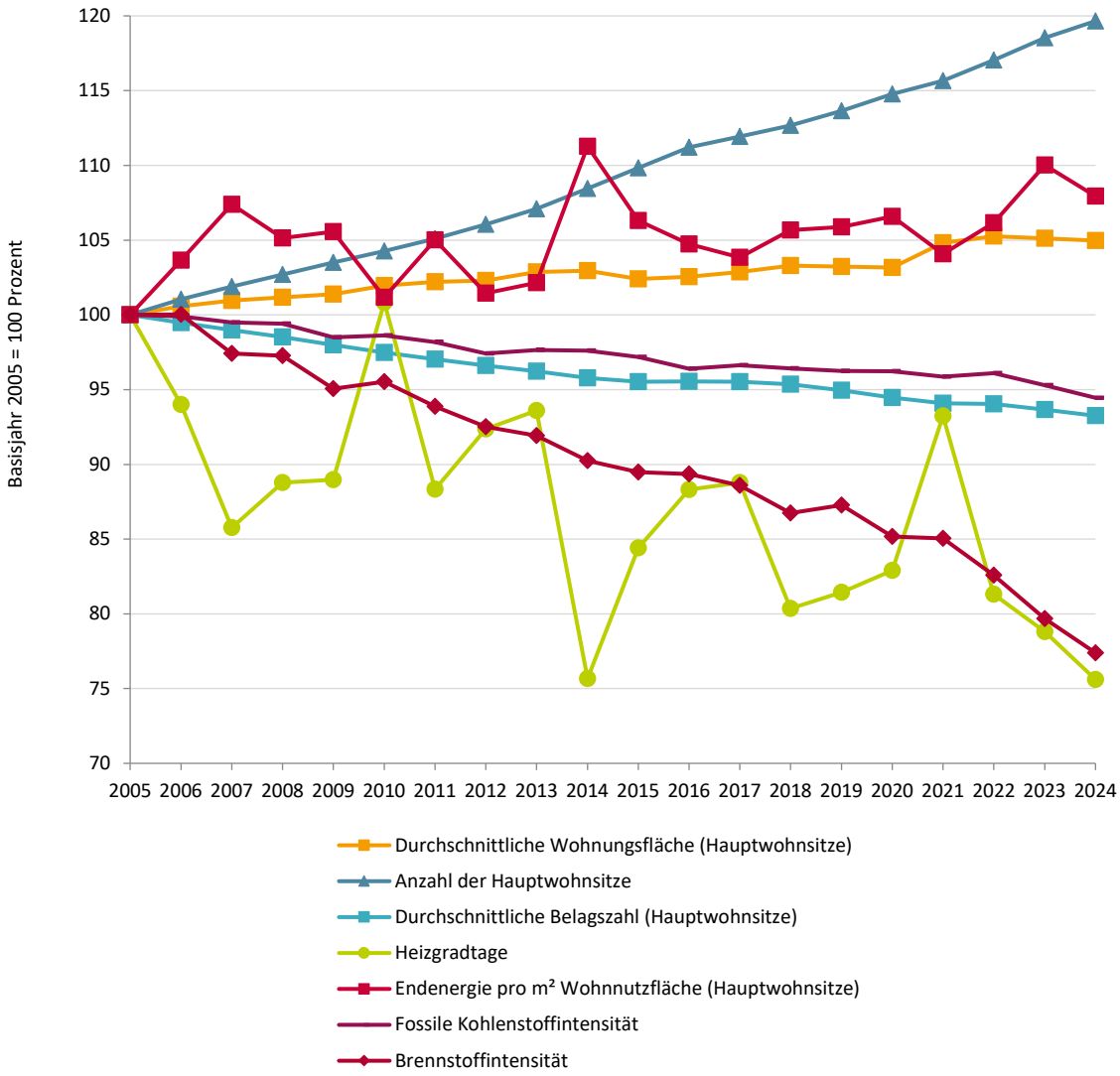


Quelle: Umweltbundesamt (2026a)

2.5.2 Emissionsbestimmende Faktoren

Emissionsbestimmende Faktoren sind der Einsatz speziell von fossilen Energieträgern sowie die Entwicklung der thermischen Qualität der Gebäude. Die Witterung hat ebenfalls starken Einfluss auf die Energienachfrage bzw. die Emissionen zur Bereitstellung der Raumwärme. Der spezifische Energieeinsatz pro m² Wohnnutzfläche zeigt den Verbrauch unabhängig von der Witterung und ist Resultat aus verschiedenen Einflüssen, wie Gebäudeeffizienz, technischen Rebound-Effekten sowie Verhaltensänderungen beziehungsweise dem Wohnkomfort (Warmwasser pro Person, Nicht-/Beheizung von Wohnräumen, Thermostateinstellung, Lüftung). Der Einsatz von Strom und Fernwärme im Sektor Gebäude verursacht Treibhausgas-Emissionen im Sektor Energie und Industrie (Statistik Austria, 2025a, 2025c, GeoSphere Austria und Statistik Austria, 2025).

Abbildung 13: Emissionsbestimmende Faktoren im Sektor Gebäude, 2005–2024.



Quellen: GeoSphere Austria und Statistik Austria (2025), Statistik Austria (2025a, 2025b, 2025c)

2.5.2.1 Heizgradtage

Der Energieeinsatz für die Raumwärme in Kleinfeuerungen während der Heizperiode und damit die Emissionen eines Jahres in diesem Sektor sind grundsätzlich von der Dauer und Intensität der Heizperiode des Kalenderjahres abhängig. Ein gängiger Indikator für diesen Einflussfaktor ist die Jahressumme der Heizgradtage ($HGT_{20/12}$ gemäß ÖNORM B 8110-5). Das Jahr 2024 war das historisch wärmste Jahr seit Beginn der Datenerfassung im Jahr 1980 (GeoSphere Austria und Statistik Austria, 2025).

2.5.2.2 Demografische Faktoren

Die wachsende Bevölkerung hat unmittelbaren Einfluss auf den Warmwasserbedarf und über die parallel steigende Anzahl der Hauptwohnsitze auch auf die beheizte Wohnnutzfläche in Privathaushalten. Zudem wirken Trends zu Einpersonenhaushalten (sinkende Belagszahl) und zu größerer Wohnnutzfläche pro Hauptwohnsitz erhöhend auf die Energienachfrage. So hat die österreichische Bevölkerung seit 1990 bis zum Jahr 2024 von 7,7 Mio. auf 9,2 Mio. um 20 % zugenommen, seit 2005 um 12 % (Statistik Austria, 2025b). Im Zeitraum ab 2005 wurde ein Anstieg der Anzahl der Hauptwohnsitze um 20 % und eine Zunahme der Wohnnutzfläche um 26 % verzeichnet (Statistik Austria, 2025c).

2.5.2.3 Energiepreise

Die Energiepreise sind wesentliche Einflussfaktoren auf den Energieverbrauch der Haushalte und Dienstleistungsbetriebe sowie auf die Investitionen in Effizienzverbesserung und erneuerbare Energie.

Die Preise für fossile Energieträger (Heizöl, Kohle, Erdgas) und jene für leitungsgebundene Energieträger (Strom und Fernwärme) sind bis 2021 weniger stark angestiegen als das real verfügbare Nettoeinkommen (bezogen auf den Basiswert 1990=100). Zuletzt sind die Preise für fossile Energieträger und Fernwärme jedoch stark angestiegen. Auch biogene Brennstoffe (Brennholz, Holzpellets, Hackgut) lagen in ihrer Entwicklung lange unter dem Niveau des real verfügbaren Nettoeinkommens (bezogen auf den Basiswert 1998=100), der Preis für Holzpellets ist zuletzt jedoch ebenfalls angestiegen (ÖBV 2025, proPellets Austria 2025, Statistik Austria 2025d, 2026).

- Die Entwicklung der Endverbraucherpreise und das Verhältnis der Preise von fossilen zu erneuerbaren Energieträgern schafften in der Vergangenheit ungünstige Voraussetzungen für klimafreundliche Nutzungsentscheidungen und Investitionen in Effizienzverbesserungen und erneuerbare Energieträger.
- Der starke Anstieg des Heizölpreises, der 2008 und von 2010 bis 2012 weit über der Entwicklung des real verfügbaren Nettoeinkommens lag, war jedoch eine stark treibende Kraft zur thermischen Sanierung von Gebäuden und zum Umstieg auf klimaschonende Energieträger. Durch den Preisrückgang bei Heizöl, Gas und Strom seit dem Jahr 2012 verlor dieser Treiber zwischenzeitlich (bis zu den aktuellen Preissprüngen ab 2022) an Wirkung.
- Mit Beginn des Ukrainekriegs und der damit einhergehenden Verknappung fossiler Energieträger veränderte sich das Preisverhältnis zwischen fossilen und erneuerbaren

Energieträgern erneut, obwohl Preisspitzen 2022 und 2023 für fast alle Energieträger ersichtlich waren.

- Der seit 1990 fast konstant niedrige indexbereinigte Strompreis in Verbindung mit niedrigen Wärmepumpentarifen der Energieversorgungsunternehmen bot äußerst günstige Marktbedingungen für den Einsatz von Wärmepumpen in thermisch gut sanierten oder neuen Gebäuden. Auch hier machten sich aber im Jahr 2022 Preissteigerung von fossilen Energieträgern bemerkbar, wobei sich die Situation 2024 etwas entspannte.

2.5.2.4 Energieeinsatz

Der gesamte Energieeinsatz (inklusive mobiler Quellen) 2024 zeigt gegenüber 1990 eine langfristige Zunahme von rund 18 % und gegenüber 2005 eine Reduktion um 4,3 %. Gegenüber dem Vorjahr 2023 wurde 2024 aufgrund milderer Außentemperaturen während der Heizperiode – unterstützt durch Effizienzmaßnahmen und laufende Beratungsprogramme – ein Rückgang um 2,7 % verzeichnet.

Im Jahr 2024 waren Erdgas (16 %), Biomasse (22 %) und Öl (7,2 %) die dominierenden Brennstoffe dieses Sektors, während Kohle (0,04 %) nur noch einen verschwindend geringen Anteil am sektoralen Energieträgermix aufwies. Die Treibhausgas-Emissionen der Energieträger Strom (30 % im Energieträgermix) und Fernwärme (16 % im Energieträgermix) werden dem Sektor Energie und Industrie zugerechnet. Beide haben seit 2005 absolut zugenommen (Strom +13 %, Fernwärme +41 %). Die stärkste relative Steigerung seit 2005 wurde beim gemeinsamen Einsatz von Geothermie, Umgebungswärme (für Wärmepumpen) und Solarthermie (+351 %) verzeichnet (Statistik Austria 2025a, Umweltbundesamt 2026a).

Der Stromverbrauch des Sektors Gebäude hat von 2005 bis 2024 insgesamt um 13 % zugenommen. Dienstleistungsgebäude verzeichneten einen Rückgang um 8,4 %, Haushalte haben ihren Gesamtstromverbrauch um 30 % erhöht. Zuletzt ist der Stromverbrauch im Sektor Gebäude im Jahr 2024 insgesamt um 1,6 % gegenüber 2023 gesunken (Dienstleistungsgebäude +0,03 %, Haushalte -2,5 %).

- Im Dienstleistungssektor ist Strom mit 42 % Gesamtanteil der dominante Energieträger. Etwa ein Fünftel dieses Anteils wurde 2024 gemeinsam für Raumwärme,

Warmwasserbereitung und Klimatisierung verwendet. Weitere zwei Fünftel des Stromeinsatzes entfallen auf Prozesswärme[9] (Statistik Austria, 2025e).

- Bei den Privathaushalten liegt der Stromanteil mit 27 % des Energieeinsatzes knapp hinter der Biomasse an zweiter Stelle. Etwa ein Drittel davon wurde 2024 gemeinsam für Raumwärme, Warmwasserbereitung und Klimatisierung verwendet. Ein weiteres Zehntel entfällt auf Kochen (Statistik Austria, 2025e).

2.5.2.5 Erneuerbare Energieträger

Im Sektor Gebäude werden in zunehmendem Maße erneuerbare Energieträger eingesetzt, was sich an der Zahl der jährlichen Neuinstallationen von Heizungssystemen widerspiegelt.

Wichtige Hebel dafür sind die Entwicklung der Investitions- und Betriebskosten und die Ausrichtung von einschlägigen Förderprogrammen. Dazu zählen die Sanierungsoffensive des Bundes und „Sauber Heizen für Alle“, die Wohnbauförderungen der Länder sowie sonstige Förderprogramme der Länder, Städte und der Gemeinden. Die Energiepreisentwicklung und die Sanierungsaktivität sind weitere Einflussfaktoren.

2.5.2.6 CO_2-Emissionen der Privathaushalte (stationäre Quellen)

Die CO_2-Emissionen aus stationären Quellen der Privathaushalte sind seit 2005 insgesamt gesunken – dies ist auf langfristige Trends hin zu einer geringeren Brennstoffintensität (sinkende Anteile von Brennstoffeinsatz pro m² beheizter Wohnnutzfläche) und zu einer sinkenden fossilen Kohlenstoffintensität (Verlagerung von Kohle und Öl auf den kohlenstoffärmeren Brennstoff Erdgas) zurückzuführen. Der Endenergieeinsatz für Wärme pro Quadratmeter hat sich hingegen seit 2005 um 7,9 % erhöht (ohne Berücksichtigung des Trends der milderen Witterung). Die steigende beheizte Wohnnutzfläche, die steigende Anzahl der Hauptwohnsitze sowie die Verringerung der durchschnittlichen Belagszahl wirkten ebenfalls emissionserhöhend (siehe Abbildung 13).

[9] Eine klare Trennung der Verwendungszwecke „Warmwasserbereitung“ und „Prozesswärme“ ist in der Nutzenergieanalyse derzeit nicht möglich (Statistik Austria, 2025e). Zu Prozesswärme zählen z. B. Bäckereiöfen und Laborgeräte.

2.5.3 Ausblick im Sektor Gebäude

Um die Emissionen bis 2030 deutlich zu senken und eine vollständige Dekarbonisierung der Wärmeversorgung von Gebäuden zu gewährleisten, werden weitergehende Maßnahmen und Instrumente auf und zwischen den Ebenen von Bund, Ländern, Städten und Gemeinden zu vereinbaren und umzusetzen zu sein.

- Wichtigste Hebel sind eine Reduktion des Energieverbrauchs („Energy Efficiency First"-Prinzip der EU) sowie eine vollständige Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energieträger. Der integrierte Nationale Energie- und Klimaplan (NEKP) von Dezember 2024 setzt Etappenziele bis 2030 auf dem Weg zu einer Klimaneutralität bis 2040. Das Regierungsprogramm 2025–2029 sieht die Schaffung von regulatorischen Rahmenbedingungen für eine kosteneffiziente Gestaltung von Aus- sowie Umstieg aus fossilem Gas in der Raumwärme vor, um die Treibhausgas-Emissionen im Gebäudebereich auf null zu bekommen. Es setzt auch auf gezielte Förderungen und steuerliche Anreize, um Maßnahmen zur thermischen Sanierung des Gebäudebestands und zur vollständigen Dekarbonisierung der Wärmeversorgung voranzutreiben (BKA, 2025).
- Die im Mai 2024 in Kraft getretene Neufassung der EU-Gebäudeeffizienzrichtlinie (EU 2024/1275) erfordert die Erstellung eines nationalen Gebäuderenovierungsplans (NGRP). Dieser liegt als Entwurf vor und bildet den nach der Richtlinie erforderlichen Zielpfad für die Dekarbonisierung des Gebäudebestands ab. Vorgesehen ist dabei eine Minderung der betriebsbedingten Treibhausgas-Emissionen um 84 % bis 2050 bei Wohngebäuden und um 100 % bis 2050 bei Nichtwohngebäuden (OIB, 2025). Wirksame Instrumente für die kommenden Jahre sind noch auszuarbeiten. Für die rechtliche Umsetzung sind die Bundesländer zuständig.

Entsprechende erste gesetzliche Maßnahmen wurden im Jahr 2024 durch verpflichtende erneuerbare Wärmebereitstellung in neuen Baulichkeiten (Erneuerbare-Wärme-Gesetz – EWG) umgesetzt. Die Umstellung fossiler Heizungssysteme im Gebäudebestand und thermische Sanierung werden auch in Zukunft durch Förderprogramme von Bund, Ländern und Gemeinden und durch steuerliche Anreize unterstützt. Wohnrechtliche Maßnahmen (MRG, WEG, WGG) u. a. zur Berücksichtigung der Dekarbonisierung in der Mietzinsbildung mit fairen Lösungen für alle Akteure sind notwendig (BKA, 2025).

Im Zusammenhang mit dem Klimawandel stellt die Überhitzung von Gebäuden während der Sommermonate ein zunehmendes Problem dar. Daher sollten Maßnahmen gesetzt werden, um dem steigenden Energieverbrauch durch drastisch zunehmende Kühlung von

Gebäuden mit herkömmlichen technischen Lösungen entgegenzuwirken. Diese sind beispielsweise in der österreichischen Anpassungsstrategie an den Klimawandel beschrieben (BMK, 2024c).

Umstellungen von fossilen auf erneuerbare Energieträger haben einen unmittelbaren Reduktionseffekt auf die Treibhausgas-Emissionen. Ein kontinuierlicher Fokus im Mitteleinsatz von Sanierungsoffensive und Wohnbauförderung auf Umstieg auf Erneuerbare sowie thermisch-energetische Sanierung ist zur Erreichung von ambitionierten Sanierungszielen und dem Phase-out von fossilen Energieträgern notwendig (vgl. Regierungsprogramm 2025–2029, BKA, 2025). Eine besonders große Herausforderung im Gebäudesektor, insbesondere in Ballungsräumen, ist die mittel- bis langfristig erforderliche Umstellung von Erdgas auf erneuerbare Energieträger (klimaneutrale Fernwärme, Umgebungswärme etc.).

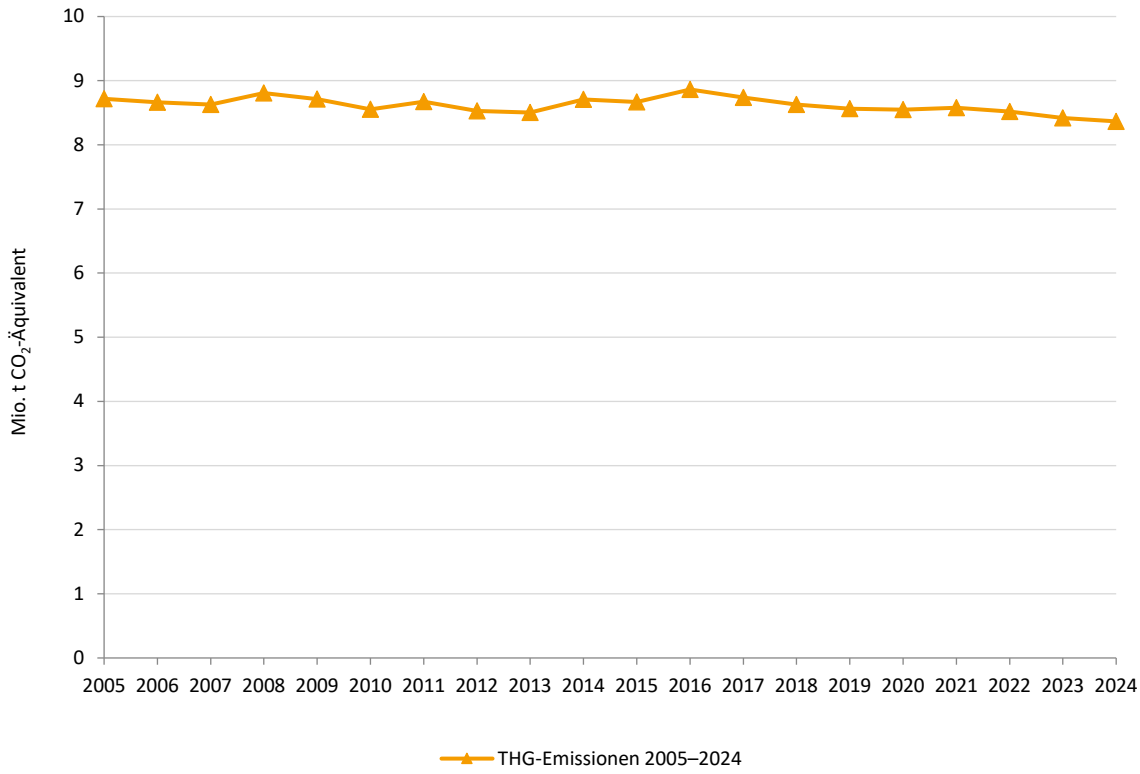
Zusätzlich bringen Sanierungsmaßnahmen zahlreiche positive Effekte für die Werterhaltung, die Wohnqualität, die Gesundheit der Bewohner:innen sowie für die Versorgungssicherheit und für die inländische Wertschöpfung mit sich. Eine verstärkte umfassende Sanierungstätigkeit mit ökologisch hochwertigen Materialien belebt die Konjunktur, erzeugt Beschäftigungsnachfrage und reduziert die Betriebskosten der Haushalte nachhaltig. In Verbindung mit verdichteter Bauweise wird die Inanspruchnahme von Flächen verringert. Begleitende Maßnahmen zur Klimawandelanpassung (wie z. B. konstruktive Verschattungsmaßnahmen, Begrünung am Gebäude und im umgebenden, unversiegelten Freiraum, Nutzung von Grauwasser) in Kombination mit solarer Energiebereitstellung sind sinnvoll, um den Energiebedarf zur aktiven Kühlung von Gebäuden an Sommer- und Hitzetagen so gering wie möglich zu halten und einen Beitrag zur Energiewende zu leisten.

2.6 Sektor Landwirtschaft

Der Sektor Landwirtschaft war 2024 für insgesamt 8,4 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent und damit für 19,6 % der nationalen Treibhausgas-Emissionen ohne EH verantwortlich. Von 2023 auf 2024 nahmen die Emissionen um 0,6 % ab. Seit 1990 kam es zu einer Emissionsreduktion um 15,9 %. Einflussfaktoren für diese Abnahme sind der im Vergleich zu 1990 deutlich reduzierte Viehbestand und Mineraldüngereinsatz sowie der rückläufige Verbrauch fossiler Brenn- und Kraftstoffe in land- und forstwirtschaftlichen Maschinen und Anlagen (v. a. Heizöl bei stationären landwirtschaftlichen Anlagen).

Von 2023 auf 2024 haben die Emissionen, hauptsächlich aufgrund niedrigerer Rinderbestände, erneut leicht abgenommen (-0,6 %). Gleichzeitig kam es zu Anstiegen durch etwas höhere Mineraldüngermengen (+6,1 %). Die Mineraldüngermenge im Inventurjahr 2024 resultiert entsprechend der Methode der Österreichischen Luftschadstoff-Inventur (OLI) aus einer Mittelung der publizierten Absatzzahlen für die Wirtschaftsjahre 2023 und 2024. Die Mittelung jeweils zweier aufeinanderfolgender Wirtschaftsjahre dämpft in der OLI die volatilen Schwankungen aufgrund von Bevorratungseffekten.

Abbildung 14: Treibhausgas-Emissionen aus dem Sektor Landwirtschaft, 2005–2024.



Quelle: Umweltbundesamt (2026a)

Weitere Gründe für die abnehmenden Emissionen 2024 im Vergleich zum vorangegangenen Jahr sind geringere N_2O-Emissionen aus Ernterückständen (v .a. bei Getreide und Ölfrüchten) sowie rückläufige Bestände von Schafen (-0,2 %) und Ziegen (-1,2 %). Die Treibhausgas-Emissionen aus dem Einsatz fossiler Energieträger (land- und forstwirtschaftliche Geräte sowie stationäre Anlagen) konnten im Jahr 2024 im Vergleich zu 2023 ebenfalls reduziert werden (-2,4 %), wobei jene der mobilen Quellen um 2,5 % und die der stationären Anlagen um 2,1 % abnahmen.

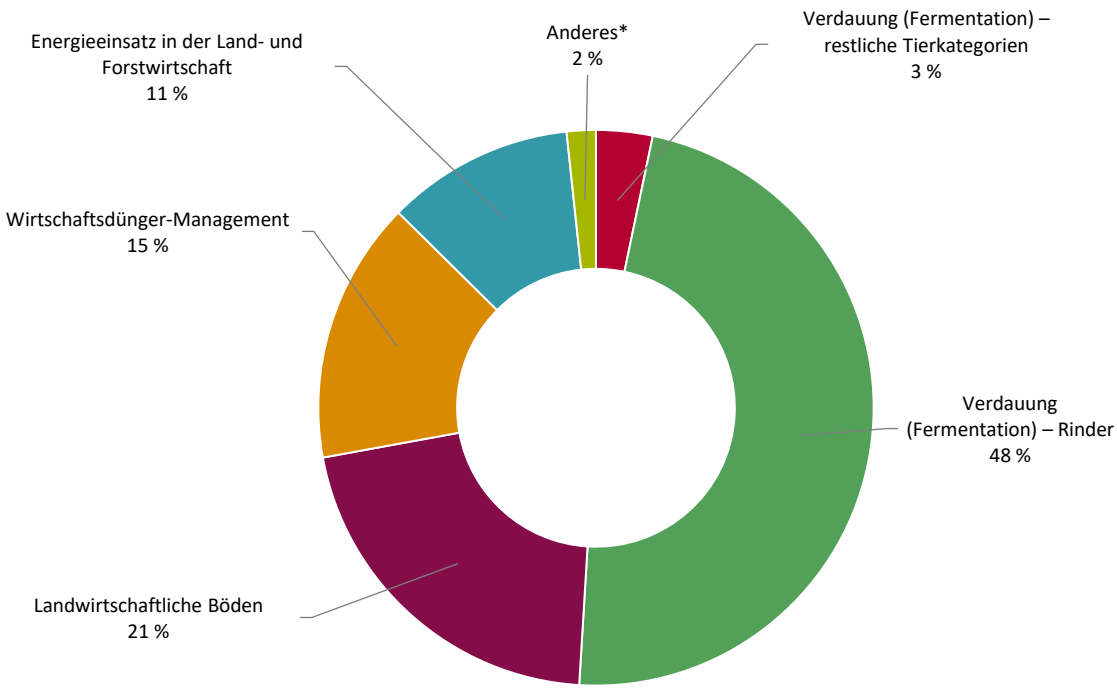
Der Sektor Landwirtschaft umfasst die Treibhausgase Methan und Lachgas aus Viehhaltung, Grünlandwirtschaft und Ackerbau. Zu einem geringen Ausmaß entsteht Kohlenstoffdioxid auch aus der Düngung mit Kalk, Harnstoff und Kalkammonsalpeter (KAS). Gemäß der nationalen KSG-Systematik sind auch die durch energetische Nutzung von fossilen Energieträgern verursachten Treibhausgas-Emissionen (vor allem CO_2 aus Maschinen, Geräten, Traktoren und stationären Anlagen, wie Gewächshäusern oder Stallheizungen) in der sektoralen Emissionsmenge enthalten.

Vorläufige Zahlen für 2025 (Stand NowCast: Juli 2026) weisen für diesen Sektor Treibhausgas-Emissionen in der Höhe von etwa 8,5 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent aus, was einem Zuwachs von 1,6 % gegenüber 2024 entspricht und im Wesentlichen auf einen erhöhten Einsatz von Mineraldüngern und fossilen Kraftstoffen zurückzuführen ist.

2.6.1 Hauptemittenten

Im Jahr 2024 entstand gut die Hälfte der landwirtschaftlichen Treibhausgas-Emissionen aus der Verdauung in Tiermägen (51 %), davon 94 % aus Rindermägen. 21 % der Treibhausgas-Emissionen resultierten aus landwirtschaftlichen Böden (v. a. N-Düngung, Ernterückstände), 15 % aus dem Wirtschaftsdünger-Management (Stall und Lager) und 11 % aus dem Energieeinsatz in der Land- und Forstwirtschaft (siehe Abbildung 15).

Abbildung 15: Hauptverursacher der Treibhausgas-Emissionen des Sektors Landwirtschaft im Jahr 2024.



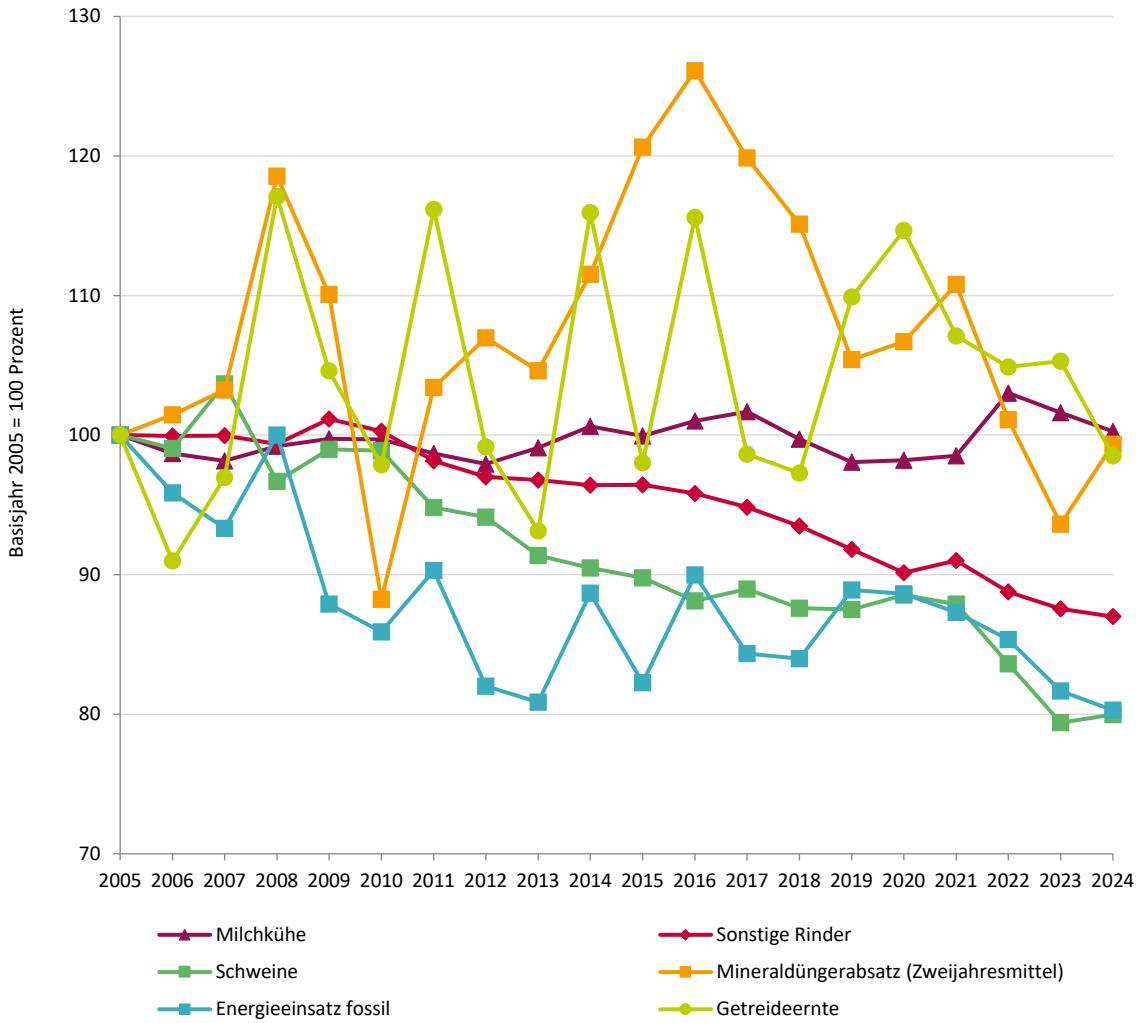
* umfasst Strohverbrennung, CO_2-Emissionen aus der Düngung von Kalk, Harnstoff und KAS.

Quelle: Umweltbundesamt (2026a)

2.6.2 Emissionsbestimmende Faktoren

Trendbestimmende Faktoren sind somit die Tierbestände, Düngermengen, Ernteerträge (insbesondere von Getreide) sowie der Energieeinsatz in der Land- und Forstwirtschaft (mobile Geräte und stationäre Anlagen) (siehe Abbildung 16).

Abbildung 16: Emissionsbestimmende Faktoren in der Landwirtschaft, 2005–2024.



Quellen: Umweltbundesamt (2026a), BMLUK (2025b)

2.6.2.1 Methan-Emissionen aus der Verdauung in Rindermägen

Methan entsteht überwiegend bei der Pansenfermentation von Futtermitteln in Rindermägen. Diese Emissionen sind seit 1990 um 16,2 % gesunken.

2.6.2.2 Landwirtschaftliche Böden

Die Lachgas-Emissionen aus landwirtschaftlichen Böden entstehen maßgeblich durch die Ausbringung organischer und mineralischer Stickstoff-Dünger, aber auch die in den Feldern eingearbeiteten Ernterückstände sind Quellen. Die Emissionen haben insgesamt

im Vergleich zu 2005 um 6,9 % abgenommen. Dafür waren einerseits sinkende Lachgasmengen aus Ernterückständen verantwortlich, die allerdings stark von den Erntemengen abhängig sind. Andererseits bewirken die abnehmenden Tierbestände einen geringeren Wirtschaftsdüngeranfall. Die eingesetzte Mineraldüngermenge nahm seit 2005 ebenfalls leicht um 0,6 % ab.

2.6.2.3 Wirtschaftsdünger-Management

Die Treibhausgas-Emissionen (Methan und Lachgas) aus Stall, Hof und Lagerung von Wirtschaftsdüngern sind seit 2005 um insgesamt 13,0 % gestiegen. Gründe dafür sind der zunehmende Gebrauch von Flüssigmist- und Tiefstreusystemen, der zu einem Anstieg der Methan-Emissionen führte. Diese Entwicklung geht insbesondere mit der Umstellung auf moderne, tiergerechtere Laufstallhaltung einher. Im Vergleich zur früher üblichen Anbindehaltung von Rindern wird die emittierende Fläche in der Laufstallhaltung vergrößert, was in weiterer Folge auch höhere Ammoniak-Emissionen bedingt.

2.6.2.4 Energieverbrauch von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen und Anlagen

Der Energieverbrauch der Land- und Forstwirtschaft lag im Jahr 2024 bei etwa 0,9 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent, wovon 0,8 Mio. Tonnen auf land- und forstwirtschaftliche Geräte (z. B. Traktoren und Erntemaschinen) und 0,1 Mio. Tonnen auf stationäre Anlagen (z. B. Gewächshäuser und Stallheizungen) entfielen.

Insgesamt haben die Treibhausgas-Emissionen durch fossilen Energieverbrauch seit 2005 um 20,2 % abgenommen, im Vergleich zu 2023 um 2,4 %. Trendbestimmend für die Abnahme seit 1990 ist die rückläufige Nutzung fossiler Energieträger (v. a. von Heizöl und Kohle) in stationären Anlagen. Seit 2005 ist auch bei den mobilen Offroad-Maschinen ein abnehmender Treibhausgas-Ausstoß zu verzeichnen, vorwiegend bedingt durch die Beimischung von Biokraftstoffen zu handelsüblichen Kraftstoffen.

2.6.3 Ausblick im Sektor Landwirtschaft

Für die kommenden Jahre wird im Sektor Landwirtschaft ein weiterer Rückgang der Treibhausgas-Emissionen erwartet. Um diesen rückläufigen Emissionstrend langfristig abzusichern, sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich – insbesondere der verstärkte Fokus auf standortangepasste Bewirtschaftungsmethoden – etwa durch effizientes

Düngemanagement, emissionsarme Fütterungsstrategien, sowie der verstärkte Einsatz erneuerbarer Energien.

Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass in der landwirtschaftlichen Produktion auch in Zukunft unvermeidbare, nicht-fossile Treibhausgas-Emissionen einhergehen werden. Klimaneutralität ist daher nur durch zusätzliche Emissionsminderungsmaßnahmen, den Einsatz technischer Senken, insbesondere CCS, sowie die Stärkung natürlicher Senken erreichbar. Dadurch können die verbleibenden unvermeidbaren Emissionen dauerhaft ausgeglichen werden.

In der aktuellen Förderperiode der GAP (Gemeinsame Agrarpolitik der EU) wird bereits verstärkt auf die Umweltwirksamkeit der Maßnahmen geachtet. Auch auf der Nachfrageseite bestehen Potenziale, z. B. durch eine ausgewogene Ernährung mit hochwertigen, regionalen Lebensmitteln, einen saisonalen und bewussten Konsum sowie eine signifikante Reduktion von Lebensmittelabfällen.

2.7 Sektor Abfallwirtschaft

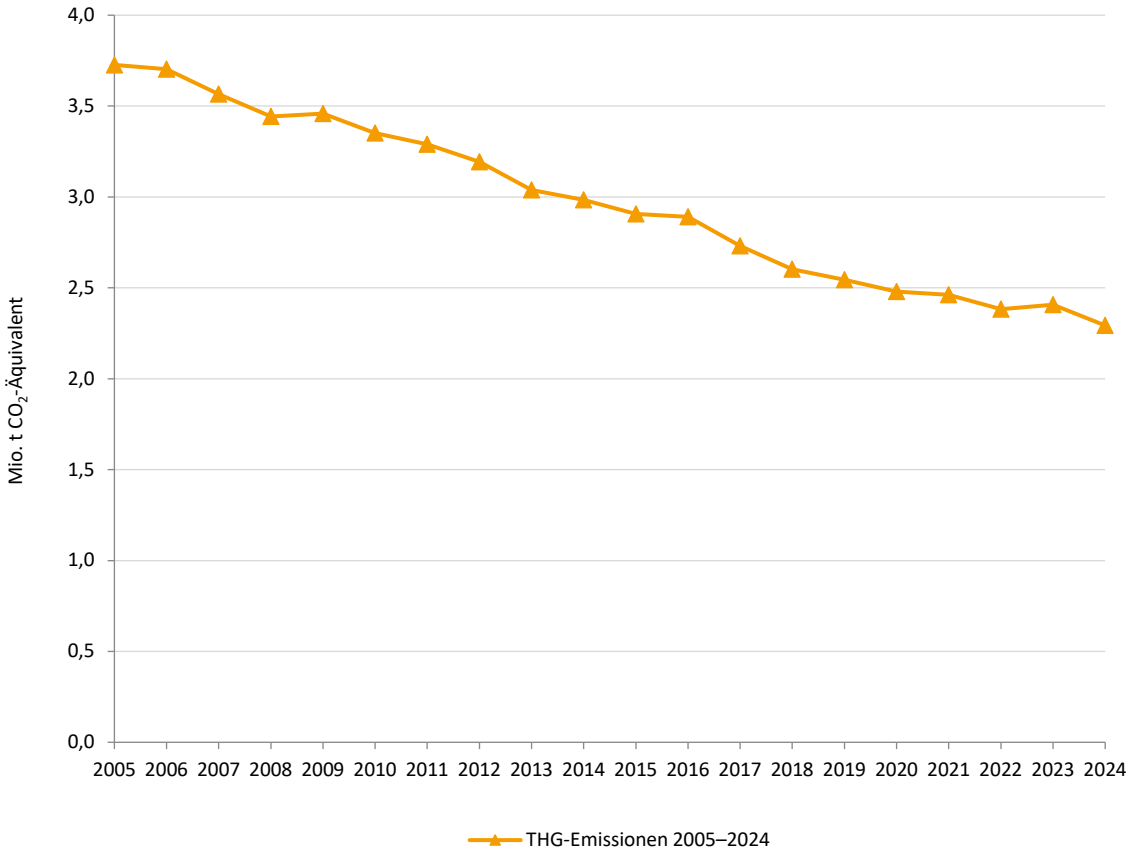
Im Jahr 2024 verursachte der Sektor Abfallwirtschaft Emissionen im Ausmaß von 2,3 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent und umfasste 5,4 % der österreichischen Treibhausgas-Emissionen außerhalb des Emissionshandels.

Seit 1990 sind die Emissionen dieses Sektors um 53 % gesunken, seit 2005 um 38 %, hauptsächlich aufgrund der sinkenden Emissionen aus Abfalldeponien. Im Vergleich zum Vorjahr 2023 sind die Emissionen um 4,7 % zurückgegangen.

Für den Emissionstrend sind in diesem Sektor vor allem die Emissionen aus der Abfalldeponierung sowie der Abfallverbrennung (mit Energiegewinnung) hauptverantwortlich. Während bei der Deponierung insbesondere aufgrund des seit 2004 beziehungsweise ausnahmslos ab 2009 geltenden Ablagerungsverbots von unbehandelten Abfällen mit hohen organischen Anteilen ein deutlich abnehmender Trend verzeichnet wurde, stiegen die Emissionen aus der biologischen Abfallbehandlung (+336 % seit 1990, +30 % seit 2005) sowie jene aus der Abfallverbrennung (+257 % seit 1990, +107 % seit 2005) an. Die Emissionen aus der Abwasserbehandlung sind seit 1990 um 19 % gesunken, im Wesentlichen aufgrund des steigenden Anschlussgrades an die Kanalisation und der sinkenden Bedeutung von Senkgruben.

Der Emissionsrückgang 2023–2024 ist hauptsächlich auf die geringeren Emissionen aus der Abfallverbrennung zurückzuführen.

Abbildung 17: Treibhausgas-Emissionen aus dem Sektor Abfallwirtschaft, 2005–2024.

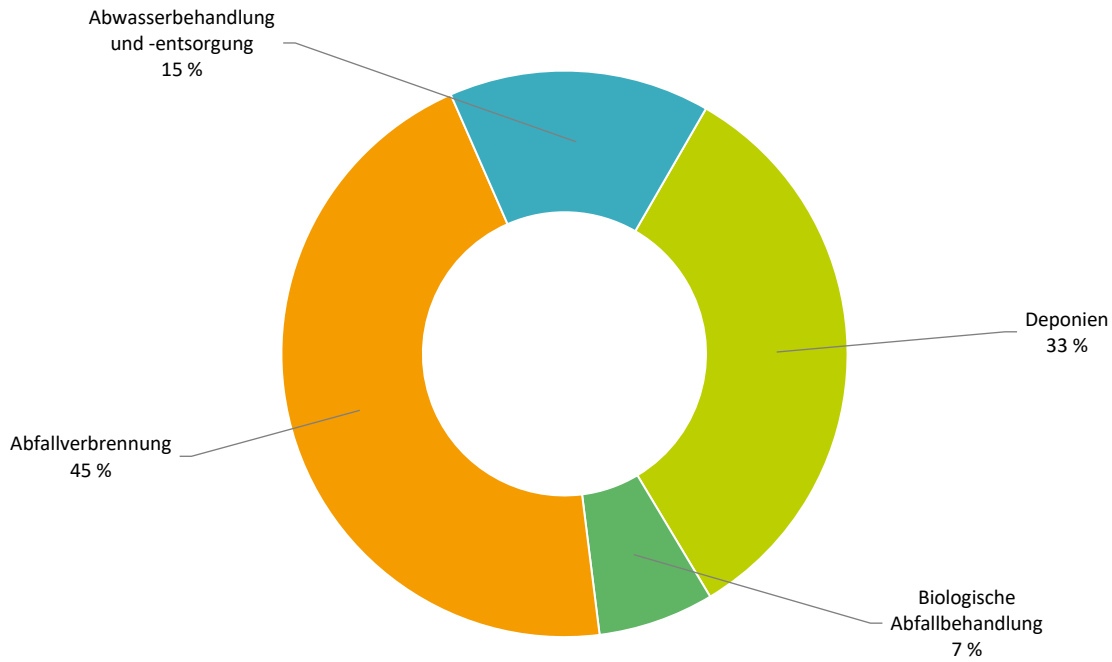


Quelle: Umweltbundesamt (2026a)

2.7.1 Hauptemittenten

Die Abfallverbrennung (mit anschließender Energiegewinnung) war im Jahr 2024 für 45 % der Treibhausgas-Emissionen des Sektors verantwortlich, Deponien für 33 %. Die Abwasserbehandlung und -entsorgung verursachte 15 % der Treibhausgase, die biologische Abfallbehandlung (vor allem die Kompostierung) 6,6 % der Treibhausgase dieses Sektors.

Abbildung 18: Hauptverursacher der Treibhausgas-Emissionen des Sektors Abfallwirtschaft im Jahr 2024.



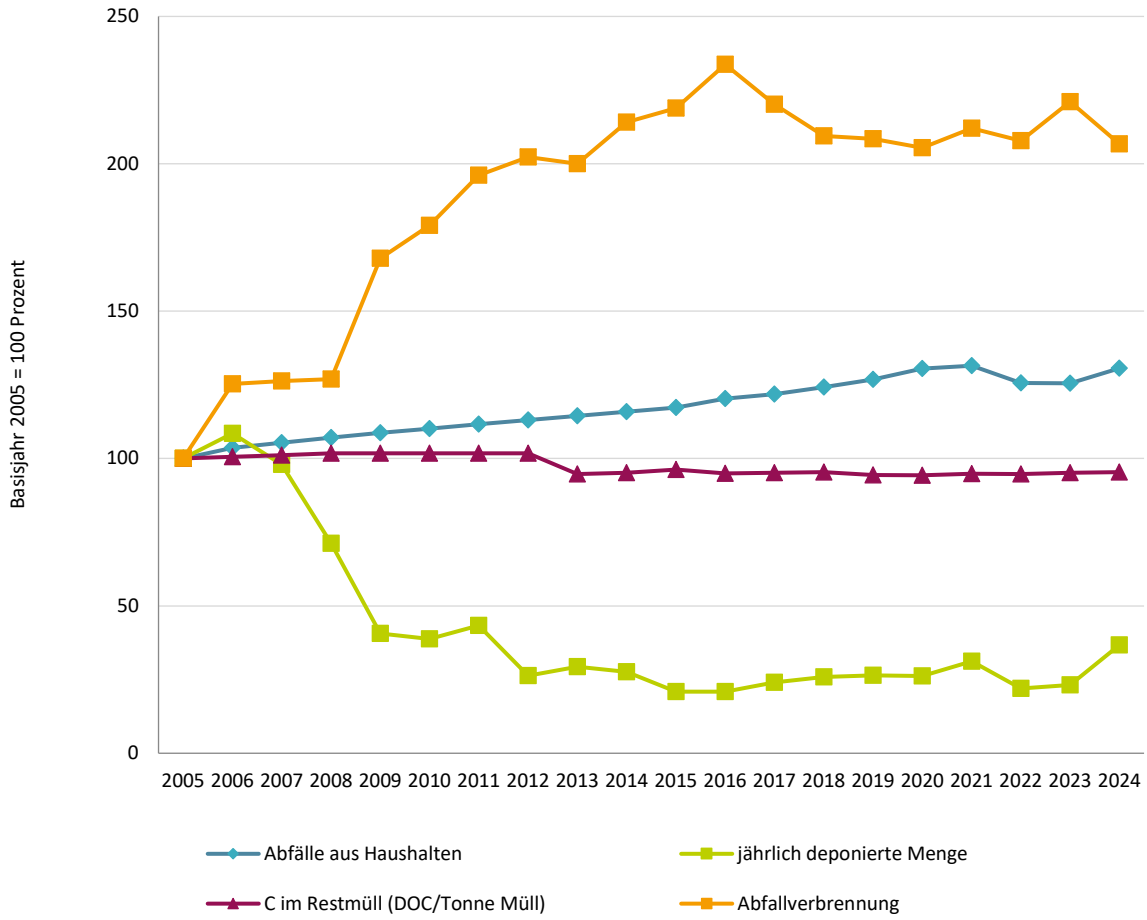
Quelle: Umweltbundesamt (2026a)

2.7.2 Emissionsbestimmende Faktoren

Die Emissionen aus Deponien werden vor allem von den deponierten Abfallmengen, dem Gehalt an abbaubaren organischen Substanzen im Abfall und der Deponiegaserfassung bestimmt. Bedeutend sind hierbei die historisch, teils vor 2005 bzw. 1990, abgelagerten Abfallmengen.

Die Emissionen aus der Abfallverbrennung hängen von der Art und der Menge der eingesetzten Abfälle ab. Durch das Verbot der Deponierung von unbehandelten Abfällen ab 2004 (bzw. für alle Bundesländer ausnahmslos ab 2009) wurden zusätzliche Kapazitäten in der Abfallverbrennung geschaffen, um den Abfall, der keiner anderen Behandlung oder Verwertung zugeführt werden konnte, gesichert zu entsorgen.

Abbildung 19: Emissionsbestimmende Faktoren im Sektor Abfallwirtschaft, 2005–2024.



Quelle: Umweltbundesamt (2026a)

2.7.2.1 Abfälle aus Haushalten

Das Abfallaufkommen aus Haushalten stieg kontinuierlich von 2,5 Mio. Tonnen im Jahr 1990 auf 3,5 Mio. Tonnen im Jahr 2005 und auf 4,6 Mio. Tonnen im Jahr 2024 (BMLUK, 2026a).

2.7.2.2 Deponierte Abfälle

Bereits von Anfang bis Mitte der 1990er-Jahre ist die Menge der jährlich neu deponierten Abfälle mit relevantem organischem Anteil deutlich zurückgegangen. Dieser Rückgang war nicht auf ein sinkendes Abfallaufkommen zurückzuführen, sondern auf vermehrte Abfalltrennung und eine verstärkte Wiederverwendung bzw. ein zunehmendes Recycling von

getrennt gesammelten Siedlungsabfallfraktionen. Ab dem Jahr 2004 war für den Rückgang neben der getrennten Erfassung und Verwertung von Altstoffen (v. a. Papier und biogene Abfälle) insbesondere die verstärkte thermische und in geringerem Ausmaß die mechanisch-biologische Behandlung von gemischten Siedlungsabfällen entscheidend.

Mit 31.12.2008 sind die letzten Ausnahmeregelungen für das Verbot der Deponierung unbehandelter Abfälle ausgelaufen und der entsprechende Aufbau von Kapazitäten zur thermischen und mechanisch-biologischen Behandlung in den Bundesländern wurde vollzogen. Bei den ab dem Jahr 2009 abgelagerten Abfällen mit relevantem organischem Anteil handelt es sich weitestgehend um vorbehandelte Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung mit einem im Vergleich zu unbehandelten Abfällen deutlich reduziertem Gasbildungspotenzial. Die abgelagerten Abfälle halten die Vorgaben der Deponieverordnung 2008 ein.

Die Menge der deponierten Abfälle ist im betrachteten Zeitraum deutlich zurückgegangen: Während sie im Jahr 1990 noch bei rund 0,65 Mio. Tonnen lag, sank sie bis 2005 auf rund 0,39 Mio. Tonnen und erreichte im Jahr 2024 rund 0,23 Mio. Tonnen.

2.7.2.3 Gehalt an abbaubarer organischer Substanz im Abfall

In Deponien werden organische Substanzen von Mikroorganismen als Nahrungsquelle genutzt und teilweise zu Deponiegas umgesetzt. Je mehr abbaubare organische Substanz im Abfall enthalten ist, umso mehr Deponiegas entsteht. Dieses besteht zu 50 % bis 55 % aus Methan. Für die jährlichen Emissionen sind jedoch nicht nur die in einem bestimmten Jahr abgelagerten Mengen relevant, sondern auch die in den vorangegangenen Jahren deponierten.

Vor allem durch die Einführung der getrennten Erfassung und Behandlung von Bioabfall und Papier hat sich der Gehalt an abbaubarem organischem Kohlenstoff (DOC) im Restmüll zunächst bis zum Jahr 2000 deutlich verringert. Trotz etablierter getrennter Sammlung von biogenen Abfällen und deren Verwertung in Kompost- oder Biogasanlagen sind die DOC-Gehalte im Restmüll seit 2000 wieder angestiegen. Dieser Anstieg ist unter anderem auf die Zunahme von Lebensmittelabfällen im Restmüll zurückzuführen. Da die Ablagerung von unbehandeltem Restmüll ab dem Jahr 2004 stark zurückgegangen ist und Restmüll seit 2009 ausnahmslos vorbehandelt werden muss, ist dies jedoch nicht mehr mit steigenden Treibhausgas-Emissionen aus Deponien verbunden.

2.7.2.4 Deponiegaserfassung und -behandlung

Zwischen 2002 und 2024 sind die erfassten Deponiegasmengen um rund 83 % gesunken. Dies ist hauptsächlich auf die sinkende Deponiegasbildung zurückzuführen, bedingt durch das Verbot der Ablagerung von unbehandelten Abfällen mit hohem organischen Anteil ab 2004 (bzw. in Ausnahmefällen ab 2009) und die Veränderung der Zusammensetzung des Restmülls durch die Einführung der getrennten Sammlung (Biotonne, Altpapier u. a.).

Der Großteil der erfassten Deponiegasmenge wird energetisch genutzt. Im Jahr 2022 wurden ca. 22 % der gesamt erfassten Deponiegasmengen ausschließlich zur Gewinnung von Strom verwendet und ca. 50 % bei der Verstromung auch thermisch verwertet. Die restlichen rund 28 % wurden mittels Hochtemperaturfackel (rund 27 %) oder im Einzelfall mittels Schwachgasfackel (rund 1 %) abgefackelt (Umweltbundesamt, 2023a).

2.7.2.5 Abfallverbrennung

Die Treibhausgas-Emissionen aus der Abfallverbrennung haben sich seit 2005 etwa verdoppelt (+107 %), lagen im Jahr 2024 bei 1,0 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent und sind gegenüber dem Vorjahr um 6,5 % gesunken. Der fossile Energieeinsatz hat im Jahr 2024 rund 12,4 PJ betragen.

2.7.3 Ausblick im Sektor Abfallwirtschaft

Die Emissionen aus den Deponien werden auch in den kommenden Jahren weiter zurückgehen. Maßgeblich dafür sind das bestehende Ablagerungsverbot für unbehandelte Abfälle mit hohem organischen Anteil sowie das abnehmende Gasbildungspotenzial bereits abgelagerter Abfälle.

Eine weitere Stärkung der Kreislaufwirtschaft führt dazu, dass Abfallströme verstärkt vermieden, wiederverwendet oder recycelt werden. Verbesserungen im Produktdesign unter Berücksichtigung der Recyclingfähigkeit sowie Maßnahmen zur Abfallvermeidung tragen dazu bei, die Abfallmengen und damit verbundene Emissionen entlang der gesamten Abfallbewirtschaftung zu reduzieren.

Insbesondere im Bereich der Verpackungsabfälle ist durch strengere EU-Vorgaben sowie der Etablierung eines Pfandsystems für Einweggetränkeverpackungen aus Kunststoff und Aluminium ab 2025 mit einem Rückgang der verbrannten Abfallmengen und der damit

verbundenen Emissionen zu rechnen. Gerade in Österreich führt dies derzeit zu einer Steigerung der Recyclingquote für Kunststoff-Verpackungsabfälle.

Im Bereich der biologischen Abfallbehandlung (Kompostierung und Vergärung) und Abwasserreinigung wird ein eher konstanter weiterer Verlauf gesehen. Es wird angenommen, dass die etablierten Technologien der Prozessführungen sowie leichte Optimierungen dazu beitragen, dass ein allfälliges leichtes Bevölkerungswachstum ausgleichen werden kann. Zusätzliche Minderungsoptionen bestehen insbesondere durch die Erhöhung der Energieeffizienz sowie die verstärkte Nutzung von Klärgas und anderen biogenen Reststoffen zur Energiegewinnung.

2.8 Sektor Fluorierte Gase

Der Sektor Fluorierte Gase (F-Gase) verursachte 2024 Emissionen in der Höhe von 1,7 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent und nahm damit einen Anteil von 3,9 % an den gesamten nationalen Treibhausgas-Emissionen ohne EH ein. Aufgrund des starken Rückganges seit 2019 sind die Emissionen von Fluorierten Gasen im letzten Inventurjahr 2024 bereits um 6,9 % niedriger als 2005. Der Rückgang von 2023 auf 2024 lag mit 6,3 % etwas über dem Durchschnitt der Vorjahre.

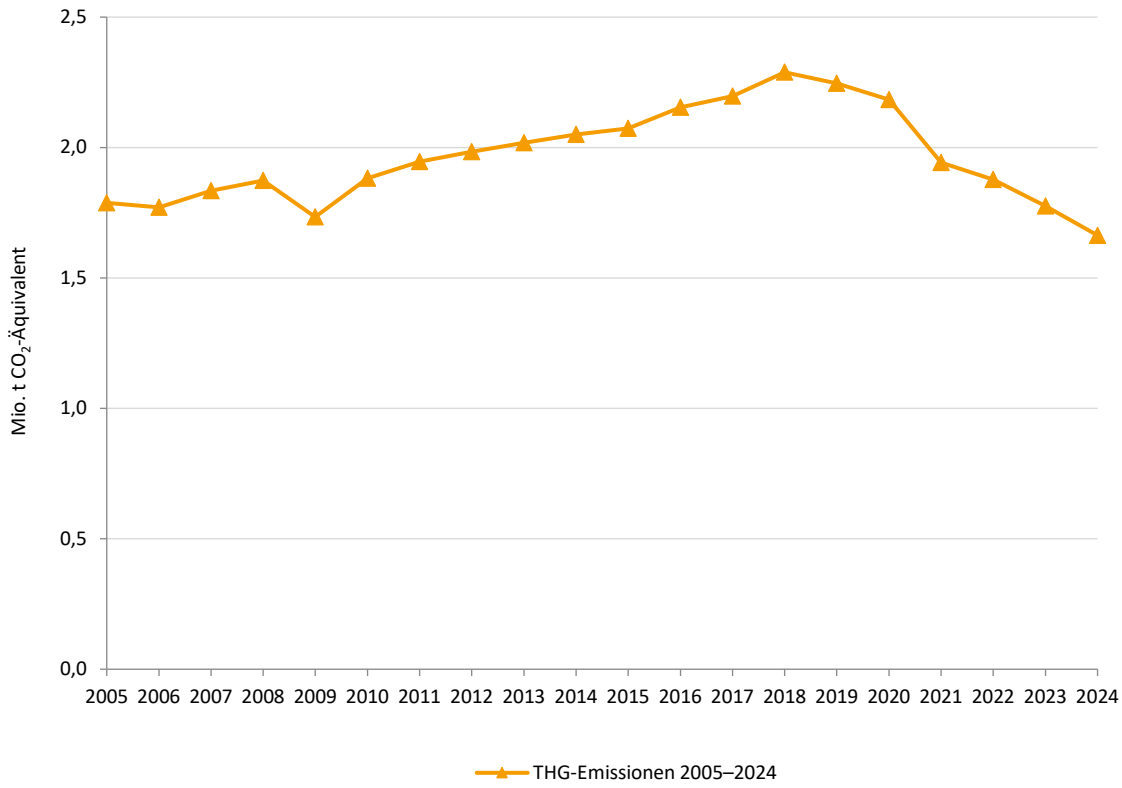
Dieser Sektor umfasst die Emissionen von Schwefelhexafluorid (SF_6), der (teil- und voll-) fluorierten Kohlenwasserstoffe (H-FKW, FKW) sowie NF_3. Die Anwendungsbereiche fluorierter Gase sind sehr unterschiedlich und reichen vom Kälte- und Klimabereich (Kühl- und Klimaanlagen) über Schaumstoffe (wie Dämmplatten, Montageschäume und Matratzen) bis zur Halbleiterherstellung und zu Schallschutzfenstern, wobei beinah alle Anwendungen mittlerweile Beschränkungen unterliegen und einige bereits seit Längerem verboten sind.

2.8.1 Emissionstrend und Ursachen

Die Zunahme nach 2005 ist in erster Linie auf den kontinuierlich gestiegenen Einsatz fluorierter Kohlenwasserstoffe als Ersatz für ozonzerstörende FCKWs als Kälte- und Kühlmittel zurückzuführen. Seit 2019 ist der Trend jedoch rückläufig, die EU-F-Gas-Verordnung (517/2014/EU) zeigt Wirkung: Einerseits werden darin besonders treibhauswirksame Kältemittel sukzessive verboten, andererseits werden die innerhalb der EU auf den Markt gebrachten Mengen schrittweise reduziert (z. B. für die Jahre 2024–2026 auf 24 % der

Mengen der Bezugsjahre 2009–2012). Auch die europäische MAC-Direktive („Mobile Air Conditioning“) trägt zu einer Verminderung der Emissionen aus diesem Sektor bei: Seit 2017 dürfen keine Personenwagen bzw. Lastkraftwagen der Klasse N1[10] mehr zugelassen werden, die Kältemittel mit einem Treibhausgaspotenzial (GWP, „global warming potential“) von mehr als 150 enthalten. Die Auswirkungen dieser Direktive sind schon jetzt bemerkbar. In den nächsten zehn Jahren werden die meisten Fahrzeuge mit R134a-Klimaanlagen ausscheiden und die Emissionen dieses Subsektors weiter vermindern.

Abbildung 20: Treibhausgas-Emissionen aus dem Sektor Fluorierte Gase, 2005–2024.



Quelle: Umweltbundesamt (2026a)

[10] Nutzfahrzeuge kleiner 3,5 Tonnen – leichte Nutzfahrzeuge

2.8.2 Ausblick im Sektor F-Gase

Seit 2019 verzeichnen die Gesamtemissionen fluorierter Gase (F-Gase) in Österreich einen deutlichen Rückgang – ein Trend, der sich voraussichtlich in den kommenden zehn Jahren fortsetzen wird. Auch darüber hinaus ist mit einem weiteren, wenn auch moderateren Rückgang zu rechnen.

Im Jahr 2024 weisen die bei Weitem wichtigsten Subsektoren „Stationäre Kälte und Klima“ und „Mobile Klimaanlagen“ einen Rückgang von etwa 4 % bzw. 10 % auf. Der derzeit an zweiter Stelle der Emissionen rangierende Subsektor „Sonstige“ ist im Vergleich zum Vorjahr um gar 11 % gesunken. Grund hierfür ist die Entsorgung von Schallschutzfenstern, die methodisch bedingt dem Verlauf der Produktion von 25 Jahren folgt und deshalb auch ab 2029 keine Entsorgung mehr bilanzieren wird. Zunahmen von 2023 auf 2024 wurden hingegen für Schaltanlagen sowie medizinische Dosieraerosole und Feuerschutzanlagen verzeichnet, allesamt Kategorien mit einem Beitrag im unteren Prozentbereich. Für die nächsten Jahre ist bezüglich der Emissionen von Schaltanlagen mit einem weiteren Anstieg zu rechnen; aktuell werden noch vermehrt neue Anlagen in Betrieb genommen, bevor die Verbote aus der EU-F-Gase-Verordnung für diesen Teilbereich in Kraft treten.

Trendbestimmend ist auch im Allgemeinen die 2024 revidierte EU-F-Gas-Verordnung mit Einsatzverboten und -beschränkungen und Vorgaben für die Verknappung des Marktes von fluorierten Kälte- und Kühlmitteln bis 2050, endend mit einem De-facto-Verbot (Ausstieg). Etwas zeitverzögert – bedingt durch die Verweildauer der Kältemittel im Anlagenbestand – werden sich die Emissionen auch in Österreich stark vermindern: Bis 2040 wird eine weitgehend kontinuierliche Reduktion auf etwa ein Fünftel der derzeitigen Emissionen erwartet, die sich auch danach fortsetzen wird. Hier ist zu berücksichtigen, dass die Vorgaben zur Verknappung der Kältemittel lediglich auf EU-Ebene gelten und die Entwicklung der Einsatzmengen in einzelnen Mitgliedstaaten keiner Vorgabe unterliegen, und dass Emissionen aus dem Anlagenbestand auch nach einem vollständigen Verbot des Einsatzes neuer F-Gase auftreten.

3 Ausblick

Das zentrale Ziel der internationalen und europäischen Klimapolitik besteht darin, die globale Erwärmung gegenüber dem vorindustriellen Niveau auf deutlich unter 2 °C zu begrenzen und Anstrengungen zu unternehmen, den Temperaturanstieg auf 1,5 °C zu beschränken. Dieses Ziel wurde im Übereinkommen von Paris (Paris Agreement, 2015) völkerrechtlich verankert.

Auf europäischer Ebene sind die Klimaziele im Europäisches Klimagesetz (Verordnung (EU) 2021/1119) verbindlich festgelegt. Dieses schreibt das Ziel der Klimaneutralität bis 2050 sowie ein Zwischenziel von mindestens -55 % Netto-Treibhausgasreduktion bis 2030 gegenüber 1990 vor. Klimaneutralität bedeutet, dass verbleibende Treibhausgas-Emissionen durch natürliche und technische Senken ausgeglichen werden („Netto-Null“).

Der „europäische Grüne Deal“ bildet den strategischen Rahmen für die dafür erforderliche Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft.

Zur Umsetzung der im Klimagesetz verankerten Ziele wurde das „Fit for 55“-Paket beschlossen. Dieses umfasst die ausführliche Überarbeitung zentraler klimapolitischer Rechtsvorschriften und legt konkrete Zwischenziele sowie Maßnahmen bis 2030 fest. Wesentliche Elemente sind:

- Reform und Ausweitung des EU-Emissionshandelssystems einschließlich eines neuen separaten Emissionshandelssystems für Gebäude, Straßenverkehr sowie Bereiche der Industrie und Energie, die bisher nicht vom EH umfasst waren (ETS2; Richtlinie (EU) 2023/959);
- verschärfte nationale Zielvorgaben im Rahmen der Effort-Sharing-Verordnung (ESR; Verordnung (EU) 2018/842, novelliert durch Verordnung (EU) 2023/857);
- Stärkung der CO_2-Senken durch die LULUCF-Verordnung (Verordnung (EU) 2018/841, novelliert durch Verordnung (EU) 2023/839);
- Ausbau erneuerbarer Energien und Verbesserung der Energieeffizienz;
- Maßnahmen zur Vermeidung von CO2-Emissionen („Carbon Leakage“ durch z. B. CO_2-Grenzausgleichssystem) sowie Anpassungen der Energiebesteuerung.

Für Österreich ergibt sich daraus eine Anhebung des nationalen Reduktionsziels im ESR-Bereich von -36 % auf -48 % bis 2030 gegenüber 2005 (jeweils ohne Berücksichtigung von Flexibilitätsmechanismen).

Für das Jahr 2040 gilt nach der Änderung des Europäisches Klimagesetz im März 2026 ein rechtsverbindliches Zwischenziel von -90 % Netto-Treibhausgas-Emissionen gegenüber 1990. Zur Zielerreichung ist ab 2036 eine begrenzte Anrechnung internationaler Zertifikate (bis zu 5 %) möglich, wobei der überwiegende Teil der Emissionsminderungen innerhalb der EU erfolgen muss.

Zur Unterstützung der Zielerreichung und zur Bewertung der Wirkung von Klimaschutzmaßnahmen erstellt das Umweltbundesamt im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (BMLUK) in einem zweijährigen Intervall nationale Emissionsszenarien. Diese dienen zugleich der Erfüllung der EU-Berichtspflichten gemäß Governance-Verordnung sowie im Rahmen des Nationalen Energie- und Klimaplans (NEKP).

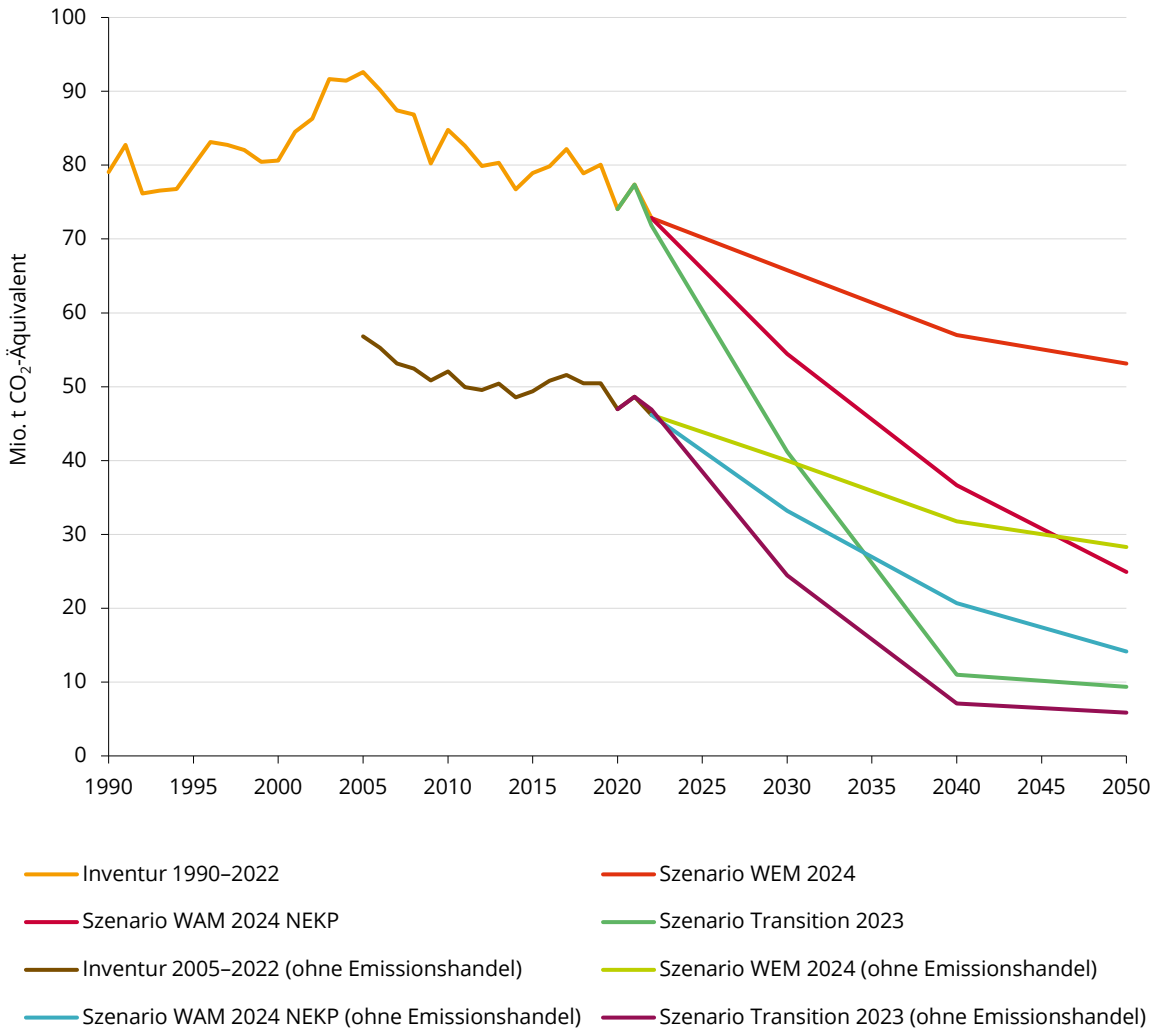
Im Zuge der Berichtspflicht 2025 wurden aktualisierte Szenarien entwickelt, darunter das Szenario „mit bestehenden Maßnahmen“ (WEM) sowie das Szenario „mit zusätzlichen Maßnahmen“ (WAM). Ergänzend wurde mit dem Szenario „Transition“ (Stand 2023) ein Transformationspfad analysiert, der die Voraussetzungen für das Erreichen der Klimaneutralität in Österreich bis 2040 untersucht.

Das WEM-Szenario 2024 zeigt bis 2050 eine Reduktion der Treibhausgas-Emissionen um rund 33 % gegenüber 1990 und bleibt damit deutlich hinter den langfristig erforderlichen Reduktionspfaden zurück. Für den Nicht-Emissionshandelsbereich wird bis 2030 ein Rückgang von rund 30 % gegenüber 2005 projiziert (BMK, 2024d). Das 2025 aktualisierte WEM-Szenario weist eine stärkere Reduktion von rund 48 % bis 2050 gegenüber 1990 sowie rund 33 % bis 2030 im Nicht-Emissionshandelsbereich auf (Umweltbundesamt, 2025a, 2025b).

Das WAM-Szenario, das im Rahmen der Folgenabschätzung zum Nationalen Energie- und Klimaplan (NEKP) 2024 erstellt wurde, zeigt bei verstärkten Klimaschutzmaßnahmen eine Reduktion der Treibhausgas-Emissionen um rund 31 % bis 2030 und etwa 68 % bis 2050 gegenüber 1990. Für den Nicht-Emissionshandelsbereich ergibt sich eine Reduktion von rund 42 % bis 2030 gegenüber 2005 (BMK, 2024).

Zusätzliche Maßnahmen im Rahmen der Carbon-Management-Strategie (CMS) sowie der Abbau klimaschädlicher Subventionen sehen eine weitere Reduktion um rund 2,5 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent bis 2030 vor. Dadurch kann im Nicht-Emissionshandelsbereich eine Gesamtreduktion von 46 % gegenüber 2005 erreicht werden. Die verbleibende Lücke zur Zielvorgabe von -48 % lässt sich durch den Einsatz von ESR-Flexibilitäten schließen (BMK, 2024d).

Abbildung 21: Verlauf der österreichischen Treibhausgas-Emissionen und Szenarien bis 2050.



Quelle: Umweltbundesamt (2023b, 2025a, 2025b), BMK (2024d)

Das 2025 aktualisierte Szenario WAM bestätigt diese Entwicklung und weist eine Gesamtreduktion der Emissionen um 30 % bis 2030 und um 68 % bis 2050 gegenüber 1990 aus. Für Quellen außerhalb des Emissionshandels wird ein Rückgang von 41 % im Vergleich zu 2005 erwartet (Umweltbundesamt, 2025a, 2025b).

Das Szenario „Transition“ zeigt einen deutlich ambitionierteren Pfad mit einer Reduktion der Treibhausgas-Emissionen um rund 48 % bis 2030 und etwa 88 % bis 2050 gegenüber 1990. Für den Nicht-Emissionshandelsbereich wird bis 2040 eine Reduktion um rund 88 % gegenüber 2005 projiziert (ohne Berücksichtigung von Senken).

Angesichts der unionsrechtlichen Klimaziele für 2030 sind neben der raschen Implementierung bereits geplanter Maßnahmen – einschließlich einer wirksamen Ausweitung des Emissionshandels auf zusätzliche Sektoren – zusätzliche Emissionsminderungsmaßnahmen erforderlich, um die Zielerreichung sicherzustellen und den Pfad zur Klimaneutralität einzuhalten.

Eine konsequent umgesetzte Klimapolitik entfaltet neben der direkten Minderung von Treibhausgas-Emissionen vielfältige positive Wirkungen für Wirtschaft, Gesellschaft, Umwelt und Gesundheit. Diese Synergien unterstreichen die Bedeutung eines integrierten, langfristig ausgerichteten Transformationspfads:

- **Wirtschaft, Innovation und Beschäftigung:** Der Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft eröffnet neue Märkte und Wertschöpfungsketten. Investitionen in erneuerbare Energien, Speicher, Netze, Energieeffizienz und klimafreundliche Industrieprozesse stärken Innovation und Wettbewerbsfähigkeit und schaffen qualifizierte Arbeitsplätze entlang der gesamten Wertschöpfungskette.
- **Versorgungssicherheit und Preisstabilität:** Der Ausbau heimischer erneuerbarer Energien und die Reduktion fossiler Importe verringern Abhängigkeiten, erhöhen die Resilienz gegenüber geopolitischen Risiken und stabilisieren die Energiepreise langfristig.
- **Resilienz gegenüber Klimafolgen:** Klimaschutz und Anpassung wirken komplementär. Energieeffiziente Gebäude, hitzeresiliente Städte, robuste Infrastrukturen und dezentrale Energiesysteme erhöhen die Widerstandsfähigkeit gegenüber Extremereignissen.
- **Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft:** Effizienzsteigerungen und geschlossene Stoffkreisläufe reduzieren den Bedarf an Primärrohstoffen, Abfallmengen sowie Umweltbelastungen entlang globaler Lieferketten.

- **Ökosysteme und Biodiversität:** Ambitionierter Klimaschutz begrenzt klimabedingte Schäden an Wäldern und Lebensräumen und trägt zur Stabilisierung von Ökosystemfunktionen bei. Gleichzeitig erfordert der Ausbau erneuerbarer Energien eine naturverträgliche Standortplanung und Mehrfachnutzung von Flächen (z. B. Agri-Photovoltaik).
- **Verbesserte Luftqualität und Gesundheit:** Die Reduktion fossiler Emissionen führt bei Verlagerung auf emissionsfreie Heizsysteme, wie Wärmepumpen, zu deutlich geringerer Luftverschmutzung. Dies verbessert die Gesundheit der Bevölkerung und verringert die Belastung durch Atemwegserkrankungen, Herz-Kreislauf-Leiden und andere durch Schadstoffe verursachte Erkrankungen.
- **Mobilität und Lebensqualität:** Investitionen in öffentlichen Verkehr, aktive Mobilität und kompakte Siedlungsstrukturen fördern Bewegung, reduzieren Emissionen und erhöhen die Attraktivität von Städten und Regionen.
- **Energieeffizienz und Systemkosten:** Ein effizienteres Energiesystem senkt langfristig die gesamtwirtschaftlichen Kosten, reduziert die Importausgaben und erhöht die Systemstabilität.
- **Soziale Ausgewogenheit („Just Transition“):** Verteilungseffekte können durch zielgerichtete Maßnahmen abgefedert werden, sodass Haushalte mit geringem Einkommen und strukturschwache Regionen von der Transformation profitieren.
- **Wettbewerbsfähigkeit und Standortqualität:** Frühzeitige Transformation stärkt die Position im internationalen Wettbewerb, erschließt Exportpotenziale für klimafreundliche Technologien und erhöht die Attraktivität des Standorts für Investitionen.
- **Risikoreduktion und Planungssicherheit:** Klare langfristige Zielpfade und konsistente Rahmenbedingungen reduzieren Investitionsrisiken und fördern private und öffentliche Investitionen.
- **Internationale Verantwortung und Vorbildwirkung:** Ambitionierter und glaubwürdiger Klimaschutz stärkt die internationale Rolle und unterstützt globale Transformationsprozesse.

4 Anhang Fortschrittsdokumentation

4.1 Sektor Energie und Industrie

4.1.1 Überblick über die wichtigsten implementierten Maßnahmen

In diesem Sektor zählen zu den wichtigsten bereits umgesetzten Maßnahmen:

- Nationale CO_2-Bepreisung und Überleitung in ETS2,
- Finanzierungs- bzw. Fördermaßnahmen zur Transformation,
- Steigerung der Energieeffizienz,
- Ausbau erneuerbarer Energieträger.

4.1.1.1 CO_2-Bepreisung gemäß NEHG 2022 und Überleitung in ETS2

Das Nationale Emissionszertifikatehandelsgesetz 2022 (NEHG 2022; BGBl. I Nr. 10/2022) bepreist fossile CO_2-Emissionen außerhalb des EU-Emissionshandel.

Es ist vorgesehen, das Nationale Emissionszertifikatehandelsgesetz 2022 (NEHG 2022; BGBl. I Nr. 10/2022) in den EU-Emissionshandel 2 (ETS2) für die Sektoren Gebäude und Verkehr sowie kleinere Industrie- und Gewerbeanlagen zu überführen. Die Implementierungsphase des EU-Emissionshandel 2 beginnt mit Monitoring- und Berichtspflichten ab 2025 für Emissionen ab 2024. Die verpflichtende Abgabe von Zertifikaten erfolgt nach aktuellem Stand ab 2028.

Der bestehende EU-Emissionshandel (EH 1) wurde bereits mit der Novelle des Emissionszertifikategesetzes 2011 in nationales Recht umgesetzt. Mit der Novelle 2023 wurde auch der ETS2 (Emissionshandelssystem für den Gebäude- und den Straßenverkehrssektor sowie für andere Sektoren) im nationalen Recht verankert.

4.1.1.2 Steigerung der Energieeffizienz und Transformation

Das novellierte Energieeffizienzgesetz (EEffG, BGBl. I Nr. 59/2023) dient insbesondere der Umsetzung der geänderten EU-Energieeffizienzrichtlinie (EU) 2018/2002. Ziel des Gesetzes ist die Verbesserung der Energieeffizienz sowie die Senkung des Endenergieverbrauchs.

Für Österreich wurde dabei ein indikatives Ziel eines auf ein Regeljahr bezogenen Endenergieverbrauchs von 920 PJ im Jahr 2030 festgelegt.

Die Neufassung der EU-Energieeffizienzrichtlinie (EU) 2023/1791 wurde am 20. September 2023 veröffentlicht und ist in Österreich bislang noch nicht vollständig umgesetzt. Neben Förderungen ist auch die Verpflichtung zur regelmäßigen Durchführung von Energieaudits bzw. zur Einrichtung eines Energiemanagementsystems vorgesehen.

Das Umweltförderungsgesetz (UFG; BGBl. Nr. 185/1993 idF BGBl. I Nr. 31/2024) ist die Grundlage für Förderprogramme zur Transformation der Industrie. Gefördert werden insbesondere Maßnahmen zur Dekarbonisierung industrieller Prozesse, zur Steigerung der Energieeffizienz sowie zur Einführung klimafreundlicher Technologien. Dazu zählen unter anderem die Umstellung auf erneuerbare Prozesswärme, die Elektrifizierung industrieller Anwendungen sowie innovative Technologien, wie Wasserstoffanwendungen.

Der energetische Endverbrauch der Industrie stellt einen zentralen Indikator für die Wirkung der Maßnahmen dar. Gleichzeitig wird dieser maßgeblich durch konjunkturelle Entwicklungen und Produktionsaufkommen beeinflusst, wodurch kurzfristige Schwankungen auftreten können (siehe Tabelle 3 und Abbildung 22).

4.1.1.3 Ausbau Erneuerbarer Energieträger (Wind, PV)

Das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG; BGBl. I Nr. 150/2021) bildet die Grundlage für den Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung in Österreich. Ziel des Gesetzes ist es, den nationalen Stromverbrauch bis 2030 bilanziell zu 100 % aus erneuerbaren Energiequellen zu decken. Ausgehend von der Stromerzeugung im Jahr 2020 soll die jährliche Erzeugung aus erneuerbaren Quellen bis 2030 um 27 TWh gesteigert werden. Davon entfallen 11 TWh auf Photovoltaik, 10 TWh auf Windkraft, 5 TWh auf Wasserkraft und 1 TWh auf Biomasse.

Die Förderung erfolgt über Marktprämien sowie Investitionszuschüsse. Ergänzend wurden Rahmenbedingungen für den Ausbau erneuerbarer Energien weiterentwickelt, insbesondere im Hinblick auf Genehmigungsverfahren und die Ausweisung geeigneter Flächen für erneuerbare Energieanlagen.

Mit der Umsetzung der Erneuerbaren-Richtlinie (RED III; EU 2023/2413) wurde das Ambitionsniveau weiter angehoben. Die Richtlinie sieht auf EU-Ebene einen Anteil

erneuerbarer Energien von mindestens 42,5 % bis 2030 am Bruttoendenergieverbrauch vor, mit einem Zielwert von 45 %.

Als Indikatoren für den Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung dienen insbesondere die Stromproduktion von Photovoltaik- und Windkraftanlagen, da diese Technologien über das größte zusätzliche Ausbaupotenzial verfügen (siehe Tabelle 3 und Abbildung 22).

4.1.2 Ausgewählte Indikatoren zur Fortschrittsdarstellung

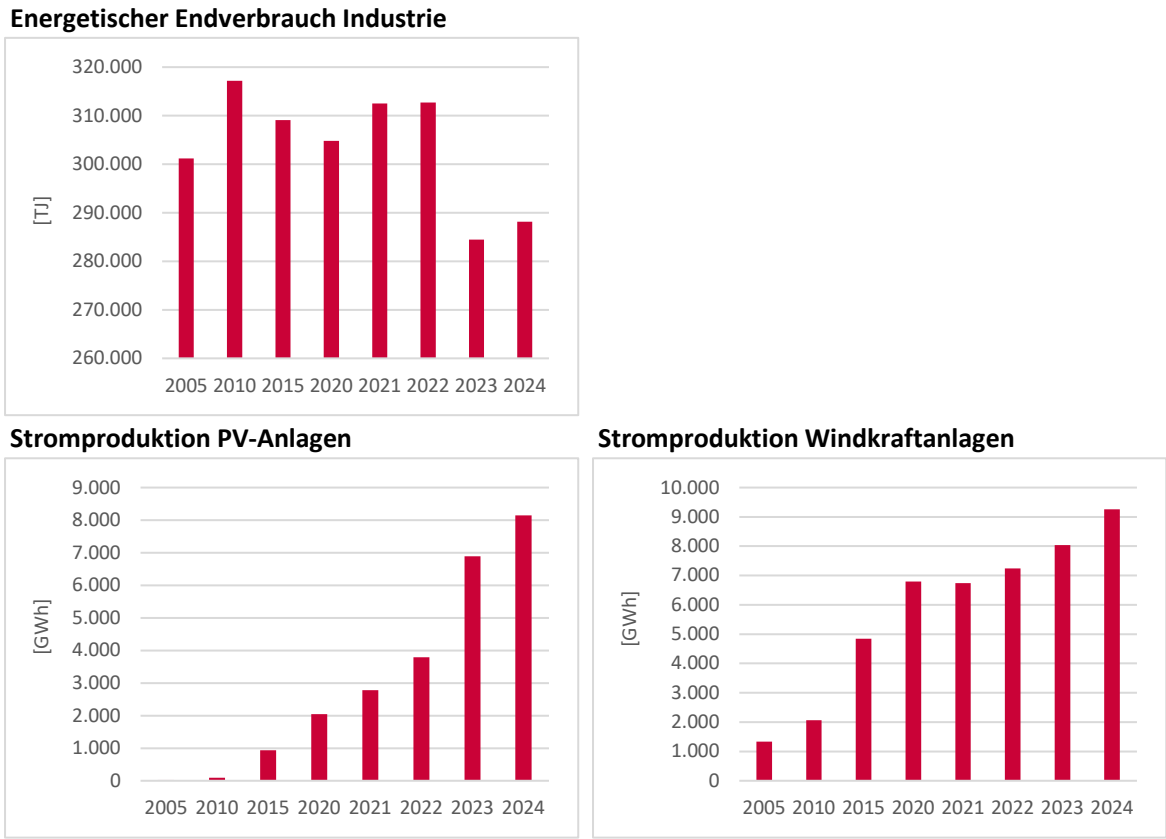
Tabelle 3 und Abbildung 22 zeigen die Entwicklung ausgewählter Indikatoren zur Dokumentation der zeitlichen Entwicklung von Maßnahmen im Sektor Energie und Industrie.

Tabelle 3: Entwicklung ausgewählter Indikatoren im Sektor Energie und Industrie 2005–2024.

Sektor Energie und Industrie	Energetischer Endverbrauch Industrie	Stromproduktion PV-Anlagen	Stromproduktion Windkraftanlagen
Einheit	**TJ**	**GWh**	**GWh**
2005	301.171	21	1.331
2010	317.181	89	2.064
2015	309.065	937	4.840
2020	304.814	2.043	6.792
2021	312.503	2.783	6.740
2022	312.733	3.792	7.242
2023	284.488	6.889	8.037
2024	288.163	8.143	9.257

Quelle: Statistik Austria (2025a)

Abbildung 22: Entwicklung ausgewählter Indikatoren im Sektor Energie und Industrie 2005–2024.



Quelle: Statistik Austria (2025a)

4.2 Sektor Verkehr

4.2.1 Überblick über die wichtigsten implementierten Maßnahmen

In diesem Sektor zählen zu den wichtigsten bereits umgesetzten Maßnahmen:

- Ausbau erneuerbarer Energieträger im Verkehr,
- Förderung der Elektromobilität,
- Förderung von Mobilitätsmanagement und aktiver Mobilität,
- Ausweitung bzw. Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs,
- Verkehrsverlagerung im Güterverkehr,
- Ökologisierung der Lkw-Maut,
- Nachhaltige Flugtreibstoffe (Sustainable Aviation Fuels, SAF).

4.2.1.1 Ausbau Erneuerbarer Energieträger im Verkehr

Der Einsatz von Erneuerbaren Energieträgern im Verkehr ist eine wichtige Maßnahme zur Reduktion von Treibhausgas-Emissionen und wurde in den vergangenen Jahren weiter ausgebaut. Eine wesentliche Grundlage dafür war die Novelle der Kraftstoffverordnung (KVO) 2012, gültig ab Jänner 2023, mit erweiterten Anrechnungsregeln für erneuerbare Energieträgern sowie höheren Zielwerten, allen voran das THG-Minderungsziel. In Folge wurde E10 im Jahr 2023 in Österreich flächendeckend eingeführt. Der Absatz purer Biokraftstoffmengen (HVO 100) stieg. Das in der Kraftstoffverordnung festgesetzte Substitutionsziel von 5,46 % (gemessen am Energieinhalt) des in Verkehr gebrachten fossilen Treibstoffs wurde mit 9,2 % übererfüllt. Der Wert ist im Vergleich zu den Vorjahren deutlich gestiegen. Ebenso wurde das seit 2020 zu erreichende Treibhausgas-Minderungsziel (7,0 % ab 2024) gegenüber einem in der KVO definierten Referenzwert um 0,5 Prozentpunkte übertroffen. Die jüngste Änderung der Kraftstoffverordnung 2012 erfolgte 2024 durch BGBl. II Nr. 33/2024.

Ergänzend wurde die ReFuelEU Aviation Verordnung auf europäischer Ebene eingeführt, die einen verbindlichen Rahmen für den schrittweisen Einsatz nachhaltiger Flugtreibstoffe (Sustainable Aviation Fuels, SAF) im Verkehrssektor darstellt. Seit 1. Jänner 2025 ist die Beimengung von SAF verpflichtend.

RFNBOs (Renewable Fuels of Non-Biological Origin), PtX (Power-to-X) bzw. strombasierte Kraftstoffe spielen derzeit noch keine Rolle, da relevante Mengen vorerst nicht vorhanden sind. In der RED II fallen sie laut Definition unter die „advanced biofuels“.

Ein ausgewählter Indikator zeigt die Entwicklung der erneuerbaren Energieträger im Sektor Verkehr (siehe Tabelle 4 und Abbildung 23):

- Der Anteil erneuerbarer Energien im Verkehrssektor ist der prozentuale Anteil von Energie, die aus erneuerbaren Quellen stammt (wie z. B. flüssige Biokraftstoffe, Biogas, synthetisch erzeugte Kraftstoffe aus fester Biomasse, grüner Wasserstoff oder synthetische Kraftstoffe mithilfe erneuerbaren Stroms), bezogen auf den gesamten Energieverbrauch im Verkehr. Diese erneuerbaren Energieträger werden entsprechend der Methodik der nationalen Luftschadstoffinventur als CO_2-neutral bilanziert. Strom ist in diesem Indikator nicht abgebildet.

4.2.1.2 Elektromobilität

Die Förderung von Elektromobilität ist eine zentrale Maßnahme und hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich weiterentwickelt. Im Jahr 2021 wurden erstmals umfassende direkte Förderungen für Elektroautos gewährt; ebenso wurden Förderungen für Ladeinfrastrukturen und E-Zweiräder eingeführt. Die Marktdurchdringung von Elektrofahrzeugen konnte deutlich erhöht werden. Der Bestand vollelektrischer Pkw stieg seit 2020 stark an, und auch der Anteil von Elektro-Pkw an den Neuzulassungen entwickelte sich in den letzten Jahren dynamisch. Im Jahr 2024 lag dieser Anteil bei 17,6 %.

Mit der Umsetzung der EU-Verordnungen zur Verschärfung der CO_2-Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge (LNF)[11] sowie für neue schwere Nutzfahrzeuge[12] wird davon ausgegangen, dass der Bestand an vollelektrischen Pkw in Österreich im Jahr 2040 einen Anteil von rund 60 % ausmachen wird. Für schwere Nutzfahrzeuge schreibt die EU eine Verringerung der durchschnittlichen CO_2-Emissionen je

[11] Verordnung (EU) 2023/851 zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/631 im Hinblick auf eine Verschärfung der CO_2-Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen und für neue leichte Nutzfahrzeuge im Einklang mit den ehrgeizigeren Klimazielen der Union.

[12] Verordnung (EU) 2024/1610 vom 14. Mai 2024 zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/1242 im Hinblick auf die Verschärfung der CO_2-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge und die Einbeziehung von Meldepflichten, zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/858 und zur Aufhebung der Verordnung (EU) 2018/956.

Fahrzeug gegenüber dem im Referenzzeitraum 2019–2020 ermittelten EU-Durchschnitt vor. Konkret beträgt das Ziel -65 % bis zum Jahr 2035.

Folgende ausgewählte Indikatoren zeigen die Entwicklung der Elektromobilität im Sektor Verkehr (siehe Tabelle 4 und Abbildung 23):

- Anteil vollelektrischer Pkw an Pkw-Neuzulassungen: Die Zahl beschreibt, wie hoch der Anteil an vollelektrischen Pkw (exkl. Hybrid-Fahrzeuge) an den gesamten Pkw ist, die in einem Jahr neu zugelassen werden. Der Anteil von vollelektrischen Pkw an den Neuzulassungen belief sich 2024 auf 17,6 %; 2025 bereits auf 21,3 %, was einer Steigerung gegenüber dem Vorjahr um 21,0 % entspricht.
- Anteil vollelektrischer schwerer Nutzfahrzeuge (SNF) an SNF-Neuzulassungen: Die Zahl beschreibt, wie hoch der Anteil an vollelektrischen SNF an den gesamten SNF ist, die in einem Jahr neu zugelassen werden. In der Kategorie „SNF“ sind Nutzfahrzeuge zur Güterbeförderung der Klasse N2 (z. B. Klein-Lkw, Verteiler-Lkw) und der Klasse N3 (z. B. Sattelschlepper, schwere Lkw), aber auch Reisebusse und Stadtbusse zusammengefasst.

4.2.1.3 Verkehrsverlagerung im Güterverkehr

Der Anteil des Schienengüterverkehrs am Modal Split zeigt als Indikator, wieviel Prozent der gesamten Gütertransportleistung (gemessen in Tonnenkilometern) auf der Schiene erbracht werden (siehe Tabelle 4 und Abbildung 23). Ab 2017 sank der Anteil der Bahn am gesamten Güterverkehr und erholte sich 2024 nur leicht. Rahmenbedingungen wie die schwache Wirtschaftslage und der harte Preiswettbewerb mit der Straße erschweren einen nachhaltigen Aufwärtstrend. Weitere Gründe für den sinkenden Anteil der Bahn am Güterverkehr reichen von der generell geringen Flexibilität des Schienengüterverkehrs im Vergleich zur Straße über die veränderte Güterstruktur bis hin zu unterschiedlichen Kostenstrukturen.

4.2.2 Ausgewählte Indikatoren zur Fortschrittsdarstellung

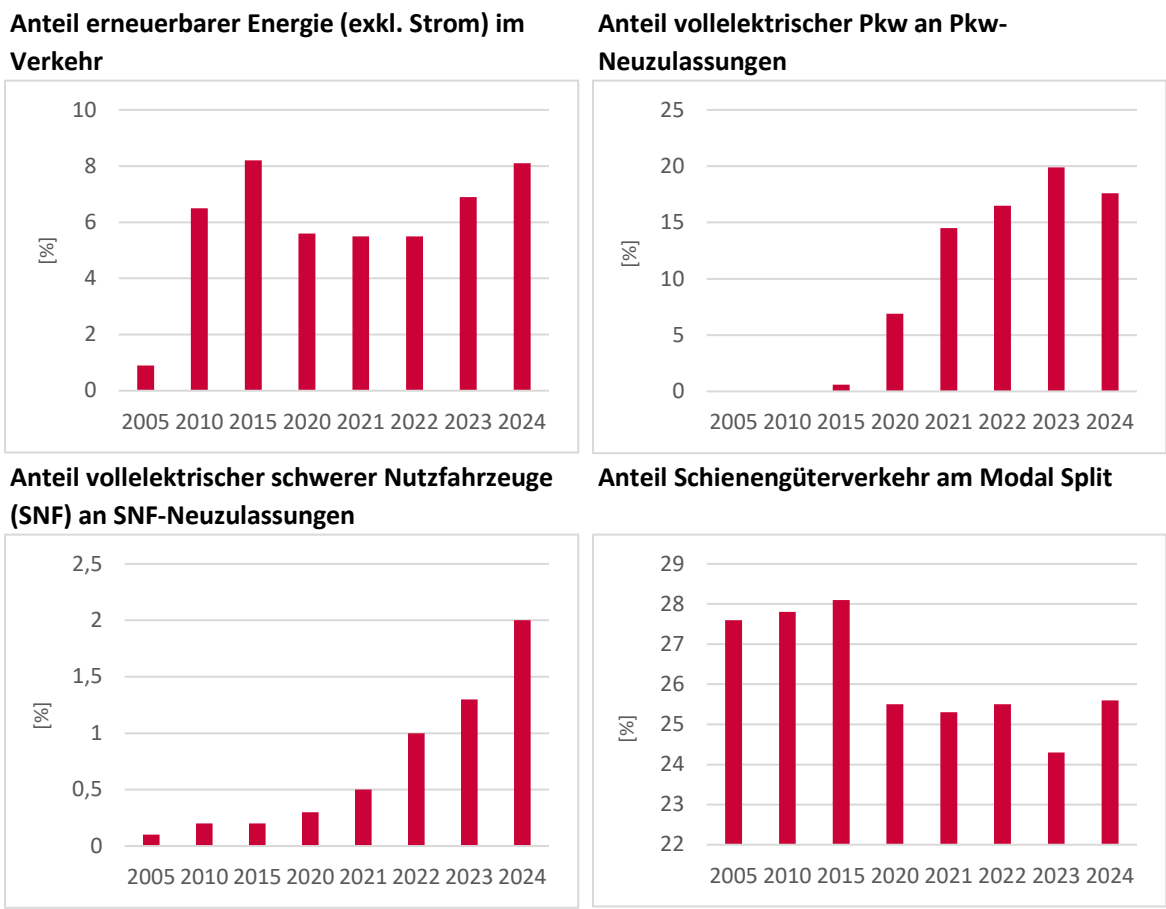
Tabelle 4 und Abbildung 23 zeigen die Entwicklung ausgewählter Indikatoren zur Dokumentation der zeitlichen Entwicklung von Maßnahmen im Sektor Verkehr.

Tabelle 4: Entwicklung ausgewählter Indikatoren im Sektor Verkehr 2005–2024.

Sektor Verkehr	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024
Anteil erneuerbarer Energie (exkl. Strom) im Verkehr [%]	0,9	6,5	8,2	5,6	5,5	5,5	6,9	8,1
Anteil vollelektrischer Pkw an Pkw-Neuzulassungen [%]	0,004	0,04	0,6	6,9	14,5	16,5	19,9	17,6
Anteil vollelektrischer schwerer Nutzfahrzeuge (SNF) an SNF-Neuzulassungen [%]	0,1	0,2	0,2	0,3	0,5	1,0	1,3	2,0
Anteil Schienengüterverkehr am Modal Split [%]	27,6	27,8	28,1	25,5	25,3	25,5	24,3	25,6

Quelle: Umweltbundesamt (2026a)

Abbildung 23: Entwicklung ausgewählter Indikatoren im Sektor Verkehr 2005–2024.



Quelle: Umweltbundesamt (2026a)

4.3 Sektor Gebäude

4.3.1 Überblick über die wichtigsten implementierten Maßnahmen

In diesem Sektor zählen zu den wichtigsten bereits umgesetzten Maßnahmen:

- die verpflichtende Nutzung erneuerbarer Energieträger für die Wärmebereitstellung in neuen Baulichkeiten,
- Förderprogramme für die Umstellung fossiler Energiesysteme auf Erneuerbare und qualitätsgesicherte Fernwärme,
- die finanzielle Unterstützung von thermischer Renovierung bestehender Gebäude,
- die harmonisierte Umsetzung bautechnischer Standards für Gebäudeeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energieträger sowie
- die Weiterführung begleitender Maßnahmen (klimaaktiv-Programm, Beratungs-, Informations- und Bildungskampagnen der Bundesländer etc.).

4.3.1.1 Verbot von fossilen Energieträgern in neuen Baulichkeiten

Die Installation von Heizkesseln für flüssige oder feste fossile Brennstoffe in neu errichteten Gebäuden wurde gemäß Ölkesseleinbauverbotsgesetz – ÖKEVG 2019 ab dem Jahr 2020 verboten. Das Erneuerbare-Wärme-Gesetz (BGBl. I Nr. 8/2024) vom 28.02.2024 hat das ÖKEVG 2019 abgelöst und beschränkt die zulässige Wärmebereitstellung für neue Baulichkeiten auf erneuerbare Energieträger sowie qualitätsgesicherte Fernwärme.

4.3.1.2 Förderprogramme für die Umstellung fossiler Energiesysteme auf erneuerbare Energieträger und qualitätsgesicherte Fernwärme

Die Umstellung fossiler Heizungssysteme im Gebäudebestand wird durch Förderprogramme von Bund, Ländern und Gemeinden unterstützt.

Die förder- und fiskalpolitischen Instrumente für die Umstellung fossiler Energiesysteme in Bestandsgebäuden umfassen laufende Mittelzuweisungen bzw. Steuersenkungen aus

- Energie- und Wohnbauförderung, die gezielt erneuerbare Heizungssysteme und die Kombination mit Solaranlagen, den Einsatz von Lüftungsanlagen und Wärmerückgewinnungssystemen in bestehenden Gebäuden fördert. Die Mittel wurden zuletzt gemäß Finanzausgleichsgesetz (FAG 2024, BGBl. I Nr. 168/2023, geändert durch

BGBl. I Nr. 128/2024) erweitert („Konjunkturpaket Wohn- und Eigentumsoffensive“, „Zukunftsfonds – Umwelt und Klima“). Zusätzliche Mittel für die Aufstockung der Bundesförderung wurden durch das Heizungsumstiegs-Zweckzuschussgesetz (HeUZG; BGBl. I Nr. 197/2023) bereitgestellt. In rund 180.000 Haushalten wurde 2021 bis 2023 die Installation erneuerbarer Heizungen oder Fernwärme mit Mitteln der Wohnbauförderung unterstützt (BMK, 2024b). Ab 2024 gibt es keine standardisierte Berichtslegung der Bundesländer über die Maßnahmenwirkung der Energie- und Wohnbauförderung im Gebäudesektor. Daten über alle Bundesländer liegen nicht vor.

- Klima- und Energiefonds,
- Sanierungsoffensive für Private (inkl. „Raus aus Öl und Gas“ sowie „Sauber Heizen für Alle“). Die Sanierungsoffensive inklusive „Raus aus Öl und Gas“ hat 2021 bis 2024 in rund 157.000 Förderfällen (sowie im Jahr 2025 in rund 66.000 Förderfällen) den Austausch von fossilen Heizungen bewirkt. Das Programm „Sauber Heizen für Alle“ unterstützt einkommensschwache Haushalte mit bis zu 100 % der förderungsfähigen Kosten (BMK, 2022, BMK, 2023a, BMK, 2024a, BMLUK, 2025a, BMLUK, 2026b). Einzelprojekte werden in der Regel gemeinsam von Bund und Ländern gefördert.
- Umweltförderung im Inland (UFI),
- Energieeffizienzprogramm (gemäß UFG),
- Heizungsumstiegs-Zweckzuschuss-Gesetz (HeUZG),
- Zukunftsfonds – Umwelt und Klima (gemäß FAG 2024),
- Kommunalinvestitionsgesetz 2023 (KIG 2023; BGBl. I Nr. 185/2022, geändert durch BGBl. I Nr. 25/2025),
- Kommunalinvestitionsgesetz 2025 (KIG 2025; BGBl. I Nr. 128/2024),
- Öko-Investitionszuschlag (gemäß Einkommensteuergesetz; EStG 1988 i. d. g. F.),
- Öko-Sonderausgabenpauschale (gemäß EStG 1988 i. d. g. F.).

All diese Instrumente sind im sozialpolitischen (Erhalt von leistbarem Wohnraum) und energiepolitischen Kontext (Energieeffizienz der Heizungen, Nutzung von Erneuerbaren) verankert.

Die zeitliche Entwicklung der Förderprogramme für die Umstellung der Heizungen ist durch ausgewählte Indikatoren dokumentiert (siehe Tabelle 5 und Abbildung 24):

- Seit Beginn der Sanierungsoffensive für Betriebe im Jahr 2009 wurden bis 2024 insgesamt 5.924 Förderfälle für Umstellung der Heizung (und thermische Sanierung) gezählt. Zuletzt wurden 2024 mit 349 Förderfällen gegenüber dem Vorjahr um 29 %

weniger Betriebe gefördert (BMLFUW, 2017, BMNT, 2018, BMNT, 2019, BMK, 2020, BMK, 2021, BMK, 2022, BMK, 2023a, BMK, 2024a, BMLUK, 2025a).

- Seit Beginn der Förderprogramme „Raus aus Öl und Gas“ sowie „Sauber Heizen für Alle“ im Rahmen der Sanierungsoffensive für Private im Jahr 2019 wurden bis 2024 insgesamt 173.000 Förderfälle für Umstellung der Heizung gezählt. Zuletzt wurden 2024 mit 58.000 Förderfällen gegenüber dem Vorjahr um 46 % mehr Heizungen gefördert (BMK, 2020, BMK, 2021, BMK, 2022, BMK, 2023a, BMK, 2024a, BMLUK, 2025a). Im Jahr 2025 stieg der Wert auf 66.000 Förderfälle an (BMLUK, 2026b).
- Im Rahmen der Wohnbauförderung wurden seit dem Jahr 2005 bis 2023 bei insgesamt 528.000 Wohnungen die Heizung erneuert. Ein überwiegender Teil davon betrifft die Umstellung auf erneuerbare Energieträger oder Fernwärme. Zuletzt wurden 2023 mit 61.000 Förderungszusicherungen gegenüber dem Vorjahr um 34 % mehr Wohnungen gefördert (BMK, 2024b). Ab 2024 gibt es keine standardisierte Berichtslegung der Bundesländer über die Maßnahmenwirkung der Energie- und Wohnbauförderung im Gebäudesektor. Daten über alle Bundesländer liegen nicht vor.

4.3.1.3 Förderprogramme für thermische Sanierung

Die thermische Sanierung im Gebäudebestand wird durch Förderprogramme von Bund, Ländern und Gemeinden unterstützt.

Im sozialpolitischen (Erhalt von leistbarem Wohnraum) und energiepolitischen Kontext (Energieeffizienz der Gebäudehülle) umfassen die förder- und fiskalpolitischen Instrumente für thermische Sanierung von Bestandsgebäuden laufende Mittelzuweisung bzw. Steuersenkung aus:

- Energie- und Wohnbauförderung,
- Klima- und Energiefonds,
- Sanierungsoffensive für Private, Betriebe, Gemeinden, Vereine und konfessionelle Einrichtungen,
- Umweltförderung im Inland (UFI),
- Energieeffizienzprogramm (gemäß UFG),
- Konjunkturpaket – Wohn- und Eigentumsoffensive (gemäß FAG 2024),
- Zukunftsfonds – Wohnen und Sanieren (gemäß FAG 2024),
- Kommunalinvestitionsgesetz (KIG 2023),
- Kommunalinvestitionsgesetz (KIG 2025),

- Öko-Investitionszuschlag (gemäß EStG 1988 i. d. g. F.), zielt auf Investitionen in die thermische Sanierung für Vermieter ab,
- Öko-Sonderausgabenpauschale (gemäß EStG 1988 i. d. g. F.) betrifft Investitionen in die thermische Sanierung für private Haushalte.

Die zeitliche Entwicklung der Förderprogramme für thermische Sanierung ist durch folgende ausgewählte Indikatoren dokumentiert (siehe Tabelle 5 und Abbildung 24):

- Seit Beginn der Sanierungsoffensive für Betriebe im Jahr 2009 wurden bis 2023 insgesamt 5.924 Förderfälle für thermische Sanierung (und Umstellung der Heizung) gezählt. Zuletzt wurden 2024 mit 349 Förderfällen gegenüber dem Vorjahr um 29 % weniger Betriebe gefördert (BMLFUW, 2017, BMNT, 2018, BMNT, 2019, BMK, 2020, BMK, 2021, BMK, 2022, BMK, 2023a, BMK, 2024a, BMLUK, 2025a).
- Seit Beginn der Sanierungsoffensive für Private im Jahr 2009 wurden bis 2024 insgesamt 165.000 Förderfälle für thermische Sanierung gezählt. Zuletzt wurden 2024 mit 21.100 Förderfällen gegenüber dem Vorjahr um 280 % mehr thermische Sanierungen gefördert (BMLFUW, 2017, BMNT, 2018, BMNT, 2019, BMK, 2020, BMK, 2021, BMK, 2022, BMK, 2023a, BMK, 2024a, BMLUK, 2025a).
- Im Rahmen der Wohnbauförderung wurden seit dem Jahr 2005 bis 2023 insgesamt 474.000 Wohnungen umfassend thermisch renoviert. Zuletzt wurden 2023 mit 18.000 Förderungszusicherungen gegenüber dem Vorjahr um 23 % mehr Wohnungen gefördert (BMK, 2024b). Ab 2024 gibt es keine standardisierte Berichtslegung der Bundesländer über die Maßnahmenwirkung der Energie- und Wohnbauförderung im Gebäudesektor. Daten über alle Bundesländer liegen nicht vor.
- Der Indikator „Nutzwärme pro Bruttogrundfläche bei geförderter größerer Renovierung im Rahmen der Wohnbauförderung“ beschreibt die wohnbaugeförderten Gebäude vor und nach Umsetzung der thermischen Renovierung. Der Wert ist für Gebäude nach Renovierung gegenüber 2005 von 67 kWh/(m² BGF.a) bis 2023 um 36 % auf 43 kWh/(m² BGF.a) abgesunken. Der hohe Wert von 160 kWh/(m² BGF.a) vor Umsetzung der thermischen Renovierung im Jahr 2023 zeigt das große Potenzial zur thermischen Verbesserung bestehender Gebäude (BMK, 2024b). Ab 2024 gibt es keine standardisierte Berichtslegung der Bundesländer über die Maßnahmenwirkung der Energie- und Wohnbauförderung im Gebäudesektor. Daten über alle Bundesländer liegen nicht vor.

4.3.1.4 Bautechnische Standards

Die bautechnischen Verordnungen der Bundesländer setzen u. a. die grundlegenden Mindeststandards für die Energieeffizienz und Nutzung von erneuerbaren Energieträgern im Neubau und bei thermischer Renovierung von Gebäuden fest. Die Harmonisierung erfolgt im Rahmen der OIB-Richtlinie 6 Energieeinsparung und Wärmeschutz, Ausgabe 2019, 2023 und 2025. In Umsetzung der EU-Gebäudeeffizienzrichtlinie (RL 2010/31/EU i. d. F. RL (EU) 2018/844) wurde der Standard „Niedrigstenergiegebäude" nachweisgestützt auf kostenoptimalem Niveau festgelegt und in der Generalversammlung des OIB unter Anwesenheit der Vertretungen der Bundesländer beschlossen. Aktuell haben acht Bundesländer die Ausgabe 2019 und drei Bundesländer die Ausgabe 2023 der OIB-Richtlinie 6 in landesrechtlichen Bestimmungen für verbindlich erklärt.[13] Die Ausgabe 2025 der OIB-Richtlinie 6 zur Anpassung an die Anforderungen der Neufassung der EU-Gebäudeeffizienzrichtlinie (RL 2024/1275/EU) mit Einführung des Standards „Nullemissionsgebäude" wurde bereits veröffentlicht. Die Umsetzung durch die Bundesländer in ihren bautechnischen Verordnungen und deren Notifizierung soll bis Mai 2026 erfolgen.[14]

Folgender ausgewählter Indikator der Wohnbauförderung zeigt die Entwicklung der bautechnischen Standards (siehe Tabelle 5 und Abbildung 24):

- Der Indikator „Nutzwärme pro Bruttogrundfläche des geförderten Neubaus im Rahmen der Wohnbauförderung" beschreibt neu errichtete Gebäude je Kalenderjahr anhand von zwei Größen: die Anforderung der Bauordnung sowie die erzielte Kennzahl im wohnbaugeförderten Neubau. Beide Größen sind von der Kompaktheit der Bauweise der je Kalenderjahr geförderten Gebäude abhängig. Die Anforderung der Bauordnung an diese Gebäude ist gegenüber 2010 von 49 kWh/(m² BGF.a) bis 2023 um 19 % auf 40 kWh/(m² BGF.a) abgesunken (BMK, 2024b). Diese Entwicklung zeigt unmittelbar die strenger gewordenen Anforderungen der bautechnischen Vorschriften für die Energieeffizienz. Ab 2024 gibt es keine standardisierte Berichtslegung der Bundesländer über die Maßnahmenwirkung der Energie- und Wohnbauförderung im Gebäudesektor. Daten über alle Bundesländer liegen nicht vor.

[13] oib.or.at/kernaufgaben/oib-richtlinien/#richtlinienveroeffentlichungen

[14] oib.or.at/news-und-fachartikel/fast-am-ziel-die-neue-oib-richtlinie-6-steht-vor-dem-abschluss/

4.3.1.5 Begleitende Maßnahmen

Unterstützt werden die Maßnahmen im Gebäudesektor durch verschiedene Informations- und Vernetzungsaktivitäten, wie z. B. die österreichische Klimaschutzinitiative klimaaktiv und Beratungs-, Informations- und Bildungskampagnen der Bundesländer. Diese Aktivitäten spielen eine wichtige Rolle dabei, die Wirksamkeit der betrachteten Förderungen zu ermöglichen.

4.3.2 Ausgewählte Indikatoren zur Fortschrittsdarstellung

Tabelle 5 und Abbildung 24 zeigen die Entwicklung ausgewählter Indikatoren zur Dokumentation der zeitlichen Entwicklung von Maßnahmen im Sektor Gebäude.

Tabelle 5: Entwicklung ausgewählter Indikatoren im Sektor Gebäude 2005–2024.

Sektor Gebäude	Einheit	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024
Nutzwärme pro Bruttogrundfläche des geförderten Neubaus im Rahmen der Wohnbauförderung									
Anforderung der Bauordnung	kWh/ (m².a)	–	49	42	36	39	40	40	–
Erzielte Kennzahl im wohnbaugeförderten Neubau	kWh/ (m².a)	43	32	26	27	29	30	30	–
Nutzwärme pro Bruttogrundfläche bei geförderter größerer Renovierung im Rahmen der Wohnbauförderung									
Wohnbaugeförderte Gebäude vor Renovierung	kWh/ (m².a)	–	193	174	173	169	155	160	–
Wohnbaugeförderte Gebäude nach Renovierung	kWh/ (m².a)	67	53	48	44	44	43	43	–
Anzahl der Förderfälle im Rahmen der Sanierungsoffensive für Betriebe									
Thermische Sanierung, Umstellung der Heizung	Anzahl	–	–	385	109	316	434	493	349

Sektor Gebäude	Einheit	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024
Anzahl der Förderfälle im Rahmen der Sanierungsoffensive für privaten Wohnbau									
Thermische Sanierung [15]	Anzahl in Tausend	–	–	16	4,1	4,8	6,4	5,5	21
Umstellung der Heizung [16]	Anzahl in Tausend	–	–	–	6,6	19	40	40	58
Anzahl der geförderten Wohnungen im Rahmen der Wohnbauförderung									
Umfassende thermische Sanierung	Anzahl in Tausend	12	43	20	15	16	14	18	–
Umstellung der Heizung [17]	Anzahl in Tausend	3,9	47	23	29	37	59	82	–
Stromeinsatz im Gebäudesektor (für nicht wärmebezogene Nutzungszwecke)									
Öffentliche und private Dienstleistungen	PJ/a	36	34	36	33	34	35	33	33
Private Haushalte	PJ/a	41	41	42	47	49	48	50	49
Durchschnittlicher Stromverbrauch privater Haushalte (ohne Strom für Raumwärme oder Warmwasser) pro Haushalt	kWh/a	3.284	3.149	3.072	3.248	3.391	3.260	3.390	3.276

Quellen: BMLFUW (2017), BMK (2021b), BMK (2022), BMK (2023a), BMK (2024a, 2024b), BMLUK (2025a), Statistik Austria (2025a)

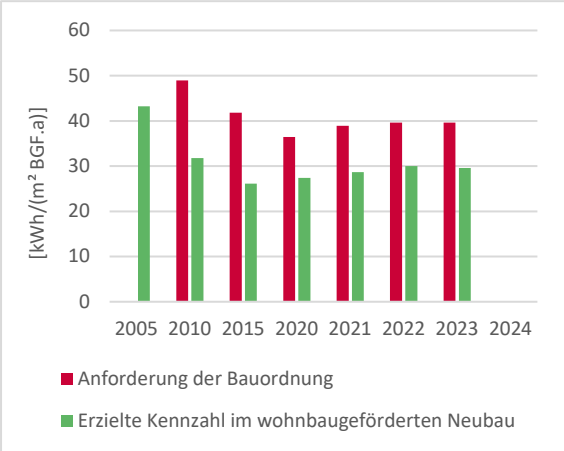
[15] Die Anzahl der Förderfälle für thermische Renovierung beinhaltet bis 2018 vereinzelt Förderungen der Umstellung der Heizung. Ab 2019 werden diese getrennt als eigene Zeitreihe ausgewiesen.

[16] Die Anzahl der Förderfälle für Umstellung der Heizung beinhaltet die ab 2019 beginnenden Förderprogramme „Raus aus Öl und Gas“ und „Sauber Heizen für Alle“. Bis 2018 ist die vereinzelte Förderung der Umstellung der Heizung in der Zeitreihe für thermische Renovierung enthalten.

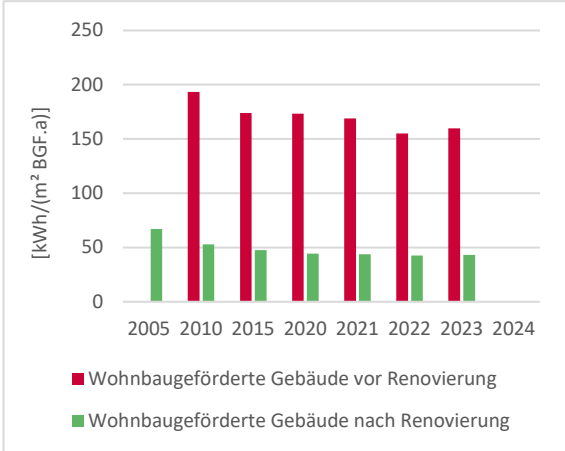
[17] Die Förderungszusicherung für die Umstellung der Heizung wurde als Brutto-Grundfläche in m² von den Vertragsparteien gemäß Art. 15a-Vereinbarung gemeldet. Die Angabe der Anzahl der Wohneinheiten erfolgt näherungsweise durch Umrechnung mit der gemeldeten durchschnittlichen Brutto-Grundfläche pro Wohneinheit im Rahmen umfassender thermischer Renovierung aller Gebäudegrößen.

Abbildung 24: Entwicklung ausgewählter Indikatoren im Sektor Gebäude 2005–2024.

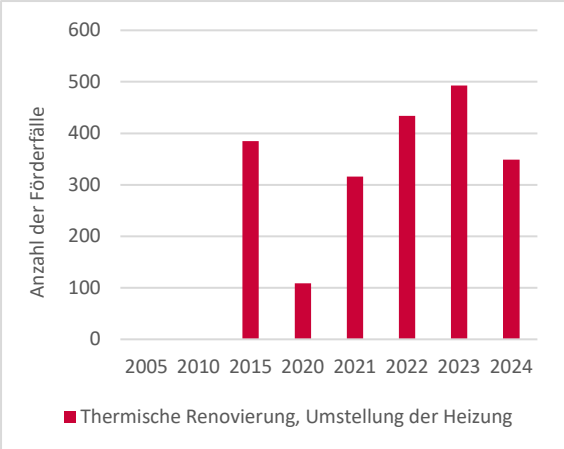
Nutzwärme pro Bruttogrundfläche des geförderten Neubaus im Rahmen der Wohnbauförderung



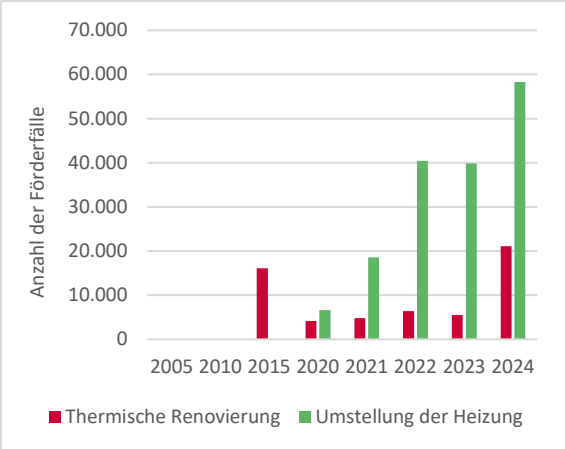
Nutzwärme pro Bruttogrundfläche bei geförderter größerer Renovierung im Rahmen der Wohnbauförderung



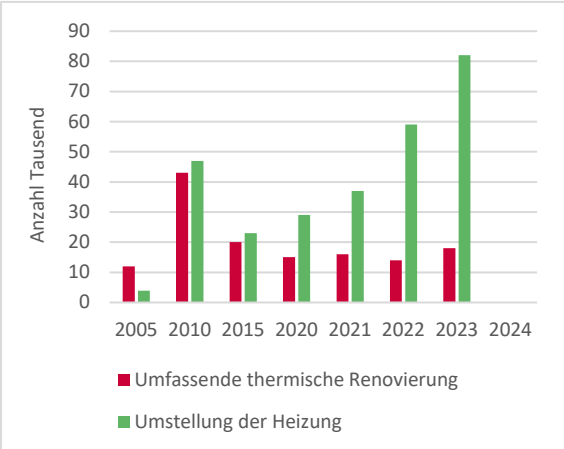
Anzahl der Förderfälle im Rahmen der Sanierungsoffensive für Betriebe



Anzahl der Förderfälle im Rahmen der Sanierungsoffensive für privaten Wohnbau



Anzahl der geförderten Wohnungen im Rahmen der Wohnbauförderung



Quellen: BMLFUW (2017), BMK (2021b), BMK (2022), BMK (2023a), BMK (2024a, 2024b), BMLUK (2025a)

4.4 Sektor Landwirtschaft

4.4.1 Überblick über die wichtigsten implementierten Maßnahmen

In diesem Sektor zählen zu den wichtigsten bereits umgesetzten Maßnahmen:

- die Förderung der bodennah ausgebrachten Güllemengen (im Rahmen von ÖPUL),
- die Förderung von Gülleseparierung (im Rahmen von ÖPUL),
- die Maßnahmen gemäß Ammoniakreduktionsverordnung (BGBl. II Nr. 395/2022, jüngste Novelle BGBl. II Nr. 172/2024).

4.4.1.1 Bodennahe Gülleausbringung

Bei der Düngerausbringung ist zu beachten, dass große Kontaktflächen zwischen Gülle und Umgebungsluft sowie eine lange Verweilzeit der Gülle auf dem Boden höhere Ammoniak-Emissionen mit sich bringen. Ammoniak (NH_3) ist ein Luftschadstoff, der zur Bildung von Feinstaub beiträgt. Durch Ablagerungen in der Umwelt entstehen aber auch indirekte, klimawirksame Lachgas-Emissionen. Bodennahe Ausbringungssysteme gewährleisten eine NH_3-verlustarme Ausbringung und bringen unter anderem auch die Vorteile einer reduzierten Geruchsbelastung, verbesserter Düngerwirkung und sehr guter Verteilgenauigkeit mit sich. Je nach bodennaher Ausbringungstechnik liegt das NH_3-Minderungspotenzial bei etwa 30 % (Schleppschlauch), 50 % (Schleppschuh) und 80 % (Injektor) (UNECE, 2015).

Im Rahmen des Agrarumweltprogramms (ÖPUL) werden jene Kosten gefördert, die durch den Einsatz von bodennahen Gülleausbringungstechniken für die Ausbringung von Wirtschaftsdünger und Biogasgülle auf Acker- und Grünlandflächen anfallen. Teilnehmende an der ÖPUL-Maßnahme „Bodennahe Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger und Gülleseparation“ erhalten die Prämie für die beantragte bodennah ausgebrachte Menge von flüssigen Wirtschaftsdüngern und Biogasgülle.

Die bodennahe Ausbringung von Gülle nimmt stetig zu: Seit 2015 steigen die im Rahmen des ÖPUL beantragten Mengen kontinuierlich an. Besonders deutlich zeigt sich der Fortschritt in den letzten vier Jahren – von 2020 bis 2024 konnte eine Zunahme von 171 % verzeichnet werden. Diese Entwicklung trägt wesentlich zur Reduktion von Emissionen bei und unterstreicht die Wirksamkeit dieser umweltfreundlichen Maßnahme (siehe Tabelle 6 und Abbildung 25).

4.4.1.2 Gülleseparierung

Die Fest-Flüssig-Trennung (Gülleseparierung) führt durch die getrennte Ausbringung der flüssigen Fraktion (Dünngülle) ebenfalls zu einer Reduktion der NH_3-Emissionen. Dies ist auf eine schnellere Infiltration, verbunden mit einem geringen TM-Gehalt der Gülle, zurückzuführen. Dabei ist mit einer Ammoniak-Emissionsminderung zwischen 20 % und 30 % zu rechnen (UNECE 2015). Entsprechend ersten Studien (Amon et al., 2001) hat die Gülleseparierung auch positive Effekte auf die Treibhausgas-Emissionen. Es konnte bei der Lagerung von Rindergülle durch die Separierung von Fest- und Flüssiganteil eine Minderung der treibhausgasrelevanten Emissionen Methan und Lachgas gemessen werden (Amon et al., 2001, Pöllinger-Zierler und Zentner, 2022).

Im Rahmen des Agrarumweltprogramms (ÖPUL) werden jene Kosten gefördert, die durch die Gülleseparierung anfallen (betrifft nur Rinderbetriebe). Teilnehmende an der ÖPUL-Maßnahme „Bodennahe Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger und Gülleseparation“ erhalten die Prämie für die beantragte separierte Menge an Rindergülle.

Die über ÖPUL beantragten separierten Güllemengen steigen seit 2019 kontinuierlich an und zeigen damit als Indikator die zunehmende Verbreitung dieser emissionsmindernden Maßnahme.

4.4.1.3 Ammoniakreduktionsverordnung

Um die Einhaltung der Emissionsreduktionsverpflichtung für NH_3 im Rahmen der EU-NEC-Richtlinie (2016/2284/EG) gewährleisten zu können, wurde die Verordnung über Maßnahmen zu Ammoniak im Bereich der Luftreinhaltung (Ammoniakreduktionsverordnung; BGBl. II Nr. 395/2022, zuletzt geändert mit BGBl. II Nr. 172/2024) im Jahr 2022 erlassen. Die Verordnung enthält eine Einarbeitungspflicht für Wirtschaftsdünger auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ohne Bodenbedeckung, eine Abdeckungsverpflichtung von Güllelagern ab einem bestimmten Fassungsvermögen, Harnstoffdünger darf nur noch entweder unter Zugabe eines Urease-Hemmstoffes ausgebracht werden oder muss unverzüglich eingearbeitet werden (<4 Stunden) und es besteht eine Aufzeichnungsverpflichtung über die vorgeschriebenen Einarbeitungsvorgaben für Wirtschaftsdünger und Harnstoff.

Der hier ausgewählte Indikator für die Ammoniakreduktionsverordnung ist die Entwicklung der NH_3-Emissionen (siehe Abbildung 25). Insbesondere in den letzten Jahren zeigt sich ein abnehmender Trend. Die oben dargestellten Maßnahmen, wie die

zunehmende bodennahe Gülleausbringung oder die rasche Einarbeitung von Gülle, zeigen Wirkung.

4.4.2 Ausgewählte Indikatoren zur Fortschrittsdarstellung

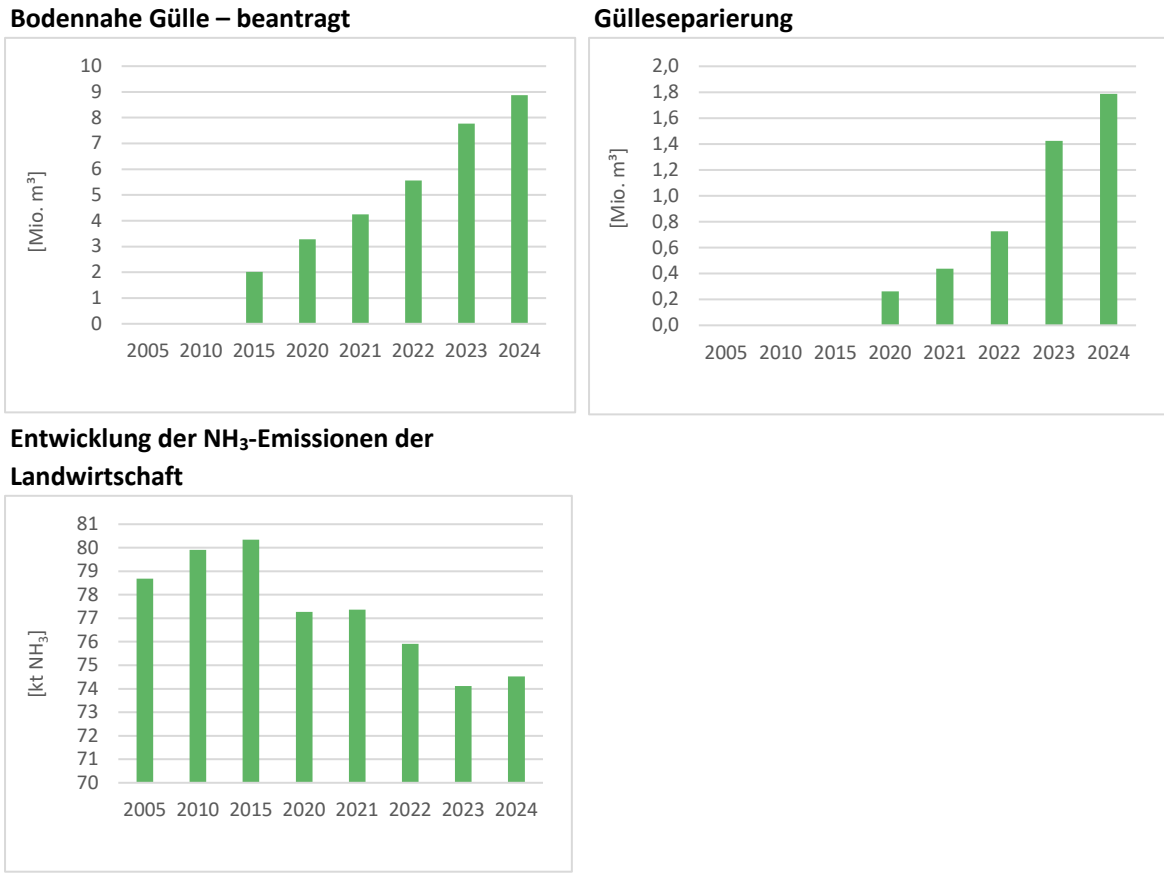
Tabelle 1 und Abbildung 25 zeigen die Entwicklung ausgewählter Indikatoren zur Dokumentation der zeitlichen Entwicklung von Maßnahmen im Sektor Landwirtschaft 2005–2024.

Tabelle 6: Entwicklung ausgewählter Indikatoren im Sektor Landwirtschaft 2005–2024.

Sektor Landwirtschaft	Einheit	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024
Bodennahe Gülleausbringung									
Bodennahe Gülle – beantragt [1)]	[m^3]	–	–	2.017.591	3.275.548	4.252.524	5.568.045	7.764.984	8.872.741
Gülleseparierung									
Gülleseparierung [1)]	[m^3]	–	–	–	261.777	436.294	727.157	1.425.434	1.788.173
Ammoniakreduktionsverordnung									
Entwicklung der NH_3-Emissionen der Landwirtschaft [2)]	[kt NH_3]	78,68	79,91	80,34	77,27	77,37	75,91	74,11	74,53

Quellen: [1)] BMLUK (2025c), [2)] Umweltbundesamt (2026c)

Abbildung 25: Entwicklung ausgewählter Indikatoren im Sektor Landwirtschaft 2005–2024.



Quellen: BMLUK (2025c), Umweltbundesamt (2026c), E-Control (2025)

Balkendiagramm 2 von 3 der Abbildung 25 – Sektor Landwirtschaft: Menge der Gülleseparierung in Mio. m³, 2005 bis 2024. Die Menge steigt seit etwa 2020 an und erreicht 2024 rund 1,8 Mio. m³. Die zugrunde liegenden Daten sind in Tabelle 6 dargestellt.

4.5 Sektor Abfallwirtschaft

4.5.1 Überblick über die wichtigsten implementierten Maßnahmen

In diesem Sektor zählen zu den wichtigsten bereits umgesetzten Maßnahmen:

- Reduzierung der Emissionen aus Deponien,
- verstärkte Abfallvermeidung und Steigerung des Recyclinganteils,

- Reduzierung der Emissionen aus der biologischen Behandlung durch die Umsetzung von BAT (best available techniques) im Abfallbehandlungsprozess.

4.5.1.1 Reduzierung der Emissionen aus Deponien

Die österreichische Deponieverordnung sowie die EU-Abfallrahmenrichtlinie (2008/98/EC) sind die zentralen Instrumente zur Emissionsminderung im Abfallsektor. So ist seit 2004 (in einigen Bundesländern seit 2009) die Deponierung unbehandelter biologisch abbaubarer Abfälle verboten. Für Deponien, auf welchen biologisch abbaubare Abfälle beseitigt werden, ist eine Deponiegaserfassung verpflichtend. Auch dürfen entsprechend der europäischen Zielvorgaben ab 2025 nur maximal 10 % der Siedlungsabfälle abgelagert werden. Dieses Ziel wird von Österreich bereits jetzt erfüllt.

Die Menge abgelagerter Abfälle mit relevantem organischen Anteil ist – historisch betrachtet – ein guter Fortschrittsindikator: Zwischen 1990 und 2004 zeigt sich ein deutlicher Rückgang der deponierten Mengen (-76 %), was zum Großteil auf die Deponieverordnung zurückgeführt werden kann. Für das weitere Fortschrittsmonitoring ist dieser Indikator jedoch nicht geeignet, da seit 2004 kaum noch Abfälle mit relevantem organischen Anteil deponiert werden und die jährliche Emission vor allem durch die in der Vergangenheit abgelagerten Abfälle bestimmt wird, insbesondere aus der Zeit vor Inkrafttreten der Deponieverordnung, in der noch beispielsweise Restmüll, Papier oder Grünabfälle deponiert wurden.

4.5.1.2 Verstärkte Abfallvermeidung und Steigerung des Recyclinganteils

Abfallvermeidung ist ein zentrales Instrument zur Reduktion der Treibhausgas-Emissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Maßnahmen zur Förderung von Abfallvermeidung und Wiederverwendung sind im österreichischen Abfallvermeidungsprogramm 2023 (BMK, 2023b) festgelegt. Beispiele von Maßnahmen umfassen die Einführung von verpflichtenden Wiederverwendungsquoten für Getränkeverpackungen (seit 2024) und Zielvorgaben zur Reduktion von Einweg-Kunststoffverpackungen.

Zur Reduktion von Lebensmittelabfällen wurden bereits zahlreiche Initiativen gestartet, darunter freiwillige Vereinbarungen, wie z. B. die „Tafelbox“ sowie Plattformen zur Weitergabe von Lebensmitteln, wie der „Kostbar Markt“. Weitere Schwerpunkte betreffen die Reduzierung von Textilabfällen und die Förderung von Reparaturen („Reparaturbonus“).

In Umsetzung des EU-Kreislaufwirtschaftspakets wird im Abfallwirtschaftsgesetz die Einführung eines Pfandsystems für Einweg-Getränkeflaschen aus Kunststoff und Aluminiumdosen (seit 2025) geregelt.

Darüber hinaus wird das Inverkehrbringen von Kunststofftragetaschen seit 2020 untersagt und Vorgaben zum Mindesteinsatz von Rezyklaten, beispielsweise 25 % in PET-Getränkeflaschen ab 2025, vorgegeben.

4.5.1.3 Reduzierung der Emissionen aus der biologischen Abfallbehandlung

Emissionen aus der aeroben Behandlung biogener Abfälle können durch die vollständige Umsetzung des „Stand der Technik der Kompostierung" deutlich reduziert werden. Darüber hinaus enthält der EU-Bericht über die besten verfügbaren Techniken (BREF Waste Treatment – JRC, 2018) Leitlinien zur Vermeidung von Emissionen aus aeroben und anaeroben Behandlungsverfahren für Anlagen, die in den Anwendungsbereich der IED-Richtlinie (EU 2024/1785) fallen. Die wesentlichen Schlussfolgerungen dazu sind entsprechend Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1147 in Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

Eine Novelle der österreichischen Kompostverordnung ist für 2026 geplant und wird insbesondere Anforderungen an ein verbessertes Prozessmanagement enthalten, wodurch zusätzliche Emissionsminderungen erwartet werden. Derzeit gibt es keine verpflichtende Berichtspflicht für Abluftemissionen aus Kompostierungsanlagen, weshalb ein Monitoring anhand von Indikatoren auf nationaler Ebene nicht verfügbar ist.

4.6 Sektor Fluorierte Gase

4.6.1 Überblick über die wichtigsten implementierten Maßnahmen

- F-Gas-Verordnung (EU) Nr. 2024/573: Mit dem Inkrafttreten dieser Verordnung im März 2024 wurde der in der vorherigen Verordnung festgelegte Reduktionspfad verschärft und ein vollständiger Ausstieg bis 2050 festgelegt.
  Die österreichische Umsetzung der Verordnung ist in Ausarbeitung.

4.6.2 Ausgewählte Indikatoren zur Fortschrittsdarstellung

Der beste Indikator, um den Fortschritt in diesem Sektor darzustellen, ist der Trend der Treibhausgas-Emissionen selbst. Siehe Abbildung 20 in Kapitel 2.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Treibhausgas-Emissionen 2005–2025 in der Einteilung nach KSG-Sektoren ohne EH und ESR-Zielpfad 2021–2030 (in Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent; Werte gerundet). 6
Tabelle 2: Treibhausgas-Emissionen 2005–2024 in der Einteilung der KSG-Sektoren ohne EH und ESR-Zielpfad 2021–2030 (in Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent; Werte gerundet). 14
Tabelle 3: Entwicklung ausgewählter Indikatoren im Sektor Energie und Industrie 2005–2024. 61
Tabelle 4: Entwicklung ausgewählter Indikatoren im Sektor Verkehr 2005–2024..... 66
Tabelle 5: Entwicklung ausgewählter Indikatoren im Sektor Gebäude 2005–2024..... 73
Tabelle 6: Entwicklung ausgewählter Indikatoren im Sektor Landwirtschaft 2005–2024. . 78

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verlauf der österreichischen Treibhausgas-Emissionen 1990–2024. 11
Abbildung 2: Verlauf der österreichischen Treibhausgas-Emissionen (ohne EH) 2005–2024 und Zielpfad 2021–2030. 13
Abbildung 3: Anteil der Sektoren (ohne Emissionshandel) an den Treibhausgas-Emissionen 2024. 15
Abbildung 4: Änderung der Emissionen zwischen 2005 und 2024. 16
Abbildung 5: Treibhausgas-Emissionen aus dem Sektor Energie und Industrie (ohne Emissionshandelsanlagen) 2005–2024. 18
Abbildung 6: Hauptverursacher der Treibhausgas-Emissionen des Sektors Energie und Industrie (ohne EH) im Jahr 2024. 19
Abbildung 7: Treibhausgas-Emissionen aus dem Sektor Verkehr, 2005–2024. 22
Abbildung 8: Hauptverursacher der Treibhausgas-Emissionen des Sektors Verkehr im Jahr 2024. 23
Abbildung 9: CO_2-Einsparungen durch den Einsatz erneuerbarer Kraftstoffe. 25
Abbildung 10: THG-Emissionen und Kraftstoffexport des Straßenverkehrs, 1990 bis 2024. 29
Abbildung 11: Treibhausgas-Emissionen aus dem Sektor Gebäude, 2005–2024. 31
Abbildung 12: Verursacher der Treibhausgas-Emissionen des Sektors Gebäude im Jahr 2024. 33
Abbildung 13: Emissionsbestimmende Faktoren im Sektor Gebäude, 2005–2024. 34
Abbildung 14: Treibhausgas-Emissionen aus dem Sektor Landwirtschaft, 2005–2024. 40
Abbildung 15: Hauptverursacher der Treibhausgas-Emissionen des Sektors Landwirtschaft im Jahr 2024. 42
Abbildung 16: Emissionsbestimmende Faktoren in der Landwirtschaft, 2005–2024. 43
Abbildung 17: Treibhausgas-Emissionen aus dem Sektor Abfallwirtschaft, 2005–2024. 46
Abbildung 18: Hauptverursacher der Treibhausgas-Emissionen des Sektors Abfallwirtschaft im Jahr 2024. 47
Abbildung 19: Emissionsbestimmende Faktoren im Sektor Abfallwirtschaft, 2005–2024. 48
Abbildung 20: Treibhausgas-Emissionen aus dem Sektor Fluorierte Gase, 2005–2024. 52
Abbildung 21: Verlauf der österreichischen Treibhausgas-Emissionen und Szenarien bis 2050. 56
Abbildung 22: Entwicklung ausgewählter Indikatoren im Sektor Energie und Industrie 2005–2024. 62
Abbildung 23: Entwicklung ausgewählter Indikatoren im Sektor Verkehr 2005–2024. 67
Abbildung 24: Entwicklung ausgewählter Indikatoren im Sektor Gebäude 2005–2024. 75

Abbildung 25: Entwicklung ausgewählter Indikatoren im Sektor Landwirtschaft 2005–2024. 79

Literaturverzeichnis – Allgemein

AMON, B., G. MOITZI, C. WAGNER-ALT, V. KRYVORUCHKO, T. AMON und J. BOXBERGER (2001): Methane, Nitrous Oxide and Ammonia Emissions from Management of Liquid and Solid Manures. Vienna.

BKA – Bundeskanzleramt (2025): Jetzt das Richtige tun. Für Österreich. Wien 2025. .bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:8d78b028-70ba-4f60-a96e-2fca7324fd03/Regierungsprogramm_2025-2029.pdf

BMIMI – Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Technologie (2026): Erneuerbare Kraftstoffe und Energieträger im Verkehrssektor in Österreich 2025. Wien 2026. https://www.bmimi.gv.at/themen/mobilitaet/co2_monitoring/biokraftstoffbericht.html

BMK – Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2020)**:** Umweltinvestitionen des Bundes – Klima- und Umweltschutzmaßnahmen 2019. Wien, 2020.

BMK – Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2021)**:** Umweltinvestitionen des Bundes – Klima- und Umweltschutzmaßnahmen 2020. Wien, 2021.

BMK – Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2022): Umweltinvestitionen des Bundes – Klima- und Umweltschutzmaßnahmen 2021. Wien 2022.

BMK – Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2023a): Umweltinvestitionen des Bundes – Klima- und Umweltschutzmaßnahmen 2022. Wien 2023.

BMK – Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2023b): Bundesabfallwirtschaftsplan 2023. Teil 3: Abfallvermeidungsprogramm 2023. bmluk.gv.at/dam/jcr:ee3fbecc-6876-4c28-afb9-9c8635bf4b57/Bundes-Abfallwirtschaftsplan_Teil-3%20(1).pdf

BMK – Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2024a): Umweltinvestitionen des Bundes – Klima- und Umweltschutzmaßnahmen 2023. Wien 2024.
bmluk.gv.at/service/publikationen/klima-und-umwelt/umweltinvestitionen-des-bundes-2023.html

BMK – Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2024b): Treibhausgasreduktions-Maßnahmen im Gebäudesektor Österreichs 2009 bis 2023. Bericht des Bundes und der Länder nach Artikel 16 der Vereinbarung gemäß Artikel 15a B-VG über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen (BGBl. II Nr. 213/2017). Wien 2024 (Stand: 3. März 2025)
bmwet.gv.at/Services/Publikationen/publikationen-energie/treibhausgasreduktion-wohnbau.html

BMK – Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2024c): Die Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. Teil 2 – Aktionsplan. Handlungsempfehlungen für die Umsetzung. Wien, 2024. Stand: 18. März 2024.
bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:084d09af-dcb9-43d7-adf2-10aacf7b0e56/93_14_beilage_1_nb.pdf

BMK – Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2024d): Integrierter nationaler Energie- und Klimaplan für Österreich. Periode 2021–2030. Wien, 2024.

BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2017)**:** Umweltinvestitionen des Bundes 2016. Wien, 2017.

BMLUK – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (2025a): Umweltinvestitionen des Bundes – Klima- und Umweltschutzmaßnahmen 2024. Wien, 2025.

BMLUK – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (2025b): Grüner Bericht 2025. Die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft. Wien.
gruenerbericht.at

BMLUK – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (2025c): ÖPUL-Förderdaten (Antragsdaten im MFA) für die Jahre 2015–2024 für bodennahe Gülleausbringung und Gülleseparierung. Datenstand 03.12.2025.

BMLUK – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (2026a): Die Bestandsaufnahme der Abfallwirtschaft in Österreich. Statusbericht 2026 für das Referenzjahr 2024. Wien.

BMLUK – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (2026b): Umweltinvestitionen des Bundes – Klima- und Umweltschutzmaßnahmen 2025. Wien, 2026.

BMNT – Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2018)**:** Umweltinvestitionen des Bundes 2017. Zahlen und Fakten. Wien, Oktober 2018.

BMNT – Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2019)**:** Umweltinvestitionen des Bundes 2018 – Zahlen und Fakten. Wien, Juli 2019.

E-Control (2025): Anlagenregister [online].: anlagenregister.at

GeoSphere Austria und Statistik Austria (2025): Auswertung der Heizgradtagsummen. Stand Februar 2025. Wien.

ICCT – International Council on Clean Transportation (2022): Real-world usage of plug-in hybrid vehicles in Europe: A 2022 Update on fuel consumption, electric driving and CO_2 emissions. Berlin, 2022. https://theicct.org/publication/fs-real-world-phev-use-jun22

JRC – JOINT RESEARCH CENTRE (2018): Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment. Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018.

MOLITOR, R., S. HAUSBERGER et al. (2004): Abschätzung der Auswirkungen des Tanktourismus auf den Kraftstoffverbrauch und die Entwicklung der CO_2-Emissionen in Österreich. Bericht im Auftrag von Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Trafico, Wien.

MOLITOR, R., S. HAUSBERGER et al. (2009): Abschätzung der Auswirkungen des Exports im Kraftstofftank auf den Kraftstoffabsatz und die Entwicklung der CO_2- und Luftschadstoffemissionen in Österreich – Aktualisierung 2007 und Prognose 2030; im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft; Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie; Graz–Wien (nicht veröffentlicht).

ÖBV – Österreichischer Biomasse-Verband (2025): Energieträger im Vergleich in Cent/kWh. Mittelwerte der Jahre 1998–2024 sowie monatliche Daten ab Stand: Jänner 2021 bis Stand: März 2026. Quelle: Landwirtschaftskammer Österreich.

OIB – **Österreichisches Institut für Bautechnik** (2025): OIB-Dokument. Nationaler Gebäuderenovierungsplan gemäß Richtlinie (EU) 2024/1275 in Erfüllung der Umsetzungsverpflichtung Österreichs der Richtlinie (EU) 2024/1275 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. April 2024 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung) – Artikel 3 (Nationaler Gebäuderenovierungsplan) und Anhang II (Vorlage für die nationalen Gebäuderenovierungspläne). Österreichisches Institut für Bautechnik, Entwurf: November 2025. OIB-330.6-190/25.

PÖLLINGER-ZIERLER, A. und A. ZENTNER (2022): Wirtschaftsdüngermanagement NEU im Hinblick auf Klimaschutz und Klimawandelanpassung.

ProPellets Austria – Netzwerk zur Förderung der Verbreitung von Pelletsheizungen (2025): Pelletpreisindex PPI 06 als Tabelle. Preise für lose Pellets ISO 17225-2 A1 oder ENplus A1 bei einer Bestellmenge von 6 t. Stand 04/2026.

SCHWINGSHACKL, M. und S. HAUSBERGER, 2025. Straßenverkehrsemissionen und Emissionen sonstiger mobiler Quellen Österreichs für die Jahre 1990 bis 2024 (OLI2025). TU Graz. Studie im Auftrag des BMLUK. Graz, 2025.

Statistik Austria (2025a): Energiebilanzen 1970–2023. Wien.

Statistik Austria (2025b): Statistik des Bevölkerungsstandes. Erstellt am 26.05.2025.

Statistik Austria (2025c): Mikrozensus; Hauptwohnsitzwohnungen (HWS) ab 2004. Erstellt am 18.03.2025.

Statistik Austria (2025d): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. 1995–2024. Hauptergebnisse. Wien, 2025.

Statistik Austria (2025e): Nutzenergieanalyse 1993–2024. Wien.

Statistik Austria (2025f): Kfz-Neuzulassungen Jänner bis Dezember 2024. Wien.

Statistik Austria (2026a): Pressemitteilung 14 089-008/28: 2025 so viele Pkw-Neuzulassungen wie seit 2019 nicht mehr. https://www.statistik.at/fileadmin/announcement/2026/01/20260114KfzNeuzulassungen2025.pdf.

Statistik Austria (2026b): Pressemitteilung 14 154-073/26: 17,0 % mehr Pkw-Neuzulassungen im 1. Quartal 2026. https://www.statistik.at/fileadmin/announcement/2026/04/20260410KfzNeuzulassungenMaerz2026.pdf.

Statistik Austria (2026c): Bundesmesszahlen VPI 86 (Verbraucherpreisindex 1986). Ab Jänner 1997 mit dem VPI 1996, ab 2001 mit dem VPI 2000, ab Jänner 2006 mit dem VPI 2005, ab Jänner 2011 mit dem VPI 2010, ab Jänner 2016 mit dem VPI 2015 und ab Jänner 2021 mit dem VPI 2020 verkettet weitergeführt. Statistik Austria, erstellt am 04.05.2026.

TNO (2025). Real-world fuel consumption and energy consumption of passenger cars and light commercial vehicles in the Netherlands 2024. Den Haag, 2025. https://publications.tno.nl/publication/34644241/mlVForwZ/TNO-2025-R10815.pdf.

Umweltbundesamt (2023a): Deponiegaserfassung 2018–2022 bei österreichischen Massenabfalldeponien. Grundlagenstudie für die Österreichische Luftschadstoff-Inventur (Sektor Abfallwirtschaft). REP-0878. Wien. umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0878.pdf

Umweltbundesamt (2023b): Anderl, M., S. Böhmer, M. Gössl, B. Gugele, C. Heller, H. Heinfellner, G. Lichtblau, M. Miess, W. Schieder, I. Schindler, A. Storch, S. Svehla-Stix, J. Vogel, R. Wasserbaur, H. Wiesenberger, R. Winter, A. Zechmeister, K. Kratena, A. Müller, P. Pfaffenbichler, M. Schwingshackl, S. Hausberger: Energie- und Treibhausgas-Szenario

Transition 2040. Bericht für das Szenario Transition 2040 mit einer Zeitreihe von 2020 bis 2050. Reports, Bd. REP-0880. Umweltbundesamt, Wien.

Umweltbundesamt (2024): Anderl, M., S. Böhmer, E. Freisinger, M. Gössl, B. Gugele, C. Heller, H. Heinfellner, G. Lichtblau, W. Schieder, I. Schindler, M. Stiefmann, S. Svehla-Stix, F. Teurezbacher, J. Vogel, R. Wasserbaur, H. Wiesenberger, R. Winter und A. Zechmeister: Energie- und Treibhausgas-Szenarien zum Nationalen Energie- und Klimaplan. Reports, Bd. REP-0951. Umweltbundesamt, Wien.

Umweltbundesamt (2025a): Anderl, M., M. Gössl, S. Mayer, H. Heinfellner, T. Krutzerl, C. Neubauer, K. Pazdernik, M. Purzner, S. Poupa, D. Perl, M. Roll, W. Schieder, C. Schmid, M. Stiefmann, G. Stranner, B. Schodl, L. Makoschitz, M. Staudner, H. Wiesenberger, P. Weiss, M. Wieser und A. Zechmeister: GHG Projections and Assessment of Policies and Measures in Austria 2025. Reports, Umweltbundesamt, Wien. Noch nicht veröffentlicht.

Umweltbundesamt (2025b): Krutzler, T., R. Wasserbaur, I. Schindler, H. Wiesenberger, W. Schieder, G. Stranner, M. Staudner, B. Gugele, H. Heinfellner, R. Winter, A. Zechmeister, M. Gössl und M. Stiefmann: Energie- und Treibhausgas-Szenarien 2025 (WEM 2025 und WAM 2025). Reports, Umweltbundesamt, Wien.

Umweltbundesamt (2026a): Anderl, M.; A. Buchmayr, M. Bürgler, R. Cech, J. Colson, M. Gangl, A. Hernandez-Mora, V. Kuschel, L. Makoschitz, B. Matthews, M. Mayer, S. Mayer, E. Moldaschl, K. Pazdernik, S. Poupa, M. Purzner, B. Radetic, A. K. Rockenschaub, M. Roll, W. Schieder, C. Schmid, G. Schmidt, B. Schodl, B. Schwarzl, G. Stranner, P. Weiss, R. Winter, M. Wieser und A. Zechmeister. Austria’s National Inventory Document 2026 – Submission under the UNFCCC and under the Paris Agreement. Reports, REP-1031. Umweltbundesamt, Wien

Umweltbundesamt (2026b): Emissionshandelsregister. Stand der Einhaltung für die Jahre 2005–2025 im österreichischen Teil des Unionsregisters. 30.04.2026.

Umweltbundesamt (2026c): Anderl, M.; Buchmayr, A.; Brendle, C.; Colson, J.; Gangl, M.; Hernandez-Mora, A.; Makoschitz, L.; Matthews, B.; Mayer, S.; Pazdernik, K.; Poupa, S.; Purzner, M.; Roll, M.; Schieder, W.; Schmidt, G.; Stranner, G.; Wieser, M.; Wankmüller, R. und Zechmeister, A.: Austria’s Informative Inventory Report 2026. Submission under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution and Directive

(EU) 2016/2284 on the reduction of national emissions of certain atmospheric pollutants. Wien (Reports, REP-1031).

UNECE – United Nations Economic Commission for Europe (2015): Framework Code for Good Agricultural Practice for Reducing Ammonia Emissions. unece.org/environment-policy/publications/framework-code-good-agricultural-practice-reducing-ammonia

Literaturverzeichnis – Rechtsnormen

Abfallrahmenrichtlinie (RL 2008/98/EG): Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien.

Abfallwirtschaftsgesetz (BGBl. I Nr. 102/2002 i.d.F. BGBl. I Nr. 84/2024): Bundesgesetz über eine nachhaltige Abfallwirtschaft (Abfallwirtschaftsgesetz 2002 – AWG 2002).

Artikel 15a-Vereinbarung (BGBl. II Nr. 251/2009 i.d.F. BGBl. II Nr. 213/2017): Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG zwischen dem Bund und den Ländern über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen.

Deponieverordnung 2008 (DeponieVO 2008; BGBl. II Nr. 39/2008 i.d.F. BGBl. II Nr. 243/2024): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forst-wirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über Deponien.

Durchführungsbeschluss (2018/1147/EU): Durchführungsbeschluss der Kommission vom 10. August 2018 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für die Abfallbehandlung.

Durchführungsbeschluss (2023/1319/EU): Durchführungsbeschuss der Kommission vom 28. Juni 2023 zur Änderung des Durchführungsbeschlusses (EU) 2020/2126 zur Überarbeitung der jährlichen Emissionszuweisungen an die Mitgliedstaaten für den Zeitraum 2023 bis 2030.

Effort-Sharing-Verordnung (ESR; 2023/857/EU): Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. April 2023 zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/842 zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021 bis 2030 als Beitrag zu Klimaschutz-maßnahmen zwecks Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Übereinkommen von Paris sowie zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/1999.

Effort-Sharing-Entscheidung (ESD, Entscheidung 406/2009/EG): Entscheidung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 über die Anstrengungen der Mitgliedstaaten zur Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen mit Blick auf die Erfüllung

der Verpflichtungen der Gemeinschaft zur Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2020.

Einkommenssteuergesetz – EStG 1988 (BGBl. Nr. 400/1988 i.d.g.F.): Bundesgesetz vom 7. Juli 1988 über die Besteuerung des Einkommens natürlicher Personen.

Emissionszertifikategesetz 2011 – EZG 2011 (BGBl. I Nr.118/2011 i.d.F. BGBl. I Nr. 7/2023): Bundesgesetz über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten (Emissionszertifikategesetz 2011 – EZG 2011).

Energieeffizienzgesetz – EEffG (BGBl. I Nr. 72/2014 i.d.F. BGBl. I Nr. 59/2023): Bundesgesetz über die Steigerung der Energieeffizienz und die Festlegung nationaler Energieeffizienzziele (Energieeffizienzgesetz – EEffG).

Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz – EAG (BGBl. I Nr. 150/2021): Bundesgesetz über den Ausbau von Energie aus erneuerbaren Quellen (Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz – EAG).

Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWG; BGBl. I Nr. 8/2024): Bundesgesetz über die erneuerbare Wärmebereitstellung in neuen Baulichkeiten (Erneuerbare-Wärme-Gesetz – EWG).

F-Gas Verordnung (VO 517/2014/EU): Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über fluorierte Treibhausgase. (EU) Nr. 2024/573.

Finanzausgleichsgesetz 2024 – FAG 2024 (BGBl. I Nr. 168/2023 i.d.F. BGBl. I Nr. 128/2024): Bundesgesetz, mit dem der Finanzausgleich für die Jahre 2024 bis 2028 geregelt wird und sonstige finanzausgleichsrechtliche Bestimmungen getroffen werden.

Gebäudeeffizienzrichtlinie (RL (EU) 2018/844): Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und der Richtlinie 2012/27/EU über Energieeffizienz.

Gebäudeeffizienzrichtlinie (RL (EU) 2024/1275): Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. April 2024 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung).

Governance-Verordnung (VO 2018/1999/EU): Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 663/2009 und (EG) Nr. 715/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73,/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU und 2013/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 2009/119/EG und (EU) 2015/652 des Rates und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates.

Heizungsumstiegs-Zweckzuschussgesetz – HeUZG (BGBl. I Nr. 197/2023): Bundesgesetz über einen Zweckzuschuss an die Länder für die Jahre 2024 und 2025 zur Beibehaltung der Förderung für den Umstieg auf klimafreundliche Heizungen und für Zwecke der thermisch-energetischen Sanierung.

IED-Richtlinie (RL (EU) 2024/1785): Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung), zur Änderung der Richtlinie 2010/75/EU und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/31/EG.

Klimaschutzgesetz (KSG; BGBl. I Nr. 106/2011 i.d.F. BGBl. I Nr. 58/2017): Bundesgesetz zur Einhaltung von Höchstmengen von Treibhausgas-Emissionen und zur Erarbeitung von wirksamen Maßnahmen zum Klimaschutz.

Kommunalinvestitionsgesetz 2023 – KIG 2023 (BGBl. I Nr. 185/2022 i.d.F. BGBl. I Nr. 25/2025): Bundesgesetz zur Unterstützung von kommunalen Investitionen 2023.

Kommunalinvestitionsgesetz 2025 – KIG 2025 (BGBl. I Nr. 128/2024): Bundesgesetz zur Unterstützung von kommunalen Investitionen 2025.

Kraftstoffverordnung (KVO) 2012, BGBl. II Nr. 398/2012, zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 33/2024, RIS-Fassung vom 31.07.2024.

MAC-Direktive (RL 2006/40/EG): Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Emissionen aus Klimaanlagen in Kraftfahrzeugen und zur Änderung der Richtlinie 70/156/EWG des Rates.

Mietrechtsgesetz (MRG; BGBl. Nr. 520/1981 i.d.F. BGBl. I Nr. 114/2025): Bundesgesetz vom 12. November 1981 über das Mietrecht.

Nationales Emissionszertifikatehandelsgesetz 2022 (NEHG 2022; BGBl. I Nr. 10/2022 i.d.g.F.): Bundesgesetz über einen nationalen Zertifikatehandel für Treibhausgasemissionen. Vorblatt und Wirkungsfolgenabschätzung: https://www.parlament.gv.at/dokument/XXVII/I/1293/fname_1038889.pdf.

NEC-Richtlinie: (EU) 2016/2284 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 2016 über die Reduktion der nationalen Emissionen bestimmter Luftschadstoffe, zur Änderung der Richtlinie 2003/35/EG und zur Aufhebung der Richtlinie 2001/81/EG (Text von Bedeutung für den EWR).

OIB-Richtlinie 6, 2019. Energieeinsparung und Wärmeschutz. Österreichisches Institut für Bautechnik, Ausgabe: April 2019. OIB-330.6-026/19.

OIB-Richtlinie 6, 2023. Energieeinsparung und Wärmeschutz. Österreichisches Institut für Bautechnik, Ausgabe: Mai 2023. OIB-330.6-036/23.

OIB-Richtlinie 6, 2025. Energieeinsparung und Wärmeschutz. Österreichisches Institut für Bautechnik, Ausgabe: September 2025. OIB-330.6-138/25.

Ölkesseleinbauverbotsgesetz – ÖKEVG 2019 (**BGBl. I Nr. 6/2020):** Bundesgesetz über die Unzulässigkeit der Aufstellung und des Einbaus von Heizkesseln von Zentralheizungsanlagen für flüssige fossile oder für feste fossile Brennstoffe in Neubauten.

ÖNORM B 8110-5: Wärmeschutz im Hochbau – Teil 5: Klimamodell und Nutzungsprofile.

Paris Agreement (2015): Paris Agreement. Adopted on 12 December 2015 at the 21st Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (COP21), Paris.

Umweltförderungsgesetz UFG (BGBL. Nr. 185/1993, i.d.F. BGBl. I Nr. 25/2025): Bundesgesetz über die Förderung von Maßnahmen in den Bereichen der Wasserwirtschaft, der Umwelt, der Altlastensanierung, des Flächenrecyclings, der Biodiversität und der Kreislaufwirtschaft und zum Schutz der Umwelt im Ausland sowie über das österreichische JI/CDM-Programm für den Klimaschutz.

Verordnung zur Verschärfung der CO_2-Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge (VO 2023/851/EU): Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. April 2023 zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/631 im Hinblick auf eine Verschärfung der CO_2-Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen und für neue leichte Nutzfahrzeuge im Einklang mit den ehrgeizigeren Klimazielen der Union.

Verordnung zur Gewährleistung gleicher Wettbewerbsbedingungen für einen nachhaltigen Luftverkehr (ReFuelEU Aviation; VO 2023/2405/EU): Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Oktober 2023 zur Gewährleistung gleicher Wettbewerbsbedingungen für einen nachhaltigen Luftverkehr (ReFuelEU Aviation), ABl. L 2023/2405 vom 31.10.2023.

Verordnung zur Verschärfung der CO_2-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge (VO 2024/1610/EU): Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Mai 2024 im Hinblick auf die Verschärfung der CO_2-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge und die Einbeziehung von Meldepflichten, zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/858 und zur Aufhebung der Verordnung (EU) 2018/956.

Verordnung über Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF; VO 2018/841/EU): Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 über die Einbeziehung der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft in den Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 und des Beschlusses Nr. 529/2013/EU.

Wohnungseigentumsgesetz 2002 (WEG 2002; BGBl. I Nr. 70/2002 i.d.F. BGBl. I Nr. 92/2024): Bundesgesetz über das Wohnungseigentum.

Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz (WGG; BGBl. Nr. 139/1979 i.d.F. BGBl. I Nr. 12/2025): Bundesgesetz vom 8. März 1979 über die Gemeinnützigkeit im Wohnungswesen.

	Unterzeichner	Parlamentsdirektion
	Datum/Zeit-UTC	2026-10-13T09:40:14+02:00
Prüfinformation	Dieses Dokument wurde elektronisch besiegelt. Informationen zur Prüfung des elektronischen Siegels und des Ausdrucks finden Sie unter: https://www.parlament.gv.at/siegel	