Zahlen.
Schaffen.
Wissen.

Emissions-bericht 2025

Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg

Baden-Württemberg
Statistisches Landesamt

Baden-Württemberg
Statistisches Landesamt

Impressum

Emissionsbericht 2025
Artikelnummer: 2786 25001

Herausgeber und Vertrieb:
Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

Fotonachweis:
Eberhard Spaeth – stock.adobe.com (Titelbild), ImageSine – stock-adobe.com, Markus Mainka – stock.adobe.com, creativenature – stock.adobe.com, msl33 – stock. Adobe.com, LianeM – stock.adobe.com, jordano – stock.adobe.com

Redaktionsschluss:
09.07.2025

Copyright:
Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Fellbach, 2025
Sämtliche Veröffentlichungen sind Werke, Bearbeitungen oder Sammel- bzw. Datenbankwerke im Sinne des Urheberrechtsgesetzes und somit urheberrechtlich geschützt. Der Erwerb einer Veröffentlichung gestattet neben deren Verwendung die Vervielfältigung und Verbreitung – auch auszugsweise – in elektronischer Form sowie in gedruckten Veröffentlichungen mit Quellenangabe. Die Weiterverbreitung von kostenpflichtigen Produkten – speziell von Verzeichnissen – bedarf der vorherigen Zustimmung. Die Genehmigung ist einzuholen unter vertrieb@stala.bwl.de. Alle übrigen (Nutzungs-)Rechte bleiben vorbehalten.

Vorwort

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

der Klimawandel zählt zu den größten Herausforderungen unserer Zeit. Seine Auswirkungen sind längst spürbar – in der Umwelt, der Wirtschaft und im Alltag der Menschen.

Mit dem Klimagesetz Baden-Württemberg hat sich die Landesregierung gesetzlich dazu verpflichtet, bis zum Jahr 2040 Treibhausgasneutralität im Land zu erreichen und bis 2030 die Treibhausgasemissionen um mindestens 65 % gegenüber 1990 zu reduzieren. Das Klimagesetz schreibt vor, durch ein qualitatives und quantitatives Monitoring kontinuierlich zu überprüfen, ob die eingeleiteten Maßnahmen greifen und die Klimaschutzziele erreicht werden. Die Entwicklung der Treibhausgasemissionen ist dabei ein zentraler Indikator für den Fortschritt im Klimaschutz. Ein Teil des Monitorings umfasst eine jährliche Klima-Berichterstattung beginnend im Jahr 2023 mit einem Emissionsbericht des Statistischen Landesamts. Der vorliegende dritte Bericht zeigt wieder, wo Baden-Württemberg steht, welche Veränderungen in den einzelnen Sektoren bereits stattfinden und welche Handlungsoptionen für den Klimaschutz sich daraus ergeben.

Zudem stellt der Emissionsbericht auch die Entwicklung der Treibhausgasemissionen im nationalen Vergleich dar.

Die ersten Schätzungen des Statistischen Landesamts zeigen, dass die Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg im Jahr 2024 das dritte Jahr in Folge gesunken sind und damit einen neuen historischen Tiefstand erreicht haben. Die Treibhausgasemissionen sanken in allen Sektoren. Den mit Abstand größten Beitrag zur Gesamtreduktion im Jahr 2024 leistete erneut der Energiesektor. Die Berechnungen zeigen aber auch, dass sich das Tempo der Emissionsreduktion im Jahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr in allen Bereichen deutlich verlangsamt hat. Nach aktuellem Stand ist für die Erreichung der im Klimagesetz des Landes für 2030 definierten Ziele noch eine Reduktion des Treibhausgasausstoßes um 48 % erforderlich.

Mit diesem Bericht geben wir Ihnen einen umfassenden Überblick und eine gute Basis für weitere Entscheidungen und Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele an die Hand.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg
Dr. Anke Rigbers
Präsidentin
Fellbach, im Oktober 2025

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 1

Inhaltsverzeichnis 3

Schaubildverzeichnis 4

Tabellenverzeichnis 6

1 Einführung 9

2 Kennzahlen des Jahres 2024 11

3 Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg 15

3.1 Überblick 15

3.2 Emissionshandelspflichtige stationäre Anlagen 20

3.3 Sektorale Entwicklungen 23

3.3.1 Energiewirtschaft 23

3.3.2 Industrie 26

3.3.3 Gebäude 30

3.3.4 Verkehr 34

3.3.5 Landwirtschaft 38

3.3.6 Landnutzung, Landnutzungsänderung, Forstwirtschaft (LULUCF) 41

3.3.7 Abfall- und Abwasserwirtschaft 43

4 Vergleich der Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg und Deutschland 47

5 Anhang 53

5.1 Treibhausgasinventar Baden-Württemberg 53

Literaturverzeichnis 59

Schaubildverzeichnis

Schaubild 1:
Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg von 1990 bis 2024 16

Schaubild 2:
Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg im Jahr 2024 nach Sektoren 17

Schaubild 3:
Entwicklung der Treibhausgasemissionen einzelner Sektoren in Baden-Württemberg
in ausgewählten Jahren sowie Zielwerte für das Jahr 2030 18

Schaubild 4:
Entwicklung der Treibhausgasemissionen der Energieanlagen und Mineralölraffinerien
im Rahmen des EU-ETS 1 in Baden-Württemberg von 2005 bis 2024 21

Schaubild 5:
Entwicklung der im Rahmen des ETS adressierten Treibhausgasemissionen der Industrie
in Baden-Württemberg von 2005 bis 2024 22

Schaubild 6:
Entwicklung der Treibhausgasemissionen der Energiewirtschaft in Baden-Württemberg
von 1990 bis 2024 24

Schaubild 7:
Entwicklung der Treibhausgasemissionen der Industrie und die Bruttowertschöpfung
in Baden-Württemberg von 1990 bis 2024 27

Schaubild 8:
Produktionsindex für das Verarbeitende Gewerbe in Baden-Württemberg 28

Schaubild 9:
Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor in Baden-Württemberg von 1990 bis 2024 31

Schaubild 10:
Absatz Wärmeerzeuger in Deutschland 2016 bis 2024 32

Schaubild 11:
Witterungsbereinigte CO_2-Emissionen für Wohnen in Baden-Württemberg 1990 bis 2024 33

Schaubild 12:
Entwicklung der Treibhausgasemissionen des Verkehrs in Baden-Württemberg von 1990 bis 2024 35

Schaubild 13:
Entwicklung der Treibhausgasemissionen des Straßenverkehrs in Baden-Württemberg von 1990 bis 2024 nach Fahrzeugkategorien 36

Schaubild 14:
Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft in Baden-Württemberg von 1990 bis 2024 40

Schaubild 15:
Treibhausgasemissionen infolge LULUCF in Baden-Württemberg 2023 42

Schaubild 16:
Entwicklung der Treibhausgasemissionen der Abfall- und Abwasserwirtschaft in Baden-Württemberg von 1990 bis 2024 44

Schaubild 17:
Änderung der sektoralen Emissionen im Jahr 2024 gegenüber 2023 in Deutschland und in Baden-Württemberg 47

Schaubild 18:
Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg 2024 nach Art der Gase und Kategorien 53

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:
Sektorale Zielwerte 2030 für Baden-Württemberg 9

Tabelle 2:
Entwicklung ausgewählter Kennzahlen in Baden-Württemberg seit 2018 11

Tabelle 3:
Verbraucherpreisindex für Energie in Baden-Württemberg seit 2020 12

Tabelle 4:
Sektorale Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg 2024 nach Art der Gase 15

Tabelle 5:
Sektorale Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg seit 1990 sowie Zielwerte 2030 19

Tabelle 6:
Treibhausgasemissionen im Sektor Energiewirtschaft in Baden-Württemberg 2024 25

Tabelle 7:
Treibhausgasemissionen im Sektor Industrie in Baden-Württemberg 2024 30

Tabelle 8:
Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor in Baden-Württemberg 2024 34

Tabelle 9:
Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor in Baden-Württemberg 2024 38

Tabelle 10:
Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft in Baden-Württemberg 2024
nach Art der Gase und Kategorien 39

Tabelle 11:
Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft in Baden-Württemberg 2024 41

Tabelle 12:
Entwicklung der Treibhausgasemissionen infolge LULUCF in Baden-Württemberg seit 1990 43

Tabelle 13:
Treibhausgasemissionen im Sektor Abfall- und Abwasserwirtschaft in Baden-Württemberg 2024 45

Tabelle 14:
Trends der Treibhausgasemissionen seit 1990 in Baden-Württemberg (BW) und in Deutschland (DE) 49

Übersicht 1:
Veröffentlichungsrhythmus von Energiebilanz und Treibhausgasemissionen im Statistischen Landesamt Baden-Württemberg 55

Übersicht 2:
Sektorale Abgrenzung der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg 57

300m
300m

1 Einführung

Baden-Württemberg hat sich im Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2040 Klimaneutralität zu erreichen. Als Zwischenziel ist für das Jahr 2030 eine Minderung der Treibhausgasemissionen (THG) um mindestens 65 % gegenüber 1990 vorgesehen. Netto-Treibhausgasneutralität im Sinne des Klimaschutzgesetzes ist das Gleichgewicht zwischen anthropogenen Treibhausgasemissionen aus Quellen und dem Abbau von Treibhausgasen durch Senken.[1]

Im Rahmen des Forschungsvorhabens „Sektorziele 2030 und klimaneutrales Baden-Württemberg 2040“ wurde im Juni 2022 in einem Zielszenario für Baden-Württemberg aufgezeigt, wie die Treibhausgasneutralität erreicht werden kann und welchen Beitrag die jeweiligen Sektoren (Gebäude, Verkehr, Energiewirtschaft, Industrie, Abfall- und Abwasserwirtschaft und Landwirtschaft) dazu leisten können [1]. Die Sektorziele 2030 sind ebenfalls gesetzlich verbindlich festgeschrieben.[2] *Tabelle 1* zeigt die nach dem Zielszenario zu erreichenden Emissionsminderungen für die einzelnen Sektoren. Das Zwischenziel, das eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um mindestens 65 % bis 2030 gegenüber 1990 vorsieht, wird laut dem Gutachten nur sehr knapp und unter Anrechnung der natürlichen Senken erreicht werden können.

Das Klimaschutzgesetz schreibt vor, dass die Landesregierung mit einem regelmäßigen Monitoring auf Basis quantitativer und qualitativer Erhebungen überprüft, ob die eingeleiteten Maßnahmen greifen und die Klimaschutzziele erreicht werden. Zur Bewertung der Emissionsentwicklung wird jährlich dieser Bericht mit Emissionsdaten des Vorjahres vorgelegt.

Tabelle 1

Sektorale Zielwerte 2030 für Baden-Württemberg [1]

Sektor	Treibhausgasemissionen 2030	Sektorziele 2030 gegenüber 1990	Sektorziele 2030 gegenüber 2019
	Mio. t CO_2-Äquivalente[1)]	in %	
Energiewirtschaft	5,0	*−75*	*−68*
Industrie	7,1	*−62*	*−43*
Verkehr	9,2	*−55*	*−58*
Gebäude	10,7	*−49*	*−39*
Landwirtschaft	3,9	*−39*	*−24*
Abfall- und Abwasserwirtschaft	0,6	*−88*	*−35*
Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF)[2)]	−4,4	*X*	*X*

1) Die geringfügigen Abweichungen von den im Forschungsvorhaben (Tabelle 25) dargestellten Treibhausgasemissionen 2030 ergeben sich aus den inzwischen revidierten Emissionen des Jahres 1990. – 2) Senkenleistung des Sektors Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft.

Datenquellen: Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg vom 7. Februar 2023, Anlage 1 (zu § 10 Absatz 2 und § 14 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1).

1 CO_2-Senken umfassen sowohl natürliche Prozesse, wie die Bindung von Kohlenstoff durch Wälder und Böden, als auch technische Lösungen, die als negative Emissionen bezeichnet werden. Letztere werden durch die Anwendung von CCS-Technologie (Carbon Capture and Storage) erzielt, bei der CO_2 aus der Atmosphäre entfernt und dauerhaft gelagert wird.

2 Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg vom 7. Februar 2023, Anlage 1 (zu § 10 Absatz 2 und § 14 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1).

2 Kennzahlen des Jahres 2024

Der Energieverbrauch und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen sind von zahlreichen Einflussfaktoren abhängig. Dazu zählen neben den energiepolitischen Rahmenbedingungen auch vor allem sozioökonomische Faktoren, Witterungseinflüsse sowie die Energiepreise. Im Folgenden werden die relevanten Faktoren dargestellt und die Entwicklung in den Jahren 2023/2024 kurz analysiert.

Bevölkerungsentwicklung

In Baden-Württemberg lebten zum Jahresende 2024[3] gut 11,2 Millionen (Mio.) Menschen. Die Bevölkerung ist damit um 15.158 Menschen bzw. 0,1 % gewachsen. Im Jahr 2024 war die Nettozuwanderung erneut die Hauptursache des Bevölkerungswachstums. Denn in Baden-Württemberg sterben jedes Jahr mehr Menschen als geboren werden: Im Jahr 2024 lag dieses Geburtendefizit bei −21.076. Im Jahr 2023 hatte die Bevölkerung infolge einer deutlich stärkeren Nettozuwanderung noch um fast 63.019 Menschen zugenommen.

Wirtschaftliche Entwicklung

Die Wirtschaft in Baden-Württemberg entwickelte sich im Jahr 2024 nur verhalten. Eine zunehmende Konkurrenz für die baden-württembergische Exportwirtschaft auf wichtigen Absatzmärkten, hohe Betriebs- und Energiekosten, ein gestiegenes Zinsniveau sowie wirtschaftliche und geopolitische Unsicherheiten belasteten die Wirtschaft des Landes spürbar. Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist im Jahr 2024 preisbereinigt um 0,4 % gegenüber dem Vorjahr gesunken. Damit lag die gesamtwirtschaftliche Entwicklung Baden-Württembergs leicht unter dem bundesweiten Durchschnitt (Deutschland: −0,2 %). Die preisbereinigte Bruttowertschöpfung ging im Jahr 2024 insgesamt um 0,4 % (Deutschland: −0,3 %) zurück. Dabei verlief die Entwicklung im Verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich sehr unterschiedlich. Im Verarbeitenden Gewerbe, in dem knapp ein Drittel der gesamten Bruttowertschöpfung Baden-Württembergs erwirtschaftet wird, sank die reale Wirtschaftsleistung

Tabelle 2

Entwicklung ausgewählter Kennzahlen seit 2018. Auf Basis von Daten aus [2], [3], [4], [5]

Jahr	Bevölkerung	Mittlere Jahrestemperatur	Gradtagzahlen (Jahreswerte)[1]	Bruttoinlandsprodukt, preisbereinigt	Bruttowertschöpfung insgesamt, preisbereinigt
		Grad Celsius		Veränderungsrate gegenüber dem Vorjahr in %	
2018	11.069.533	10,4	2.715	*2,2*	*2,3*
2019	11.100.394	9,9	2.864	*−0,1*	*−0,4*
2020	11.103.043	10,2	2.748	*−5,2*	*−5,4*
2021	11.124.642	8,8	3.162	*5,6*	*5,8*
2022	11.167.721	10,6	2.695	*2,1*	*2,5*
2023	11.230.740	10,7	2.612	*0,2*	*0,7*
2024	11.245.898	10,6	2.645	*−0,4*	*−0,4*

1) Länderspezifische Angaben von Eurostat zu den Gradtagszahlen.

Datenquellen: Bevölkerungsbilanz, Volkswirtschaftliche Gesamtrechungen, LUBW, Eurostat.

3 Ab dem Jahr 2022 wird die Bevölkerung auf Basis des Zensus 2022 fortgeschrieben.

im Vorjahresvergleich deutlich um 2,0 % (Deutschland: −2,9 %). Mit einem Minus von 5,5 % (Deutschland: −3,7 %) verzeichnete das Baugewerbe den stärksten Rückgang im Branchenvergleich und schrumpfte damit das 4. Jahr in Folge. Die Dienstleistungsbereiche weiteten ihre wirtschaftlichen Aktivitäten leicht aus (+1,0 %) und trugen zur Stabilisierung der Gesamtwirtschaft in Baden-Württemberg bei. Wachstumsimpulse kamen hier vor allem aus den Bereichen „Öffentliche und sonstige Dienstleistungen, Erziehung und Gesundheit“ (+1,6 %). Auch die Bereiche „Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Information und Kommunikation“ verstärkten ihre wirtschaftliche Leistung (+0,9 %).

Witterung[4]

Mit einer Jahresmitteltemperatur von 10,6 Grad Celsius (°C) war es das drittwärmste Jahr nach 2023 und 2022 seit Beginn der Aufzeichnungen 1881. Damit lag die Jahresmitteltemperatur in Baden-Württemberg knapp unter dem Rekordwert des Vorjahres 2023 mit 10,7°C und um 2,5 Grad über dem Wert der international gültigen Referenzperiode 1961 bis 1990 (8,1°C). Alle Monate lagen im Jahr 2024 über den Monatsmitteln der Referenzperiode. Das Jahr 2024 war mit 1.069 mm Niederschlag deutlich feuchter als die Referenzperiode (980 mm). Mit 1.654 Sonnenstunden war 2024 ein durchschnittliches Jahr und lag knapp 3 % über dem Jahresmittel der Referenzperiode (1.609 Stunden) [4], [26].

Die Temperatureinflüsse auf den Energieverbrauch werden üblicherweise mit Gradtagszahlen[5] bewertet. Die Zahl der Gradtage nahm im Vergleich zu 2023 geringfügig um 1,3 % (+33 Gradtage) zu. Die höhere Anzahl der Gradtage bedeutet, dass die Außentemperaturen während der Heizperiode im Jahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr niedriger waren. Dadurch erhöhte sich der Energiebedarf für Heizzwecke. Insbesondere

Tabelle 3

Verbraucherpreisindex für Energie in Baden-Württemberg seit 2020 (Basis 2020 = 100) [6]

Jahr	Heizöl		Gas		Strom		Kraftstoffe insgesamt		Davon	
	Index	Veränderung zum Vorjahr in %	Index	Veränderung zum Vorjahr in %	Index	Veränderung zum Vorjahr in %	Index	Veränderung zum Vorjahr in %	Superbenzin Index	Dieselkraftstoffe Index
2020	100	*−23,8*	100	*1,5*	100	*3,4*	100	*−11,1*	100	100
2021	135,4	*35,4*	102,4	*2,4*	100,7	*0,7*	123,2	*23,2*	123,2	123,6
2022	247,8	*83,0*	151,1	*47,6*	115,6	*14,8*	154,0	*25,0*	149,7	169,2
2023	193,9	*−21,8*	189,8	*25,6*	134,1	*16,0*	147,5	*−4,2*	145,6	153,6
2024	184,8	*−4,7*	189,9	*0,1*	127,7	*−4,8*	142,3	*−3,5*	140,8	146,9

Datenquelle: Energiepreisindex.

4 In Klammern sind die vieljährigen Mittelwerte der internationalen Referenzperiode 1961 bis 1990 angegeben. Der Vergleich aktueller mit diesen vieljährigen Werten ermöglicht eine Einschätzung des längerfristigen Klimawandels.

5 Als Bezugswerte für die Gradtagszahlen wurden die Innentemperatur bei 18°C sowie die Heizgrenztemperatur bei 15°C angenommen.

die für die Heizperiode wichtigen Monate von Oktober bis Dezember verliefen 2024 kühler als dies in den entsprechenden Vorjahresmonaten der Fall gewesen ist.

Energiepreise

Die Preise für Haushaltsenergie[6] sind im Jahr 2024 zwar gesunken, liegen aber noch immer deutlich oberhalb des Vorkrisenniveaus des Jahres 2021 (+30,1 %). Trotz des Anstiegs der Mehrwertsteuer auf Gas im April 2024 von 7 % auf 19 %, der Erhöhung der Gasspeicherumlage sowie des CO_2-Preises von 30 Euro/Tonne (EUR/t) auf 45 EUR/t stiegen die Gaspreise für private Haushalte im Jahresdurchschnitt 2024 nur geringfügig um 0,1 % an. Im Jahr zuvor hatte der durchschnittliche Preisanstieg bei 25,6 % gelegen. Dagegen sanken im Jahr 2024 die Energiepreise für Kraftstoffe (−3,5 %), Heizöl (−4,7 %) und Strom (−4,8 %) für private Kunden merklich [6].

Die Fernwärmepreise in Baden-Württemberg sind zwischen 2023 und 2024 im Schnitt deutlich gestiegen – allerdings mit teils starken Unterschieden je nach Netzbetreiber und Tarifmodell. Beispielsweise stiegen die Fernwärmekosten 2024 für eine 70-Quadratmeter (m²)-Wohnung um durchschnittlich 27 % im Vergleich zu 2023 [16].

Für Nichthaushaltskunden (zum Beispiel Unternehmen, Gewerbebetriebe oder Behörden) sanken die Erdgaspreise im Jahr 2024 im Vergleich zu den Haushaltskundinnen und Haushaltskunden deutlich stärker um fast 6 %. Dagegen fielen die durchschnittlichen Strompreise im Vergleich zu den privaten Haushaltskunden weniger stark um 2,8 % [29].

6 Haushaltsenergie umfasst Strom, Gas und andere Brennstoffe.

3 Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg

3.1 Überblick

Die Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg betrugen nach ersten Schätzungen im Jahr 2024 rund 61,1 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalente. Im Vergleich zum Vorjahr gingen sie um 2,3 Mio. Tonnen bzw. 3,6 % zurück. Damit sanken die Emissionen das 3. Jahr in Folge und erreichten einen neuen historischen Tiefstand. Nach dem Rekordrückgang von 12,3 % im Vorjahr hat sich das Tempo der Reduktion jedoch deutlich verlangsamt. Im Vergleich zum Referenzjahr 1990 lag die Reduktion bei 33 % (30 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalente).

Tabelle 4

Sektorale Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg 2024 nach Art der Gase [7]

Sektor	CO_2	CH_4	N_2O	F-Gase	Insgesamt
	1.000 t CO_2-Äquivalente				
Energiewirtschaft	12.057	279	56	X	12.392
Industrie	7.771	36	74	1.206	9.086
Verkehr	19.590	29	183	X	19.803
Gebäude	14.383	132	3	X	14.517
Landwirtschaft	530	2.737	1.476	X	4.743
Abfall- und Abwasserwirtschaft	X	310	252	X	561
Insgesamt	**54.331**	**3.523**	**2.044**	**1.206**	**61.103**
	Anteil an Gesamtemissionen in %				
Energiewirtschaft	*19,7*	*0,5*	*0,1*	*X*	*20,3*
Industrie	*12,7*	*0,1*	*0,1*	*2,0*	*14,9*
Verkehr	*32,1*	*0,0*	*0,3*	*X*	*32,4*
Gebäude	*23,5*	*0,2*	*0,0*	*X*	*23,8*
Landwirtschaft	*0,9*	*4,5*	*2,4*	*X*	*7,8*
Abfall- und Abwasserwirtschaft	*X*	*0,5*	*0,4*	*X*	*0,9*
Insgesamt	***88,9***	***5,8***	***3,3***	***2,0***	***100***

Datenquelle: Eigene Berechnungen.

Gemessen in CO_2-Äquivalenten setzen sich die Treibhausgasemissionen im Land aus 88,9 % Kohlenstoffdioxid (CO_2), 5,8 % Methan (CH_4), 3,3 % Lachgas (N_2O) und 2 % F-Gasen zusammen *(Tabelle 4)*.

Im Jahr 2024 waren alle Treibhausgase rückläufig. Gegenüber 2023 sanken die CO_2-Emissionen um 3,7 %, Methan um 2,5 %, Lachgasemissionen um 3,3 %. Die Emissionen von F-Gasen gingen um 4,1 % zurück.

Im Jahr 2024 beliefen sich die energiebedingten Treibhausgasemissionen auf knapp 53,3 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalente und machten damit 87 % der Gesamtemissionen aus. Gegenüber dem Vorjahr nahmen diese Emissionen um 3,5 % ab *(Schaubild 1)*. Die nicht energiebedingten Emissionen lagen im Jahr 2024 bei 7,8 Mio. Tonnen und gingen gegenüber 2023 etwas stärker zurück als die energiebedingten Emissionen (–4,5 %).

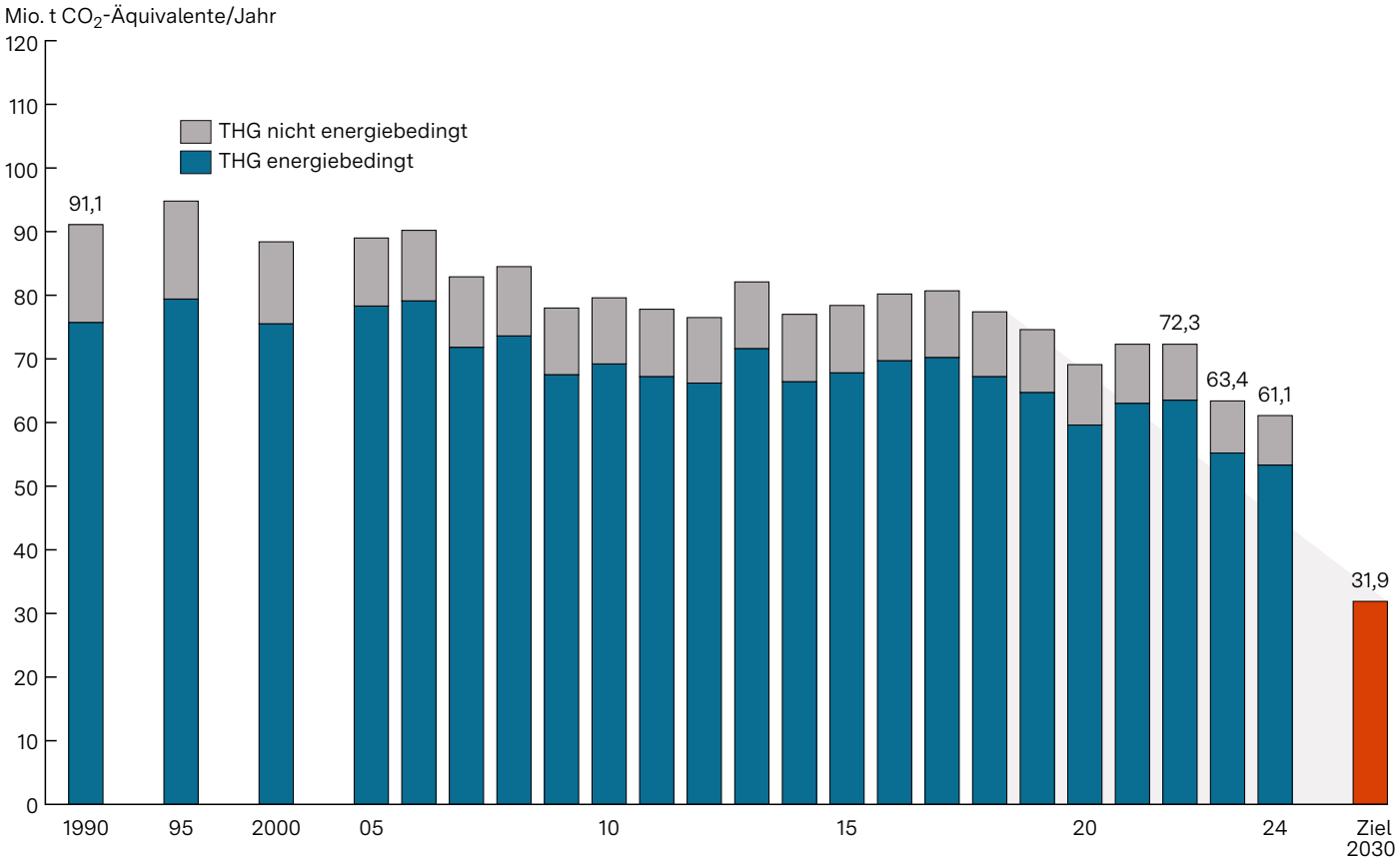
Ein kurzer Sektorenüberblick

Im Jahr 2024 stammte mit Abstand der größte Teil der Treibhausgasemissionen erneut aus dem Verkehrsbereich (32,4 %), gefolgt von den Sektoren Gebäude (23,8 %) und Energiewirtschaft (20,3 %). Die Industrie verursachte knapp 15 %, die Landwirtschaft 7,8 % der Gesamtemissionen in Baden-Württemberg. Der Sektor Abfall- und Abwasserwirtschaft war 2024 für weniger als 0,9 % der Emissionen verantwortlich *(Schaubild 2)*.

Die Treibhausgasemissionen sanken gegenüber dem Vorjahr 2023 in allen Sektoren, auch wenn sich die Rückgänge im Vergleich zum Vorjahr in allen Bereichen

Schaubild 1

Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg von 1990 bis 2024



Datenquelle: Eigene Modellrechnungen in Anlehnung an das Nationale Inventardokument (NID) Deutschland 2025 [7], [8].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 273 25

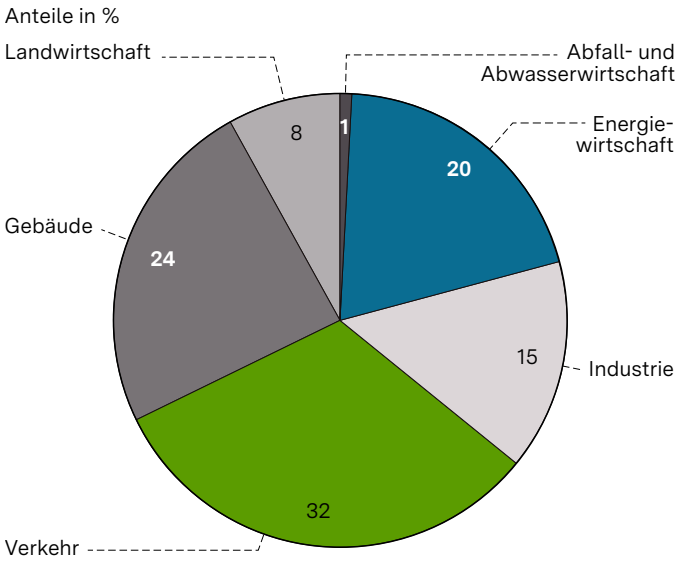
verlangsamt haben. Den mit Abstand größten Beitrag zur Gesamtreduktion im Jahr 2024 leistete erneut der Energiesektor mit einem Anteil von 61 %, gefolgt von der Industrie mit 20 %. In den übrigen Sektoren waren gegenüber dem Vorjahr keine nennenswerten Emissionsminderungen zu verzeichnen. Anders als in den letzten 2 Jahren hatten Sondereffekte wie milde Witterung und hohe Energiepreise kaum emissionsmindernde Wirkung auf die aktuelle Emissionsreduktion. Deutlich spürbar war hingegen die wirtschaftliche Stagnation, die das Emissionsgeschehen auch im Jahr 2024 erneut mitprägte. Daher ist es aktuell schwer zu bewerten, wie nachhaltig die Reduktionserfolge der letzten 3 Jahre sein werden. Der Energiesektor war der einzige Bereich, in dem der Großteil des aktuellen Emissionsrückgangs im Wesentlichen auf nachhaltige strukturelle Veränderungen im Stromsystem – insbesondere den Ausbau erneuerbarer Energien – zurückzuführen war.

Energiewirtschaft

Im Jahr 2024 emittierte der Energiesektor 12,4 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalente. Nach dem Rekordrückgang 2023 sanken die Emissionen erneut um 10 % bzw. 1,4 Mio. Tonnen – vor allem durch den weiteren Rückgang der Stromerzeugung aus Steinkohle, die zunehmend durch erneuerbare Energien, Stromimporte und eine insgesamt geringere Stromproduktion verdrängt wurde.

Schaubild 2

Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg im Jahr 2024 nach Sektoren



Datenquelle: Eigene Modellrechnungen in Anlehnung an das Nationale Inventardokument (NID) Deutschland 2025 [7], [8].

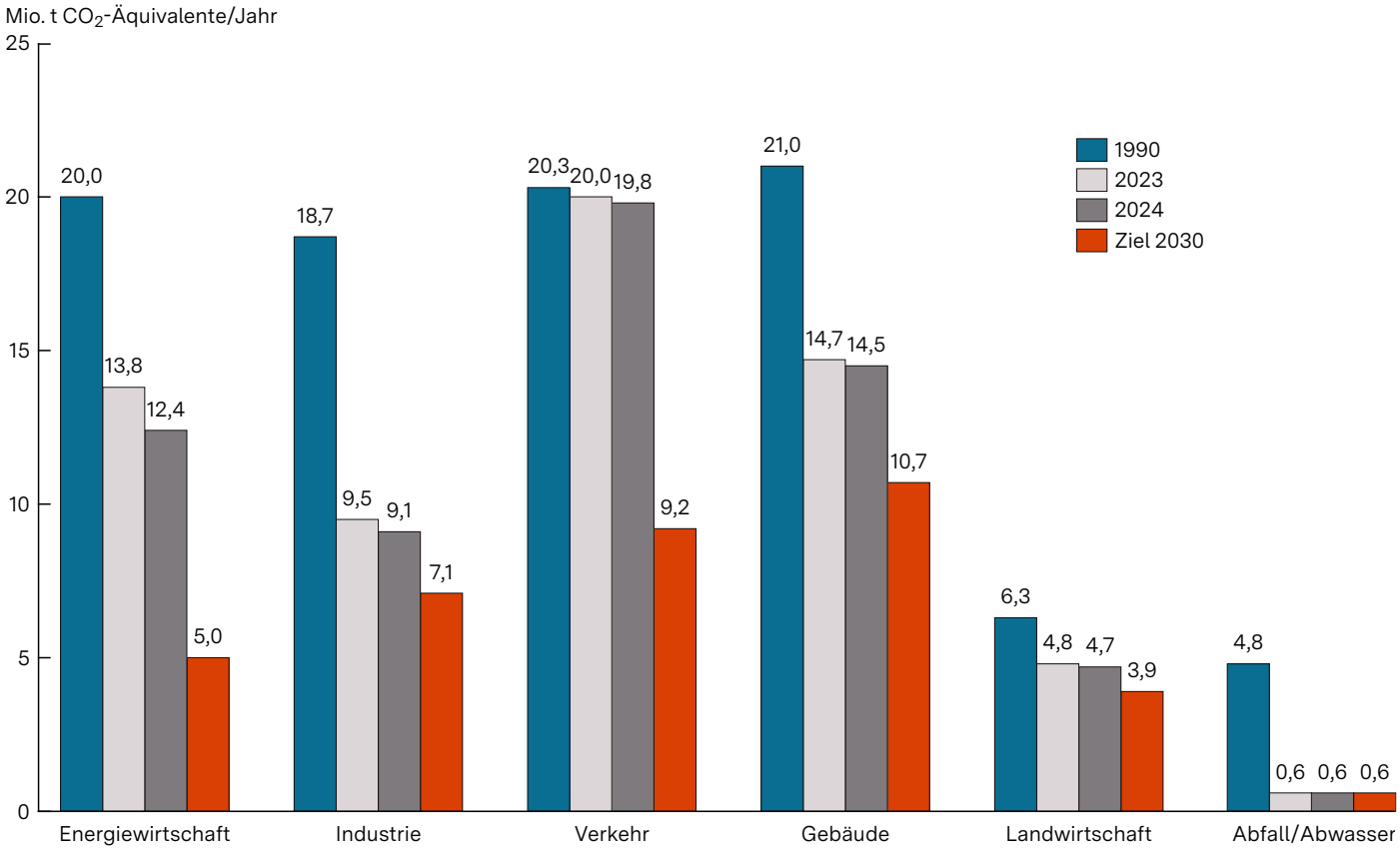
Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 274 25

Industrie

Die Treibhausgasemissionen der Industrie lagen 2024 mit rund 9,1 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalente etwa 0,5 Mio. Tonnen bzw. 4,8 % unter dem Niveau des Vorjahres. Hauptgrund für den Rückgang war die schwache Konjunktur: Die Produktion im Verarbeitenden Gewerbe sank preisbereinigt um 6,3 %, insbesondere in den umsatzstarken, aber emissionsärmeren Branchen wie Fahrzeug- und Maschinenbau. Energieintensive Bereiche waren dabei weniger stark betroffen; in emissionsintensiven Sektoren wie der Nahrungsmittel-, Futtermittel- und Papierindustrie stieg die Produktion im Vergleich zum Vorjahr sogar leicht. Die energiebedingten Emissionen der Industrie gingen 2024 im Vergleich zu 2023 um 2,4 % zurück. Deutlich zurück gingen hingegen erneut die prozessbedingten CO_2-Emissionen (–13,3 %), die vorwiegend bei der Herstellung von Baustoffen wie Zement, Kalk, Keramik und Glas anfallen. Verantwortlich dafür war die gesunkene Baustoffproduktion, bedingt durch die weiterhin schwache Baukonjunktur.

Schaubild 3

Entwicklung der Treibhausgasemissionen einzelner Sektoren in Baden-Württemberg in ausgewählten Jahren sowie Zielwerte für das Jahr 2030



Datenquelle: Eigene Modellrechnungen in Anlehnung an das Nationale Inventardokument (NID) Deutschland 2025 [7], [8].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 275 25

Verkehr

2024 verursachte der Verkehrssektor 19,8 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalente – nur 0,2 Mio. Tonnen (–0,8 %) weniger als im Vorjahr. Die Emissionen im Pkw-Verkehr, der Hauptquelle der verkehrsbedingten Emissionen, stiegen 2024 leicht um 0,4 %. Im Gegensatz dazu sanken die Emissionen im Güterverkehr gegenüber dem Vorjahr um 2,8 %, wobei insbesondere bei schweren Nutzfahrzeugen ein Rückgang von fast 3,5 % zu verzeichnen war. Seit 2022 ist im Straßenverkehr ein leichter Abwärtstrend erkennbar, vor allem durch den konjunkturbedingt rückläufigen Straßengüterverkehr. Auch die zunehmende Elektromobilität trug leicht zur Reduktion bei. Elektrofahrzeuge gewinnen zunehmend an Bedeutung im Straßenverkehr – wenn auch langsam. Ihr Anteil an den gesamten Jahresfahrleistungen des Pkw-Verkehrs in Baden-Württemberg lag 2024 erst bei 2,8 % (2023: 2,3 %, 2020: 0,5 %).

Gebäude

Die Treibhausgasemissionen des Gebäudesektors betrugen im Jahr 2024 rund 14,5 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalente, was einem leichten Rückgang von 0,2 Mio. Tonnen (–1,3 %) gegenüber dem Vorjahr entspricht. Der Rückgang fiel gering aus, da das sparsame Heizverhalten aus der Energiekrise angesichts gesunkener Energiepreise nachließ. Hinzu kamen ein Schalttag und kühlere Witterung, die den Energieverbrauch – insbesondere Erdgas – erhöhten. Dämpfend wirkte hingegen der Rückgang beim Heizölverbrauch, da bereits 2023 Vorräte zu günstigen Preisen aufgestockt wurden. Insgesamt überwogen die emissionsmindernden

Effekte. Witterungsbereinigt wären die Emissionen um 2,1 % gesunken.

Landwirtschaft

Im Jahr 2024 hat der Sektor Landwirtschaft knapp 4,7 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalente emittiert. Im Vergleich zum Vorjahr 2023 gingen die Treibhausgasemissionen insgesamt um knapp 0,1 Mio. Tonnen (–1,6 %) zurück. Der Rückgang der landwirtschaftlichen Emissionen gegenüber 2023 ist vor allem auf gesunkene Tierbestände zurückzuführen. Bei der Rinderhaltung setzte sich der langjährige Abwärtstrend in fast allen Kategorien fort – insgesamt sank der Bestand um 2,3 %, der Milchkuhbestand um 1,8 %. Im Gegensatz dazu stieg der Schweinebestand leicht um 0,8 %. Die Stickstoffdüngung blieb aufgrund der ungünstigen Witterungsverhältnisse leicht unter dem Niveau des Vorjahres.

Abfall- und Abwasserwirtschaft

Die Emissionen der Abfall- und Abwasserwirtschaft lagen mit 0,6 Mio. Tonnen etwa 1 % unter dem Niveau des Vorjahres. Der Sektor hat die festgelegte Zielsetzung von –88 % bis 2030 (gegenüber 1990) bereits im Jahr 2020 erreicht.

Tabelle 5 und *Schaubild 3* geben die Treibhausgasemissionen der jeweiligen Sektoren wieder.

Trotz der aktuell rückläufigen Emissionstendenz befindet sich keiner der wichtigen Quellgruppen auf

Tabelle 5

Sektorale Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg seit 1990 sowie Zielwerte 2030 [7] und [8]

Sektor	1990	2020	2021	2022	2023	2024	Ziel 2030[1)]
	Mio. t CO_2-Äquivalente						
Energiewirtschaft	20,0	13,3	18,2	20,3	13,8	12,4	5,0
Industrie	18,7	11,7	11,9	10,8	9,5	9,1	7,1
Verkehr	20,3	20,0	20,2	20,4	20,0	19,8	9,2
Gebäude	21,0	18,5	16,5	15,3	14,7	14,5	10,7
Landwirtschaft	6,3	5,1	4,9	4,9	4,8	4,7	3,9
Abfall- und Abwasserwirtschaft	4,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF)[2)]	0,5	0,9	–0,1	0,7	1,5	X	–4,4
Gesamt-Treibhausgasemissionen ohne LULUCF	**91,1**	**69,1**	**72,3**	**72,3**	**63,4**	**61,1**	**36,4**
Gesamt-Treibhausgasemissionen mit LULUCF	**91,7**	**70,1**	**72,2**	**72,9**	**64,9**	**X**	**32,0**

1) Die geringfügigen Abweichungen von den im Forschungsvorhaben (Tabelle 25) dargestellten Treibhausgasemissionen 2030 ergeben sich aus den inzwischen revidierten Emissionen des Jahres 1990. – 2) Daten liegen nur bis 2023 vor.

Datenquellen: Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Länderarbeitskreis Energiebilanzen, eigene Berechnungen.

dem festgelegten Reduktionspfad. Aus *Tabelle 5* wird ersichtlich, dass in allen Bereichen – mit Ausnahme des Sektors Abfall- und Abwasserwirtschaft – deutliche Einsparungen erforderlich sind, um die Ziele für 2030 zu erreichen. Vor allem der Verkehrssektor weist weiterhin eine erhebliche Minderungslücke von 10,6 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalenten auf. Damit liegt der auf den Verkehrssektor entfallende Anteil an der gesamten Minderungslücke aktuell bei 43 %. Derzeit ist im Verkehrsbereich keine klare strukturelle Trendwende erkennbar. Auch die Energiewirtschaft, die knapp 30 % zur gesamten Minderungslücke beiträgt, muss bis zur Zielerreichung 2030 noch 7,4 Mio. Tonnen erbringen, gefolgt vom Gebäudesektor mit einem Anteil von fast 15 % und einem verbleibenden Minderungsbeitrag von 3,8 Mio. Tonnen.

Um die angestrebte Treibhausgasreduktion bis 2030 zu erreichen, müssten noch insgesamt weitere 29,2 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalente (48 %) gegenüber 2024 reduziert werden. Das angestrebte Reduktionsziel von 65 % im Jahr 2030, bezogen auf die Emissionen des Jahres 1990, kann laut dem wissenschaftlichen Gutachten „Sektorziele 2030 und klimaneutrales Baden-Württemberg 2040“ nur unter Anrechnung der natürlichen Senken (LULUCF-Sektor) erreicht werden [1].

3.2 Emissionshandelspflichtige stationäre Anlagen

Energie- und klimapolitische Vorgaben auf internationaler, EU- und Bundesebene sind wichtige Grundvoraussetzungen für das Erreichen der Klimaziele des Landes. Der europäische Emissionshandel (EU-ETS 1) gilt als zentrales klimapolitisches Instrument in Europa.

Im Jahr 2024 emittierten die im Rahmen des EU-ETS 1 emissionshandelspflichtigen Anlagen[7] im Energie- und Industriebereich mit 15,3 Mio. Tonnen ein Viertel (25,1 %) der gesamten Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg. Mit 9 Mio. Tonnen stammten 59,1 % der Emissionen aus Energieanlagen. Industrieanlagen verursachten mit knapp 3,7 Mio. Tonnen 24,1 % der Emissionen und die Mineralölraffinerien mit 2,6 Mio. Tonnen gut 16,8 % der Emissionen im EU-ETS 1. Im Vergleich zum Vorjahr 2023 nahmen die Gesamtemissionen der stationären Anlagen in Baden-Württemberg um 8,8 % ab. Der Emissionsrückgang fiel damit aber deutlich geringer aus als im Zeitraum 2022 bis 2023 (–30,3 %). Bundesweit gingen die Emissionen der stationären Anlagen gegenüber 2023 um 5,9 %, europaweit um knapp 5 %, zurück.

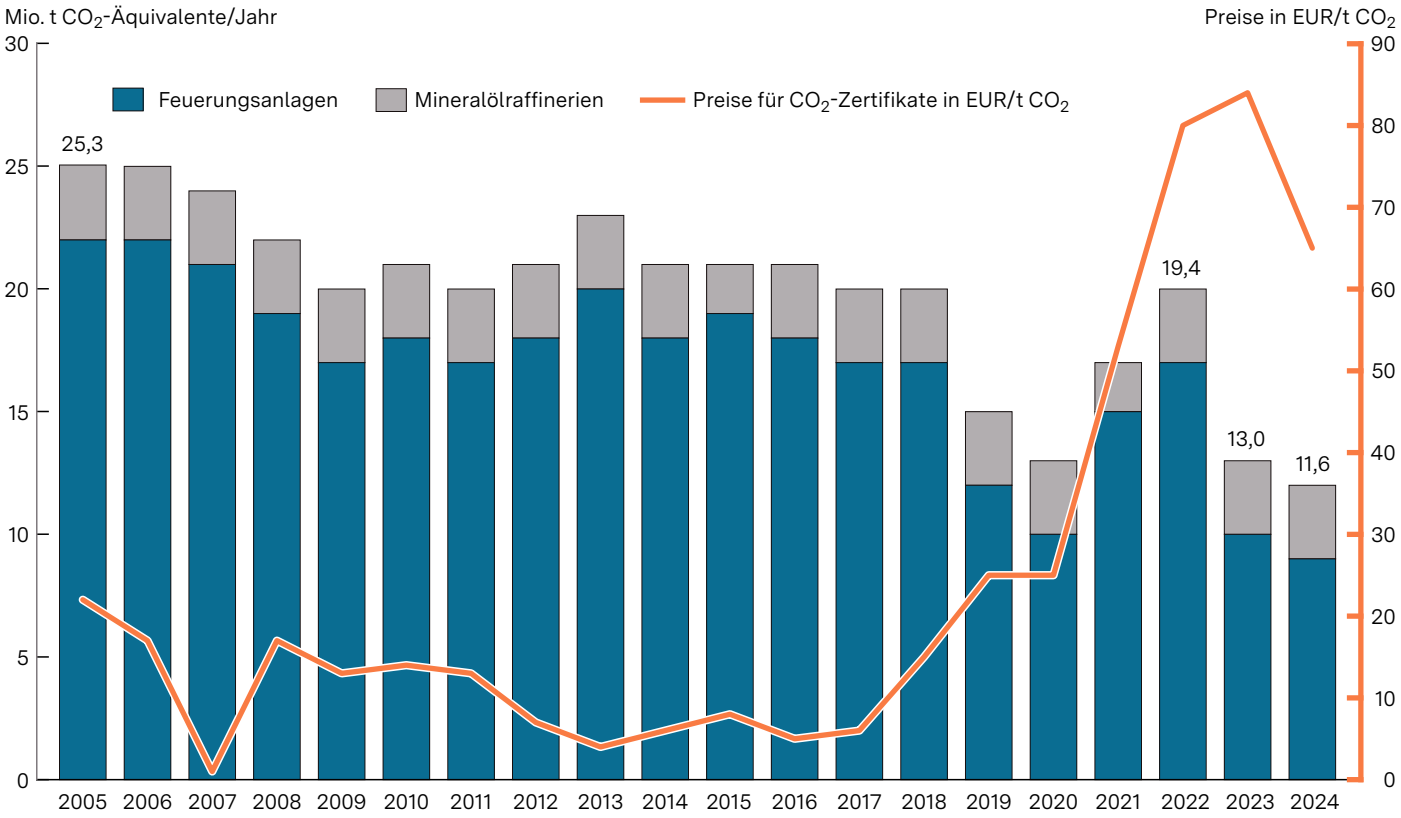
Das Jahr 2024 war das 4. Jahr der 4. Handelsperiode (2021 bis 2030) des EU-ETS 1, mit der ein gegenüber der 3. Handelsperiode verändertes Zuteilungsregime und ein stärker sinkendes Cap[8] zum Tragen kommen. Die Menge der zugeteilten Emissionsberechtigungen wird jährlich gesenkt, um die Emissionen schrittweise immer stärker zu begrenzen und schließlich auf null zu senken. Auch im Jahr 2024 wurde die versteigerte Zertifikatsmenge weiter gekürzt, von 92 Mio. auf 85 Mio. Mit dem Übergang zur 4. Handelsperiode hat die Geschwindigkeit der CO_2-Preissteigerung spürbar zugenommen *(Schaubild 4)*. Im März 2023 erreichte der CO_2-Preis mit 100 EUR/t den höchsten Stand seit Beginn des EU-ETS 1. Verglichen mit dem Rekordhoch 2023 hat sich der CO_2-Preis bis März 2024 fast halbiert (52 EUR/t CO_2) und erreichte damit den tiefsten Stand seit Juli 2021. Auch der durchschnittliche CO_2-Preis lag im Jahr 2024 mit 65 EUR/t deutlich unter dem Vorjahreswert (2023: 83,7 EUR/t CO_2 [31]. Diese Entwicklung spiegelt die geringere Nachfrage der Marktteilnehmer infolge konjunkturbedingter Produktionseinbrüche und des damit verbundenen

7 Große Energieanlagen, insbesondere fossil befeuerte Kraftwerke, Heizkraftwerke (Kraft-Wärme-Kopplung) und Heizwerke (jeweils ab 20 MW Feuerungswärmeleistung), energieintensive Industrieanlagen, beispielsweise Hochöfen der Stahlindustrie, Raffinerien, Zementwerke, Aluminiumwerke, Chemieindustrie, Adipin- und Salpetersäureherstellung sowie PFC-Emittenten (perfluorierte Kohlenwasserstoffe) [25].

8 Als „Cap“ wird die (politisch) gesetzte Obergrenze bezeichnet, wie viele Emissionen insgesamt ausgestoßen werden dürfen. Die Zertifikate berechtigen die Unternehmen zum Ausstoß von Treibhausgasemissionen.

Schaubild 4

Entwicklung der Treibhausgasemissionen der Energieanlagen*) und Mineralölraffinerien im Rahmen des EU-ETS 1 in Baden-Württemberg von 2005 bis 2024



*) Strom-, Fernwärme- und Prozesswärmeerzeugung.
Datenquelle: Verifizierte Emissionen im EU-ETS 1 (EU-Unionsregister) [10], [24].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 276 25

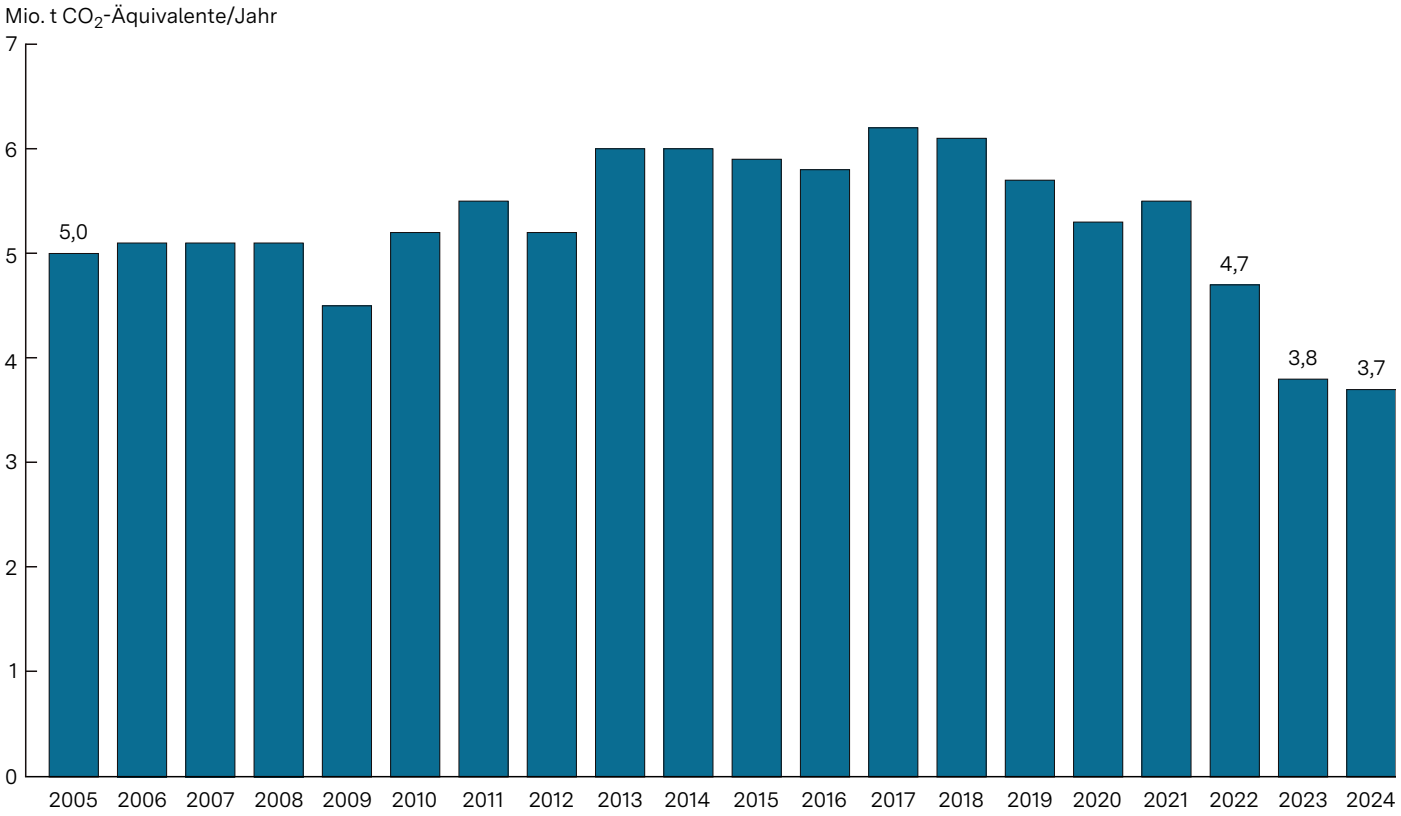
Rückgangs beim Verbrauch fossiler Brennstoffe wider. Zudem hat auch der Zubau erneuerbarer Energien den Bedarf an Emissionszertifikaten auf dem Kohlenstoffmarkt mitbeeinflusst. Auch das erhöhte Volumen an CO_2-Zertifikaten infolge der vorgezogenen Versteigerung von Emissionsberechtigungen zur Finanzierung des REPowerEU-Programms hat zu einem Preisverfall bei CO_2-Zertifikaten beigetragen [24], [30].

Emissionen der Energieanlagen

Die Emissionen der Energieanlagen sind seit 2022 stark rückläufig. Auch im Jahr 2024 sanken die Emissionen gegenüber dem Vorjahr 2023 merklich – um 10,5 % (2023 ggü. 2022: –33 %). Hauptgrund dieser Entwicklung war wie bereits auch im Vorjahr ein deutlicher Rückgang der Kohleverstromung (siehe auch *Kapitel 3.3.1*). Dagegen blieben die Emissionen der emissionshandelspflichtigen Raffinerien weiterhin auf dem Niveau des Vorjahres 2023 *(Schaubild 4)*. Gegenüber 2005, dem Jahr der Einführung des EU-ETS 1, sanken die Emissionen der Energieanlagen insgesamt um 54 %.

Schaubild 5

Entwicklung der im Rahmen des ETS adressierten Treibhausgasemissionen der Industrie*) in Baden-Württemberg von 2005 bis 2024



*) Energie- und prozessbedingte Emissionen.
Datenquelle: Verifizierte Emissionen im EU-ETS 1 (EU-Unionsregister), LUBW, [10], [23].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 277 25

Emissionen der Industrie

Während die Emissionen emissionshandelspflichtiger Energieanlagen im Jahr 2024 spürbar abnahmen, gingen die Emissionen der Industrieanlagen im Vergleich zum Vorjahr 2023 nur leicht um 2,8 % zurück. Damit fiel der Rückgang deutlich schwächer aus als im Vorjahr (2023: –19,9 %). Im Jahr 2024 waren in fast allen Branchen relativ deutliche Emissionsrückgänge zu beobachten. Der größte Emissionsrückgang lag bei der Verarbeitung von Eisenmetallen mit –21 %, gefolgt von der Herstellung von Keramik (–18 %) und von der Herstellung von Glas (–16 %). Branchen wie die Herstellung organischer Grundchemikalien und die Gipsproduktion verzeichneten jeweils einen Rückgang von 12 %. Bei der für Baden-Württemberg besonders emissionsrelevanten Herstellung von Zementklinker lag der Rückgang bei 4 % und damit deutlich niedriger als im Vorjahr (–22,4 %). In allen genannten Branchen spielten Produktionsrückgänge eine zentrale Rolle für die Emissionsentwicklung (siehe auch *Kapitel 3.3.2*). Dagegen war bei der Herstellung von Roheisen und Stahl ein deutlicher Emissionsanstieg von 42 % zu beobachten. In der besonders energieintensiven Papierindustrie und bei der Verarbeitung von Nichteisenmetallen stiegen die Emissionen im Vergleich zum Vorjahr jeweils um 3 %. Gegenüber 2005 liegt der gesamte Emissionsrückgang der energieintensiven Industrieanlagen bei 26 % *(Schaubild 5)*.

3.3 Sektorale Entwicklungen

In den folgenden Abschnitten wird die Entwicklung der Treibhausgasemissionen in den einzelnen Sektoren seit 1990 betrachtet und in den Kontext der wesentlichen Einflussfaktoren sowie der angestrebten sektoralen Minderungsziele bis 2030 gesetzt.

3.3.1 Energiewirtschaft

Der Sektor Energiewirtschaft umfasst die öffentliche Strom- und Wärmeerzeugung (ohne Industriekraftwerke), Raffinerien sowie die diffusen Emissionen aus der Energiegewinnung und -verteilung.

Im Jahr 2024 wurden im Sektor Energiewirtschaft 12,4 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalente ausgestoßen. Der Großteil der gesamten Emissionen in der Energiewirtschaft entsteht bei der Stromerzeugung (59 %), insbesondere aus fossilen Energien wie der Steinkohle, die bei den eingesetzten Energieträgern das höchste Emissionspotenzial[9] besitzt *(Schaubild 6)*.

Nach dem Rekordrückgang im Vorjahr 2023 mit 6,6 Mio. Tonnen (–32,3 % gegenüber 2022) nahmen die Emissionen im Energiesektor erneut deutlich um 10 % bzw. 1,4 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalente ab. Der Rückgang im Jahr 2024 war wie bereits auch im Vorjahr maßgeblich auf die rückläufige Stromerzeugung aus Steinkohle zurückzuführen. Insgesamt nahmen die Treibhausgasemissionen der **Stromerzeugung** gegenüber 2023 um 16 % ab und erreichten damit einen neuen historischen Tiefstand. Dabei sank die Bruttostromerzeugung aus Steinkohle um knapp 17 %. Die Steinkohle wurde vor allem durch die gestiegene Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien sowie durch den vermehrten Stromimport aus dem Ausland verdrängt. Zudem hatte auch eine insgesamt gesunkene Bruttostromerzeugung im Land den Kohleeinsatz mitbeeinflusst. Die Stromerzeugung in Baden-Württemberg verringerte sich gegenüber 2023 um 5,6 %. Dazu trugen ein geringerer Strombedarf infolge des Produktionsrückgangs im Verarbeitenden Gewerbe, die günstigen Stromimportbedingungen aus den europäischen Nachbarländern sowie die endgültige Abschaltung des letzten aktiven Kernkraftwerks in Baden-Württemberg am 15. April 2023 bei. Im Jahr 2023 betrug der Anteil der Stromerzeugung aus Kernkraft noch 5,2 % (1,9 Terawattstunden (TWh)) am gesamten erzeugten Strom. 2024 hat Baden-Württemberg im 2. Jahr in Folge mehr Strom importiert als exportiert.[10] Der Stromimportsaldo erhöhte sich im Jahr 2024 um 2 TWh auf knapp 28 TWh (+6,7 %) [9]. Der Importüberschuss für Strom resultiert nicht aus Engpässen in der inländischen Stromerzeugung. Vielmehr ermöglicht der grenzüberschreitende Stromhandel das europäische Energiesystem stabiler und effizienter zu gestalten. Strom wird nicht in jedem Land gleichzeitig erzeugt oder verbraucht. Der europäische Stromhandel hilft, die temporären und regionalen Unterschiede beim Verbrauch und der Erzeugung besser auszugleichen. Dabei werden die erneuerbaren Energien vorrangig eingespeist. Zudem wird der Strom im Regelfall dann importiert, wenn die inländische Produktion teurer wäre [42].

Der Rückgang der Kohleverstromung im Jahr 2024 hat sich allerdings im Vergleich zum Vorjahr verlangsamt. Insbesondere in den Monaten Oktober bis Dezember 2024 lag die Erzeugung aus Steinkohle höher als im Vorjahreszeitraum. Die Kohlekraftwerke kompensierten in diesem Zeitraum die witterungsbedingt[11] geringere Erzeugung aus erneuerbaren Energien. Darüber hinaus lag der durchschnittliche CO_2-Preis im 2024 deutlich

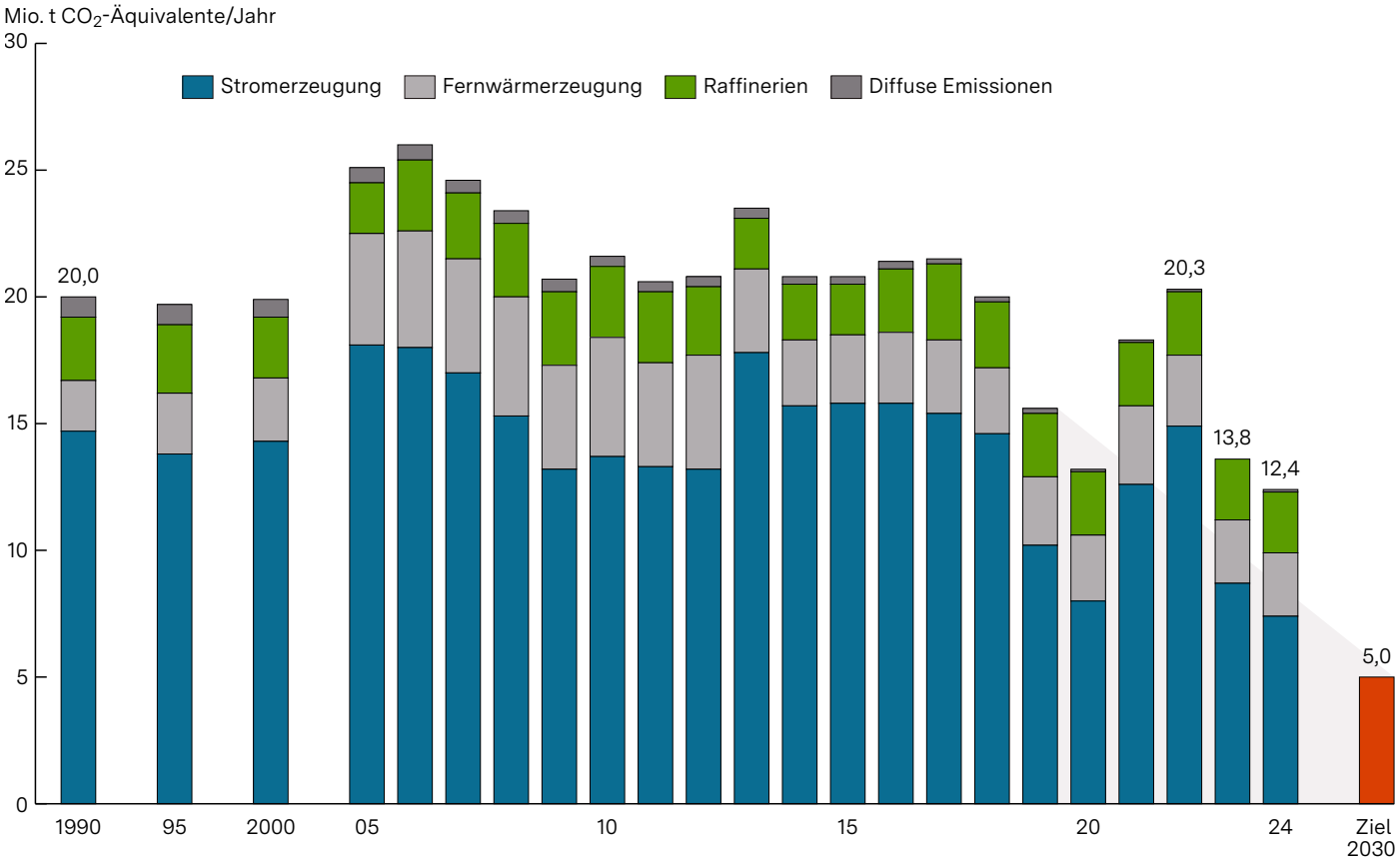
9 Beispielsweise liegt der Emissionsfaktor bei Erdgas mit 202 Gramm pro Kilowattstunde (g/kWh) um 40 % niedriger als bei Steinkohle (338 g/kWh).

10 Entsprechend internationaler Konventionen wird in der Treibhausgasberichterstattung für Baden-Württemberg die Quellenbilanz verwendet. Das bedeutet, dass die Emissionen aus dem Import von Strom oder Fernwärme in der Emissionsbilanz unberücksichtigt bleiben.

11 Die Dunkelflaute beschreibt das gleichzeitige Auftreten von Dunkelheit und Windflaute. Diese Wetterlage entsteht typischerweise im Winter und sorgt für geringe Erträge aus Solar- und Windenergie bei gleichzeitig saisonal hohem Strombedarf (Quelle: *https://www.next-kraftwerke.de/wissen/dunkelflaute*, Abruf am 16.01.2025).

Schaubild 6

Entwicklung der Treibhausgasemissionen der Energiewirtschaft in Baden-Württemberg von 1990 bis 2024



Datenquelle: Eigene Modellrechnungen in Anlehnung an den Nationalen Inventarbericht (NIR) Deutschland 2023/2024 [7], [8].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 278 25

unterhalb des Vorjahreswertes (siehe auch *Kapitel 3.2*). Dadurch ist die Wettbewerbsfähigkeit der Steinkohle im Jahr 2024 zeitweise gestiegen.

Insgesamt erzeugten **erneuerbare Energien** im Jahr 2024 21,8 TWh Strom. Das entsprach einem Zuwachs von 1,1 TWh bzw. 5,2 %. Damit erreichten die erneuerbaren Energien einen neuen Höchststand bei der Stromerzeugung. Die Stromerzeugung aus Photovoltaik stieg im Jahr 2024 gegenüber dem Vorjahr deutlich um fast 21 % auf 9,5 TWh und blieb damit erneut die mit Abstand wichtigste Quelle unter den erneuerbaren Energien. Im Jahr 2024 wurden 17 neue Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von 81 MW in Betrieb genommen, was einer Steigerung um 63 MW gegenüber dem Vorjahr entspricht. Jedoch bremste die windschwache Witterung die Stromerzeugung. Nach dem überdurchschnittlich windreichen Jahr 2023 sank die Stromerzeugung aus Windkraft im Jahr 2024 von 3,9 auf 3,2 TWh (–18 %). Dagegen sorgten starke Niederschläge in Baden-Württemberg für einen Anstieg der Stromerzeugung aus Wasserkraft um 4,3 %. Die Stromerzeugung aus Biomasse ging im Vergleich zum Vorjahr leicht um 1,6 % zurück [9].

Die vorläufigen Zahlen zur Bruttostromerzeugung in Baden-Württemberg für das 1. Quartal 2025 zeigen, dass der Einsatz von Steinkohle im Vergleich zum Vorjahreszeitraum 2024 sich entgegen dem rückläufigen Trend der vergangenen 2 Jahre mehr als verdoppelt hat. Diese Entwicklung war im Wesentlichen auf ungünstige Witterungsverhältnisse zurückzuführen. Zum einen reduzierten die windschwachen und niederschlagsarmen Monate Februar und März die Stromerzeugung aus Wind- und Wasserkraft, zum anderen erhöhte die kühlere Witterung in den Monaten Januar

und Februar den Energiebedarf. Infolgedessen stieg die Steinkohleverstromung merklich an.

Die Treibhausgase aus der **Fernwärmeerzeugung** lagen 2024 bei 2,5 Mio. Tonnen. 2024 entfielen auf die Fernwärmeerzeugung 20 % der Energiewirtschaft. Der Emissionsausstoß bei der Erzeugung von Fernwärme nahm im Vergleich zum Vorjahr um 0,5 % ab. Während der Einsatz von Steinkohle deutlich zurückging, verzeichnete der Einsatz von Erdgas ein klares Plus.

Die Emissionen der **Mineralölraffinerien**, die 2024 19,6 % der sektoralen Emissionen der Energiewirtschaft ausmachten, blieben gegenüber 2023 nahezu konstant (+0,5 %).

Die Emissionen aus der **Energiegewinnung und -verteilung** (diffuse Emissionen) sind hauptsächlich Methanemissionen, die durch den Austritt von Erdgas beispielsweise durch Leckagen in den Verteilstrukturen verursacht werden. Der Anteil dieses Bereichs an den Gesamtemissionen der Energiewirtschaft 2024 ist mit 1 % gering. Aktuell befinden sich die Emissionen in etwa auf dem Vorjahresniveau (−0,7 %).

Langfristige Entwicklung

Die Treibhausgasemissionen des Energiesektors liegen aktuell unter dem bisherigen Tiefststand von 2020 und 38 % unter dem Niveau des Referenzjahres 1990 *(Tabelle 6)*. Haupttreiber dieser Entwicklung war die stark gesunkene Stromerzeugung in den Steinkohlekraftwerken (−56 % gegenüber 1990). Die Emissionen aus der Stromerzeugung haben sich gegenüber 1990 halbiert (−50,2 %). Der Steinkohleeinsatz ist seit 2018 stark rückläufig, mit zwei Ausnahmen in den Jahren 2021 und 2022. Ausschlaggebend für den deutlichen Rückgang waren im Wesentlichen die gestiegenen CO_2-Preise im Rahmen des europäischen Emissionshandels (EU ETS 1) sowie der Ausbau der erneuerbaren Energien. Diese Effekte ließen den Betrieb von Kohlekraftwerken unwirtschaftlich werden. Dadurch hat sich die Struktur der Stromerzeugung zugunsten der emissionsärmeren Gaskraftwerke bzw. der erneuerbaren Energien verschoben. Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien stieg in den letzten 10 Jahren von 14,8 TWh auf 21,8 TWh (+47 %). Im Jahr 2021 erlebte der emissionsintensive Energieträger Kohle jedoch eine Renaissance. Ursächlich für die sprunghafte Zunahme der Steinkohleverstromung im Jahr 2021 (gegenüber 2020) war vor allem die gestiegene Stromnachfrage aufgrund der wirtschaftlichen Erholung nach der Coronapandemie. Im Jahr 2022 erreichte

Tabelle 6

Treibhausgasemissionen im Sektor Energiewirtschaft in Baden-Württemberg 2024 [7], [8]

Sektor	THG-Emissionen 2024	Anteil an gesamten THG-Emissionen	Veränderung ggü. 1990	Veränderung zum Vorjahr 2023	Sektorziel 2030 ggü. 1990	Erforderliche Reduktion bis zur Zielerreichung 2030 ggü. 2024
	Mio. t CO_2-Äq.	%				
Energiewirtschaft	12,4	*20,3*	*−38,0*	*−10,0*	*−75,0*	*−59,7*

Datenquellen: Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Länderarbeitskreis Energiebilanzen, eigene Berechnungen.

die Kohleverstromung sogar wieder das hohe Emissionsniveau von 1990. Auch im Jahr 2021 blieb die Nachfrage nach Steinkohle hoch. Primär verantwortlich waren die im europäischen Energiemarkt spürbaren Auswirkungen des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine. Im Jahr 2022 wurde in Baden-Württemberg vermehrt Steinkohle eingesetzt, um die weggefallenen Gasimporte aus Russland zu kompensieren und damit zur Sicherung der Stromversorgung im Land und im europäischen Ausland beizutragen. Im Folgejahr 2023 sank die Kohleverstromung trotz Nachwirkungen der Energiekrise wieder deutlich.

Dagegen liegen die Emissionen der Raffinerien aktuell nahezu auf dem Niveau des Jahres 1990 (–2 %). Demgegenüber sanken die diffusen Emissionen zwischen 1990 und 2024 deutlich um knapp 85 %, obwohl das Gasnetz in diesem Zeitraum weitergewachsen ist. Dafür sorgten in erster Linie technische Modernisierungen und Lecksucheprogramme der Netzbetreiber. Zugleich wurde der regulatorische Rahmen deutlich verschärft:

- Mit der EU-Methanstrategie (seit Oktober 2020) wurden verbindliche Vorgaben zur Messung, Berichterstattung und Verifizierung (MRV) von Methanemissionen sowie verpflichtende Leak-Detection-und-Repair-Initiativen (LDAR) festgelegt [35].

- Seit Inkrafttreten der EU-Methanverordnung (Verordnung (EU) 2024/1787) am 5. August 2024 müssen Gasnetzbetreiber systematisch Leckagen erfassen, melden und zeitnah beseitigen – was weitere Reduktionsschritte erzwingt [33].

Die aktuelle Emissionsentwicklung im Energiesektor zeigt einen klar rückläufigen Trend. Allerdings waren die letzten 2 Jahre von mehreren Sondereffekten geprägt – darunter wirtschaftliche Stagnation, milde Witterung im Jahr 2023 sowie nicht zuletzt vermehrte Stromimporte. Dies hat die Strom- und Wärmenachfrage und die damit verbundenen Emissionen teilweise beeinflusst. Der Energiesektor liegt aktuell noch nicht auf dem Zielpfad. Bis zur Zielerreichung 2030 müssten noch 7,4 Mio. t (59,7 %) gegenüber 2024 reduziert werden.

3.3.2 Industrie

Der Sektor Industrie umfasst sowohl die energiebedingten als auch die nicht energiebedingten Emissionen. Zu den energiebedingten Treibhausgasemissionen zählen die Emissionen aus dem Brennstoffeinsatz im Verarbeitenden Gewerbe, im Bereich „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“, in den Industriekraftwerken sowie in den mobilen Quellen wie zum Beispiel Industriemaschinen. Die nicht energiebedingten Emissionen umfassen die prozessbedingten CO_2-Emissionen der Industrie, die Emissionen der Fluorkohlenwasserstoffe (F-Gas-Emissionen) sowie die sonstigen Produktanwendungen wie zum Beispiel Narkosemitteleinsatz oder Emissionen aus chemischen Prozessen. Prozessbedingte CO_2-Emissionen werden bei chemischen Reaktionen bestimmter industrieller Herstellungsprozesse durch nichtenergetische Umwandlungsverfahren (zum Beispiel Freisetzung von Kohlendioxid bei der Entsäuerung des Kalksteins in der Zementindustrie) freigesetzt. Die F-Gase kommen in der Natur nicht vor und werden gezielt hergestellt. F-Gase sind teils extrem klimaschädlich: Der Effekt ist bis zu 23.500-mal stärker als bei CO_2. Die Verwendung der klimawirksamen F-Gase in Baden-Württemberg erfolgt fast ausschließlich als Kältemittel in Klimaanlagen, Kühl-/Gefrieranlagen und Wärmepumpen in geschlossenen Systemen. Die Klimawirksamkeit tritt erst bei der Freisetzung auf. Die einschlägigen Branchen, in denen die Stoffe hauptsächlich verwendet werden, sind vor allem der Fahrzeug- und Maschinenbau sowie das Baugewerbe. Daneben werden die F-Gase auch als Treibmittel, als Schutzgas bei der Metallproduktion, in geringerem Maße als Lösch- und Lösemittel verwendet.

Der gesamte Treibhausgasausstoß der Industrie in Baden-Württemberg betrug im Jahr 2024 9,1 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalente. Im Jahr 2024 waren fast 68 % der industriellen Treibhausgasemissionen energiebedingt. Dabei waren die Emissionen im Verarbeitenden Gewerbe mit einem Anteil von 52 % an den industriellen Gesamtemissionen der Haupttreiber der Emissionsentwicklung. Prozessbedingte CO_2-Emissionen machten 18,4 % der Industrieemissionen aus. F-Gase verursachten 13,3 %, der Einsatz von Industriemaschinen knapp 5 % der Emissionen des Industriesektors. Die Emissionen aus Produktanwendung spielen mit

einem Anteil von circa 0,3 % in der Mengenbetrachtung eine untergeordnete Rolle. Auf die Industriekraftwerke entfielen 11 % der Gesamtemissionen der Industrie.

Gegenüber dem Vorjahr 2023 sanken die gesamten Treibhausgasemissionen der Industrie um fast 0,5 Mio. CO_2-Äquivalente (–4,8 %) – und damit mit Abstand auf das niedrigste Niveau seit 1990 *(Schaubild 7)*.

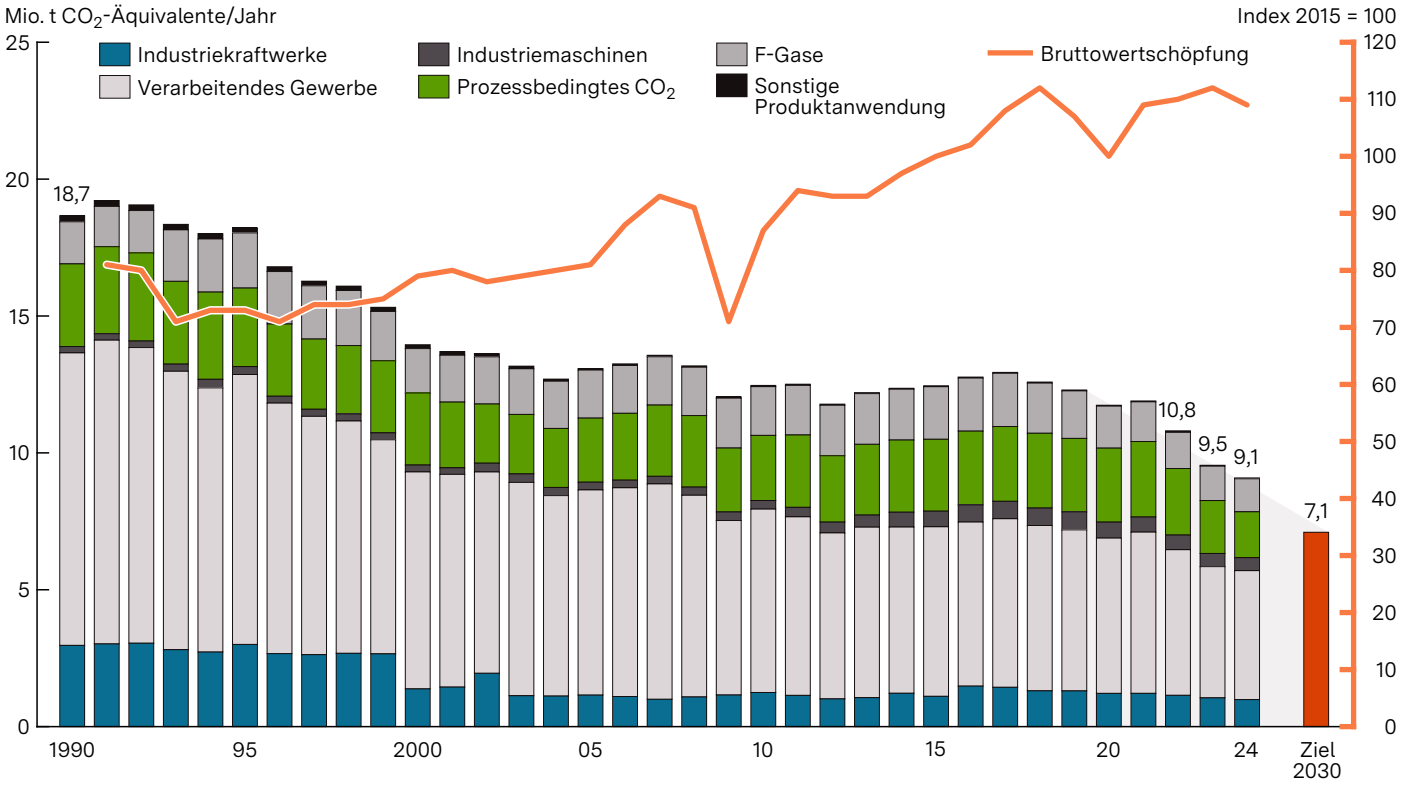
Die Konjunktur der baden-württembergischen Industrie zeigte im Jahr 2024 eine spürbar negative Entwicklung. Nahezu das gesamte Jahr waren die drei Konjunkturindizes Auftragseingang, Produktion und Umsatz im Minus und konnten neben konjunkturellen Faktoren zum Teil auch durch strukturelle Probleme einiger Branchen begründet werden.

Energiebedingte Emissionen

Die energiebedingten Emissionen der Industrie sind im 3. Jahr in Folge gesunken. Gegenüber dem Vorjahr lag die Reduktion bei 2,4 %. Dabei war im Verarbeitenden Gewerbe eine Emissionsabnahme von 1,7 % zu verzeichnen (siehe auch *Kapitel 3.2*). Der Emissionsrückgang der Industrie hängt im Wesentlichen mit der schwachen Konjunktur und der damit verbundenen gesunkenen Produktion zusammen. Im Gesamtjahr 2024 war die Produktion im Verarbeitenden Gewerbe preis- und arbeitstäglich bereinigt um 6,3 % niedriger als im Vorjahr. Trotz deutlicher Produktionsrückgänge gingen die Emissionen nicht so stark zurück wie 2023 (–9,6 %). Die negative Produktionsentwicklung war insbesondere auf den Rückgang in den umsatzstärksten aber weniger emissionsintensiven Branchen wie

Schaubild 7

Entwicklung der Treibhausgasemissionen der Industrie und die Bruttowertschöpfung*) in Baden-Württemberg von 1990 bis 2024



*) Preisbereinigt, verkettet.

Datenquelle: Eigene Modellrechnungen in Anlehnung an das Nationale Inventardokument (NID) Deutschland 2025 [7], [8] und Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" [3].

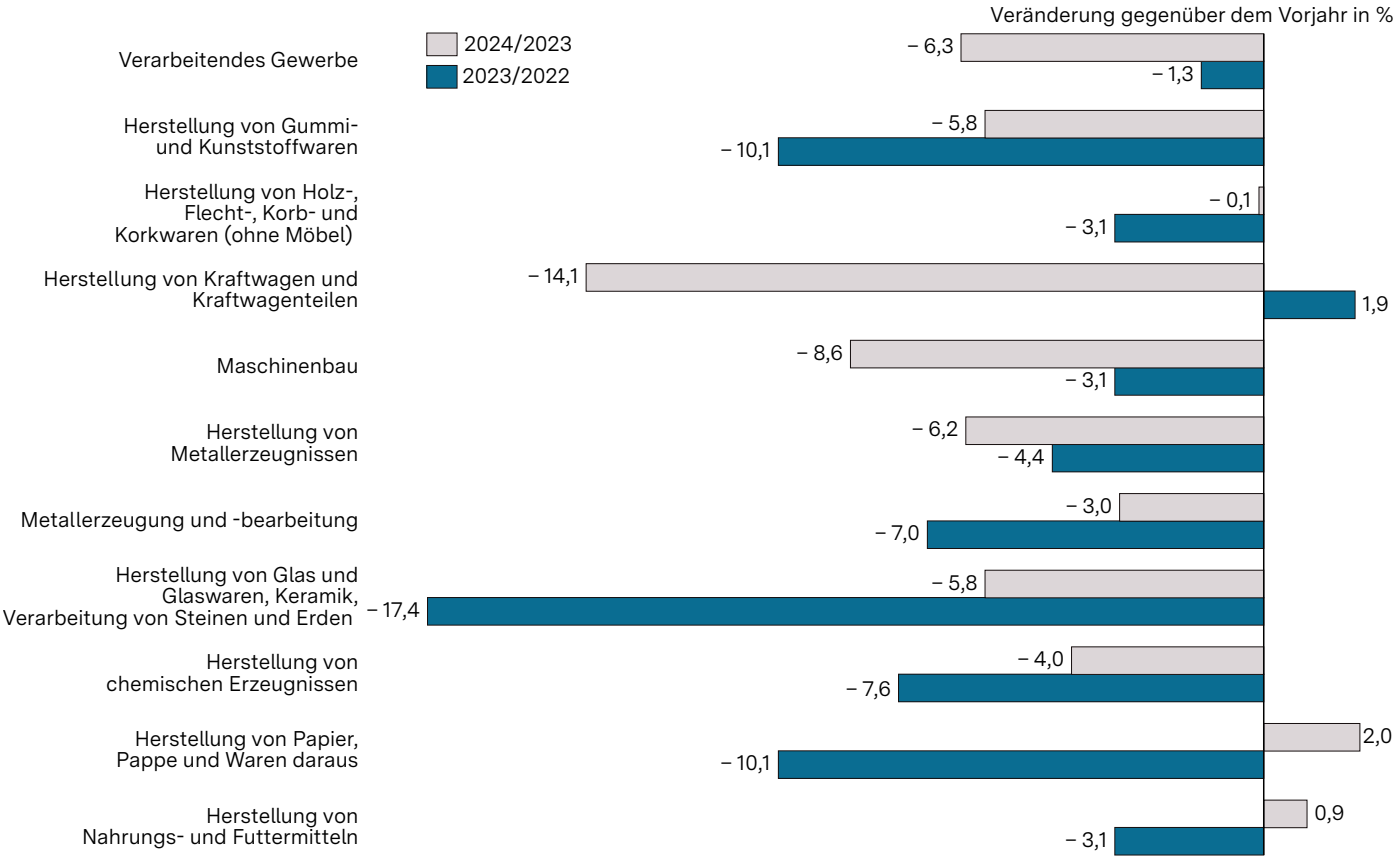
Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 279 25

Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (–14,1 %) und Maschinenbau (–8,6 %) zurückzuführen. Zusammen erwirtschaften die beiden Branchen die Hälfte des gesamten Industrieumsatzes in Baden-Württemberg, verursachen aber nur circa 16 % der gesamten energiebedingten Emissionen der Industrie. Das erklärt sich mit dem unterschiedlichen Energiemix der jeweiligen Branchen. Im Maschinenbau und in der Automobilindustrie werden vorwiegend weniger emissionsintensive Brennstoffe wie Erdgas oder Strom verbraucht.

Demgegenüber waren bei den besonders energieintensiven bzw. emissionsrelevanten Wirtschaftszweigen wie der „Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik“ (2024: –5,8 %, 2023: –17,4 %), der „Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln“ (2024: +0,9 %, 2023: –3,1 %) sowie der „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“ (2024: –4 %, 2023: –7,6 %) im Vergleich zum Vorjahr weniger starke bis keine Rückgänge zu beobachten. In der Papierindustrie waren sogar spürbare Produktionszuwächse zu verzeichnen nachdem sie gegenüber dem jeweiligen Vorjahr im Jahr 2023 um 10,1 % und im Jahr 2022 um 7 % gesunken waren *(Schaubild 8)*. Ein Hauptgrund für die gestiegene Produktion in der Papierindustrie war die höhere Nachfrage nach Verpackungspapieren und speziellen technischen Papieren. Gleichzeitig blieb die Nachfrage nach grafischen Papieren und Hygienepapieren stabil.

Schaubild 8

Produktionsindex*) für das Verarbeitende Gewerbe in Baden-Württemberg



*) Volumenindex, Basis 2021 = 100.
Datenquelle: Monatliche Produktionserhebung [32].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 280 25

Prozessbedingte Emissionen

Die prozessbedingten CO_2-Emissionen, die vorwiegend bei der Herstellung von Baustoffen wie Zement, Kalk, Keramik und Glas entstehen, sind im Vergleich zum Vorjahr erneut stark zurückgegangen. Der Rückgang betrug 0,3 Mio. Tonnen, was einem Minus von 13,3 % entspricht. Im vorherigen Jahr 2023 lag die Minderung bei 20,4 %. Der Hauptgrund für die aktuelle Emissionsreduktion war wie bereits im letzten Jahr der Rückgang der Baustoffproduktion. Die Nachfrage nach Baustoffen sank aufgrund einer insgesamt rückläufigen Bautätigkeit. Besonders im Wohnungsbau waren die Rückgänge deutlich: eine Folge der weiterhin hohen Baukosten, steigenden Zinsen, langen Genehmigungsverfahren und immer strengeren Bauvorschriften. Im Jahr 2024 wurden in Baden-Württemberg insgesamt 31.716 Neubauwohnungen in Wohngebäuden fertiggestellt – ein Rückgang von 17 % (bzw. 6.715) im Vergleich zum Vorjahr. Die Fertigstellungszahlen in allen Gebäudearten lagen deutlich unter den Werten des Vorjahres. Auch die Zahl der genehmigten Wohnungen ist gegenüber 2023 merklich um 24 % zurückgegangen. Gegenüber 2021 reduzierte sich die Zahl der neu genehmigten Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden sogar um 51 % [38]. Im Tiefbau kam es dagegen zu leichten Zuwächsen, begünstigt durch Großaufträge bei Infrastruktur- und Netzausbauprojekten.

Die **F-Gas-Emissionen** nahmen im Jahr 2024 gegenüber dem Vorjahr um 4,1 % ab. Diese Reduktion hängt mit den verschärften regulatorischen Maßnahmen zusammen. Im März 2024 trat die neue EU-Verordnung (EU) 2024/573 in Kraft, die darauf abzielt, die Menge an fluorierten Treibhausgasen mit hohem Treibhausgaspotenzial, insbesondere in Anwendungsbereichen wie Kälte- und Klimaanlagen, deutlich zu begrenzen. Die strikten Mess-, Melde- und Zertifizierungspflichten haben dazu beigetragen, Leckagen besser zu erkennen und zu beheben, was im Gesamtergebnis zu einem moderaten Rückgang der F-Gas-Emissionen geführt hat.

Langfristige Entwicklung

Die Treibhausgasemissionen der Industrie sanken gegenüber 1990 insgesamt um 9,6 Mio. Tonnen und haben sich damit mehr als halbiert (–51,3 %). Gleichzeitig stieg die preisbereinigte Bruttowertschöpfung des Verarbeitenden Gewerbes um mehr als ein Drittel (+34,6 %). Der rückläufige Trend der letzten 3 Jahre war jedoch von einer wirtschaftlichen Stagnation und hohen Energiepreisen geprägt. Diese Effekte führten zu Produktionsrückgängen – insbesondere in den energieintensiven Branchen.

Vor allem bei den **energiebedingten Emissionen** waren seit 1990 deutliche Rückgänge zu beobachten. Der Ausstoß an energiebedingten Treibhausgasen hat langfristig um 56 % abgenommen. Dabei sank die Energieintensität[12] im Verarbeitenden Gewerbe seit 1991 um 50 %. Durch den Ausbau strombasierter Verfahren ging der Einsatz emissionsintensiver Brennstoffe wie Steinkohle und Mineralölprodukte deutlich zurück. Dadurch nahm die CO_2-Intensität (CO_2-Emissionen bezogen auf die Bruttowertschöpfung) kräftig um 73 % ab. Trotz des kontinuierlichen Ausbaus erneuerbarer Energien bleibt ihr Anteil am industriellen Energiemix jedoch bisher gering. Aktuell liegt ihr Anteil am Endenergieverbrauch bei lediglich 10 %.

Auch die verfahrenstechnisch schwer reduzierbaren **prozessbedingten Emissionen**[13] haben seit 1990 spürbar abgenommen (–44,5 %). Nach einer langen Stagnationsphase sanken die Emissionen zwischen 2021 und 2024 deutlich. Ausschlaggebend dafür war der Rückgang der Baustoffproduktion, der auf die anhaltend schwache Baukonjunktur zurückzuführen ist.

12 Die Energieintensität gibt an, wie viel Energie pro Einheit generierter Leistung verbraucht wird. Aus wirtschaftlicher Perspektive wird in der Regel die Wertschöpfung zur Leistungsmessung herangezogen. Ein Rückgang der Energieintensität entspricht einer Steigerung der Energieeffizienz.

13 Im Gegensatz zu den energiebedingten Emissionen lassen sich die prozessbedingten CO_2-Emissionen aufgrund der Zusammensetzung der Rohstoffe (vor allem Kalkstein) und deren chemischer Reaktionen im Brennprozess kaum vermeiden und technisch bisher nur schwer reduzieren.

Tabelle 7

Treibhausgasemissionen im Sektor Industrie in Baden-Württemberg 2024 [7], [8]

Sektor	THG-Emissionen 2024	Anteil an gesamten THG-Emissionen	Veränderung ggü. 1990	Veränderung zum Vorjahr 2023	Sektorziel 2030 ggü. 1990	Erforderliche Reduktion bis zur Zielerreichung 2030 ggü. 2024
	Mio. t CO_2-Äq.	%				
Industrie	9,1	*14,9*	*–51,3*	*–4,8*	*–62,0*	*–21,9*

Datenquellen: Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Länderarbeitskreis Energiebilanzen, eigene Berechnungen.

Die **F-Gas-Emissionen** zeigen aktuell einen deutlichen Abwärtstrend (–21,6 % ggü. 1990). Die F-Gase unterliegen wegen ihrer hohen Treibhauswirksamkeit bereits seit 1. Januar 2015 strengen Regulierungen. Die Umsetzung der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 hat zur deutlichen Abnahme der F-Gas-Emissionen beigetragen.

Trotz der klar erkennbaren Minderung liegen die Treibhausgasemissionen der Industrie weiterhin oberhalb des Zielpfades. Für die Zielerreichung im Jahr 2030 ist gegenüber 2024 eine weitere Reduktion der Jahresemissionen um 21,9 % (entspricht rund 2 Mio. Tonnen) notwendig.

3.3.3 Gebäude

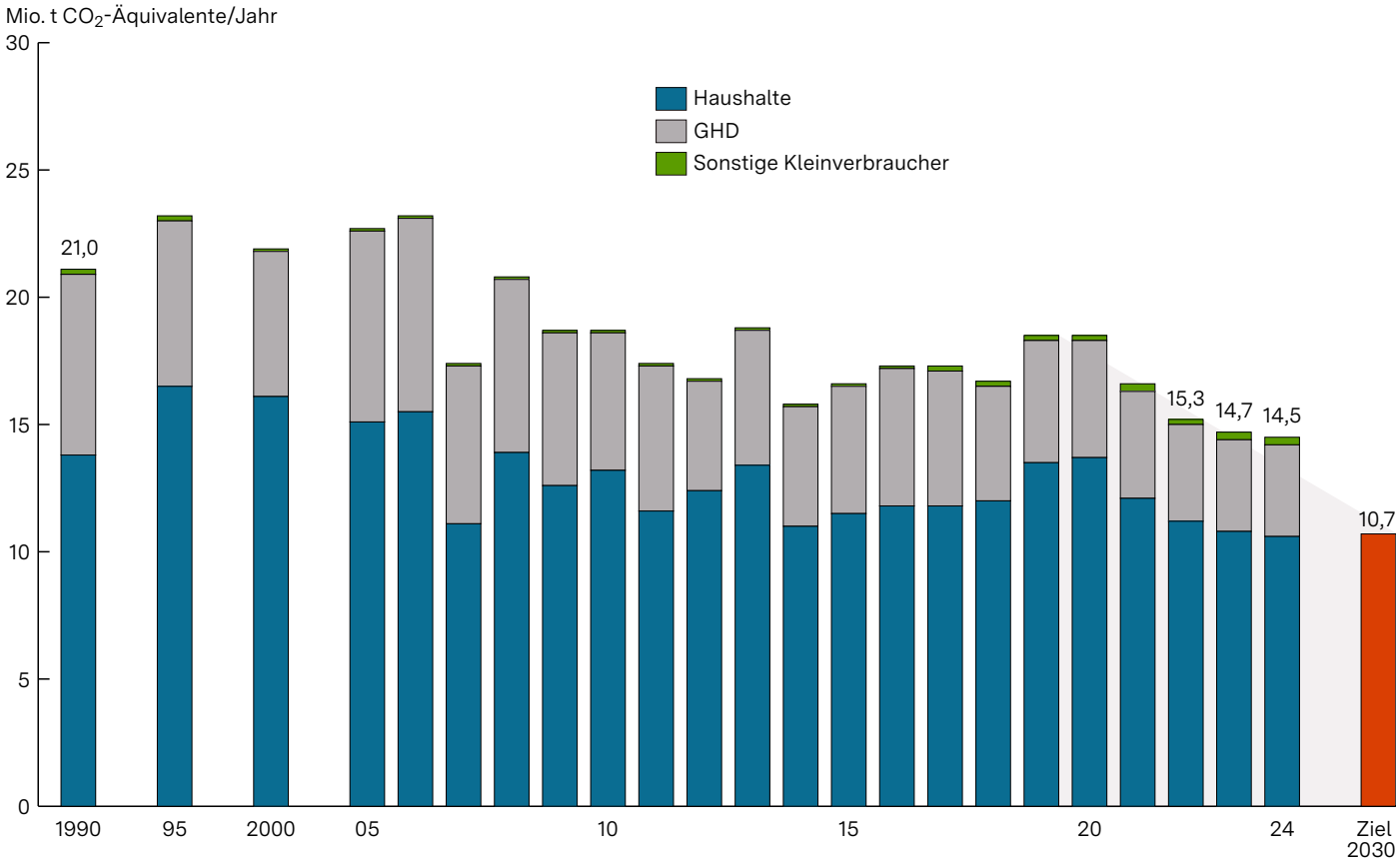
Dem Gebäudesektor werden die energiebedingten Emissionen der stationären und mobilen Quellen in den Bereichen private Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD) und sonstige Kleinverbraucher (wie zum Beispiel Militär) zugeordnet (*Schaubild 9*). In diesem Abschnitt werden entsprechend der Quellenbilanz nur die direkten Emissionen (Emissionen am Ort ihrer Entstehung) für Bereitstellung von Warmwasser und Raumwärme dargestellt. Die indirekten Emissionen aus der Strom- und Fernwärmeerzeugung werden der Energiewirtschaft zugerechnet. Der Treibhausgasausstoß des Gebäudesektors ist vor allem durch den Energieverbrauch für die Bereitstellung von Warmwasser und Raumwärme bestimmt und unterliegt somit relativ starken jährlichen witterungsbedingten Schwankungen.

Im Jahr 2024 konnte im Gebäudesektor keine signifikante Emissionsabnahme beobachtet werden. Im Vergleich zum Vorjahr sank der Treibhausgasausstoß nur leicht um 0,2 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalente (–1,3 %).

Für die aktuelle Emissionsentwicklung waren verschiedene Effekte verantwortlich. Im Jahr 2024 hat die Entwicklung der Energiepreise den Heizenergieverbrauch mitbeeinflusst. Das ursprünglich durch die Energiekrise geprägte sparsame Heizverhalten der Bevölkerung ließ infolge gesunkener Preise deutlich nach und hatte kaum noch eine emissionsmindernde Wirkung [16]. Zusätzlich trug der Schalttag zu einer leichten Verbrauchszunahme bei. Zudem führte die im Vergleich zum warmen Vorjahr 2023 leicht kühlere Witterung zu einem höheren Wärmebedarf (siehe auch *Kapitel 2*). Diese Einflüsse führten insbesondere zu einem Anstieg des Erdgasverbrauchs, dessen Anteil am gesamten fossilen Endenergieverbrauch des Gebäudesektors bei knapp 40 % liegt. Emissionsmindernd wirkte sich dagegen der verringerte Heizölverbrauch aus. Im Jahr 2024 wurde weniger Heizöl abgesetzt. Die Heizölvorräte wurden bereits im Jahr 2023 aufgrund der im Vergleich zu 2022 niedrigen Energiepreise und in Erwartung des Preisanstiegs im Zuge der Erhöhung der gesetzlichen CO_2-Abgabe von 30 auf 45 EUR/t,

Schaubild 9

Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor in Baden-Württemberg von 1990 bis 2024



Datenquelle: Eigene Modellrechnungen in Anlehnung an den Nationalen Inventarbericht (NIR) Deutschland 2023/2024 [7], [8].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 281 25

aufgestockt. Die emissionssenkenden Effekte überwogen dennoch, sodass die Gesamtemissionen weiterhin leicht zurückgingen. Witterungsbereinigt wären die Treibhausgasemissionen im Gebäudebereich 2024 stärker, um 2,1 %, gesunken.

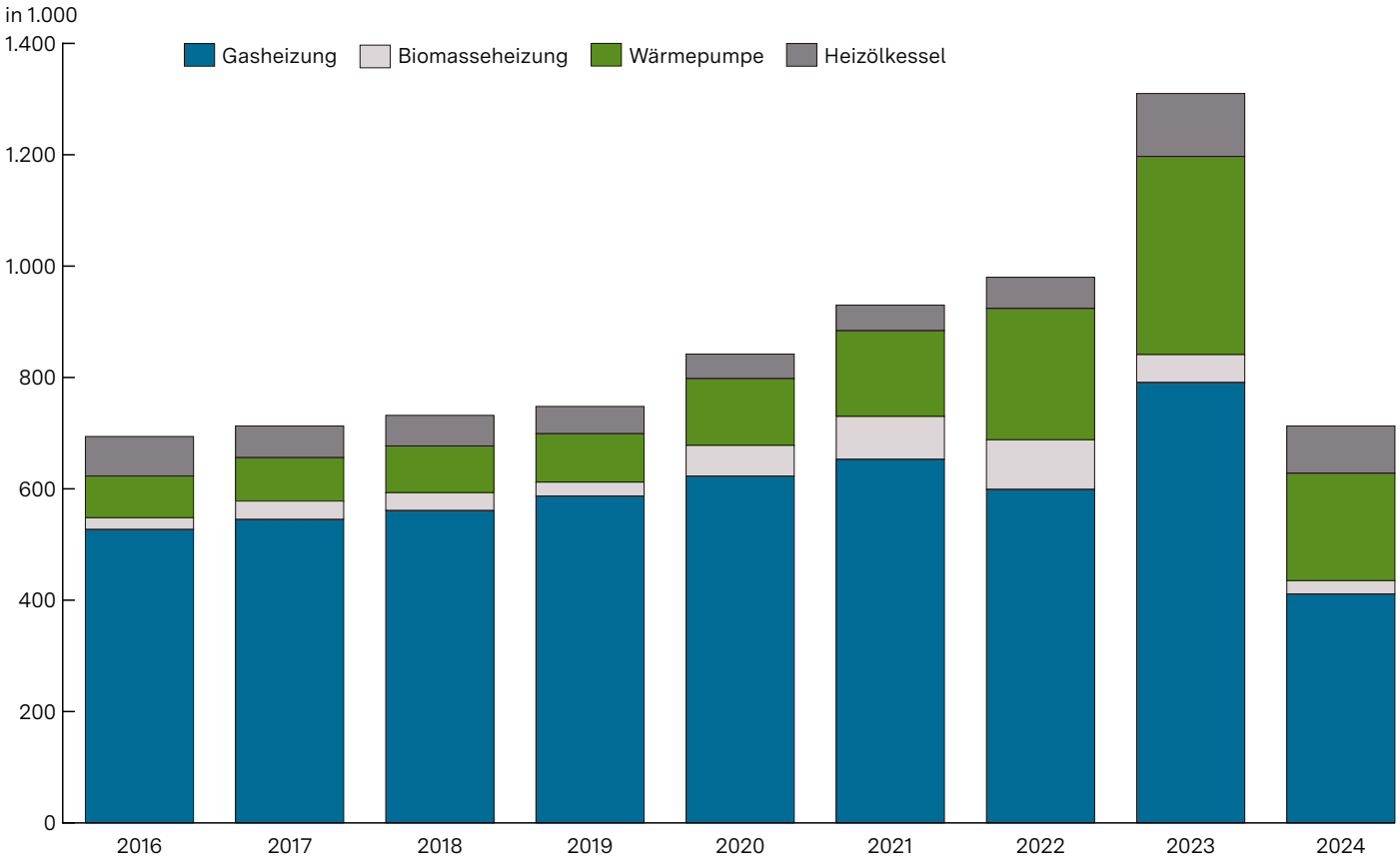
Langfristige Entwicklung

Die Treibhausgasemissionen im Sektor Gebäude sind 2024 zum vierten Mal in Folge gesunken. Aktuell hat sich der Rückgang jedoch verlangsamt. Der rückläufige Trend der Emissionsentwicklung in den letzten Jahren war im Wesentlichen auf die milde Witterung sowie auf ein sparsames Heizverhalten infolge hoher Energiepreise und zur Abwendung der Versorgungskrise 2022/2023 zurückzuführen – weniger hingegen auf strukturelle Veränderungen in der Beheizungsstruktur. Im Neubausegment haben sich Heizungs-Wärmepumpen weitgehend durchgesetzt. Im Jahr 2024 wurden rund 77 % der neu errichteten Wohngebäude in Baden-Württemberg mit Wärmepumpen ausgestattet. Im Gebäudebestand schreitet der Zubau von Wärmepumpen jedoch weiterhin nur langsam voran. Im Jahr 2022[14] waren regenerative Energien wie Holz, Holzpellets mit 9,8 %, Biomasse, Biogas mit 0,1 % und Solar-/Geothermie, Wärmepumpen mit 5,5 % bei den für die Heizung von Wohnungen verwendeten Energieträgern von geringerer Bedeutung.

14 Aktuell liegen die Daten für Baden-Württemberg nur bis 2022 vor.

Schaubild 10

Absatz Wärmeerzeuger in Deutschland 2016 bis 2024



Datenquelle: Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie e. V. (BDH) [43].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 282 25

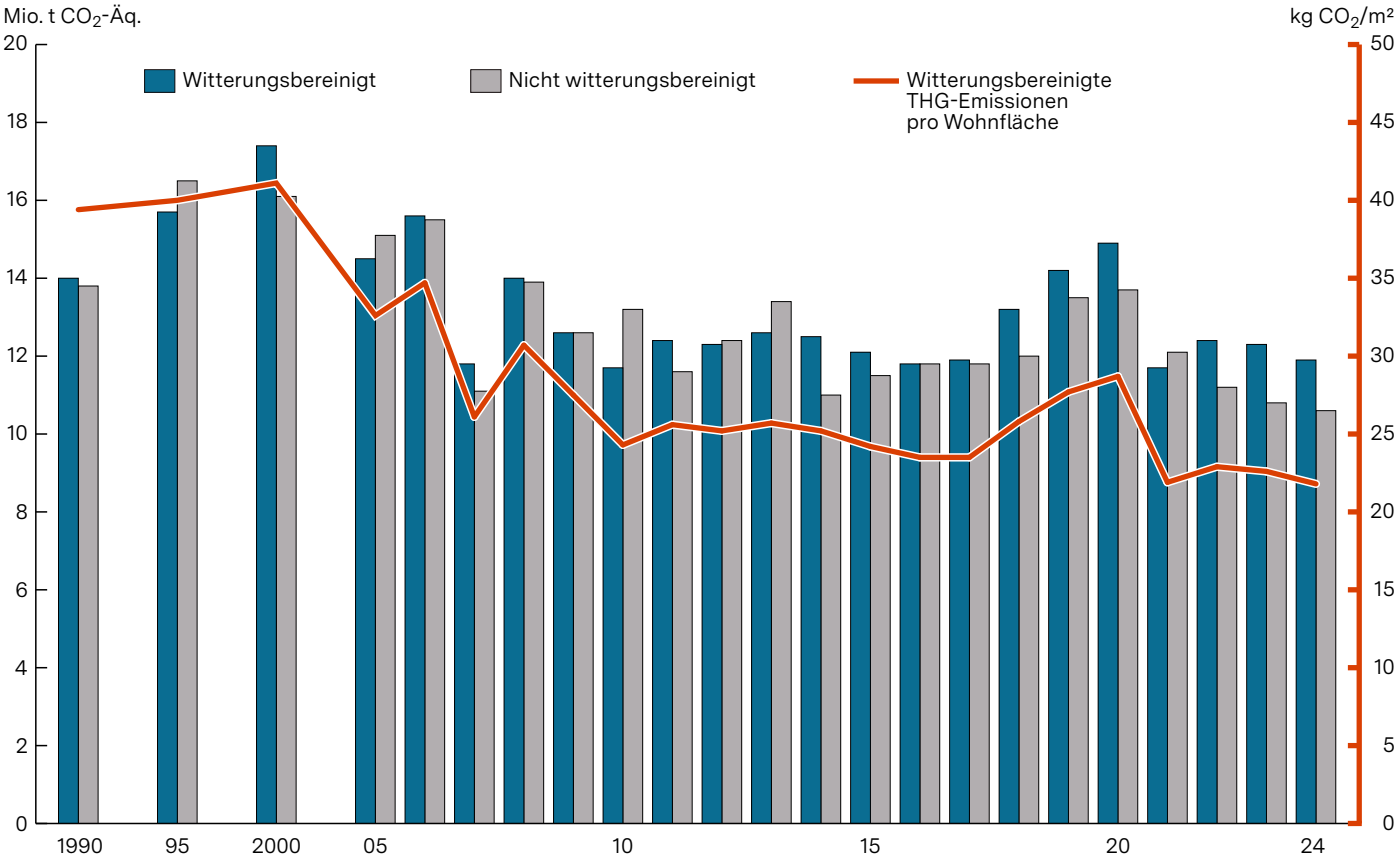
In mehr als zwei Drittel der Gebäude in Baden-Württemberg waren die fossilen Energien Gas mit 39,6 % bzw. Heizöl mit 33,3 % die Hauptenergieträger [37]. Zudem gab es 2024 bundesweit[15] einen deutlichen Rückgang bei den Verkaufszahlen von Wärmepumpen. Nach dem Rekordjahr 2023 ist der Wärmepumpen-Absatz im Jahr 2024 um 46 % zurückgegangen. Auch moderne Brennwertheizungen auf Basis flüssiger oder gasförmiger Energieträger verzeichneten deutliche Absatzeinbrüche. *Schaubild 10* zeigt auch, dass der Anteil fossiler Heizungen am Absatz nach wie vor hoch ist und nur langsam zurückgeht. Der Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie (BDH) führt die Entwicklung der Absatzzahlen auf mehrere Faktoren zurück. Neben den Unsicherheiten bei Förderbedingungen haben auch hohe Baukosten und Zinsen viele Menschen mit größeren Investitionen zurückgehalten. Zudem sorgt die kommunale Wärmeplanung dafür, dass viele mit der Heizungsmodernisierung abwarten und auf entsprechende Angebote ihrer Kommune setzen. Die allgemeine geringe Neubautätigkeit verstärkte den Trend zusätzlich [44].

Langfristig betrachtet sind die Gesamtemissionen des Gebäudesektors im Vergleich zum Referenzjahr 1990 um 31 % zurückgegangen. Die Treibhausgasemissionen des Gebäudesektors stammen zum überwiegenden Teil (73 %) aus dem Bereich „private Haushalte“.

15 Die Absatzzahlen für 2024 liegen nur auf Bundesebene vor.

Schaubild 11

Witterungsbereinigte CO_2-Emissionen für Wohnen in Baden-Württemberg 1990 bis 2024



Datenquelle: Eigene Modellrechnungen in Anlehnung an das Nationale Inventardokument (NID) Deutschland 2025 [7] und Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (UGRdL) [17].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 283 25

Die Emissionen der privaten Haushalte sanken um rund 22,7 % gegenüber 1990. Die witterungsbereinigten Emissionen haben jedoch langsamer, und nur um 15 %, abgenommen. Durch Effizienzmaßnahmen und den Umstieg auf klimafreundlichere Heizsysteme sind die spezifischen Emissionen pro Wohnfläche seit 1990 spürbar zurückgegangen. Die witterungsbereinigten Treibhausgasemissionen aus der Raumwärme und Warmwasserbereitung je Quadratmeter Wohnfläche sind seit 1990 um knapp 45 % von 39,4 auf 21,8 kg/m² gesunken. Die absoluten witterungsbereinigten Emissionen haben dagegen mit 15 % Reduktion gegenüber 1990 merklich schwächer abgenommen *(Schaubild 11)*.

Die gestiegene Bevölkerungszahl und der Trend zu mehr Ein- und Zwei-Personen-Haushalten haben zu einem Anstieg der Wohnfläche pro Kopf geführt. Diese lag 2024 bei 48,7 m² – rund 12,4 m² höher als 1990 – und hat den Rückgang der spezifischen Emissionen weitgehend ausgeglichen [21].

Die Treibhausgasemissionen der Kategorie Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD) und sonstige Kleinverbraucher sanken im Vergleich zu 1990 deutlich stärker als die Emissionen der privaten Haushalte (–49,3 %). Witterungsbereinigt betrug der Rückgang knapp 44 %. Der stärkere Rückgang im GHD-Sektor im Vergleich zu den privaten Haushalten lässt sich dadurch erklären, dass der gewerbliche Bereich oft schneller und gezielter auf einen Anstieg der Energiepreise reagiert – etwa durch Investitionen in Effizienzmaßnahmen. Gezieltere Einsparungen wurden auch durch die unterschiedliche

Tabelle 8

Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor in Baden-Württemberg 2024 [7], [8]

Sektor	THG-Emissionen 2024	Anteil an gesamten THG-Emissionen	Veränderung ggü. 1990	Veränderung zum Vorjahr 2023	Sektorziel 2030 ggü. 1990	Erforderliche Reduktion bis zur Zielerreichung 2030 ggü. 2024
	Mio. t CO_2-Äq.	%				
Gebäude	14,5	*23,8*	*–31,0*	*–1,3*	*–49,0*	*–26,1*

Datenquellen: Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Länderarbeitskreis Energiebilanzen, eigene Berechnungen.

Gebäudestruktur sowie durch strengere Regelungen und Monitoring – etwa in Form von Energieaudits – begünstigt.

Aktuell wird der vorgesehene Zielpfad trotz rückläufiger Emissionen nicht erreicht. Der absolute Minderungsbeitrag des Gebäudesektors bis 2030 liegt aktuell in Höhe von 3,8 Mio. Tonnen (–26,1 %).

3.3.4 Verkehr

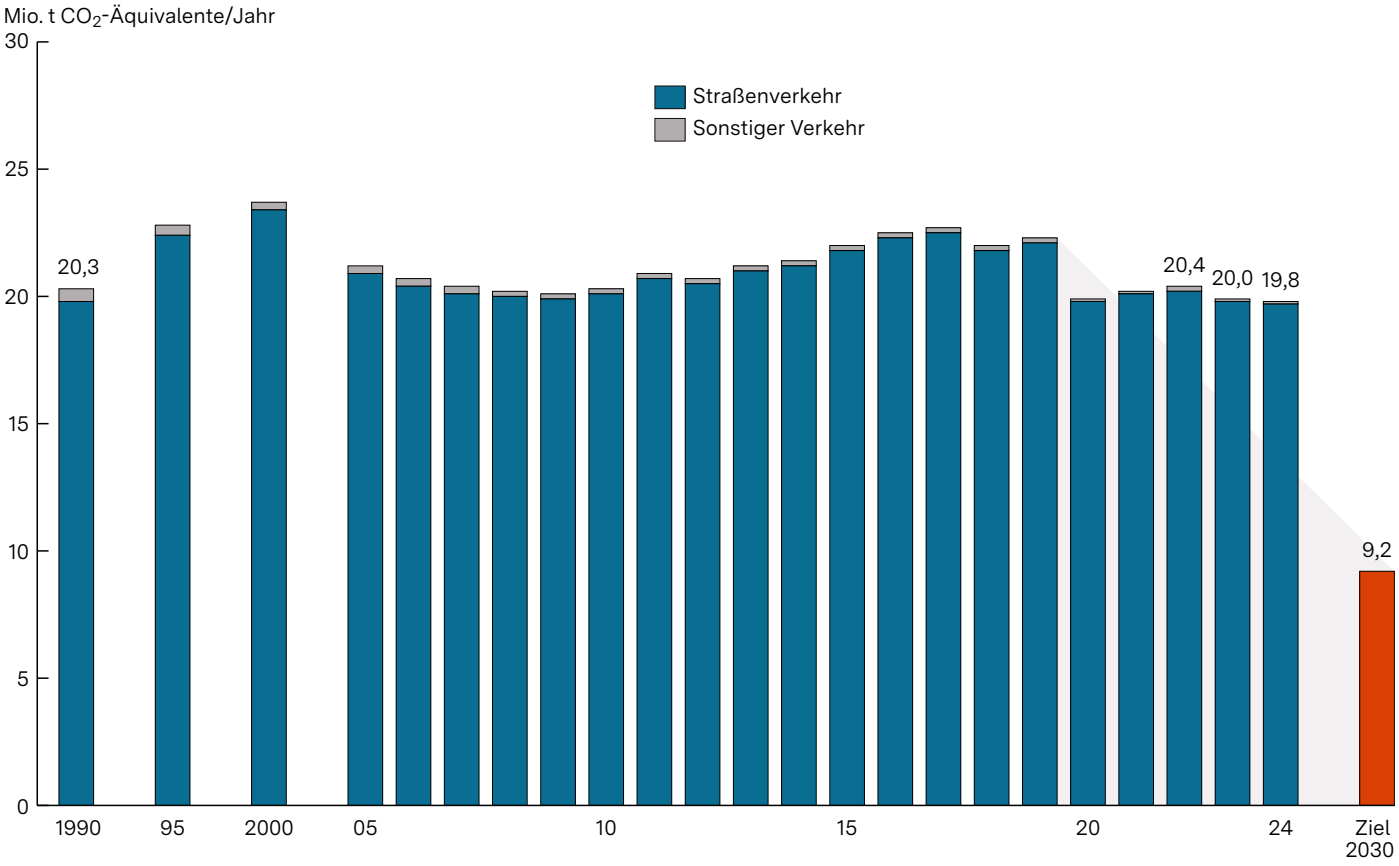
Gemäß der Quellenbilanz werden im Verkehrssektor alle Emissionen zusammengefasst, die aus dem Einsatz von Kraftstoffen für die Mobilität resultieren. Dazu zählt der Straßengüterverkehr ebenso wie der kraftstoffbasierte Personenverkehr und der sonstige Verkehr. Der Kategorie „Sonstiger Verkehr“ werden die Subsektoren Schienenverkehr, Binnenschifffahrt und ziviler inländischer Flugverkehr zugeordnet. Der größte Anteil der Verkehrsemissionen entfällt mit rund 99,3 % auf den Straßenverkehr.

Im Jahr 2024 verursachte der Verkehrssektor Treibhausgasemissionen in Höhe von 19,8 Mio. Tonnen. Gegenüber dem Vorjahr 2023 entspricht das lediglich einem Rückgang um 0,2 Mio. Tonnen bzw. 0,8 % (*Schaubild 12*). Nach dem historischen Tiefstand der Emissionen im Pandemiejahr 2020 waren keine weiteren signifikanten Veränderungen der Emissionsentwicklung zu beobachten. Die Emissionen liegen weiterhin deutlich unter dem Niveau des „Vor-Corona-Jahres“ 2019. Seit 2022 ist jedoch eine leicht rückläufige Tendenz zu beobachten, die vor allem, wie bereits im letzten Jahr, auf den konjunkturbedingten Rückgang der Fahrleistungen im Straßengüterverkehr zurückzuführen ist. Ebenfalls hat die zunehmende Elektromobilität leicht zum Emissionsrückgang beigetragen.

Die gesamten **Jahresfahrleistungen** des Straßenverkehrs in Baden-Württemberg sind im Jahr 2024 im Vergleich zu 2023 um 1,1 % auf nun 91,5 Milliarden (Mrd.) Kilometer (km) angestiegen. Mit einem Plus von 1,4 % verzeichnete der **Pkw-Verkehr** erneut den stärksten Zuwachs. Die Fahrleistungen der Otto-Pkw stiegen dabei um 3 %, während jene der Dieselfahrzeuge um 1,8 % zurückgingen. Im Pkw-Bereich verliert der Diesel seit 2016 infolge des Abgasskandals kontinuierlich Marktanteile. Diese Entwicklung wurde durch verschärfte Abgasnormen, Dieselfahrverbote in Umweltzonen und höhere CO_2-Steuern weiter verstärkt. Bei den Pkw waren 2024 Benzin (59,9 %) und Diesel (27,9 %) weiterhin die häufigsten Kraftstoffarten. Allerdings ist der Bestand bei beiden Kraftstoffarten im Vergleich zum Vorjahr rückläufig (Benzin –1 % und Diesel –2,1 %). Dagegen konnten bei den alternativen Antriebsarten zum Teil spürbare Bestandssteigerun-

Schaubild 12

Entwicklung der Treibhausgasemissionen des Verkehrs in Baden-Württemberg von 1990 bis 2024



Datenquelle: Eigene Modellrechnungen in Anlehnung an das Nationale Inventardokument (NID) Deutschland 2025 [7], [8].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 284 25

gen bei den Elektro- (BEV) (+16,8 %) und Hybrid-Pkw (+21,6 %), einschließlich der Plug-in-Hybride (+5,5 %), verzeichnet werden [19]. Mit dem plötzlichen Wegfall des Umweltbonus Ende 2023 brachen jedoch die Zulassungszahlen für Elektroautos 2024 spürbar ein. Knapp 66.480 Pkw mit rein elektrischem Antrieb wurden 2024 in Baden-Württemberg neu zugelassen – rund 18.000 weniger als im Vorjahr. Damit ging die Zahl der Neuzulassungen um 21,3 % zurück und sank erstmals seit 2016. Trotz des Rückgangs waren im Jahr 2024 fast die Hälfte der in Baden-Württemberg neu zugelassenen Fahrzeuge mit einem elektrifizierten Antriebsstrang ausgestattet (Hybrid, Plug-in-Hybrid oder BEV) [18]. Damit nimmt das E-Auto eine immer wichtigere Rolle im Straßenverkehr ein – wenn auch langsam. Der Anteil der Elektrofahrzeuge (BEV) an den gesamten Jahresfahrleistungen des Pkw-Verkehrs in Baden-Württemberg lag im Jahr 2024 noch bei lediglich 2,8 % (2023: 2,3 %, 2020: 0,5 %).

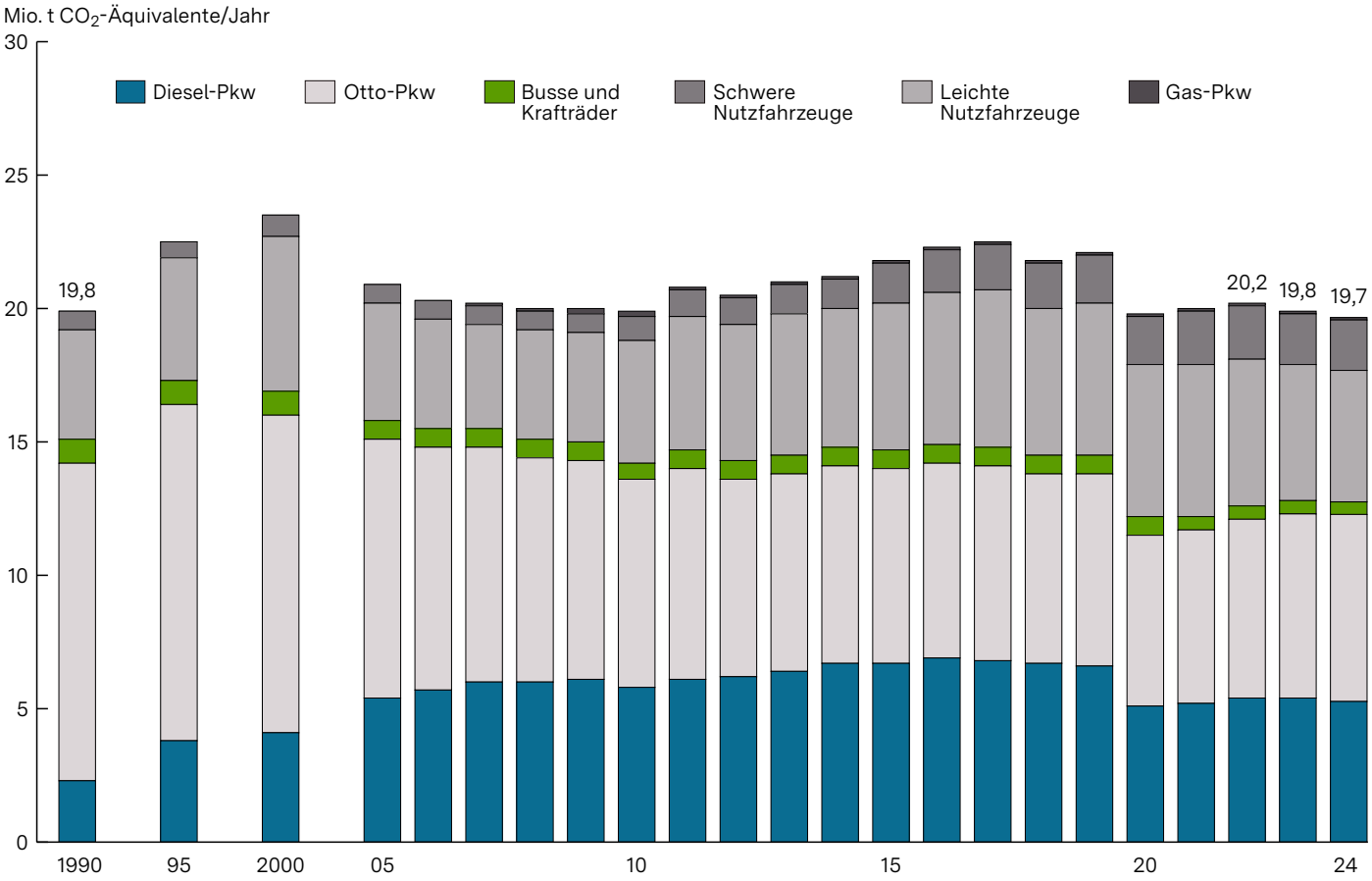
Im Jahr 2024 gingen die Fahrleistungen im **Güterverkehr** gegenüber dem Vorjahr leicht um 0,2 % zurück. Diese Entwicklung ist auf gegenläufige Trends bei leichten und schweren Nutzfahrzeugen zurückzuführen: Während die Fahrleistungen der leichten Nutzfahrzeuge bis 3,5 Tonnen leicht um 1,2 % zunahmen, verzeichneten die schweren Nutzfahrzeuge über 3,5 Tonnen erneut einen deutlichen Rückgang um 2 %. Bereits im 3. Jahr in Folge ging der Straßengüterverkehr 2024 zurück. Hauptursachen dafür waren die schwache Baukonjunktur und das angespannte gesamtwirtschaftliche Umfeld. Der Anstieg der Fahr-

leistungen bei den leichten Nutzfahrzeugen fiel leicht stärker aus als im Vorjahr. Der Anstieg dürfte auf die gestiegene Zahl an Paketlieferungen aus dem Online-Handel zurückzuführen sein. Trotz Konjunkturflaute hat der deutsche Onlinehandel 2024 ein leichtes Umsatzplus erzielt.

Bei der Entwicklung der **Treibhausgasemissionen** zeigt sich der gleiche Sachverhalt wie bei den Jahresfahrleistungen *(Schaubild 13)*. Der Emissionsanstieg bei den Otto-Pkw um 2,2 % wurde durch Rückgänge bei den Dieselfahrzeugen mit –1,9 % nahezu ausgeglichen. Insgesamt stiegen die Emissionen im Pkw-Verkehr, der Hauptquellgruppe der Verkehrsemissionen, somit leicht um 0,4 %. Im Güterverkehr war dagegen im Vergleich zum Vorjahr ein Rückgang von insgesamt 2,8 % zu beobachten. Die Emissionen bei schweren Nutzfahrzeugen nahmen dabei um fast 3,5 % ab. Seit 2021 sind die Emissionen der schweren Nutzfahrzeuge merklich um 14 % gesunken. Dabei wirkten sich nicht nur die rückläufigen Fahrleistungen, sondern auch die gesunkene durchschnittliche Tonnage pro Fahrt aus. In einigen Branchen war der Rückgang des Transportvolumens unter anderem konjunkturell bedingt. Beides führte zu einem geringeren Kraftstoffverbrauch und damit zu einem niedrigeren Emissionsausstoß. Trotz der gestiegenen Fahrleistungen war bei den leichten Nutzfahrzeugen eine leichte Emissionsabnahme von 0,9 % zu verzeichnen, was mit dem wachsenden Anteil an Elektrotransportern zusammenhängen könnte. Die Paketbranche setzt seit 2022 zunehmend auf diese Fahrzeuge.

Schaubild 13

Entwicklung der Treibhausgasemissionen des Straßenverkehrs in Baden-Württemberg von 1990 bis 2024 nach Fahrzeugkategorien



Datenquelle: Eigene Modellrechnungen in Anlehnung an den Nationalen Inventarbericht (NIR) Deutschland 2023/2024 [7], [8].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 285 25

Die Emissionen im **sonstigen Verkehr** blieben 2024 insgesamt auf dem Vorjahresniveau (–0,3 %). Im Flugverkehr (+1,2 %) gab es im Vergleich zum Vorjahr keine nennenswerte Entwicklung. Der Flugverkehr, insbesondere Inlandsflüge, hat sich kaum von den Auswirkungen der Coronapandemie erholt. Viele innerdeutsche Verbindungen wurden nach der Pandemie nicht wieder aufgenommen. Gegenüber 2023 sanken die Emissionen im Schienenverkehr um 2,8 %. Demgegenüber stiegen die Emissionen im Subsektor „Binnenschifffahrt“ um ca. 2,6 %. Im Jahr 2024 nahmen die Gütertransporte in der Binnenschifffahrt Baden-Württembergs zu. Mit 0,7 Mio. Tonnen mehr als im Vorjahr stieg der Güterumschlag erstmals seit 2019 um 2,8 % [27].

Langfristige Entwicklung

Im Jahr 2024 lagen die verkehrsbedingten Emissionen mit 19,8 Mio. Tonnen leicht unterhalb der Emissionen des Jahres 1990 (–2,6 %). Die Emissionen im Straßenverkehr liegen sogar nahezu unverändert auf dem Niveau des Jahres 1990 (–0,8 %). Der Anteil des Verkehrs an den gesamten Treibhausgasemissionen stieg im selben Zeitraum von rund 22 % auf über 32 %. Damit bleibt der Verkehrssektor deutlich hinter den Klimaschutzfortschritten anderer Sektoren zurück. Erst durch die pandemiebedingten Verkehrseinschränkungen im Jahr 2020 sanken die Emissionen deutlich. Trotz technischer Fortschritte ist es dem Straßenverkehr bislang nicht gelungen, seine Treibhausgasemissionen signifikant zu senken. Die Gründe dafür sind vielschichtig:

1. Verkehrswachstum kompensiert Effizienzgewinne

Zwar sind die spezifischen CO_2-Emissionen pro Fahrzeugkilometer gesunken, doch gleichzeitig ist die Gesamtfahrleistung im Straßenverkehr deutlich gestiegen. Beispielsweise haben sich die Fahrleistungen allein im Güterverkehr seit 1990 mehr als verdoppelt. Im selben Zeitraum gingen die spezifischen CO_2-Emissionen des Güterverkehrs deutlich um etwa 31,8 % zurück. Trotz effizienterer Technik stiegen die absoluten Treibhausgasemissionen im Güterverkehr jedoch um 42,3 %. Demgegenüber gingen die Emissionen im Pkw-Verkehr trotz der seit 1990 um 13,4 % gestiegenen Fahrleistungen um 12,7 % zurück. Dabei nahmen die spezifischen CO_2-Emissionen im Pkw-Verkehr um 23 % ab.

2. Trend zu größeren und schwereren Fahrzeugen

Im Jahr 2012 entfielen etwa 14 % der Neuzulassungen in Deutschland auf SUVs. Im Mai 2025 lag der Anteil bereits bei 33,6 % (+16 % gegenüber Mai 2024). Diese Fahrzeuge verbrauchen trotz moderner Technik mehr Energie und heben damit die Effizienzgewinne auf. Auch immer weniger Neuwagen wiegen weniger als eine Tonne. Das durchschnittliche Leergewicht neu zugelassener Pkw in Deutschland hat zwischen 2015 und 2025 deutlich um 120 kg zugenommen.

3. Langsamer Hochlauf der Elektromobilität

Obwohl der Anteil batterieelektrischer Fahrzeuge an den Neuzulassungen kontinuierlich steigt, machen sie am Gesamtbestand der Pkw bislang nur einen kleinen Teil aus. Zum Stichtag 1. Januar 2025 lag der Anteil der BEV-Fahrzeuge am Pkw-Bestand in Baden-Württemberg bei 3,8 %, was etwa 268.100 Fahrzeugen entspricht. Der Anteil der Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge betrug 2,3 % bzw. rund 162.330 Fahrzeuge [34].

4. Dominanz des motorisierten Individualverkehrs

Der Straßenverkehr ist nach wie vor stark autozentriert, während der Umweltverbund (ÖPNV, Rad- und Fußverkehr) nur langsam wächst. Strukturelle Rahmenbedingungen wie Zersiedelung, ausgeprägte Pendlerströme und fehlende Alternativen im ländlichen Raum begünstigen weiterhin die Nutzung des Pkws.

5. Rebound-Effekte

Technische Effizienzgewinne führen oft zu Verhaltensanpassungen: Günstigerer Verbrauch senkt die Betriebskosten, was wiederum zu mehr Fahrten oder größeren Fahrzeugen führen kann.

Derzeit besteht eine erhebliche Lücke zum Klimaziel des Verkehrssektors für 2030. Gegenüber 2024 ist eine Emissionsreduktion von 10,6 Mio. Tonnen (rund 54 %) bis zum Jahr 2030 zu erbringen.

Tabelle 9

Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor in Baden-Württemberg 2024 [7], [8]

Sektor	THG-Emissionen 2024	Anteil an gesamten THG-Emissionen	Veränderung ggü. 1990	Veränderung zum Vorjahr 2023	Sektorziel 2030 ggü. 1990	Erforderliche Reduktion bis zur Zielerreichung 2030 ggü. 2024
	Mio. t CO_2-Äq.	%				
Verkehr	19,8	*32,4*	*−2,6*	*−0,8*	*−55,0*	*−53,8*

Datenquellen: Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Länderarbeitskreis Energiebilanzen, eigene Berechnungen.

3.3.5 Landwirtschaft

Der Sektor Landwirtschaft umfasst die Emissionen aus der Tierhaltung, der Nutzung landwirtschaftlicher Böden, aus der Vergärung sowie die Emissionen im landwirtschaftlichen Verkehr. Die wesentlichen Emissionsquellen in der Landwirtschaft sind Methanemissionen aus der Tierhaltung, die aus der Fermentation bei der tierischen Verdauung entstehen. Dieser Bereich macht 45 % der gesamten Emissionen in der Landwirtschaft aus. Die zweitwichtigste Quelle sind die Lachgas-Emissionen aus der Bodennutzung, die aus mineralischer und organischer Stickstoffdüngung resultieren (25 %). Das Wirtschaftsdüngermanagement (Lagerung und Ausbringung von Festmist und Gülle) verursachte 16 % der gesamten landwirtschaftlichen Emissionen (*Tabelle 10*). Die Landwirtschaft ist die Hauptquelle von Lachgas- und Methanemissionen und ist aktuell für fast 7,8 % der gesamten Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg verantwortlich.

Im Jahr 2024 hat der Sektor Landwirtschaft knapp 4,7 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalente emittiert (*Schaubild 14*). Im Vergleich zum Vorjahr 2023 gingen die Treibhausgasemissionen insgesamt um 1,6 % zurück.

Wie bereits im vergangenen Jahr resultierte der Rückgang der Emissionen gegenüber dem Jahr 2023 im Wesentlichen aus dem Abbau der **Tierbestände** und einer reduzierten Stickstoffdüngung. Der Rückgang des Nutztierbestandes hat sich im Jahr 2024 jedoch leicht verlangsamt. Nach turbulenten Vorjahren hat sich der Schweinemarkt im Jahr 2024 wieder stabilisiert. Die Erzeugerpreise für Schlachtschweine blieben längere Zeit stabil und auf einem guten Niveau. In der Folge legte der Schweinebestand erstmals seit Langem wieder leicht um 0,8 % zu (knapp 8.000 Schweine). Maßgeblich für diese Entwicklung war der Mastschweinebestand, der im Vergleich zum Vorjahr um 4 % anstieg. Die Zahl der Zuchtsauen blieb konstant, während der Ferkelbestand deutlich um 3 % zurückging. Demgegenüber hielt der langjährige Abwärtstrend bei den Rindbeständen auch im Jahr 2024 weiter an. Im Vergleich zu 2023 ist die Zahl der Rinder um 2,3 % gesunken – das entspricht 20.700 Tieren. Der Rückgang des Rinderbestands war in nahezu allen Kategorien zu verzeichnen [20]. Dabei ging der Milchkuhbestand gegenüber 2023 um 1,8 % (5.460 Milchkühe) zurück, was sich erkenntlich auf die gesamte Emissionsbilanz auswirkte. Denn Milchkühe zählen zu den bedeutendsten Quellen von Methanemissionen.

Bei der **Nutzung landwirtschaftlicher Böden** war im Jahr 2024 eine leichte Abnahme der Lachgasemissionen um knapp 0,6 % zu verzeichnen. Dabei waren wie bereits im vergangenen Jahr die aus der Stickstoffdüngung resultierenden Lachgasemissionen rückläufig. Ein Grund dafür waren die schwierigen Wetterbedingungen, insbesondere die hohen Niederschlags-

Tabelle 10

Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft in Baden-Württemberg 2024 nach Art der Gase und Kategorien [7], [8]

Kategorie	CO_2	N_2O	CH_4	THG	Anteil an gesamten Emissionen der Landwirtschaft
	kt CO_2-Äq.				%
Tierhaltung (Verdauung)	X	X	2.132	2.132	*45*
Landwirtschaftliche Bodennutzung	X	1.189	X	1.189	*25*
Wirtschaftsdünger	X	272	474	745	*16*
Vergärungsanlagen	X	12	127	139	*3*
Anwendung von Harnstoff- und Kalkdünger	112	X	X	112	*2*
Landwirtschaftlicher Verkehr	418	4	3	425	*9*
Insgesamt	**530**	**1.476**	**2.737**	**4.743**	***100***

Datenquellen: Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Länderarbeitskreis Energiebilanzen, eigene Berechnungen.

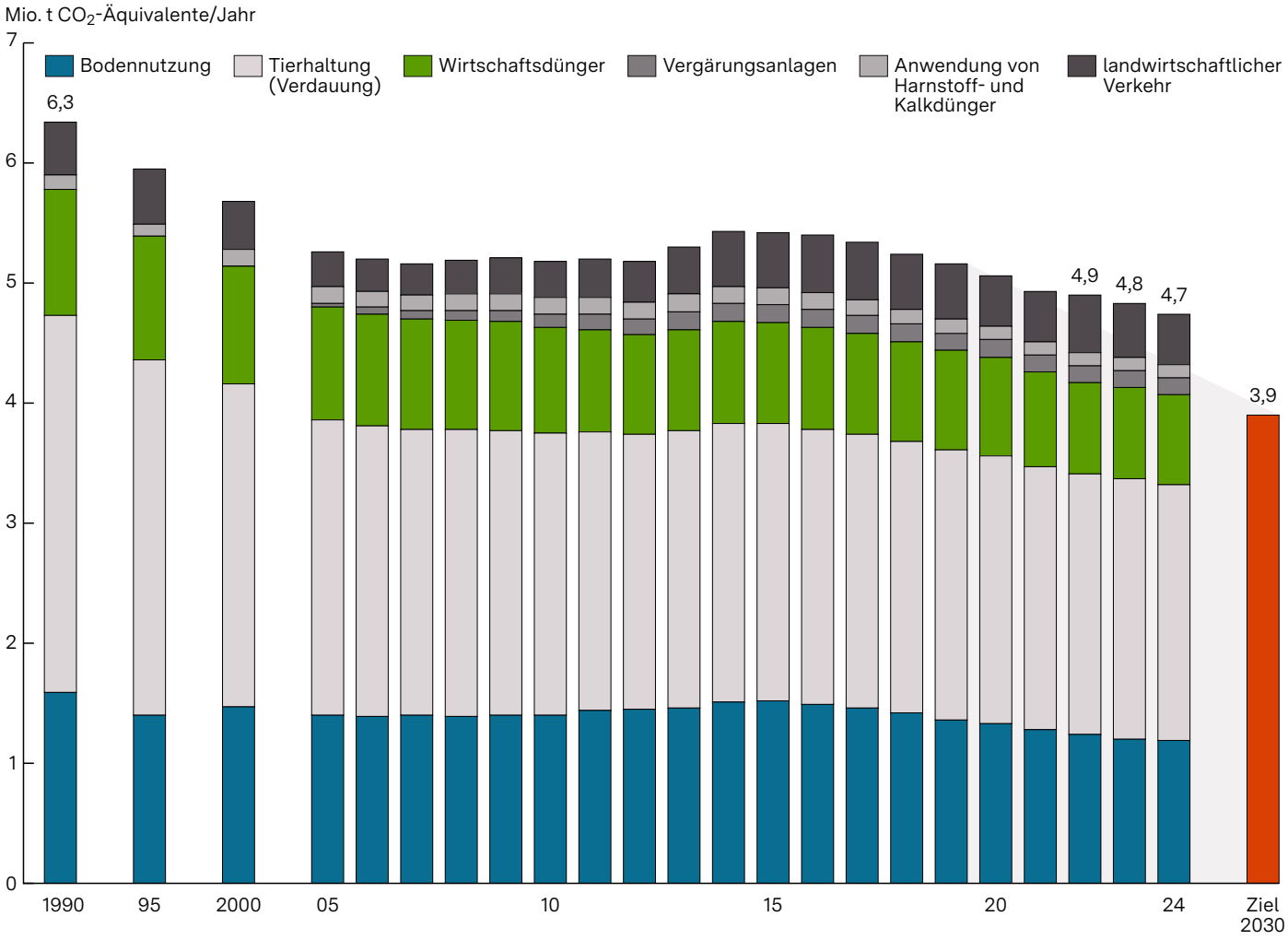
mengen. Nasse Bedingungen erschwerten den Anbau erheblich. Zahlreiche Flächen waren aufgrund der Nässe kaum befahrbar, wodurch die Bodenbearbeitung und Pflanzung zeitweise eingeschränkt war. Aufgrund der witterungsbedingt schwierigen Befahrbarkeit der Felder und der vergleichsweise geringen Ernteerträge gingen auch die Emissionen im landwirtschaftlichen Verkehr zurück (–5,7 %).

Langfristige Entwicklung

Seit 2016 ist in der Landwirtschaft ein kontinuierlicher, wenn auch langsamer Rückgang der Emissionen zu beobachten. Verglichen mit dem Referenzjahr 1990 sind die gesamten Emissionen der Landwirtschaft um ein Viertel (25,1 %) zurückgegangen (*Tabelle 11*). Dabei nahmen die Methanemissionen um fast ein Viertel (–27 %) ab. Ausschlaggebend dafür war vor allem der deutliche Rückgang der Tierbestände in den für Baden-Württemberg bedeutendsten Tierkategorien, insbesondere bei Rindern und Schweinen.

Schaubild 14

Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft in Baden-Württemberg von 1990 bis 2024



Datenquelle: Eigene Modellrechnungen in Anlehnung an den Nationalen Inventarbericht (NIR) Deutschland 2023/2024 [7], [8] und Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) GHG Submission 2024 [40].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 286 25

Die Rinderbestände gingen gegenüber 1990 um 44 % zurück, die Milchkuhbestände sogar um 47 %. Auch die Anzahl der Schweine verringerte sich deutlich – um 42 %. Diese Entwicklung ist im Wesentlichen auf die anhaltend schwierige wirtschaftliche Situation vieler landwirtschaftlicher Betriebe zurückzuführen. Stark gestiegene Energie-, Düngemittel- und Futterkosten haben die Produktionskosten erheblich erhöht. Zudem stellen der Fachkräftemangel und fehlende Betriebsnachfolgerinnen oder -nachfolger viele Landwirtinnen und Landwirte vor große Herausforderungen. Ein weiterer Faktor ist das veränderte Konsumverhalten: Der Fleischkonsum in Deutschland nimmt stetig ab – immer mehr Menschen entscheiden sich bewusst für pflanzliche Alternativen [23].

Bei den Lachgas-Emissionen (überwiegend aus Düngereinsatz) ist gegenüber 1990 ebenfalls ein deutlicher Rückgang zu beobachten (–27 %). Die Anwendung von Stickstoff-Mineraldüngern hat sich gegenüber 1990 mehr als halbiert (–55 %).

Der Rückgang des Stickstoffdüngereinsatzes in den letzten Jahren in Baden-Württemberg lässt sich auf mehrere Faktoren zurückführen:

Tabelle 11

Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft in Baden-Württemberg 2024 [7], [8]

Sektor	THG-Emissionen 2024	Anteil an gesamten THG-Emissionen	Veränderung ggü. 1990	Veränderung zum Vorjahr 2023	Sektorziel 2030 ggü. 1990	Erforderliche Reduktion bis zur Zielerreichung 2030 ggü. 2024
	Mio. t CO_2-Äq.	%				
Landwirtschaft	4,7	*7,8*	*-25,1*	*–1,6*	*–39,0*	*–18,6*

Datenquellen: Schätzung der Treibhausgasemissionen, Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Länderarbeitskreis Energiebilanzen.

1. **Gesetzliche Vorgaben:** Die Düngeverordnung (DüV)[16] wurde in den letzten Jahren mehrfach verschärft (zuletzt am 30.04.2020), um die Nitratbelastung von Grundwasser und Böden zu reduzieren. Sie ist wesentlicher Bestandteil des nationalen Aktionsprogramms zur Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie.

2. **Effizienzsteigerung und Beratung:** Fortschritte in der Düngetechnik, bessere Beratung und präzisere Nährstoffanalysen haben dazu beigetragen, dass gezielter und effizienter gedüngt wird.

3. **Wirtschaftliche Rahmenbedingungen:** Die stark gestiegenen Preise für Mineraldünger, insbesondere infolge der Energiekrise 2022, haben viele Betriebe dazu veranlasst, sparsamer zu düngen.

4. **Witterungseinflüsse:** In mehreren Jahren führten Dürreperioden oder starke Niederschläge dazu, dass weniger gedüngt wurde. Besonders der Zeitraum zwischen 2018 und 2020 gilt in Baden-Württemberg und Europa als eine der schwersten Dürreperioden seit Beginn der Wetteraufzeichnungen [28].

Durch den Rückgang des Tierbestandes gingen die Lachgasemissionen aus dem Wirtschaftsdüngermanagement um rund 37 % zurück.

Der Sektor Landwirtschaft hat bisher den erforderlichen Zielpfad noch nicht erreicht. Mit Blick auf das Sektorziel 2030 sind noch weitere 0,9 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalente gegenüber 2024 (18,6 %) zu reduzieren.

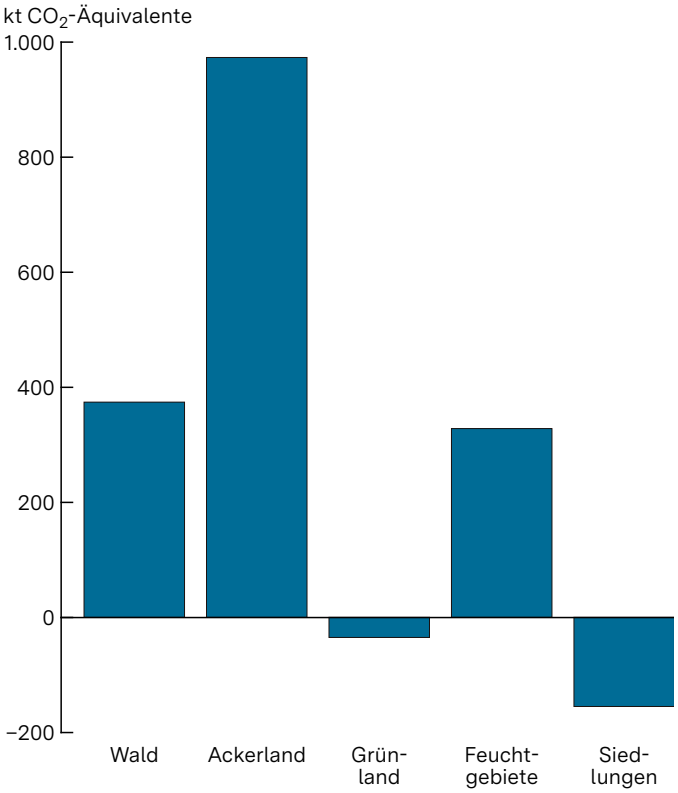
3.3.6 Landnutzung, Landnutzungsänderung, Forstwirtschaft (LULUCF)

Der Sektor beschreibt die anthropogen verursachten Emissionen (CO_2, CH_4 und N_2O) infolge von Landnutzung und Landnutzungsänderung. Die LULUCF-Emissionen sind bislang nicht Teil der Gesamtemissionen für Treibhausgase in Baden-Württemberg. Diese Emissionen werden nachrichtlich ausgewiesen. Betrachtet werden hier die Kategorien Wald, Ackerland, Grünland, Feuchtgebiete und Siedlungen. Gemäß den Vorgaben des IPCC[17] werden die Treibhausgasemissionen mit positiven Zahlen dargestellt, die Einbindung derselben

16 Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen. Verfügbar unter: DüV.
17 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

Schaubild 15

Treibhausgasemissionen infolge LULUCF*) in Baden-Württemberg 2023



*) Differenziert nach Landnutzungskategorien.

Datenquelle: Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI), LULUCF-Inventar der Länder, Submission 2025 [11].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 287 25

in Boden beziehungsweise Phytomasse, was rechnerisch eine Verringerung der Emissionshöhe darstellt, mit negativen. *Schaubild 15* zeigt am Beispiel des Jahres 2023[18], dass die Kategorien Wald und Feuchtgebiete in Baden-Württemberg als mehr oder weniger starke Emissionsquellen wirken. Das Ackerland fungiert als starke Quelle. Die Kategorien Siedlungen und Grünland wirkten 2023 als kleine Senken der Treibhausgasemissionen. In der Summe wirkte der Sektor LULUCF im Jahr 2023 als Nettoquelle für Treibhausgase. Diese betrug 1.485 Kilotonnen (kt) CO_2-Äquivalente. Die Nettoquelle hat sich im Vergleich zum Vorjahr 2022 mehr als verdoppelt *(Tabelle 12)*.

Wie *Tabelle 12* zeigt, variieren die Netto-Emissionen über den Zeitverlauf, was vor allem an der schwankenden Senkenleistung der Wälder liegt. Diese ergibt sich aus dem Zuwachs an Waldbiomasse durch Waldwachstum, der Holzerntemenge und dem Verlust durch natürliche Störungen (wie zum Beispiel Trockenheit, Sturm, schädliche Insekten) [12]. Daher kann sich der Trend der Emissionen relativ kurzfristig und stark ändern. Zwischen 1990 und 2017 war der Sektor LULUCF bis auf eine einzige Ausnahme im Jahr 1990 (525 kt CO_2-Äquivalente) eine starke Senke der Treibhausgasemissionen. Die Gründe dafür waren vor allem folgende: Erhebliche Sturmschäden führten 1990 zu einer deutlich verringerten Senkenleistung der Wälder. Zudem ließ die hohe Nachfrage nach Holz im selben Jahr den Holzeinschlag deutlich ansteigen. Seit 2017 ist die Senkenleistung des Waldes jedoch deutlich zurückgegangen – im Jahr 2023 wurde der Wald sogar zur Netto-Emissionsquelle. Im letzten Bericht wurde die Kategorie Wald noch als starke Senke der Treibhausgase dargestellt. Die Änderungen gegenüber der letzten Berichterstattung im LULUCF-Sektor sind eine Folge neuer Daten der 4. Bundeswaldinventur (BWI-4), aber auch der Bodenzustandserhebung für die Landwirtschaft und des Moorbodenmonitorings. Die 4. Bundeswaldinventur hat gezeigt, dass der im Wald gespeicherte Kohlenstoffvorrat seit 2018 deutlich abgenommen hat. In den vergangenen Jahren hatten natürliche Störereignisse, insbesondere die Auswirkungen der extremen Dürre in den Jahren 2018 bis 2020 einen erheblichen Einfluss auf den Kohlenstoffspeicher Waldbiomasse. Insbesondere der Fichtenbestand ging seit 2018 wegen Trockenheit und Borkenkäferbefall deutlich zurück. Auch der Holzzuwachs ist erheblich zurückgegangen. An dieser Situation wird sich auf absehbare Zeit wenig ändern. Junge Bäume auf Wiederaufforstungsflächen bauen anfangs nur wenig Holzvorrat auf. Erst ab einem Alter von ungefähr 20 Jahren legen sie erheblich an Umfang zu und speichern dementsprechend viel Kohlenstoff [40].

In der Folge hat sich der Wald als Kohlenstoffspeicher von der bedeutendsten Senke des Sektors zu einer spürbaren Emissionsquelle entwickelt. Weitere Erläuterungen zu den einzelnen Kategorien des LULUCF-Sektors sind in [13] und [40] beschrieben.

18 Für 2024 liegen noch keine Daten vor.

Tabelle 12

Entwicklung der Treibhausgasemissionen infolge LULUCF in Baden-Württemberg seit 1990, differenziert nach Landnutzungskategorien (positiv: Quelle; negativ: Senke) [11]

Landnutzungskategorie	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022	2023
	kt CO_2-Äq.									
Summe LULUCF	**525**	**–2.800**	**–385**	**–5.031**	**–3.548**	**705**	**929**	**–142**	**661**	**1.485**
Wald	–1.597	–4.832	–2.645	–5.838	–5.195	–515	–251	–1.128	–542	374
Ackerland	1.080	1.071	995	992	976	1.002	1.011	996	993	973
Grünland	793	756	817	–56	457	172	61	–60	38	–35
Feuchtgebiete	308	264	263	248	330	326	355	277	357	328
Siedlungen	–59	–58	184	–377	–115	–279	–247	–227	–184	–155

Datenquellen: Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI), Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Institut für Agrarklimaschutz, LULUCF-Treibhausgasinventar der Bundesländer, Stand Frühjahr 2025.

3.3.7 Abfall- und Abwasserwirtschaft

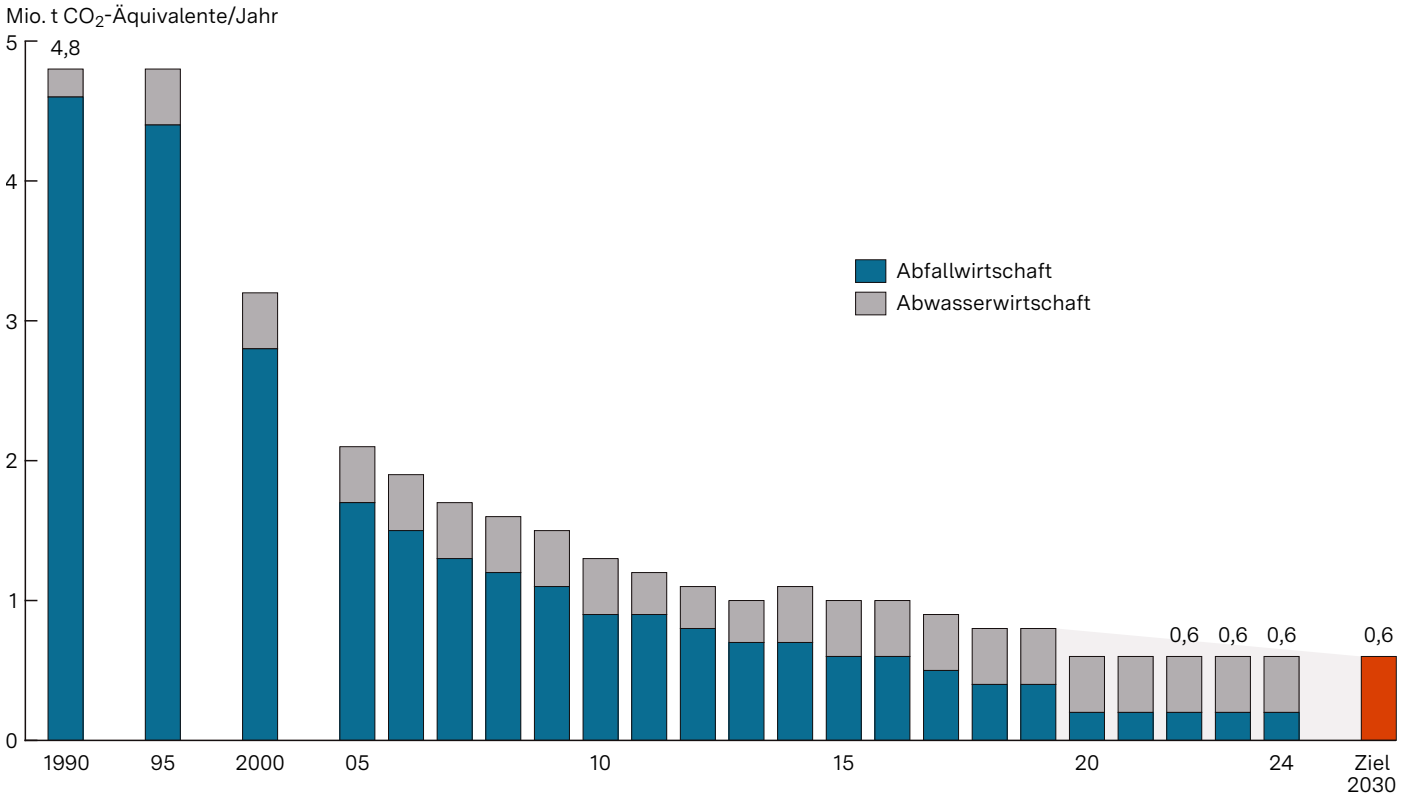
Dem Sektor Abfall- und Abwasserwirtschaft werden die Emissionen der Abfalldeponierung, der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung (MBA) sowie der Abwasserbehandlung zugeordnet. Die Treibhausgasemissionen des Sektors Abfall- und Abwasserwirtschaft lagen im Jahr 2024 bei ca. 0,6 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalenten (*Schaubild 16*). Im Vergleich zum Vorjahr haben die Emissionen um rund 1 % abgenommen.

Die ambitionierte Zielsetzung von –88 % bis 2030 (gegenüber 1990) für den Sektor Abfall- und Abwasserwirtschaft wurde im Jahr 2020 bereits erreicht. Allerdings hat der Sektor Abfall- und Abwasserwirtschaft mit 0,9 % nur einen geringen Anteil an den gesamten Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg.

Ausschlaggebend für diesen außerordentlich starken Rückgang war das seit 2005 geltende vollständige Verbot der Ablagerung organischer Abfälle auf Deponien zusammen mit der sukzessiven Aufbringung gasdichter Oberflächenabdichtungen mit integrierter Gaserfassung und thermischer Verwertung der Deponiegase.

Schaubild 16

Entwicklung der Treibhausgasemissionen der Abfall- und Abwasserwirtschaft in Baden-Württemberg von 1990 bis 2024



Datenquelle: Eigene Modellrechnungen in Anlehnung an den Nationalen Inventarbericht (NIR) Deutschland 2023/2024 [7], [8].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 288 25

Tabelle 13

Treibhausgasemissionen im Sektor Abfall- und Abwasserwirtschaft in Baden-Württemberg 2024 [7], [8]

Sektor	THG-Emissionen 2024	Anteil an gesamten THG-Emissionen	Veränderung ggü. 1990	Veränderung zum Vorjahr 2023	Sektorziel 2030 ggü. 1990	Erforderliche Reduktion bis zur Zielerreichung 2030 ggü. 2024
	Mio. t CO_2-Äq.	%				
Abfall- und Abwasserwirtschaft	0,6	*0,9*	*–88,2*	*–1,0*	*–88,0*	*Sektorziel erreicht*

Datenquellen: Schätzung der Treibhausgasemissionen, Umweltökonomische Gesamtrechnungen.

4 Vergleich der Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg und Deutschland

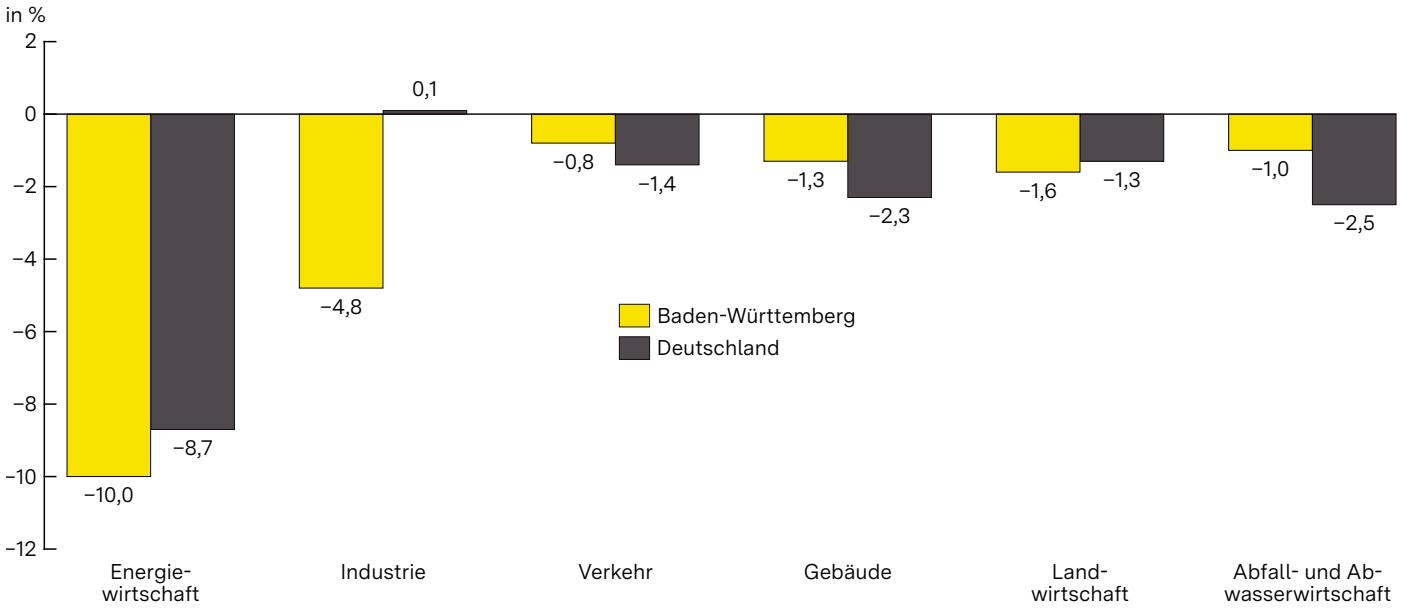
Baden-Württemberg ist sowohl von der Fläche als auch von der Bevölkerungszahl das drittgrößte Bundesland. Von den insgesamt 83,6 Mio. Einwohnerinnen und Einwohnern in Deutschland wohnten Ende 2024 rund 11,2 Mio. (13,5 %) in Baden-Württemberg. Das Land hat mit 35.748 Quadratkilometern (km²) einen Anteil von knapp 10 % an der Gesamtfläche Deutschlands (357.588 km²). Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Baden-Württemberg betrug im Jahr 2024 rund 650 Milliarden (Mrd.) Euro.[19] Dies entspricht einem Anteil von 15 % an der Wirtschaftsleistung Deutschlands. Der Anteil Baden-Württembergs am bundesweiten Treibhausgasausstoß lag im Jahr 2024 bei 9,4 %.

Aktuelle Entwicklung

Im Jahr 2024 sind die Treibhausgasemissionen Deutschlands um 3,4 % gesunken. Der Rückgang fiel damit geringfügig schwächer aus als in Baden-Württemberg (–3,6 % gegenüber 2023). In der Energiewirtschaft erzielte Baden-Württemberg mit –10 % einen stärkeren Rückgang als Deutschland (–8,7 %) *(Schaubild 17)*. Auch im Industriesektor verzeichnete Baden-Württemberg mit –4,8 % einen spürbaren Rückgang, während es auf Bundesebene einen leichten Anstieg mit 0,1 % gab. Für den bundesweiten Anstieg der Industrieemissionen war vor allem die gestiegene Rohstahlerzeugung verantwortlich, die in Baden-Württemberg eine geringere Rolle spielt. Die deutlichere Abnahme der industriellen Emissionen in Baden-Württ-

Schaubild 17

Änderung der sektoralen Emissionen im Jahr 2024 gegenüber 2023 in Deutschland und in Baden-Württemberg



Datenquelle: Eigene Modellrechnungen in Anlehnung an den Nationalen Inventarbericht (NIR) Deutschland 2023/2024 [7] und Umweltbundesamt Deutschland [14].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 289 25

19 Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen.

temberg lässt sich hingegen mit Produktionsrückgängen in der für das Land besonders energie- und emissionsintensiven Kalk- und Zementindustrie erklären. Vor allem die prozessbedingten CO_2-Emissionen gingen mit –13,3 % fast doppelt so stark zurück wie im Bundesdurchschnitt (–6,9 %). Demgegenüber gingen die Emissionen des Gebäudebereichs in Baden-Württemberg (–1,3 %) etwas weniger stark zurück als im Bund (–2,3 %). Ursache hierfür waren regionale Unterschiede bei den Außentemperaturen während der Heizperiode. Während sich die Gradtagzahlen bundesweit gegenüber dem Vorjahr verringerten, stiegen sie in Baden-Württemberg leicht um 33 Gradtage. In den übrigen Sektoren entwickelten sich die Emissionen analog zum Bund.

Langfristige Entwicklung

Bezogen auf das Referenzjahr 1990 wurden im Jahr 2024 bundesweit knapp 603 Mio. Tonnen Treibhausgase eingespart (–48 %). In Baden-Württemberg hingegen lag die Reduktion lediglich bei 30 Mio. Tonnen (–33 %). Ein Blick auf die einzelnen Sektoren zeigt, dass die Emissionen der **Energiewirtschaft** in Baden-Württemberg seit 1990 um 38 % zurückgingen, während auf Bundesebene ein stärkerer Rückgang von –61 % zu verzeichnen war. Dies ist vor allem auf die im Zuge der Wiedervereinigung erfolgte Stilllegung ineffizienter Braunkohlekraftwerke und Industrieanlagen in den neuen Bundesländern zurückzuführen, die zu einem überdurchschnittlichen Emissionsrückgang

Tabelle 14

Trends der Treibhausgasemissionen seit 1990 in Baden-Württemberg (BW) und Deutschland (DE) [7], [8], [14]

Sektor	2015		2020		2021	
	BW	DE	BW	DE	BW	DE
	Änderung gegenüber 1990 in %					
Energiewirtschaft	*4*	*–26*	*–33*	*–54*	*–9*	*–48*
Industrie gesamt	*–33*	*–34*	*–37*	*–38*	*–36*	*–35*
Industrie energiebedingt	*–43*	*–33*	*–46*	*–36*	*–45*	*–33*
Verkehr	*8*	*–1*	*–2*	*–10*	*–1*	*–11*
Gebäude	*–21*	*–40*	*–12*	*–42*	*–21*	*–43*
Landwirtschaft	*–14*	*–16*	*–20*	*–22*	*–22*	*–24*
Abfall- und Abwasserwirtschaft	*–79*	*–80*	*–87*	*–85*	*–88*	*–86*
Insgesamt	***–14***	***–28***	***–24***	***–41***	***–21***	***–39***

Datenquellen: Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Länderarbeitskreis Energiebilanzen, eigene Berechnungen, Umweltbundesamt Deutschland.

führte. Zudem wurden auf Bundesebene in den letzten Jahren deutlich mehr erneuerbare Energien ausgebaut – insbesondere Windenergie. Auch im **Gebäudesektor** nahmen die Treibhausgasemissionen bundesweit deutlich stärker ab als in Baden-Württemberg *(Tabelle 14)*. Ursächlich dafür sind die höheren Sanierungsraten im Gebäudebestand in den neuen Bundesländern [15]. Nach der Wiedervereinigung wurden in den neuen Bundesländern hohe Investitionen in die energetische Gebäudesanierung getätigt. Beispielsweise werden in Deutschland weniger Wohnungen mit Heizöl (19 %) beheizt als in Baden-Württemberg (28 %) [39]. Auch die Gebäudestruktur und Bauweise beeinflussen den Heizenergiebedarf. In Ostdeutschland dominieren häufig kompakte Mehrfamilienhäuser mit vergleichsweise geringer Außenfläche pro Wohneinheit, was den Wärmeverlust reduziert – im Gegensatz zu freistehenden Einfamilienhäusern, wie sie in Baden-Württemberg verbreiteter sind. Bundesweit ist die durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf[20] mit 47,5 m² geringer als in Baden-Württemberg mit 48,7 m², was ebenfalls zu einem niedrigeren Heizenergiebedarf führt. Nicht zuletzt hatte auch die Bevölkerungsentwicklung einen bedeutenden Einfluss auf den Energieverbrauch in Deutschland und in Baden-Württemberg. In Baden-Württemberg nahm die Bevölkerung seit 1990 deutlich stärker zu (+14,5 %), bundesweit hingegen wuchs die Bevölkerung nur leicht (+4,8 %). Für die stärkere Emissionsabnahme im **Verkehr** in Baden-Württemberg lassen sich zwei Hauptgründe nennen: Erstens ist

Noch: Tabelle 14

Trends der Treibhausgasemissionen seit 1990 in Baden-Württemberg (BW) und Deutschland (DE) [7], [8], [14]

Sektor	2022		2023		2024	
	BW	DE	BW	DE	BW	DE
	Änderung gegenüber 1990 in %					
Energiewirtschaft	*2*	*–46*	*–31*	*–57*	*–38*	*–61*
Industrie gesamt	*–42*	*–41*	*–49*	*–45*	*–51*	*–45*
Industrie energiebedingt	*–50*	*–39*	*–54*	*–43*	*–56*	*–43*
Verkehr	*0*	*–10*	*–2*	*–11*	*–3*	*–12*
Gebäude	*–27*	*–47*	*–30*	*–51*	*–31*	*–52*
Landwirtschaft	*–23*	*–25*	*–24*	*–26*	*–25*	*–27*
Abfall- und Abwasserwirtschaft	*–88*	*–86*	*–88*	*–87*	*–88*	*–87*
Insgesamt	***–21***	***–40***	***–30***	***–46***	***–33***	***–48***

Datenquellen: Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Länderarbeitskreis Energiebilanzen, eigene Berechnungen, Umweltbundesamt Deutschland.

20 Daten für 2023.

Baden-Württemberg ein exportstarkes Industrie- und Transitland mit hohem Logistikaufkommen – das führt zu einem überdurchschnittlich hohen Güterverkehr. Zweitens gehört Baden-Württemberg zu den wirtschaftsstärksten Regionen Europas und bietet zahlreiche qualifizierte Arbeitsplätze. Auch die Nähe zu wirtschaftsstarken Nachbarregionen wie dem Elsass, der Nordschweiz oder Vorarlberg macht das Land für überregionale Pendlerinnen und Pendler attraktiv. Von den 20 Städten mit den bundesweit höchsten Pendlerzahlen liegen drei in Baden-Württemberg [36]. Zudem ist die Pkw-Dichte in Baden-Württemberg in den vergangenen 10 Jahren stärker gestiegen als im Bundesdurchschnitt. Aktuell liegt sie bei 611 Fahrzeugen pro 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner – verglichen mit 580 bundesweit (Stand: 1. Januar 2024). Das bedeutet einen höheren Anteil motorisierten Individualverkehrs. Für den **Industriesektor**, insbesondere für die energiebedingten Emissionen der Industrie, fällt die Emissionsbilanz für Baden-Württemberg dagegen positiver aus. Unterschiedliche Wirtschaftsstrukturen zwischen Land und Bund haben wesentlichen Einfluss auf Niveau und Entwicklung von Treibhausgasemissionen. Energieintensive Branchen wie die Eisen- und Stahlindustrie und Grundstoffchemie haben auf Bundesebene einen höheren Anteil, während diese Branchen in Baden-Württemberg weniger von Bedeutung sind.

Von den energieintensiven Branchen sind in Baden-Württemberg unter anderem Papierindustrie, Kalk- und Zementindustrie angesiedelt. Die energiebedingten Emissionen der Industrie in Baden-Württemberg nahmen gegenüber 1990 um 56 % ab. Deutschlandweit betrug der Rückgang 43 %. Seit 1990 verlief die Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der **Landwirtschaft** weitgehend analog zum Bundestrend. Auf Bundesebene konnten mit –27 % nur geringfügig mehr Emissionen gemindert werden als in Baden-Württemberg (–25 %).

Ausgewählte Indikatoren

Bezogen auf die jeweilige Einwohnerzahl lagen die Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg 2024 mit 5,4 Tonnen unter dem entsprechenden Pro-Kopf-Wert von 7,8 Tonnen in Deutschland. Auch bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt lagen die Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg mit 94 Tonnen pro Mio. Euro deutlich niedriger als im Bundesdurchschnitt (151 Tonnen pro Mio. Euro).

5 Anhang

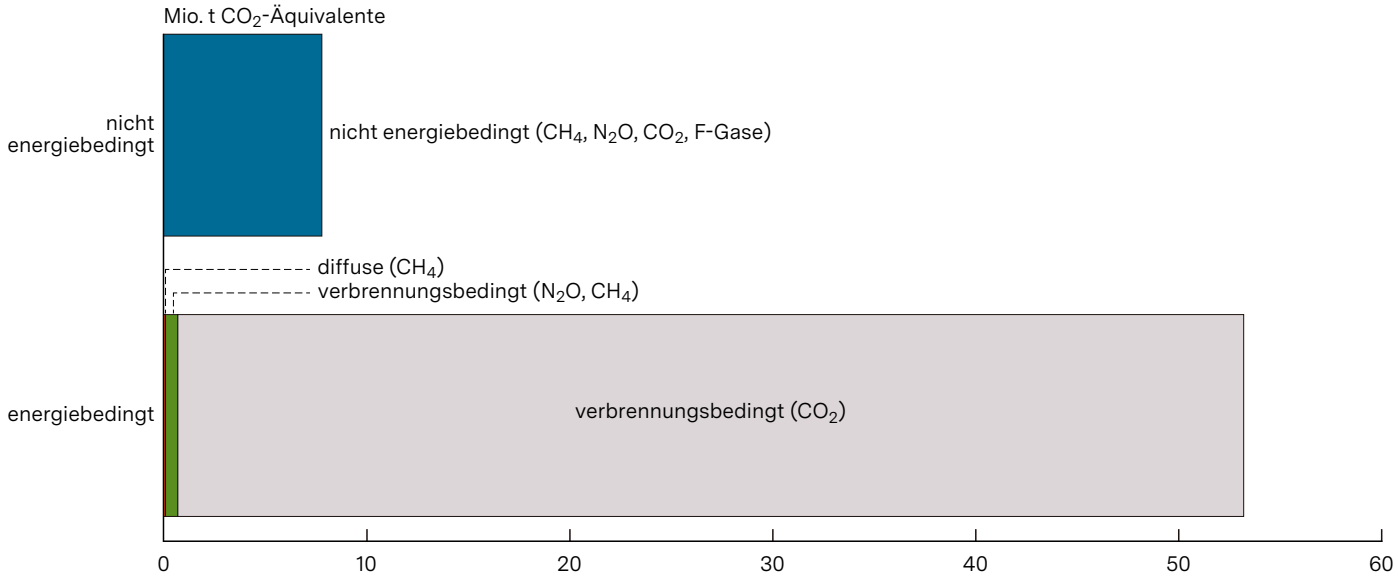
5.1 Treibhausgasinventar Baden-Württemberg

Im Treibhausgasinventar Baden-Württemberg werden die Emissionen aller im Kyoto-Protokoll geregelten Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO_2), Methan (CH_4), Lachgas (N_2O) sowie fluorierte Treibhausgase, die sogenannten F-Gase[21] bilanziert. Die Treibhausgasemissionen werden nicht direkt statistisch erfasst, sondern entstehen durch Zusammenfassung verschiedenster Statistiken aus allen Gebieten der Energiewirtschaft und sonstiger Quellen. Im Allgemeinen erfolgt die Berechnung der Treibhausgasemissionen durch Verknüpfung emissionsrelevanter Aktivitätsdaten mit den jeweiligen Emissionsfaktoren. Aktivitätsdaten enthalten quantitative Informationen über emissionsverursachende Prozesse wie zum Beispiel eingesetzte Brennstoffmenge, Tierzahlen, Produktionsstatistiken oder Fahrleistung. Die Emissionsfaktoren sind ein Maß für die Emissionsintensität wie zum Beispiel Emissionsfracht pro Terajoule verfeuerte Steinkohle oder pro gefahrenem Kilometer. Die für die Emissionsberechnung herangezogenen Emissionsfaktoren werden vom Umweltbundesamt (UBA) zur Verfügung gestellt.

Die Berechnung der CO_2-Bilanzen erfolgt nach einer zwischen den Bundesländern abgestimmten einheitlichen Methodik und wird vom Länderarbeitskreis Energiebilanzen (*http://www.lak-energiebilanzen.de/*) koordiniert. Bei den CH_4- und N_2O-Emissionen handelt es sich um Ergebnisse von Modellrechnungen, die im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnung

Schaubild 18

Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg 2024 nach Art der Gase und Kategorien



Datenquelle: Eigene Modellrechnungen in Anlehnung an das Nationale Inventardokument (NID) Deutschland 2025 [7].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 290 25

21 Der Begriff „F-Gase“ steht für fluorierte Treibhausgase und ist ein Sammelbegriff für teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW), Schwefelhexafluorid (SF_6) und Stickstofftrifluorid (NF_3). Auf Länderebene können die F-Gase nur als Summenwerte ohne Differenzierung einzelner Stoffgruppen ausgewiesen werden.

(UGR) der Länder in Anlehnung an die Nationale Berichterstattung zum deutschen Treibhausgasinventar des Umweltbundesamtes (National Inventory Document, NID) ermittelt werden (siehe auch: Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder, verfügbar unter *https://www.statistikportal.de/de/ugrdl*). Die einheitlichen Methoden zur Berechnung der Treibhausgasemissionen ermöglichen die Vergleichbarkeit zwischen Bund und Ländern und liefern eine sehr gute Übereinstimmung der Länderergebnisse mit dem deutschen Treibhausgasinventar.

Fast 90 % der berichteten Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg entstehen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe und sind damit energiebedingt. Mit knapp 98 % dominiert dabei Kohlenstoffdioxid *(Schaubild 18)*. Wesentliche Grundlage für die Berechnung der energiebedingten CO_2-Emissionen für Baden-Württemberg bildet die Energiebilanz des Landes.

In die CO_2-Berechnung werden ausschließlich Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger (zum Beispiel Kohle, Mineralöle, Erdgas) einbezogen, nicht jedoch Emissionen aus der Verbrennung erneuerbarer (biogener) Energieträger wie feste Biomasse, Biogas, Deponiegas oder biogene Abfälle. Biogene Energieträger werden CO_2-neutral bilanziert. In die Berechnung des Methan- und Lachgas-Ausstoßes werden neben den fossilen hingegen auch die erneuerbaren Energieträger einbezogen.

Entsprechend internationaler Konventionen wird in der Treibhausgasberichterstattung für Baden-Württemberg die Quellenbilanz[22] verwendet. Die Bilanzierung der Treibhausgasemissionen nach dem Prinzip der Quellenbilanz berücksichtigt die aus dem direkten Einsatz fossiler Energieträger auf einem bestimmten Territorium entstandenen Emissionen. Enthalten sind darin auch die Emissionen aus den für die Erzeugung von Strom und Fernwärme im betrachteten Gebiet eingesetzten fossilen Energieträgern. Emissionen aus dem Import von Strom oder Fernwärme bleiben hingegen unberücksichtigt, während Emissionen, die für den Strom- oder Fernwärmeexport entstehen, bilanziert werden. Damit ermöglicht die Quellenbilanz Aussagen über die Gesamtmenge der im Land emittierten Treibhausgase, allerdings sind keine direkten Rückschlüsse auf das Verbraucherverhalten möglich. Für weitergehende Fragestellungen wird deshalb neben der Quellenbilanz auch die Bilanzierung nach dem Verursacherprinzip vorgenommen. Dabei wird der Handelssaldo berücksichtigt und die Emissionen aus der Strom- und Fernwärmeerzeugung im In- und Ausland den Endverbrauchssektoren Industrie, private Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und Verkehr anteilsmäßig zugerechnet

Methodische Hinweise für die aktuelle Berichterstattung

In diesem Bericht wird die Entwicklung der Treibhausgasemissionen von 1990 bis zum Jahr 2024 dargestellt. Die Ergebnisse für 2024 stellen eine erste frühe Abschätzung der Treibhausgasentwicklung in Baden-Württemberg dar und weisen zwangsläufig eine geringere Genauigkeit als die Ergebnisse des Vorjahres 2023 auf. Die Ergebnisse der vergangenen Vorjahresschätzungen zeigen, dass die Abweichungen von den endgültigen Daten in den jeweiligen Treibhausgasbilanzen vergleichsweise gering (unter 1 %) waren und die Vorjahresschätzungen somit eine belastbare Grundlage für die Beobachtung der Entwicklungen am aktuellen Rand bieten. Beispielsweise liegt die Abweichung der Emissionen für 2023 (Berechnungsstand April 2025) von der Vorjahresschätzung 2023 (Berechnungsstand Juni 2024) bei ca. 1,1 %. Die Genauigkeit der Schätzung ist durch die zu diesem Zeitpunkt nur begrenzt verfügbaren amtlichen Primärstatistiken eingeschränkt. Auch die relevanten Verbandsstatistiken liegen zum Zeitpunkt der Schätzung nur unvollständig vor. Daher müssen für einige Bereiche, insbesondere für die Schätzung des Energieverbrauchs im Gebäudesektor, Annahmen getroffen werden. Für die Emissionsbilanzierung im Gebäudesektor werden gemäß den IPCC-Richtlinien die Absatzstatistiken herangezogen. Bei der Interpretation der Emissionsentwicklung im Gebäudesektor sind immer auch Effekte der Lagerhaltung des Heizöls zu beachten, sodass Schlüsse über den tatsächlichen Energieverbrauch frühestens anhand der Ergebnisse des darauffolgenden Jahres gezogen werden können. Das erschwert zusätzlich

22 CO_2-Emissionen ohne internationalen Flugverkehr.

die frühe Schätzung der Energieverbrauchsdaten im Gebäudesektor. Zudem werden auf Länderebene keine Bereinigung der Lagereffekte durchgeführt. Dagegen basieren die Schätzungen für die Sektoren Energiewirtschaft, Industrie, Verkehr und Landwirtschaft zu großem Teil auf bereits konsolidierten Daten. Beispielsweise werden für die Energiewirtschaft und für die energiebedingten Emissionen der Industrie die verifizierten anlagenbezogenen Emissionsdaten der deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) sowie die amtlichen Monatsstatistiken über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung herangezogen. Die Berechnung der prozessbedingten CO_2-Emissionen basiert auf den endgültigen amtlichen Produktionsstatistiken 2024. Für die Ermittlung der verkehrsbedingten Emissionen werden die Zähldaten der Straßenverkehrszentrale und die amtlichen Kfz-Statistiken verwendet. Die detaillierten vorläufigen Daten zu den Treibhausgas Emissionen 2024 werden vom Statistischen Landesamt Baden-Württemberg erst im Frühjahr 2026 veröffentlicht. Die für die Berechnungen erforderlichen statistischen Daten zum Beispiel zu Energieerzeugung und -verbrauch für 2024 werden gemäß gesetzlicher Vorgabe erst im Jahr 2025 ermittelt und liegen frühestens zum Jahresende 2025 vor. Die entsprechende vorläufige Energiebilanz für 2024 wird im Frühjahr 2026 veröffentlicht *(Übersicht 1)*.

Methodische Änderungen gegenüber der letzten Berichterstattung

Grundsätzlich basiert die Berechnung der Emissionsdaten des Vorjahres auf zum Teil vorläufigen Statistiken, weswegen es regelmäßig zu Korrekturen durch das Vorliegen der endgültigen Energiebilanz kommt. Neben endgültigen Statistiken führen methodische Änderungen und neue Erkenntnisse (vor allem jährliche Anpassung an die Berichterstattung des Bundes, aktuell Nationaler Inventarbericht, NID 2025) zu Korrekturen und damit verbundenen Rückrechnungen der gesamten Zeitreihe.

Wesentliche Änderungen, die in dieser Berichterstattung zur Anwendung kamen und zu Neuberechnungen führten sind:

- jährliche Anpassung an die Berichterstattung des Bundes, aktuell Nationaler Inventarbericht (NID 2025). Die ausführliche Beschreibung ist dem Nationalen Inventarbericht [13] zu entnehmen.

- Bevölkerung (Zensus Revision): Im Zuge dieser Neubewertung wurde die Bevölkerungszahl für den Stichtag 15. Mai 2022 im vergangenen Jahr nach unten korrigiert: Damit wird die Einwohnerzahl

Übersicht 1

Veröffentlichungsrhythmus von Energiebilanz und Treibhausgasemissionen im Statistischen Landesamt Baden-Württemberg

Datenstand	Berichtsjahr 2024 (Arbeitsjahr 2025)	
	Energiebilanz	Treibhausgasemissionen
frühe Abschätzung	keine frühe Schätzung	Ende Juni 2025 (t+ 6 Monate)
vorläufig	Mitte April 2026 (t+16 Monate)	Ende April 2026 (t+16 Monate)
endgültig	Mitte April 2027 (t+28 Monate)	Ende April 2027 (t+28 Monate)

aus der Bevölkerungsfortschreibung des Zensus 2011 (zum Stand 30.06.2022) von 11.236.075 um −131.344 Personen beziehungsweise −1,2 % korrigiert. Die Korrektur für Baden-Württemberg fiel etwas geringer aus als im Bundesschnitt mit −1,6 %.

- Gesamtwirtschaft und Konjunktur: Im Rahmen der europaweiten Generalrevision 2024 der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) wurden auch die Rechenwerke der regionalen VGR einschließlich der Erwerbstätigenrechnung (ETR) in Deutschland überprüft und angepasst. Dabei wurden unter anderem neue Datenquellen integriert, methodische Änderungen vorgenommen und die Indizes auf das Referenzjahr 2020 umgestellt. Um Brüche in den Zeitreihen zu vermeiden, wurde eine Neuberechnung der volkswirtschaftlichen Ergebnisse für die Bundesländer bis 1991 vorgenommen.

- Straßenverkehr: im Jahr 2024 wurden die Jahresfahrleistungen auf Basis der Ergebnisse der alle 5 Jahre stattfindenden bundesweiten Straßenverkehrszählung 2021 (SVZ) für die Jahre 2021 bis 2023 neu berechnet. Das Niveau liegt aktuell durch die neue Basis etwas höher. Darüber hinaus wurde auch das zugrundeliegende Straßennetz aktualisiert. Die Korrektur des Straßennetzes war für die neue Zeitreihe jedoch nicht entscheidend.

- Flugverkehr: rückwirkende Revision der Daten für die Jahre 2018 bis 2023.

- Landwirtschaft: die gesamte Zeitreihe 1990 bis 2023 wurde im Jahr 2024 vom zuständigen Thünen-Institut (vTI) überarbeitet. Es wurden erstmalig die Emissionsfaktoren aus dem IPCC-Refinement (2019) statt aus den IPCC-Guidelines (2006) verwendet, wodurch insgesamt insbesondere höhere Lachgas-Emissionen aus der landwirtschaftlichen Bodennutzung berechnet werden, sowie Anpassungen bei der Berechnung der Lachgasemissionen aus Ernterückständen. Zudem wurden auch die Methan-Emissionsfaktoren für den Bereich Tierhaltung teilweise aktualisiert. Beispielsweise liegen die Emisisonsfaktoren für Rinderhaltung aktuell niedriger als zuvor berechnet. Die ausführliche Beschreibung ist dem Nationalen Inventarbericht [13] und [41] zu entnehmen.

- LULUCF-Sektor: Seit 2020 stellt das Thünen-Institut jährlich die LULUCF-Daten für die Bundesländer bereit. Mit dem Berichtsjahr 2023 hat das Thünen-Institut die komplette Zeitreihe 1990 bis 2023 methodisch überarbeitet. Zwischen der Berichterstattung für 2024 und 2025 bestehen deutliche Unterschiede, die vor allem auf die Einbeziehung der Ergebnisse der 4. Bundeswaldinventur zurückzuführen sind. Diese führten zu erheblichen Anpassungen im Bereich Wald, insbesondere in Bezug auf Biomasse, Totholz und Böden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Aktualisierung der regionalisierten Emissionsfaktoren für die Waldbiomasse und Totholz nicht auf Ebene der Bundesländer durchgeführt wurde. Die Stratifizierung erfolgte nach den Forstlichen Großlandschaften. Aufgrund methodischer Anpassungen gilt der Wald nun nicht mehr als CO_2-Senke, sondern als Quelle von Emissionen. Darüber hinaus wurden auch die Emissionen aus organischen und mineralischen Böden in den Landnutzungskategorien Acker- und Grünland aktualisiert. Für die Kategorien Feuchtgebiete und Siedlungen wurden neue Modelle zur Berechnung des Kohlenstoffvorrates der Biomasse in Terrestrischen Feuchtgebieten und Siedlungsflächen herangezogen. Die ausführliche Beschreibung der Revision ist dem Nationalen Inventarbericht 2025 [13] und [40] zu entnehmen.

Die sektorale Abgrenzung des Landes *(Übersicht 2)* erfolgt weitgehend in Anlehnung an die Berichtskategorien des Bundes (Bundes-Klimaschutzgesetz, Anlage 1). Geringe Abweichungen betreffen vor allem den Energieverbrauch in der Landwirtschaft.[23]

23 In der Treibhausgasbilanz Baden-Württembergs sind die Energieverbräuche landwirtschaftlicher Gebäude (zum Beispiel Gewächshäuser, Tierställe) dem Sektor „Gebäude“ und nicht der Landwirtschaft zugeordnet.

Übersicht 2

Sektorale Abgrenzung der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg

Sektor gemäß KlimaG BW	Darin erfasste Kategorien
Energiewirtschaft	Strom- und Wärmeerzeugung zur allgemeinen Versorgung (ohne Industriekraftwerke), Raffinerien
	diffuse Emissionen aus Brennstoffen
Industrie	Brennstoffeinsatz im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe (inkl. Industriekraftwerke) sowie Industrie- und Baumaschinen
	industrielle Prozesse und Produktverwendung (u. a. F-Gase)
Gebäude	Brennstoffeinsatz in Haushalten
	Brennstoffeinsatz im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD), sonstiger Brennstoffeinsatz wie Landwirtschaft
	sonstige Quellen (Militär)
Verkehr	nationaler Luftverkehr
	Straßenverkehr
	Schienenverkehr
	Schiffsverkehr (Binnen und See)
Landwirtschaft	direkte Emissionen in der Landwirtschaft (Viehhaltung, Düngerwirtschaft, landwirtschaftliche Böden, Vergärungs- und Biogasanlagen)
	landwirtschaftlicher Verkehr
Abfallwirtschaft und Abwasser	Deponien, Kompostierung, mechanisch-biologische Anlagen, Vergärungs- und Biogasanlagen, kommunale und industrielle Kläranlagen, Sickergruben
Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF)	Wald, Acker, Siedlungen, Grünland, Feuchtgebiete

Literaturverzeichnis

[1] Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW), Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH (ifeu), Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI), Öko-Institut e.V., Hamburg Institut Research, Sektorziele 2030 und klimaneutrales Baden-Württemberg 2040 – Teilbericht Sektorziele 2030, Juni 2022. Verfügbar unter ***Sektorziele 2030***.

[2] Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Bevölkerung im Überblick. Verfügbar unter ***Bevölkerungsbilanz***.

[3] Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Gesamtwirtschaft und Konjunktur, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Verfügbar unter ***Konjunktur 2024***.

[4] Landesanstalt für Umwelt, Baden-Württemberg (LUBW), Land unter: Hochwasser und Starkregen prägten das Jahr. Eine klimatische Einordnung des Jahres 2024 für Baden-Württemberg, Stand 1.2025. Verfügbar unter ***Klimatischer Jahresrückblick 2024***.

[5] Eurostat Klimadaten. Heizgradtage und Kühlgradtage nach NUTS-3-Regionen. Verfügbar unter ***Gradtagzahlen***.

[6] Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Konjunktur und Preise, Energiepreisindex für Baden-Württemberg. Verfügbar unter ***Energiepreisindex***.

[7] Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, frühe Schätzung der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg, eigene Modellergebnisse, zum Download nicht verfügbar. Stand Juni 2025.

[8] Arbeitskreis „Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder“ und Länderarbeitskreis Energiebilanzen (CO_2-Bilanzen); Ergebnisse von Modellrechnung in Anlehnung an den Nationalen Inventarbericht (NIR) Deutschland 2025; Berechnungsstand Juni 2025. Verfügbar unter ***Treibhausgasemissionen Baden-Württemberg***.

[9] Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW). Erneuerbare Energien in Baden-Württemberg 2024, Erste Abschätzung, März 2025. Zum Download nicht verfügbar.

[10] The EU emissions trading system (EU ETS), Union Register, Verified Emissions for 2024. Verfügbar unter ***Emissionshandel***.

[11] Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI), Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Institut für Agrarklimaschutz, LULUCF-Treibhausgasinventar der Bundesländer, Stand Frühjahr 2025. Verfügbar unter ***LULUCF-Inventar 2025***.

[12] Klaus Josef Hennenberg, Judith Reise, Hannes Böttcher und Anke Benndorf, Waldbewirtschaftung und deren Wirkung auf die THG-Bilanz in Deutschland. Verfügbar unter ***Waldbewirtschaftung***.

[13] Umweltbundesamt Deutschland, National Inventory Document for the German Greenhouse Gas Inventory 1990–2023, 15.04.2025. Verfügbar unter ***NIR 2025***.

[14] Umweltbundesamt Deutschland, Emissionsübersichten nach Sektoren 1990–2024, Datentabelle zu den Treibhausgasemissionen, Stand März 2025. Verfügbar unter ***Emissionsdaten DE Schätzung 2024***.

[15] Umweltbundesamt Deutschland, Hintergrundpapier ***Wohnen und Sanieren***, Stand Mai 2019. Verfügbar unter Wohnen und Sanieren.

[16] ista SE, Heiz-o-meter: Verfügbar unter ***Heiz-o-meter***.

[17] Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (UGRdL), Sonderberechnungen für Baden-Württemberg, Berechnungsstand Juni 2025 (nicht veröffentlicht).

[18] Kraftfahrt-Bundesamt Deutschland, Neuzulassungen von Kraftfahrzeugen nach Umwelt-Merkmalen, FZ14, Stand 22. Mai 2025. Verfügbar unter ***KBA FZ14***.

[19] Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Kraftfahrzeugbestand nach Emissionsgruppen. Verfügbar unter ***Kfz-Bestand nach Kraftstoffarten***.

[20] Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Pressemitteilung 294/2024, Dezember 2024. Verfügbar unter ***Schweinebestand 2024***.

[21] Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Wohnkosten und -verhältnisse.

[22] Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Wohnkosten und -verhältnisse, Heizenergie in Neubauten.

[23] Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Beitrag „Pro-Kopf-Verzehr von Fleisch sinkt“, April 2024. Verfügbar unter ***Fleischkonsum***.

[24] Agora Energiewende, Die Energiewende in Deutschland: Stand der Dinge 2024, Kapitel 2.2. Energiepreisentwicklung an den Großhandelsmärkten, Stand Januar 2025. Verfügbar unter ***Energiewende in Deutschland***.

[25] Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHST), Ausgestaltung des EU-ETS. Verfügbar unter ***EU-ETS***.

[26] Deutscher Wetterdienst (DWD), Deutschlandwetter im Jahr 2024. Verfügbar unter ***DWD 2024***.

[27] Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Pressemitteilung 59/2025. Verfügbar unter ***Binnenschifffahrt 2024***.

[28] scinexx.de, Rubrik: Klima, Beitrag „Dürre von 2018 bis 2020 war einzigartig für Europa“. Verfügbar unter ***Dürreperiode 2018–2020***.

[29] Statistisches Bundesamt, Statistik der Erdgas- und Stromdurchschnittspreise, Genesis Abruftabellen 61243-005 und 61243-0014. Verfügbar unter ***Erdgas- und Stromdurchschnittspreise***.

[30] European Comission, Key documents: REPower, Stand 18. Mai 2022. Verfügbar unter ***REPowerEU***.

[31] Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHST), Pressemitteilung vom 04. Januar 2024 „Neue Rekordeinnahmen im Emissionshandel“. Verfügbar unter ***Einnahmen EU-ETS 2023***.

[32] Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Produktionsindex (Volumenindex) für das Verarbeitende Gewerbe in Baden-Württemberg. Verfügbar unter ***Produktionsindex 2024***.

[33] Umweltbundesamt Deutschland, Europäische Methanverordnung. Verfügbar unter ***EU-MethanVO***.

[34] Kraftfahrt-Bundesamt Deutschland, Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Zulassungsbezirken, FZ1, Stand 22. April 2025. Verfügbar unter ***KBA FZ1***.

[35] BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V., Stellungnahme EU-Methanstrategie, Januar 2021. Verfügbar unter ***Methanstrategie***.

[36] Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Pressemitteilung 266/2023. Verfügbar unter ***Berufspendler***.

[37] Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Monatsheft 3/2025, Zensus 2022: Ergebnisse zu Heizung und Energieträger. Verfügbar unter ***Zensus 2022-Gebäude***.

[38] Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Pressemitteilung 86/2025. Verfügbar unter ***Baugenehmigungen 2024***.

[39] Statistisches Bundesamt Baden-Württemberg, Themenseite Zensus 2022, Pressemitteilung Nr. 45 vom 25. Juni 2024. Verfügbar unter Zensus ***2022-Destatis***.

[40] Roland Fuß, Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI), Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Institut für Agrarklimaschutz, Beitrag „Hohe Treibhausgas-Emissionen aus Landnutzung“, Januar 2025. Verfügbar unter ***LULUCF-Aktualisierung 2025***.

[41] Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI), Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Institut für Agrarklimaschutz, GHG-Submission 2025. Verfügbar unter ***Submission 2025***.

[42] Bundesnetzagentur, Erzeugung und Verbrauch, Ausgabejahr 2025. Verfügbar unter ***Erzeugung 2025***.

[43] Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie e. V. (BDH), verschiedene Pressemitteilungen zum Absatz. Verfügbar unter ***Absatzzahlen BDH***.

[44] Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie e. V. (BDH), Pressemitteilung vom 21. Januar 2025. Verfügbar unter ***Heizungsindustrie 2024***.

Baden-Württemberg
Statistisches Landesamt

So erreichen Sie uns

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg
Raiffeisenplatz 5 · 70736 Fellbach

Telefon 0711/ 641- 0 Zentrale · **Telefax** 0711/ 641- 24 40 · poststelle@stala.bwl.de
www.statistik-bw.de
Zentraler Auskunftsdienst · Telefon 0711/ 641- 28 33 · auskunftsdienst@stala.bwl.de
Pressestelle · Telefon 0711/ 641- 24 51 · pressestelle@stala.bwl.de
Vertrieb · Telefon 0711/ 641- 28 66 · vertrieb@stala.bwl.de
Bibliothek · Telefon 0711/ 641- 21 33 · bibliothek@stala.bwl.de
Kontaktzeiten · Montag bis Donnerstag 9.00 – 15.30 Uhr · Freitag 9.00 – 12.00 Uhr