



Kurzbericht

Kohlendioxidemissionen aus dem Primärenergieverbrauch für das Land Bremen – Zeitnahschätzung

INSGESAMT SOWIE FÜR DIE 4 SEKTOREN FÜR DAS JAHR 2025

Auftraggeber:
Statistisches Landesamt Bremen

Leipzig, 16.09.2026

Impressum

Auftraggeber

Statistisches Landesamt Bremen
An der Weide 14-16
28195 Bremen

Auftragnehmer

Leipziger Institut für Energie GmbH
Lessingstraße 2
04109 Leipzig

Bearbeitung

Projektleitung

Christoph Voigtländer

Telefon 03 41 / 22 47 62 14

E-Mail Christoph.Voigtlaender@ie-leipzig.com

Projektmitarbeit

Philipp Krause

Laufzeit

Juni 2026 bis September 2026

Datum

Leipzig, 16.09.2026



Kohlendioxidemissionen aus dem Primärenergieverbrauch für das Land Bremen im Jahr 2025

Hintergrund

Das Bremische Klimaschutz- und Energiegesetz (BremKEG) verpflichtet das Statistische Landesamt Bremen in Abschnitt 2, Paragraph 5, Absatz 2 zur Erstellung einer jährlichen Zeitnahschätzung der Kohlendioxidemissionen für das Land Bremen. Spätestens neun Monate nach Ablauf eines jeden Jahres sind die Ergebnisse zu veröffentlichen. Die Zeitnahschätzungen beziehen sich gemäß BremKEG dabei auf die Kohlendioxidemissionen aus dem Primärenergieverbrauch und werden für das Land Bremen insgesamt sowie für die Sektoren der Quellenbilanz gemäß Paragraph 1 Absatz 5 des BremKEG ausgewiesen.

Mit der Erarbeitung der Zeitnahschätzung für das Jahr 2025 hat das Statistische Landesamt Bremen die Leipziger Institut für Energie GmbH (IE Leipzig) beauftragt. Das IE Leipzig kann auf breite Erfahrungen zurückgreifen und betreut mehrere Bundesländer (u.a. Niedersachsen, Hessen, Bayern) bei Fragestellungen zu Frühschätzungen der Länderenergiebilanzen und der Kohlendioxidemissionen.

Die Berechnung der Zeitnahschätzung durch das IE Leipzig beruht grundsätzlich auf einem zweistufigen Verfahren. Im ersten Schritt erfolgt eine modellbasierte Fortschreibung der Energiebilanz des Landes Bremen anhand von Indikatoren, Aktivitätsgrößen und Vergangenheitsentwicklungen. Im zweiten Schritt werden bereits zur Verfügung stehende statistische Daten (insbesondere des Statistischen Landesamtes Bremen) in die Berechnungen integriert.

Ergebnisse

Basierend auf den Berechnungen der Zeitnahschätzung wurden im Land Bremen im Jahr 2025 insgesamt 8,403 Mio. Tonnen CO₂ aus dem Primärenergieverbrauch emittiert (Quellenbilanz). Innerhalb der Sektoren der Quellenbilanz ergeben sich folgende Werte und Anteile an den Gesamtemissionen (Abbildung 1):

- Sektor Umwandlungsbereich zusammen: 2,247 Mio. Tonnen CO₂, Anteil an den gesamten Kohlendioxidemissionen = 26,7 %,
- Sektor Sonstiger Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe: 3,935 Mio. Tonnen CO₂, Anteil an den gesamten Kohlendioxidemissionen = 46,8 %,
- Sektor Verkehr: 1,174 Mio. Tonnen CO₂, Anteil an den gesamten Kohlendioxidemissionen = 14,0 %,
- Sektor Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher: 1,047 Mio. Tonnen CO₂, Anteil an den gesamten Kohlendioxidemissionen = 12,5 %.

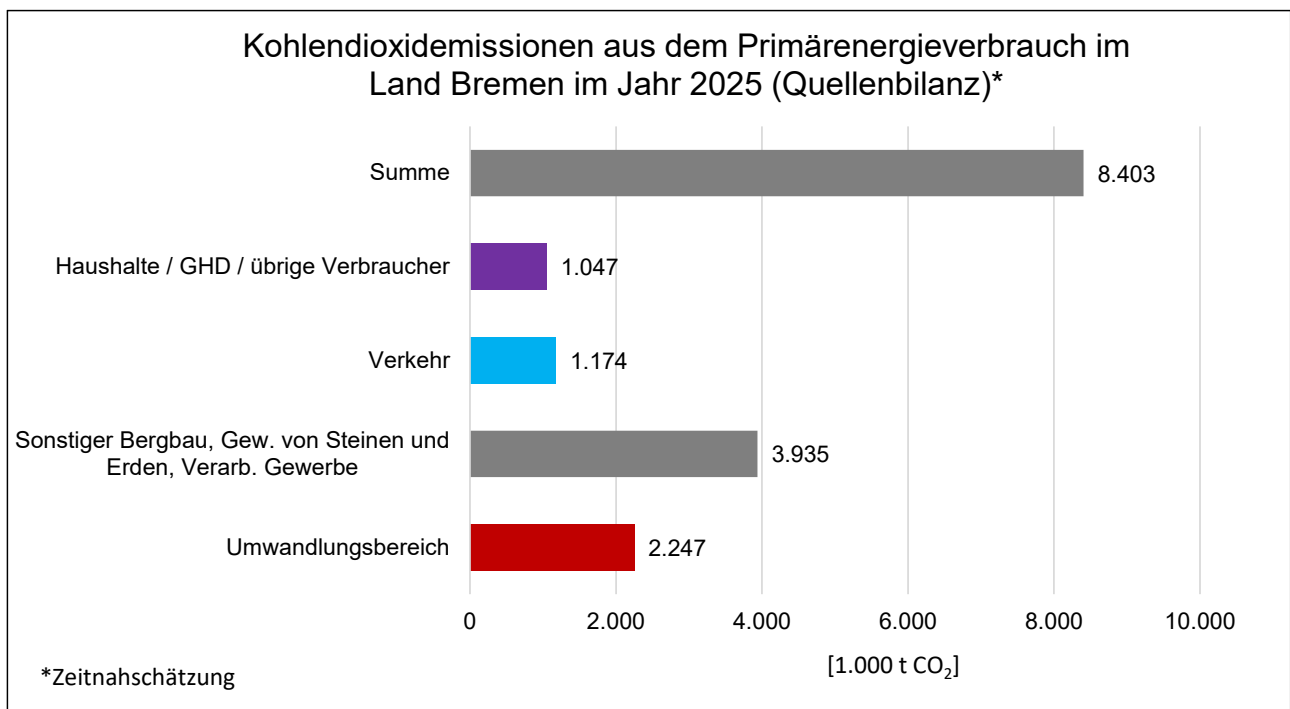


Abbildung 1 Zeitnahschätzung der Kohlendioxidemissionen aus dem Primärenergieverbrauch im Land Bremen im Jahr 2025 (Quellenbilanz), Darstellung und Berechnung: IE Leipzig

Gegenüber dem Vorjahr sind die Kohlendioxidemissionen gemäß Zeitnahschätzung um etwa 0,362 Mio. Tonnen CO₂ gesunken, was einem Rückgang um 4,1 % entspricht (Abbildung 2 und Tabelle 1). Ursächlich für diese Entwicklung ist im Wesentlichen ein leichter Rückgang des Primärenergieverbrauchs insgesamt um 2,1 % bzw. 2,49 PJ gegenüber dem Jahr 2024 bei gleichzeitiger Substitution des Energieträgers Kohle (hoher Emissionsfaktor) durch Erdgas (geringerer Emissionsfaktor). Innerhalb der Sektoren der Quellenbilanz entwickeln sich die Kohlendioxidemissionen folgendermaßen:

- Sektor Umwandlungsbereich zusammen: Rückgang der Kohlendioxidemissionen um 12,4 %. Ursächlich dafür ist der Ausstieg aus der Kohleverstromung Ende April 2024. Gleichzeitig sind die Erdgaseinsätze in den Kraftwerken gegenüber dem Vorjahr angestiegen (Substitution der Kohle).
- Sektor Sonstiger Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe: Rückgang der Kohlendioxidemissionen um 2,0 %. Es wird ein Rückgang des Endenergieverbrauchs in diesem Sektor erwartet, insbesondere bei den Energieträgern Kohle und Strom.
- Sektor Verkehr: Marginaler Anstieg der Kohlendioxidemissionen um 0,04 %. Für das Jahr 2025 wird ein leichter Anstieg des Endenergieverbrauchs mit entsprechenden Auswirkungen auf die Emissionen erwartet. Steigenden Verbräuchen von Diesel stehen dabei Rückgänge beim Ottokraftstoff gegenüber.
- Sektor Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher: Anstieg der Kohlendioxidemissionen um 3,4 %. Dieser Anstieg wird vorwiegend aufgrund der kühleren Witterung im Jahr 2025 mit entsprechend höheren Energieeinsätzen für Wärmeanwendungen erwartet.

Basierend auf den Schätzungen zum Stromverbrauch und zur Stromerzeugung im Land Bremen wird von einem bilanziell leicht steigenden Stromimport (Strom austauschsaldo) um 0,01 PJ auf 4,96 PJ im Jahr 2025 ausgegangen.

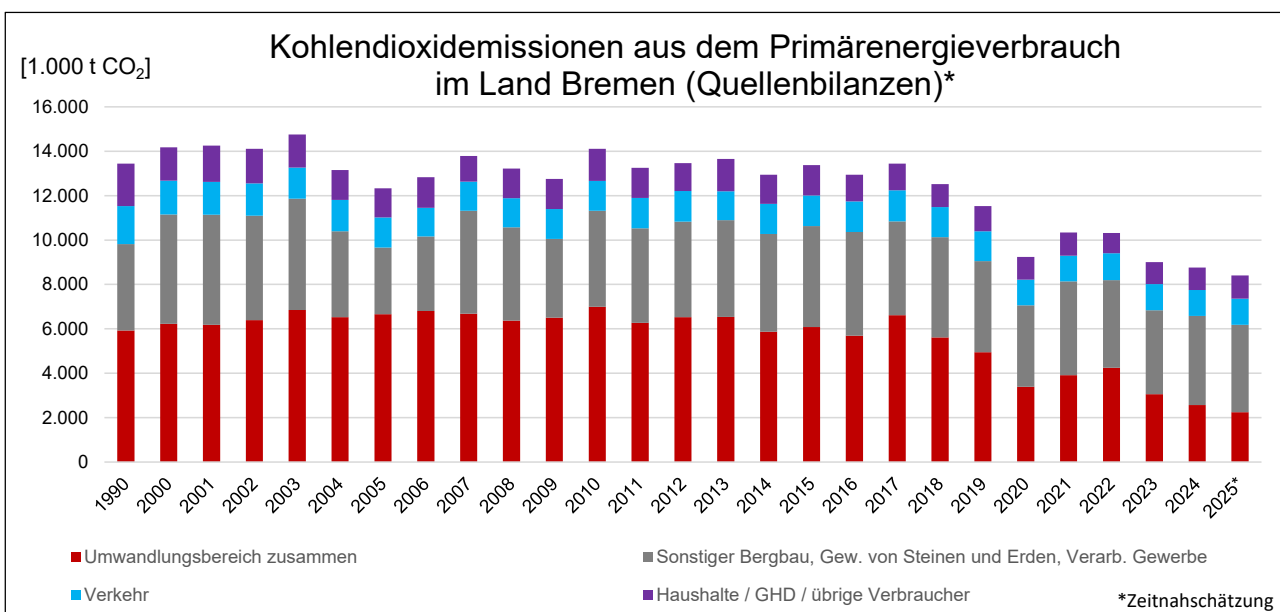


Abbildung 2 Zeitreihe der Kohlendioxidemissionen aus dem Primärenergieverbrauch im Land Bremen von 1990 bis 2025 (Quellenbilanzen), Darstellung und Berechnung: IE Leipzig

In der Langfristbetrachtung sind die Kohlendioxidemissionen im Jahr 2025 gegenüber dem 1990 Jahr voraussichtlich um 5,035 Mio. Tonnen CO₂ gesunken, was einem Rückgang um 37,5 % entspricht (Abbildung 2, Tabelle 1). Der stärkste absolute Rückgang ist im Umwandlungsbereich mit einer Reduktion um 3,676 Mio. Tonnen CO₂ erkennbar. Gleichzeitig hat dieser Sektor auch prozentual mit einer Einsparung von 62,1 % den höchsten Wert. Auch in den Sektoren Haushalte, GHD und übrige Verbraucher (- 45,1 %) sowie Verkehr (- 31,6 %) sind die relativen Einsparungen der Kohlendioxidemissionen hoch. Im Sektor Sonstiger Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe sind die Kohlendioxidemissionen dagegen gestiegen (+ 1,2 %).

Kohlendioxidemissionen aus dem Primärenergieverbrauch im Land Bremen (Quellenbilanzen)	Einheit	1990	2000	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024	2025*
Umwandlungsbereich zusammen	[1.000 t CO ₂]	5.923	6.228	6.989	6.085	3.383	3.912	4.242	3.053	2.564	2.247
Sonstiger Bergbau, Gew. von Steinen und Erden, Verarb. Gewerbe	[1.000 t CO ₂]	3.890	4.929	4.328	4.548	3.672	4.221	3.948	3.787	4.016	3.935
Verkehr	[1.000 t CO ₂]	1.717	1.516	1.350	1.374	1.161	1.165	1.217	1.175	1.173	1.174
Haushalte / GHD / übrige Verbraucher	[1.000 t CO ₂]	1.907	1.506	1.445	1.373	1.025	1.037	907	994	1.012	1.047
Summe	[1.000 t CO₂]	13.437	14.179	14.112	13.380	9.241	10.334	10.313	9.009	8.765	8.403
Veränderung ggü. 1990			5,5%	5,0%	-0,4%	-31,2%	-23,1%	-23,2%	-33,0%	-34,8%	-37,5%

*Zeitreihe

Tabelle 1 Kohlendioxidemissionen aus dem Primärenergieverbrauch im Land Bremen von 1990 bis 2025 (Quellenbilanz), Darstellung und Berechnung: IE Leipzig

Begleitend zu diesem Kurzbericht wurde eine Präsentation mit weiteren Informationen zu Methodik, Quellen, Ergebnissen zur Schätzung der Kohlendioxidemissionen, des Primärenergieverbrauchs nach Energieträgern, des Endenergieverbrauchs nach Sektoren und Energieträgern sowie zur Plausibilisierung der Ergebnisse erstellt.