Statistisches Landesamt

Freie Hansestadt Bremen

› 2024 ‹



Energie- und CO_2-Bilanzen des Landes Bremen und der Städte Bremen und Bremerhaven 2024

- Vorläufiger Kurzbericht -

Impressum

ISSN 3054-0232

Herausgeber	Statistisches Landesamt Bremen
Redaktion	Referat 33 Umwelt, Energie, Umweltökonomische Gesamtrechnungen
Gestaltung	Trageser GmbH, Bremen Statistisches Landesamt Bremen
Satz und Druck	Statistisches Landesamt Bremen
Kontakt	energie@statistik.bremen.de
Bezug	Download der pdf-Datei unter: www.statistik.bremen.de

Erschienen im März 2026

© Statistisches Landesamt Bremen, Bremen, 2026
Auszugsweise Vervielfältigung und Verbreitung mit Quellenangabe gestattet.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen und Zeichenerklärung 4
Methodik der Energie- und CO_2-Bilanzen 5
Methodik der Energiebilanzen 5
Methodik der CO_2-Bilanzen 6
Primärenergieverbrauch 8
Endenergieverbrauch 9
Stromerzeugung und -verbrauch 10
Industrie 11
CO_2-Emissionen - Quellenbilanz 12
CO_2-Emissionen - Verursacherbilanz 13
Veränderungen auf Gemeindeebene 14

Abkürzungen und Zeichenerklärung

p	vorläufiger Zahlenwert
r	berichtigter Zahlenwert
s	geschätzter Zahlenwert
.	Zahlenwert ist unbekannt oder geheim zu halten
...	Zahlenangaben fallen später an
–	Zahlenwert ist genau null (nichts)
0	weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
x	Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll oder Fragestellung nicht zutreffend
()	Wert mit beschränkter Aussagekraft
/	Kein Nachweis, weil Ergebnis nicht ausreichend genau
CO_2	Kohlenstoffdioxid
EEV	Endenergieverbrauch
ET	Energieträger
GHD	Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
H_o	Brennwert (oberer Heizwert)
H_u	(unterer) Heizwert
J	Joule
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
kWh	Kilowattstunden
m^3	Kubikmeter
PEV	Primärenergieverbrauch
PJ	Petajoule
t	Tonnen
TJ	Terajoule

Methodik der Energie- und CO_2-Bilanzen

Bei der Erstellung sowohl der Energie- als auch der CO_2-Bilanzen folgt das Statistische Landesamt Bremen der bundesweit abgestimmten Methodik des Länderarbeitskreises Energiebilanzen. In ihr sind alle relevanten Fragen zur Verwendung und Berechnung der Daten geregelt – beispielsweise, welche Statistiken als Datengrundlage dienen sollen, oder nach welchen Prinzipien die Energieverbräuche berechnet werden. Diese Methodik wird sowohl bei der Erstellung der Bilanzen für das Bundesland Bremen angewandt als auch bei denen für die beiden Städte Bremen und Bremerhaven. Insofern ergibt die Summe der Energieverbräuche und Emissionen der beiden Städte das jeweilige Ergebnis im Land.

Ab Bilanzjahr 2017 wurden die Energiebilanzen für das Land Bremen sowie die Städte Bremen und Bremerhaven nach einem einheitlichen Format des Länderarbeitskreises Energiebilanzen erstellt. Es werden nun alle im Land vorkommenden Energieträger direkt in der Energiebilanz dargestellt. Deshalb wird keine Satellitenbilanz für die Erneuerbaren Energieträger mehr erstellt. Ab Bilanzjahr 2021 wurde die Darstellung aufgrund von Vorgaben zur Statistischen Geheimhaltung im Aufbau angepasst: Die Energieträger Stein- und Braunkohlen sind in einer Spalte "Kohlen", Gicht-/Konvertergas und Erdgas ebenfalls in einer Spalte zusammengefasst. Im Endenergieverbrauch werden die Industriesektoren in einer Summenzeile als "Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden" zusammengefasst und dargestellt. Zudem sind einzelne Zahlenwerte der Bilanz geheim zu halten und werden mit "." in der Bilanz ausgewiesen. Die Aggregierungen auf Zeilen- und Spaltenebene bilden sich auch in den CO_2-Bilanzen ab.

Methodik der Energiebilanzen

In der Energiebilanz werden das Aufkommen, die Umwandlung und die Verwendung von Energieträgern im Bundesland bzw. in den Städten für einen bestimmten Zeitraum möglichst lückenlos und detailliert nachgewiesen. Unter Energieträgern versteht man alle Quellen, aus denen direkt oder durch Umwandlung Energie gewonnen wird. Dabei bedeutet Umwandlung die Änderung der chemischen und/oder physikalischen Struktur von Energieträgern. Als Umwandlungsprodukte fallen so genannte Sekundärenergieträger und nichtenergetisch verwendete Produkte an.

Die Zeilen- und Spaltengliederung der Energiebilanz wird in einer international gebräuchlichen Bilanztabelle in Form einer Matrix dargestellt. Sie gliedert sich in drei Teile: in die Primärenergiebilanz, in die Umwandlungsbilanz und in den Endenergieverbrauch.

Primärenergiebilanz

Die Primärenergiebilanz ist eine Bilanz der ersten Stufe und stellt den Primärenergieverbrauch (PEV) dar. In ihr werden die Gewinnung von Primärenergieträgern (Stein-, Braunkohlen, Erdöl, Erdgas, Erneuerbare Energieträger u. a.), der Handel mit Energieträgern über die Grenzen des Landes bzw. der Städte (Bezüge und Lieferungen) sowie Bestandsveränderungen erfasst.

Umwandlungsbilanz

In der Umwandlungsbilanz werden der Einsatz und der Ausstoß der verschiedenen Umwandlungsprozesse, der Verbrauch bei der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen sowie die Fackel- und Leitungsverluste dargestellt. Die Energieträger sind für jede Umwandlungsart mit voller Einsatz- und Ausstoßmenge angegeben (Bruttoprinzip). Bei der Umwandlung fallen auch Stoffe an, bei deren Verwendung es nicht auf den Energiegehalt, sondern auf die stoffliche Eigenschaft ankommt (z. B. Teeröle, Kohlenwertstoffe und Bitumen). Diese Stoffe werden bei den entsprechenden Energieträgern in der Zeile "Nichtenergetischer Verbrauch" verbucht. Dadurch wird erreicht, dass im Endenergieverbrauch nur der Verbrauch energetisch genutzter Energieträger ausgewiesen wird.

Endenergieverbrauch

Der Endenergieverbrauch (EEV) gibt Auskunft über die Verwendung der Energieträger in bestimmten Verbrauchergruppen, soweit sie unmittelbar der Erzeugung von Nutzenergie dienen. Der EEV des Verarbeitenden Gewerbes (ohne Energiegewinnungs- und Umwandlungsbereiche, z. B. Bergbau, Raffinerien) basiert weitgehend auf den Angaben der Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. Maßgebend für die Abgrenzung ist die Klassifikation der

Wirtschaftszweige, die auf der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft beruht.

Der EEV des Verkehrs gliedert sich in die Sektoren Schienenverkehr, Straßenverkehr, Luftverkehr sowie Küsten- und Binnenschifffahrt. Dieser wird nur zum Teil durch statistische Erhebungen erfasst. Die Angaben der Energiebilanz beruhen grundsätzlich auf Statistiken über die Lieferungen an diese Verbrauchergruppen.

Dies trifft teilweise auch auf den Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher sowie auf die Haushalte zu. Vom Endenergieverbrauch ist die energetisch letzte Stufe der Energieverwendung, die sogenannte „Nutzenergie" (z. B. Nutzung als Licht oder Wärme), begrifflich zu unterscheiden. Die Energiebilanz enthält keinen Nachweis über die Nutzenergie, da hierfür gegenwärtig weder ausreichende statistische Erhebungen noch hinreichend gesicherte und umfassende andere Quantifizierungsmöglichkeiten vorhanden sind.

In der Energiebilanz werden die Energieträger zunächst in ihren spezifischen Maßeinheiten ausgewiesen und vertikal in Zwischen- und Endzeilen addiert. Die dabei verwendeten Maßeinheiten sind Tonne (t), Kubikmeter (m^3), Kilowattstunde (kWh) und Joule (J). Um die in verschiedenen Maßeinheiten ausgewiesenen Energieträger vergleichbar und additionsfähig zu machen, werden sie auf eine einheitliche Basis auf der Grundlage ihres Energiegehaltes gebracht. Dies wird durch Umrechnung von spezifischen physikalischen Mengeneinheiten in Wärmemengenangaben, die in der Wärmeeinheit Terajoule ausgewiesen werden, erreicht. Grundlage sind die spezifischen Heizwerte (H_u) der einzelnen Energieträger. Für einige Energieträger, für die es keinen Heizwert gibt, kommt in Angleichung an internationale Konventionen die Wirkungsgradmethode zum Einsatz.

Methodik der CO_2-Bilanzen

Die hier dargestellten Bilanzen der Emissionen von Kohlenstoffdioxid (CO_2) umfassen generell nur energiebedinge Emissionen, d. h. Emissionen aus der Nutzung und Umwandlung von Energie. Andere CO_2-Emissionen, wie prozessbedingte Emissionen, die beispielsweise bei bestimmten chemischen Verfahren entstehen, werden nicht berücksichtigt.

Eine CO_2-Bilanz basiert zum einen auf der Energiebilanz als umfassende und vollständige Darstellung des Energieverbrauchs. Daneben werden spezifische, auf den Heizwert eines Energieträgers bezogene CO_2-Faktoren benötigt, die – differenziert nach Energieträgern und Einsatzbereichen – vom Umweltbundesamt zur Verfügung gestellt werden; nur beim Energieträger Gichtgas wird der vom Länderarbeitskreis Energiebilanzen berechnete Emissionsfaktor verwendet. In die Berechnung einbezogen werden ausschließlich die Emissionen der fossilen Energieträger Kohle, Gas, Mineralöl und deren kohlenstoffhaltigen Produkte; keine Berücksichtigung finden Erneuerbare Energieträger sowie die ausschließlich nichtenergetisch verwendeten „Anderen Steinkohlenprodukte".

Aus der Zeilengliederung der Energiebilanz werden nur diejenigen Bereiche einbezogen, in denen entweder ein emissionswirksamer Umwandlungseinsatz oder ein Endverbrauch von Energieträgern stattfindet. Dies ist der Fall bei Anlagen der Strom- und Wärmeerzeugung, beim Verbrauch in den Umwandlungsbereichen und in der Energiegewinnung, bei Fackelverlusten sowie im Bereich des Endenergieverbrauchs, unterteilt in die Sektoren Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe, Verkehr sowie Haus- halte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

CO_2-Bilanzen werden aus zwei unterschiedlichen Perspektiven aufgestellt: Die Quellenbilanz stellt Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch dar, die Verursacherbilanz solche aus dem Endenergieverbrauch.

CO_2-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)

Bei der Quellenbilanz handelt es sich um eine auf den Primärenergieverbrauch eines Landes bzw. einer Stadt bezogene Darstellung der Emissionen, unterteilt nach den Emissionsquellen Umwandlungsbereich und Endenergieverbrauch. Unberücksichtigt bleiben dabei die mit dem Importstrom zusammenhängenden Emissionen, dagegen werden die Emissionen, die auf die Erzeugung des exportierten Stroms zurück zu führen sind, in vollem Umfang nachgewiesen. Die Quellenbilanz ermöglicht Aussagen über die Gesamtmenge des im Land bzw. in der Stadt emittierten Kohlendioxids; wegen des Stromaußenhandels sind jedoch keine direkten Rückschlüsse auf das Verbrauchsver-

halten der Endenergieverbraucher und den dadurch verursachten Beitrag zu den CO_2-Emissionen einer Gebietseinheit möglich.

CO_2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz)

Bei der Verursacherbilanz handelt es sich um eine auf den Endenergieverbrauch eines Landes bzw. einer Stadt bezogene Darstellung der Emissionen. Im Unterschied zur Quellenbilanz werden hierbei die Emissionen des Umwandlungsbereichs nicht als solche ausgewiesen, sondern nach dem Verursacherprinzip den sie verursachenden Endverbrauchersektoren zugeordnet.

Beim Energieträger Strom erfolgt die Anrechnung der dem Endverbrauch zuzurechnenden Emissionsmenge auf Grundlage des Brennstoffverbrauchs aller Stromerzeugungsanlagen auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Der hierzu benötigte Faktor (Generalfaktor) ergibt sich als Quotient der Summe der Emissionen aller deutschen Stromerzeugungsanlagen und der Summe der bundesweit erzeugten Strommenge. Aufgrund dieser teilweise modellhaften Berechnungsmethode ist ein direkter Zusammenhang mit den tatsächlich in einer Gebietseinheit angefallenen Emissionen, die in der Quellenbilanz dargestellt werden, nicht gegeben.

Demgegenüber wird der Fernwärme-Faktor auf Grundlage der Emissionen aus der Fernwärmeerzeugung und dem Fernwärmeverbrauch in der jeweiligen Gebietseinheit errechnet und spiegelt somit die tatsächlich in der jeweiligen Gebietseinheit angefallenen Emissionen durch Verbrauch von Fernwärme wider.

Primärenergieverbrauch

Der Primärenergieverbrauch des Landes Bremen belief sich im Jahr 2024 auf 120,39 PJ. Das waren 1,18 PJ weniger als im Vorjahr entsprechend einem Rückgang um 1,0 Prozent.

Diese geringe Veränderung war allerdings das Ergebnis größerer, sich teilweise kompensierender Verbrauchsentwicklungen bei einzelnen Energieträgern.

Insbesondere war wie schon im Vorjahr 2023 der Verbrauch von Steinkohlen weiter rückläufig. Insgesamt wurden 2024 4,95 PJ an Kohlen weniger verbraucht als im Vorjahr. Dies entspricht einem Rückgang um 9,2 Prozent. Dabei stand einem Verbrauchsrückgang im Umwandlungsbereich um 6,4 PJ ein Verbrauchszuwachs im Endverbrauchsbereich um 1,5 PJ gegenüber.

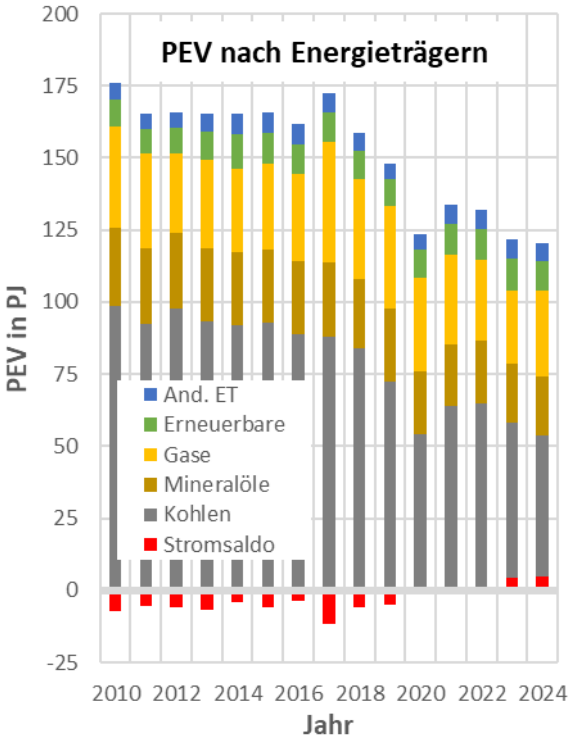
Demgegenüber stieg der Primärenergieverbrauch von Gasen deutlich an. Im Umwandlungsbereich wurden 5,0 PJ an Gasen mehr zur Energieerzeugung eingesetzt und der Endverbrauch stieg leicht um 1,3 PJ an. Insgesamt wurden 2024 Gase in einem Umfang von 4,4 PJ bzw. 17,5 Prozent mehr verbraucht als im Vorjahr.

Schließlich ergab sich auch beim Primärenergieverbrauch von Mineralölen und Mineralölprodukten ein leichter Rückgang, und zwar um 0,37 PJ bzw. 1,8 Prozent. Dieser Rückgang resultierte im Wesentlichen aus einem Minderverbrauch von Heizölen sowie von Dieselkraftstoffen, wobei Letzterem wiederum ein Mehrverbrauch an Ottokraftstoffen in nahezu gleicher Höhe gegenüberstand.

Der Primärenergieverbrauch von Erneuerbaren Energien, der 2024 10,19 PJ betrug, verzeichnete anders als im Vorjahr einen Rückgang, und zwar um 0,72 PJ bzw. um 6,6 Prozent. Dieser Rückgang resultierte insbesondere aus einem Minderverbrauch an biogenen Abfällen im Umwandlungsbereich von 0,34 PJ und in der Industrie von 0,04 PJ. Außerdem sank der Primärenergieverbrauch von Biotreibstoffen und Umweltwärme um 0,14 bzw. 0,10 PJ.

Beim Stromaustauschsaldo hatte sich bereits im Vorjahr eine deutliche Veränderung vollzogen: Belief sich 2022 die Lieferung von Strom über die Landesgrenzen noch auf 0,94 PJ, wurden 2023 4,20 PJ an Strom bezogen. Auch 2024 wurde mehr Strom bezogen als geliefert, der Saldo belief sich in diesem Jahr auf 4,95 PJ. Da der Rückgang bei den Lieferungen auf deutliche Veränderungen in den (fossilen) Kraftwerkskapazitäten zurückzuführen ist, wandelt sich das Land Bremen zumindest vorläufig von einem Stromexporteur zu einem Stromimporteur.

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Primärenergieverbrauchs des Landes Bremen nach Energieträgern im Zeitraum von 2010 bis 2024.



Die folgende Tabelle gibt den Primärenergieverbrauch des Landes Bremen nach Energieträgern für 2024 im Vergleich zum Vorjahr an.

Energieträger	Primärenergieverbrauch in PJ		Veränderung in %	
	2023	2024	absolut	relativ
Kohlen	53,86	48,91	-4,95	-9,2%
Mineralöle	20,69	20,31	-0,37	-1,8%
Gase	25,21	29,63	4,42	17,5%
Erneuerbare	10,90	10,19	-0,72	-6,6%
Stromsaldo	4,20	4,95	0,75	17,7%
Andere ET	6,71	6,40	-0,31	-4,6%
Insgesamt	121,57	120,39	-1,18	-1,0%

Endenergieverbrauch

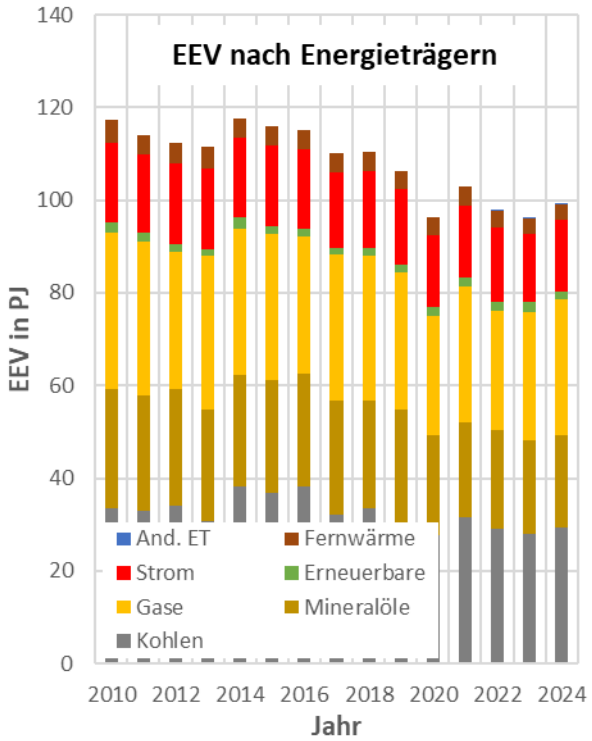
Der Endenergieverbrauch des Landes Bremen belief sich 2024 auf 99,2 PJ. Das waren 2,92 PJ mehr als im Vorjahr entsprechend einem Anstieg um 3,0 Prozent. Damit setzte sich die seit mehreren Jahren rückläufige Tendenz im Endenergieverbrauch im Jahr 2024 nicht fort.

Der 2024 eingetretene Anstieg im Endenergieverbrauch resultierte aus unterschiedlichen Verbrauchsentwicklungen bei einzelnen Energieträgern: Einen deutlichen Zuwachs zeigte der Verbrauch von Kohlen, der mit 29,4 PJ um 1,5 PJ bzw. 5,4 Prozent über dem Vorjahresverbrauch lag. Ganz ähnlich stieg auch der Verbrauch von Gasen um 1,30 PJ auf 29,2 PJ. Das war ein Zuwachs von 4,7 Prozent. Schließlich wurde auch mehr Strom verbraucht, und zwar auf 15,5 PJ. Das war 0,75 PJ bzw. 5,1 Prozent mehr 2023.

Dagegen veränderte sich der Verbrauch an Mineralölen und an Fernwärme 2024 gegenüber dem Vorjahr nur wenig. Der Verbrauch von Mineralölen und Mineralölprodukten sank um 0,17 PJ bzw. 0,9 Prozent und der Fernwärmeverbrauch sank um 0,14 PJ bzw. 4,2 Prozent.

Größer war dagegen der Verbrauchsrückgang bei den Erneuerbaren Energien, der von 2,04 auf 1,76 PJ sank. Er lag damit um 13,4 Prozent unter dem Vorjahresverbrauch.

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Endenergieverbrauchs des Landes Bremen nach Energieträgern im Zeitraum von 2010 bis 2024.



Der größte Teil des Zuwachses im Endenergieverbrauch des Jahres 2024 entfiel auf den Sektor Industrie, der 2,11 PJ bzw. 4,0 Prozent mehr Endenergie als im Vorjahr verbrauchte. Dagegen war der Endenergieverbrauch in den beiden anderen Sektoren 2024 gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert: Im Verkehr war der Endenergieverbrauch um 0,12 PJ bzw. 0,7 Prozent gesunken und der Endenergieverbrauch von Haushalten/GHD war um 1,12 PJ bzw. 4,2 Prozent gestiegen.

Die folgenden Tabellen geben den Endenergieverbrauch des Landes Bremen nach Energieträgern und nach Sektoren für 2024 im Vergleich zum Vorjahr an.

Energieträger	Endenergieverbrauch in PJ		Veränderung in %	
	2023	2024	absolut	relativ
Kohlen	27,92	29,42	1,50	5,4%
Mineralöle	20,12	19,95	-0,17	-0,9%
Gase	27,91	29,21	1,30	4,7%
Erneuerbare	2,04	1,76	-0,27	-13,4%
Strom	14,73	15,47	0,75	5,1%
Fernwärme	3,34	3,20	-0,14	-4,2%
Andere ET	0,16	0,13	-0,04	-22,1%
Insgesamt	96,22	99,15	2,92	3,0%

Sektor	Endenergieverbrauch in PJ		Veränderung in %	
	2023	2024	absolut	relativ
Industrie	52,22	54,33	2,11	4,0%
Verkehr	17,51	17,39	-0,12	-0,7%
Haushalte/GHD	26,31	27,42	1,12	4,2%
Insgesamt	96,22	99,15	2,92	3,0%

Stromerzeugung und -verbrauch

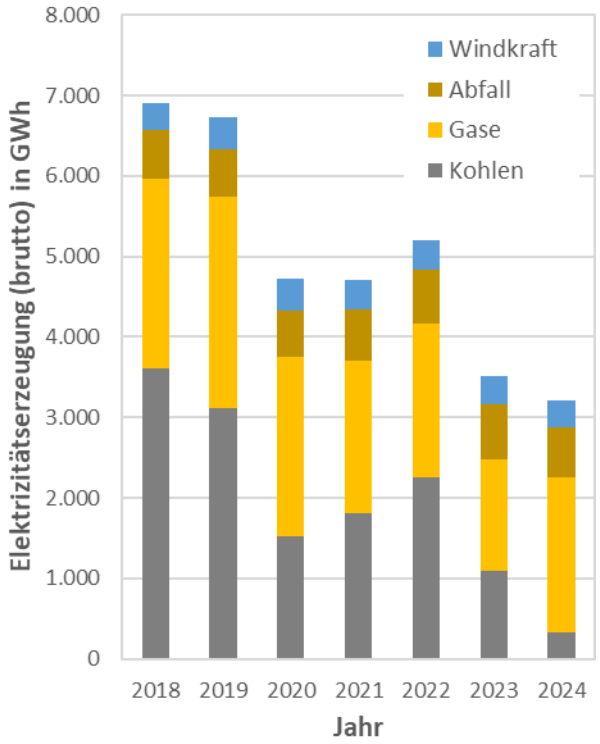
Die Bruttostromerzeugung des Landes Bremen belief sich im Jahr 2024 auf 3.415 GWh bzw. 12,3 PJ. Das waren 86 GWh bzw. 0,31 PJ weniger als im Vorjahr entsprechend einem Rückgang um 2,4 Prozent.

Der gegenüber dem Vorjahr vergleichsweise geringe Rückgang in der Bruttostromerzeugung resultierte (wie im Primärenergieverbrauch) aus gegenläufigen Entwicklungen: Wie bereits im Vorjahr ging auch 2024 die Erzeugung aus Kohlen noch einmal deutlich zurück (Rückgang um 758 GWh bzw. 69 Prozent).

Auch die Bruttostromerzeugung aus Erneuerbaren Energien sank gegenüber 2023 leicht. Hier ergab sich ein Rückgang um 47 GWh bzw. um 6,0 Prozent.

Demgegenüber stieg die Stromerzeugung aus Gasen deutlich (Anstieg um 522 GWh bzw. 37 Prozent).

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Stromerzeugung des Landes Bremen im Zeitraum von 2018 bis 2024.

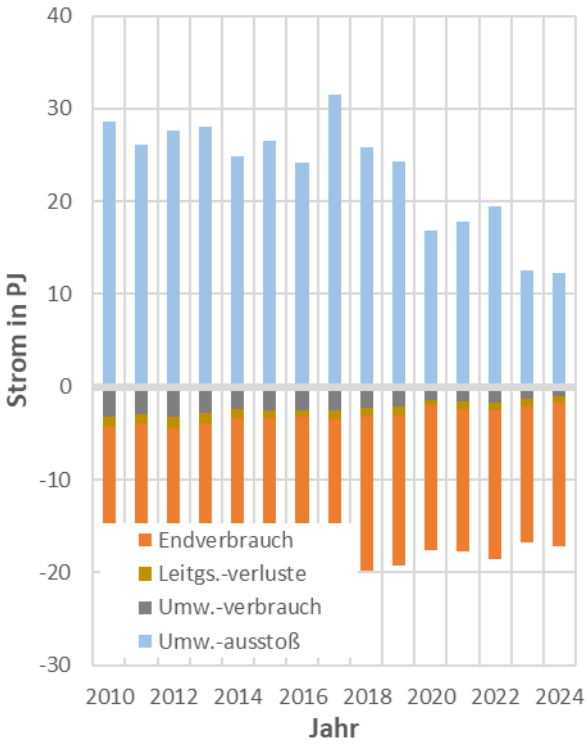


Der Energieverbrauch im Umwandlungsbereich belief sich 2024 auf 292 GWh bzw. 1,05 PJ, d. h. es wurden 50 GWh bzw. 0,2 PJ weniger verbraucht als im Vorjahr (Rückgang um 14,6 Prozent). Die Netzverluste sanken auf 192 GWh bzw. 0,69 PJ. Das entsprach einem Rückgang gegenüber dem Vorjahr um 35 GWh (0,13 PJ) bzw. 15,3 Prozent.

Der Endenergieverbrauch an Strom, der sich 2024 auf 4.299 GWh bzw. 15,5 PJ belief, stieg dagegen um 207 GWh bzw. 0,8 PJ entsprechend 5,1 Prozent an.

Bedingt durch die rückläufige Stromerzeugung wurde zum dritten Mal und zudem deutlicher als 2020 und 2023 in der Jahresbilanz 2024 mehr Strom über die Landesgrenzen bezogen als geliefert.

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Strombilanz des Landes Bremen im Zeitraum von 2010 bis 2024.



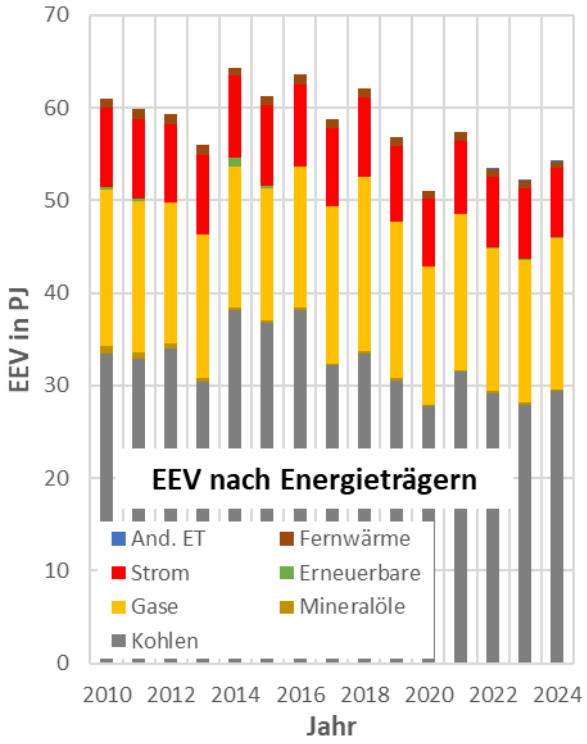
Die folgende Tabelle gibt den Stromverbrauch des Landes Bremen nach Sektoren für das Jahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr an.

Sektor	Stromverbrauch in GWh		Veränderung in %	
	2023	2024	absolut	relativ
Industrie	2.110	2.084	-26	-1,2%
Verkehr	157	170	13	8,1%
Haushalte/GHD	1.824	2.045	220	12,1%
Insgesamt	**4.091**	**4.299**	**207**	**5,1%**

Industrie

Der Endenergieverbrauch im Sektor Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe betrug 2024 54,33 PJ und lag damit um 2,11 PJ bzw. 4,0 Prozent über dem Verbrauch des Vorjahres.

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Endenergieverbrauchs im Sektor Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe des Landes Bremen nach Energieträgern im Zeitraum von 2010 bis 2024.



Der Anstieg im Endenergieverbrauch der Industrie resultierte im Wesentlichen aus einem deutlich höheren Verbrauch an Kohlen, der 2024 gegenüber dem Vorjahr von 27,9 auf 29,4 PJ, d. h. um 5,4 Prozent anstieg.

Des Weiteren stieg auch der Verbrauch an Gasen, der sich 2024 auf 16,3 PJ belief und damit um 1,0 PJ bzw. 6,6 Prozent über dem Vorjahresverbrauch lag.

Dagegen war bei allen anderen Energieträgern der Endenergieverbrauch 2024 gegenüber dem Vorjahr rückläufig. Insbesondere sank der Verbrauch an Mineralölen und Mineralölprodukten um 0,2 PJ bzw. 58,4 Prozent.

Der Verbrauch an Strom und Fernwärme lag jeweils 0,1 PJ unter dem Verbrauch des Vorjahres, das entsprach einem Rückgang um 1,2 bzw. 9,3 Prozent.

Schließlich sank 2024 auch der Verbrauch an Erneuerbaren Energien und an sonstigen Energieträgern, und zwar um jeweils ca. 20 Prozent. Das entsprach einem Minderverbrauch von 0,03 bzw. 0,04 PJ.

Die folgende Tabelle gibt den Endenergieverbrauch der Industrie des Landes Bremen nach Energieträgern für 2024 im Vergleich zum Vorjahr an.

Energieträger	Endenergieverbrauch in PJ		Veränderung in %	
	2023	2024	absolut	relativ
Kohlen	27,90	29,41	1,51	5,4%
Mineralöle	0,30	0,13	-0,18	-58,4%
Gase	15,32	16,33	1,02	6,6%
Erneuerbare	0,17	0,13	-0,03	-20,2%
Strom	7,60	7,50	-0,09	-1,2%
Fernwärme	0,77	0,70	-0,07	-9,3%
Andere ET	0,16	0,13	-0,04	-22,1%
Insgesamt	52,22	54,33	2,11	4,0%

CO_2-Emissionen - Quellenbilanz

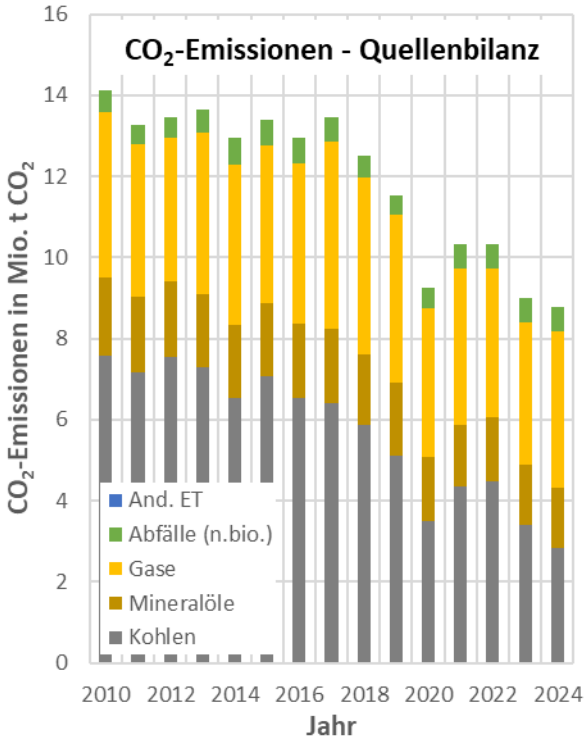
Die CO_2-Emissionen des Landes Bremen sind 2024 gegenüber dem Vorjahr in der Quellenbilanz gesunken, während die Verursacherbilanz einen leichten Anstieg ausweist.

In der Quellenbilanz ergab sich gegenüber dem Vorjahr ein Rückgang um 2,44 Mio. t CO_2 bzw. um 2,7 Prozent. Gegenüber dem Basisjahr 1990 (13,44 Mio. t) entspricht dies einer CO_2-Minderung um 4,67 Mio. t bzw. um 34,8 Prozent.

Dieser Rückgang war insbesondere auf den weiteren Verbrauchsrückgang bei den Kohlen zurückzuführen. Die CO_2-Emissionen aus Kohlen sanken 2024 insgesamt um 0,56 Mio. t bzw. 16,4 Prozent gegenüber den Vorjahresemissionen. Weitere Rückgänge resultierten aus dem Minderverbrauch von Mineralölen und Mineralölprodukten sowie von nicht biogen Abfällen: Bei den Ölen waren die CO_2-Emissionen 2024 um 0,02 Mio. t bzw. 1,6 Prozent und bei den Abfällen um 0,03 Mio. t bzw. 5,6 Prozent geringer als 2023.

Angestiegen sind allerdings die CO_2-Emissionen aus dem Verbrauch von Gasen. Hier wurden 2024 3,88 Mio. t CO_2 emittiert, das waren 0,37 Mio. t CO_2 bzw. 10,6 Prozent mehr als im Jahr zuvor.

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der CO_2-Emissionen der Quellenbilanz nach Energieträgern im Zeitraum von 2010 bis 2024.



Die folgende Tabelle gibt die CO_2-Emissionen der Quellenbilanz des Landes Bremen nach Sektoren 2024 im Vergleich zum Vorjahr und zum Basisjahr 1990 an.

Sektor	CO_2-Emissionen in 1.000 Tonnen		Veränderung in %	
	2023	2024	absolut	relativ
Umwandlung	3.053	2.564	-488	-16,0%
Industrie	3.787	4.016	229	6,0%
Verkehr	1.175	1.173	-2	-0,2%
Haushalte/GHD	994	1.012	18	1,8%
Insgesamt	9.009	8.765	-244	-2,7%

Sektor	CO_2-Emissionen in 1.000 Tonnen		Veränderung in %	
	1990	2024	absolut	relativ
Umwandlung	5.923	2.564	-3.359	-56,7%
Industrie	3.890	4.016	126	3,2%
Verkehr	1.717	1.173	-544	-31,7%
Haushalte/GHD	1.907	1.012	-895	-46,9%
Insgesamt	13.437	8.765	-4.672	-34,8%

Der deutliche Rückgang der CO_2-Emissionen seit 1990 resultierte insbesondere aus dem verringerten Einsatz von Kohlen sowie von Gasen im Umwandlungseinsatz.

CO_2-Emissionen - Verursacherbilanz

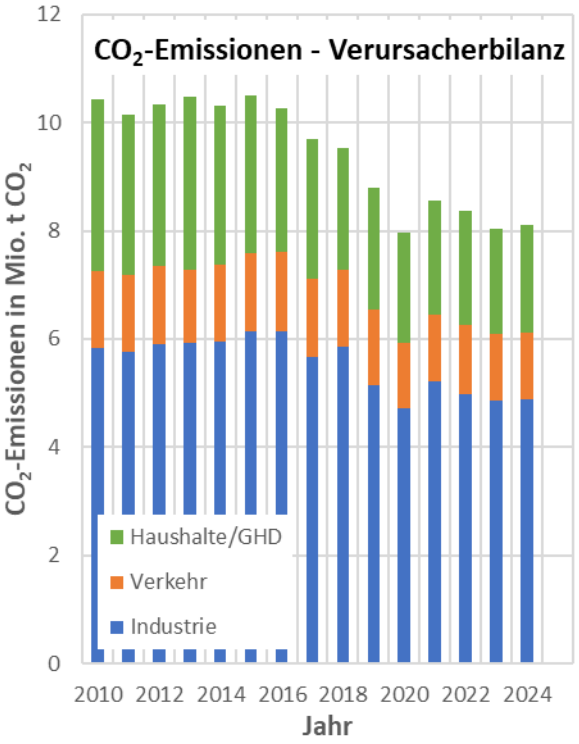
In der Verursacherbilanz der CO_2-Emissionen des Landes Bremen ergab sich anders als in der Quellenbilanz 2024 ein Anstieg gegenüber dem Vorjahr. Dieser war allerdings mit 0,07 Mio. t CO_2 bzw. 0,9 Prozent relativ gering.

Der Anstieg resultierte zum einen aus den gegenüber dem Vorjahr gestiegenen CO_2-Emissionen der Kleinverbraucher, d. h. der Haushalte und des Sektors Gewerbe, Handel und Dienstleistungen. Zusammen verursachten sie 2024 um 0,04 Mio. t bzw. 2,1 Prozent höhere CO_2-Emissionen als im Jahr 2023. Zum anderen trug auch die Industrie zu dem Anstieg der CO_2-Emissionen bei. Hier lagen sie 2024 um 0,03 Mio. t bzw. 0,7 Prozent über jenen von 2023.

Die CO_2-Emissionen des Verkehrs blieben dagegen 2024 unverändert. Auch innerhalb des Verkehrssektors gab es keine nennenswerten Veränderungen gegenüber dem Vorjahr.

Dementsprechend verteilten sich die Gesamtemissionen 2024 in annähernd gleicher Weise auf die drei Sektoren wie im Vorjahr: Die Industrie trug mit 4,89 Mio. t bzw. 60 Prozent zu den Gesamtemissionen bei, die Haushalte und GHD mit 1,98 Mio. t bzw. 25 Prozent sowie der Verkehr 1,23 Mio. t bzw. 15 Prozent.

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der CO_2-Emissionen der Verursacherbilanz nach Sektoren im Zeitraum von 2010 bis 2024.



Der Anstieg der CO_2-Emissionen im Bereich Haushalte sowie Gewerbe, Handel und Dienstleistungen weist rein rechnerisch auf einen höheren Stromverbrauch hin. Zu beachten ist, dass der Wert sich in seiner methodischen Ableitung als Restmenge aus dem Energieangebot nach Umwandlungsbereich abzüglich dem Energieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes ergibt. Zudem ist der Generalfaktor, welcher die spezifischen CO_2-Emissionen je Kilowattstunde der Stromerzeugung in Deutschland insgesamt beschreibt, 2024 gegenüber dem Vorjahr nur um 6 Prozent gesunken, während er 2023 gegenüber 2022 um 12 Prozent zurückgegangen war. Hinzu kommen erhebungsbedingt Länderaustauschdaten, die das Ergebnis von Strom- bzw. Gasverbrauch des Bereichs Haushalte/GHD stark beeinflussen und für das Bilanzjahr 2024 einen Anstieg der CO_2-Emissionen ergeben.

Die folgende Tabelle gibt die CO_2-Emissionen der Verursacherbilanz des Landes Bremen nach Sektoren 2024 im Vergleich zum Vorjahr und zum Basisjahr 1990 an.

Sektor	CO_2-Emissionen in 1.000 Tonnen		Veränderung in %	
	2023	2024	absolut	relativ
Industrie	4.853	4.885	32	0,7%
Verkehr	1.233	1.231	-2	-0,1%
Haushalte/GHD	1.942	1.984	41	2,1%
Insgesamt	8.028	8.100	72	0,9%

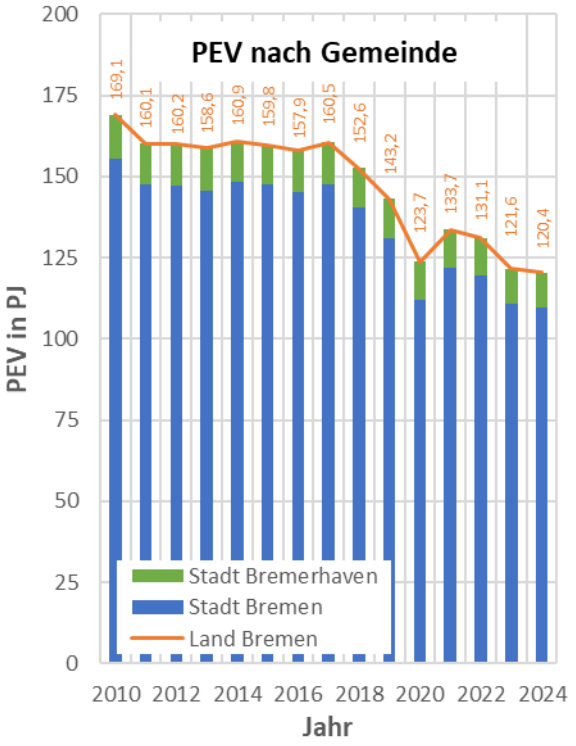
Sektor	CO_2-Emissionen in 1.000 Tonnen		Veränderung in %	
	1990	2024	absolut	relativ
Industrie	5.833	4.885	-948	-16,3%
Verkehr	1.737	1.231	-506	-29,1%
Haushalte/GHD	3.674	1.984	-1.690	-46,0%
Insgesamt	11.244	8.100	-3.144	-28,0%

Veränderungen auf Gemeindeebene

In den Energie- und CO_2-Bilanzen der Gemeinden Bremen und Bremerhaven gab es auch 2024 einige größere Veränderungen gegenüber dem Vorjahr, die sich wie im Land Bremen auf bestimmte Energieträger konzentrierten.

Der Primärenergieverbrauch der Gemeinden Bremen und Bremerhaven belief sich 2024 auf 109,78 bzw. 10,61 PJ. Damit entfielen in der Aufteilung des Primärenergieverbrauchs des Landes Bremen wie in den Vorjahren 91,0 Prozent auf die Gemeinde Bremen und 9,0 Prozent auf die Gemeinde Bremerhaven.

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Primärenergieverbrauchs in den Gemeinden im Zeitraum von 2010 bis 2024.



Der Primärenergieverbrauch der Gemeinden war somit zwar nur um 0,9 bzw. 0,3 PJ gesunken, was im Vergleich mit den Vorjahren einem Rückgang um 0,8 bzw. 2,9 Prozent entsprach. Allerdings gab es innerhalb des Primärenergieverbrauchs der Gemeinden größere Veränderungen:

In der Gemeinde Bremen stand einem Rückgang des Verbrauchs von Kohlen um 4,9 PJ bzw. 9,2 Prozent ein Anstieg beim Gasverbrauch um 4,5 PJ bzw. 19,8 Prozent gegenüber.

In der Gemeinde Bremerhaven sank der Primärenergieverbrauch an Gas um 0,05 PJ, d. h. um 2,0 Prozent. Demgegenüber stieg er bei der Windkraft um 0,08 PJ bzw. 20,2 Prozent und beim Strom um 0,16 PJ bzw. 16,1 Prozent.

Zu den Veränderungen insgesamt trug zum einen die Witterung bei: Die Zahl der Heizgradtage lag 2024 in Bremen um 2,9 und in Bremerhaven um 5,2 Prozent unter der des Vorjahres. Dementsprechend sank z. B. der Verbrauch an Fernwärme in der Gemeinde Bremen um 0,13 PJ bzw. 4,7 Prozent und in der Gemeinde Bremerhaven um 0,08 PJ bzw. 1,6 Prozent. Zum anderen resultieren die Veränderungen aus Entwicklungen in den Verbrauchersektoren: In der Gemeinde Bremen wurden 2024 von der Industrie 1,43 PJ an Kohlen und 1,1 PJ an Gasen mehr verbraucht als im Jahr zuvor. Außerdem stieg im Sektor Haushalte/GHD der Stromverbrauch um 0,61 PJ. In der Gemeinde Bremerhaven wurden 2024 von der Industrie 0,06 PJ an leichtem Heizöl und 0,07 PJ an Gas weniger verbraucht. Im Sektor Haushalte/GHD stieg der Verbrauch an leichtem Heizöl, Gas und Strom um 0,07, 0,09 bzw. 0,18 PJ. Eine deutliche Veränderung gab es auch beim Strombezug: Dieser stieg 2024 gegenüber dem Vorjahr in der Gemeinde Bremen um 18,2 Prozent und in Bremerhaven um 16,1 Prozent an.

Die Veränderungen in den Strombezugssalden der beiden Gemeinden resultierten auch aus einem weiteren Rückgang der Bruttostromerzeugung. Diese fiel im Jahr 2024 in Bremen um 0,3 und in Bremerhaven um 0,02 PJ bzw. um 2,5 und 2,4 Prozent geringer aus als im Vorjahr.

Vom Endenergieverbrauch des Landes Bremen, der sich 2024 auf 99,2 PJ belief, entfielen 91,6 Prozent bzw. 90,83 PJ auf Bremen und 8,4 Prozent bzw. 8,31 PJ auf Bremerhaven. Damit lag der Verbrauch in Bremen um 3,2 Prozent und in Bremerhaven um 1,4 Prozent über jenem des Vorjahres. Dieser Zuwachs resultierte in Bremen insbesondere aus dem Sektor Industrie, wo der Endenergieverbrauch um 2,3 PJ bzw. 4,4 Prozent stieg. In Bremerhaven sank er dagegen um 0,2 PJ bzw. um 16,2 Prozent.

Die energiebedingten CO_2-Emissionen des Landes Bremen, die sich 2024 quellenbezogen auf 8,77 Mio. t beliefen und damit 2,7 Prozent niedriger waren als im Vorjahr, verteilten sich auf die beiden Gemeinden zu 8,27 bzw. 0,50 Mio. t. Das waren in Bremen 0,22 Mio. t bzw. 2,6 Prozent weniger als im Vorjahr. In Bremerhaven sind diese Emissionen um 0,02 Mio. t bzw. 4,4 Prozent zurückgegangen.

Die verursacherbezogenen CO_2-Emissionen des Landes Bremen lagen 2024 mit 8,10 Mio. t um 0,07 Mio. t bzw. 0,9 Prozent niedriger als 2023. In Bremen betrugen sie 2024 7,71 Mio. t und waren damit um 0,15 Mio. t bzw. um 1,9 Prozent gesunken. In Bremerhaven sind sie dagegen nahezu unverändert geblieben.

Statistisches Landesamt Bremen

An der Weide 14 - 16
28195 Bremen
Telefon: +49 421 361-25 01
E-Mail: office@statistik.bremen.de

www.statistik.bremen.de

Straßenbahn/Bus:
Haltestelle Hauptbahnhof

Auskunftsdienst:

Telefon: +49 421 361-60 70
E-Mail: info@statistik.bremen.de

Öffnungszeiten:

Montag bis Donnerstag
9.00 bis 15.00 Uhr
Freitag
9.00 bis 13.00 Uhr
oder nach Vereinbarung

