



Fortschreibung der Energie- und Treibhausgasbilanz der Stadt Leer



Kurzfassung Juni 2026



1 Energie- und Treibhausgasbilanzierung

Die Energie- und Treibhausgasbilanz wurde auf Grundlage des BSKO-Standards (Bilanzierungssystematik Kommunal) für den Zeitraum 2017 bis 2023 neu erstellt und basiert auf dem Territorialprinzip.



Territorialprinzip

Berücksichtigt werden ausschließlich Energieverbräuche und daraus resultierende Emissionen, die innerhalb der Stadtgrenzen anfallen.



TREMOD

Energieverbräuche im Verkehrssektor werden anhand des TRansport Emission MODel berechnet. Dies ist eine auf Zulassungszahlen und Zählstellen basierende, kommunalscharfe Simulation.



Bilanzierungsgrundlage

Grundlage sind die Energieverbräuche nach Energieträgern und Verbrauchssektoren. THG-Emissionen werden mit Emissionsfaktoren in CO₂-Äquivalente umgerechnet.



Berücksichtigte Emissionen

Neben CO₂ werden weitere klimarelevante Gase wie Methan (CH₄) und Distickstoffmonoxid (N₂O) als CO₂-Äquivalente (CO₂eq) erfasst. Vorkettenemissionen (z. B. aus der Energiebereitstellung) sind dabei ebenfalls berücksichtigt.



Nicht berücksichtigt

Nicht-energetische Emissionen, z.B. aus Landwirtschaft, Landnutzung, Abwasser oder Abfallbehandlung werden nicht berücksichtigt.



Stromverbrauch

Für den Stromverbrauch wird gemäß BSKO-Methodik der Emissionsfaktor des Bundesstrommixes angesetzt.

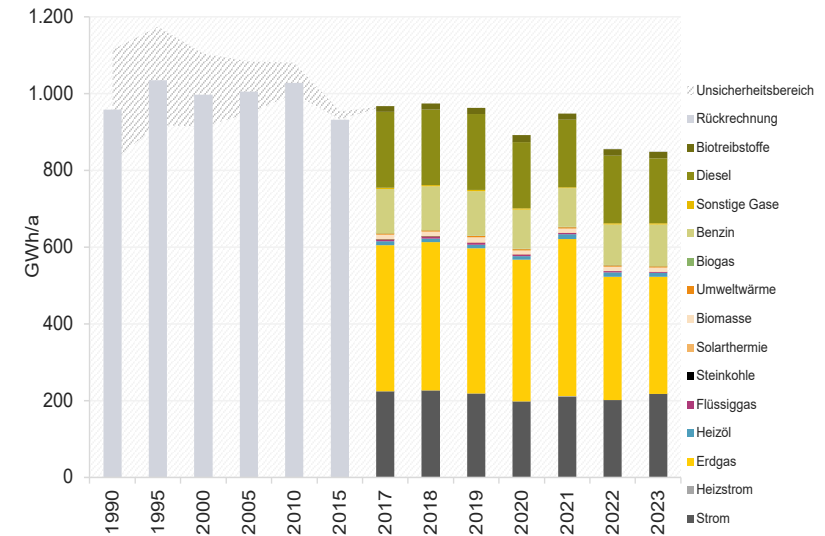
2 Endenergieverbrauch

Die gesamtstädtischen Endenergieverbräuche sind seit 2017 um rund 12,2 % bzw. 118 GWh/a zurückgegangen.

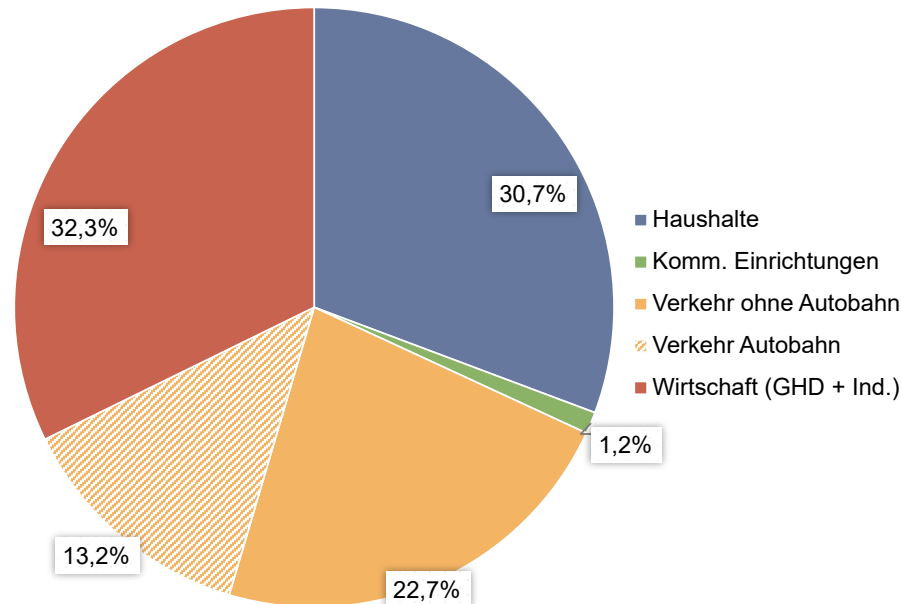
Den größten Anteil am stationären Energieverbrauch hat Erdgas mit 56 %, gefolgt von Strom mit 40 %. Andere Energieträger spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Besonders auffällig ist der Rückgang der Erdgasverbräuche um rund 20 % zwischen 2017 und 2023.

Gesamtstädtischer Endenergieverbrauch



Sektorale Aufteilung des gesamtstädtischen Endenergieverbrauchs der Stadt Leer 2023



Private Haushalte und Wirtschaft verursachen jeweils rund ein Drittel des Endenergieverbrauchs.



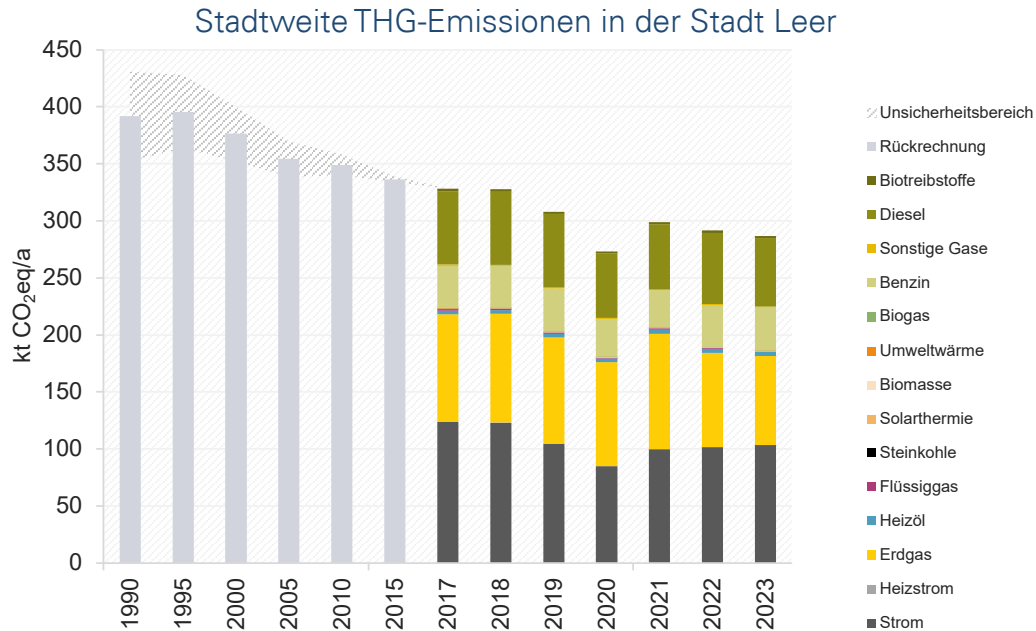
Der Verkehrssektor macht insgesamt 36% des Endenergieverbrauches aus, davon entfallen rund 13 % auf den Autobahnverkehr.



Kommunale Liegenschaften und kommunale Flotte verursachen rund 1 % des Energieverbrauchs.

3 THG-Emissionen

Insgesamt konnten im Betrachtungszeitraum seit 2017 die THG-Emissionen um **12,6%** gesenkt werden



Rückgang vor allem durch **sinkende Energieverbräuche** in der Stadt Leer.

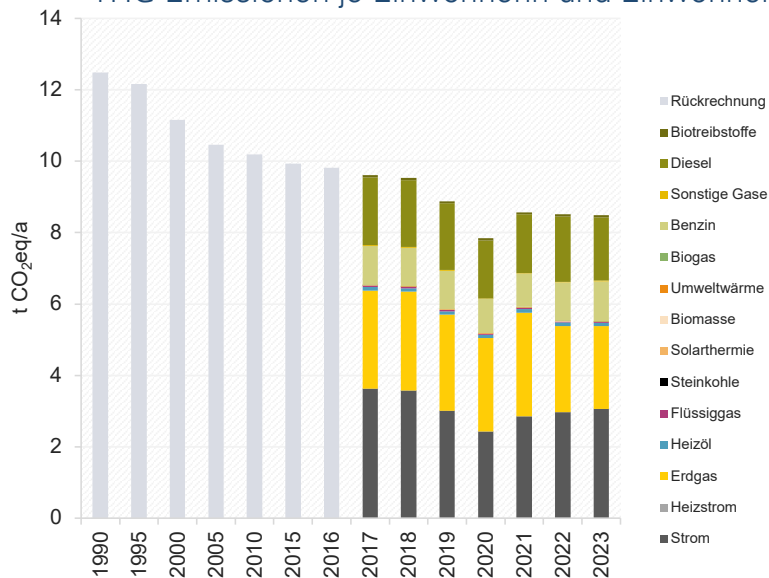


Verbesserung des Bundesstrommixes durch höheren Anteil **erneuerbarer Energien**.



2021 und 2022 stieg der Anteil von Kohle im Bundesstrommix aufgrund der Gasmangellage - der Emissionsfaktor erhöhte sich.

THG-Emissionen je Einwohnerin und Einwohner



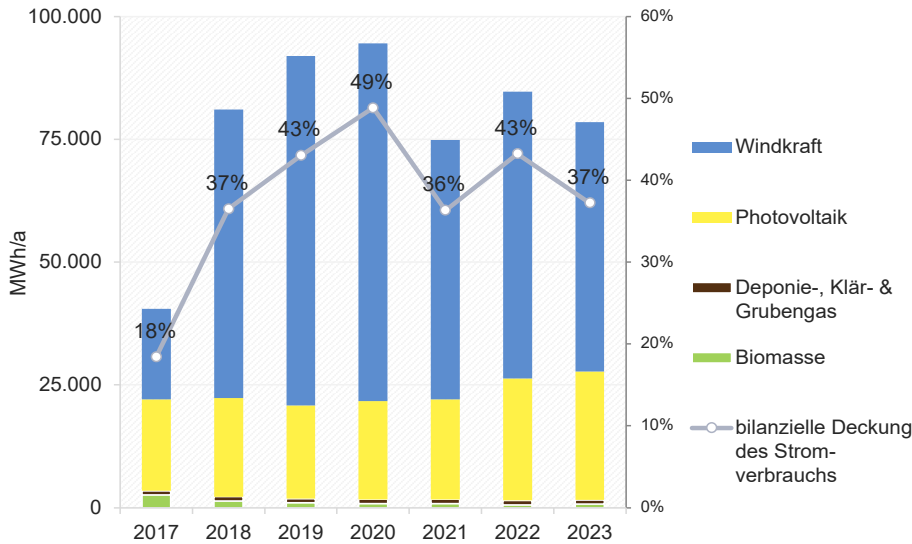
Die Pro Kopf-Emissionen sind im Betrachtungszeitraum ebenfalls zurückgegangen.

Während sie 2017 noch bei rund 9,6 t CO₂-eq pro Einwohner*in und Jahr lagen, betragen sie 2023 etwa 8,5 t CO₂-eq pro Einwohner*in und Jahr.

Das entspricht einer Reduktion von rund 13 % und verdeutlicht die insgesamt rückläufige Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Stadtgebiet.

4 Strom- und Wärmeproduktion durch erneuerbare Energien

Lokale Stromproduktion durch erneuerbare Energien



Die Stromerzeugung in der Stadt Leer erfolgt insbesondere durch Windkraft, Photovoltaik, Biomasse und Klärgas.



Im Jahr 2023 deckt der bilanziell aus erneuerbaren Energien erzeugte Strom rund 37 % des städtischen Stromverbrauchs.



Für eine weitere Reduktion der THG-Emissionen ist daher ein weiterer Ausbau erneuerbarer Energien sowie von Stromspeichern von Bedeutung.



Der Anteil der erneuerbaren Energien (Umweltwärme, Biomasse und Solarthermie) am Wärmeverbrauch beläuft sich auf 4,4 %.

5 Vergleich zur bestehenden Bilanz



Die bisherige Bilanz (2005-2010) folgt der Bilanzierungsmethodik des Verursacherprinzips. Eine direkte Vergleichbarkeit ist somit nicht gegeben.

Die Bilanz der THG-Emissionen zeigt deutliche Einsparungen in den stationären Sektoren.

Insgesamt wurden die Emissionen zwischen den beiden Bilanzen im Mittel um rund 20 % reduziert.

Vergleich der Bilanzen – stationäre THG-Emissionen

