

Treibhausgasbilanz des Landkreises Osnabrück

Stand: März 2025 / Bilanzjahr 2023



Leipziger Institut
für Energie



LANDKREIS
OSNABRÜCK

Landkreis Osnabrück

Fachdienst Umwelt · Am Schölerberg 1 · 49082 Osnabrück

Hintergrund

- Territorialbilanz für die Region Landkreis Osnabrück – Stand der Energiewende in der Fläche
- Schwerpunkt Energiesystem
- BSKO-Methodik, gleiches Verfahren – jährlicher Bericht.
 - 2024 Abfrage bei EVU erfolgt: neuste Verfügbare Daten auch bei Wärme vorhanden. (Abfrage erfolgt alle 2 Jahre).
 - Daten Schornsteinfeger eingepflegt
- Dienstleistung wurde erneut vergeben an „Leipziger Institut für Energie“ 2025-2027
- Herausforderungen in der Methodik 2025 bis 2027
 - Sektorkopplung darstellen / Darstellung von mehr als 100%
 - Ggf. Moore, Böden, Vegetation, Tierhaltung (> Moorpotenzial-Studie)
- Bilanzjahrprinzip: 2 Jahre verzögert, bei Stromerzeugung neuste Daten parallel ausgewertet.



Output

- Jährlicher Bericht Umweltausschuss
- Startbilanzen THG nach Bisko-Format für alle Kommunen und Samtgemeinden
- Weitere Auswertung für Kommunen auf Nachfrage
- Jährlicher Auszug im Format „Landkreis Kompakt“
- Jährlich EEG-Erzeugungs-Daten im Internet
- Spezielle Themen z.B. Solar z.B. für Pressearbeit
- Kennziffern für Strategiezyklus
- Z.T. Grundlagen für Wärmeplanung

Gesamtemissionen Treibhausgase (THG)

Bilanzjahr 2023

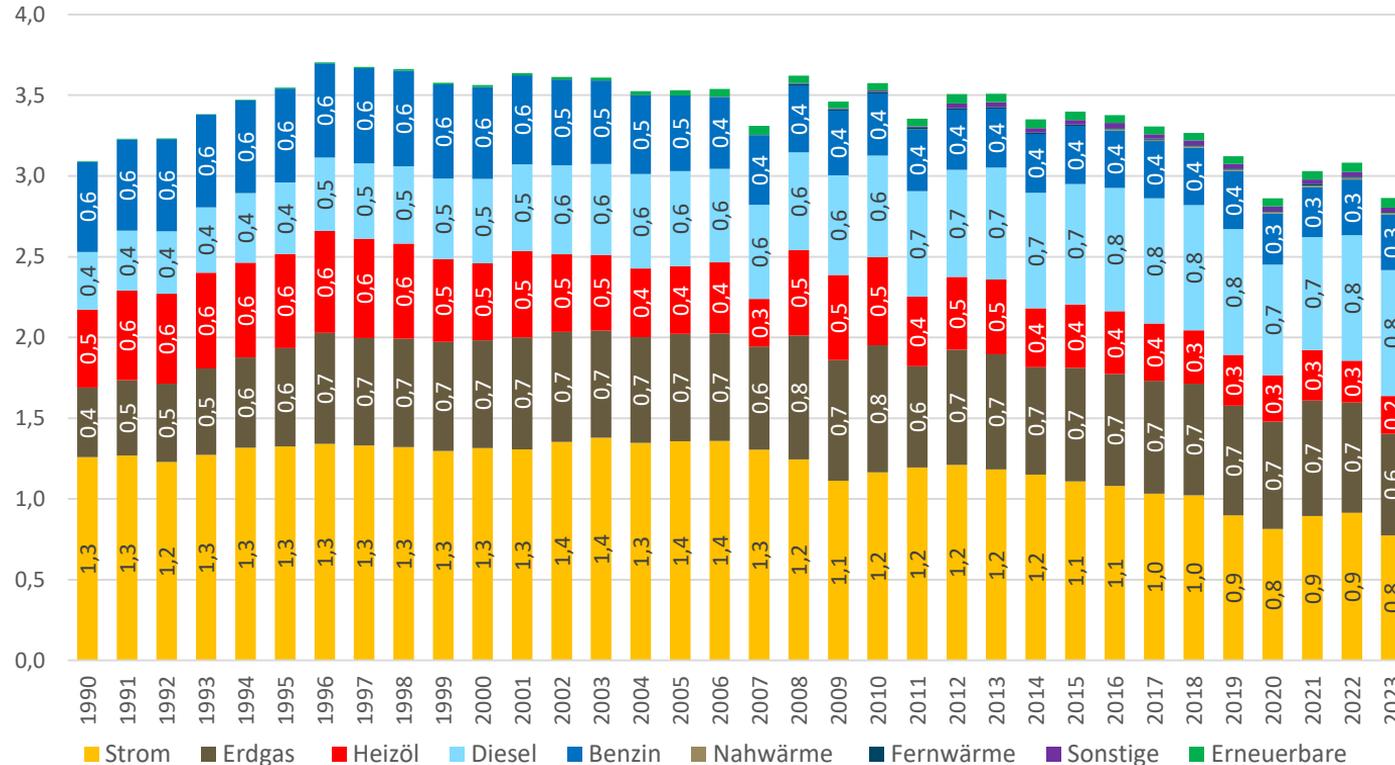


LANDKREIS
OSNABRÜCK

Bilanz ohne Anrechnung

[Mio. t CO₂Äqu.]

THG-Bilanz nach Energieträgern (mit Bundesstrommix)



Entwicklung
1990 bis 2023: - 7,4%



LANDKREIS
OSNABRÜCK

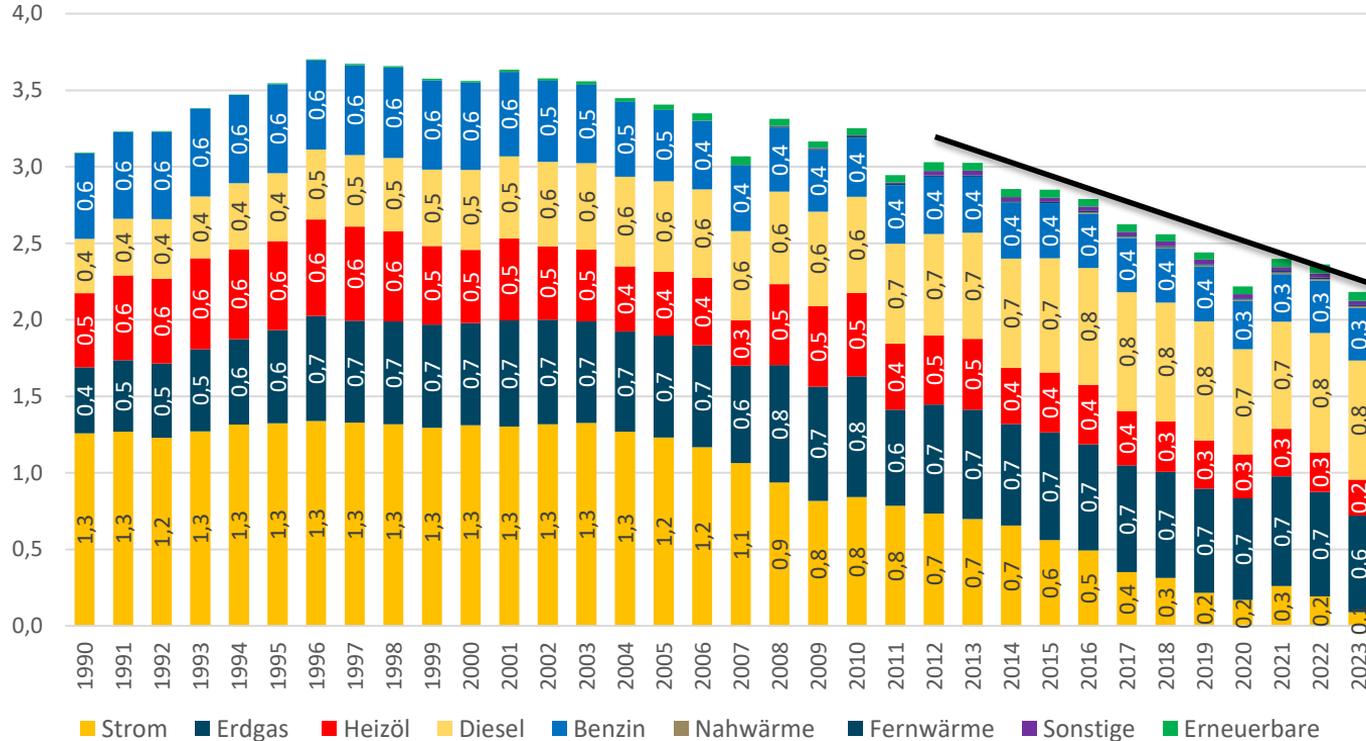
Hinweis: Faktor des Bundesstrommixes für 2023 abgeschätzt durch IE Leipzig, da in EcoSpeed noch nicht verfügbar. Aufgrund der deutlich höheren Stromerzeugung an EE ist mit einem geringeren Faktor für 2023 zu rechnen.

THG-Bilanz mit EE-Anrechnung – Energiesystem ohne Stahlindustrie

100% Klimaschutz

[Mio. t CO₂Äqu.]

THG-Bilanz nach Energieträgern (Anrechnung Lokalmix)



Entwicklung 1990 bis 2023: - 29,4 %

In den letzten 10 Jahren im Schnitt rund 84.500 Tonnen p.a. Reduktion.

100.000 pro Jahr nötig für Ziel 2045



LANDKREIS
OSNABRÜCK

Energie

Bilanzjahr 2023



**LANDKREIS
OSNABRÜCK**

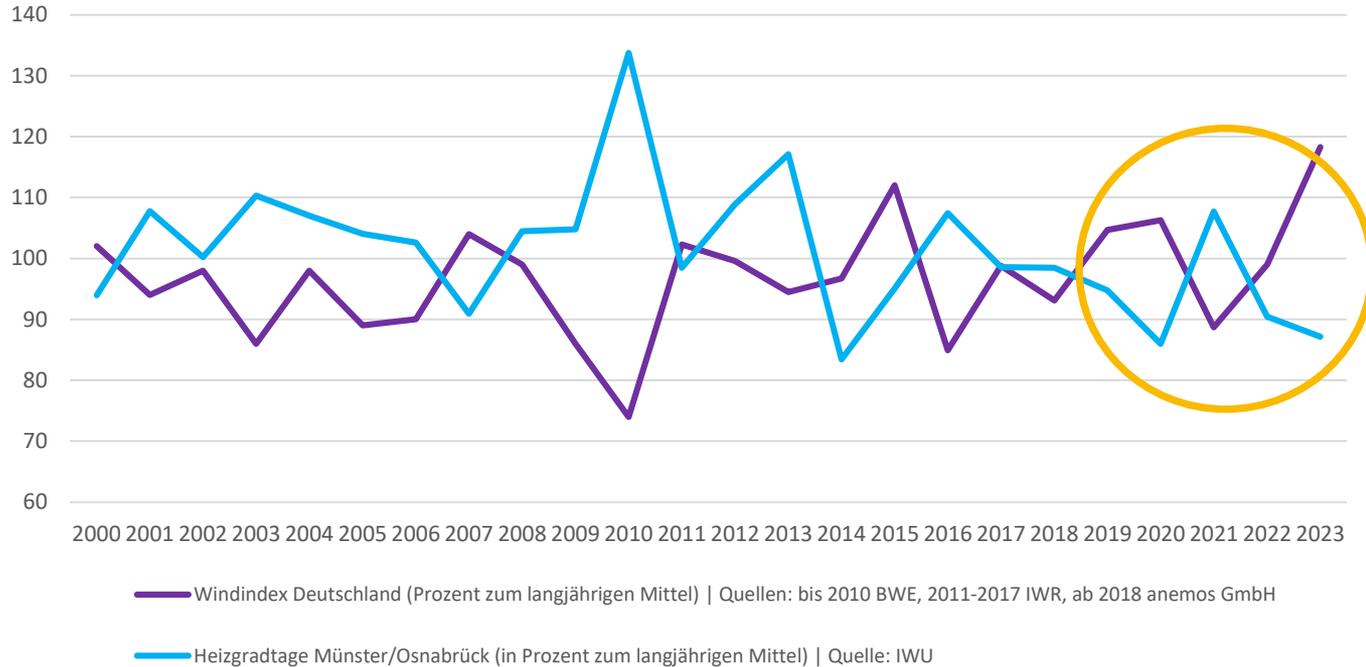
Ausbau von erneuerbaren Energien

Strom



LANDKREIS
OSNABRÜCK

Volatilität und Einflussfaktoren auf die THG-Bilanz



Die THG-Bilanz basiert auf Endenergie.

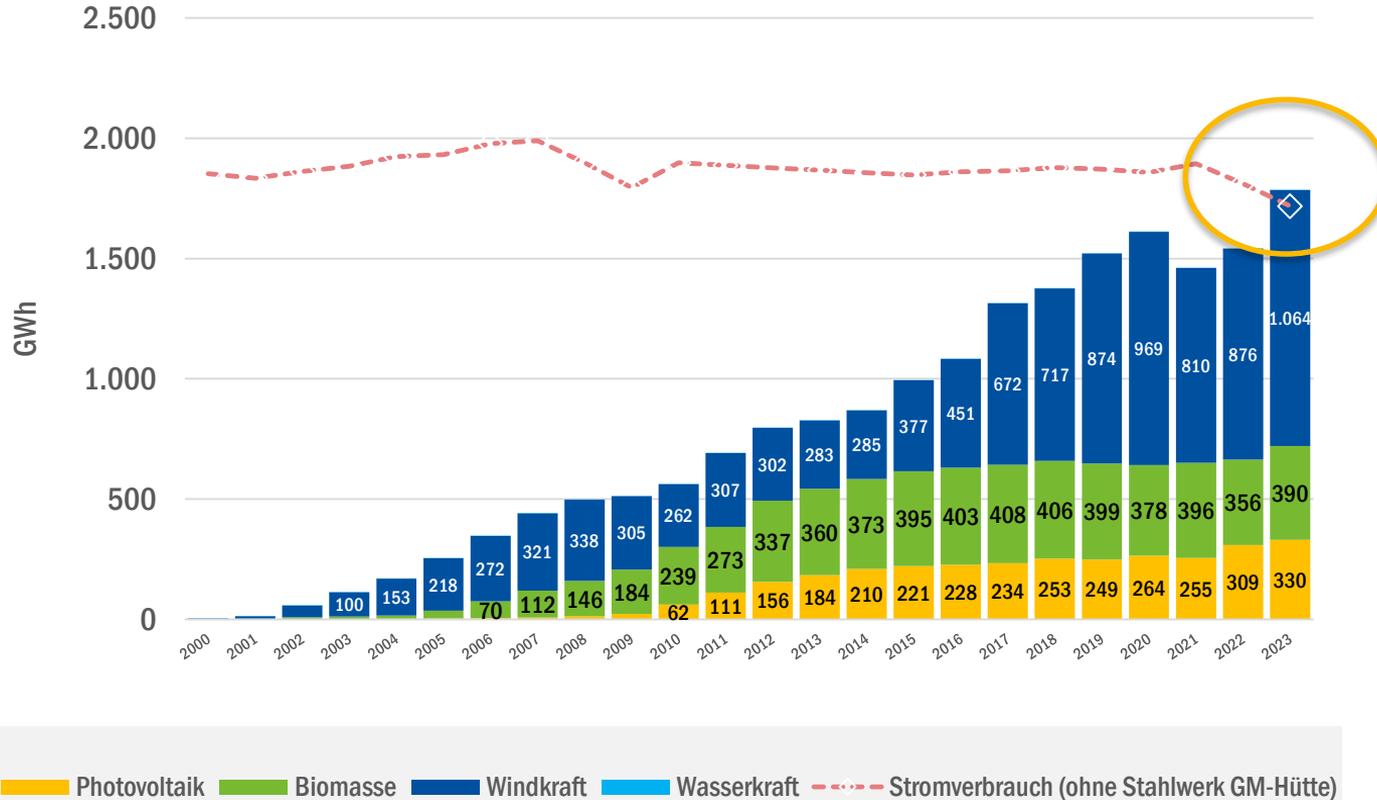
Natürliche und konjunkturelle Schwankungen haben Einfluss auf den Jahreswert.

Beispiel: 2021 schlechtes Windjahr, 2023 sehr gutes Windjahr mit entspr. Auswirkungen auf die Bilanz



**LANDKREIS
OSNABRÜCK**

Strom bilanziell bei 100% (ohne Stahlwerk)



104% in 2023 erreicht!



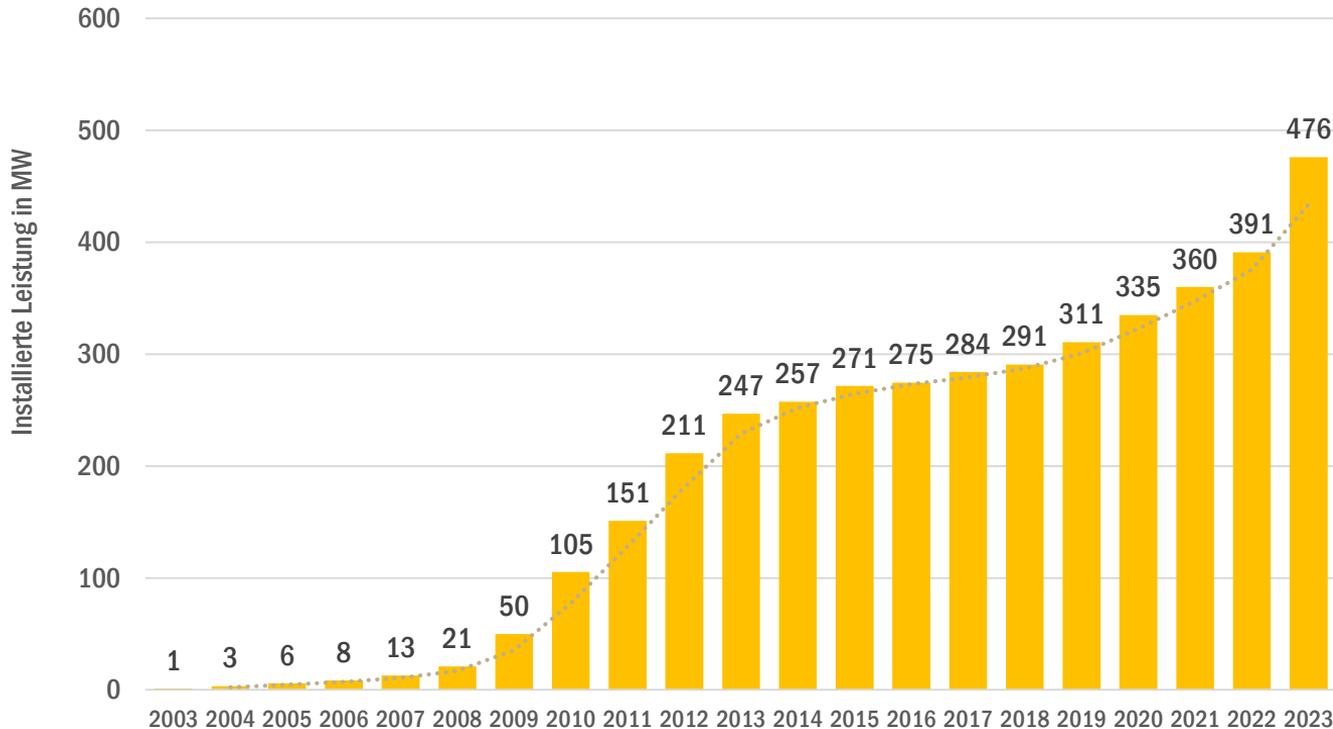
LANDKREIS OSNABRÜCK

Entwicklung 2022-2024

- Auf schwaches Windjahr 2021 Windjahre folgten 2022 und 2023 windreiche Jahre, ca. 20% mehr
- Stromverbrauch 2 Jahre gesunken (Konjunktur), ca. 10% weniger
- Solarrekordzahl 2023, ca. 10% mehr Solar
- Biomasse ca. 10% mehr
- **Folge: Aktuell Wert von 104% EE (ohne Stahl).**

- 2024 weiterer PV-Ausbau und Wind-Repowering
- Ab 2025: Wind-Ausbau durch RROP

Installierte Leistung PV



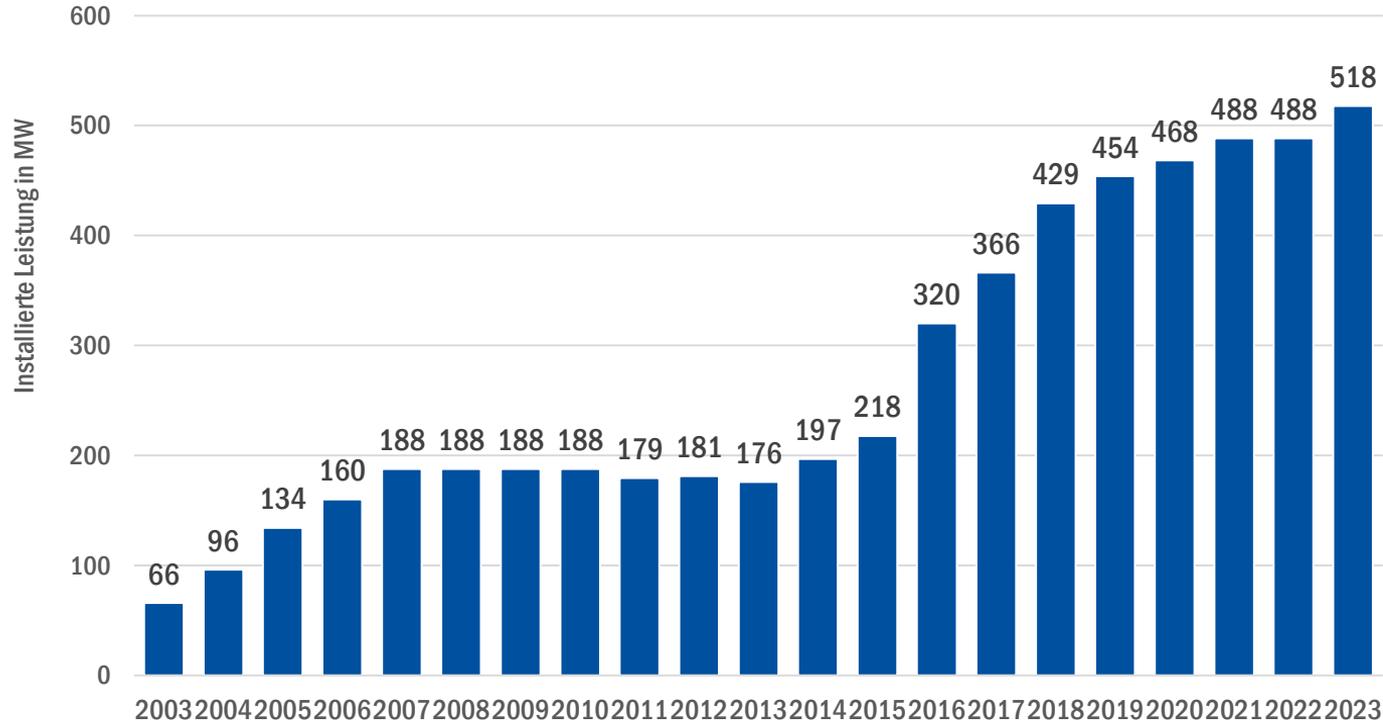
Anzahl (2023):
rund 22.400 Anlagen,
davon etwa 30 größere
Freiflächenanlagen

Ausblick:
Zubau 2024 gemäß
Marktstammdatenregister:
92 MW (rund 7.000
Anlagen), in Summe 2024
damit 568 MW Leistung.
Ende 2024 waren rund
3.900 Balkonkraftwerke
installiert.



**LANDKREIS
OSNABRÜCK**

Installierte Leistung Windenergie

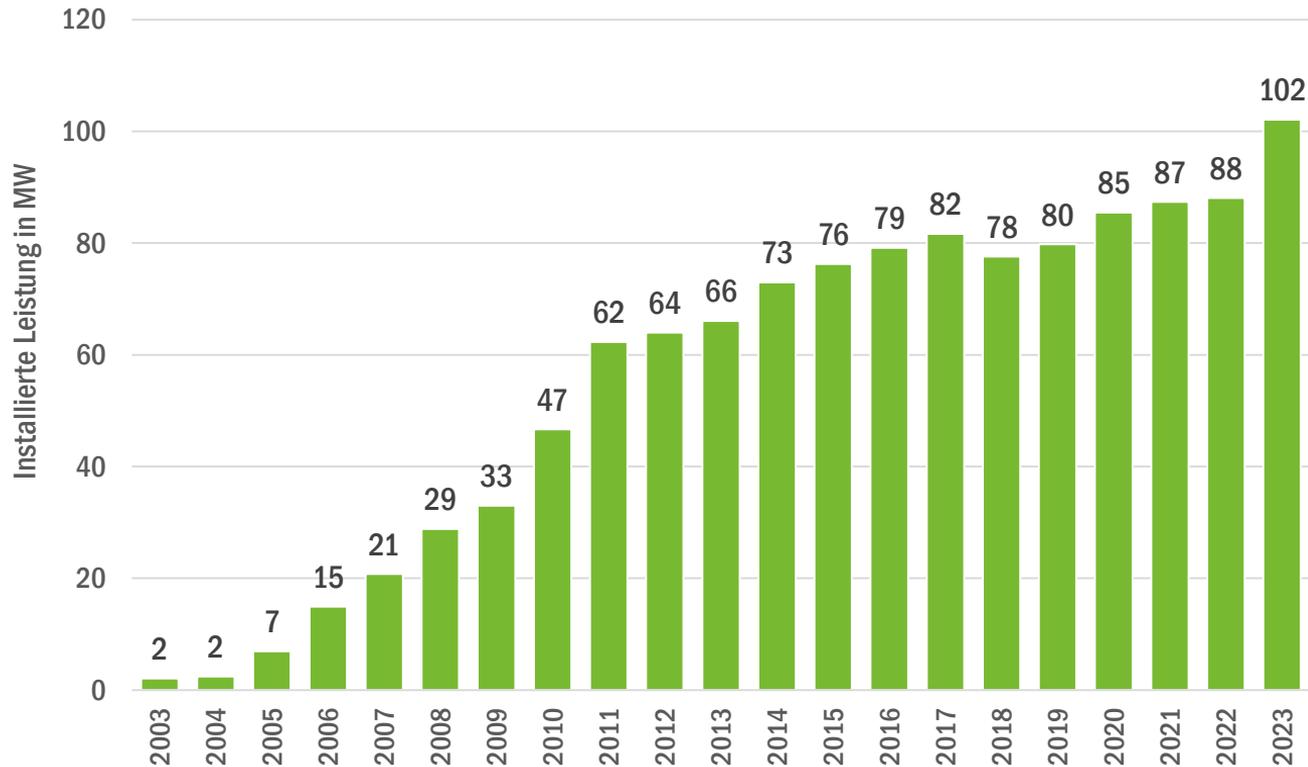


Quelle: Übertragungsnetzbetreiber



**LANDKREIS
OSNABRÜCK**

Installierte Leistung Bioenergie



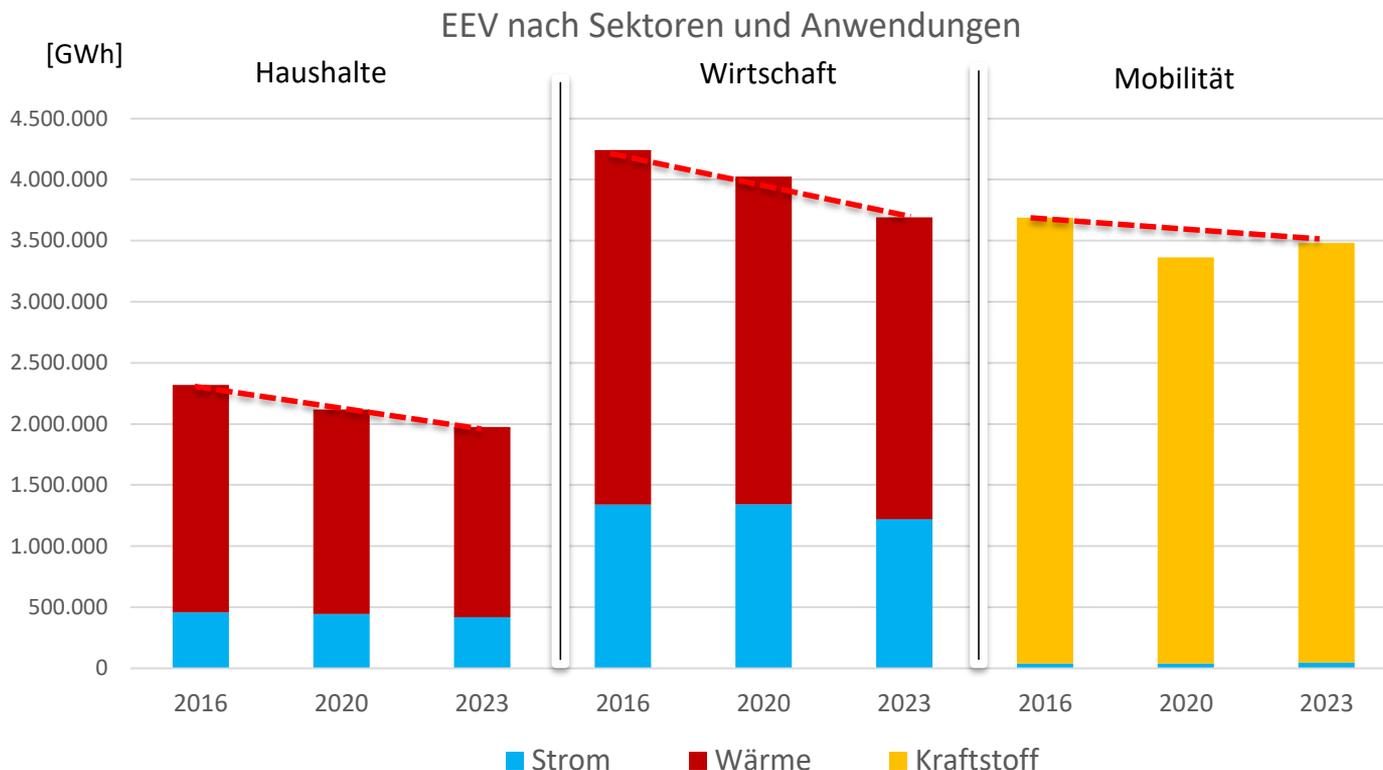
2023: Inbetriebnahme größerer Biomethan-BHKW in Bersenbrück (9,0 MW) und Fürstenau (4,6 MW).



**LANDKREIS
OSNABRÜCK**

Energieverbrauch 2016 - 2023

100% Klimaschutz



Hinweis: Ohne Stahlindustrie

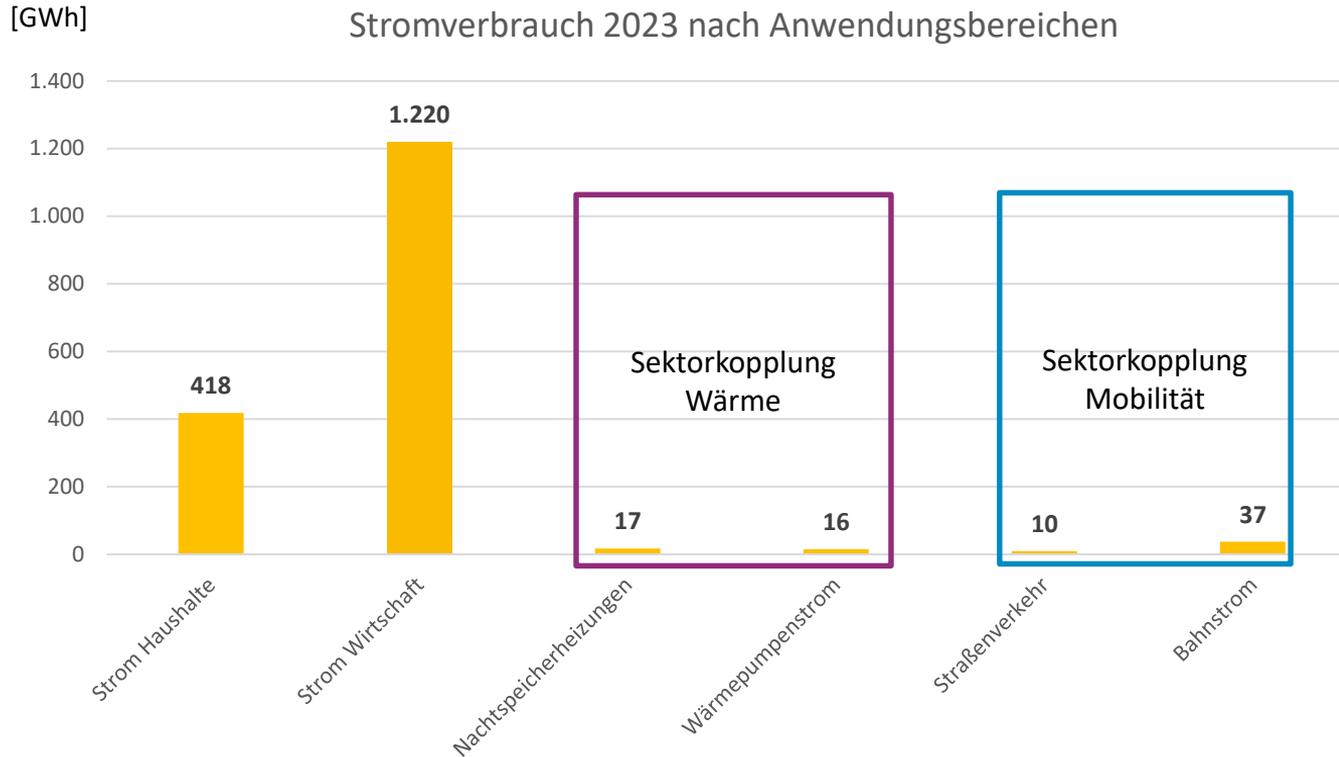
Rückgänge beim Endenergieverbrauch zum Jahr 2020 in allen Sektoren, deutlichste Rückgänge im Verkehr (Auswirkungen Corona).

Zum Jahr 2023 bei Haushalten und Wirtschaft Rückgänge (insbes. durch hohe Energiepreise und Inflation), Anstieg beim Verkehr.



**LANDKREIS
OSNABRÜCK**

Stromverbrauch im Jahr 2023



Gesamt: 1.718 GWh

*In Zukunft immer
mehr Strom für
Wärme und Mobilität.*

Hinweis: Daten ohne Stahlindustrie

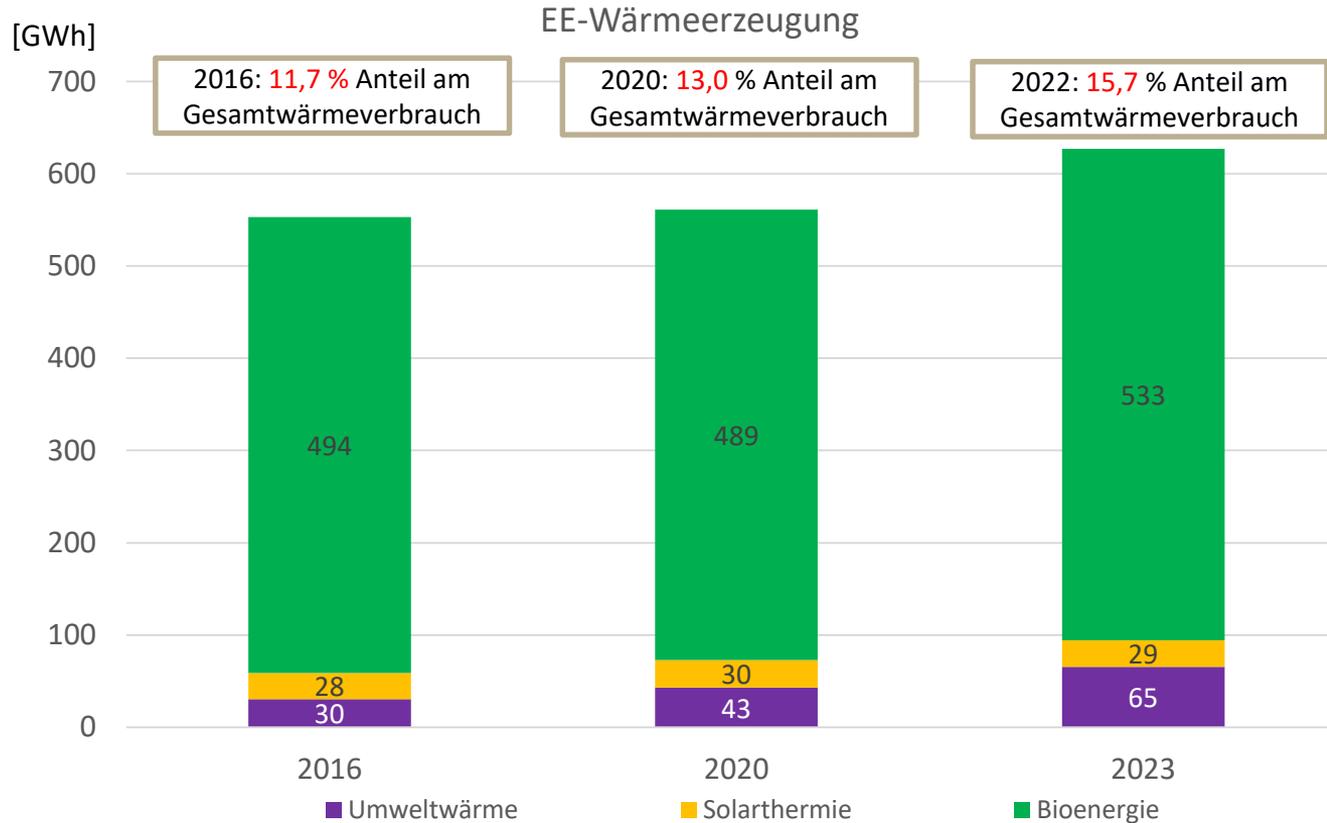
Ausbau von erneuerbaren Energien

Wärmezeugung



LANDKREIS
OSNABRÜCK

EE-Wärmeerzeugung



*Mittel- und langfristig
Wachstum vorwiegend
im Bereich der
Umweltwärme
(Wärmepumpen)*

*Biomasse infolge der
hohen Preise von Erdgas
und Heizöl 2022/2023
angestiegen.*



**LANDKREIS
OSNABRÜCK**

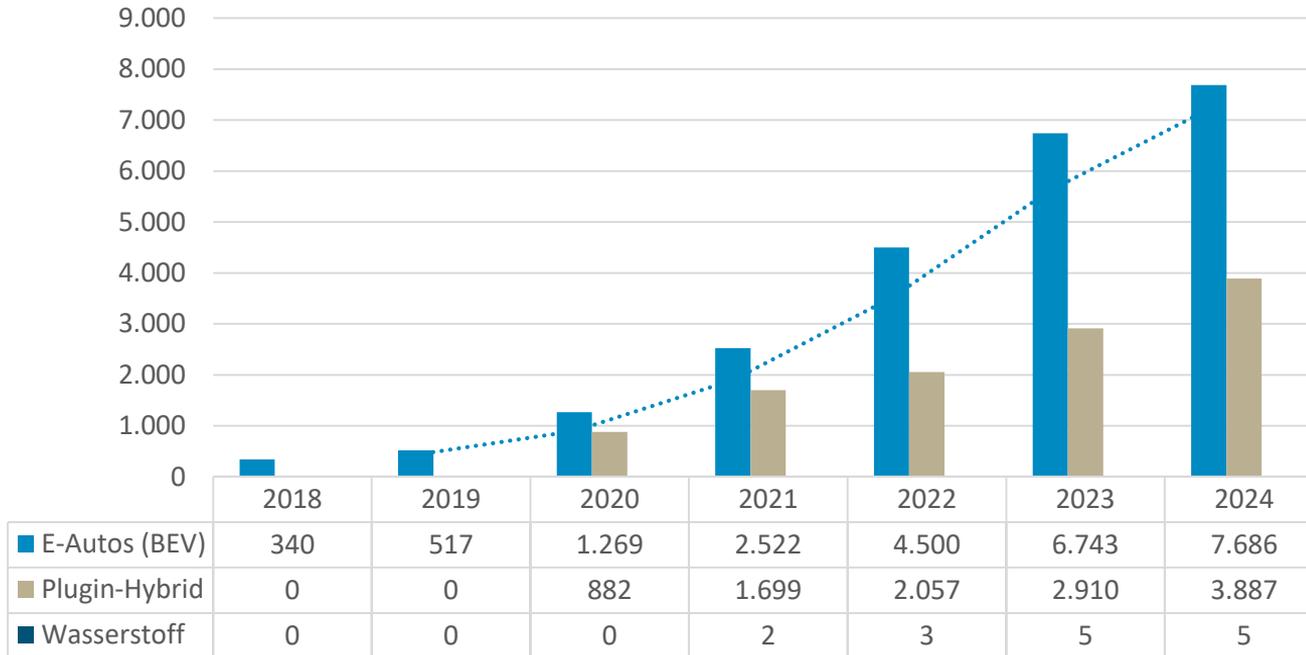
Mobilität / E-Mobilität



**LANDKREIS
OSNABRÜCK**

Alternative Antriebe / Elektroautos

Bestand KFZ mit
alternativen Antrieben (Stand 31.12.2024)



*Wenig Dynamik im
Bereich der E-
Mobilität.*

Förderstopp 2024

*Dynamik noch nicht
ausreichend für
Durchschlag in THG-
Bilanz*



Schornstiefegerdaten 2023 / Wärmesektor

(Keine jährliche Fortschreibung)



LANDKREIS
OSNABRÜCK

Nicht-energetische-Emissionen

Nicht die gleiche Datengüte

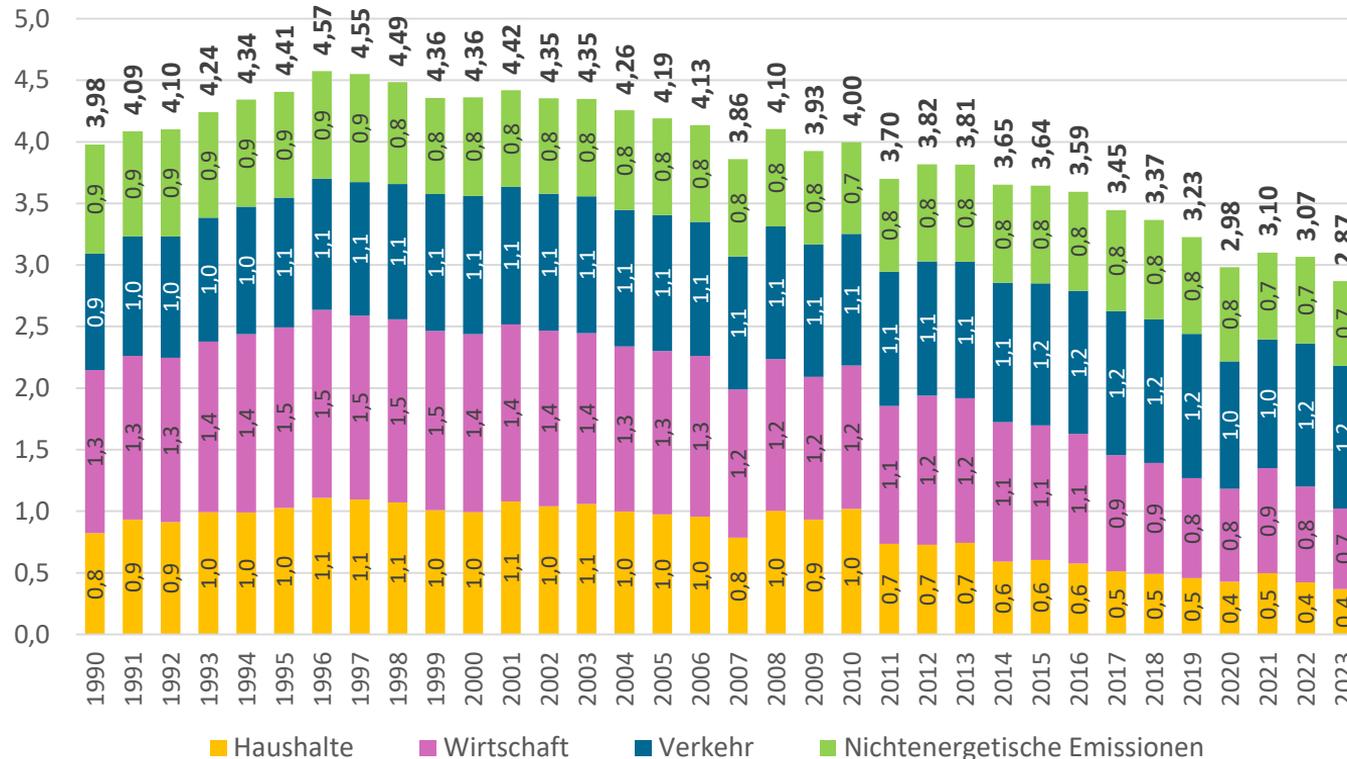


LANDKREIS
OSNABRÜCK

Bilanz inkl. nichtenergetischer Emissionen

[Mio. t CO₂Äqu.]

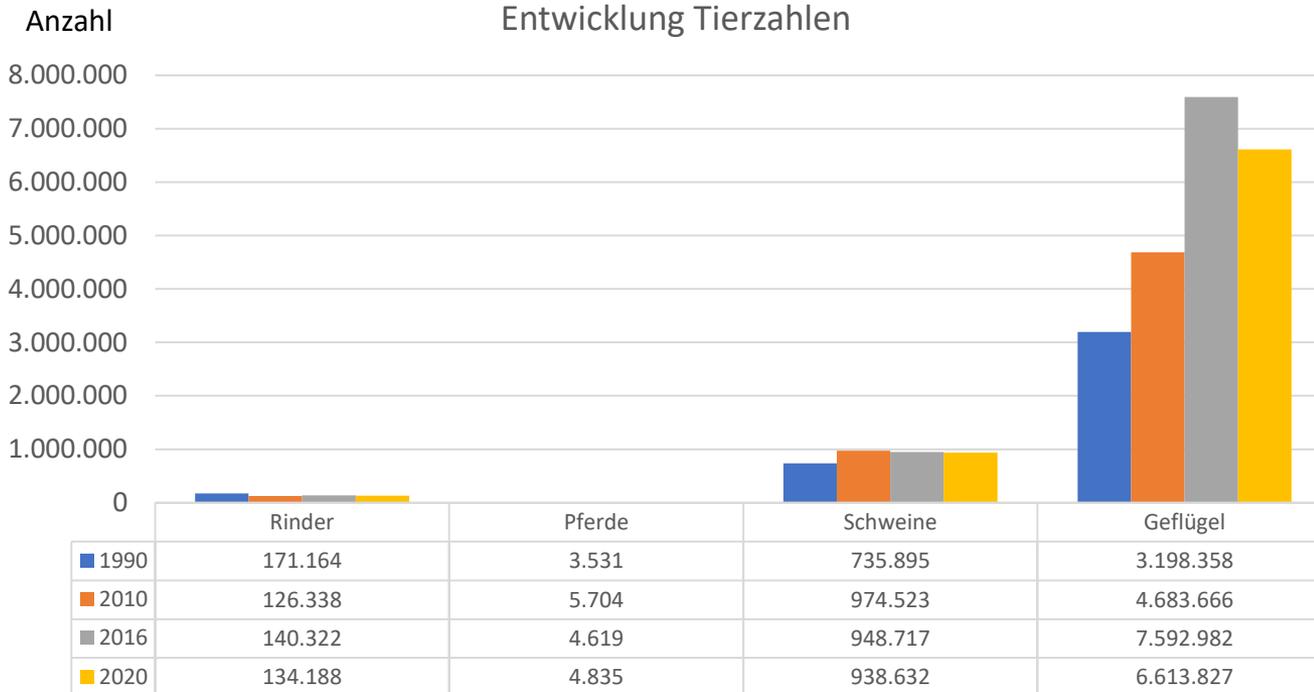
Energetische und nichtenergetische Emissionen (mit Lokalmix)



Der Anteil der nichtenergetischen Emissionen wird immer bedeutender, je mehr die Emissionen der anderen Sektoren sinken.



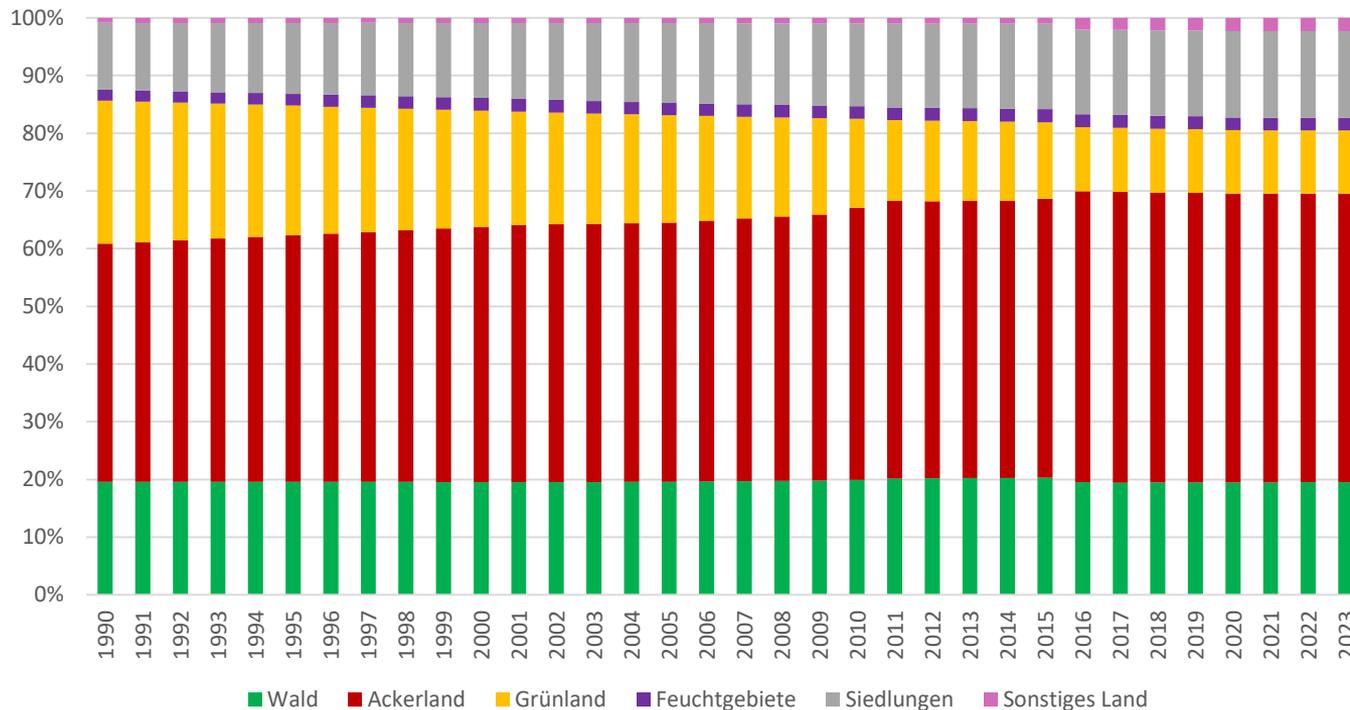
**LANDKREIS
OSNABRÜCK**



Nach 2016 erste Tendenzen hin zu sinkenden Tierzahlen erkennbar.

Flächennutzung

Entwicklung der Landnutzung



Landnutzungsänderung insbesondere von Grünland zu Ackerland im Verlauf deutlich erkennbar, auch Anstieg der Siedlungsfläche.



**LANDKREIS
OSNABRÜCK**

Treibhausgasbilanz des Landkreises Osnabrück

Stand: März 2025 / Bilanzjahr 2023



Leipziger Institut
für Energie



LANDKREIS
OSNABRÜCK

Landkreis Osnabrück

Fachdienst Umwelt · Am Schölerberg 1 · 49082 Osnabrück