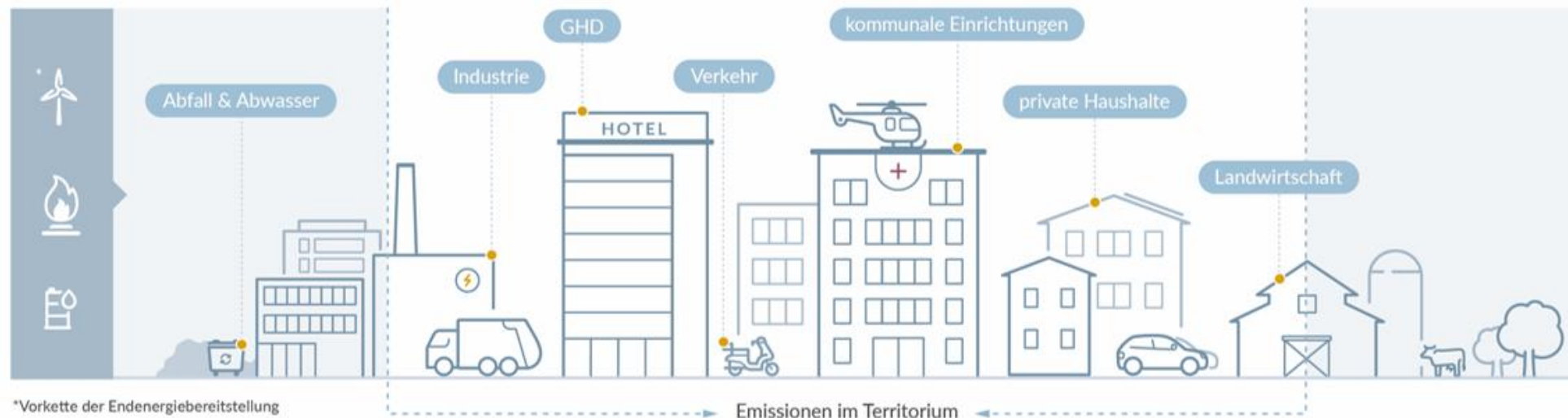


ENERGIE- UND TREIBHAUSGASBILANZ DER STADT PAPENBURG



BILANZIERUNGSGRUNDLAGEN: BSKO

BSKO - Bilanzierungs-Systematik Kommunal



- ▶ Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor
- ▶ Bilanziert nach dem endenergiebasierten Territorialprinzip
- ▶ Keine Witterungsbereinigung
- ▶ Weitere Treibhausgase (z. B. N_2O und CH_4) werden in Form von CO_2 -Äquivalenten (inklusive energiebezogener Vorketten) in den CO_2 -Emissionen berücksichtigt
- ▶ Einheitliche Berechnung (→ Vergleichbarkeit)
- ▶ Berechnung erfolgt mit dem Bundesstrommix

BILANZIERUNGSGRUNDLAGEN: DATENERHEBUNG UND DATENGÜTE

Energieträger	Datenquelle	Datengüte
Leitungsgebunden (Strom, Erdgas, Nah-/Fernwärme)	Netzbetreiber	1,0
Nicht-leitungsgebunden (Heizöl, Flüssiggas, Kohle, Biomasse)	Schornsteinfeger	0,5
Nicht-leitungsgebunden (Solarthermie)	Bafa-Förderdaten	0,5
Kommunale Energieverbräuche	Kom. Verwaltung	1,0

- Die Stadt Papenburg erreicht 2023 eine Datengüte von rd. **0,90** über alle Sektoren betrachtet

Einordnung: Eine Datengüte von 0,50 wird als mindestens erstrebenswert angesehen, Werte im Bereich 0,70 bis 0,85 werden als „sehr gut“ angesehen.

- Abbildung des Verkehrssektors über das ifeu bzw. TREMOD
- Bilanzierung erfolgte im Tool Klimaschutzplaner

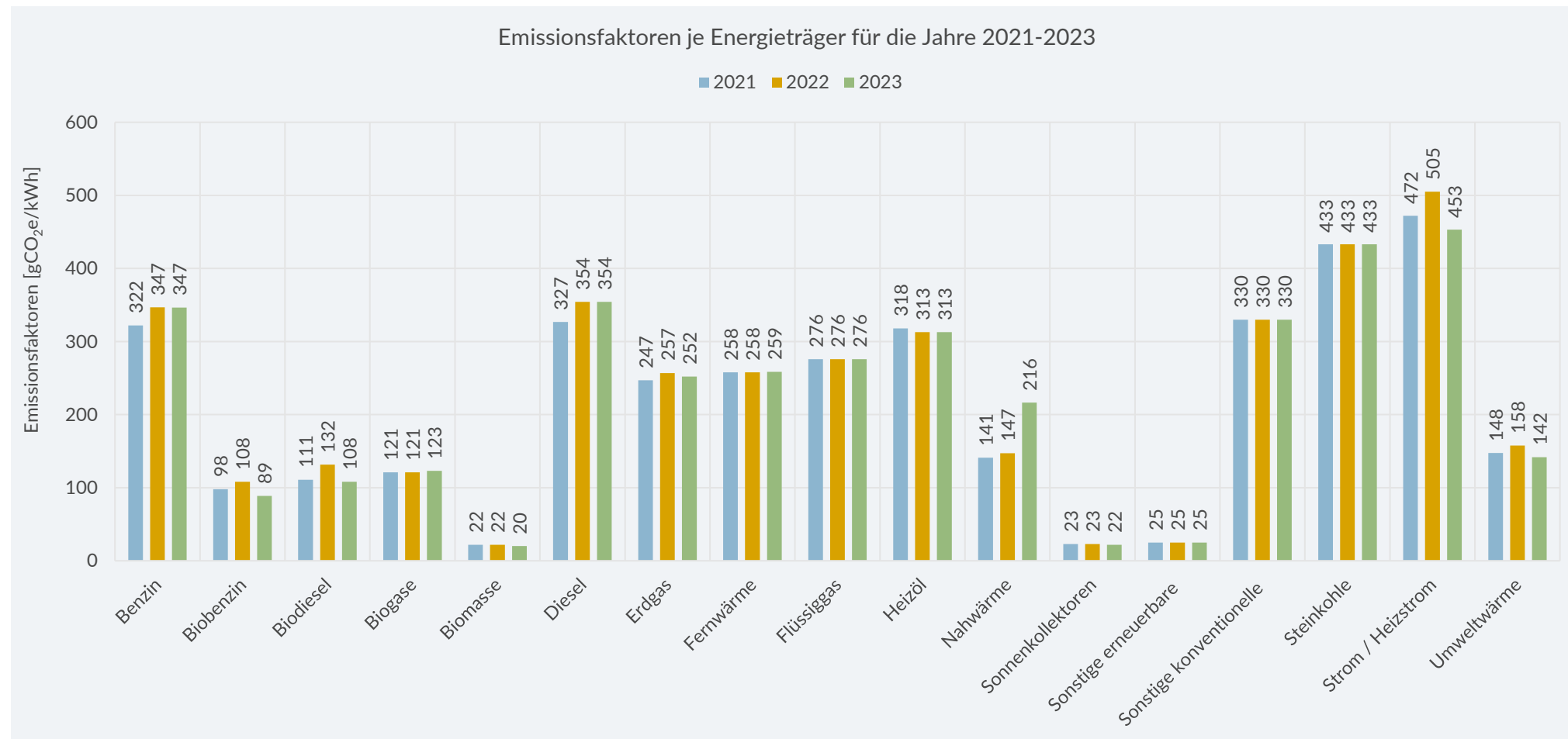


Klima-Bündnis

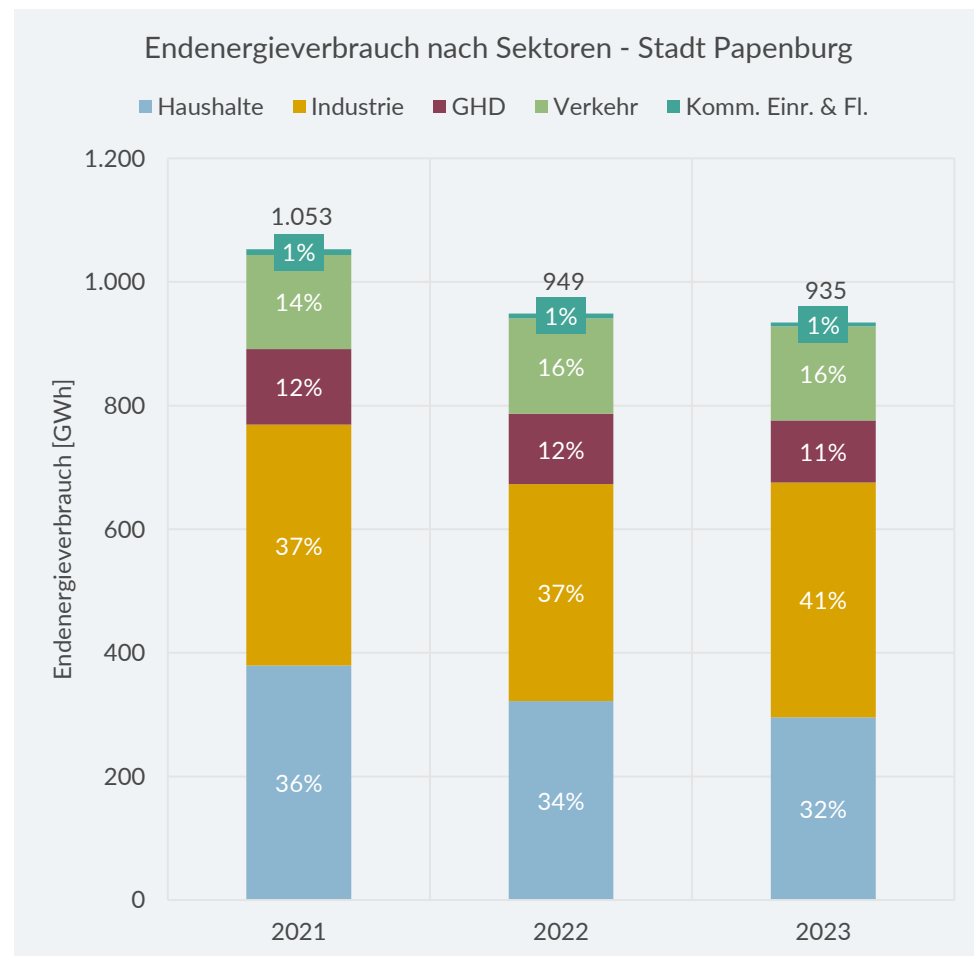
Klimaschutz-Planer

Hinweis: Die Berechnung der Gesamtdatengüte erfolgt auf Basis der gewichteten Datengüte der einzelnen Energieträger. Energieträger mit einem hohen Anteil am Endenergieverbrauch beeinflussen die Gesamtdatengüte entsprechend stärker als Energieträger mit geringeren Verbrauchsanteilen.

BILANZIERUNGSGRUNDLAGEN: EMISSIONSFAKTOREN



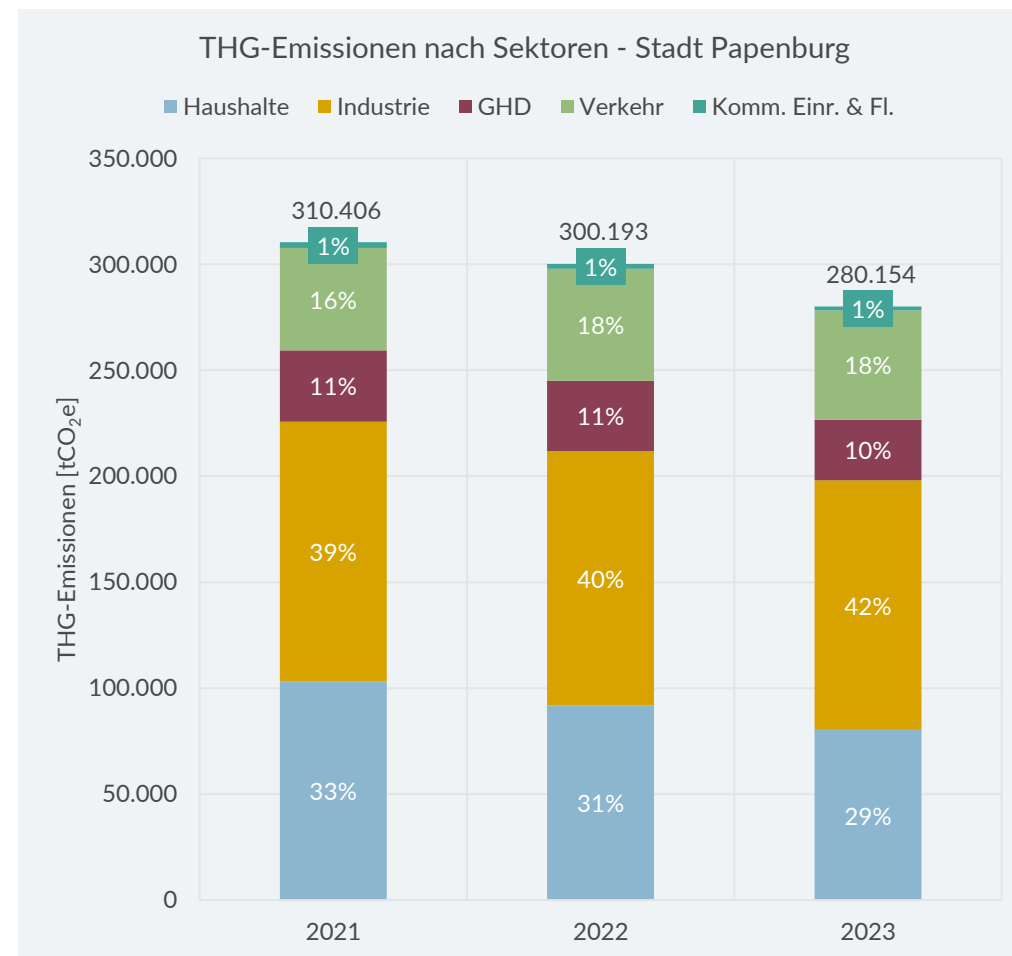
ENDENERGIEVERBRAUCH & THG-EMISSIONEN NACH SEKTOREN



Einsparung gegenüber 2021:

- 10 %

- 11 %

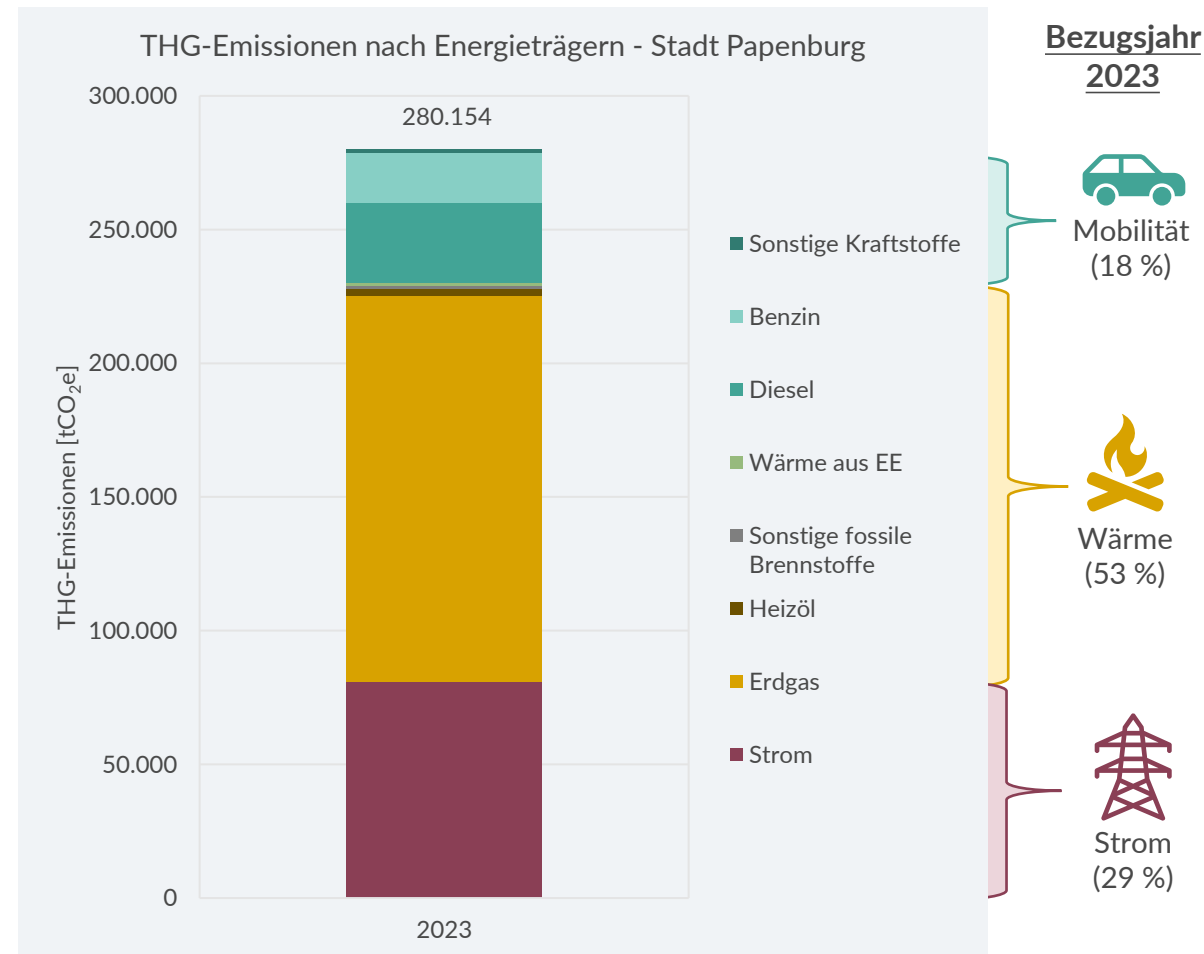
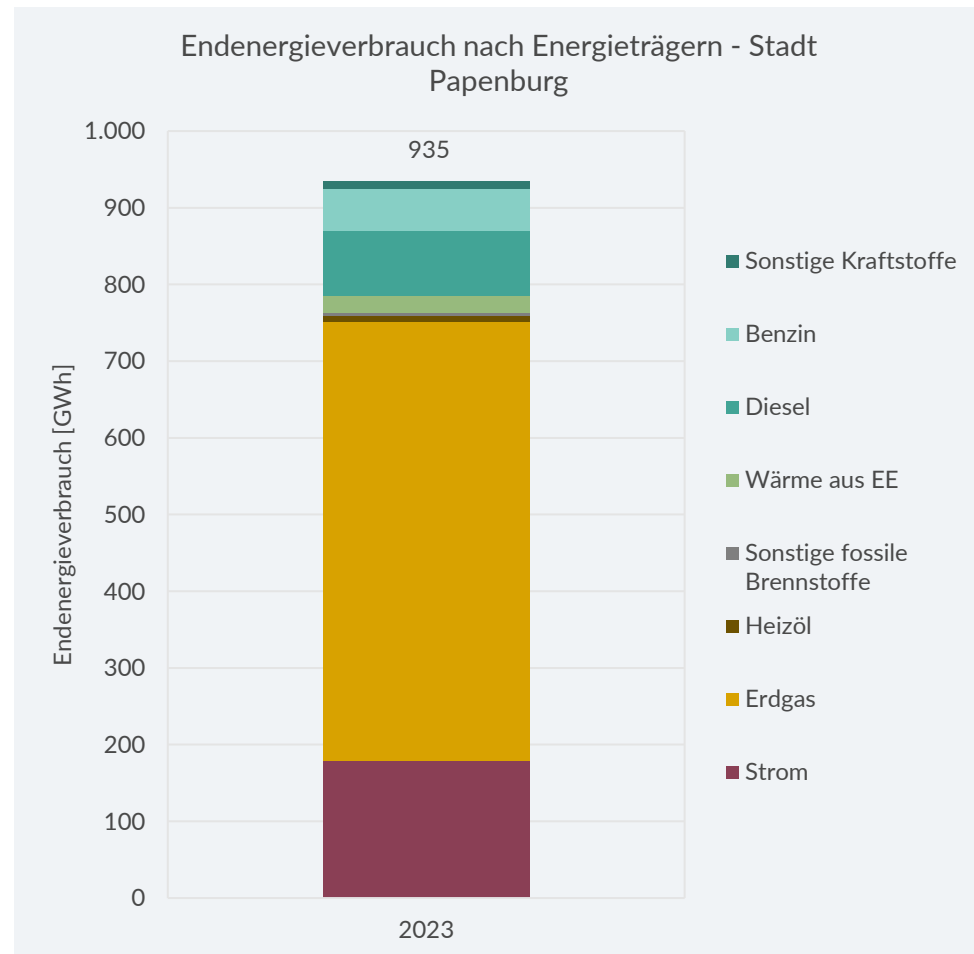


- 3 %

- 10 %

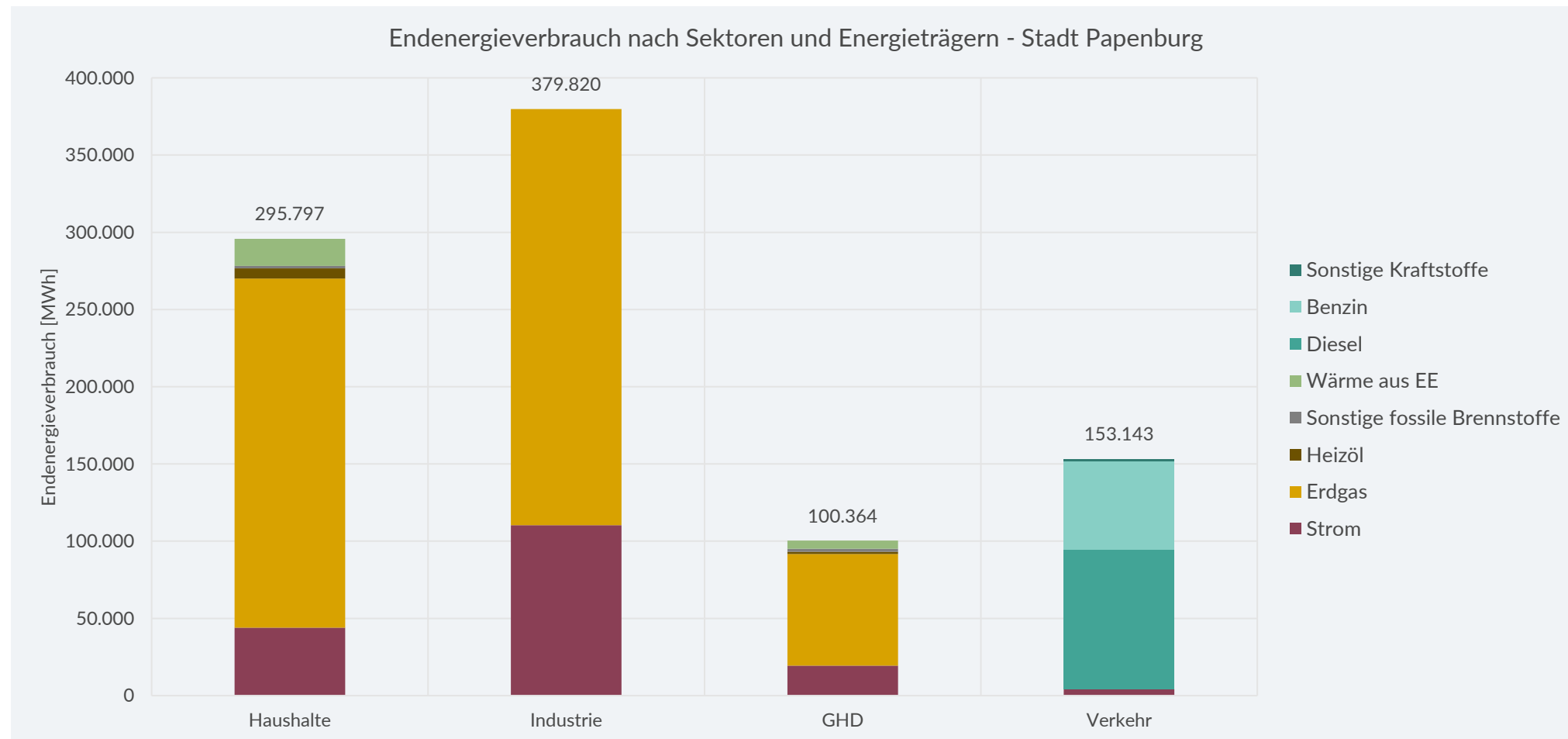
- Komm. Einr. & Fl. = Kommunale Einrichtungen & Flotte | GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

ENDENERGIEVERBRAUCH & THG-EMISSIONEN NACH ENERGIETRÄGERN (2023)



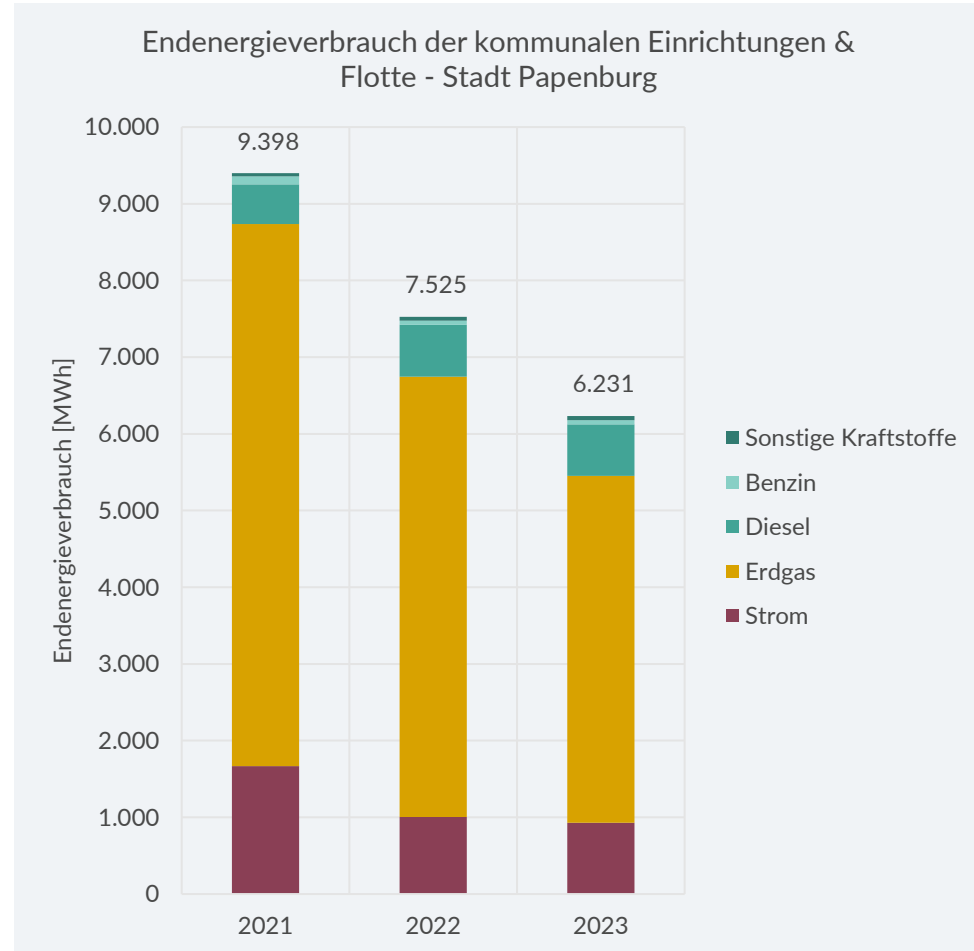
- Sonst. Kraftstoffe: LPG + CNG | Wärme aus EE (Erneuerbaren Energien): Biomasse, Umweltwärme, Solarthermie und Sonstige | Sonst. fossile Brennstoffe: Flüssiggas, Kohle

ENDENERGIEVERBRAUCH NACH SEKTOREN & ENERGIETRÄGERN (2023)



- Sonst. Kraftstoffe: LPG + CNG | Wärme aus EE (Erneuerbaren Energien): Biomasse, Umweltwärme, Solarthermie und Sonstige | Sonst. fossile Brennstoffe: Flüssiggas, Kohle

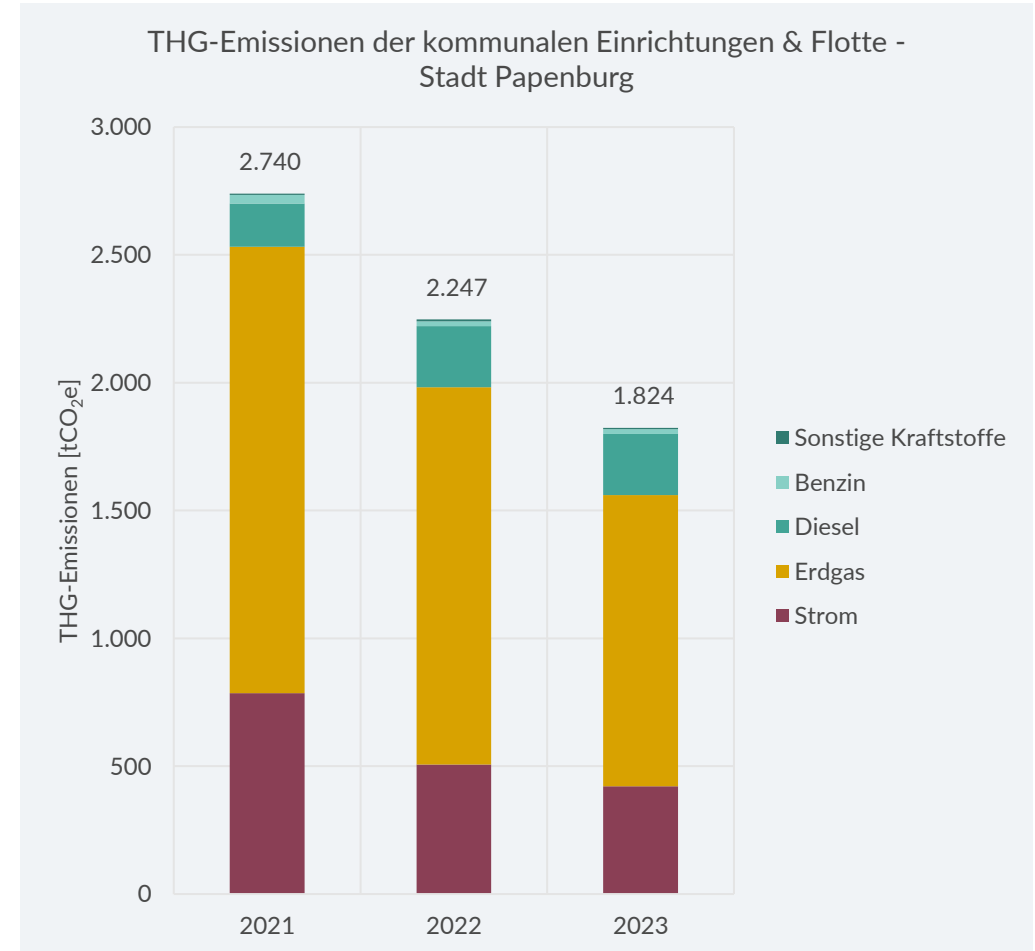
ENDENERGIEVERBRAUCH & THG-EMISSIONEN DER VERWALTUNG



Einsparung gegenüber
2021:

- 20%

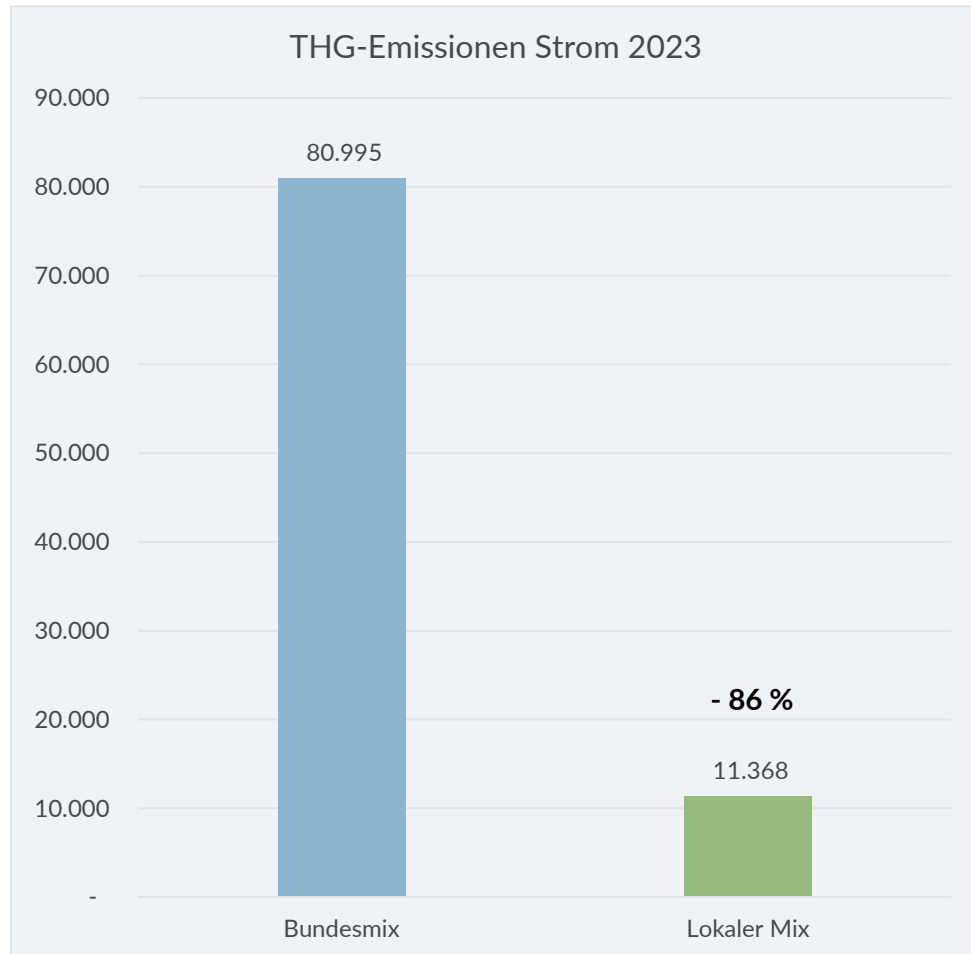
- 34%



- 18 %

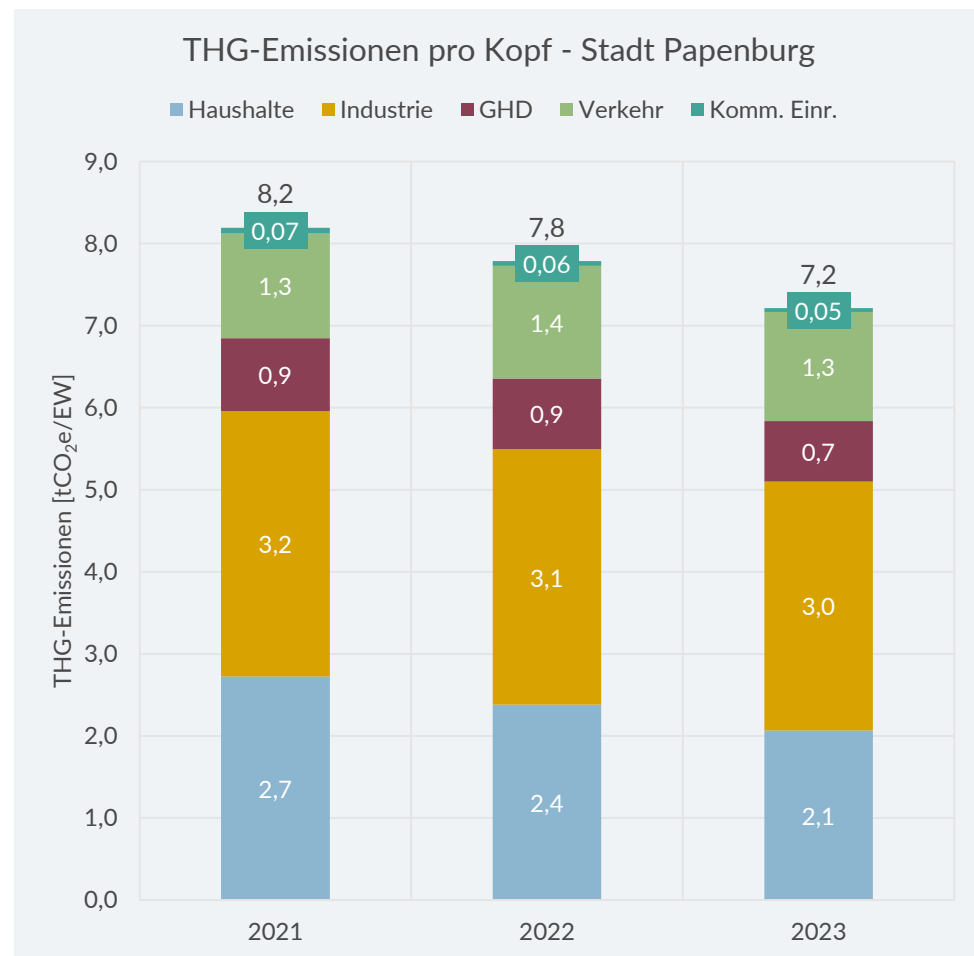
- 33 %

VERGLEICH BUNDESSTROMMIX (BISKO) & LOKALER STROMMIX



- Pro-Kopf-Emissionen mit dem Bundesmix: 7,2 tCO₂e
- Pro-Kopf-Emissionen mit dem lokalen Mix: 5,4 tCO₂e

THG-EMISSIONEN PRO KOPF NACH SEKTOREN



Vergleich der Treibhausgasemissionen mit dem Durchschnitt	
Jahr	2023
Bundesdurchschnitt	6,8
Durschnitt Kommunen <i>Durchschnitt aller Kommunen in der betreffenden Größenklasse</i>	7,4
Stadt Papenburg	7,2



Pro-Kopf-Emissionen im Vergleich:

Deutschland
6,8 tCO₂e/ Kopf



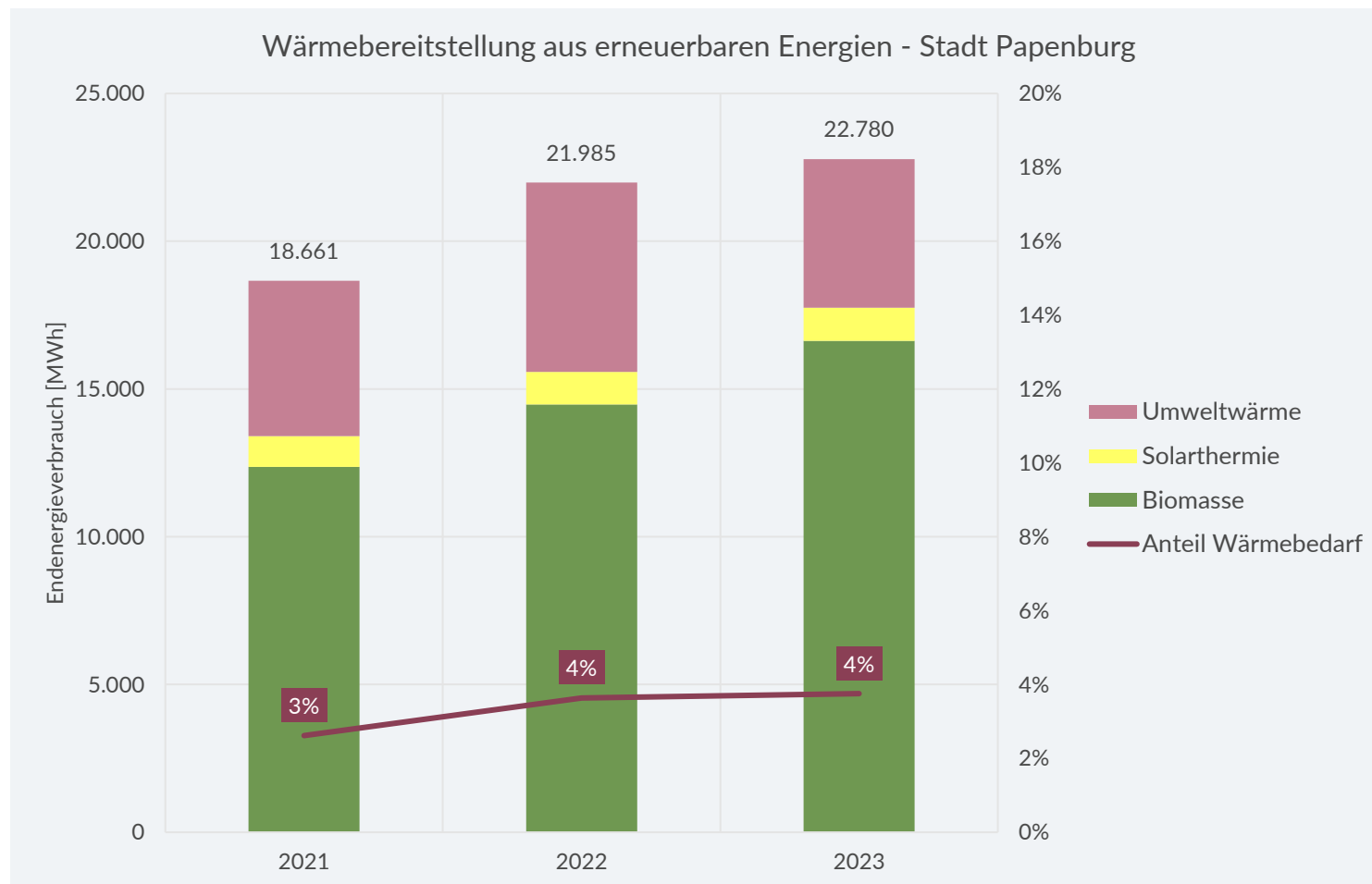
Stadt Papenburg
7,2 tCO₂e/ Kopf*

+ 6 %

Der hohe Anteil des Sektors Industrie ist für die überdurchschnittlichen Emissionen (im Vergleich zum Bundesdurchschnitt) verantwortlich:

- Beschäftigte im produzierenden Gewerbe im Bundesdurchschnitt 2023: 19,6 %; in Papenburg: 25,2 %

AUSBAUSTAND ERNEUERBARE ENERGIEN WÄRME



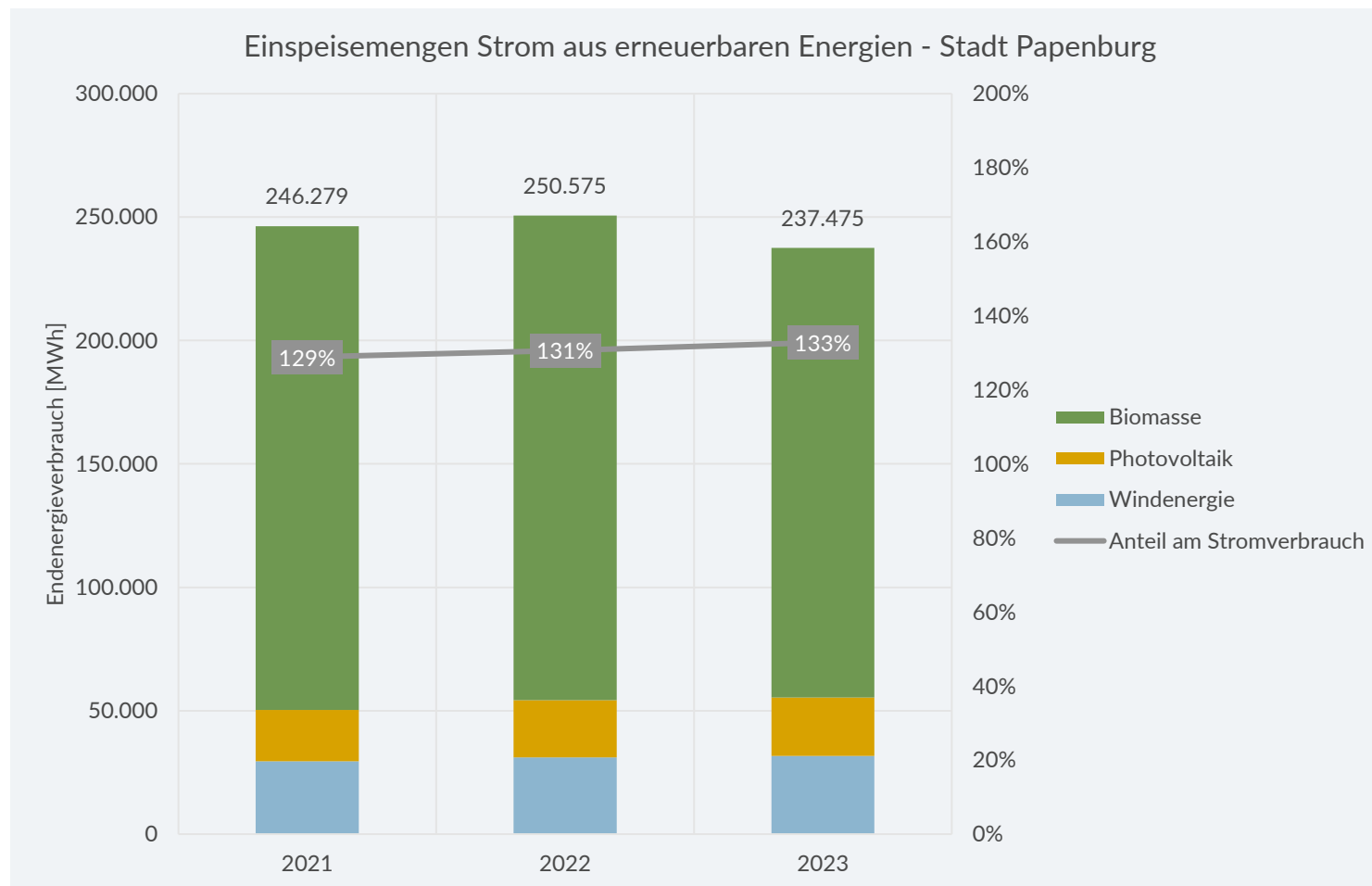
Zum Vergleich:

Bundesdurchschnitt: 18 %

Durchschnitt Kommunen: 9 %

- Der Wärmebedarf in der Stadt Papenburg konnte 2023 zu 4 % aus erneuerbaren Energien gedeckt werden
- Durchschnitt Kommunen = Durchschnitt aller Kommunen in der betreffenden Größenklasse, die im Klimaschutzplaner bilanziert wurden

AUSBAUSTAND ERNEUERBARE ENERGIEN STROM



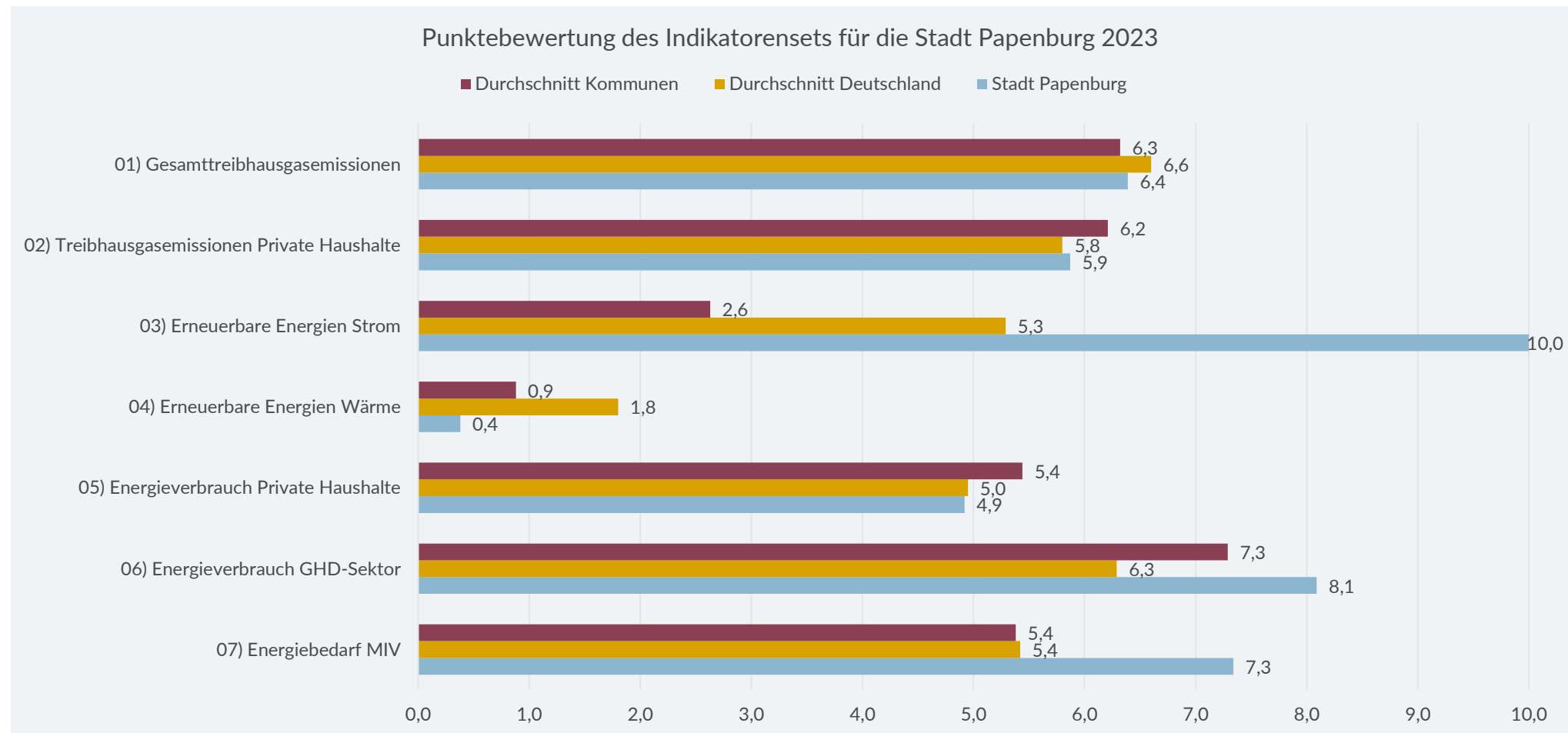
Zum Vergleich:

Bundesdurchschnitt: 53 %

Durchschnitt Kommunen: 42 %

- Der Strombedarf in der Stadt Papenburg konnte 2023 bilanziell zu 133 % aus erneuerbaren Energien gedeckt werden
- Durchschnitt Kommunen = Durchschnitt aller Kommunen in der betreffenden Größenklasse, die im Klimaschutzplaner bilanziert wurden

PUNKTEBEWERTUNG DER INDIKATOREN (2023)



- Der Klimaschutzplaner berechnet diese Indikatoren anhand der tatsächlichen Werte, die eingetragen wurden
- „Durchschnitt Kommunen“ bezieht sich auf Kommunen derselben Größenordnung, die ebenfalls im Klimaschutzplaner bilanziert wurden
- Der Wertebereich der Punktebewertung reicht von 0 bis 10, dabei ist 0 der schlechteste und 10 der beste Wert

FAZIT UND INSTRUKTIONEN AUS DER ENERGIE- UND THG-BILANZ

- ▶ Fortschreibung der Energie- und THG-Bilanz als Controllinginstrument auf dem Weg zur THG-Neutralität:
 - ▶ Entwicklung der Kesselzahlen (Gas, Öl, Biomasse)
 - ▶ Entwicklung leitungsgebundener Energieträger (Strom, Gas, Wärmenetze)
 - ▶ Ausbaustand der erneuerbaren Energien
- ▶ Schlüsselfaktoren auf dem weiteren Weg:
 - ▶ Weiterer Ausbau der erneuerbaren Energien für einen bundesweit besseren Strommix
 - ▶ Substitution konventioneller Energieträger im Wärme- und Verkehrssektor durch erneuerbare Energieträger



KONTAKTIEREN SIE UNS!

GESTALTEN SIE MIT!

Für Klima und Zukunft

energielenker projects GmbH

Energie – Gebäude – Mobilität – Umwelt

Hüttruper Heide 90
48268 Greven

Tel. 02571 58866-10
info@energielenker.de

www.energielenker.de