

Klimaschutzkonzept Gemeinde Geeste





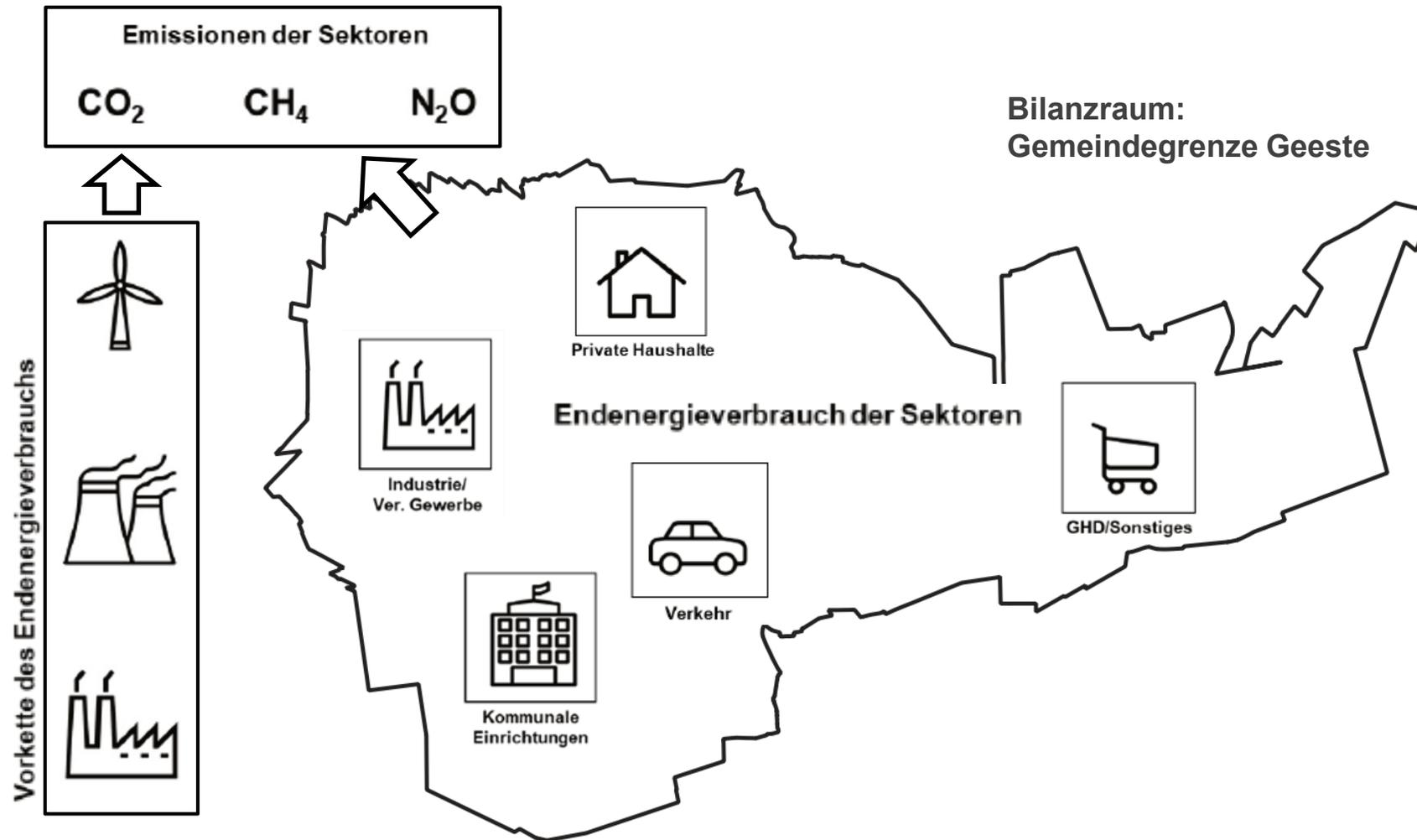
- Christian Horstkamp
- Wohnort in Lohne
- Verheiratet
- Seit dem 01.08.2022 in der Gemeinde Geeste als Klimaschutzmanager (Elternzeitvertretung für Jana Lindemann)
- Vorher tätig in der Finanzbuchhaltung
- B.A. Betriebswirtschaftslehre, Fachkraft Klimaschutz (VHS), Masterstudent in Umweltwissenschaften

- Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes
- Vernetzung, Koordination und Öffentlichkeitsarbeit
- Weitere Aufgaben aus dem Tagesgeschäft

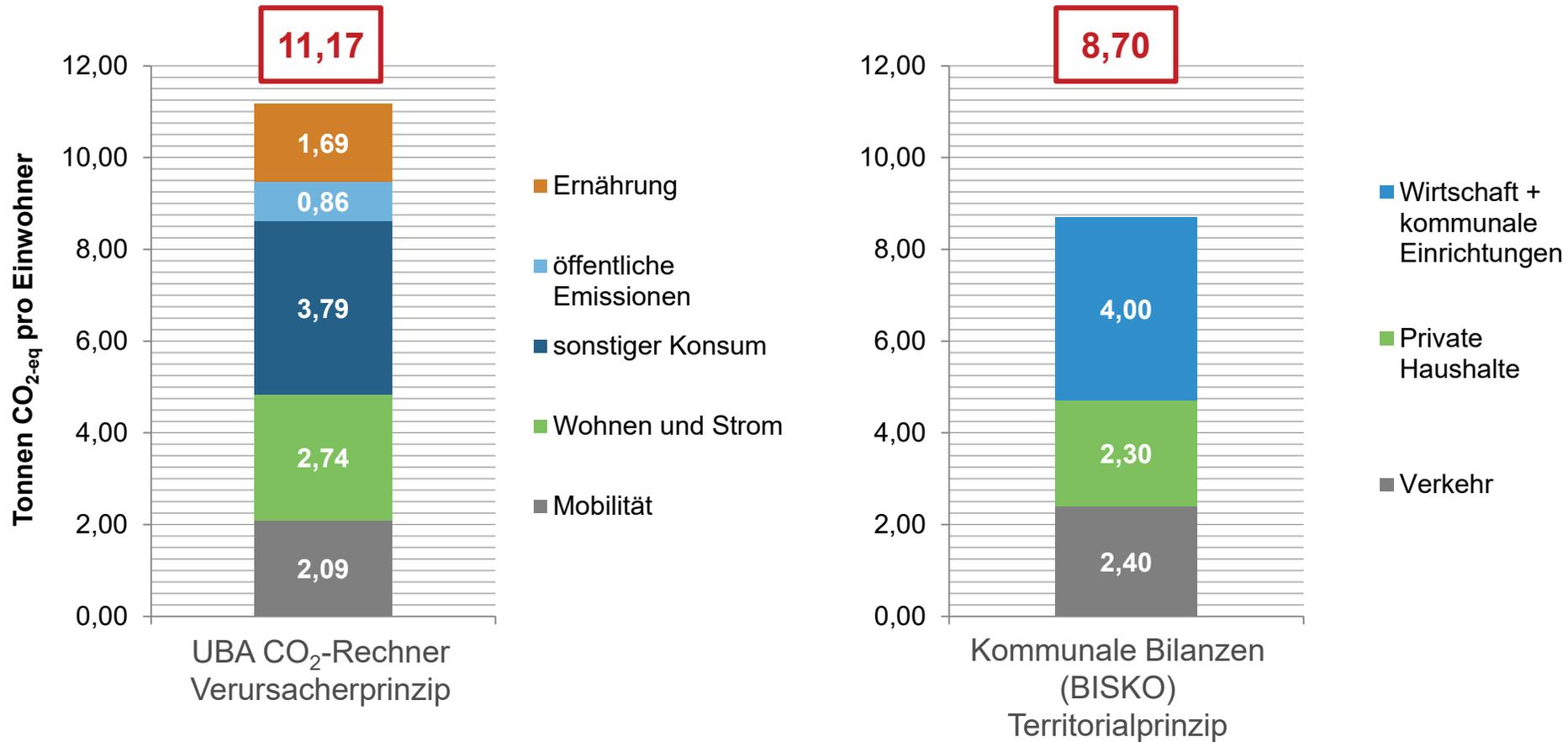


1. *Ist-Analyse / Energie- und Treibhausgas-Bilanz*
2. *THG-Minderungsziele, Strategien, Handlungsfelder*
3. *Potenzialanalyse und Szenarien*
4. Akteursbeteiligung
5. Maßnahmenkatalog
6. Verstetigungsstrategie
7. Controlling-Konzept
8. Kommunikation

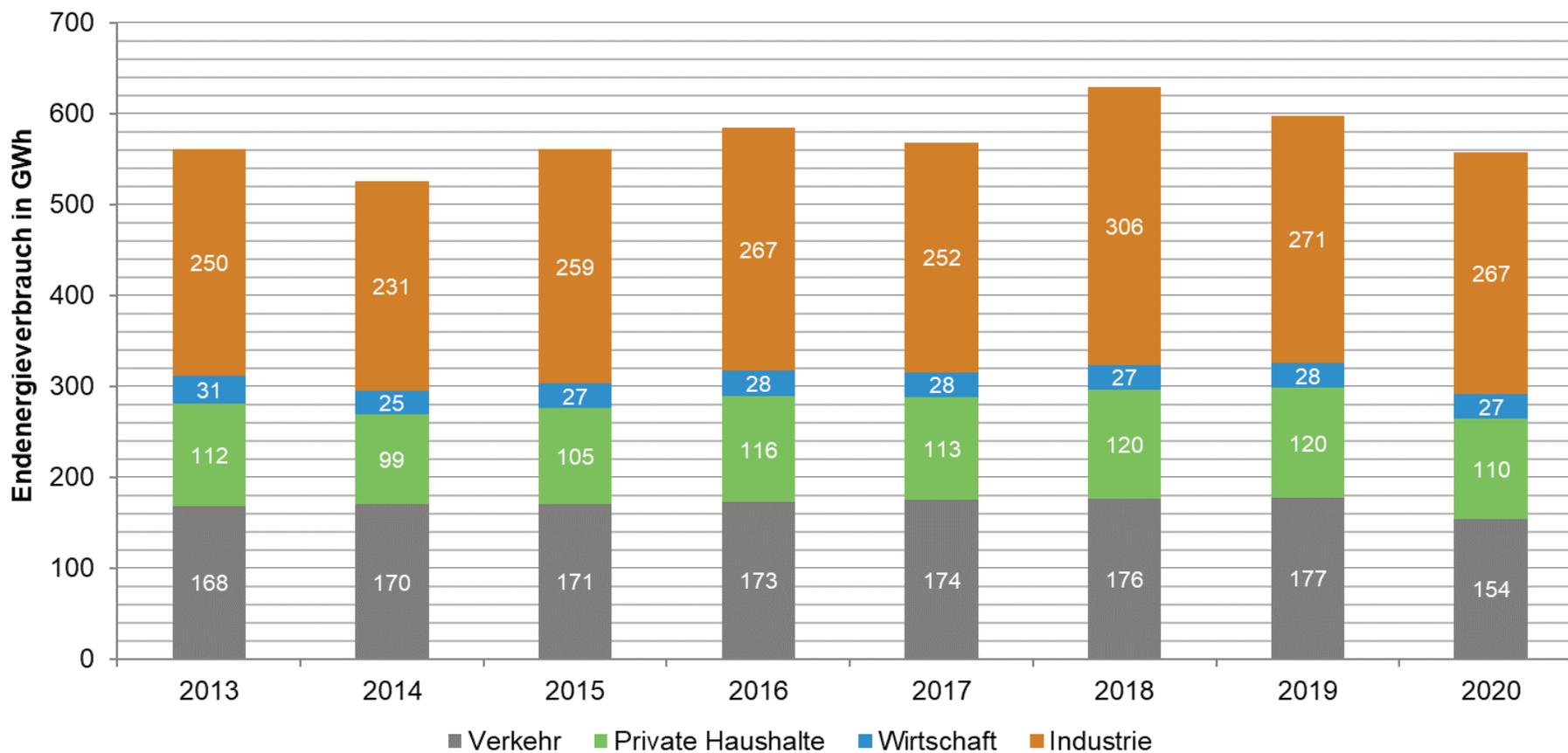




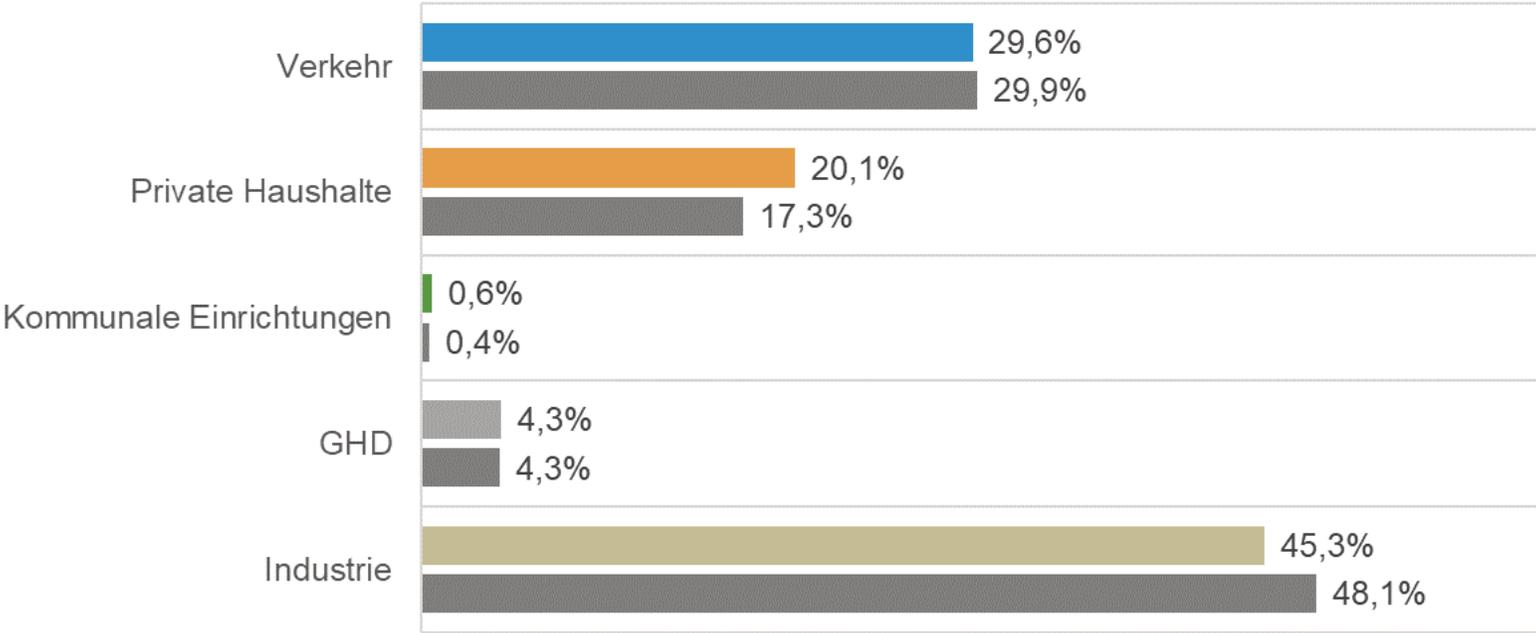
ABGRENZUNG KOMMUNALE BILANZ ZU PERSÖNLICHER BILANZ (Ø DEUTSCHLAND 2018)



ENDENERGIEVERBRAUCH (SEKTORENVERTEILUNG)



VERTEILUNG NACH SEKTOREN (2019)



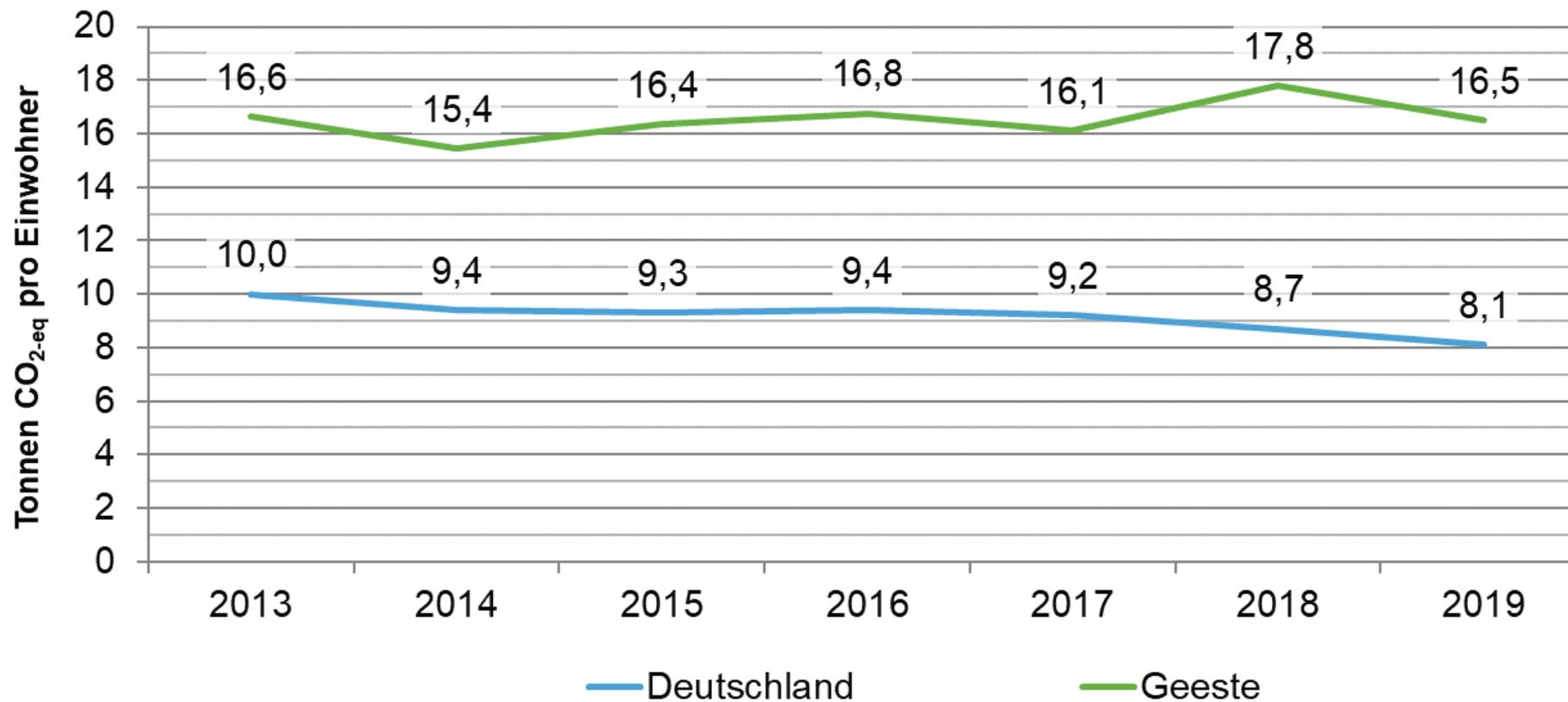
Farbige Balken:

Anteile am Endenergieverbrauch

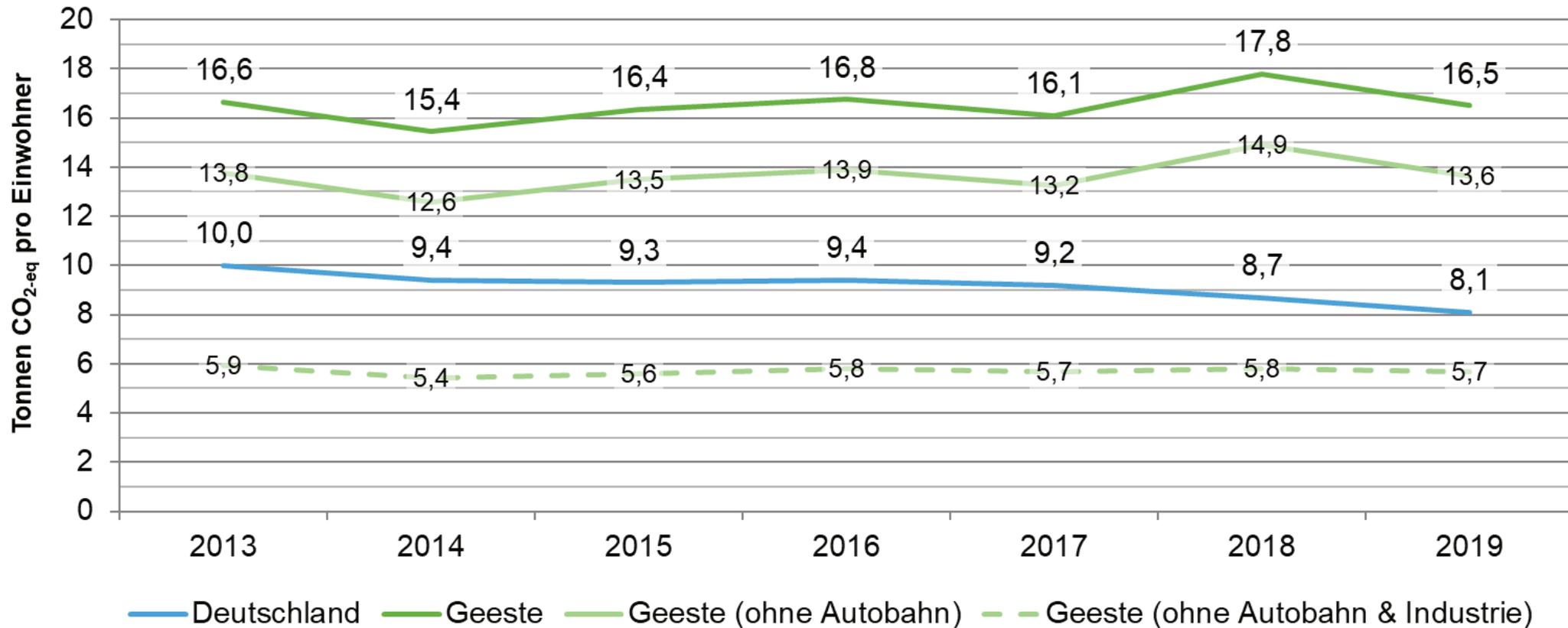
Graue Balken:

Anteile an den Treibhausgasemissionen

TREIBHAUSGASEMISSIONEN PRO EINWOHNER - BENCHMARK



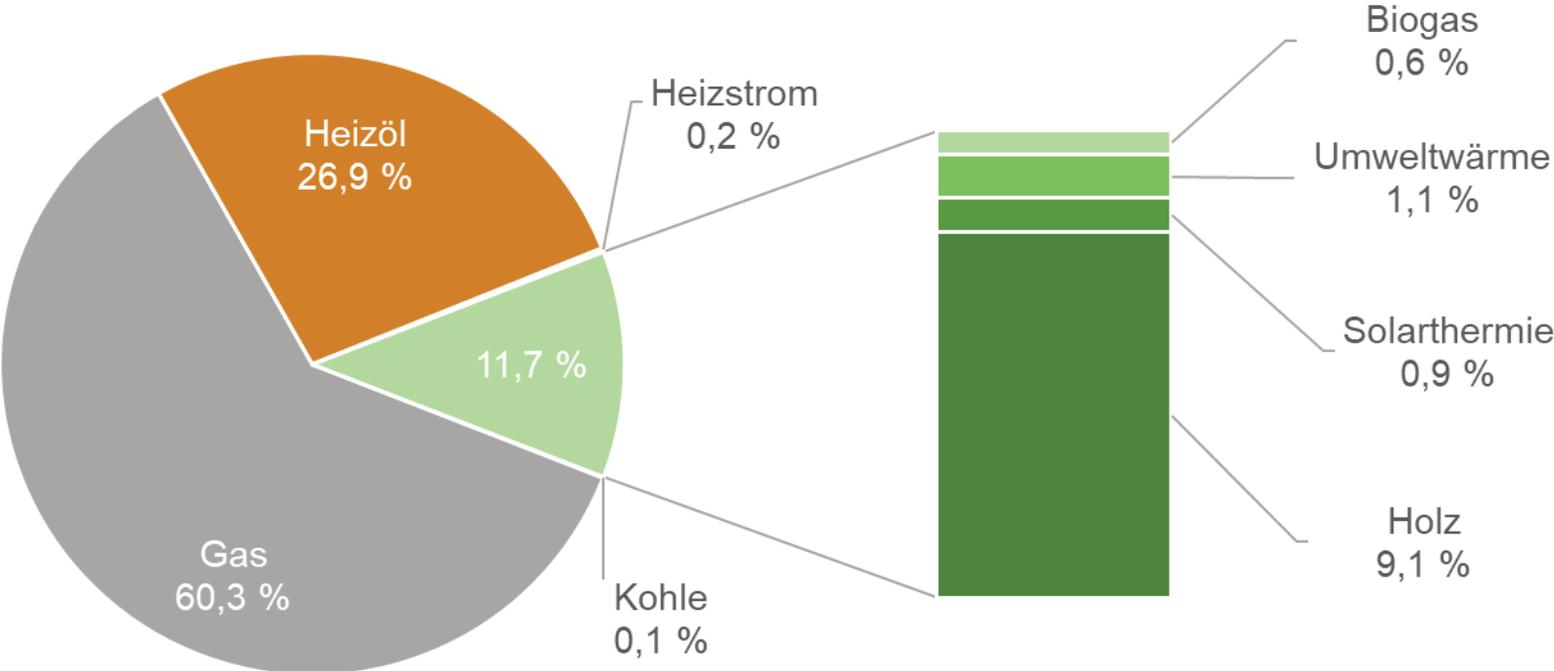
TREIBHAUSGASEMISSIONEN PRO EINWOHNER - BENCHMARK



BENCHMARKVERGLEICH ZU DEUTSCHLAND (2019)

Indikator	Einheit	Geeste (2019)	Deutschland (2019)
THG-Emissionen gesamt je Einwohner	t _{CO2-eq} /EW	16,5	8,1
THG-Emissionen Haushalte je Einwohner	t _{CO2-eq} /EW	2,9	2,2
Energieverbrauch Haushalte je Einwohner	kWh/EW	10.600	8.043
Anteil Erneuerbarer am Strom- / Wärmeverbrauch			
EE-Wärme (ohne KWK)	-	12 %	15 %
EEG-Stromerzeugung	-	133 %	42 %
Energieverbrauch je SV-pflichtigen Beschäftigten (Wärme & Strom)			
Sektor GHD (inkl. kommunale Einrichtung)	kWh/EW	13.925	14.113
Energieverbrauch motorisierter Individualverkehr je Einwohner	kWh/EW	10.060	5.012

WÄRMEMIX HAUSHALTE (2019)

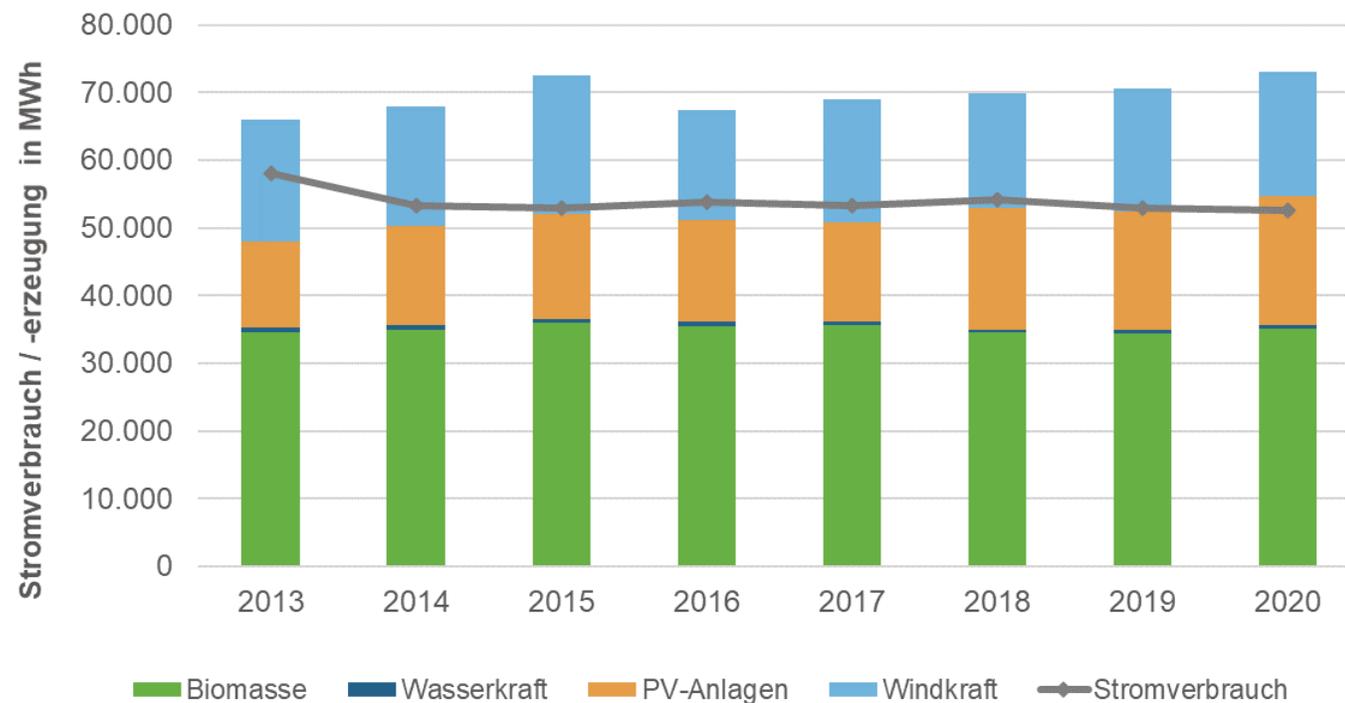
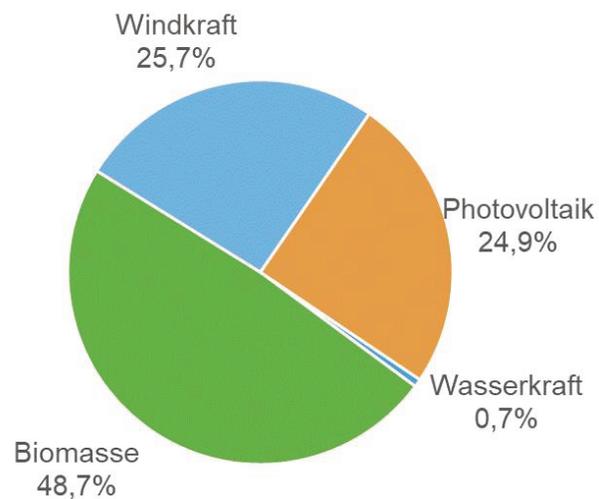


STROMMIX (2019)

EEG-Erzeugungsdaten der Westenergie AG

Gesamterzeugung 2019: 73.129 MWh
Stromverbrauch 2019: 52.954 MWh

→ rein bilanziell: Stromautarkie



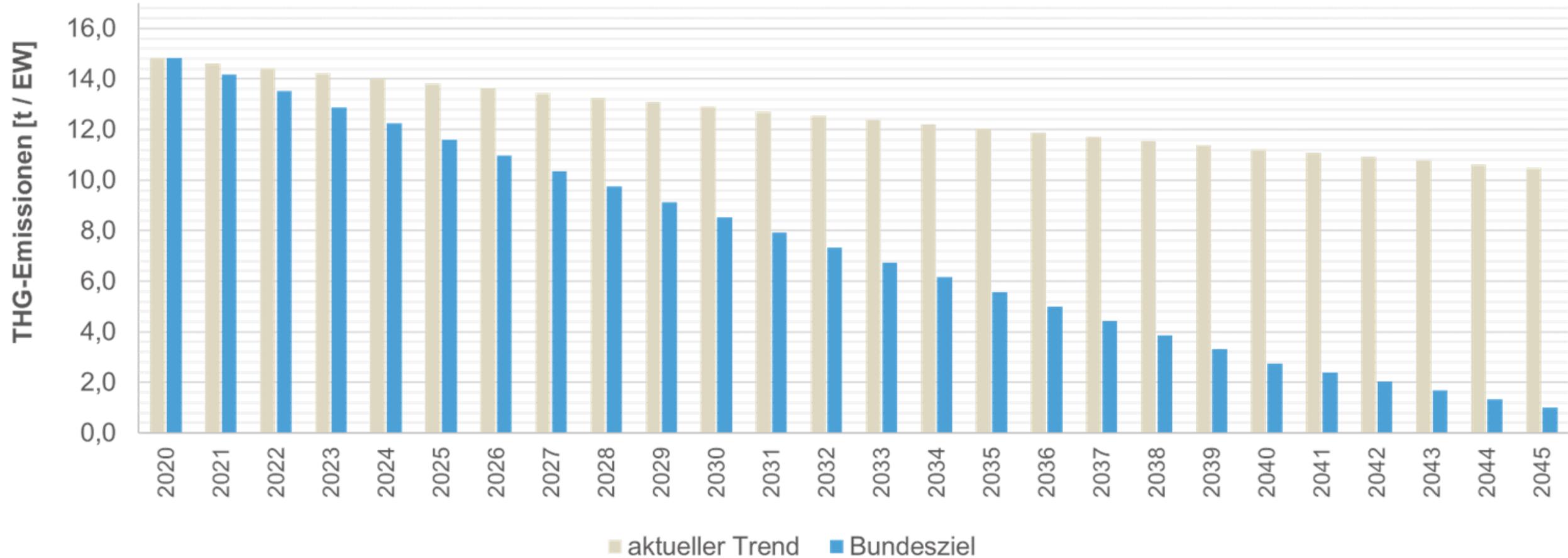
BEGRIFFSKLÄRUNG

- „**Klimaneutralität** bedeutet, ein Gleichgewicht zwischen Kohlenstoffemissionen und der Aufnahme von Kohlenstoff aus der Atmosphäre in Kohlenstoffsinken herzustellen...“ (Quelle: Website Europäisches Parlament)
 - für Szenarien ein Zielwert von 1 Tonne pro Einwohner und Jahr angesetzt
- Der **Restbudgetansatz** basiert auf dem Budget an Treibhausgasemissionen, das zur Begrenzung der globalen Durchschnittstemperatur noch emittiert werden kann
 - Zielstellung mit Blick in die Zukunft
 - Datengrundlage: IPCC 2022, Umweltgutachten 2020 des Umweltrates

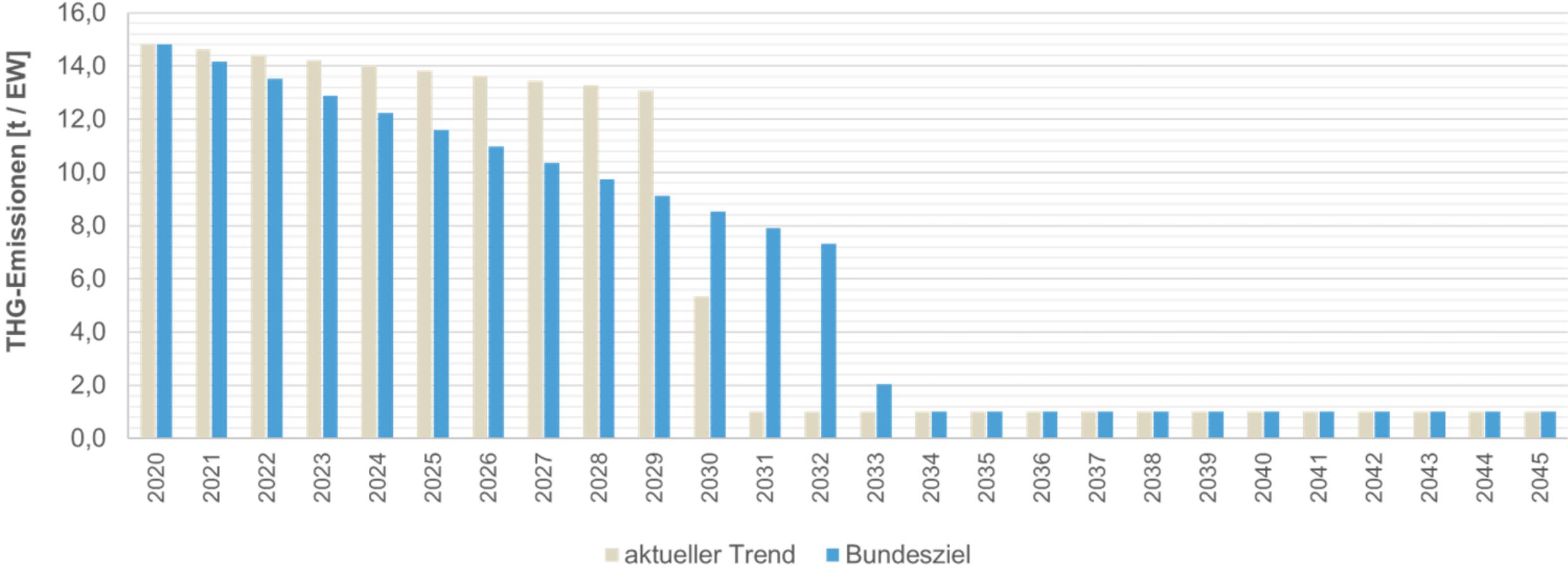


Quelle: <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20190926STO62270/was-versteht-man-unter-klimaneutralitat>

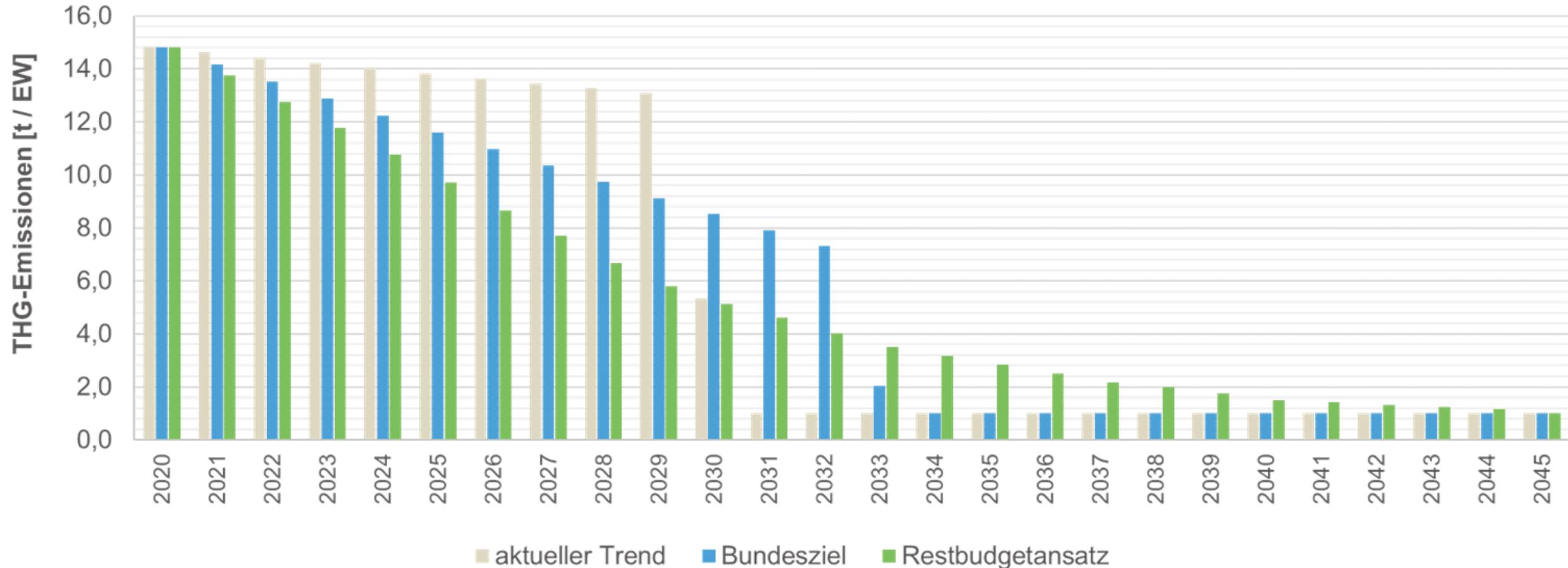
SPEZ. EMISSIONEN ENTSPRECHEND TREND UND BUNDESZIELEN



SPEZ. EMISSIONEN UNTER BEACHTUNG RESTBUDGET / ZIEL: 2,0 °C | 50 %

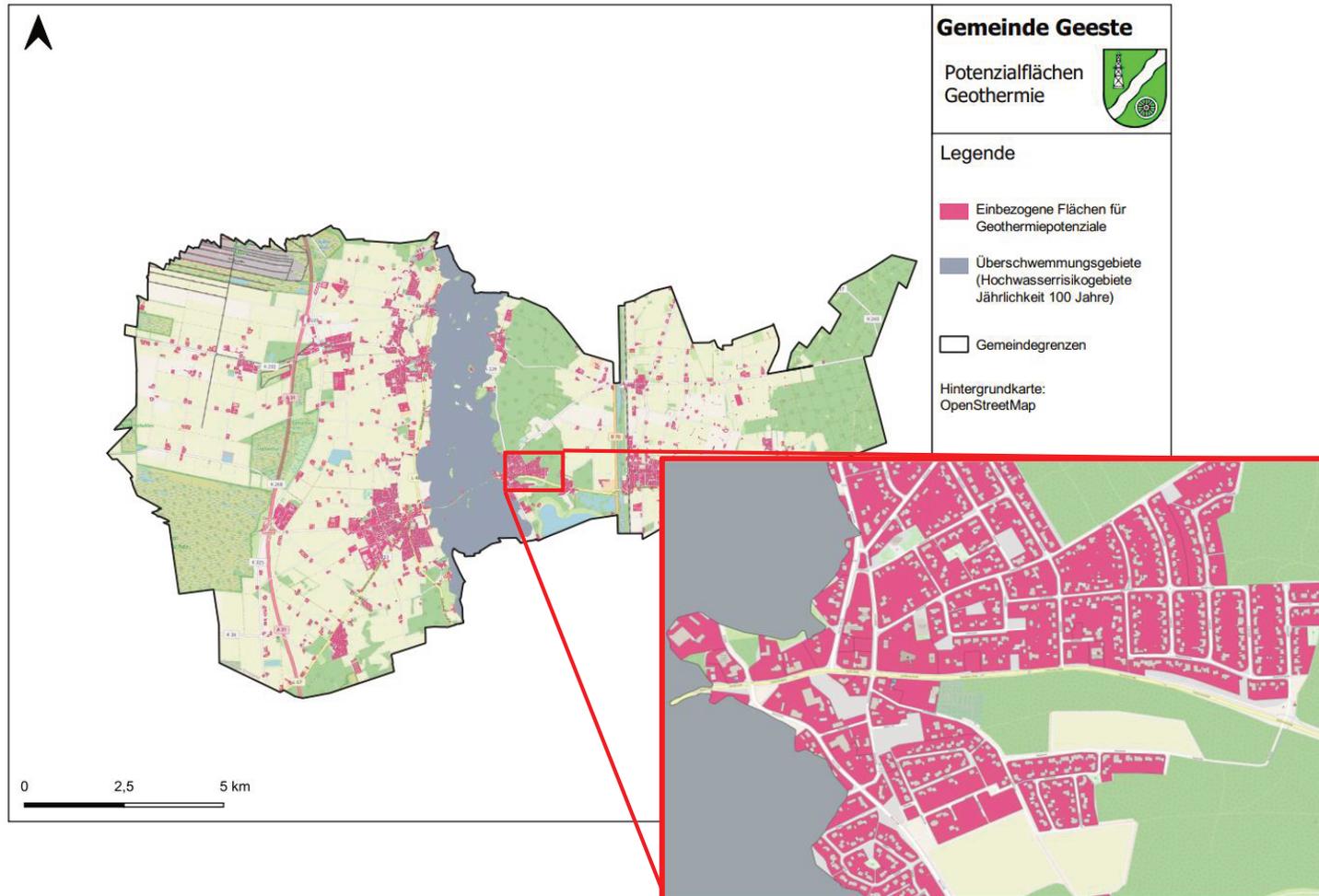


SPEZ. EMISSIONEN UNTER BEACHTUNG RESTBUDGET / ZIEL: 2,0 °C | 50 %



- In den Bereichen:
 - Solare Dachflächenpotenziale
 - PV-Freiflächen Potenziale
 - Potenziale für oberflächennahe Geothermie
 - Aquathermie in Speicherbecken
 - Gründachpotenziale
 - Sanierungspotenziale
 - Potenziale für Nahwärmenetze
 - Benchmarking kommunaler Gebäude

Geothermiepoteziale* im Gemeindegebiet



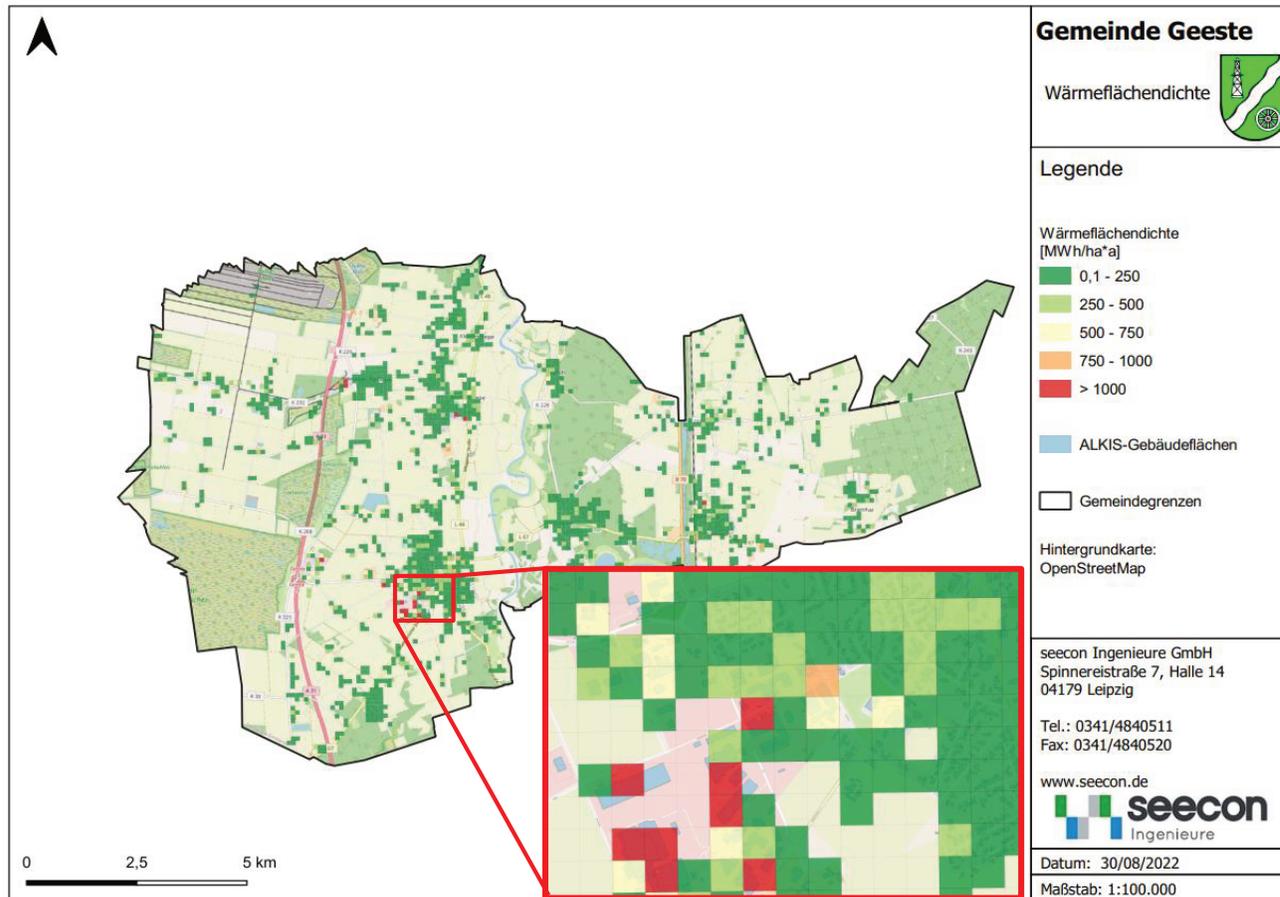
→ Berechnungsparameter:

- Nur Flächen „nahe“ Gebäuden einbezogen
- Flächennutzung entsprechend ALKIS
- Flächenbedarf je Bohrung: 79 m²
- Bohrtiefe: 60 m
- Entzugsleistung: 50 W/m
- Vollbenutzungsstunden: 2.100 h/a
- COP der Wärmepumpe: 4

→ Ergebnisse:

- Potenzialfläche: 601,6 ha
- Ertragspotenzial: 643,4 GWh/a
- **Ca. 1,7 Fache des Wärmeverbrauchs in 2019**

Wärmeflächendichte & Sanierungspotenziale für Wohngebäude im Gemeindegebiet



Vorgehensweise:

- Wärmebedarfsanalyse in Kombination mit ZENSUS Daten von 2011:
 - Einteilung der Wohngebäude nach Gebäudetyp, Altersklasse, Sanierungszustand
 - Berechnung d. Wärmebedarfs pro Wohngebäude im
 - unsanierten Zustand und
 - konventionell sanierten Zustand
- Aggregation d. Wärmebedarfe in Rasterzellen mit 1 ha

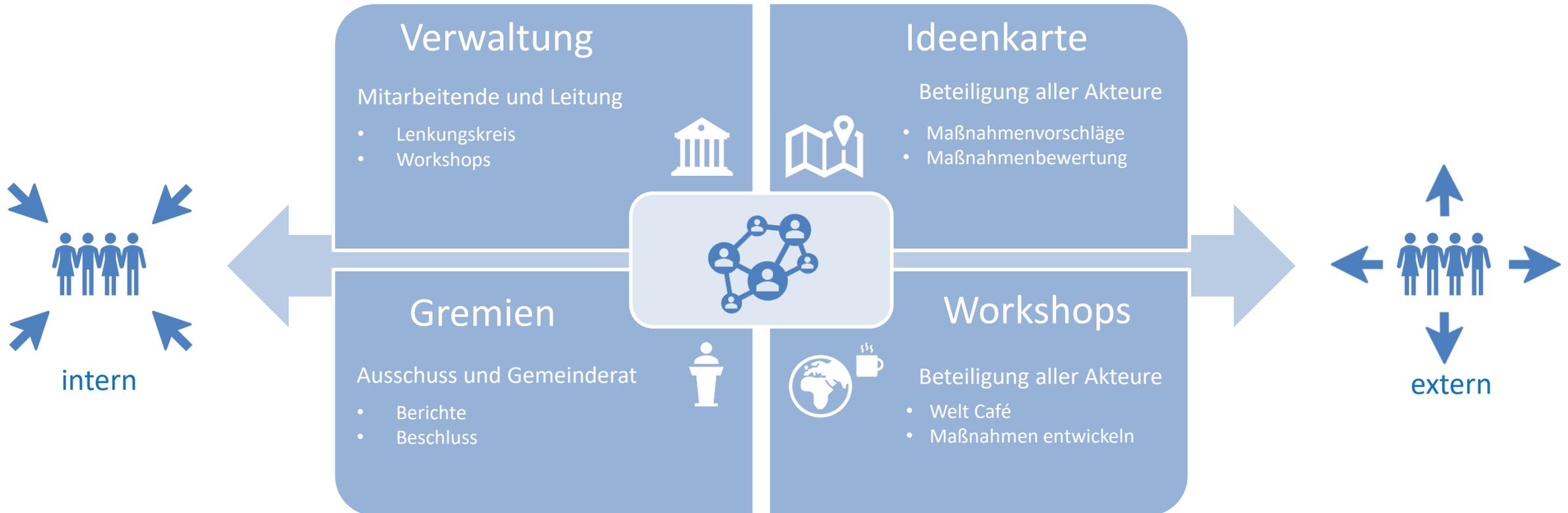
Berechneter Wärmebedarf d. Wohngebäude (ZENSUS 2011) im IST-Zustand	105.660	MWh/a
Berechneter Wärmebedarf d. Wohngebäude (ZENSUS 2011) im konventionell sanierten Zustand	78.186	MWh/a
Gesamtes Einsparungspotenzial	26	%
Wärmeverbrauch d. PHH 2019	106.557	MWh/a
Einsparungspotenzial am Wärmeverbrauch 2019	27.707	MWh/a
Resultierende THG-Einsparung	6.720	t CO₂ äqu./a



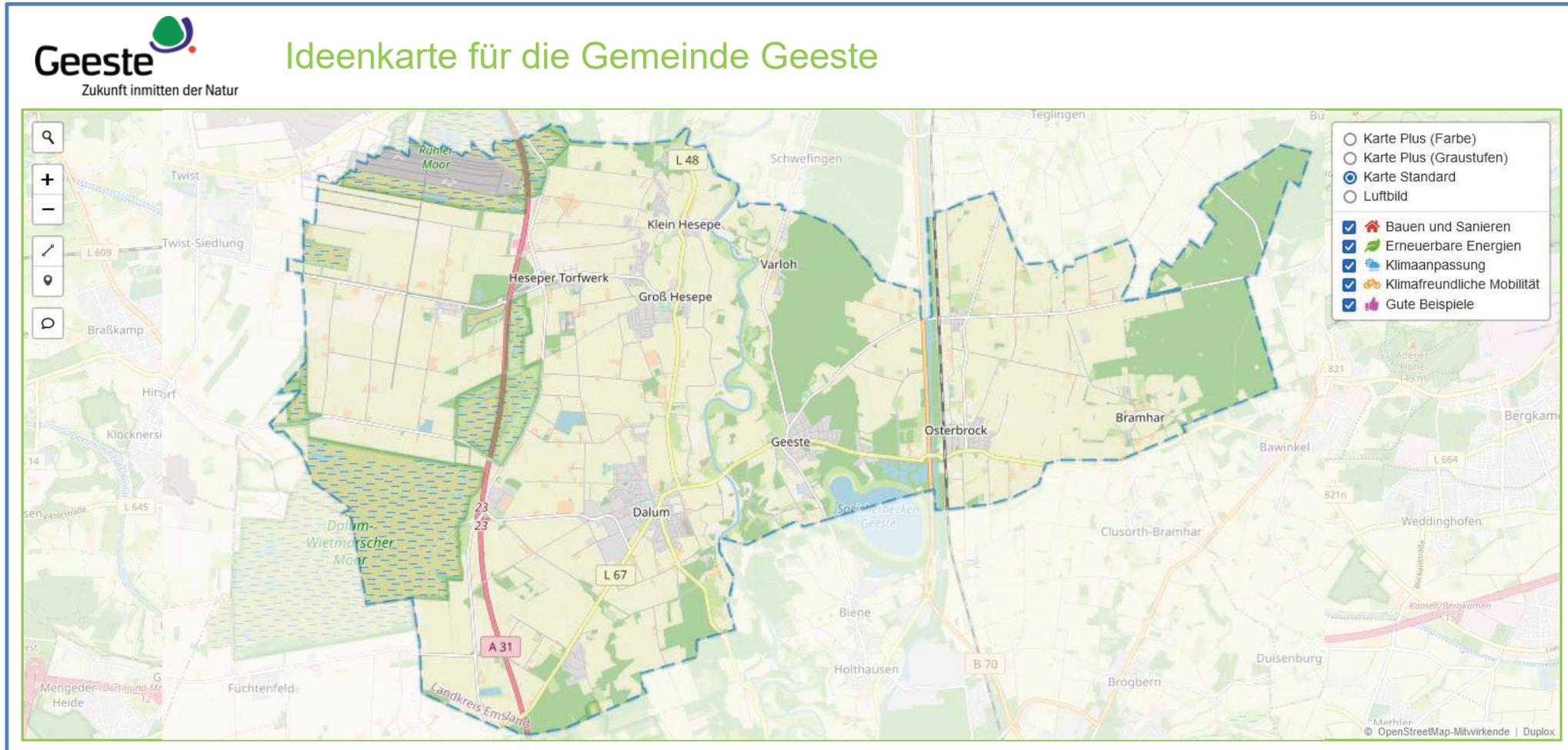
Zeitplan 2023

	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
1. Ist-Analyse Energie- und Treibhausgasbilanz										
2. Potenzialanalyse und Szenarien										
3. THG-Minderungsziele, Strategien und priorisierte Handlungsfelder, Leitbild										
4. Akteursbeteiligung										
5. Maßnahmenplan										
6. Verstetigungsstrategie										
7. Controlling-Konzept										
8. Kommunikationsstrategie										
Vergabe an Extern, Ausschreibung										
Berichterstellung										
Zwischenbericht, Konzeptentwurf										
Lenkungsgruppe, Termine										

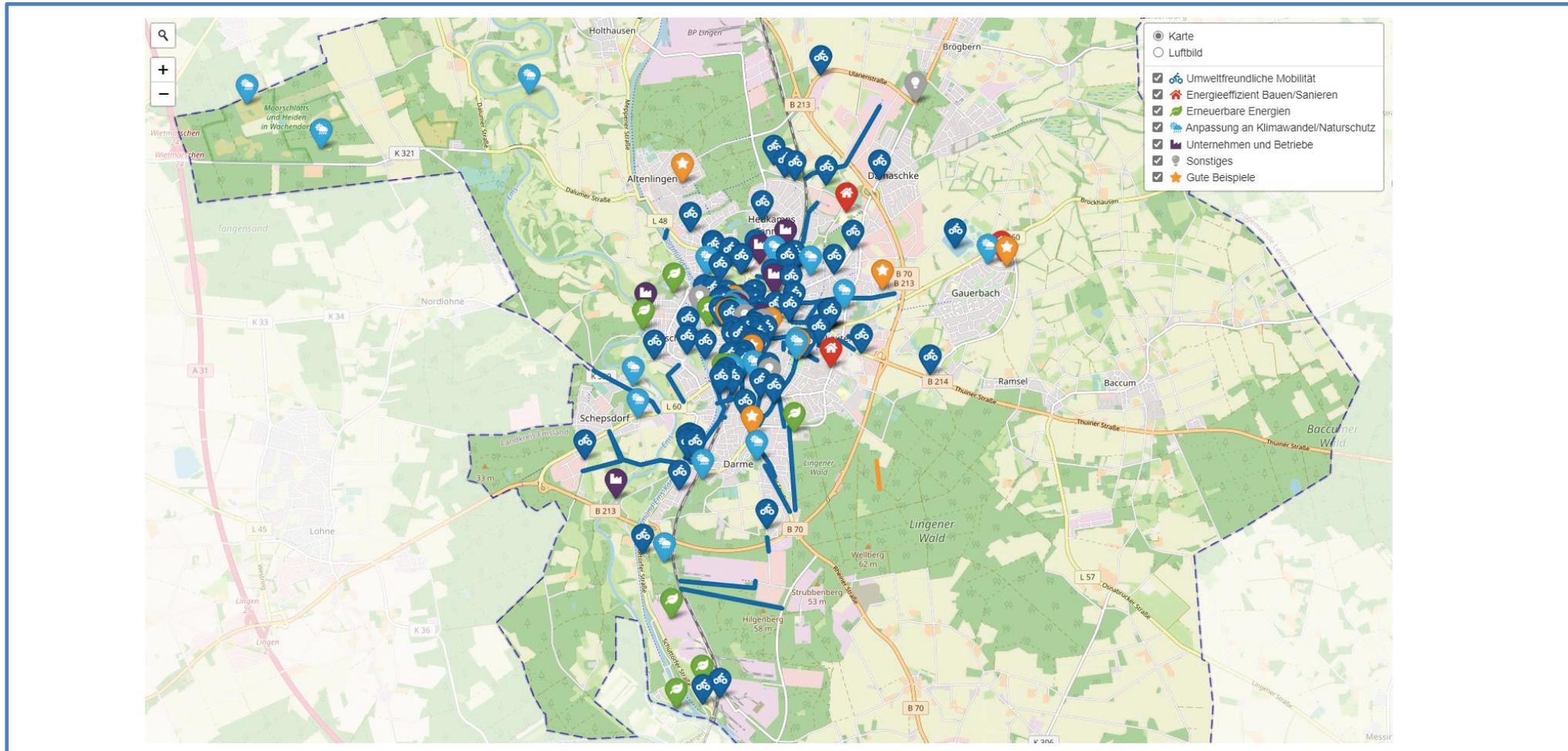
Umfang der Beteiligung



Externe Beteiligung – Online-Format „Ideenkarte“



Externe Beteiligung – Online-Format „Ideenkarte“





- Einrichtung eines Energiemanagements
(Nettcon Software, Hausmeisterschulung 23.02.2023, Erstellung von Energieberichten)
- Prüfung PV-Anlagen auf Gemeinde-Dachflächen
- Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED (bereits in 2022 abgeschlossen)
- Umstellung Beleuchtung in Gemeindegebäuden auf LED
- Kommunale Wärmeplanung, Prüfung Neubaugebiete und Bestandsgebiete
- Implementierung Klimaschutz in der Bauleitplanung Vorstellung des LK am 21.02.2023
- ...



Christian Horstkamp Klimaschutzmanagement

Gemeinde Geeste | Am Rathaus | 49744 Geeste

Tel.: 05937 / 69-153

Mail: c.horstkamp@geeste.de

www.geeste.de