

# ENERGIE- UND TREIBHAUSGASBILANZ UND POTENZIAL- UND SZENARIENANALYSE DER STADT BARMSTEDT



## BILANZIERUNGSGRUNDLAGEN: BISCO

2

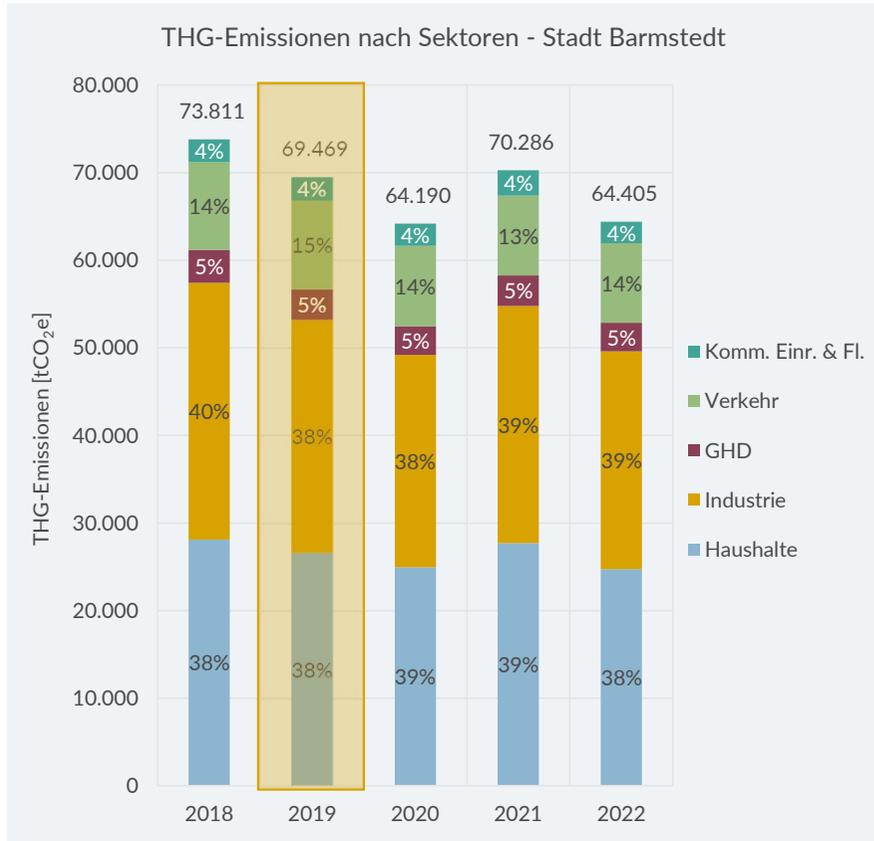
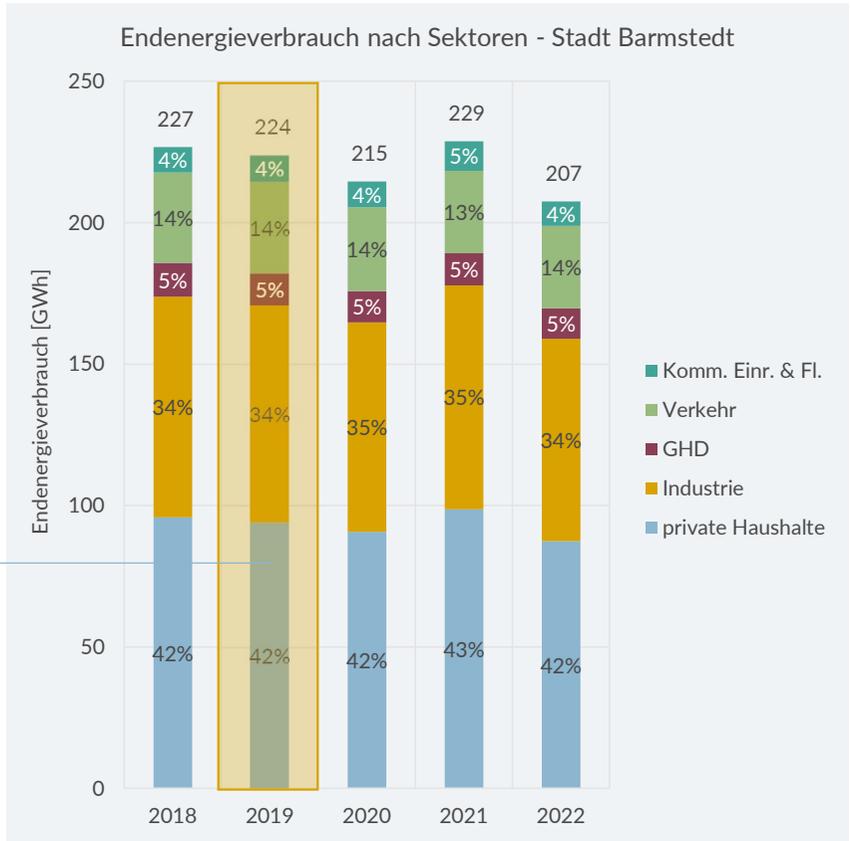
### BISCO - Bilanzierungs-Systematik Kommunal

- Private Haushalte
- Kommunale Einrichtungen
- Verkehr
- Industrie
- GHD

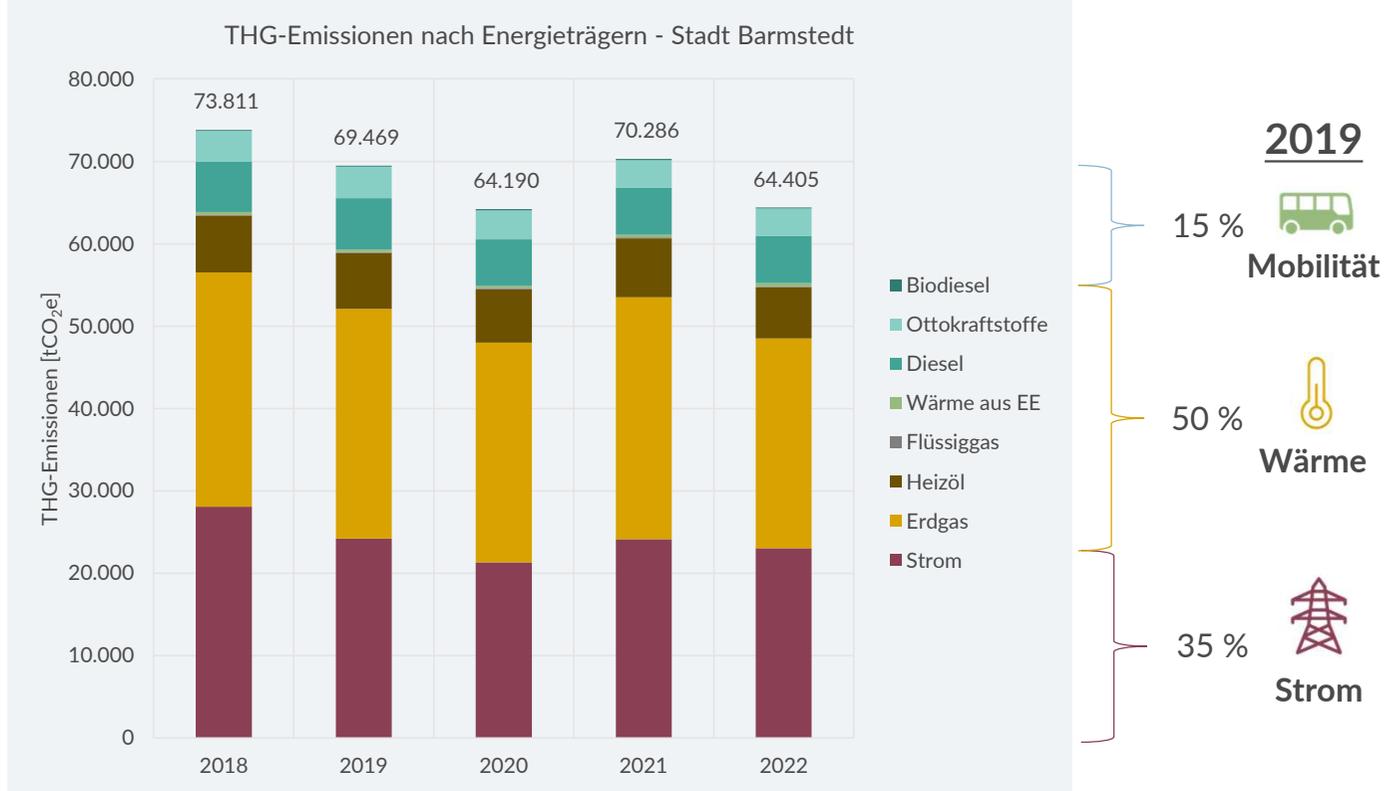


- ▶ Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor
- ▶ Einheitliche Berechnung (→ Vergleichbarkeit)
- ▶ Bilanziert nach dem endenergiebasierten Territorialprinzip
- ▶ Weitere Treibhausgase (z. B. N<sub>2</sub>O und CH<sub>4</sub>) werden in Form von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (inklusive energiebezogener Vorketten) in den CO<sub>2</sub>-Emissionen berücksichtigt
- ▶ Keine Witterungsbereinigung

## ENDENERGIEVERBRAUCH UND THG-EMISSIONEN NACH SEKTOREN



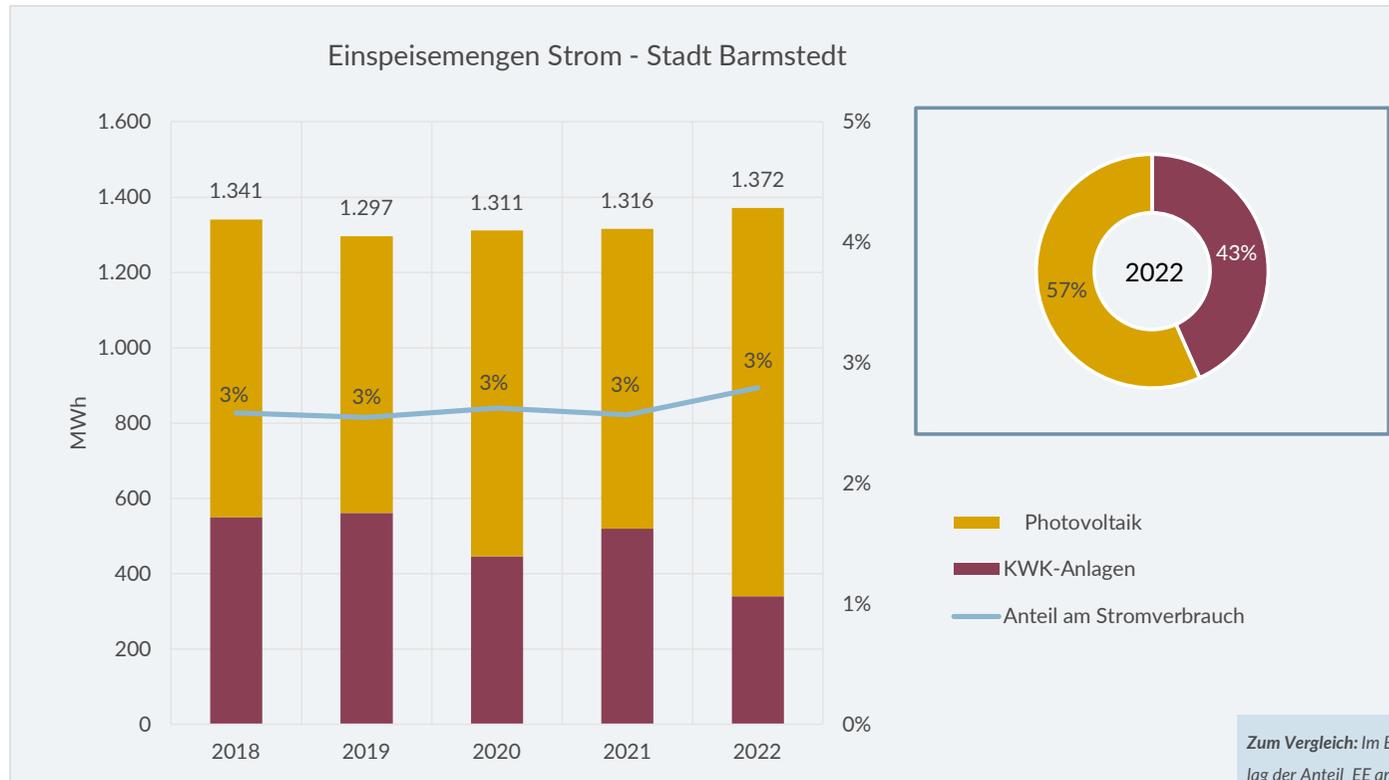
## THG-EMISSIONEN NACH ENERGIETRÄGERN



**CO<sub>2</sub>e**

- ▶ Barmstedt 2019: 6,7 t CO<sub>2</sub>e
- ▶ Deutschland 2019: 8,1 t CO<sub>2</sub>e

## AUSBAUSTAND ERNEUERBARE ENERGIEN STROM



*Zum Vergleich: Im Bundesdurchschnitt lag der Anteil EE am Gesamtstromverbrauch laut statistischem Bundesamt im Jahr 2022 bei 46,3 Prozent.*

**Hinweis:**

- ▶ Einspeisung aus KWK-Anlagen durch fossile Energieträger

## POTENZIALE UND SZENARIEN

- ▶ Die Potenziale und Szenarien werden für das **gesamte Stadtgebiet** ermittelt.  
Es handelt sich um eine Potenzialermittlung aus „**Vogelperspektive**“ (keine Betrachtung bis ins kleinste Detail), die eine **erste Grundlage für weitergehende Untersuchungen** schafft.



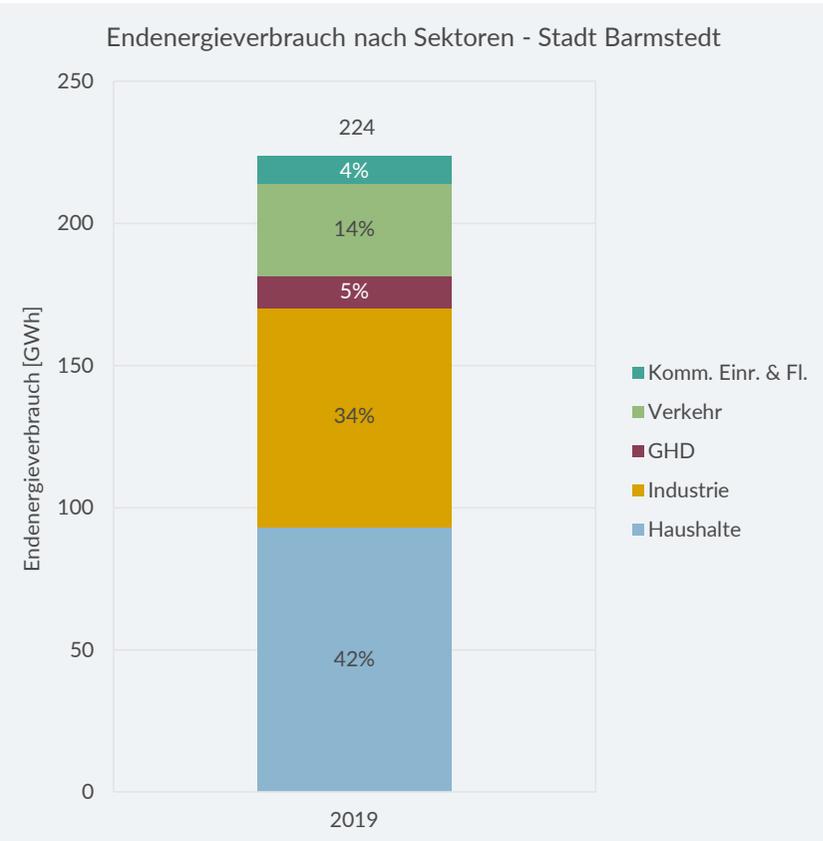
## EINFÜHRUNG POTENZIALE UND SZENARIEN

### Grundlagen der Potenzial- und Szenarien-Analyse

- ▶ Energie- und THG-Bilanz mit Bilanzjahr 2019\*
- ▶ Studien, kommunenspezifische Analysen und Annahmen (abgefragt durch „Fragebogen Potenzialanalyse“)

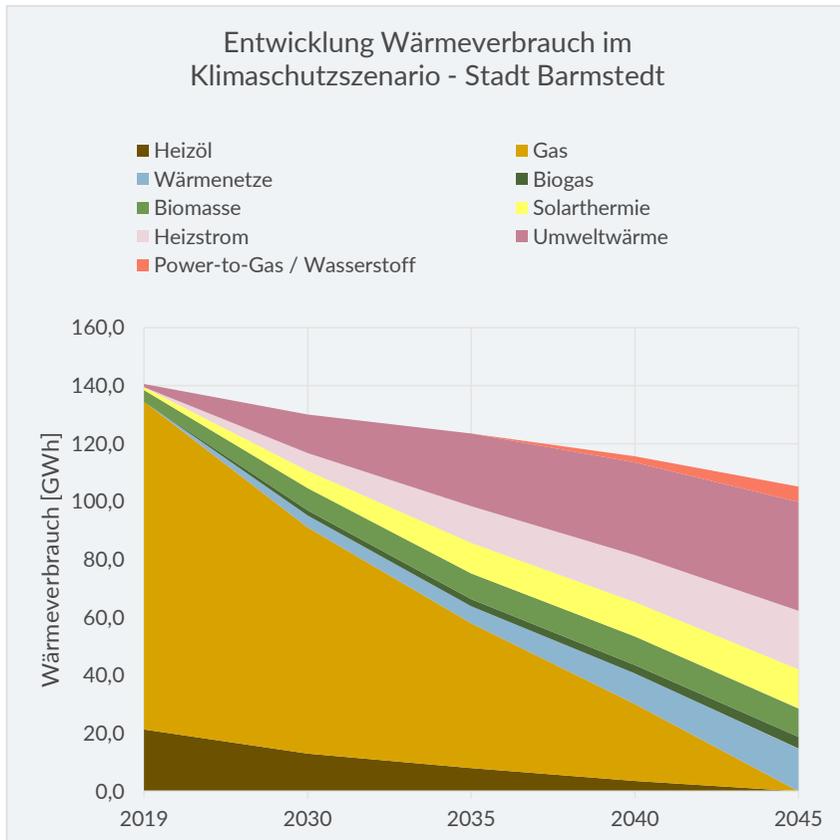
### Methodischer Zusammenhang

- ▶ **Potenzialanalyse** ermittelt Einspar- und Effizienzpotenziale sowie Potenziale durch erneuerbare Energien
- ▶ **Szenarien** stellen mögliche Entwicklungspfade der Endenergieeinsparung und THG-Emissionen dar und beziehen sich auf die in der Potenzialanalyse ermittelten Möglichkeiten



\*Da es sich beim Jahr 2020 und den Folgejahren um Jahre während der Coronapandemie handelt, welche von teils starken Restriktionen im Besonderen im Bereich Verkehr sowie der Wirtschaft geprägt war (bspw. Lieferengpässe, Kurzarbeit, vermehrte Tätigkeit im Homeoffice), wird als Grundlage für die Potenzial- und Szenarien-Analyse das Bilanzjahr 2019 herangezogen.

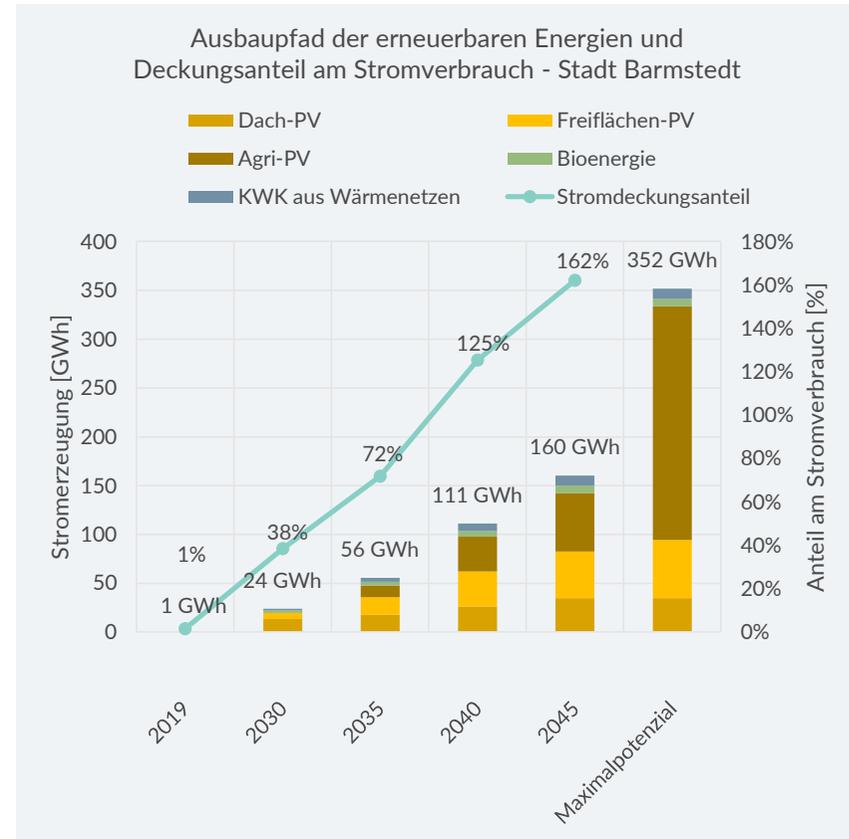
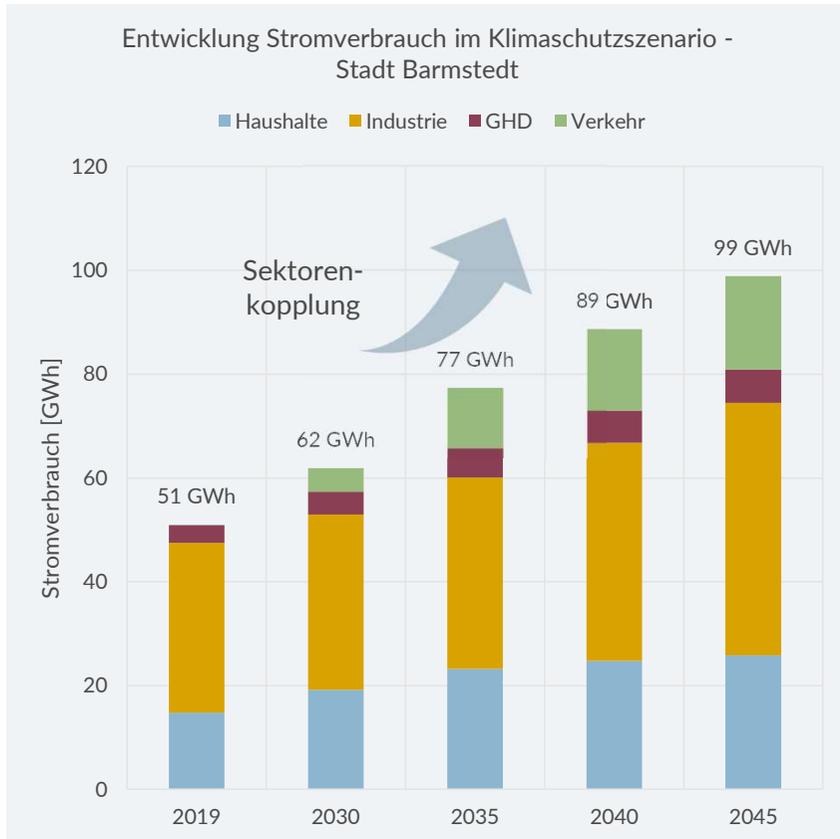
## ENTWICKLUNG DES WÄRMEVERBRAUCHS



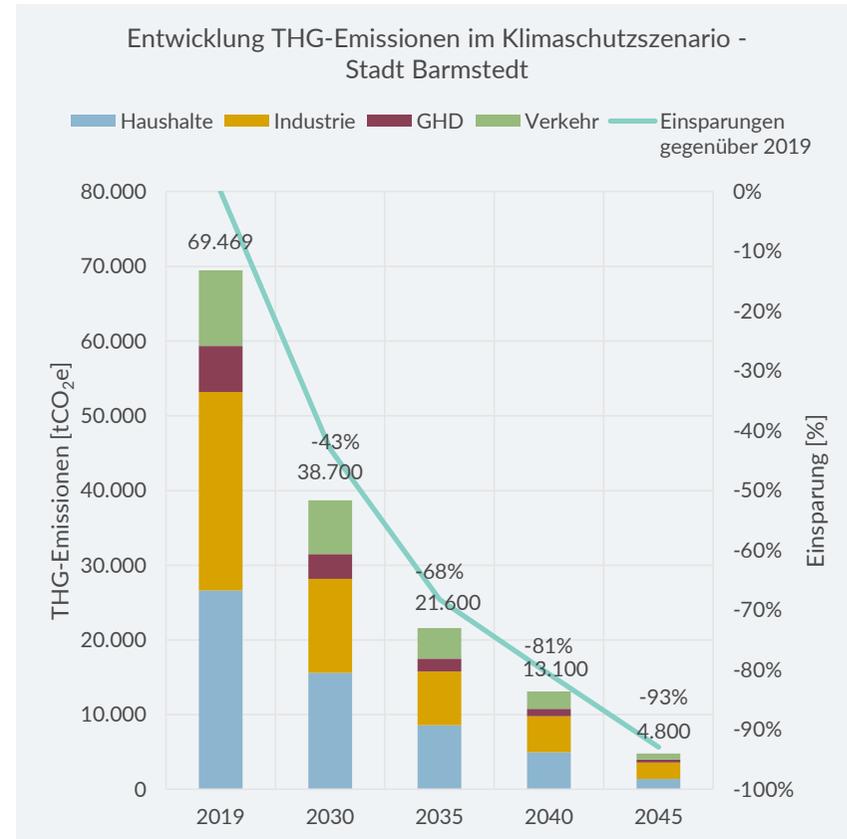
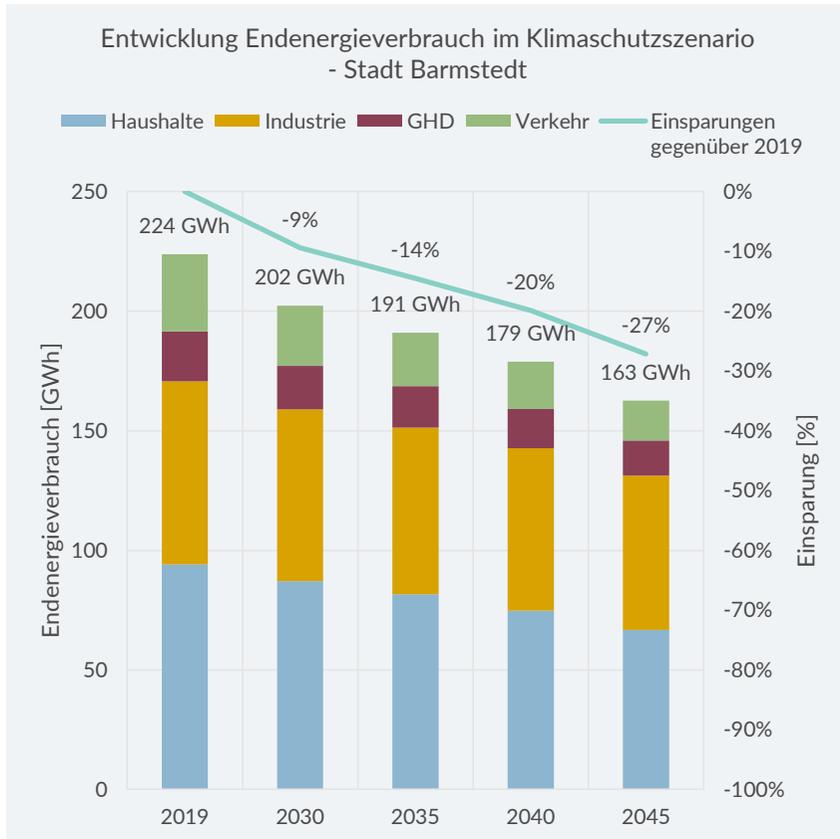
- ▶ Mögliche Entwicklung des Wärmeverbrauchs
  - ▶ Unter Berücksichtigung einer „grünen“ Stromproduktion
- ▶ Substitution konventioneller Energieträger durch erneuerbare Energieträger
- ▶ Potenziale erneuerbarer Energien bestehen in den Bereichen...
  - ▶ Umweltwärme
  - ▶ Bioenergie
  - ▶ Solarthermie

Die Entwicklung im Bereich der Wärme bleibt mit der kommunalen Wärmeplanung (KWP) abzustimmen.

## ENTWICKLUNG DES STROMVERBRAUCHS UND POTENZIALE ERNEUERBARER ENERGIEN



## ENTWICKLUNG ENDENERGIEVERBRAUCH UND THG-EMISSIONEN



Pro-Kopf-Emissionen 2045: 0,5 tCO<sub>2</sub>e

## ZUSAMMENFASSUNG

---

### Schlüsselfaktoren

- ▶ Steigerung von **Sanierungsrate** und **Sanierungstiefe**
- ▶ **Substitution konventioneller Energieträger** im Wärmesektor (Gas, Flüssiggas, Heizöl und sonstige Konventionelle) **durch erneuerbare Energieträger:**
  - ▶ Umweltwärme, Heizstrom und Power-to-Gas unter der Voraussetzung einer entsprechend „grünen“ Stromproduktion
  - ▶ Solarthermie sowie Bioenergie
  - ▶ Wärmenetze
- ▶ **Minderung der Fahrleistung** (Vermeidung von Fahrten, Umstieg auf Umweltverbund) und **Umstellung auf alternative Antriebe**
- ▶ **Ausbau der erneuerbaren Energien**, in der Stadt Barmstedt sind dabei v. a. die Potenziale im Bereich Solarenergie (Dach-PV; Agri-PV; Freiflächen-PV) hervorzuheben

## KOMMUNALER KLIMASCHUTZ

---

### Möglichkeiten & Grenzen der Kommune

- ▶ Klimaschutz ist in Teilbereichen **kommunale Pflichtaufgabe**
- ▶ Spielraum nur **innerhalb rechtlicher Zuständigkeit** und **örtlichen Gestaltungsspielraumes**
- ▶ Kommunen können nur **eingeschränkt direkten Einfluss** auf private Entscheidungen und auf Unternehmen nehmen (z. B. durch Bauleitplanung)
- ▶ Kommunen haben **Vorbildfunktion**
- ▶ Durch **Appelle und Informationskampagnen insb. zur Aktivierung der örtlichen Akteure** in Verbindung mit **Anreizförderungen** tätig werden
  - ▶ Die Erreichung der Klimaschutzziele ist insbesondere durch entsprechende **Rahmensetzungen** (EU, Bund, Land) **und** durch **eigenverantwortliche Beiträge** der Bevölkerung, gesellschaftlicher Akteure und der Wirtschaft zu erreichen



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



## KONTAKTIEREN SIE UNS!

**Energie - Gebäude - Mobilität - Umwelt**

energielenker projects GmbH  
AirportCenter II, Eingang West  
Hüttruper Heide 90  
48268 Greven

Tel. +49 25715886610  
[www.energielenker.de](http://www.energielenker.de)