

# KOMUNALE WÄRMEPLANUNG

Savoy Kino Bordesholm  
21.04.2026



# Ziele der kommunalen Wärmeleitplanung

01

**Klimaneutralität im Wärmebereich:** durch die Reduktion der Wärmebedarfe und den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen in der in der Wärmeversorgung bis 2045 auf 0 gesenkt werden.

02

**Versorgungssicherheit gewährleisten:** Eine zuverlässige und stabile Wärmeversorgung soll sichergestellt werden, um die Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger zu decken.

03

**Langfristige Investitionen ermöglichen:** Kommunen sollen in die Lage versetzt werden, langfristige Investitionen in die Wärmeinfrastruktur zu tätigen und die Wärmewende aktiv zu gestalten.

# Gesetzlicher Rahmen der Wärmeleitplanung

01

für die kommunale Wärmeplanung gelten die jeweiligen Klimaschutzgesetze

02

Schornsteinfeger:innen/Energieversorger:innen müssen gebäudescharfe Daten übermitteln, personenbezogene Daten dürfen nicht veröffentlicht werden

03

Das Aufstellen einer Kommunalen Wärmeplanung allein hat keine Rechtswirkung und sorgt nicht dafür, dass beispielsweise die Regelungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) früher greifen

# Prozess der kommunalen Wärmeleitplanung

01

## **Bestandsanalyse**

Erfassung der aktuellen Wärmeversorgungsstruktur, einschließlich der vorhandenen Heizungsanlagen, des Wärmebedarfs und der Wärmequellen

02

## **Potenzialanalyse**

Bewertung der Effizienz und Nachhaltigkeit der aktuellen Wärmeversorgung und Identifizierung von Erzeugungs- und Verbesserungspotenzialen

03

## **Szenarienentwicklung**

Entwicklung von Strategien und Maßnahmen zur Optimierung der Wärmeversorgung, einschließlich der Nutzung erneuerbarer Energien und der Verbesserung der Energieeffizienz

04

## **Maßnahmenkatalog und Wärmewendestrategie**

Aufstellen fünf konkreter geeigneter Maßnahmen, Überwachung ihrer Wirksamkeit und Anpassung der Strategien bei Bedarf

# Bestandsaufnahme - GIS



Amtliche Flur-/  
Katasterdaten



Kategorisierung  
der Daten

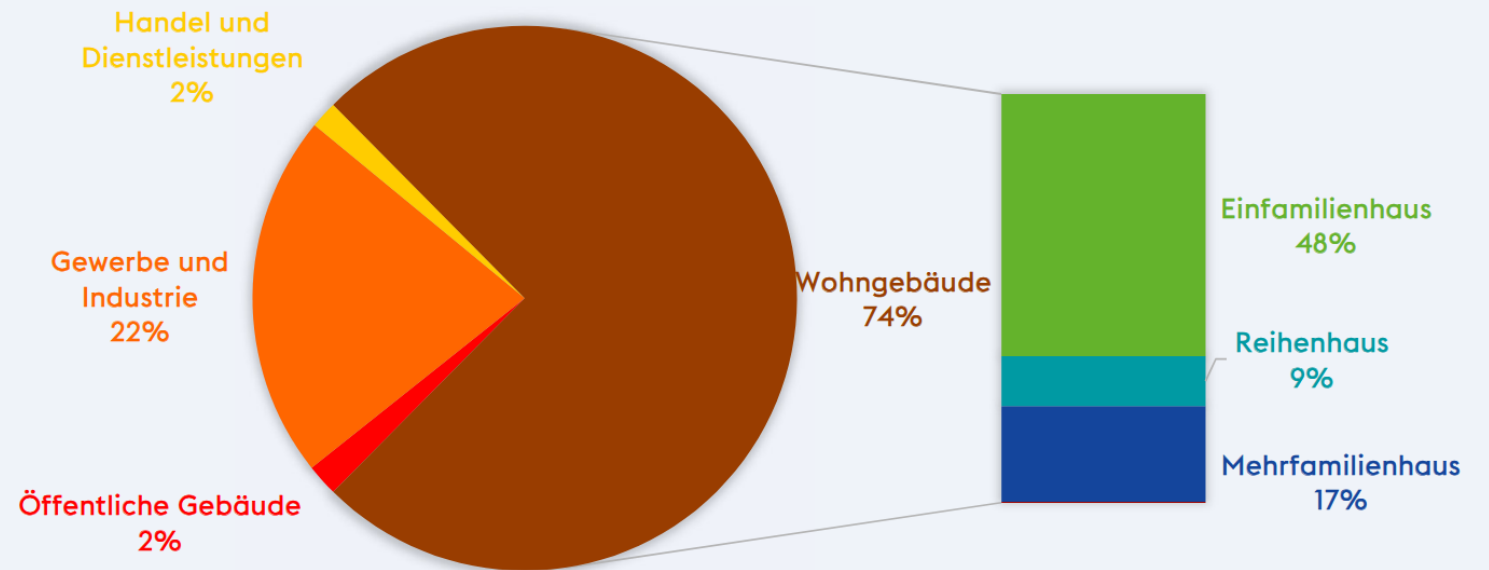
Stat. Erhebung

# Bestandsanalyse

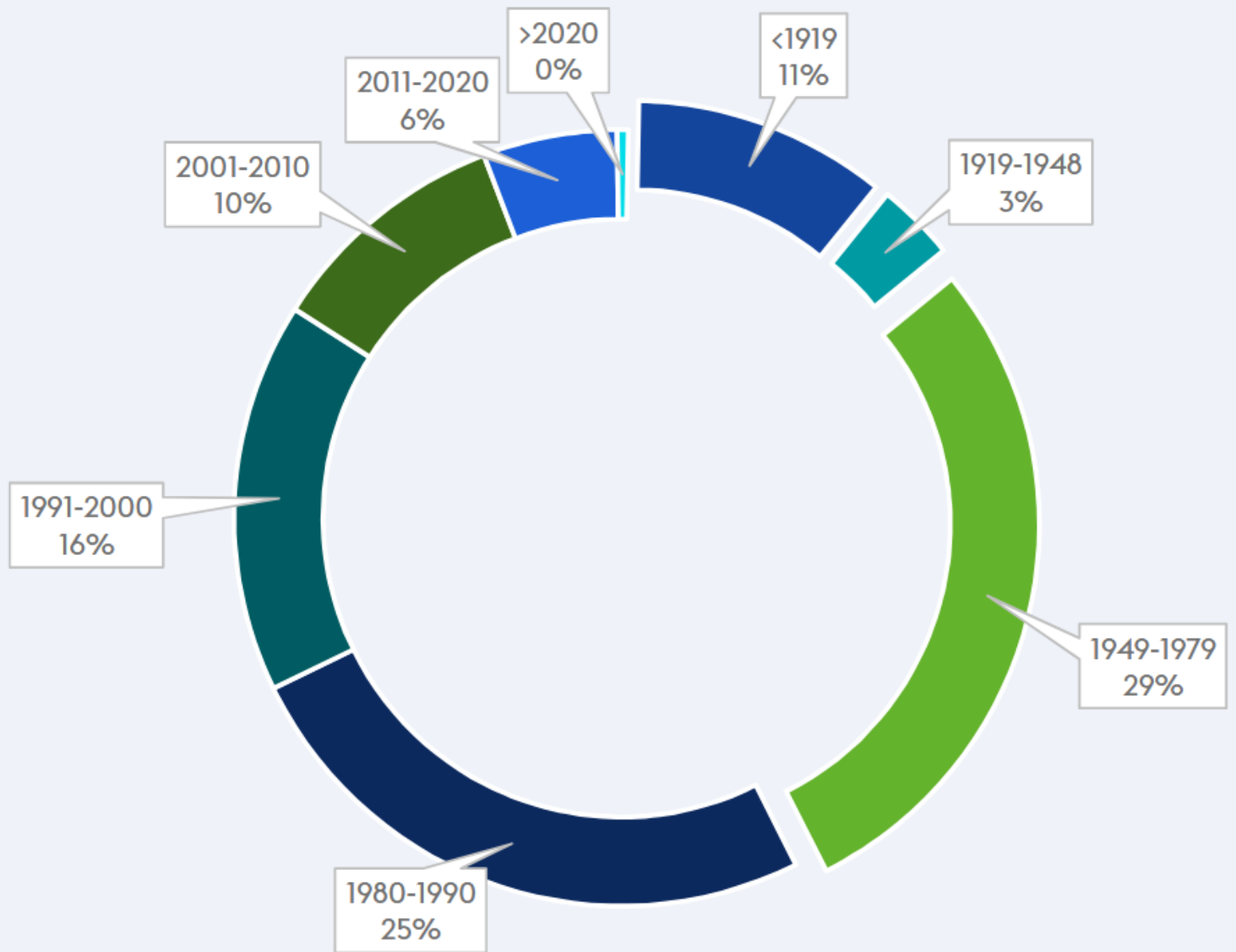
Grundlagen der  
Bestandsaufnahme /  
Klassifizierungen



# Bestandsanalyse - Typklassen

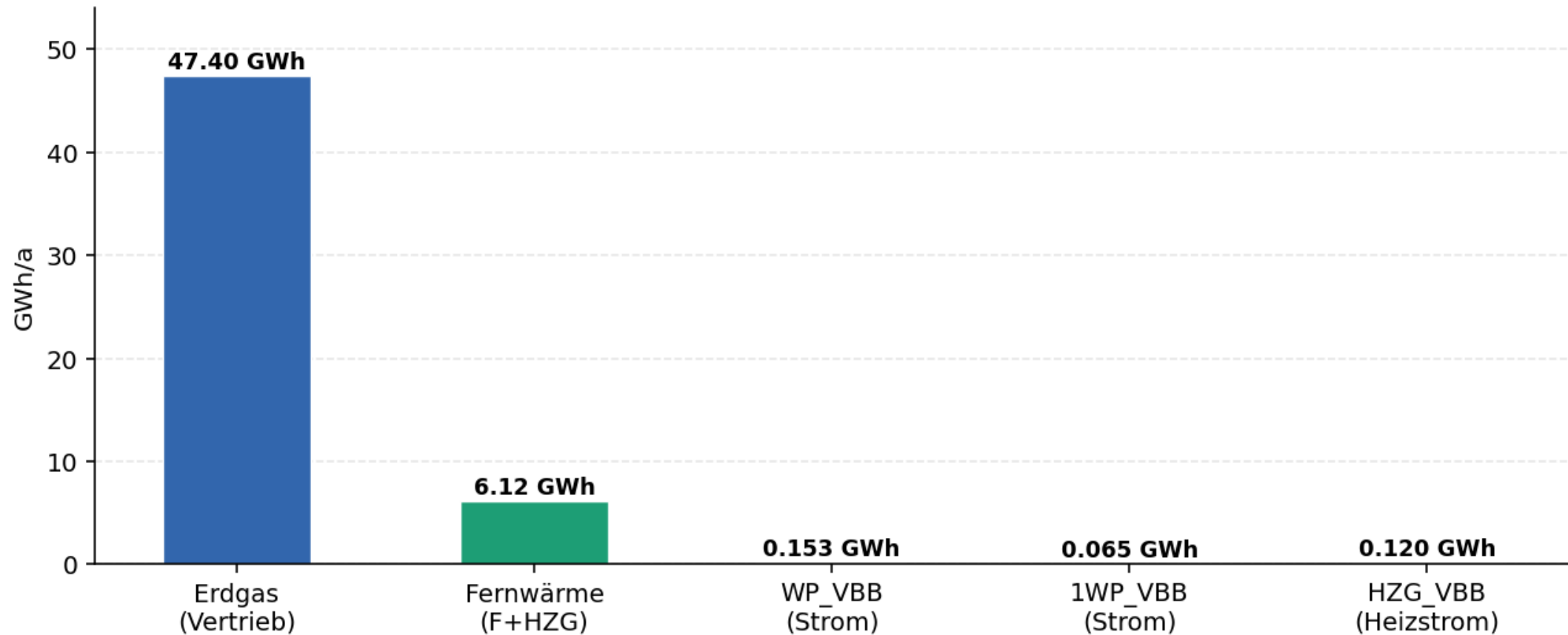


## Bestandsanalyse - Baualtersklassen



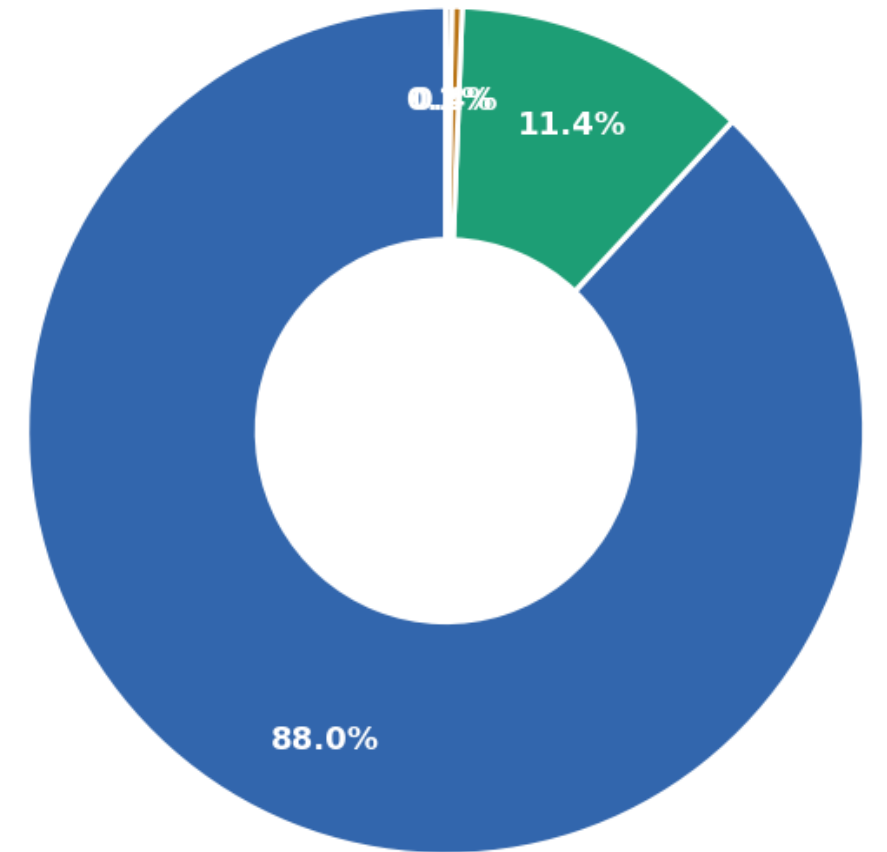
# Bestandsanalyse - Wärmeverbrauch

**Wärmeverbrauch nach Energieträger - Bordesholm 2024**



## Bestandsanalyse - Verbrauchsanteile

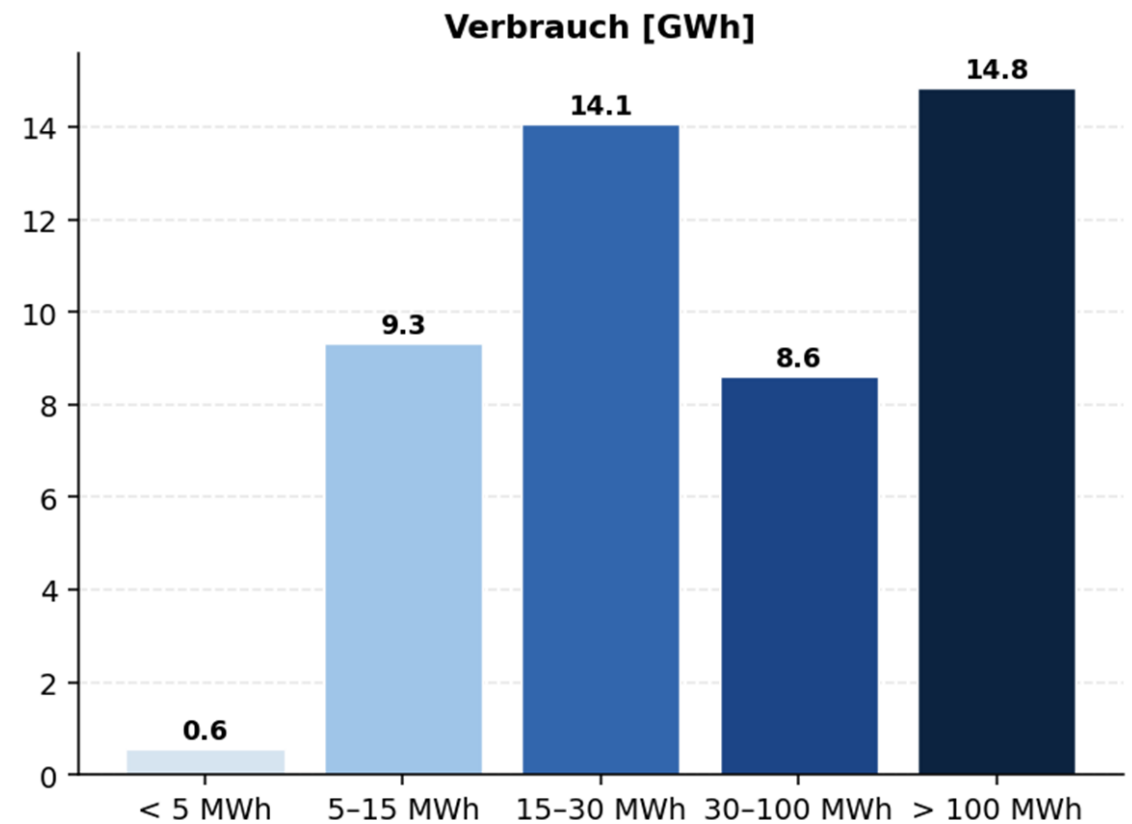
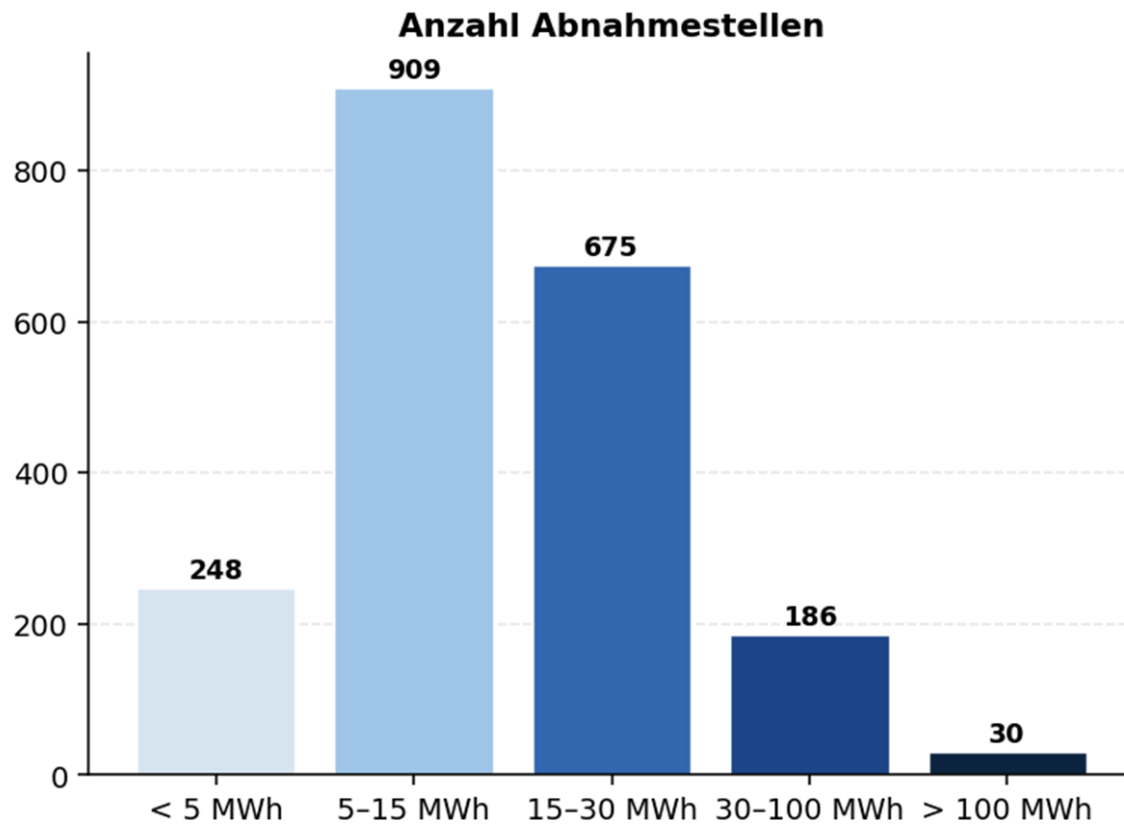
**Anteile am Gesamtwärmeverbrauch 2024**



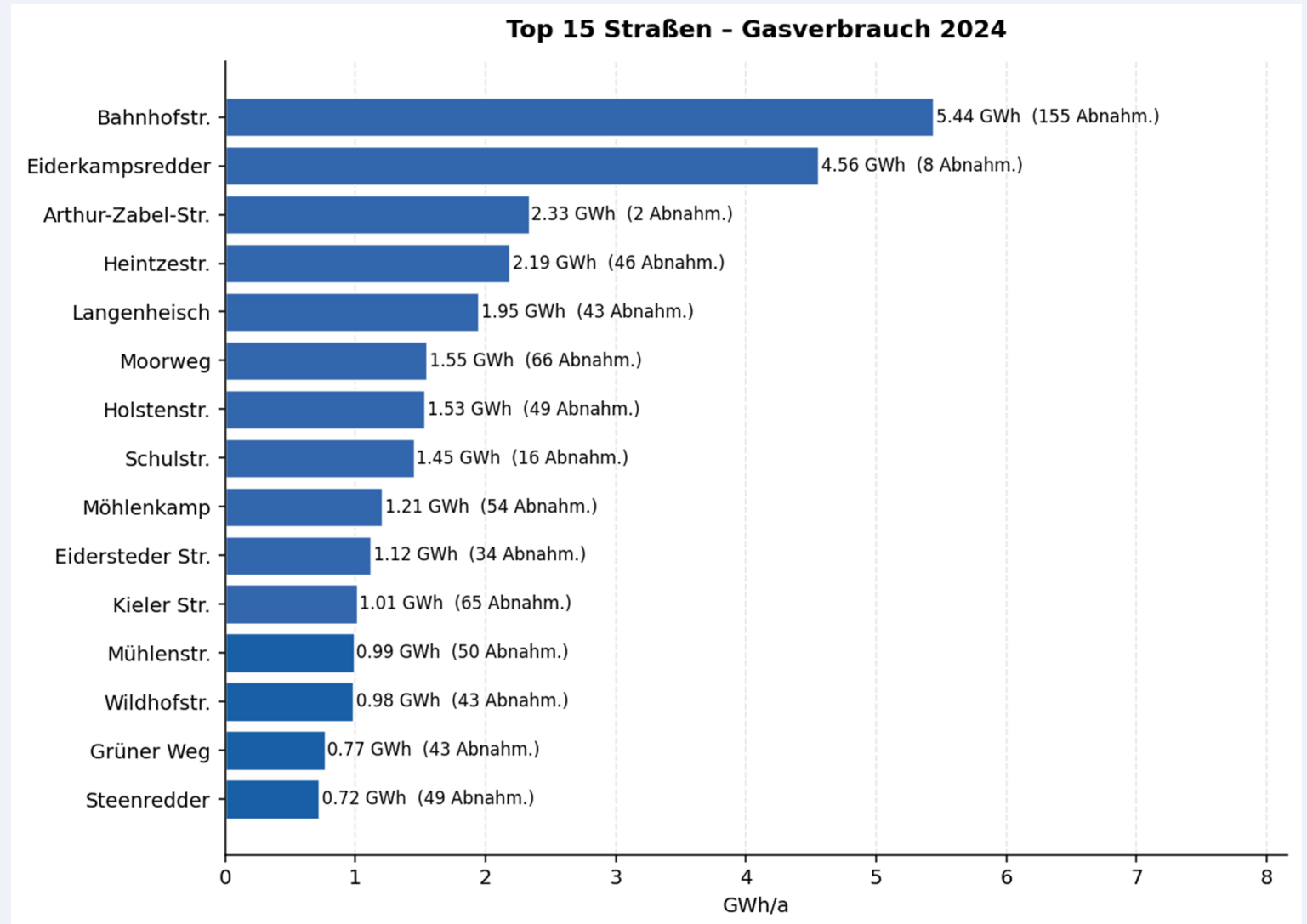
|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Erdgas 88.0 %    | Wärmepumpen 0.4 % |
| Fernwärme 11.4 % | HZG 0.2 %         |

# Bestandsanalyse - Verbrauchsklassen

Gas Vertrieb - Verbrauchsklassen 2024



# Bestandsanalyse - Straßen



# Bestand

Wärmebedarf in Bordesholm vom Erdgas dominiert. Rund 65 % des erfassten Wärmeverbrauchs entfallen auf die rund 2.086 Gasabnahmestellen im Vertrieb der VBB.



Fernwärme deckt gut 8 % ab, Wärmepumpen spielen bislang eine untergeordnete Rolle.



Wärmepumpen sind eher noch wenig verbreitet. Heizstrom in einem niedrigen Anteil.



Hohe Dichte an Gas-Kunden zeigt großes Transformationspotenzial für leitungsgebundene Wärmeversorgung (Nah-/Fernwärmeausbau). Heizstromanteil kann bei Sanierungen durch moderne Wärmepumpen ersetzt werden könnten.

# Emissionspfad CO2

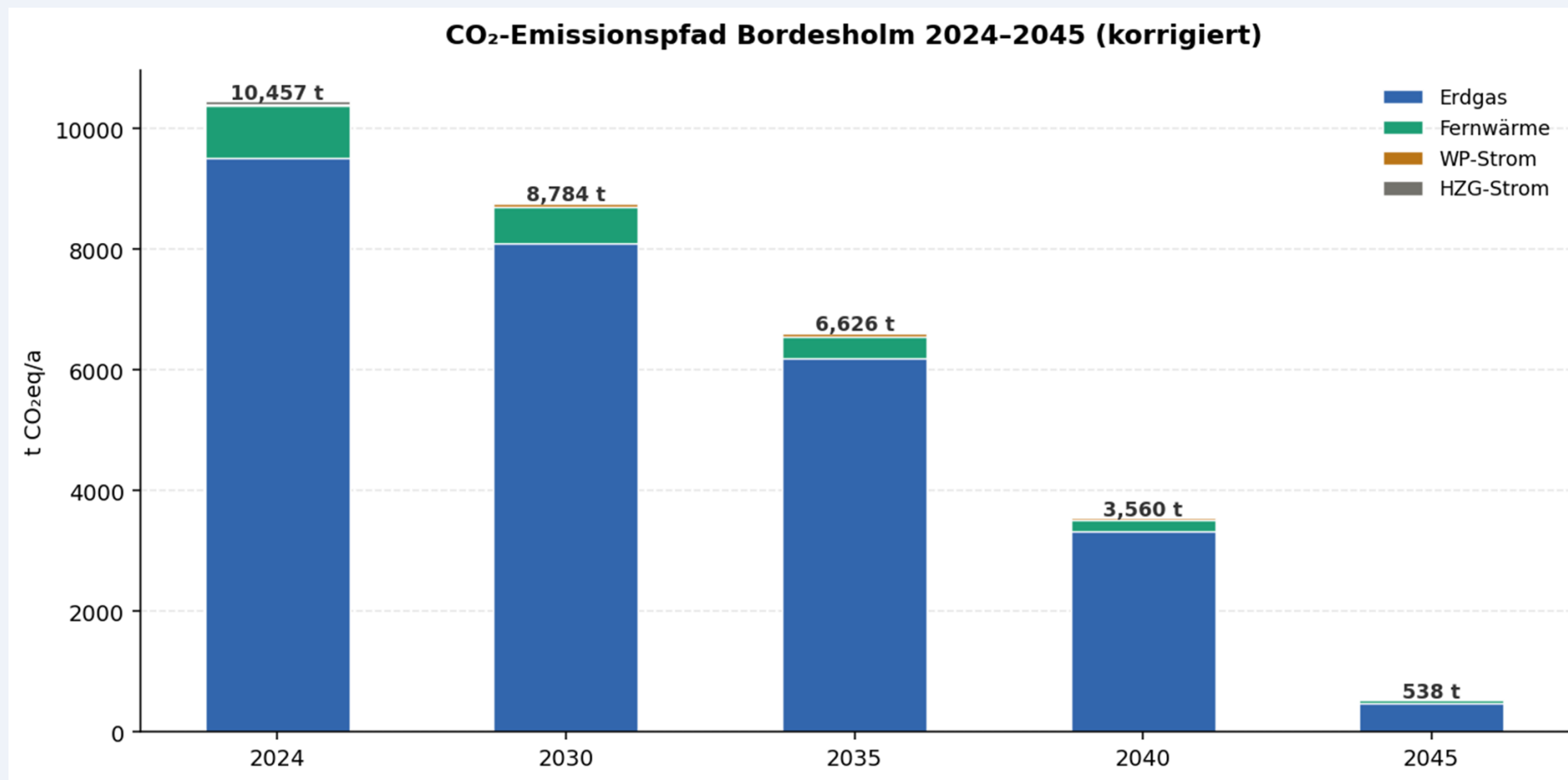
Der bundesweite Strommix wird mit fortschreiten der Transformation einen niedrigeren CO2-Emissionwert aufweisen.

Die Gebäudewende und damit der Wärmewende-Zielpfad wird zu geringeren Verbräuchen führen. (Gebäudesanierung / Isolierung)

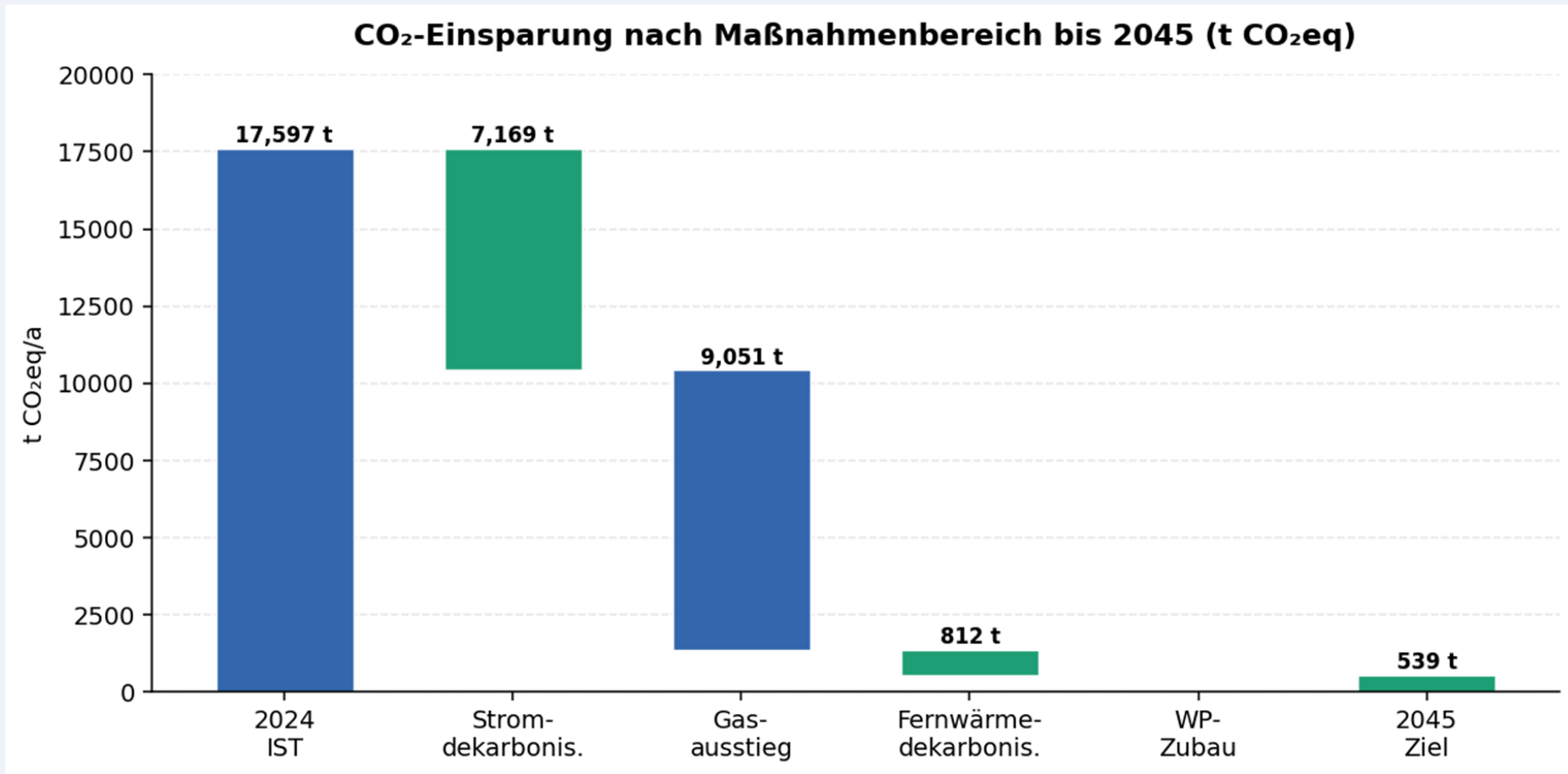
Dekarbonisierung der Fernwärme führt zu niedrigeren Emissionen.

Wärmewechsel hin zu Wärmepumpen – WP-Substitution

# Entwicklung - Emissionspfad 2045



# Entwicklung - CO<sub>2</sub> Einsparung 2045



# Potentiale

01

## **Theoretische Potenziale**

umfassen die physikalisch maximal mögliche Energie, die in einer Ressource gespeichert ist – z. B. die gesamte Einstrahlungsmenge der Sonne auf alle geeigneten Dachflächen.

02

## **Technische Potenziale**

berücksichtigen bereits Einschränkungen wie Flächennutzung, Verschattung oder technische Umsetzbarkeit.

03

## **Erschließbare Potenziale**

gehen einen Schritt weiter und beziehen zusätzlich rechtliche, wirtschaftliche und infrastrukturelle Rahmenbedingungen mit ein.

# Szenarien

01

Potenziäle zur Senkung  
des Wärmebedarfs  
durch Steigerung der  
Gebäudeenergieeffizienz

02

Nutzung des Gasnetzes  
zur Einspeisung von  
Biomethan / Ländliche  
Umgebung – Nutzung der  
lokalen Ressourcen

03

Ersatz der  
Heizstromnutzung durch  
effiziente  
Wärmepumpen Systeme

04

Nutzung/Erweiterung der  
Nah-/Fernwärme mit  
Anteil erneuerbarer  
Energie

# Wie geht es weiter .....

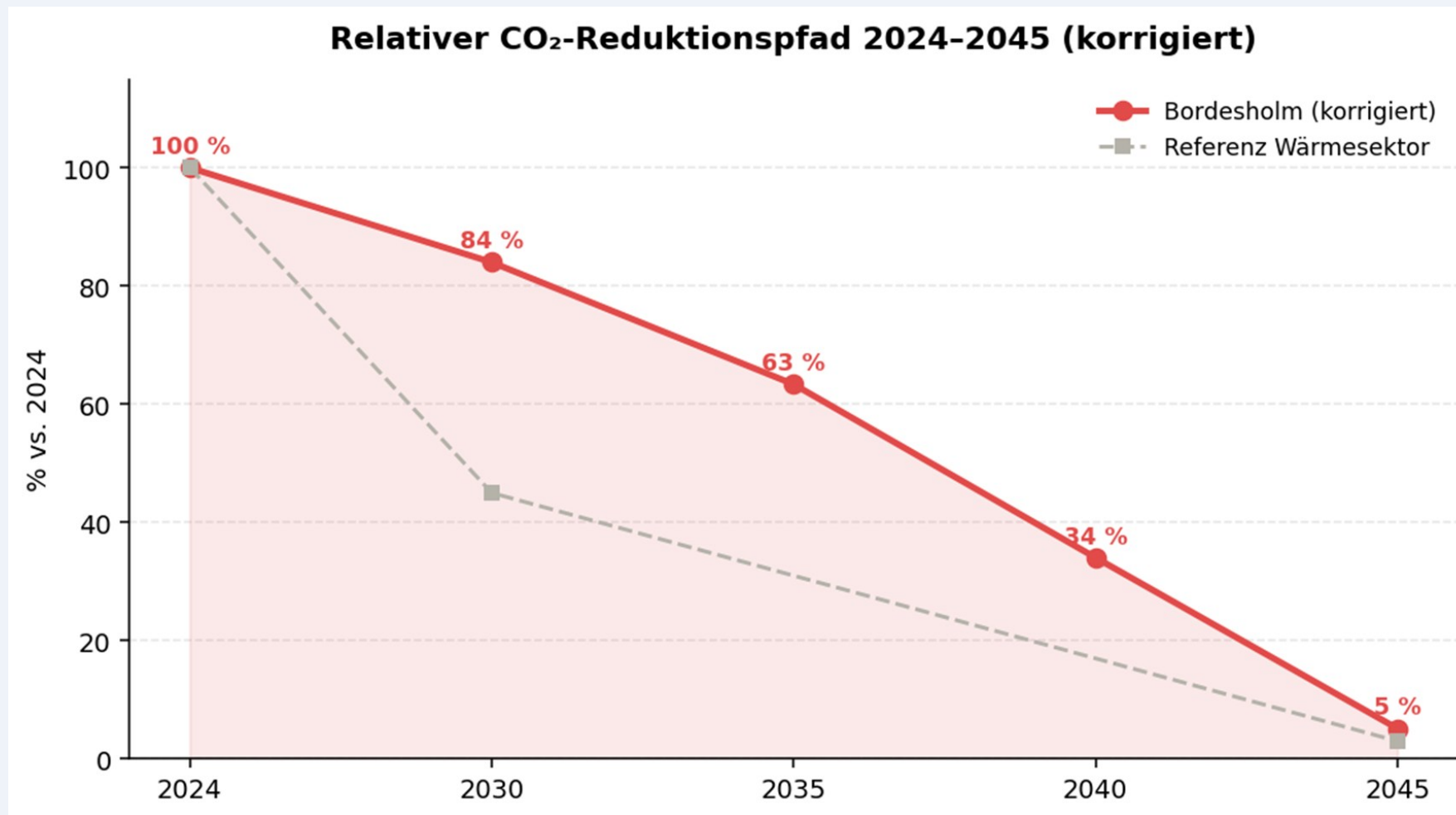
Wir skizzieren zusammen mit Fachleuten, wie sich der Wärmebedarf auf dem Stadtgebiet bis zum Jahr 2040 verändern wird.

Wir ermitteln die möglichen Potenziale vor Ort, mit denen wir den zukünftigen Wärmebedarf regenerativ abdecken können.

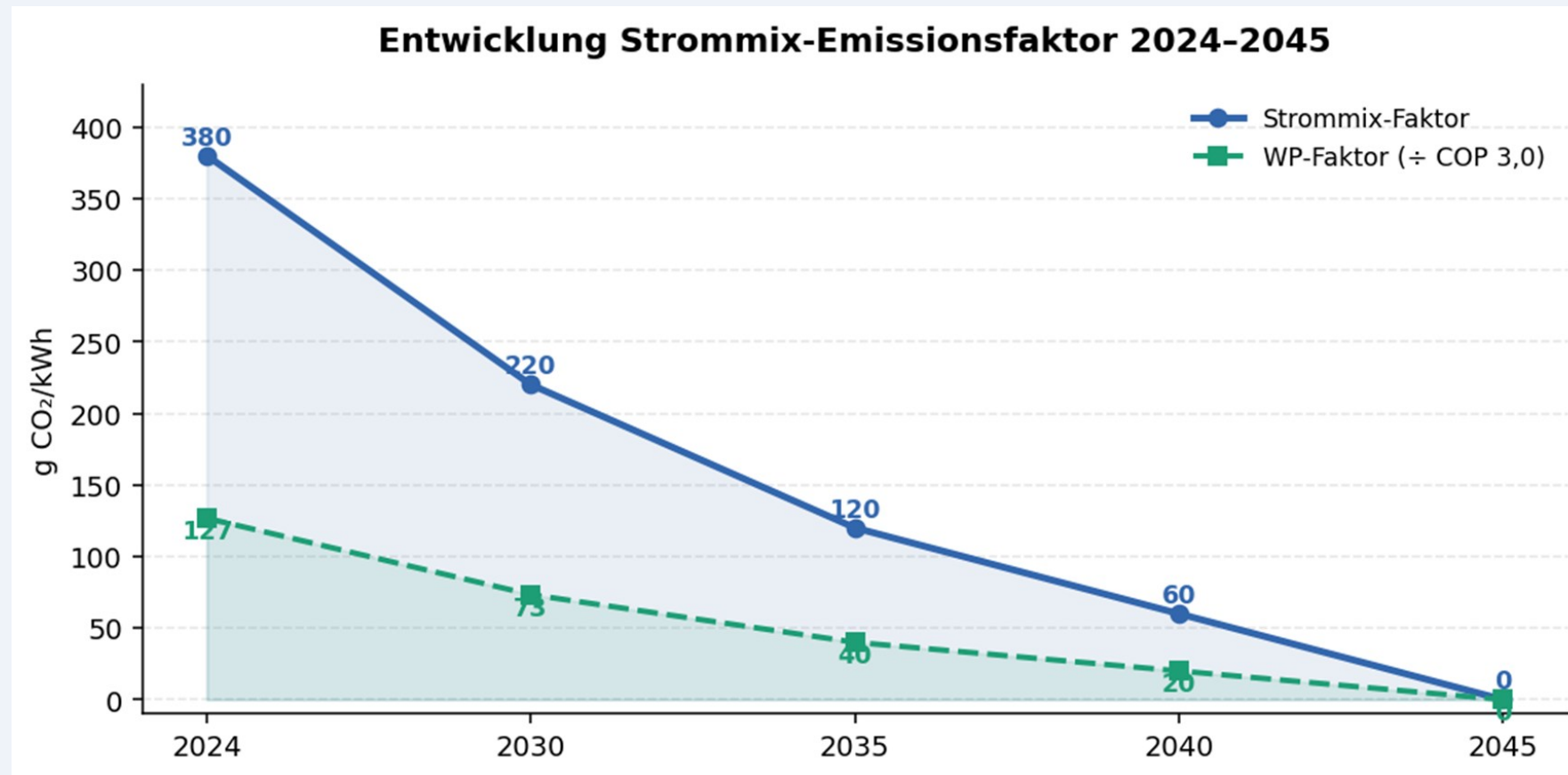
Wir entwickeln eine Wärmewendestrategie, mit der wir gemeinsam das Ziel der Klimaneutralität in der Wärmeversorgung erreichen werden und empfehlen Maßnahmen für die Umsetzung.

...vielleicht haben Sie noch weitere Ideen für die Umsetzung der Wärmewende in Bordesholm ?

# Entwicklung - Reduktionspfad 2045



# Entwicklung - Strommix 2045



# Entwicklung - Emissionspfad 2045

## Modellannahmen – Emissionsfaktoren und Mengenpfade

| Parameter                              | Einheit                | 2024 | 2030 | 2035 | 2040 | 2045 | Quelle / Bemerkung                     |
|----------------------------------------|------------------------|------|------|------|------|------|----------------------------------------|
| <b>Strommix CO<sub>2</sub>-Faktor</b>  | g CO <sub>2</sub> /kWh | 380  | 220  | 120  | 60   | 0    | UBA 2024, Zielpfad BReg EAG/KSPro      |
| <b>WP-Emissionsfaktor (÷COP 3,0)</b>   | g CO <sub>2</sub> /kWh | 127  | 73   | 40   | 20   | 0    | Abgeleitet aus Strommix                |
| <b>Erdgas – Mengenfaktor</b>           | % vs. 2024             | 100  | 85   | 65   | 35   | 5    | Gebäudesanierung / Wärmewende-Zielpfad |
| <b>Heizstrom – Mengenfaktor</b>        | % vs. 2024             | 100  | 85   | 65   | 40   | 20   | WP-Substitution Nachtspeicher          |
| <b>Fernwärme CO<sub>2</sub>-Faktor</b> | g CO <sub>2</sub> /kWh | 140  | 100  | 60   | 30   | 10   | Dekarbonisierung Erzeugungsmix FW      |
| <b>Wärmepumpen – Mengenfaktor</b>      | × vs. 2024             | 1,0  | 3,0  | 6,0  | 8,0  | 10,0 | WP-Zubau (WLP-Ziel BReg 500.000/a)     |
| <b>Erdgas CO<sub>2</sub>-Faktor</b>    | g CO <sub>2</sub> /kWh | 201  | 201  | 201  | 201  | 201  | UBA 2023 (inkl. Vorkette ca. 55 g)     |

# Bestandsanalyse - Straßen

## Fernwärme - Tarife und Verbrauch 2024

