

Energie
Geothermie
IDEEN
AMINA
Windkraft
NACHHALTIGKEIT
UMWELT
Energiewende

BfT Energieberatungs GmbH

Kommunale Wärmeplanung (KWP)



Gemeinde Kleinostheim

Bürgerveranstaltung 23.03.2026



ENERGIEEFFIZIENZ-
EXPERTEN
für Förderprogramme des Bundes



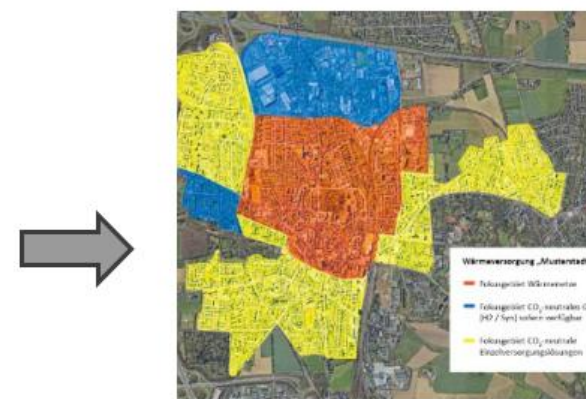
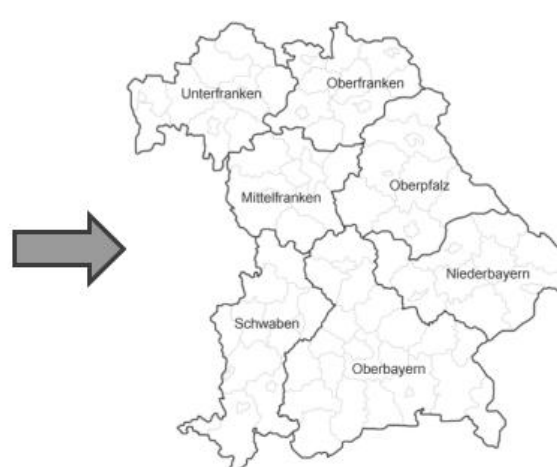
- 1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung**
- 2. Eignungsprüfung**
- 3. Bestandsanalyse**
- 4. Potenzialanalyse**
- 5. Zielszenario**
- 6. Umsetzung**

1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung

Rechtliche Einordnung



Rechtliche Einordnung: Brüssel – Berlin – Bayern



EU:

- Energieeffizienzrichtlinie (EED) gem. Art. 25/6
- Verpflichtung der Mitgliedsstaaten

Bund (seit 1.1.2024):

- Umsetzung der EU-Klimaziele
- Wärmeplanungsgesetz - WPG
- Verpflichtung der Bundesländer
- Finanzierung über FAG
- Verknüpfung mit GEG

Bayern (seit 2.1.2025):

- Städte- und Gemeinden als planungsverantw. Stellen
- Finanzierung im Rahmen Konnexitätsverhandlungen
- LMG als Aufsichtsbehörde

Städte & Gemeinden:

- Durchführung bis Jul. 2026 bzw. Jul. 2028
- Fortschreibung alle 5 Jahre

Frist für Kommunen mit ZUG-Förderung ist der **31.03.2026**

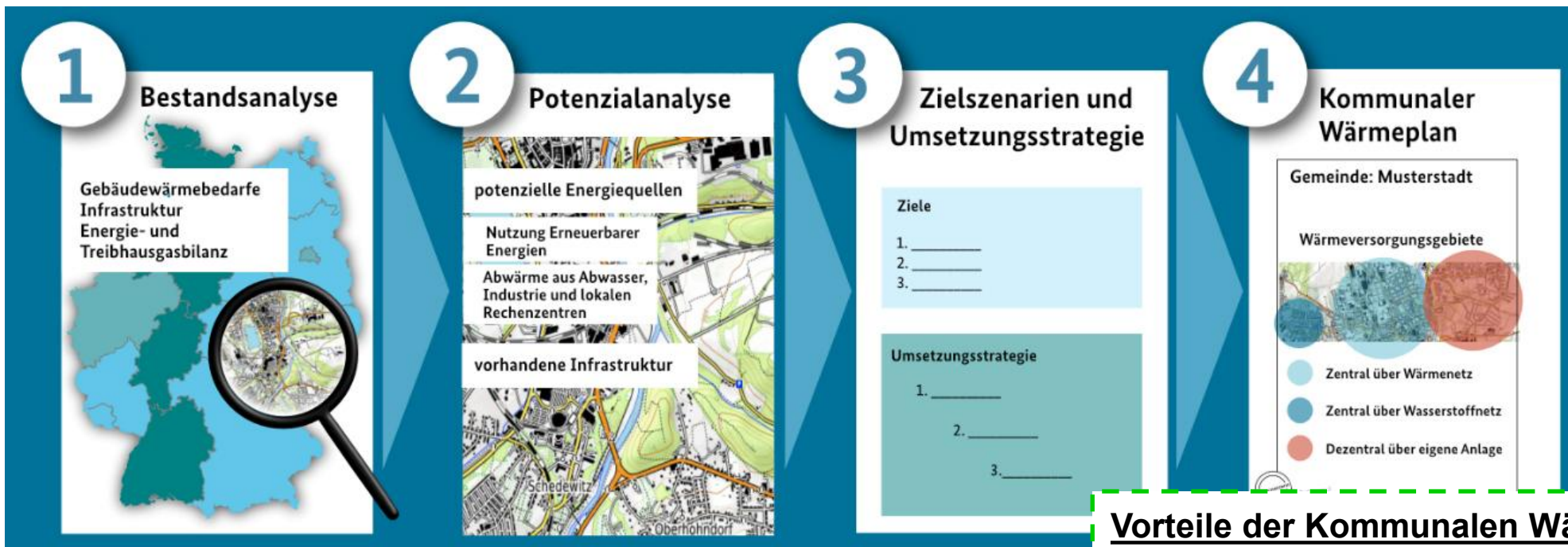
Quelle: StMWi

1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung



Entwicklung einer Transformationsstrategie zur treibhausgasneutralen Wärmeversorgung 2045

Quelle: BMWSB



Kommunalen Wärmeplanung:

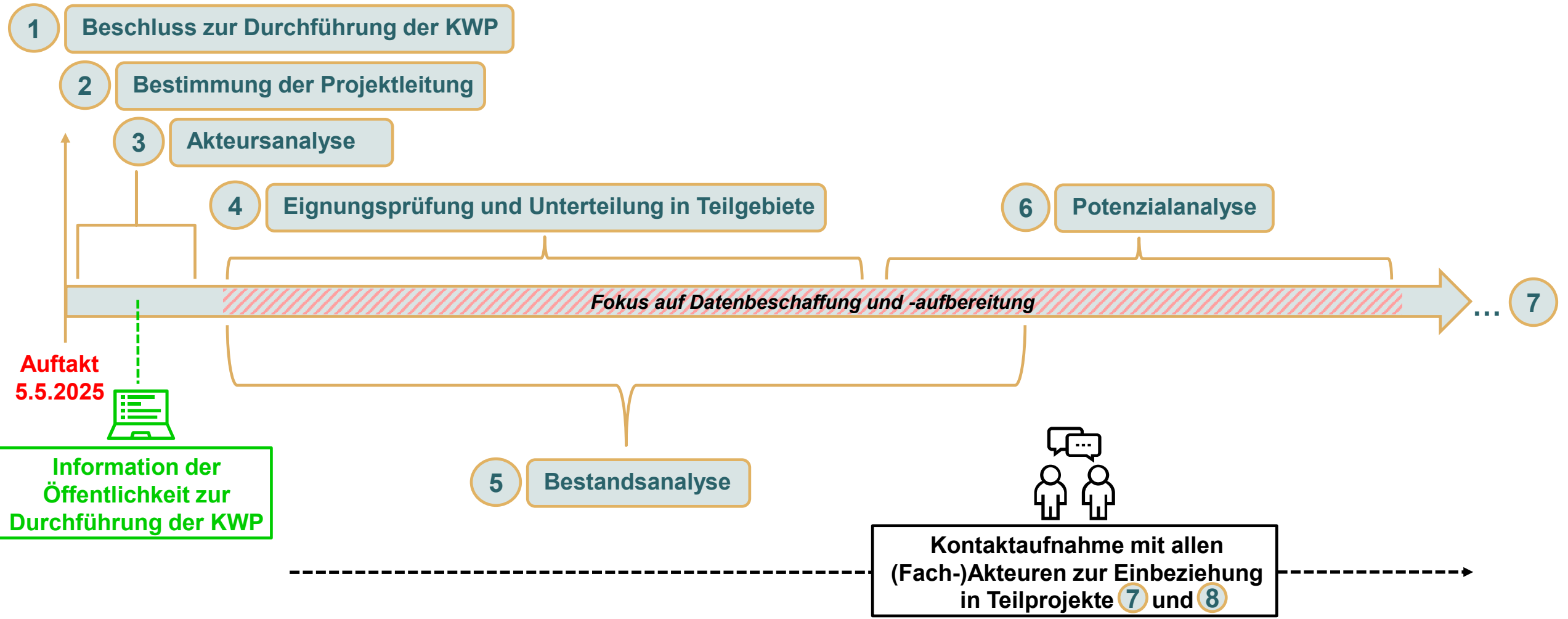
1. Erfassung des Wärmebedarfs
2. Erfassung der Potenziale zur Erzeugung EE
3. Ergebnis: Einteilung in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete

Vorteile der Kommunalen Wärmeplanung:

- Hohe strategische Bedeutung für die Energiewende
- Zukunftssichere & klimafreundliches Heizen
- Regionale Wertschöpfung
- Gute Grundlage für Folgeprojekte & Fördermittel
- Wegweiser für Bürger
- Keine rechtliche Bindung bzw. Verschärfung GEG

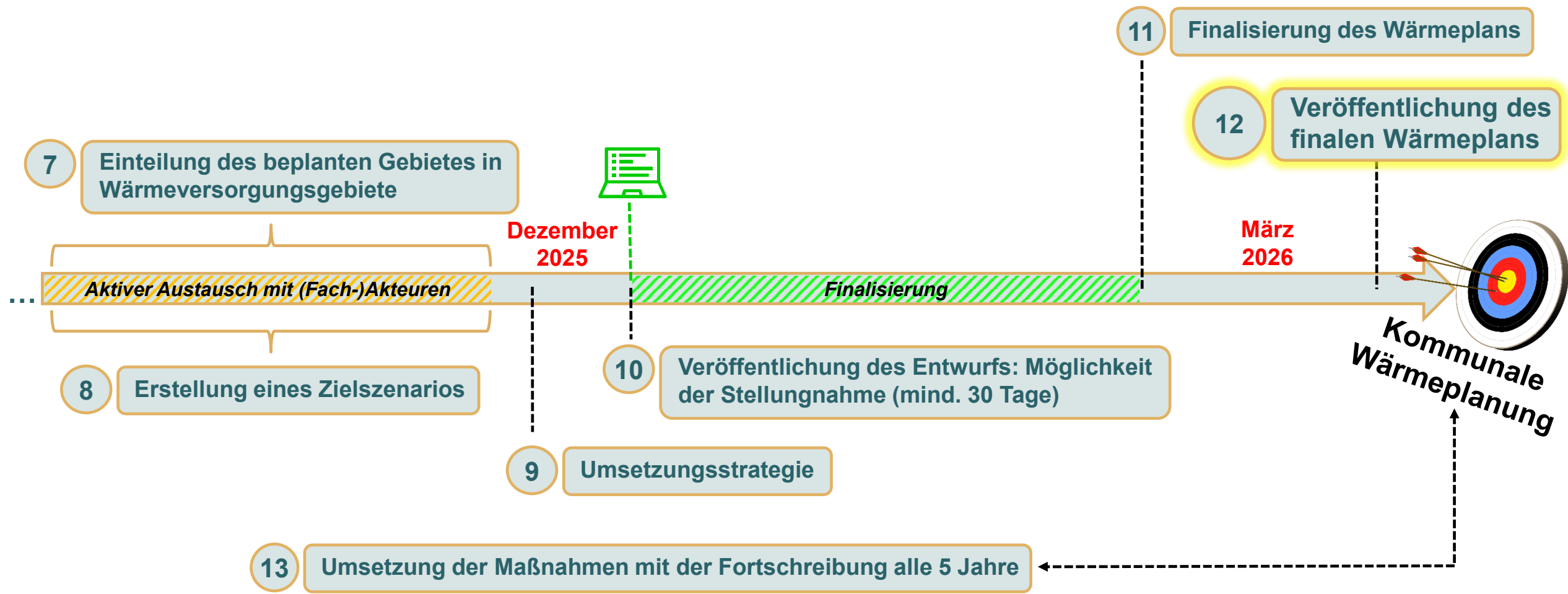
1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung

Projektplan



1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung

Projektplan







1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung
- 2. Eignungsprüfung**
3. Bestandsanalyse
4. Potenzialanalyse
5. Zielszenario
6. Umsetzung

1. Eignungsprüfung

Eignungsprüfung



-  Vollumfängliche Wärmeplanung
-  Verkürzte Wärmeplanung

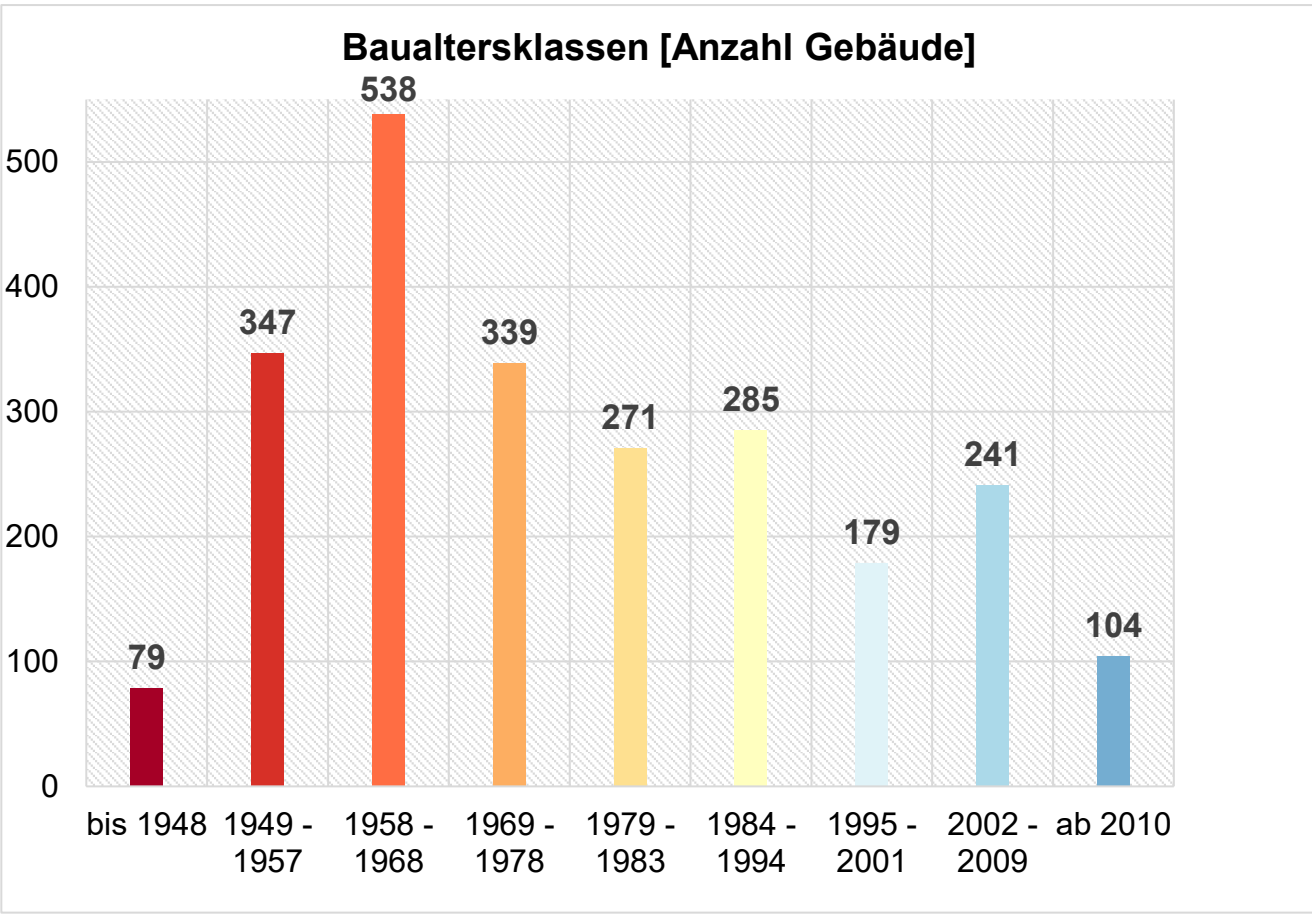
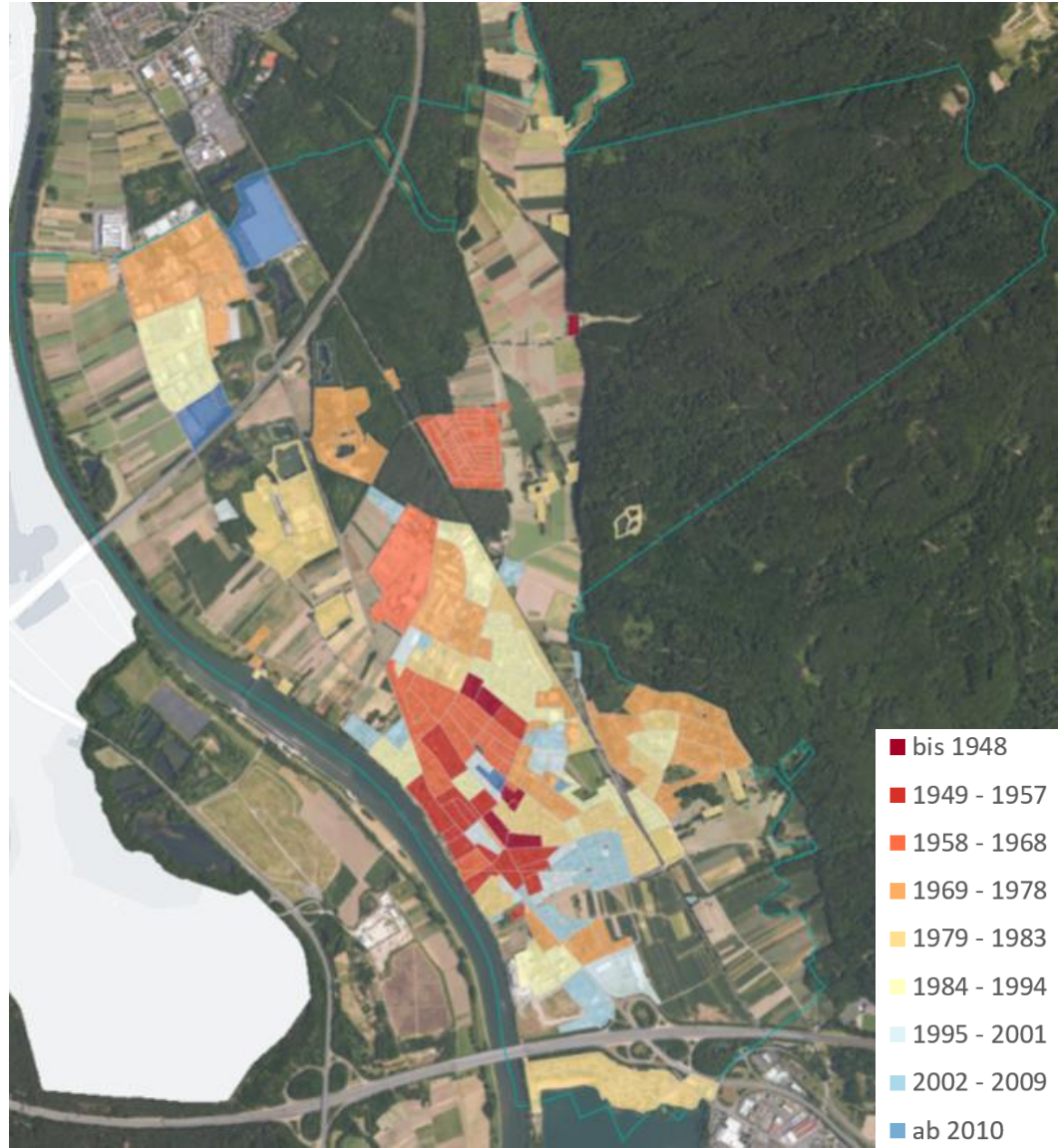




1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung
2. Eignungsprüfung
- 3. Bestandsanalyse**
4. Potenzialanalyse
5. Zielszenario
6. Umsetzung

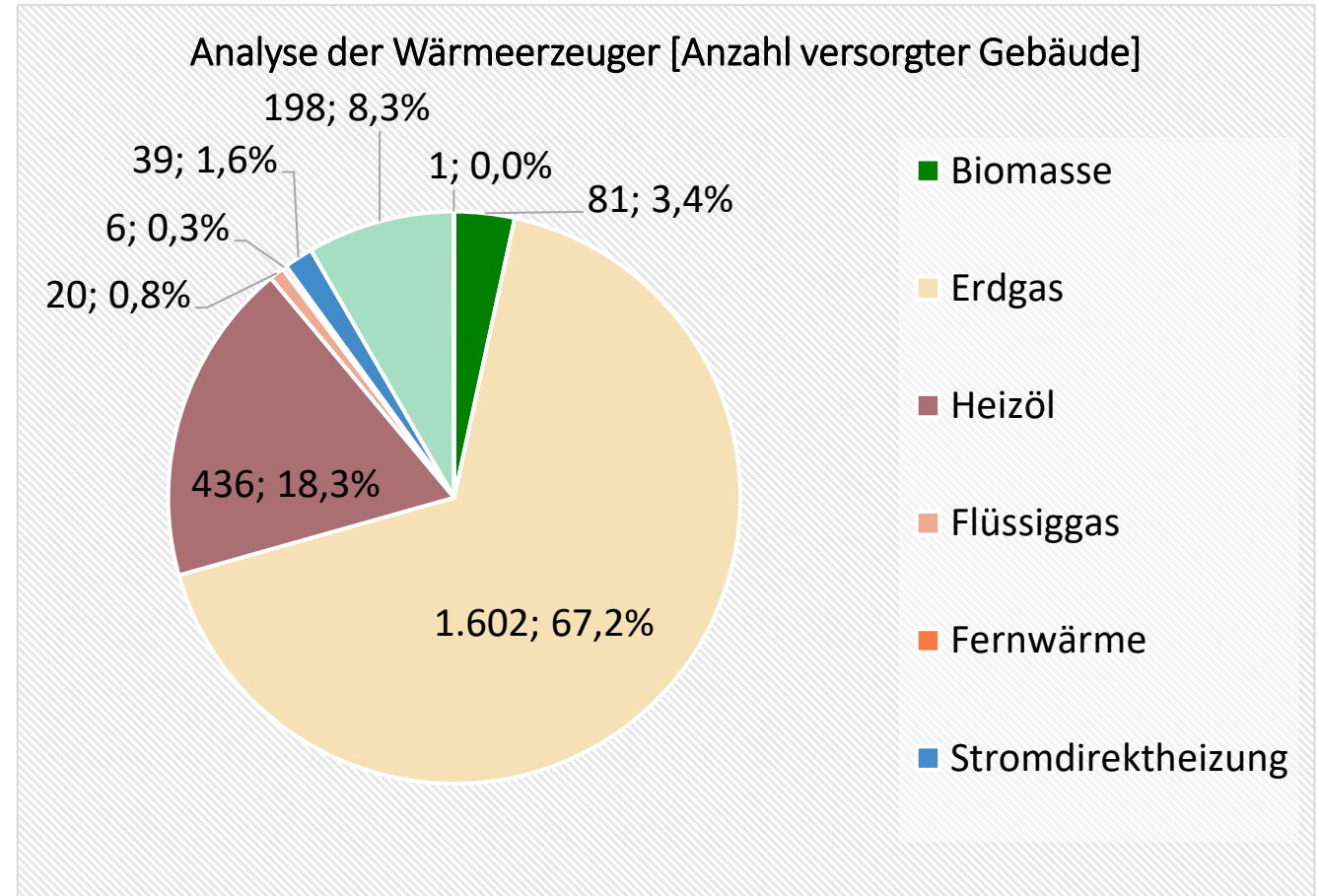
3. Bestandsanalyse

Überwiegendes Baujahr (Darstellung in Blockform)



3. Bestandsanalyse

Überwiegende Wärmeerzeugungsart (Darstellung in Blockform)

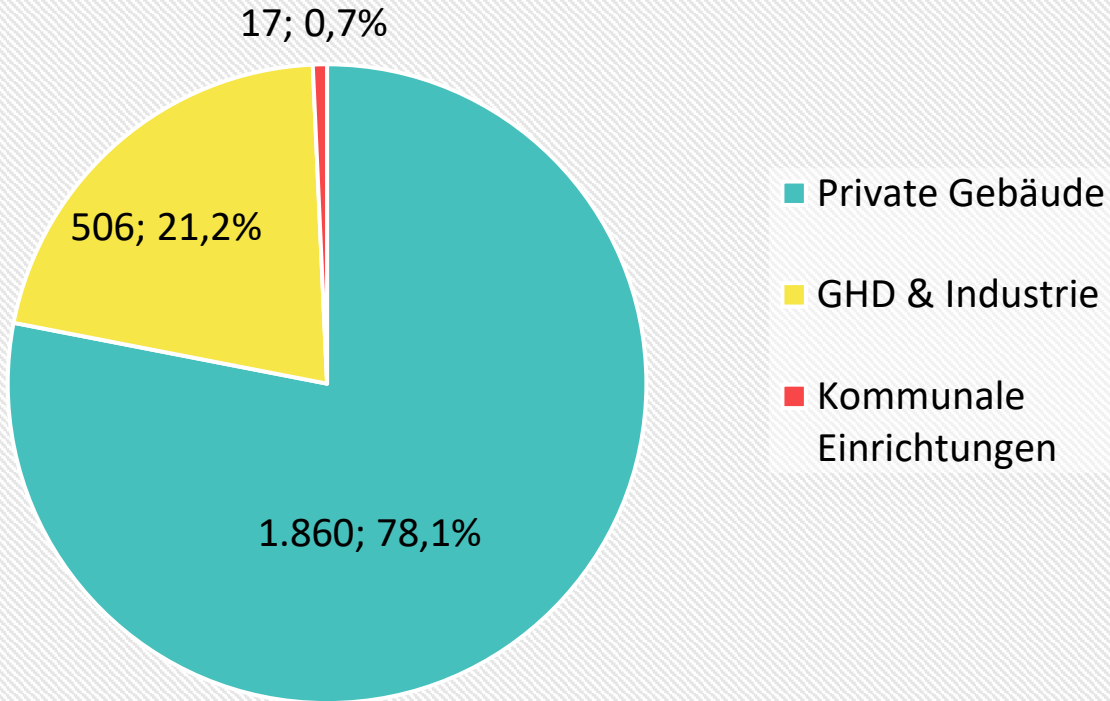


3. Bestandsanalyse

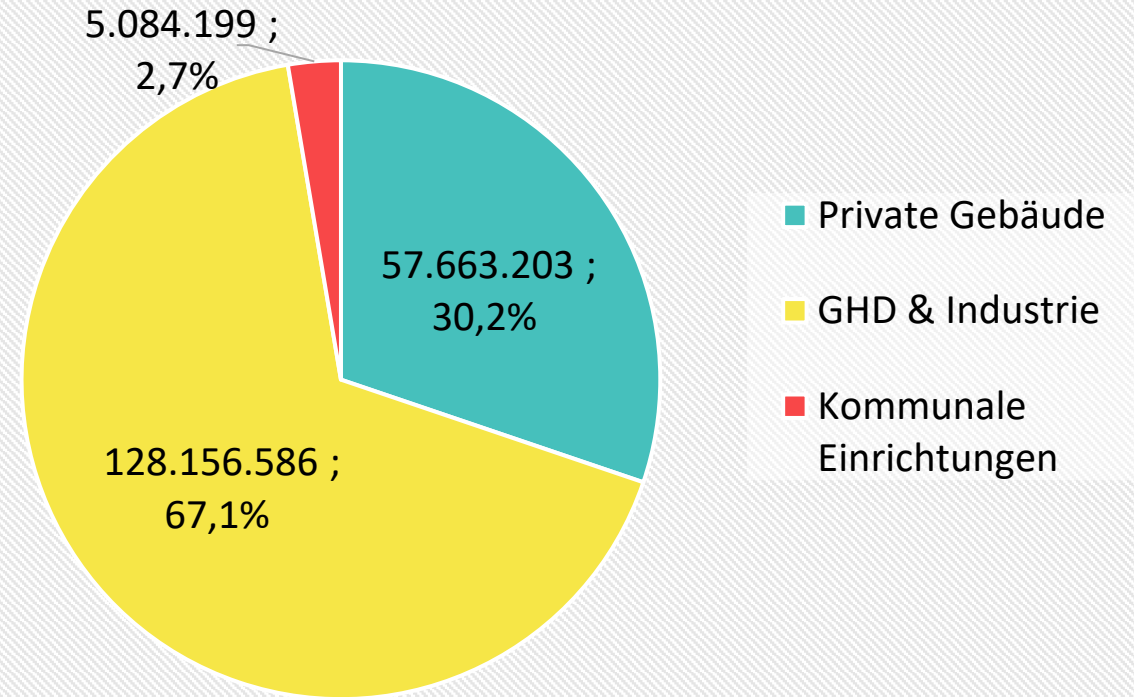
Wärmeverbrauch (Darstellung in Blockform)



Ermittlung des Überwiegenden Gebäudetyps



Wärmeverbrauch nach Nutzungsart [kWh]



BISKO-Sektor	Wärmeverbrauch[kWh]
Private Haushalte	57.663.203
GHD & Industrie	128.156.586
Kommunale Einrichtungen	5.084.199
Gesamt	190.903.987

3. Bestandsanalyse

Wärmeverbrauch aufgeteilt nach Energieträger



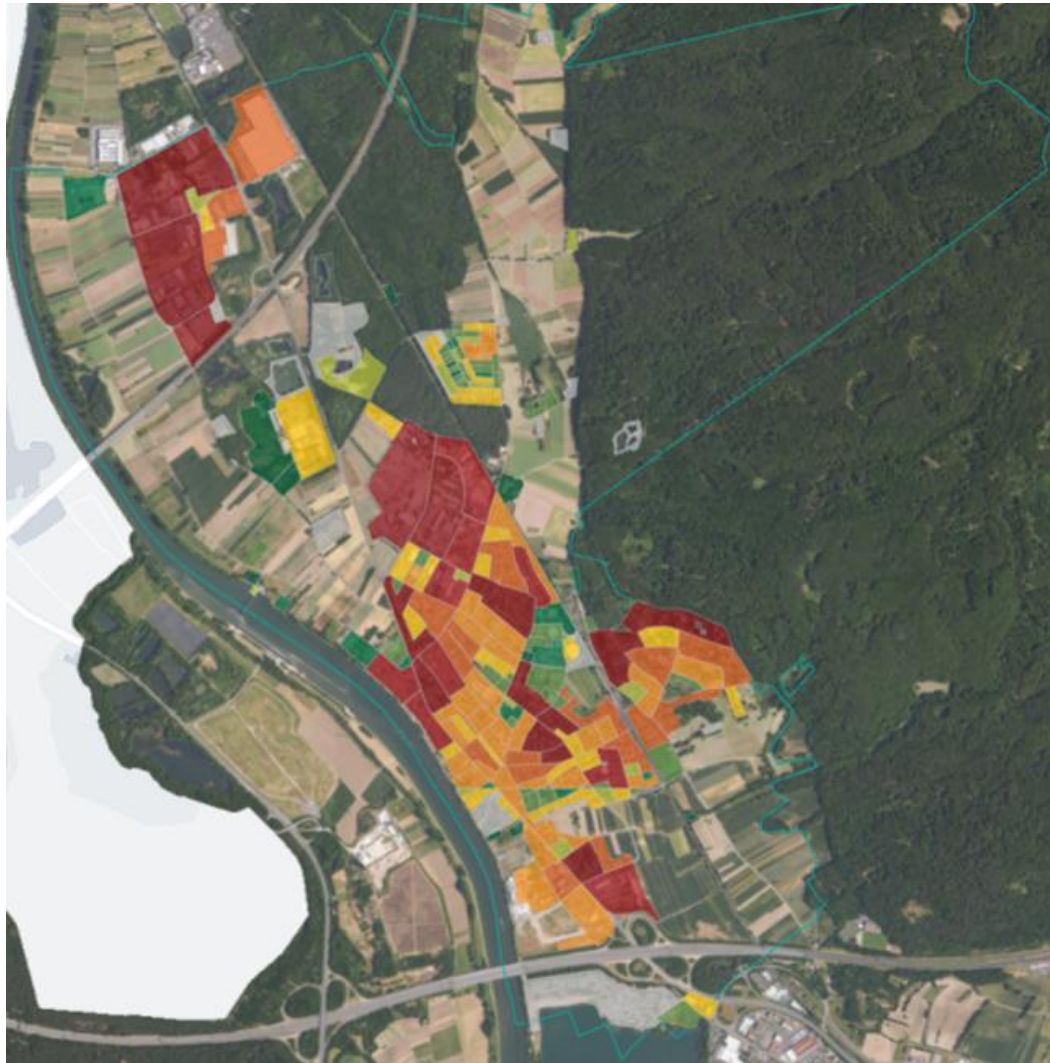
	Wärmeverbrauch Endenergie [kWh]	Anteil
Gesamt Endenergie	190.903.987	100%
Fossile Energieträger	180.149.937	94,5%
davon Erdgas	156.360.523	81,9%
davon Heizöl	22.628.561	11,9%
davon Flüssiggas	1.160.853	0,6%
Erneuerbare Energien	10.505.874	5,5%
davon feste Biomasse	6.730.744	3,5%
davon Klärgas	66.821	0,0%
davon Strom	3.708.310	1,9%
Unvermeidbare Abwärme	-	-
Leitungsgebundene Wärme	3.489.707	1,8%
davon feste Biomasse	2.178.275	1,1%
davon Erdgas	1.311.432	0,7%
Strom	3.708.310	1,9%
davon Wärmepumpe	2.466.675	1,3%
davon Stromdirektheiz.	1.241.635	0,7%

3. Bestandsanalyse

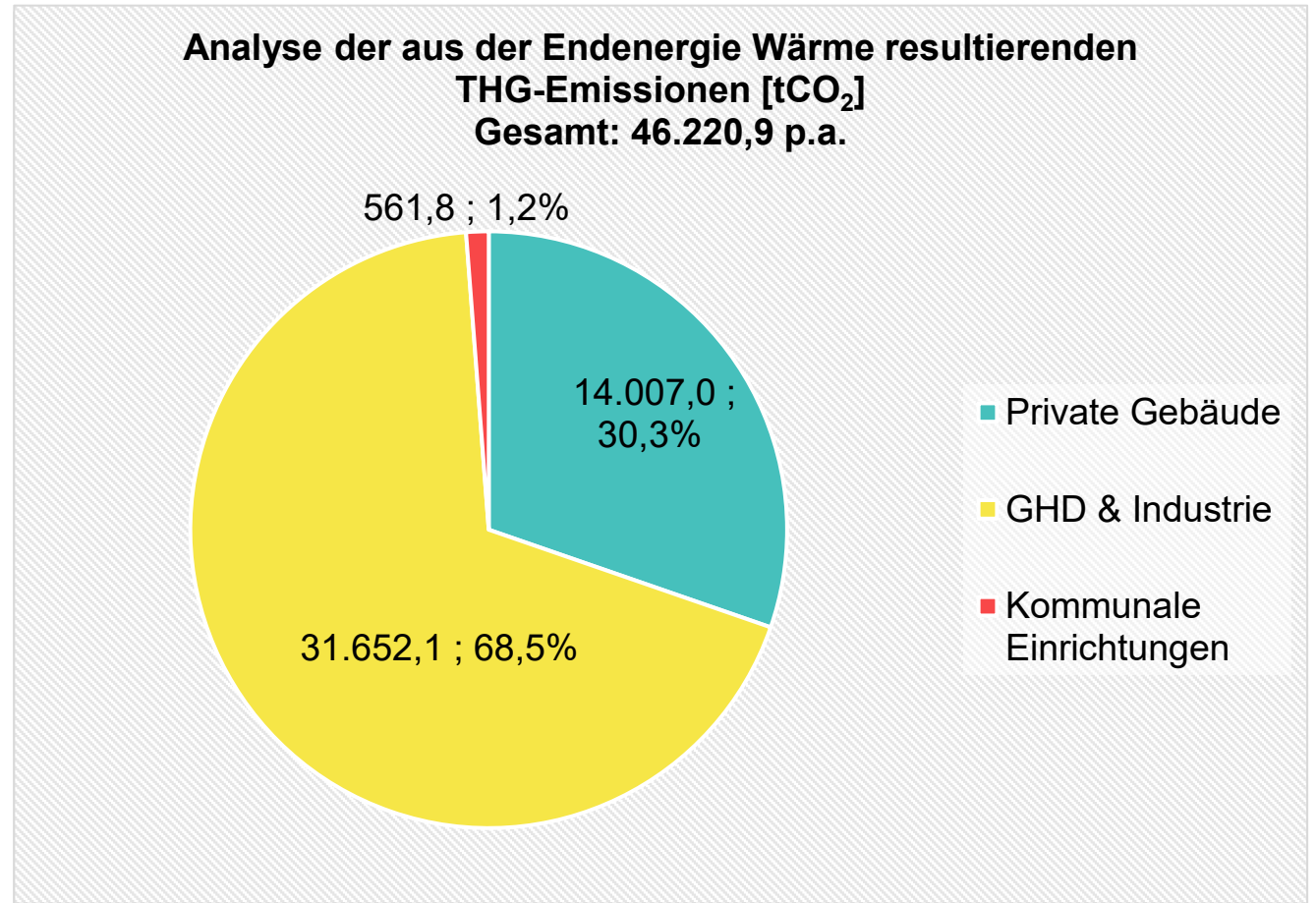
THG-Emissionen in CO₂-Äquivalent (Darstellung in Blockform)



- Kein Wert
- 0,1- 10t
- 10,1- 30t
- 30,1- 40t
- 40,1- 70t
- 70,1- 100t
- 100,1- 200t
- 200,1- 300t
- 300,1- 500t
- > 500t

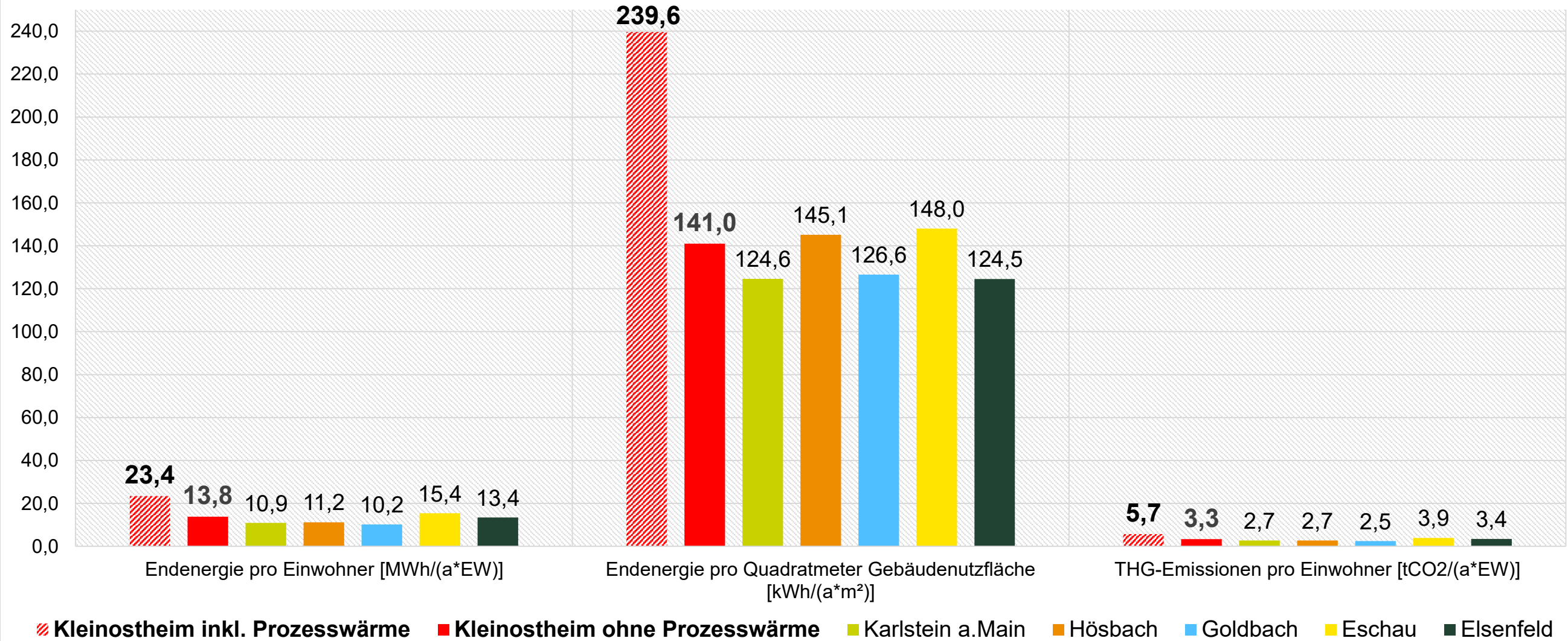


Analyse der aus der Endenergie Wärme resultierenden THG-Emissionen [tCO₂]
Gesamt: 46.220,9 p.a.



2. Bestandsanalyse

Vergleich der Energiekennwerte





1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung
2. Eignungsprüfung
3. Bestandsanalyse
- 4. Potenzialanalyse**
5. Zielszenario
6. Umsetzung

Ziel der Potenzialanalyse:



Ermittlung der vorhandenen Potenziale zur Erzeugung von Wärme.



Ermittlung von Potenzial zur Wärmebedarfsreduktion in Gebäuden durch Sanierung.



Ergebnisse werden sowohl für das gesamte Gebiet als auch für jedes Teilgebiet dargestellt.



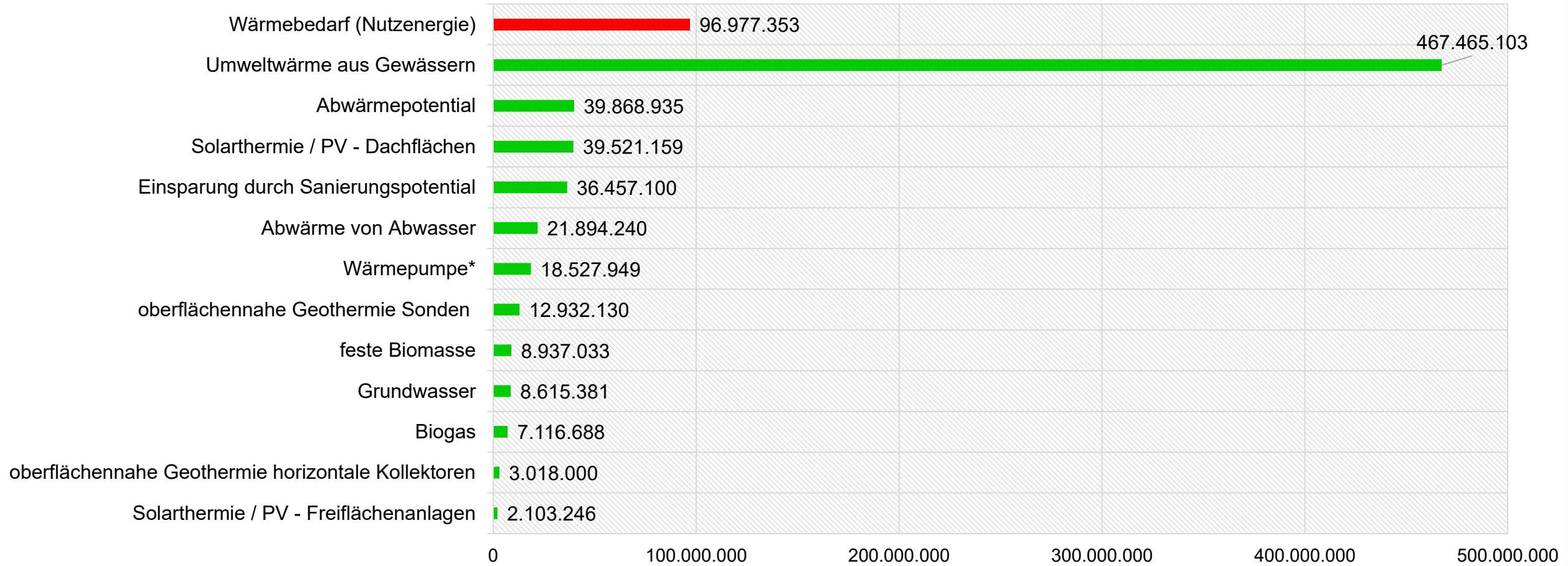
Die Potenzialanalyse liefert die Grundlage, welche Wärme-/Energiequellen in den weiteren Planungen betrachtet werden sollten.

Bei den Ergebnissen handelt es sich um das theoretische maximale Potenzial, welches nicht flächendeckend abgerufen werden kann.

4. Potenzialanalyse



Wärmpotential Zusammenfassung [kWh]




* Das Potenzial bezieht sich auf den aktuellen Stand der Kommune, durch zukünftige Sanierungen wird die Wärmepumpeneignung steigen.




1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung
2. Eignungsprüfung
3. Bestandsanalyse
4. Potenzialanalyse
- 5. Zielszenario**
6. Umsetzung

7 Einteilung des beplanten Gebietes in Wärmeversorgungsgebiete

 **Ziel:** Einteilung des beplanten Gebietes in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete.


 Der erste Schritt zur Entwicklung eines möglichen Zielszenarios.

 Berücksichtigung der Erkenntnisse (Wärmebedarf und Einsparpotenzial) aus den vorherigen Phasen.

 Phase **7** und **8** sind zusammenhängende Projektphasen.

8 Erstellung eines Zielszenarios

 **Ziel** ist die Entwicklung eines möglichen Zielszenarios zur klimaneutralen Wärmeversorgung.

 Aktiver Austausch mit allen Fach-Akteuren.

 Erarbeitung einer Transformationsstrategie zur klimaneutralen Wärmeversorgung in jedem Teilgebiet.

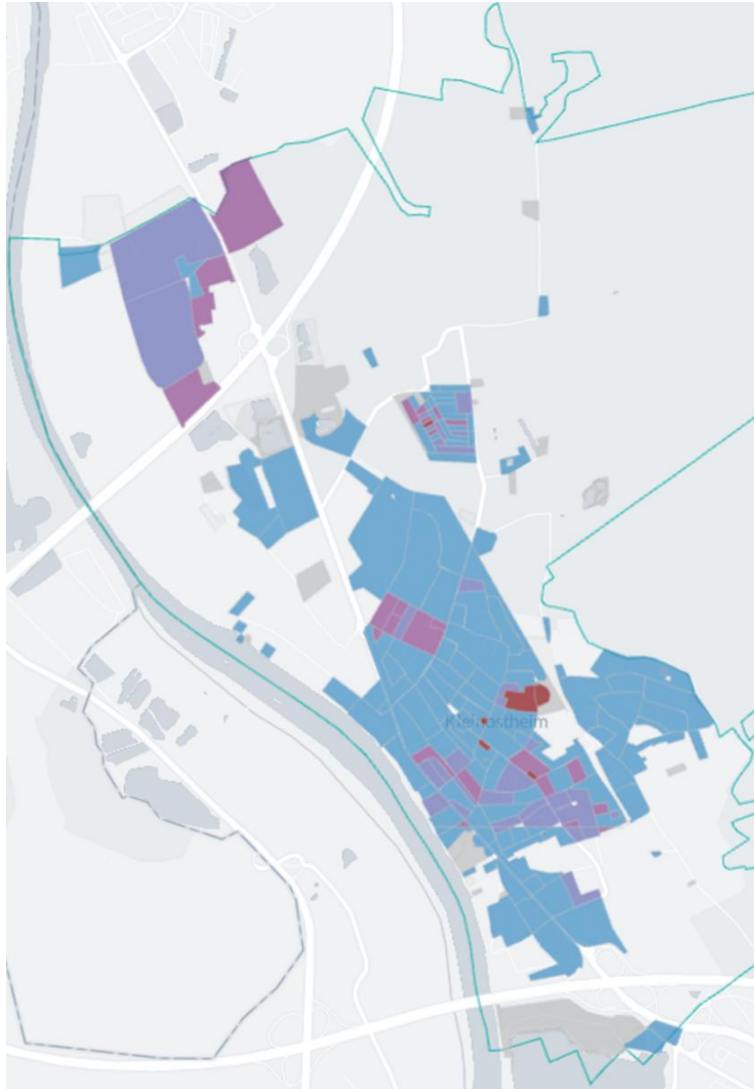
5. Zielszenario

Fernwärmeignung



- bedingt geeignet (Wärmebedarfsdichte > 150 MWh/ha*a)
- geeignet (Wärmebedarfsdichte > 225 MWh/ha*a)
- gut geeignet (Wärmebedarfsdichte > 300 MWh/ha*a)
- sehr gut geeignet (Wärmebedarfsdichte > 600 MWh/ha*a)

Stand 2045: Sanierungsrate 1% p.a.



Stand 2045: Sanierungsrate 2% p.a.



5. Zielszenario

Wärmeliniendichte



Stand 2045: Sanierungsrate 1% p.a.



Stand 2045: Sanierungsrate 2% p.a.



5. Zielszenario

Einteilung der Wärmeversorgungs-Gebiete



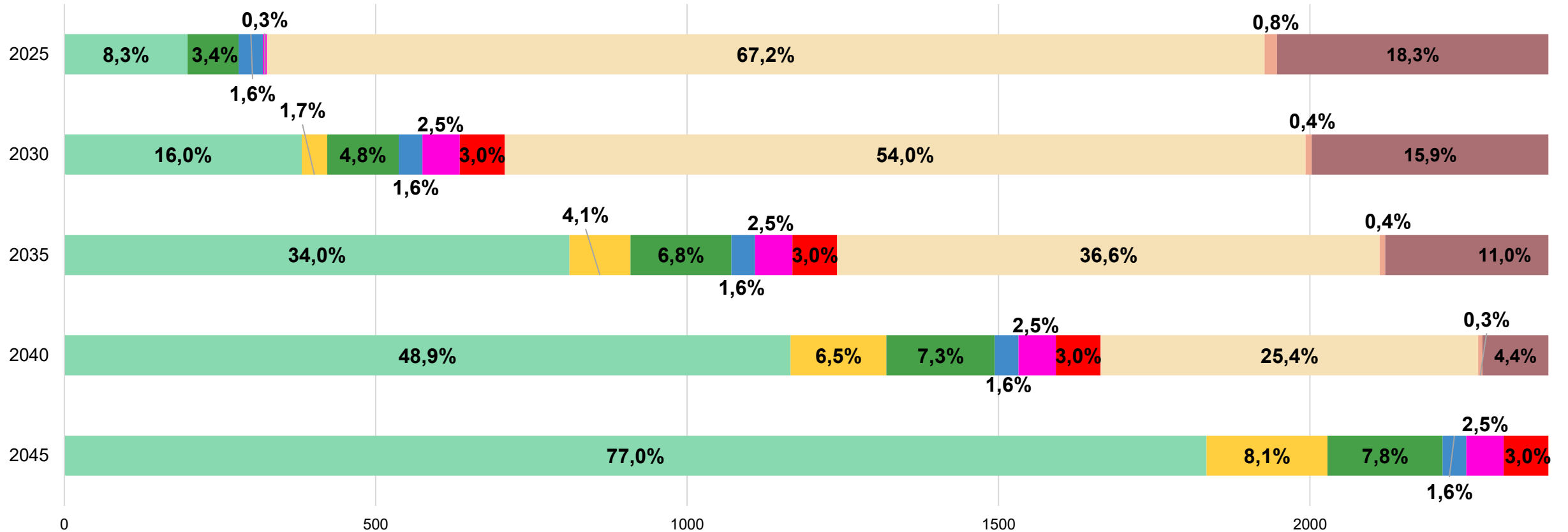
- Wärmenetz
- Dezentrale Wärmeversorgung
- Prüfgebiet

5. Zielszenario

Entwicklung Wärmeversorgungsart – Ist-Zustand (2025) ↔ Soll-Zustand (2045)

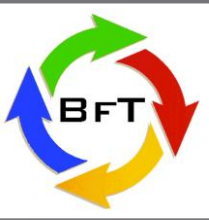


Wärmeversorgungsart [Anteil der Gebäude]



- Wärmepumpe
- Solarthermie Hybrid
- Biomasse
- Stromdirektheizung
- Wärmenetz
- Wärmenetz-Prüfgebiet
- Erdgas
- Flüssiggas
- Heizöl

5. Zielszenario (Beispielhafte Darstellung)



1. Fokusgebiet: Prüfgebiet zur Erweiterung des bestehenden Wärmenetzes



Es soll geprüft werden, ob eine Erweiterung Richtung Süden entlang der Goethestraße möglich ist. Dabei sind die bestehenden Wohngebäude einerseits und/oder weitere potenzielle Anschlussnehmer in die Überlegungen einzubeziehen.

-- Mögliche Erweiterung

5. Zielszenario (Beispielhafte Darstellung)

2. Fokusgebiet: Wärmenetz im Industriegebiet



Abwärme Potentiale



Potenzial zum Bau eines Wärmenetzes: Für die Wärmeversorgung des Industriegebietes könnte die unvermeidbare Abwärme aus der Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG, Martin Bauer GmbH & Co. KG und/oder von der Kläranlage (Abwasserverband Untermain) genutzt werden.



1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung
2. Eignungsprüfung
3. Bestandsanalyse
4. Potenzialanalyse
5. Zielszenario
6. **Umsetzung**

6. Umsetzung

Umstratzungsstrategie



Nr.	Maßnahme	Betroffenes Teilgebiet
1	Durchführung einer Machbarkeitsstudie nach BEW für Wärmenetzumbau/-ausbau	Prüfgebiet zur Erweiterung des bestehenden Wärmenetzes am Vitamar
2	Durchführung einer Machbarkeitsstudie nach BEW für Wärmenetz Neubau zur Nutzung der unvermeidbaren Abwärme	Industriegebiet Nord (angrenzend zu Karlstein a.Main)
3	Informationskampagne zu künftigen Wärmeversorgungs- und Wärmeeinsparmöglichkeiten	Gesamte Kommune
4	Klimaneutrale kommunale Liegenschaften	Gemeinde Kleinostheim
5	Internetauftritt als zentrale Informationsplattform zum Wärmeplan	Gemeinde Kleinostheim
6	Regelmäßige Erstellung eines Controlling Berichts	Gemeinde Kleinostheim

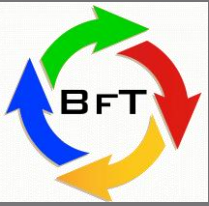
- Kommunale Wärmeplanung ist ein strategisches Instrument für die Energiewende
- Analyse der Ist-Situation (2025) → Entwicklung eines Zielbildes (2045)

Ergebnisse:

- Kein großflächiger Ausbau von Wärmenetzen geplant / möglich
- Restliche Wärmeversorgung dezentral
- Umstiege auf EE-Heizungen und Energetische Sanierungsmaßnahmen sind die wichtigsten Hebel zur Erreichung der Ziele
- **Keine** rechtliche Bindung bzw. Verschärfung des GEG

Alle Information zur Kommunalen Wärmeplanung in Kleinostheim finden Sie hier:





Fragen und Anregungen

Kontaktdaten

BfT Energieberatungs GmbH

Frohnradstraße 3b
63768 Hösbach

Telefon +49 6021 32746-00
E-Mail info@bft-energie.de

