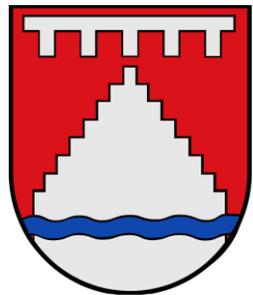




Foto: Max Wiesenbach



# Kommunale Wärmeplanung in der Gemeinde Bad Laer

## Ergebnispräsentation der kommunalen Wärmeplanung

 **wärme  
schmiede**

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

16. September 2025

Wärmeschmiede GmbH

# Vorstellung Wärmeschmiede

---



# Die Wärmeschmiede steht für umsetzungsorientierte Wärmepläne

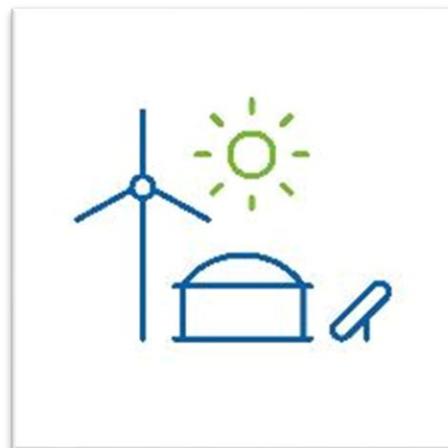


# ENERGIE IST UNSER THEMA



## Entwicklung

- Energiemanagement und Beratung
- Förderberatung
- Quartierskonzepte



## Erzeugung

- Biomasse, Wind, PV, KWK
- Solarthermie, Geothermie
- Power-to-X, Abwärme



## Verteilung

- Nah- und Fernwärme
- Speicher, E-Mobilität
- Digitalisierung



## Verbrauch

- Heizung
- Lüftung
- Klima

# Überblick kommunale Wärmeplanung

---



# Ziel der kommunalen Wärmeplanung

---

## Was ist die kommunale Wärmeplanung?

---



- **Strategischer Planungsprozess:**
- Mit welcher Wärmeversorgung werden die einzelnen **Teilgebiete** voraussichtlich versorgt?



- **Zentrales Steuerungsinstrument:**
- Infrastrukturentscheidungen und -investitionen werden aufeinander abgestimmt



- **Ganzheitlicher Prozess mit allen Beteiligten**
- Abwägungs- und Entscheidungsprozesse zwischen Verwaltung, Politik und lokalen Akteuren
- Einbindung der Öffentlichkeit zur Förderung der Akzeptanz und Schaffung des Dialogs



Die Wärmeplanung bleibt grundsätzlich ein informelles, **strategisches Instrument**. Wärmepläne haben keine rechtliche Außenwirkung (§ 23 Abs. 4 WPG).

# Die Phasen der Wärmeplanung



# Ergebnisse Bestandsanalyse

---



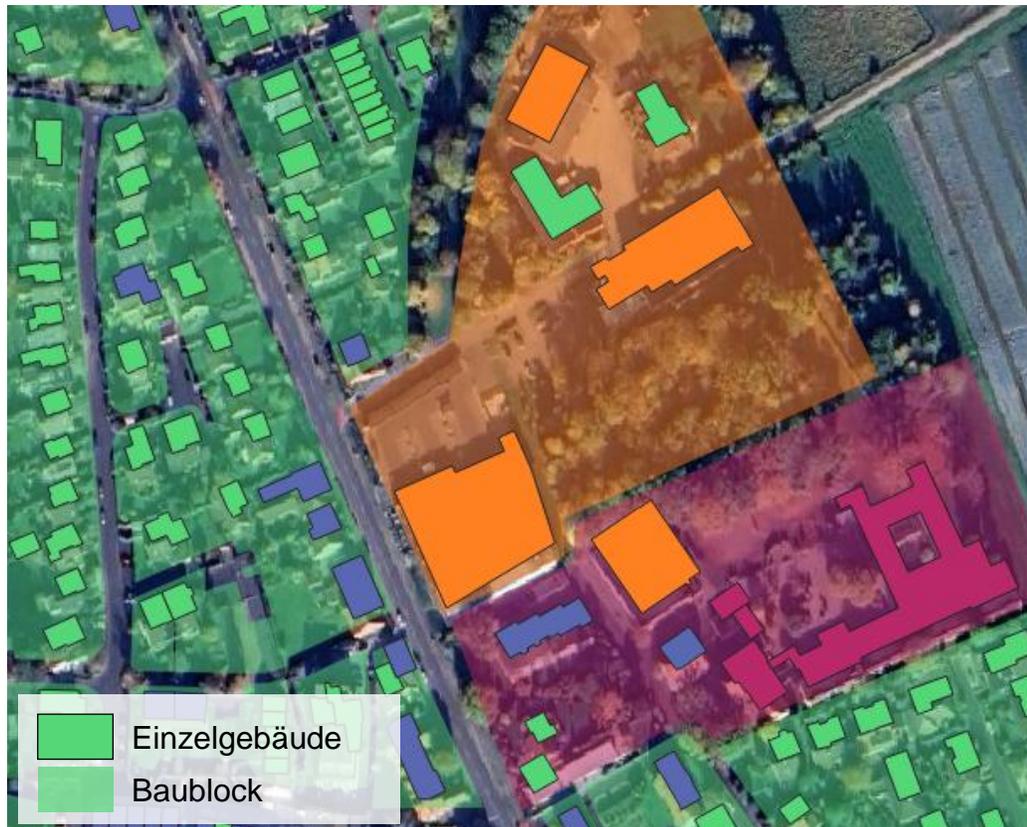
# Für die Bestandsanalyse wurden verschiedene Datensätze ausgewertet

---



# Zur Gewährleistung des Datenschutzes werden die Ergebnisse auf Baublock-Ebene dargestellt

## Detailansicht Baublöcke



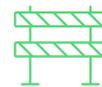
Die Datenschutzbestimmungen der kommunalen Wärmeplanung sind im § 21 NKlimaG geregelt



Alle Daten müssen vor ihrer Veröffentlichung zu Baublöcken zusammengefasst werden



Ein Baublock ist ein Gebäude oder eine Gruppe von Gebäuden, die von Straßen, Schienen oder anderen Grenzen umschlossen sind und für die Wärmeplanung als Einheit gelten

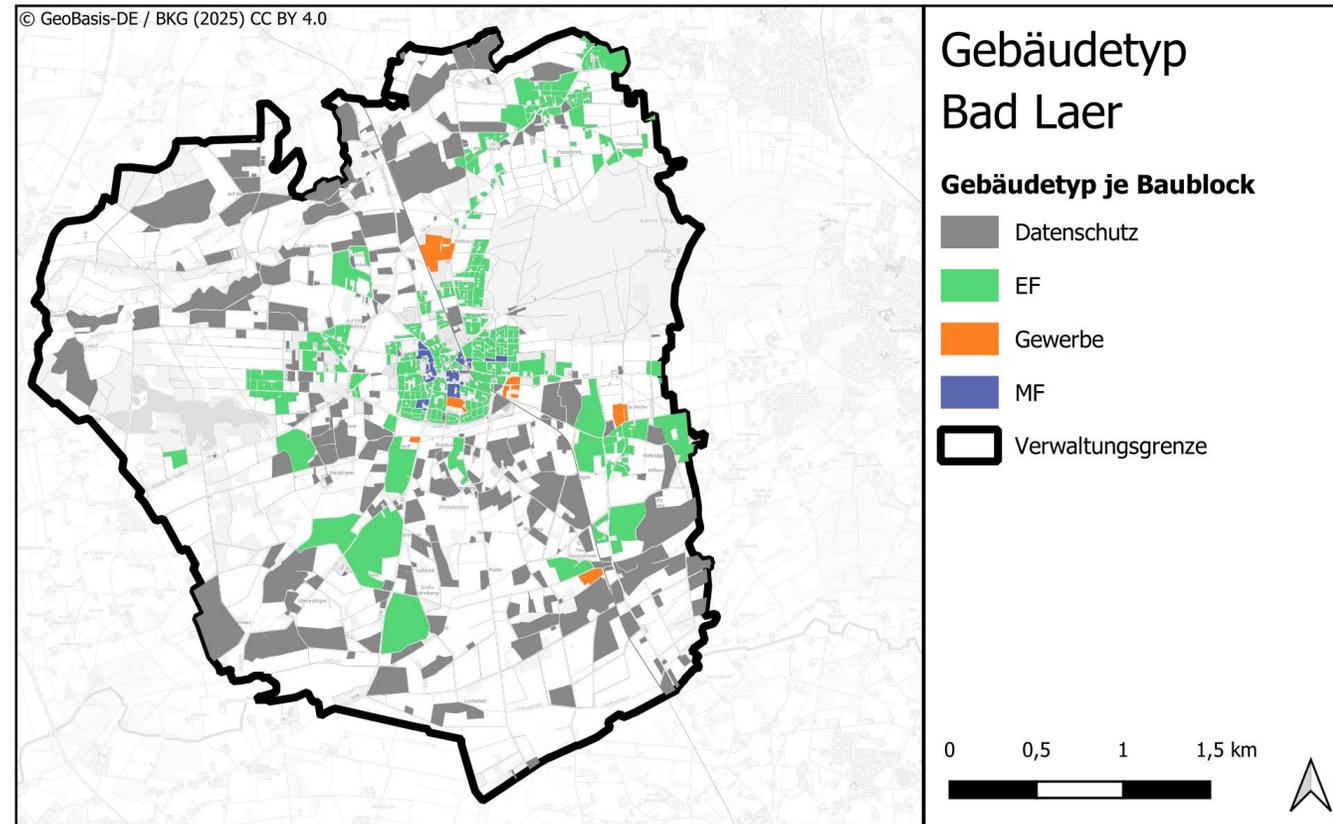
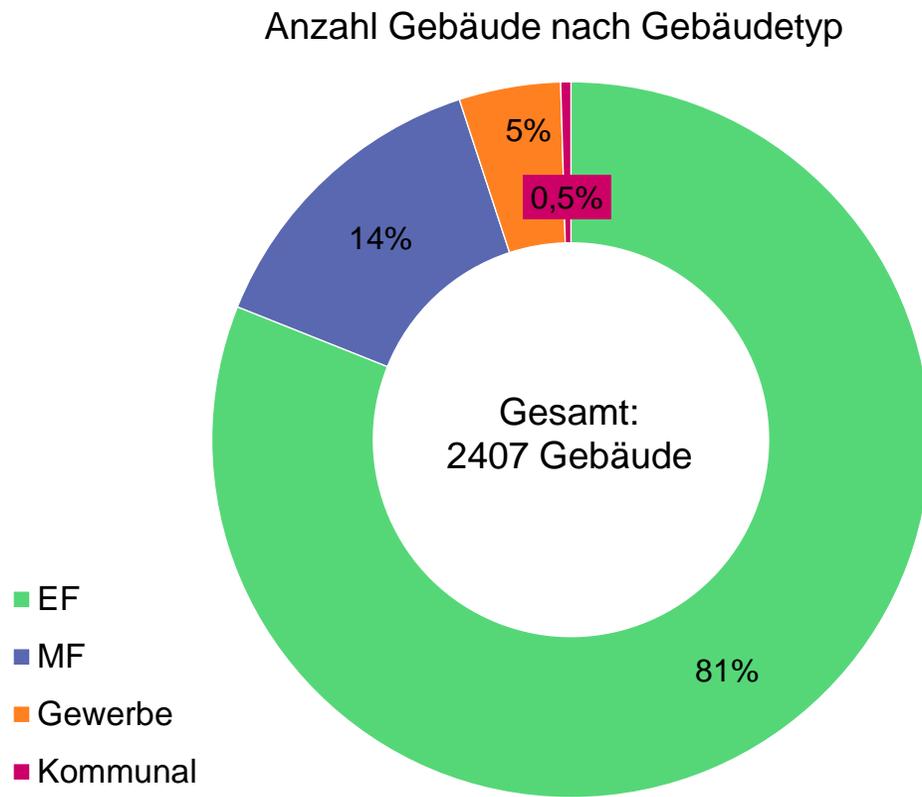


Sobald in einem Baublock weniger als fünf beheizte Gebäude verortet sind, wird dieser Baublock auf den nächsten Folien ausgegraut dargestellt

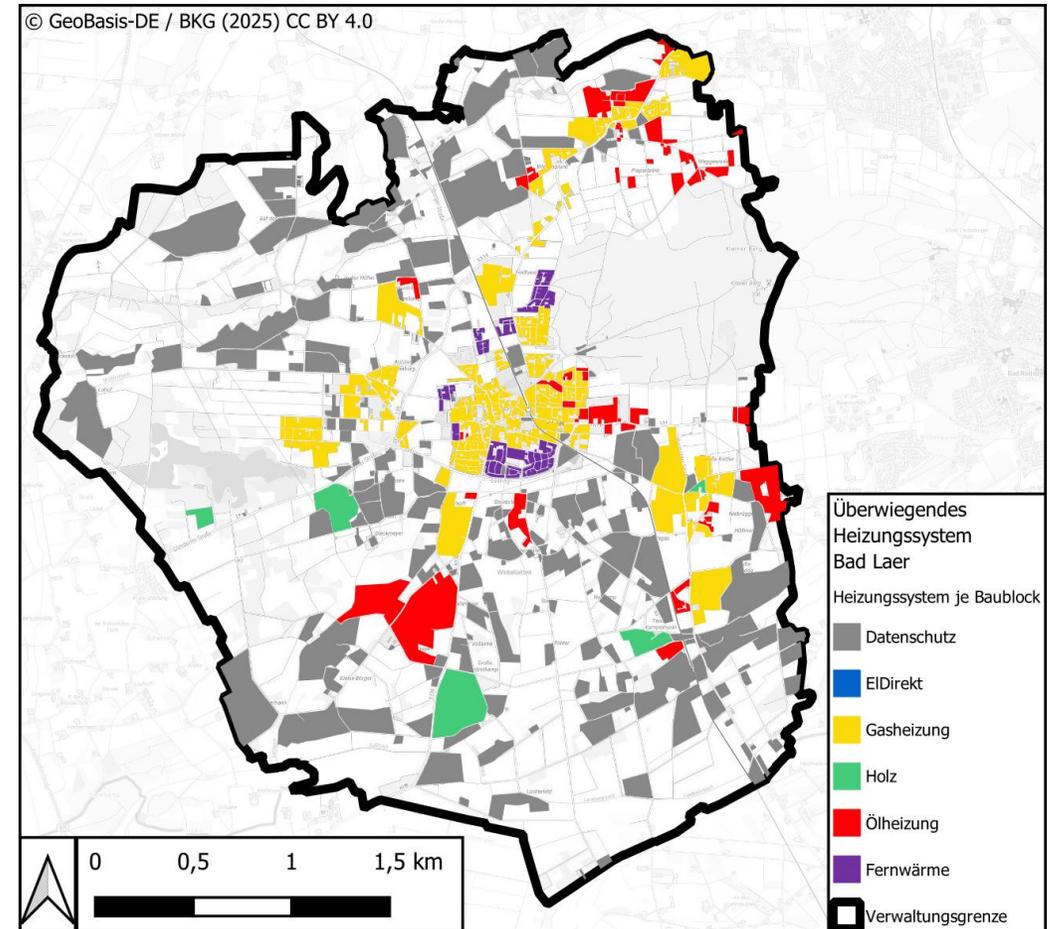
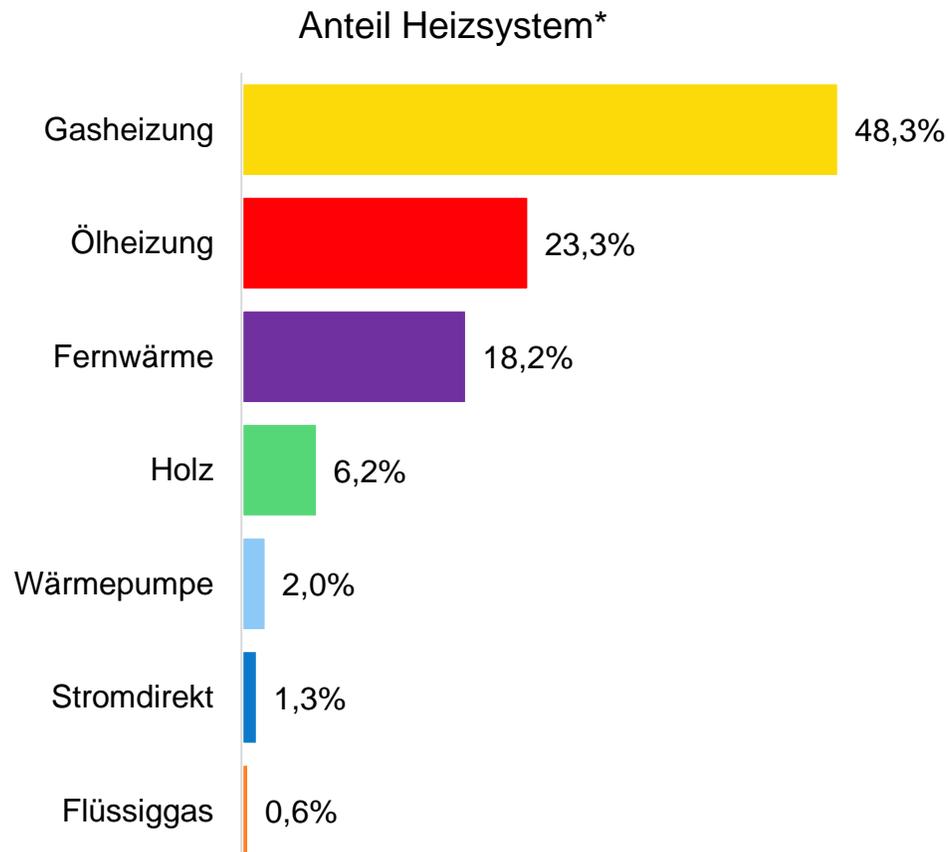


In der Analyse wurden die Baublöcke aus der **Wärmebedarfskarte der KEAN** verwendet

# 81 % der Gebäude in der Gemeinde Bad Laer sind Einfamilienhäuser



# 72,2 % der Gebäude in Bad Laer werden heute noch mit fossilen Energieträgern beheizt



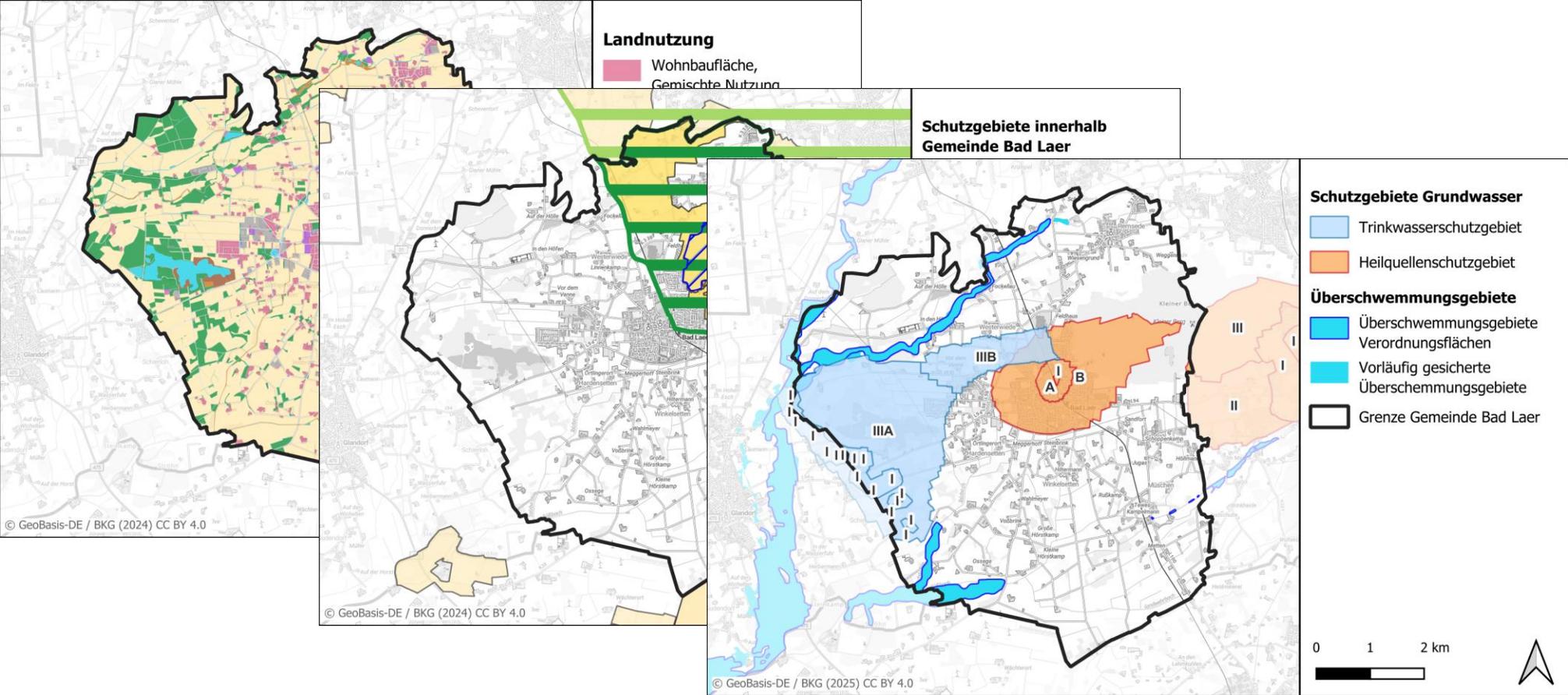
Abweichung aufgrund von Rundungsdifferenzen

# Ergebnisse Potenzialanalyse

---

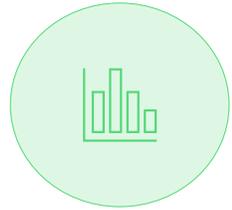


# Berücksichtigung vielfältiger Datengrundlagen

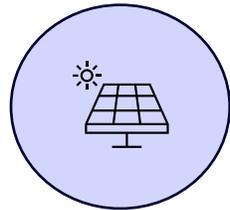


# In der Potenzialanalyse werden die Erzeugung aus EE-Quellen und Bedarfseinsparungen untersucht

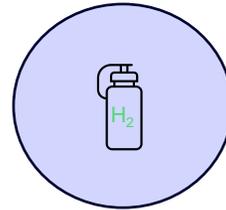
---



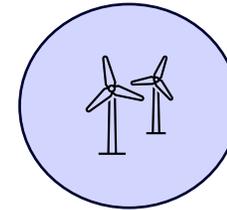
Wärmebedarfs-  
einsparung



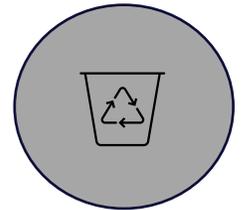
Solarthermie  
(Aufdach)



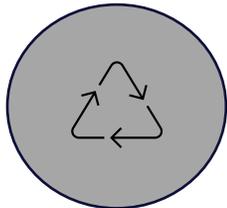
Wasserstoff



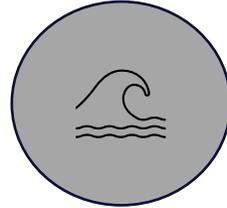
Windenergie



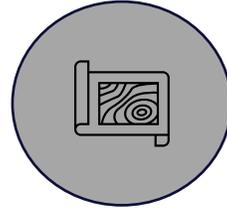
Abwasser



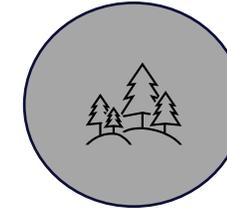
Biogas & Klärgas



Gewässerthermie  
(Seen & Flüsse)



Geothermie  
(Tief & Oberflächennah)



Feste Biomasse



Prozessabwärme

Gut geeignet

geeignet

Wenig geeignet

# Solarthermie auf Dächern ist ein wichtiges dezentrales Potenzial

## Solarthermie auf Dächern:



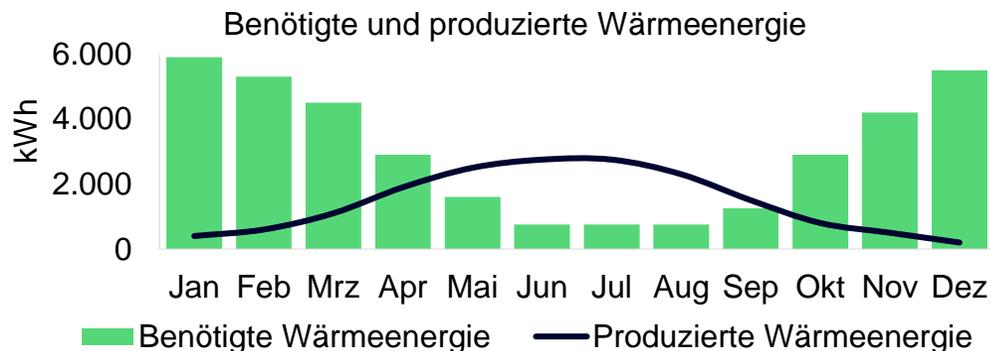
Solarkataster Landkreis Osnabrück [Solarkataster](#)



Flächenkonkurrenz mit PV-Anlagen



Problem: Im Winterhalbjahr nur ca. 1/3 des Jahresertrags



## Auszug aus den Dach-Potenzialflächen



Datengrundlage: Solarkataster des Landkreis Osnabrück



# Einsparen ist besser als Ersetzen

## Energie-Einsparpotenzial:



Annahme: jährliche Reduzierung des Gesamtwärmebedarfs der Wohngebäude um 2 % in Bezug auf das Vorjahr

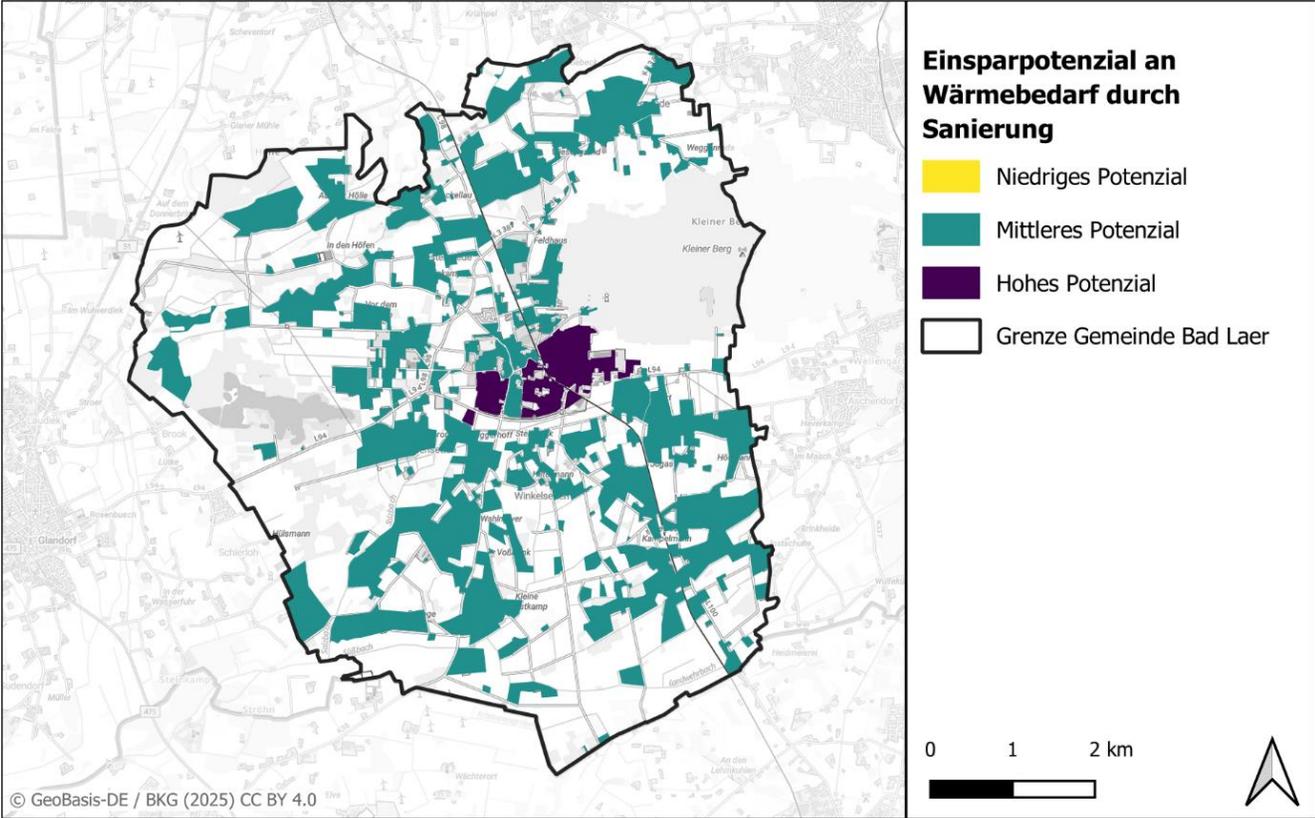
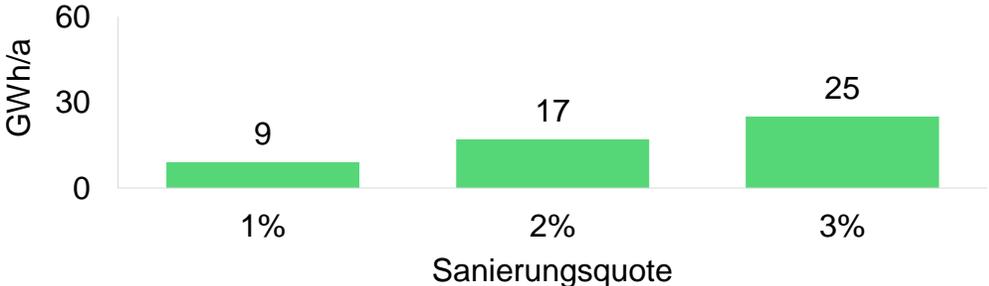


Aktueller Wärmebedarf der Wohngebäude: 62 GWh/a



Prognostizierter Wärmebedarf 2040 bei einer Sanierungsquote von 2 %: 45 GWh/a

Einsparpotenzial bei verschiedenen Sanierungsquoten



# Bestehende Wärmenetze bieten eine große Chance



Die Umstellung einer zentralen Wärmeerzeugungsanlage ist effizienter als die Umstellung vieler kleiner Anlagen



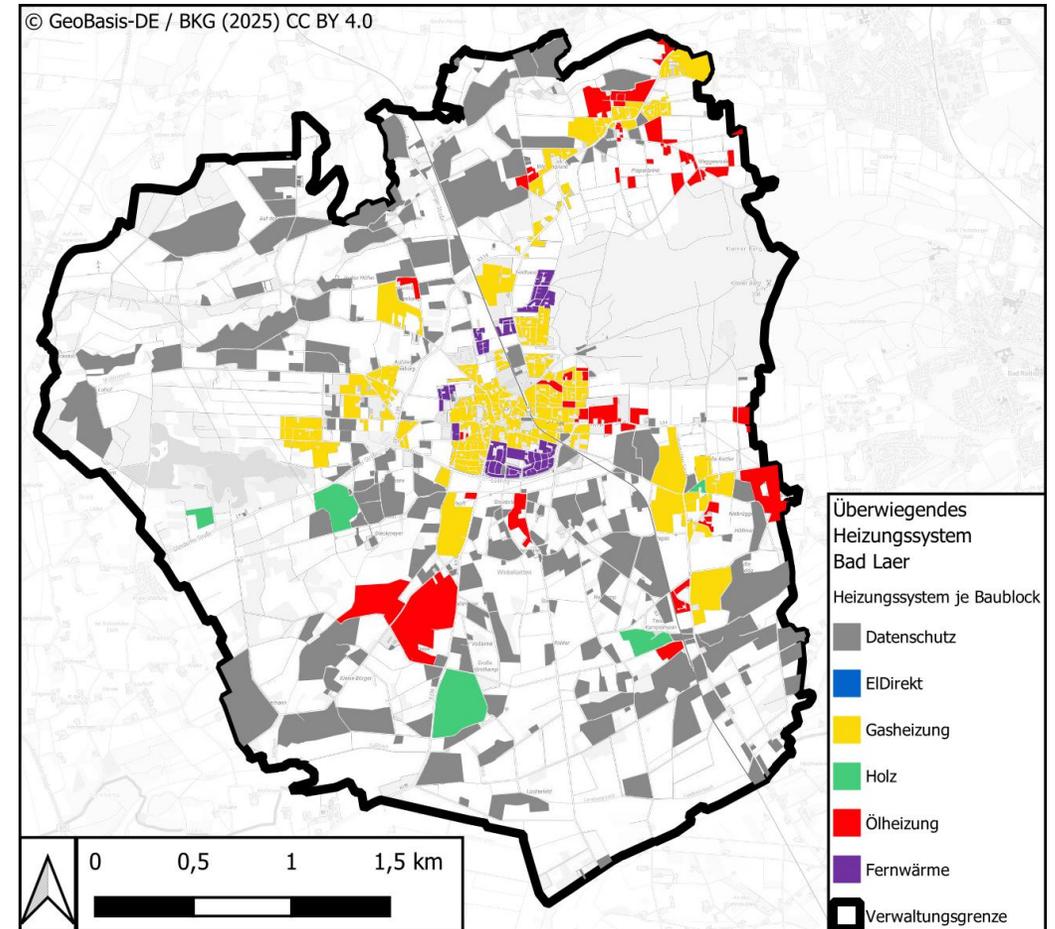
Das Netz muss nicht neu gebaut werden, sondern nur erweitert werden.



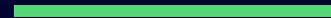
Die Vollkosten einer Wärmenetzversorgung können unterhalb der Kosten für dezentrale Wärmeerzeuger liegen.



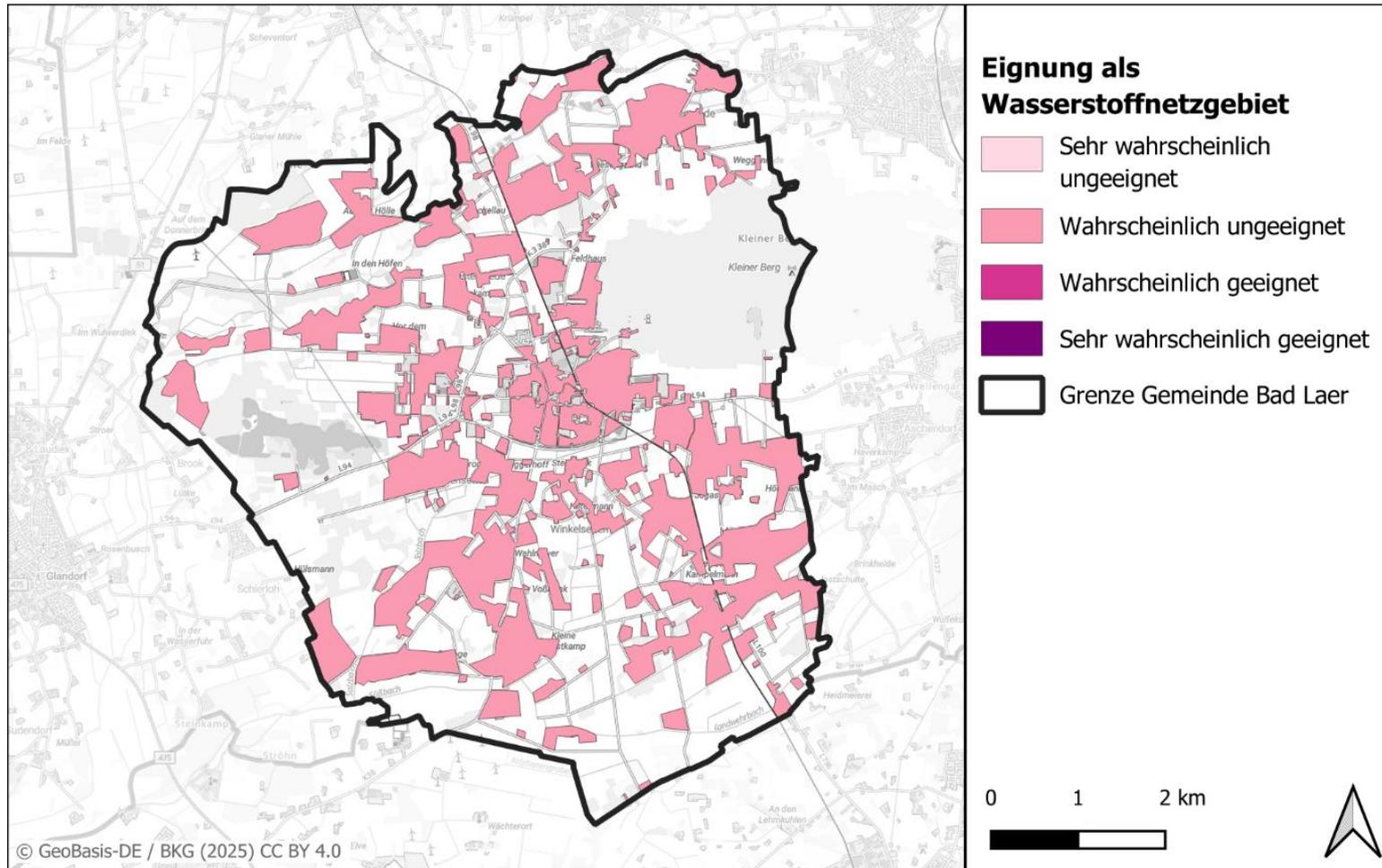
Fernwärme ist eine Erfüllungsoption des GEG. Die Einhaltung des EE-Anteils obliegt dem Netzbetreiber



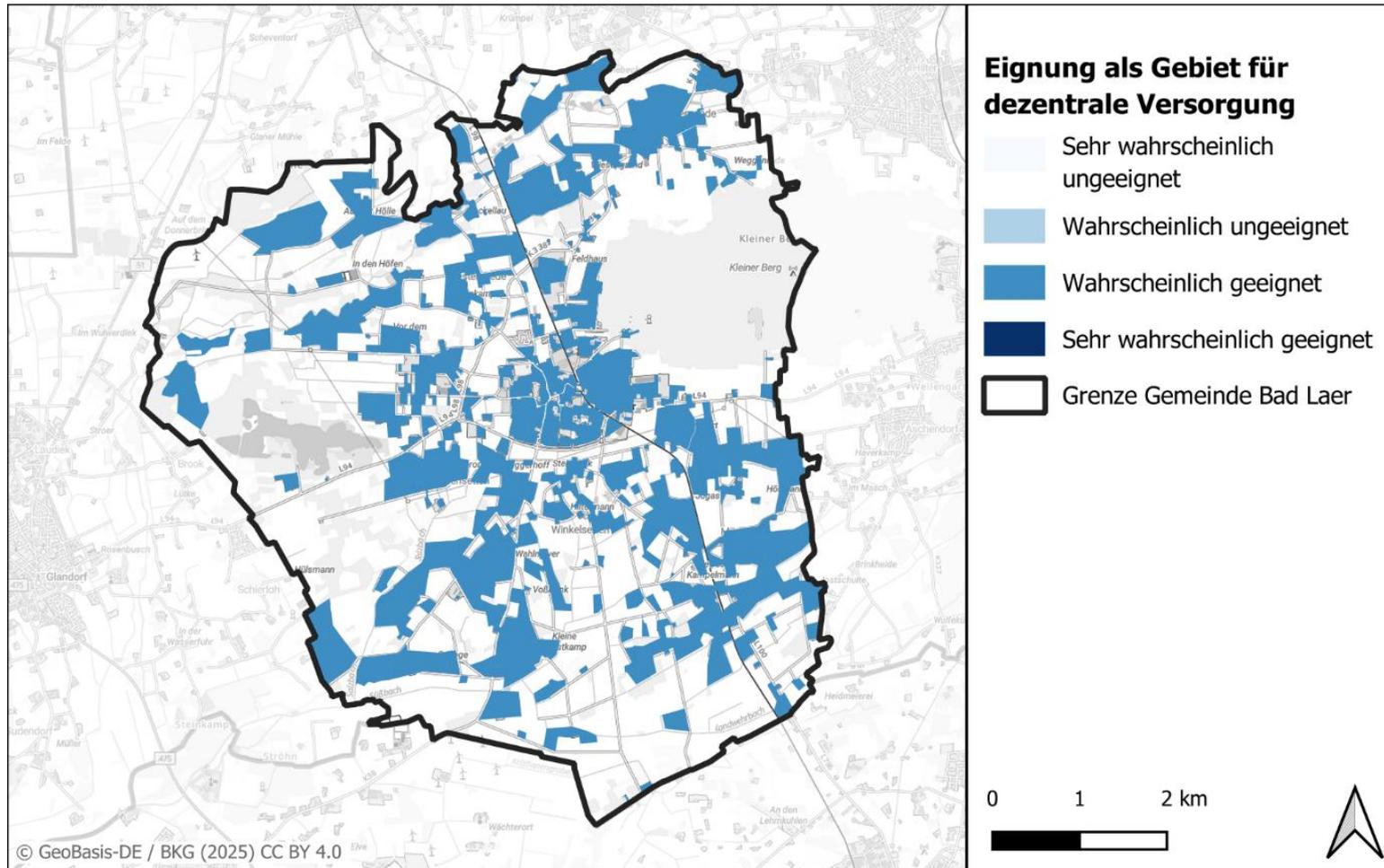
# Das Zielszenario



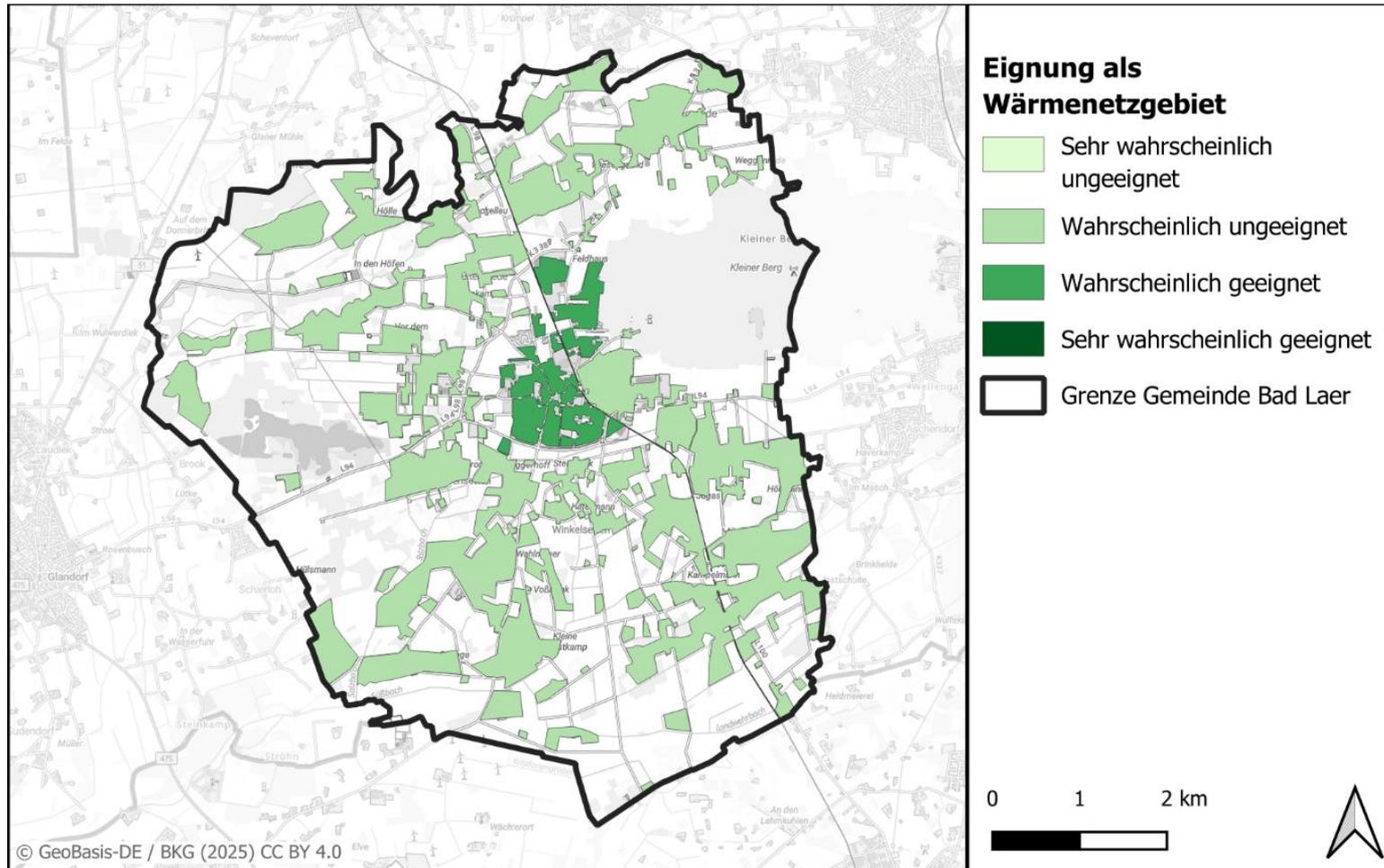
# Wasserstoff wird **nicht** flächendeckend verfügbar sein



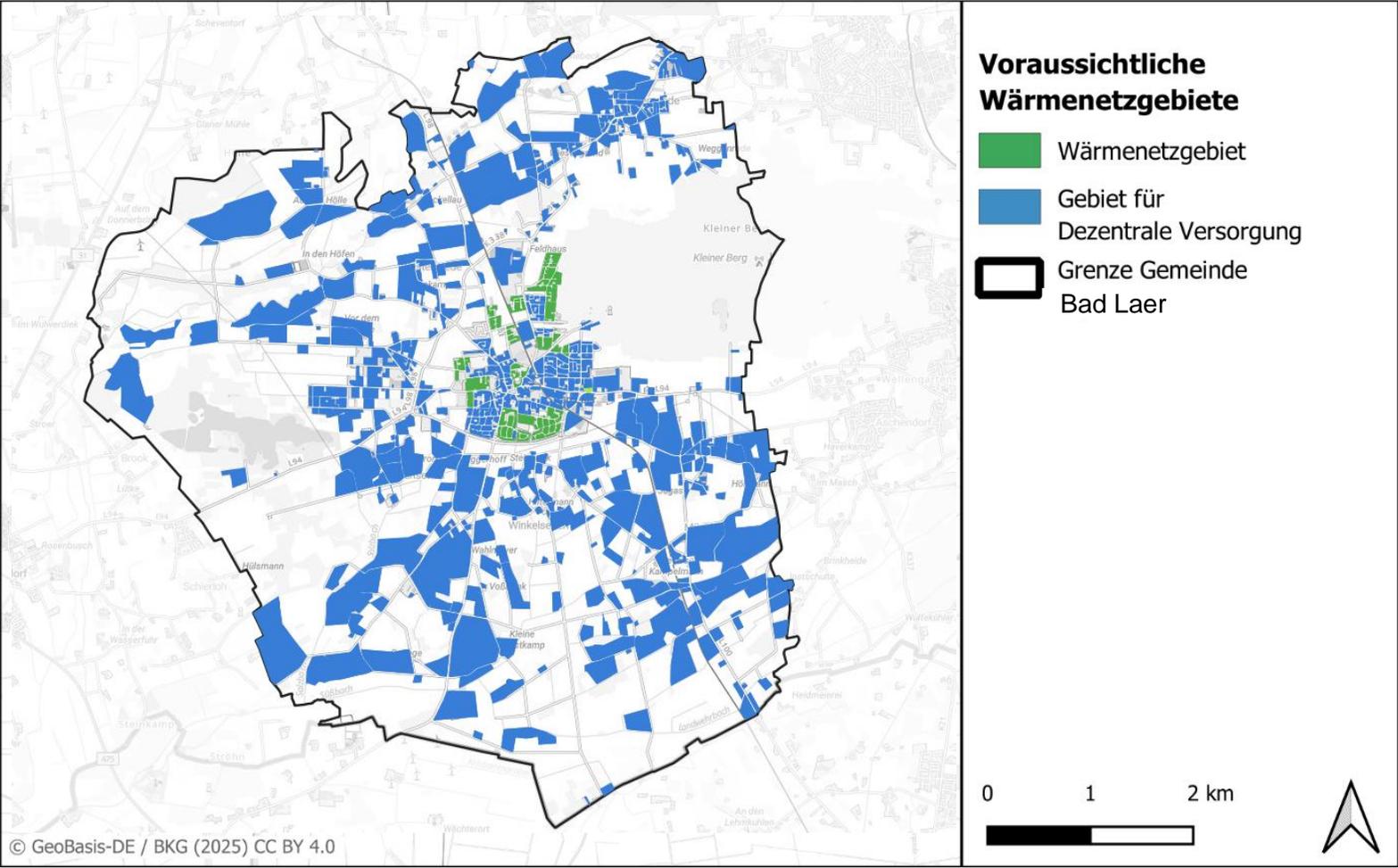
# Dezentrale Wärmeerzeuger sind überall eine Option



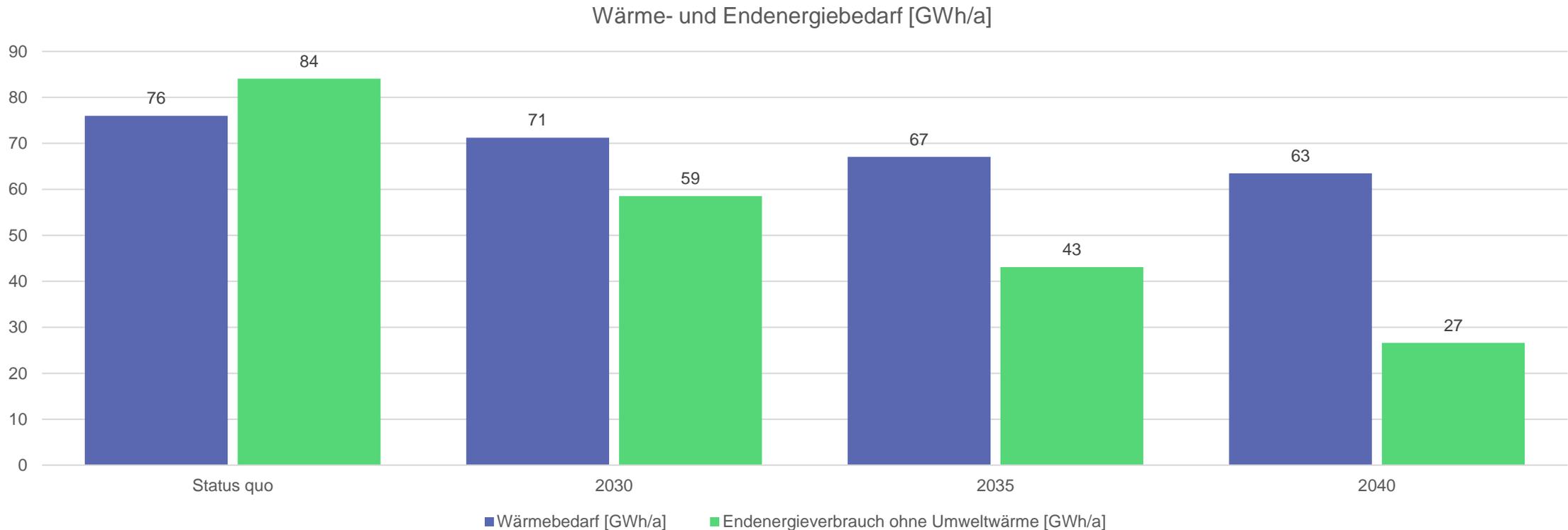
# Wärmenetze bieten eine wirtschaftliche Alternative zu dezentralen Wärmeerzeugern



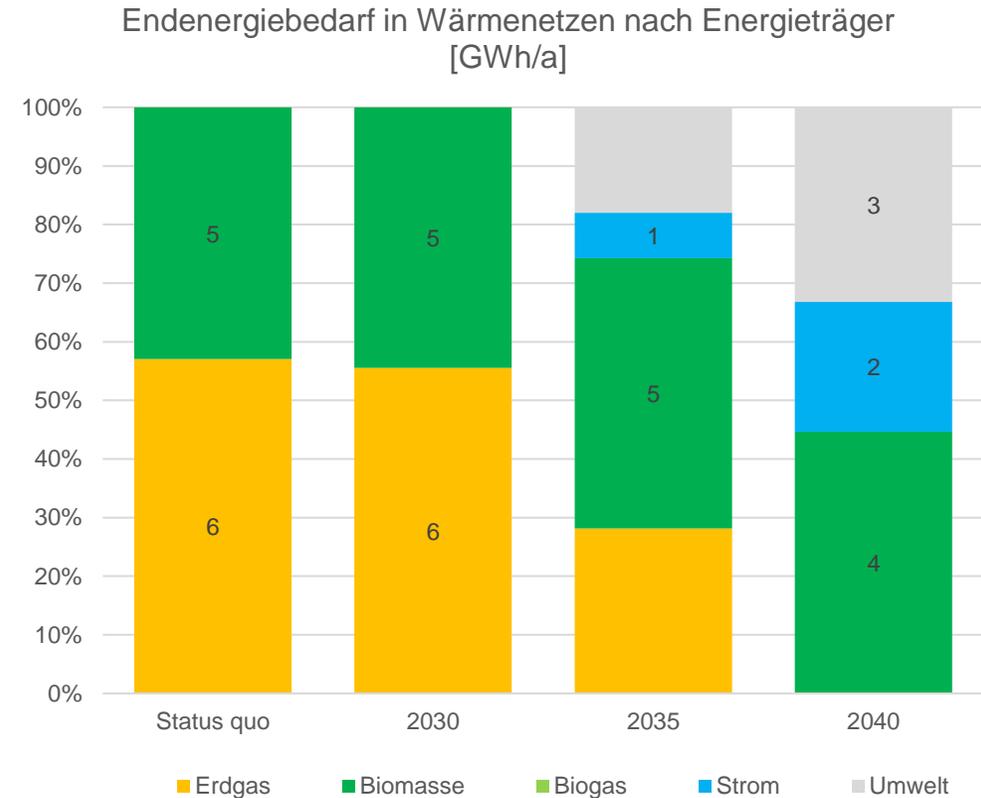
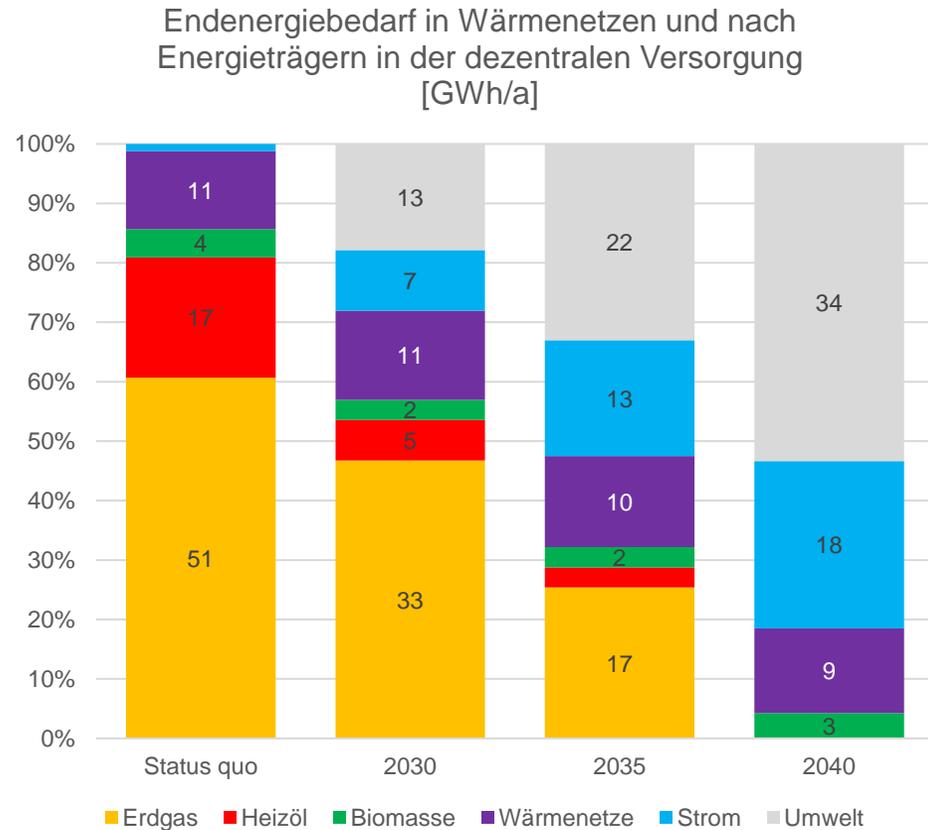
# Die bestehenden Wärmenetze sollen erhalten bleiben



# Durch den Einsatz von Wärmepumpen und Sanierung soll sich der Endenergiebedarf auf 27 GWh/a reduzieren



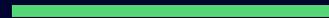
# Im Zielszenario wird der Wärmebedarf von Wärmepumpen, Biomasse und Fernwärme gedeckt



# Die Treibhausgasemission soll bis zum Zieljahr um 99 % reduziert werden



# Maßnahmen

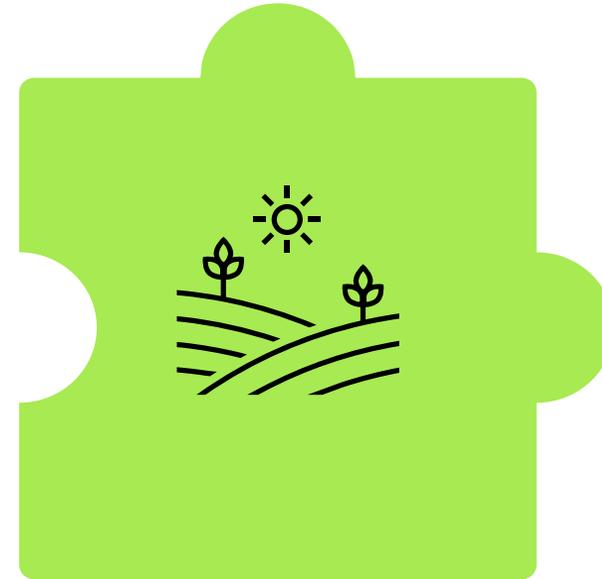


# Ausgehend vom Zielszenario verfolgt der Maßnahmenplan in Bad Laer zwei Ziele

---

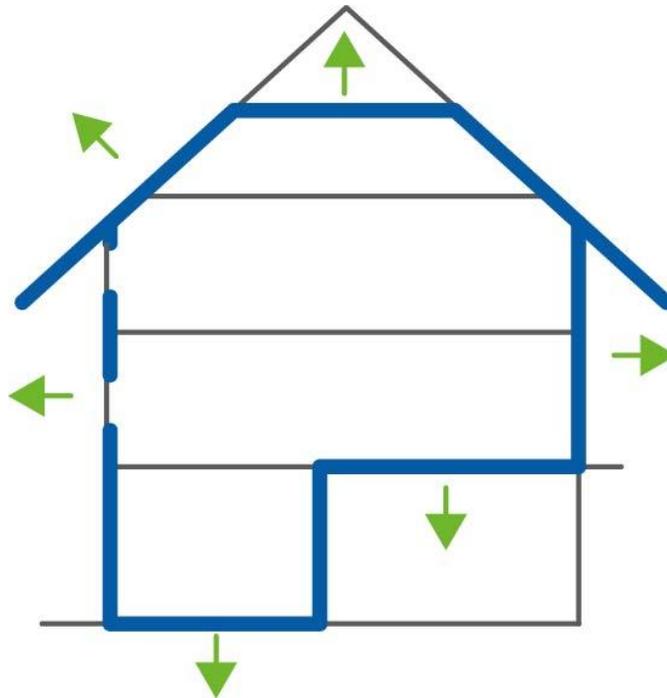


**Unterstützung der Bürger durch  
Beratung zu  
Sanierung und Heizungsumstellung**



**Erhalt der vorhandenen  
Wärmenetzinfrastruktur**

# Maßnahme 1: Informationen zur Energetische Gebäudesanierung/Umstellung der Wärmeversorgung



Aufwand (Kosten/Personal)	● ● ●
Effekt (THG-Einsparung)	● ●
Zeitplan (Kurz- bis Langfristig)	● ● ●
Gesamtbewertung	● ● ●

## Maßnahme 2: Kostenlose initiale Energieberatung



Aufwand (Kosten/Personal)	● ●
Effekt (THG-Einsparung)	● ● ●
Zeitplan (Kurz- bis Langfristig)	● ● ●
Gesamtbewertung	● ● ●

## Maßnahme 3: Berücksichtigung der Ergebnisse des Wärmeplans in der Zielnetzplanung des Stromnetzbetreibers



Aufwand (Kosten/Personal)	● ●
Effekt (THG-Einsparung)	● ● ●
Zeitplan (Kurz- bis Langfristig)	● ●
Gesamtbewertung	● ● ●

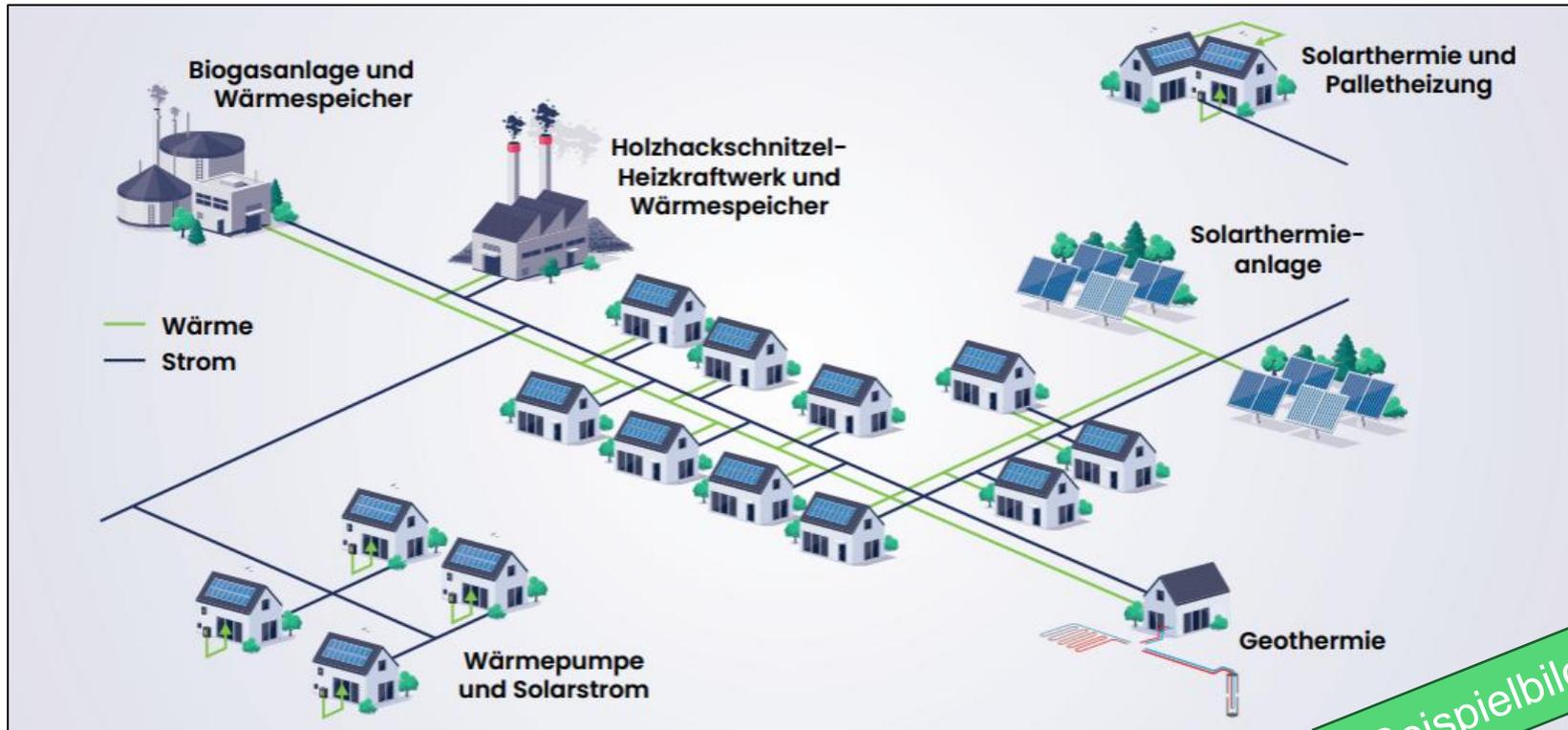
Zeithorizont	mittelfristig
Kosten	Nicht quantifizierbar
Fördermöglichkeiten	

## Maßnahme 4: Regelmäßige Prüfung des Abwärmepotenzials von Feldhaus Klinker

---

Aufwand (Kosten/Personal)	● ●
Effekt (THG-Einsparung)	● ● ●
Zeitplan (Kurz- bis Langfristig)	● ●
Gesamtbewertung	● ● ●

# Maßnahme 5: Transformation Wärmenetz Nord



Beispielbild

Aufwand (Kosten/Personal)	● ●
Effekt (THG-Einsparung)	● ● ●
Zeitplan (Kurz- bis Langfristig)	● ● ●
Gesamtbewertung	● ● ●

## Maßnahme 6 : Unterstützung bei Flächensicherung für Energieprojekte

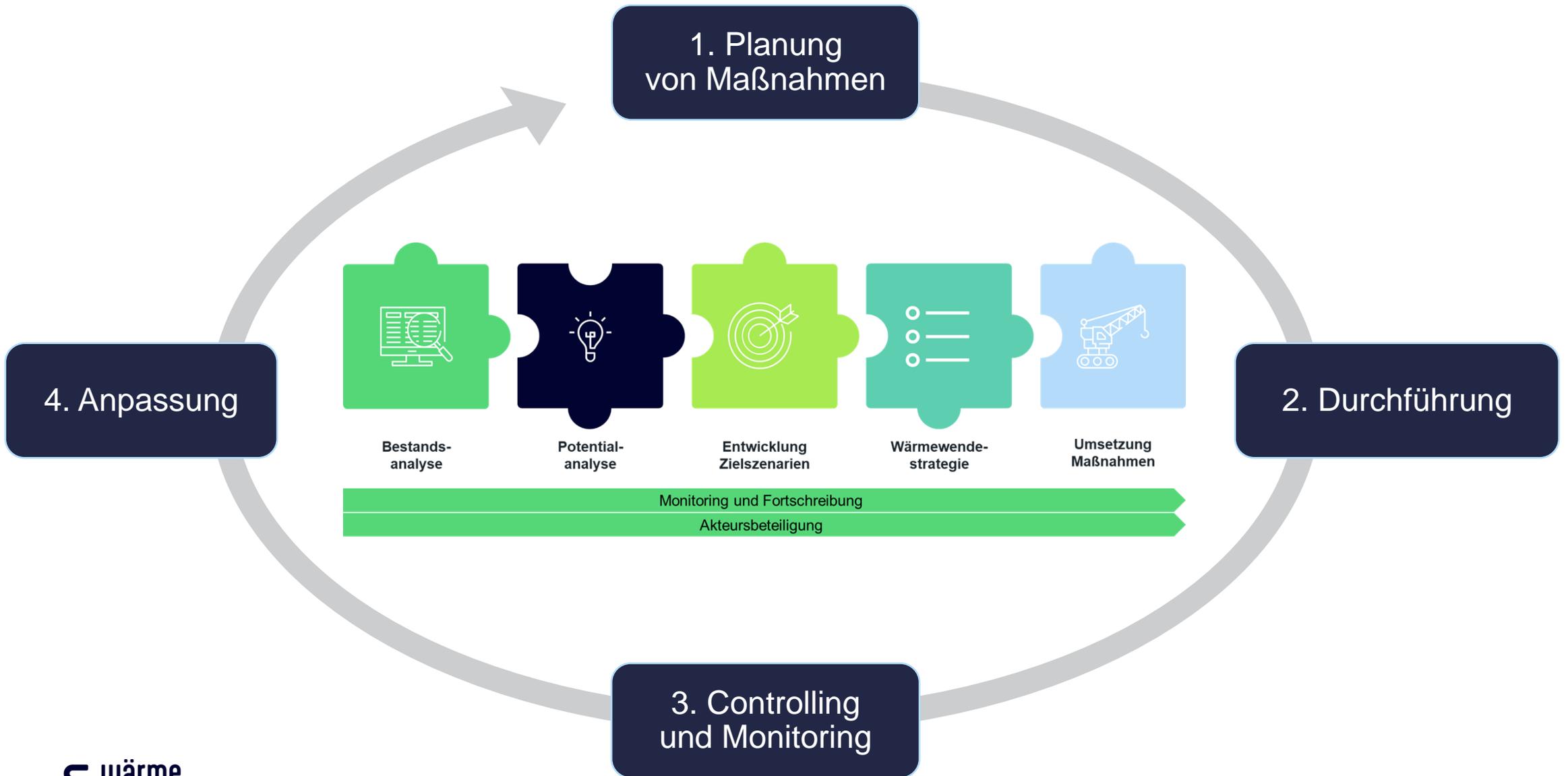


Aufwand (Kosten/Personal)	● ●
Effekt (THG-Einsparung)	● ● ●
Zeitplan (Kurz- bis Langfristig)	● ●
Gesamtbewertung	● ● ●

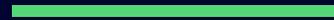
Wärmeplanung ist  
ein stetiger  
Prozess

---





# Fragen?



wärme  
schmiede

Vielen Dank

