



# Kommunale Wärmeplanung in Bindlach

Zwischenpräsentation am 06.07.2026

Bayernwerk Netz GmbH / Institut für nachhaltige Energieversorgung GmbH



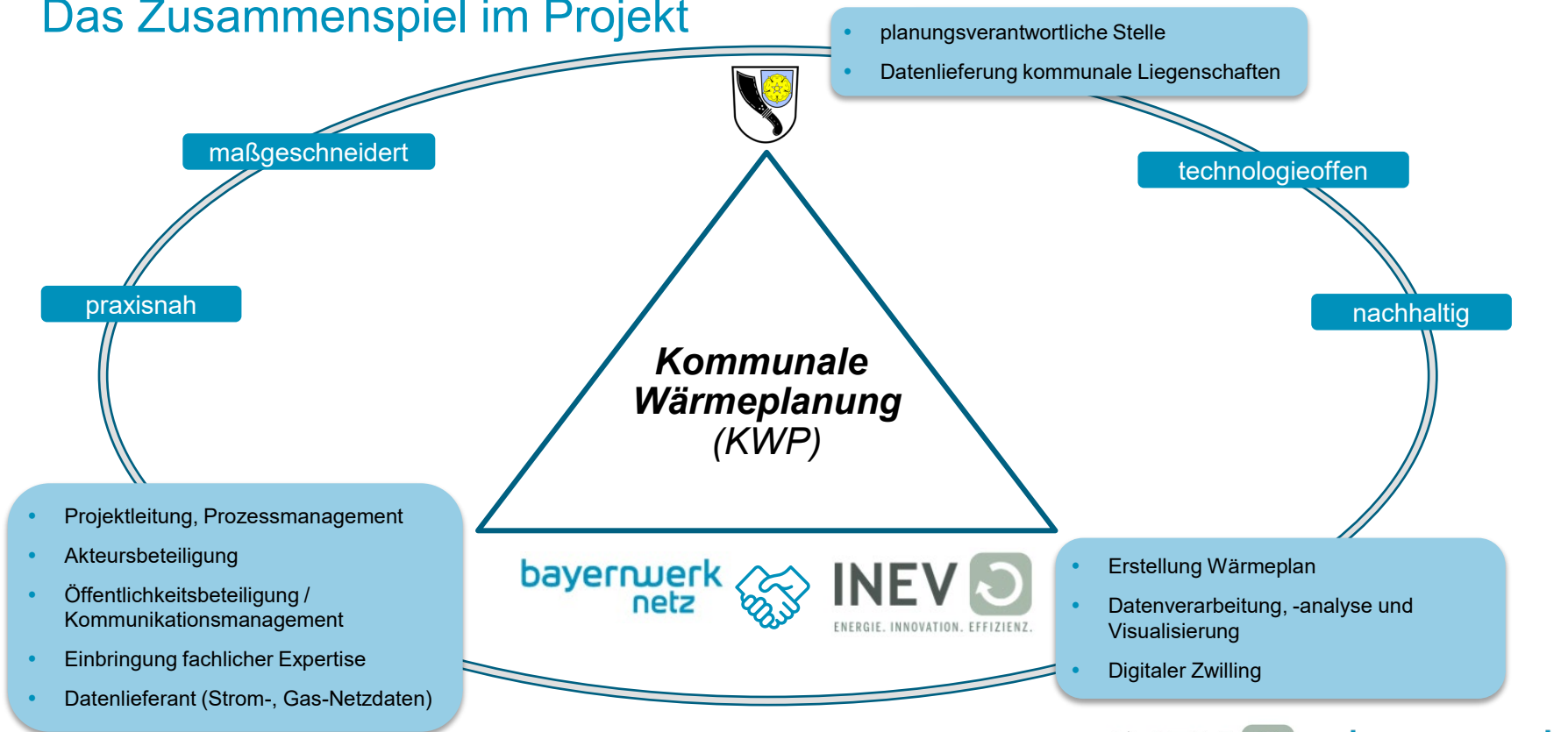
**bayernwerk**  
netz

# Inhalt

1. Vorstellung
2. Allgemeines zur Kommunalen Wärmeplanung
3. Eignungsprüfung & Bestandsanalyse
4. Potenzialanalyse & potenzielle Wärmenetzgebiete
5. Nächste Schritte

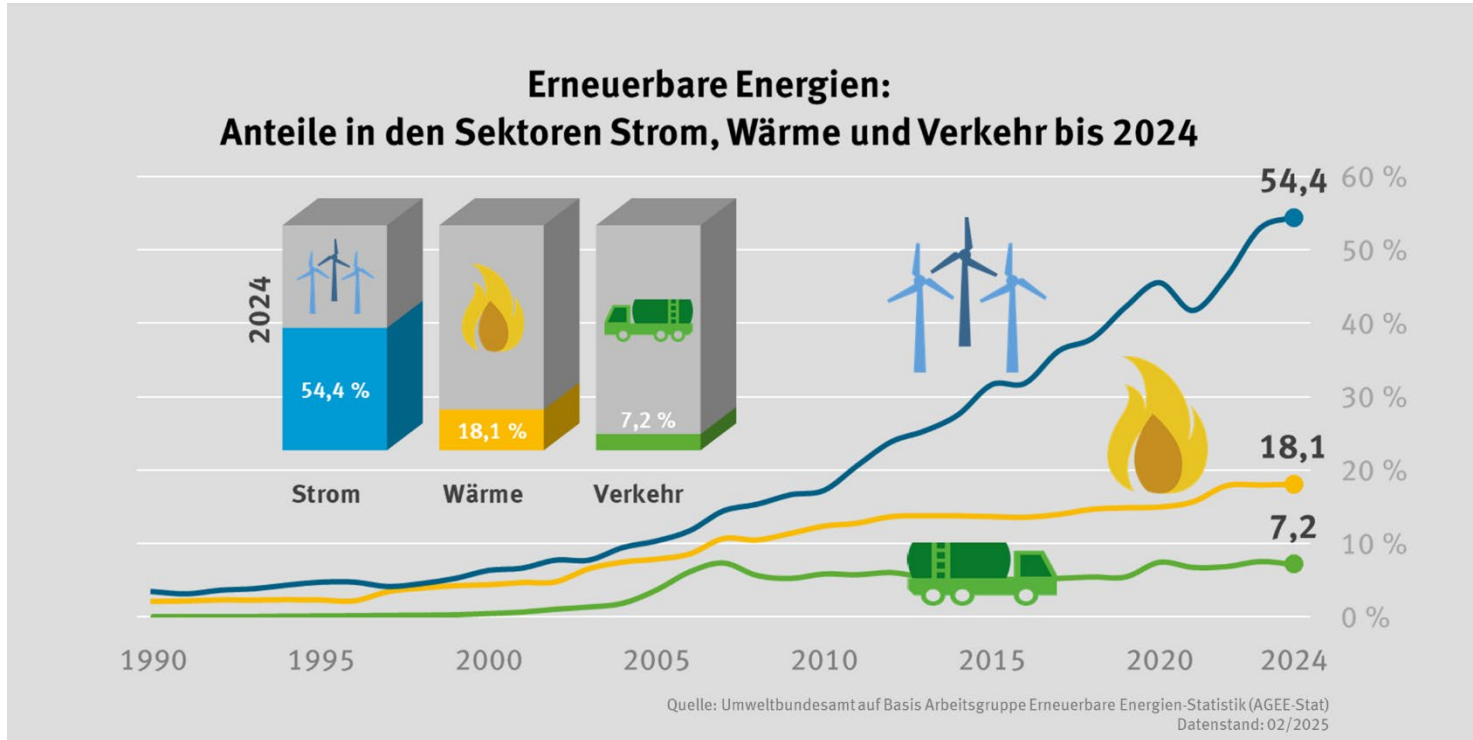
# Vorstellung

# Das Zusammenspiel im Projekt



# Allgemeines zur Kommunalen Wärmeplanung

# Sektorenüberblick: Entwicklung der Anteile erneuerbarer Energien



# Ziel der kommunalen Wärmeplanung

## Klimaneutrale Wärmeversorgung bis 2045

Erstellung eines **strategischen Plans** für eine **kosteneffiziente & nachhaltige** Wärmeversorgung vor Ort.

- Bürgerinnen und Bürger wissen, welche Möglichkeiten der Wärmeversorgung es in Ihrem Gebiet gibt
- Identifikation möglicher Handlungsfelder für die Kommune

# Was leistet die kommunale Wärmeplanung?

- ✓ Zeigt den Wärmebedarf und das Potential an erneuerbaren Energien auf
- ✓ Bringt lokale Akteure zusammen
- ✓ Schafft Transparenz und Orientierung
- ✓ Entwicklung nachhaltiger Wärmestrategien



Keine Umsetzungsverpflichtung für die Kommune



Keine individuelle Gebäudeberatung



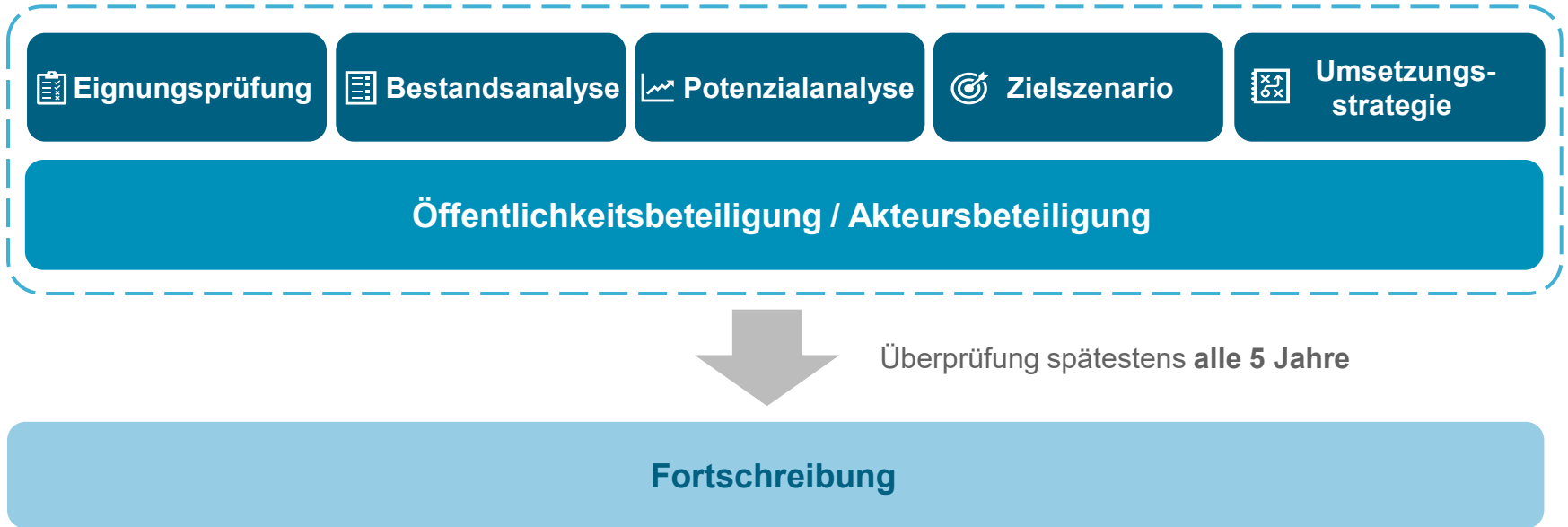
Keine Detailplanung zur technisch- / wirtschaftlichen Machbarkeit



Keine Finanzierung von Projekten

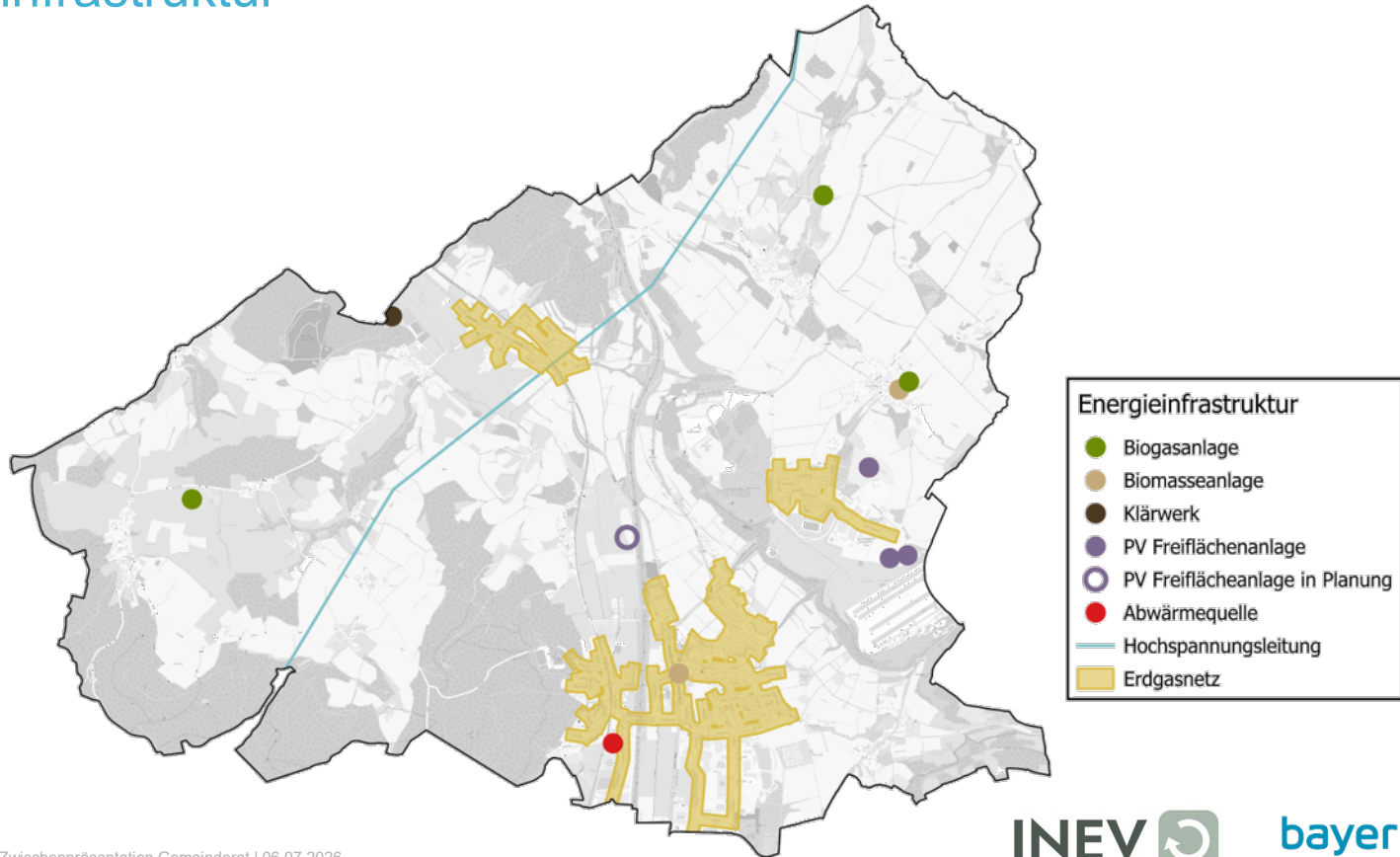
# Die kommunale Wärmeplanung

läuft in verschiedenen Prozessschritten ab.

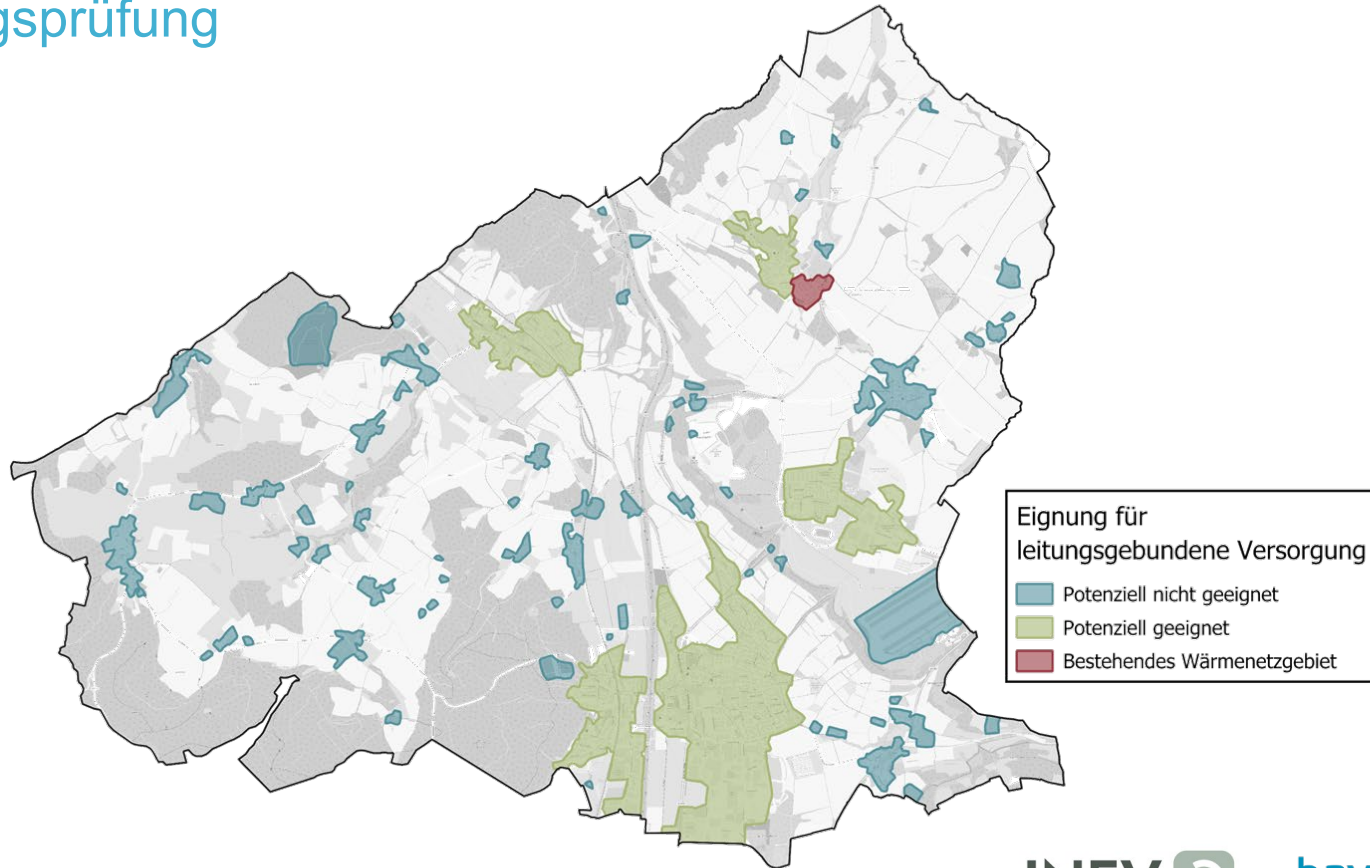


# Eignungsprüfung & Bestandsanalyse

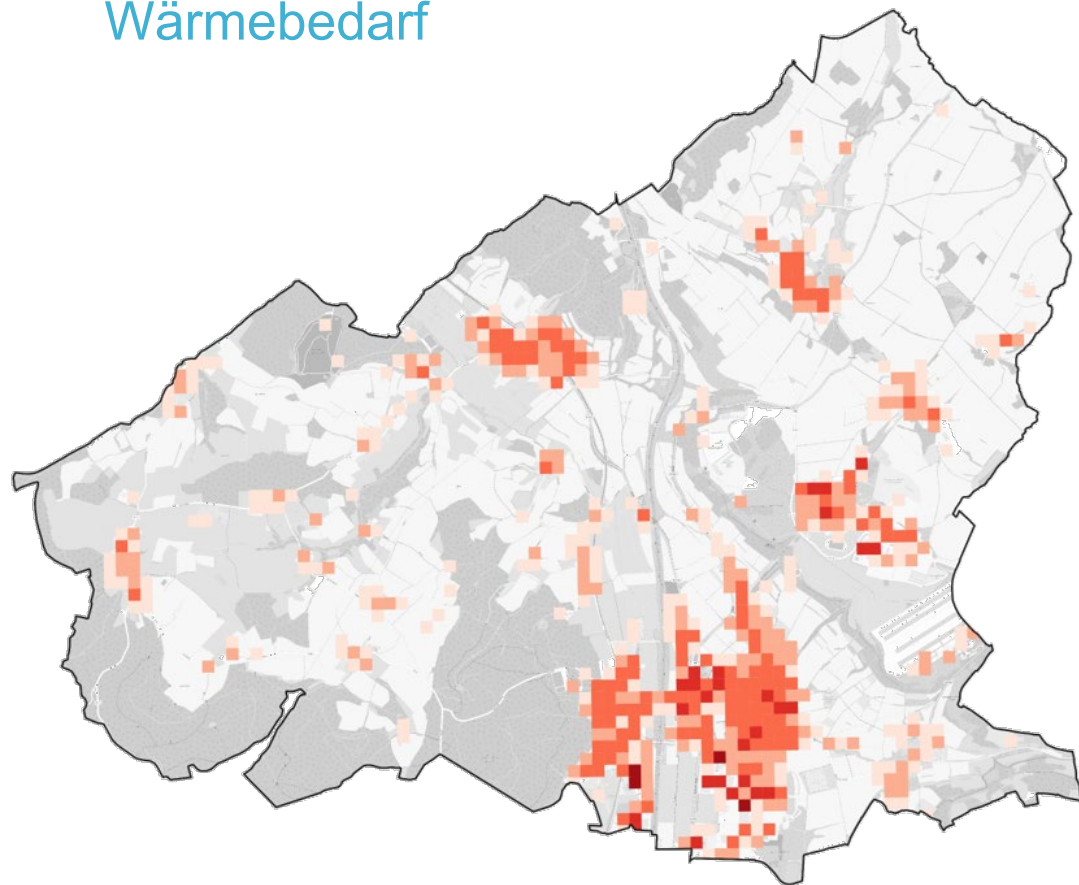
# Energieinfrastruktur



# Eignungsprüfung



# Wärmebedarf



## Wärmebedarf Hektarraster [MWh/ha-a]

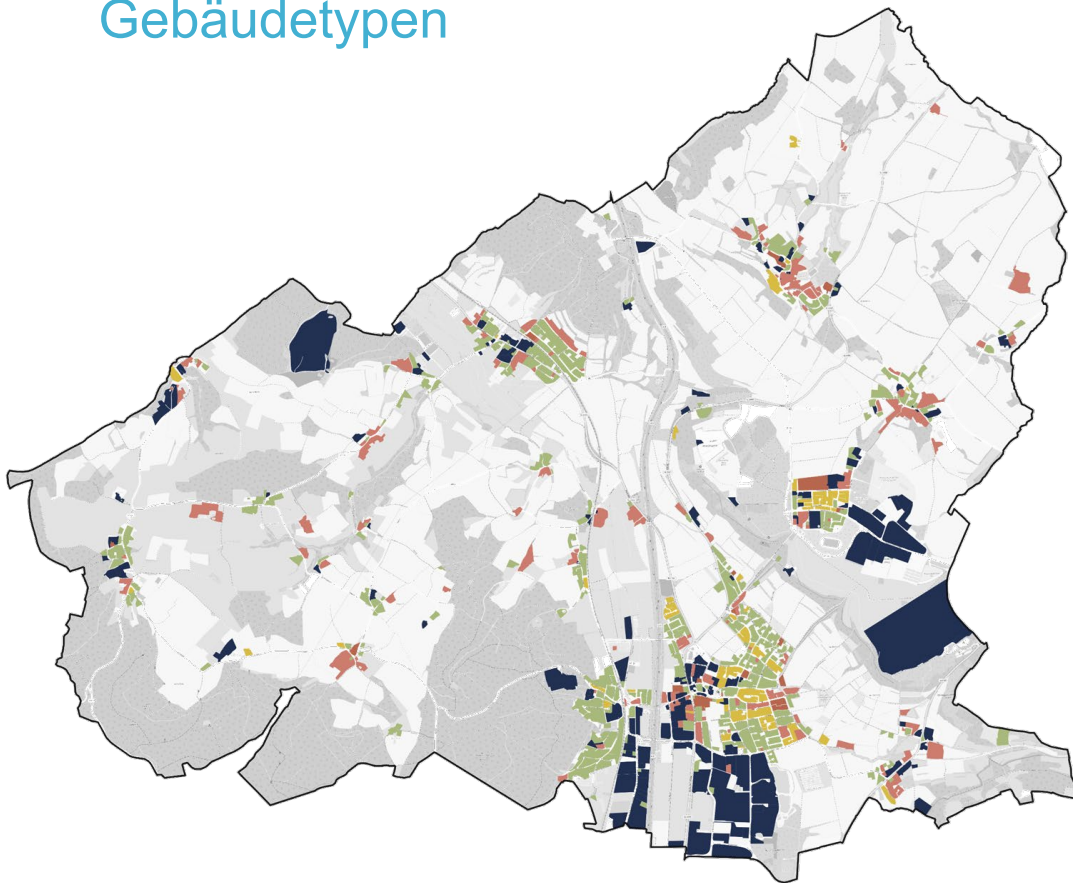
$0 \leq 70$
$70 \leq 175$
$175 \leq 415$
$415 \leq 1.050$
$\geq 1.050$

## Einschätzung der Eignung zur Errichtung von Wärmenetzen

Kein technisches Potenzial
Empfehlung von Wärmenetzen in Neubaugebieten
Empfehlung für Niedertemperaturnetze im Bestand
Richtwert für konventionelle Wärmenetze im Bestand
Sehr hohe Wärmenetzeignung

Quelle: Leifaden Wärmeplanung (Ortner, 2024)

# Gebäudetypen



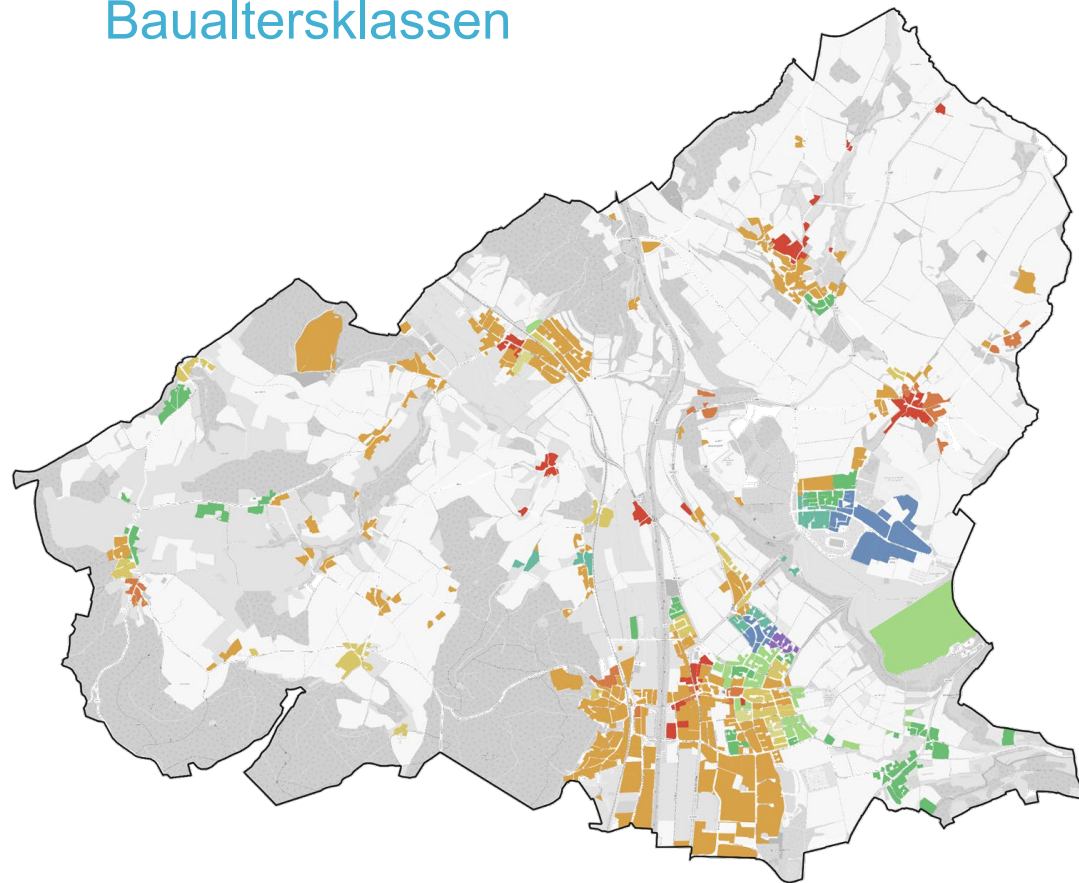
## Überwiegender Gebäudetyp

## Anteil in %

Einfamilienhaus	42,7
Kleines Mehrfamilienhaus	18,4
Großes Mehrfamilienhaus	2,4
Reihenhaus	17,2
Nichtwohngebäude	19,2

Quelle: ALKIS (B. u. v. B. Landesamt für Digitalisierung, 2014)

# Baualtersklassen



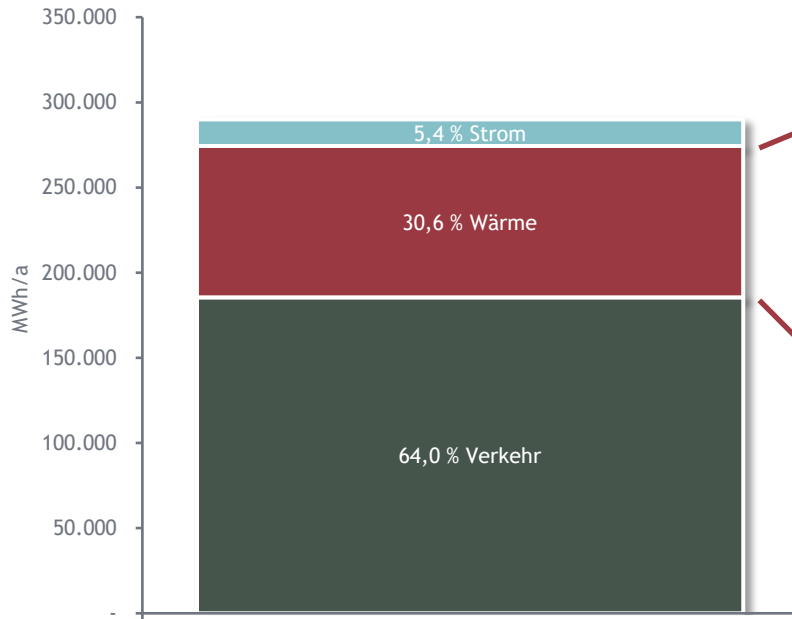
Überwiegende Baualtersklasse	Anteil in %
Vor 1919	6,1
1919 - 1948	3,9
1949 - 1978	<b>47,6</b>
1979 - 1986	9,6
1987 - 1990	2,8
1991 - 1995	5,9
1996 - 2000	11,0
2001 - 2004	5,1
2005 - 2008	7,0
2009 und später	1,0

Quelle: Zensus (B. L. f. S. u. Datenverarbeitung, 2014)

# Energie- und Treibhausgasbilanz

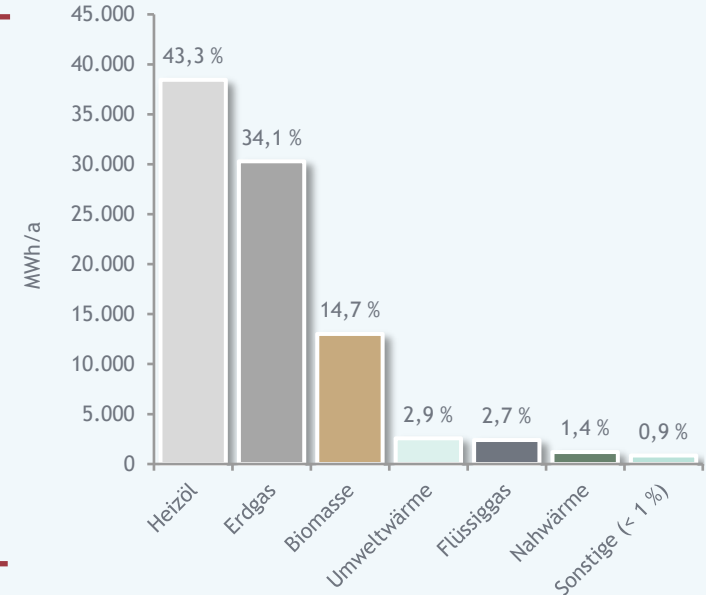
## Endenergieverbrauch gesamt

Gesamt: 290.012 MWh/a



## Wärmeverbrauch nach Energieträgern

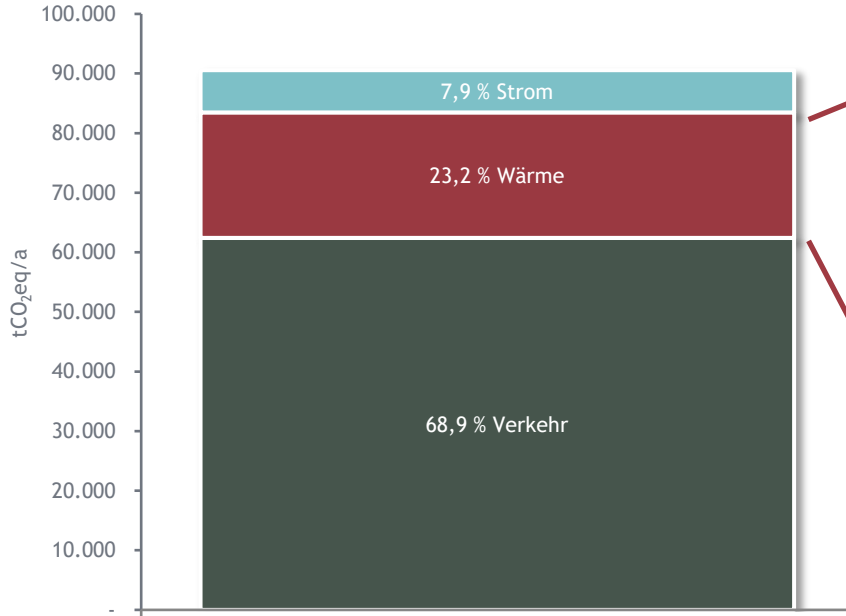
Gesamt: 88.799 MWh/a



# Energie- und Treibhausgasbilanz

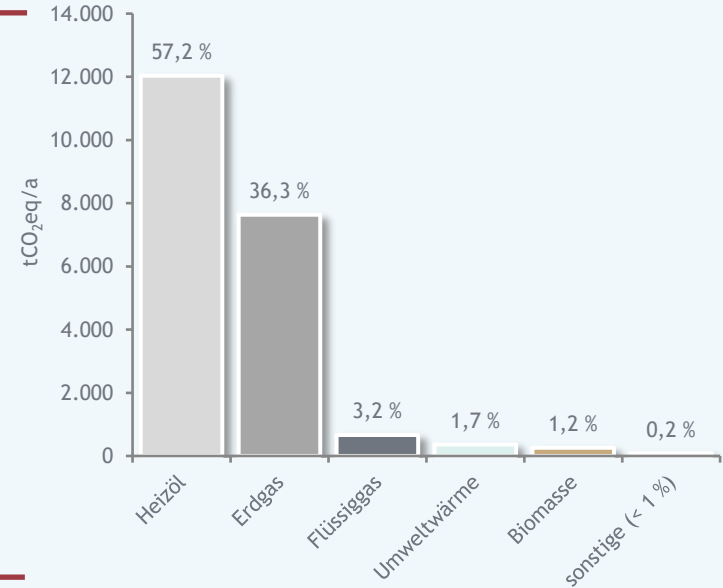
## Treibhausgasemissionen nach Energieträgern

Gesamt: 90.563 tCO<sub>2</sub>eq



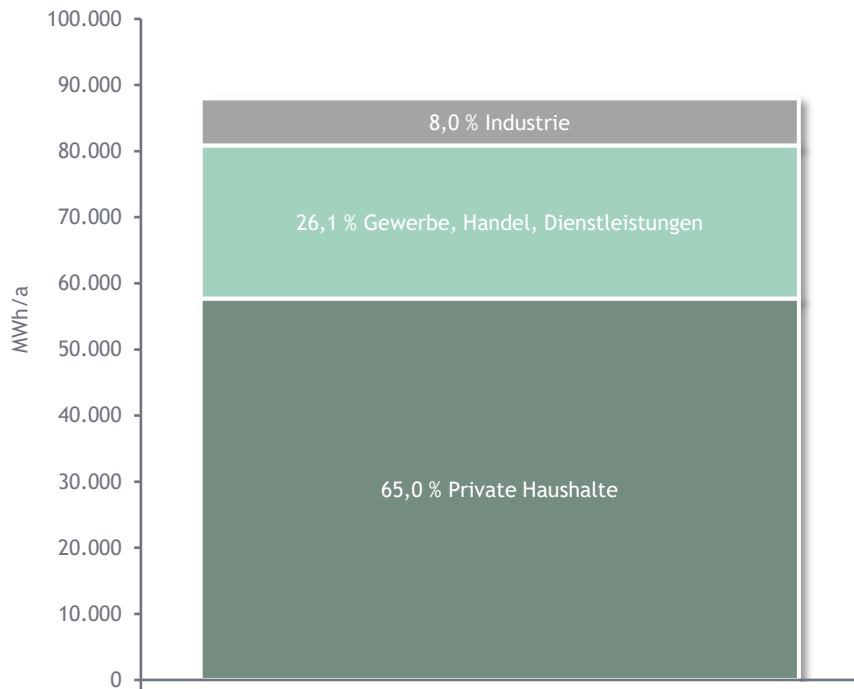
Treibhausgasemissionen nach Energieträgern

Gesamt: 21.043 tCO<sub>2</sub>eq



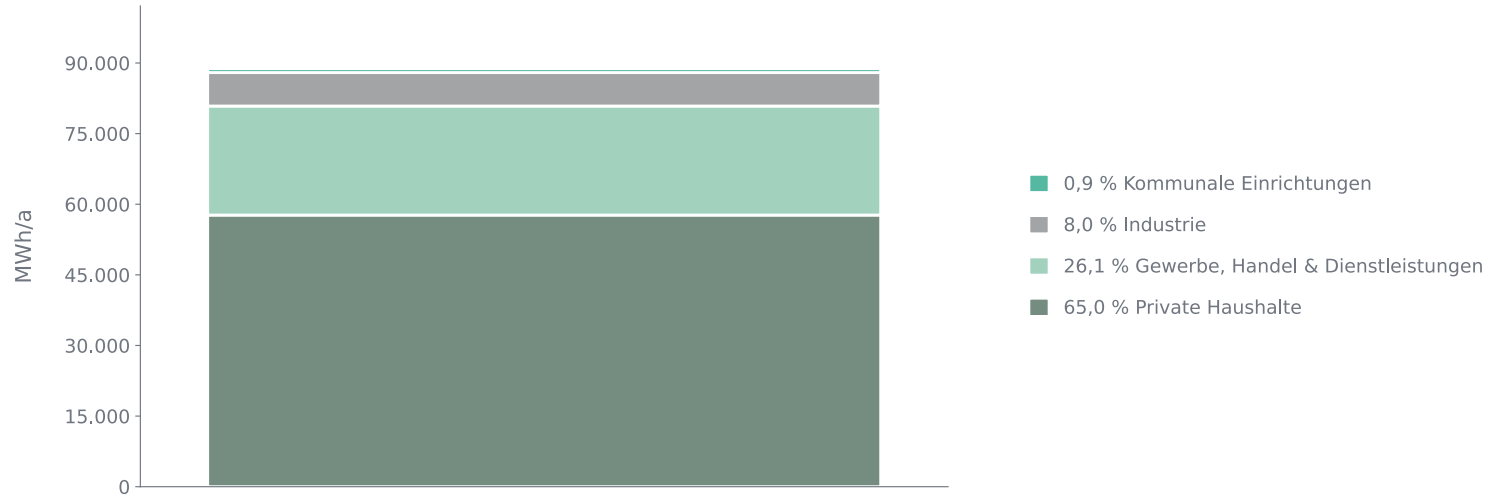
# Energie- und Treibhausgasbilanz

## Wärmeverbrauch nach Sektoren



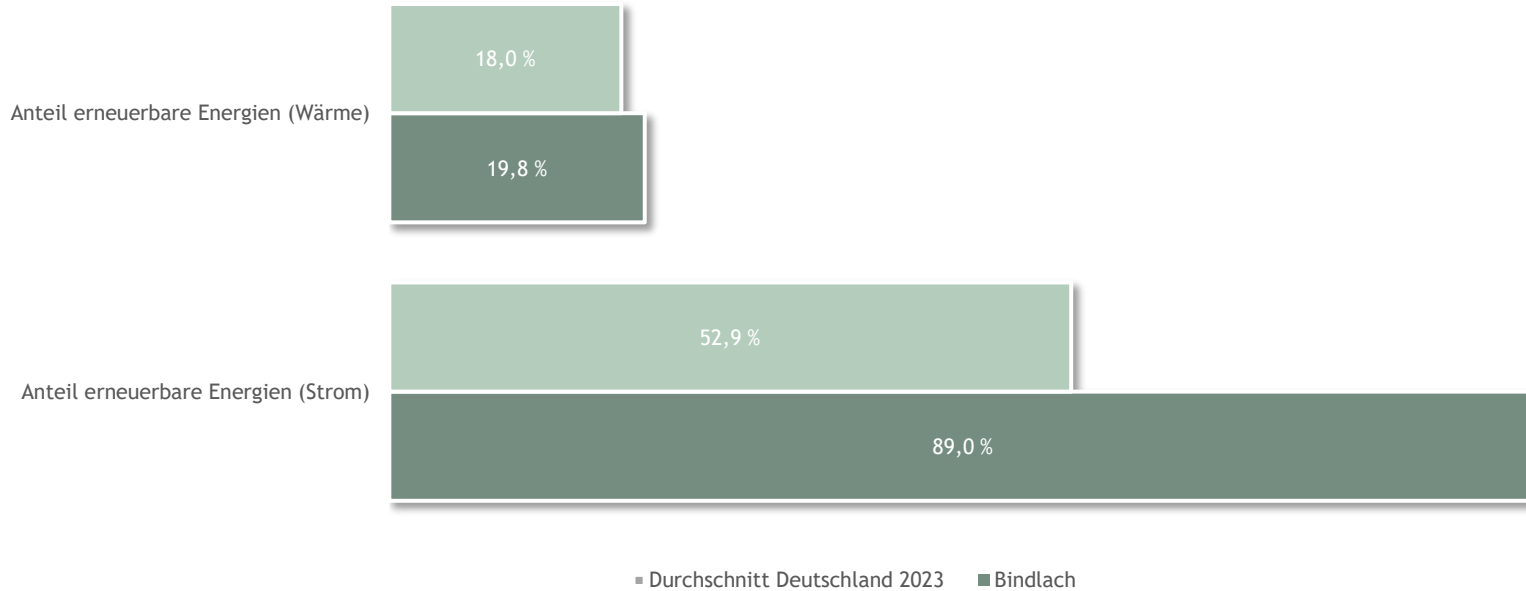
Wärmeverbrauch nach Sektoren	MWh/a
Kommunale Einrichtungen	832
Industrie	7.111
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	23.157
Private Haushalte	57.698
<b>Gesamt</b>	<b>88.799</b>

# Zusatzfolie mit allen Prozentsätzen



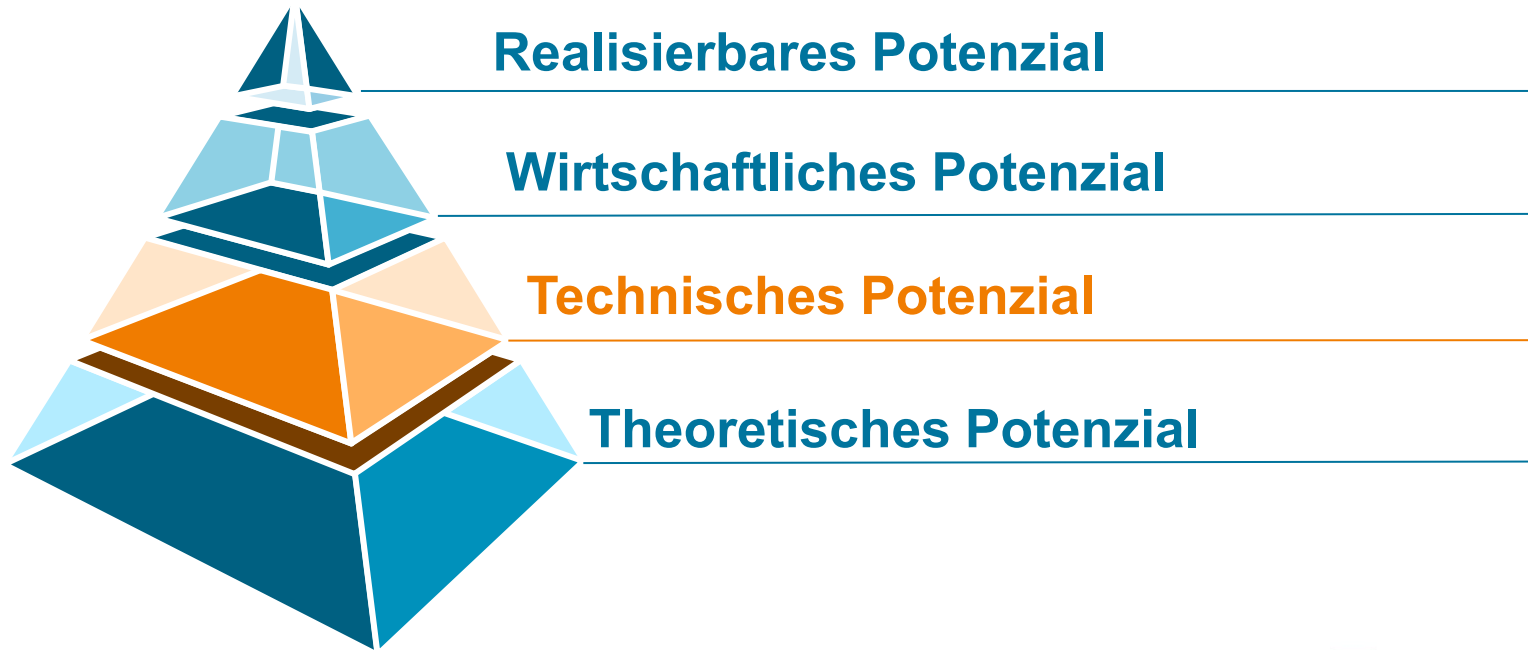
# Energie- und Treibhausgasbilanz

## Anteil erneuerbarer Energien



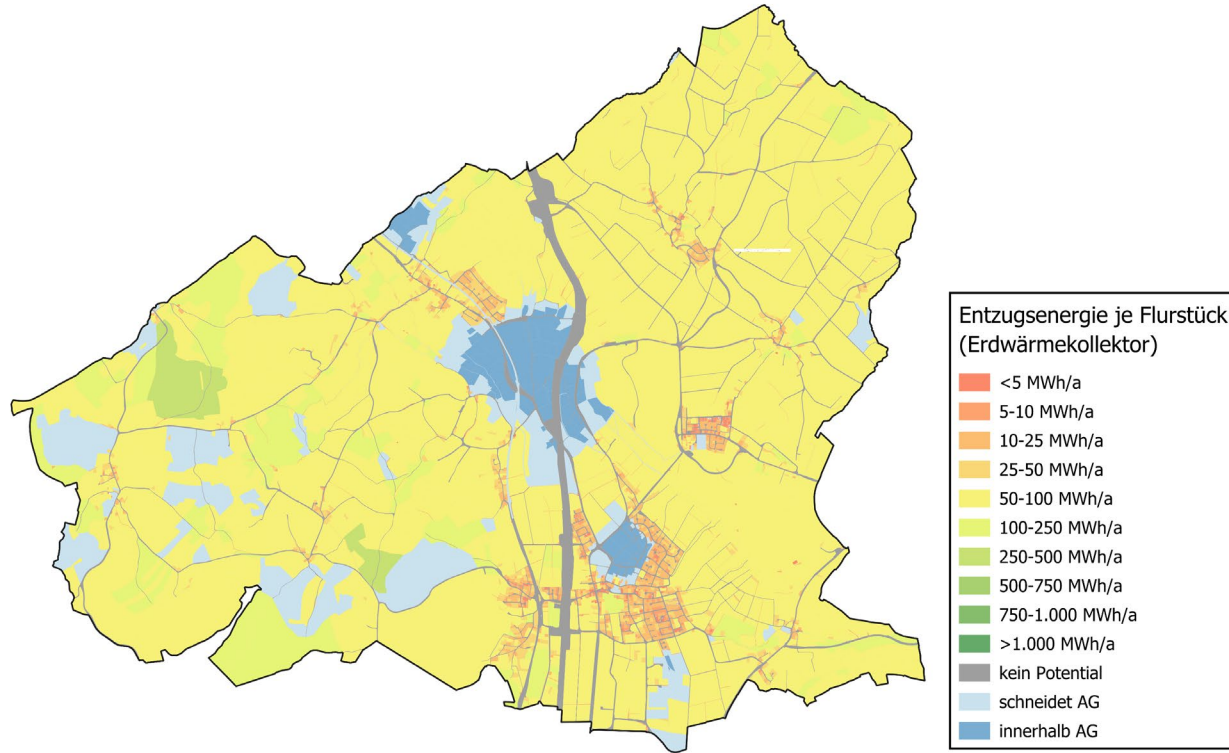
# Potenzialanalyse und potenzielle Wärmenetzgebiete

# Grundlagen der Potenzialanalyse



# Potenzialanalyse

## Erneuerbare Wärme



### Tiefengeothermie

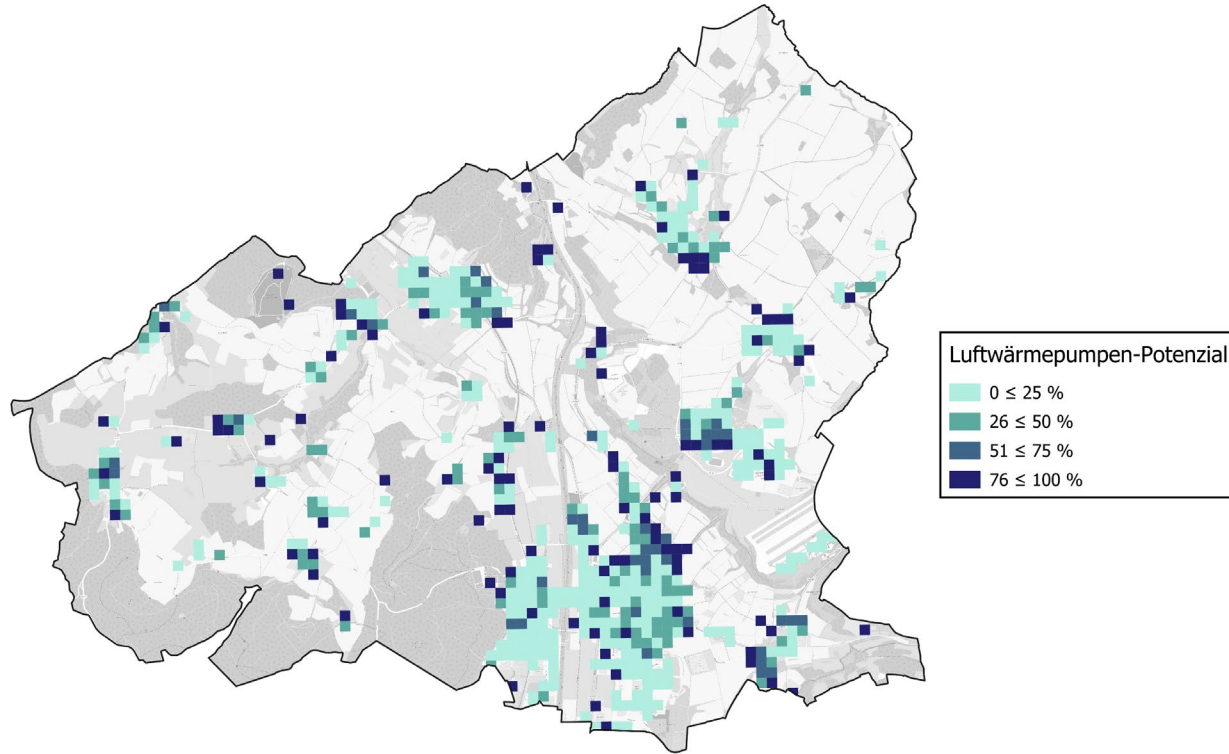
- Bindlach liegt in einem Gebiet mit keinen günstigen geologischen Verhältnissen für hydrothermale Wärmegegewinnung
- **Kein relevantes Potenzial**

### Oberflächennahe Geothermie

- GWWP nur sehr vereinzelt möglich
- EWS teilweise möglich, östlich der Autobahn viele Ausschlussflächen
- EWK im Siedlungsbereich möglich

# Potenzialanalyse

## Erneuerbare Wärme



## Solarthermie auf Dachflächen

- Zubaupotenzial bei 5 % Dachbelegung:  
**9.696 MWh/a**
- Deckung von 11,3 % des  
Wärmeverbrauchs möglich

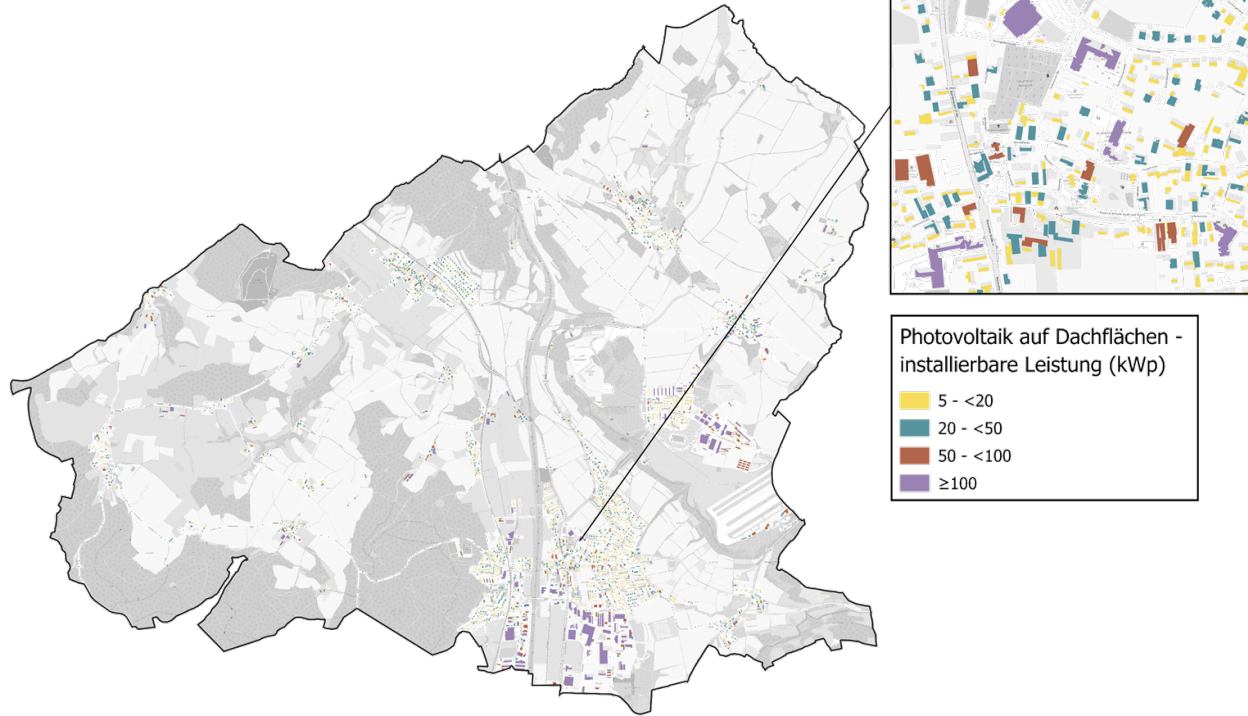
## Luft-Wärmepumpen

- Stromnetz kann Bedarf in Zukunft  
abdecken oder ausgebaut werden
- rund **41 %** der Gebäude für  
Standardtypen einer Luft-Wärmepumpen  
geeignet

Zum Vergleich: Der Wärmeverbrauch lag im Jahr 2023 insgesamt bei 85.714 MWh.

# Potenzialanalyse

## Erneuerbarer Strom



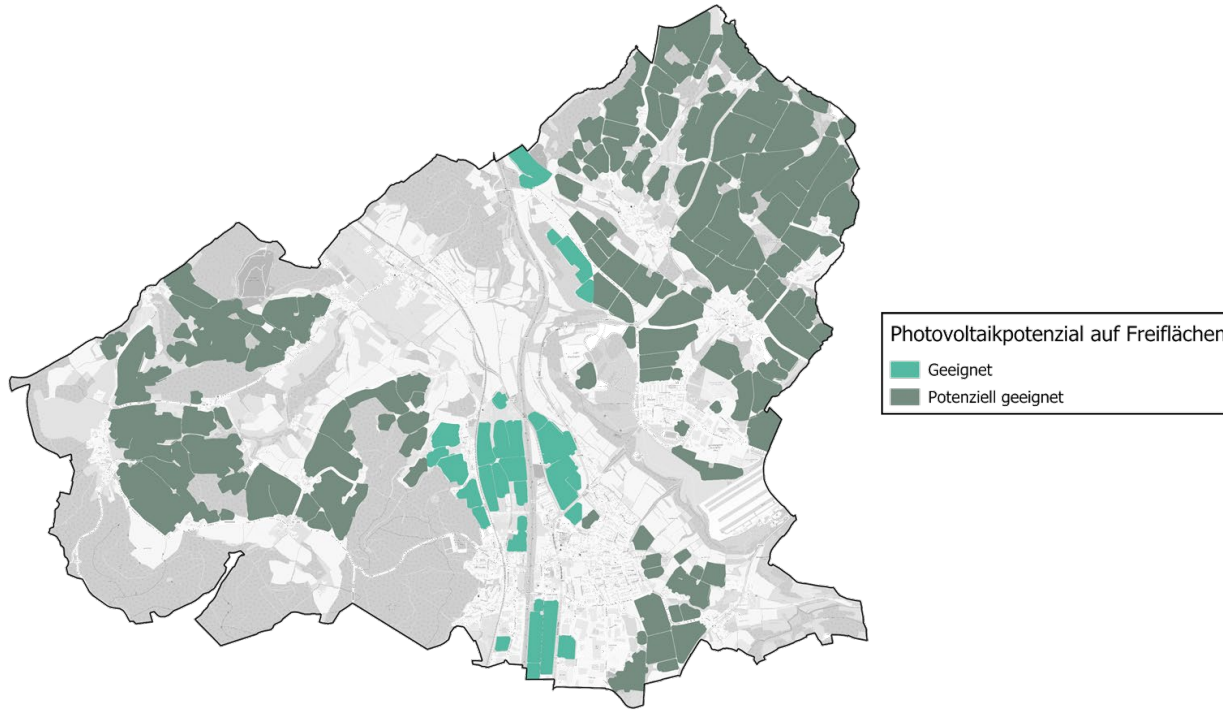
## Photovoltaik auf Dachflächen

- Zubaupotenzial bei 40 % Dachbelegung:  
**32.425 MWh/a**
- Potenzielle Überdeckung des  
Strombedarfs

Zum Vergleich: Der Stromverbrauch lag im Jahr  
2023 insgesamt bei 15.713 MWh.

# Potenzialanalyse

## PV-Freiflächen



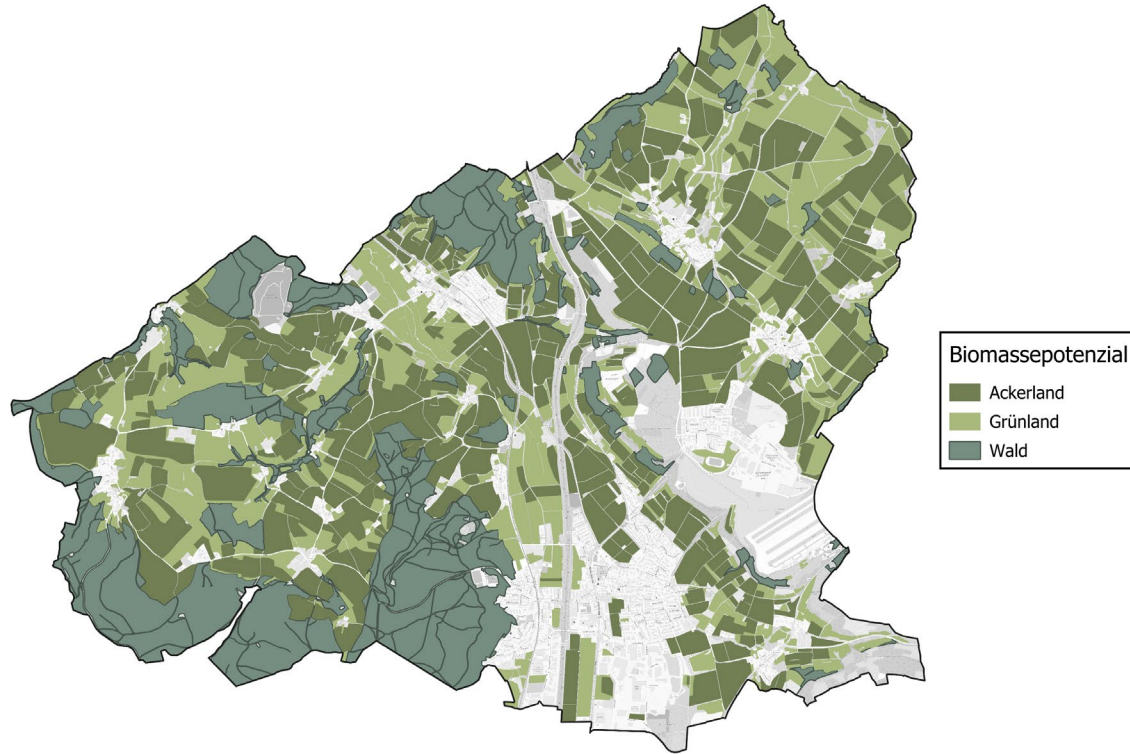
## Photovoltaik auf Freiflächen

- „geeigneten“ Flächen (EEG-Förderkulisse) verfügbar
- **Zubaupotenzial auf „potenziell geeigneten“ Flächen: 139 GWh/a**

Zum Vergleich: Der Stromverbrauch lag im Jahr 2023 insgesamt bei 15.713 MWh.

# Potenzialanalyse

## Erneuerbare Wärme



### Biomasse Wald

- Bei Kaskadennutzung entspricht das technische Potenzial max. 30 %:  
**6.000 MWh/a**

→ **Kein relevantes regionales Potenzial, da derzeit bereits mehr als das Potenzial genutzt wird**

### Gewässerswärme

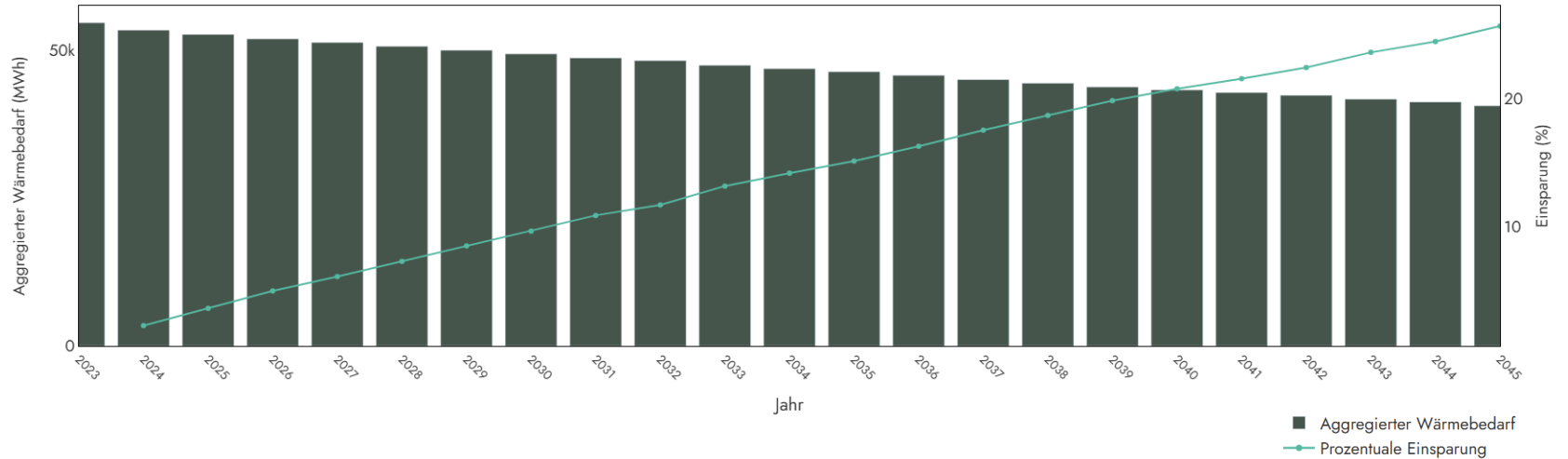
- Keine Gewässer 1. oder 2. Ordnung

Zum Vergleich: Der Wärmeverbrauch lag im Jahr 2023 insgesamt bei 85.714 MWh.

# Potenzialanalyse

## Sanierung

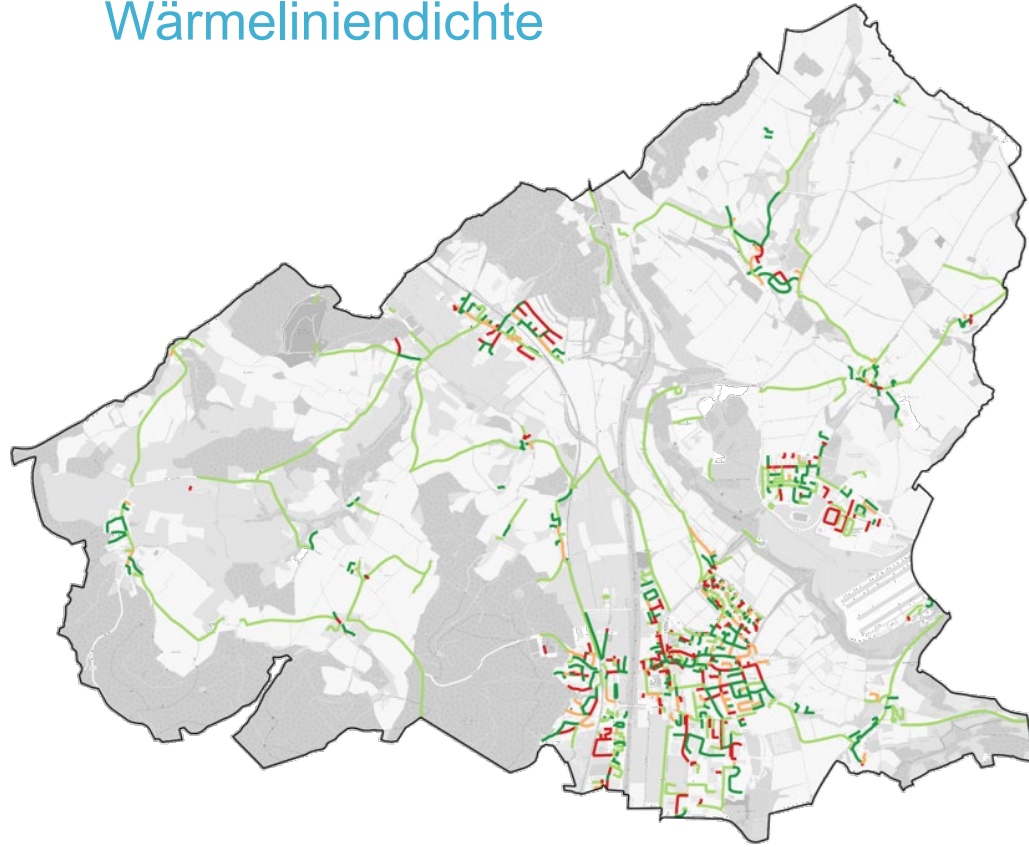
Aggregierter Wärmebedarf und prozentuale Einsparung von 2023 bis 2045



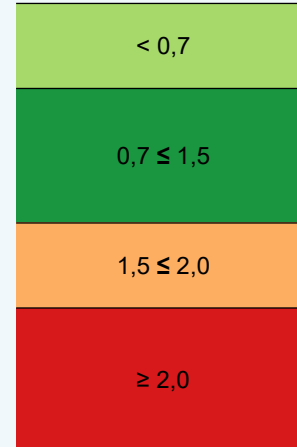
→ prozentuale Einsparung von 25,7 % bei einer Sanierungsrate von 1,5% (30 Wohngebäude pro Jahr)

# Potenzielle Wärmenetzgebiete

# Wärmelinienichte



## Wärmelinienichte in MWh/m·a

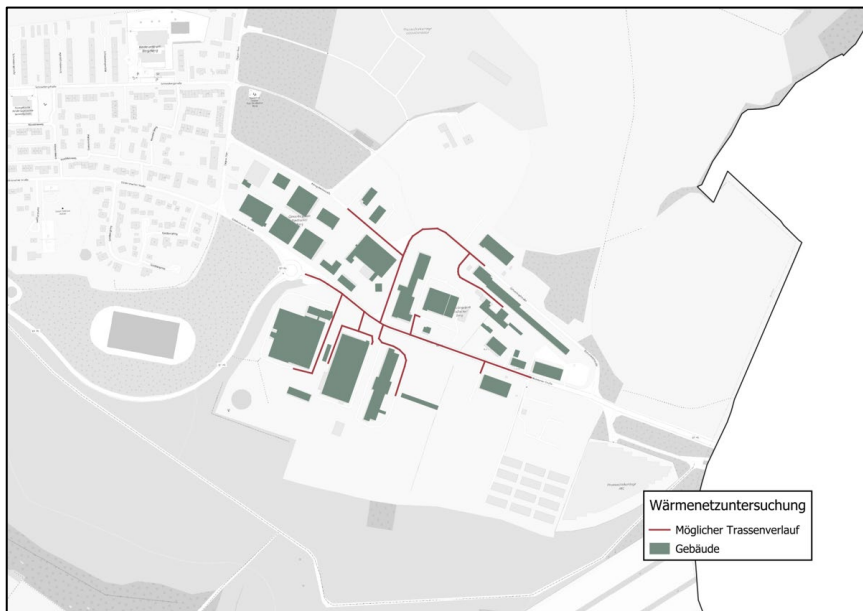


## Einschätzung der Eignung zur Errichtung von Wärmenetzen

Kein technisches Potenzial
Empfehlung für Wärmenetze bei <b>Neuerschließung von Flächen</b> für Wohnen, Gewerbe oder Industrie
Empfehlung für Wärmenetze in <b>bebauten Gebieten</b>
Verlegung von Wärmetrassen mit <b>zusätzlichen Hürden</b> versehen ist (z.B. Straßenquerungen, Bahn- oder Gewässerquerungen)

Quelle: Leitfaden Wärmeplanung (Ortner, 2024)

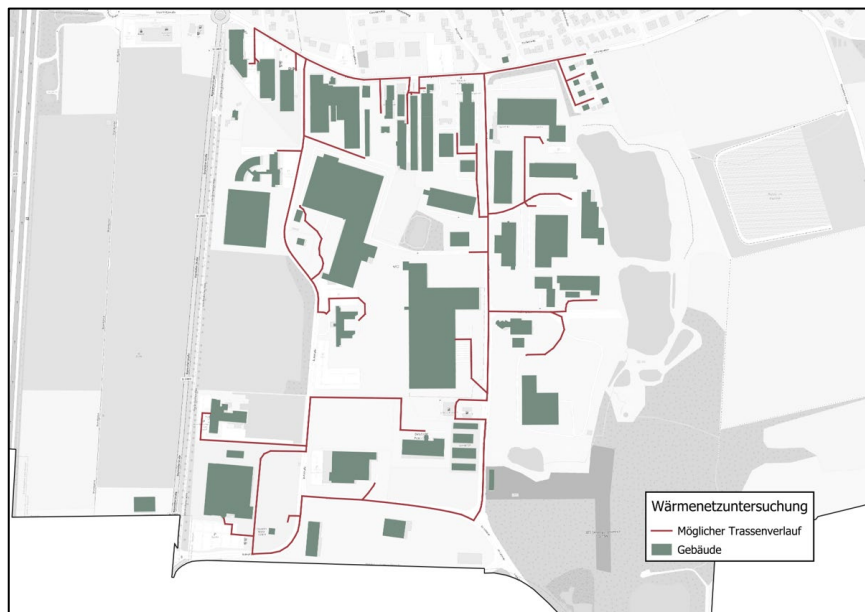
# Wärmenetz Bindlacher Berg



Indikatoren	Wärmenetz
Wärmebedarf (60 % Anschlussquote)	2.055 MWh/a
Anzahl betrachteter Gebäude	26
Netzlänge	1.914 m
Wärmelinienlänge (60 % Anschlussquote)	1.073 kWh/m·a

**Fazit: aktuell Prüfgebiet**

# Wärmenetz Gewerbegebiet



Indikatoren	Wärmenetz
Wärmebedarf (60 % Anschlussquote)	6.489 MWh/a
Anzahl betrachteter Gebäude	58
Netzlänge	5.862 m
Wärmelinienlänge (60 % Anschlussquote)	1.106 kWh/m·a

**Fazit: aktuell Prüfgebiet**

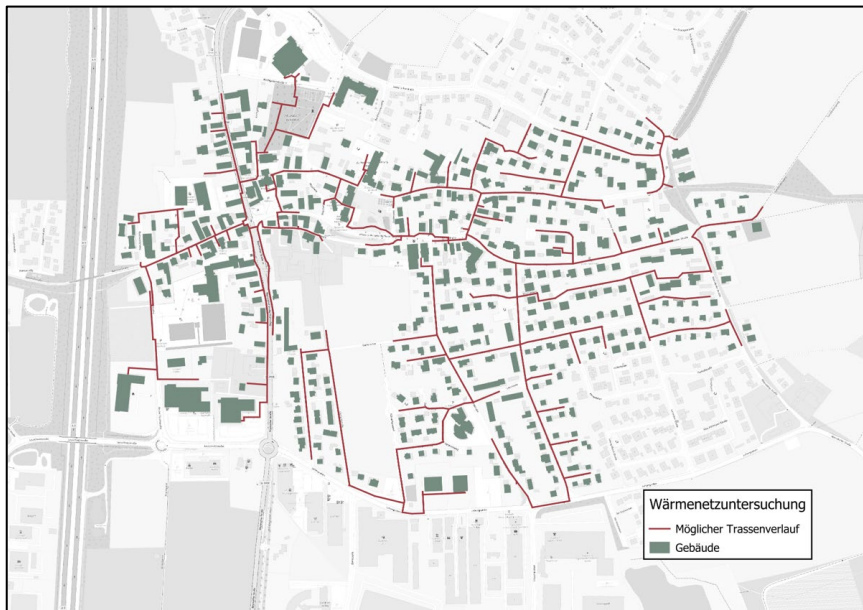
# Wärmenetz Ruh



Indikatoren	Wärmenetz
Wärmebedarf (60 % Anschlussquote)	8.044 MWh/a
Anzahl betrachteter Gebäude	250
Netzlänge	9.431 m
Wärmeliniedichte (60 % Anschlussquote)	852 kWh/m·a

**Fazit: Dezentrale Versorgung**

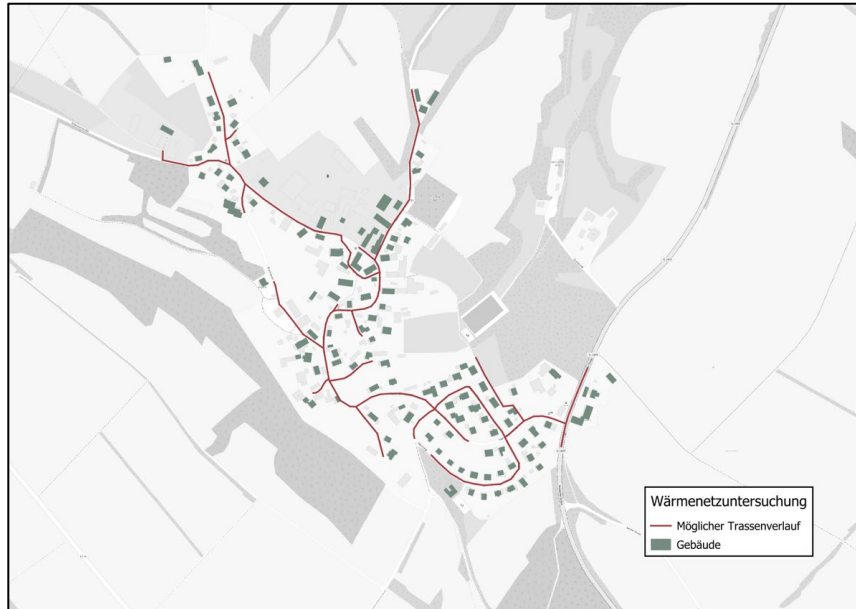
# Wärmenetz Ortszentrum



Indikatoren	Wärmenetz
Wärmebedarf (60 % Anschlussquote)	10.353 MWh/a
Anzahl betrachteter Gebäude	395
Netzlänge	12.826 m
Wärmeliniendichte (60 % Anschlussquote)	807 kWh/m·a

**Fazit: Dezentrale Versorgung**

# Wärmenetz Benk



Indikatoren	Wärmenetz
Wärmebedarf (60 % Anschlussquote)	2.531 MWh/a
Anzahl betrachteter Gebäude	123
Netzlänge	4.319 m
Wärmeliniedichte (60 % Anschlussquote)	585 kWh/m·a

**Fazit: Dezentrale Versorgung**

# Wärmenetz Ramsenthal

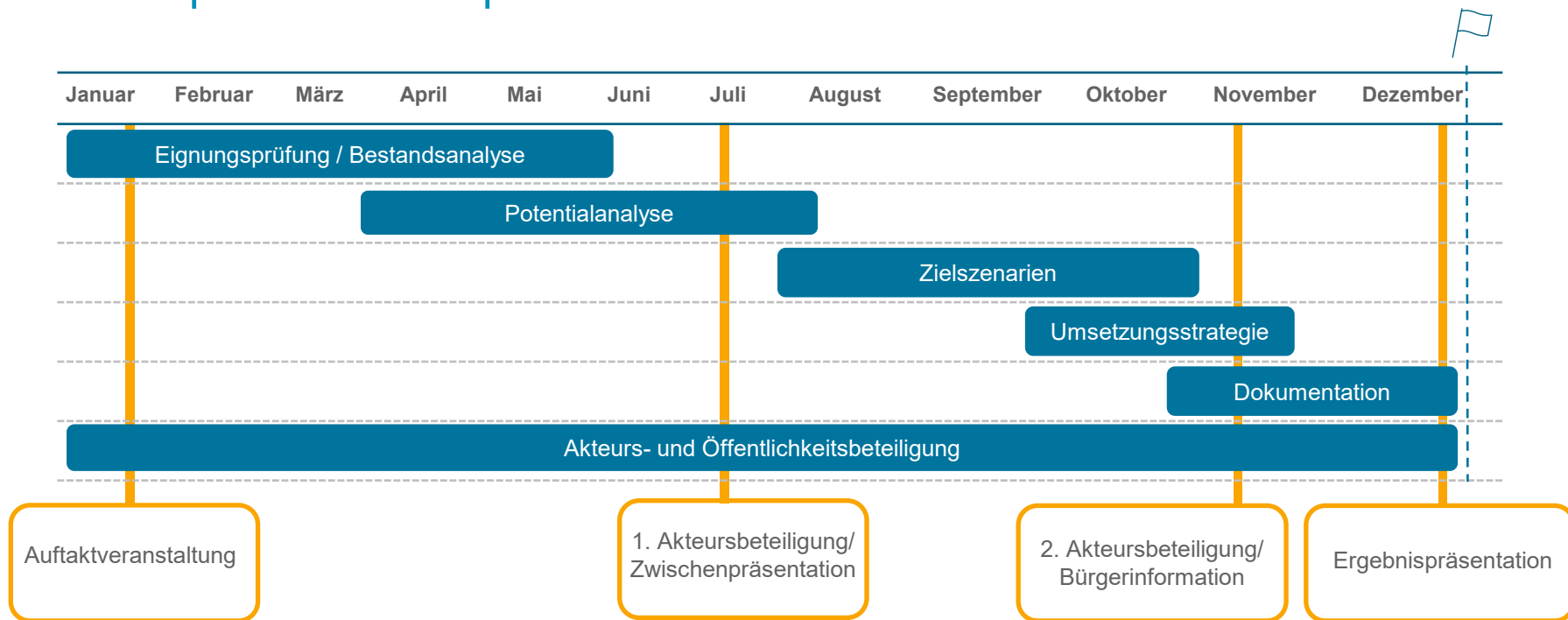


Indikatoren	Wärmenetz
Wärmebedarf (60 % Anschlussquote)	4.245 MWh/a
Anzahl betrachteter Gebäude	230
Netzlänge	7.047 m
Wärmeliniedichte (60 % Anschlussquote)	602 kWh/m·a

**Fazit: Dezentrale Versorgung**

# Nächste Schritte

# Exemplarischer Zeitplan



# Danke für die Aufmerksamkeit!