



# Kommunale Wärmeplanung der Stadt Landsberg am Lech

Tim Hennig  
18.10.2024



**KLIMA<sup>3</sup>**

*beraten.  
begleiten.  
bewegen.*

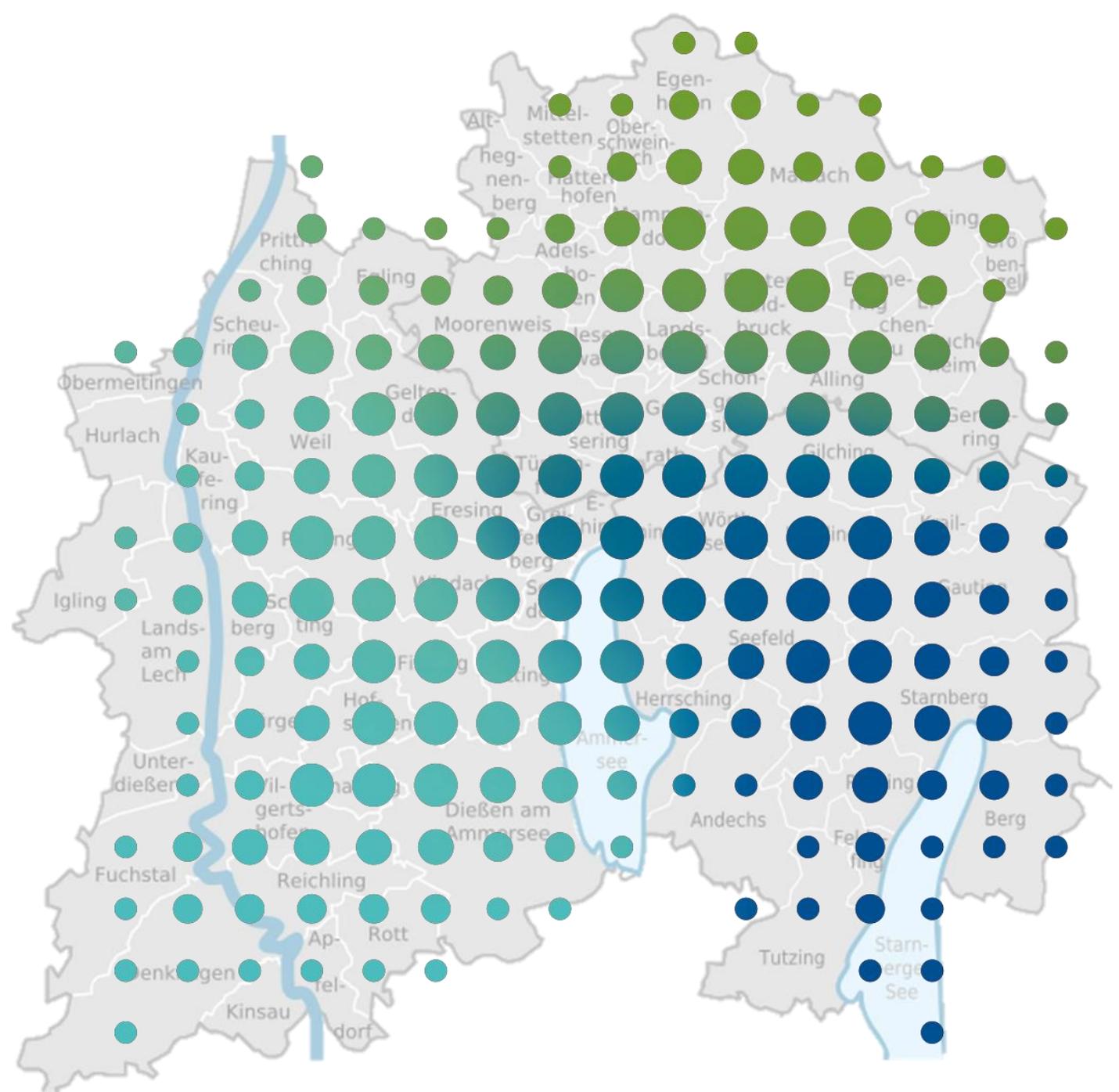
# KLIMA<sup>3</sup> - Wer sind wir?

- Die Energieagentur der Landkreise
  - Starnberg
  - Fürstentfeldbruck
  - Landsberg a. Lech



# KLIMA<sup>3</sup> - Wer sind wir?

- Die Energieagentur der Landkreise
  - Starnberg
  - Fürstentfeldbruck
  - Landsberg a. Lech





## Bürgerinnen und Bürger

### Städte und Gemeinden



- Unterstützung bei Planung (Kommunale Wärmeplanung usw.)
- Kommunikative Projektbegleitung
- Klimaschutz in der Verwaltung
- Beratung im Gemeinderat
- Netzwerkfunktion

### Unternehmen



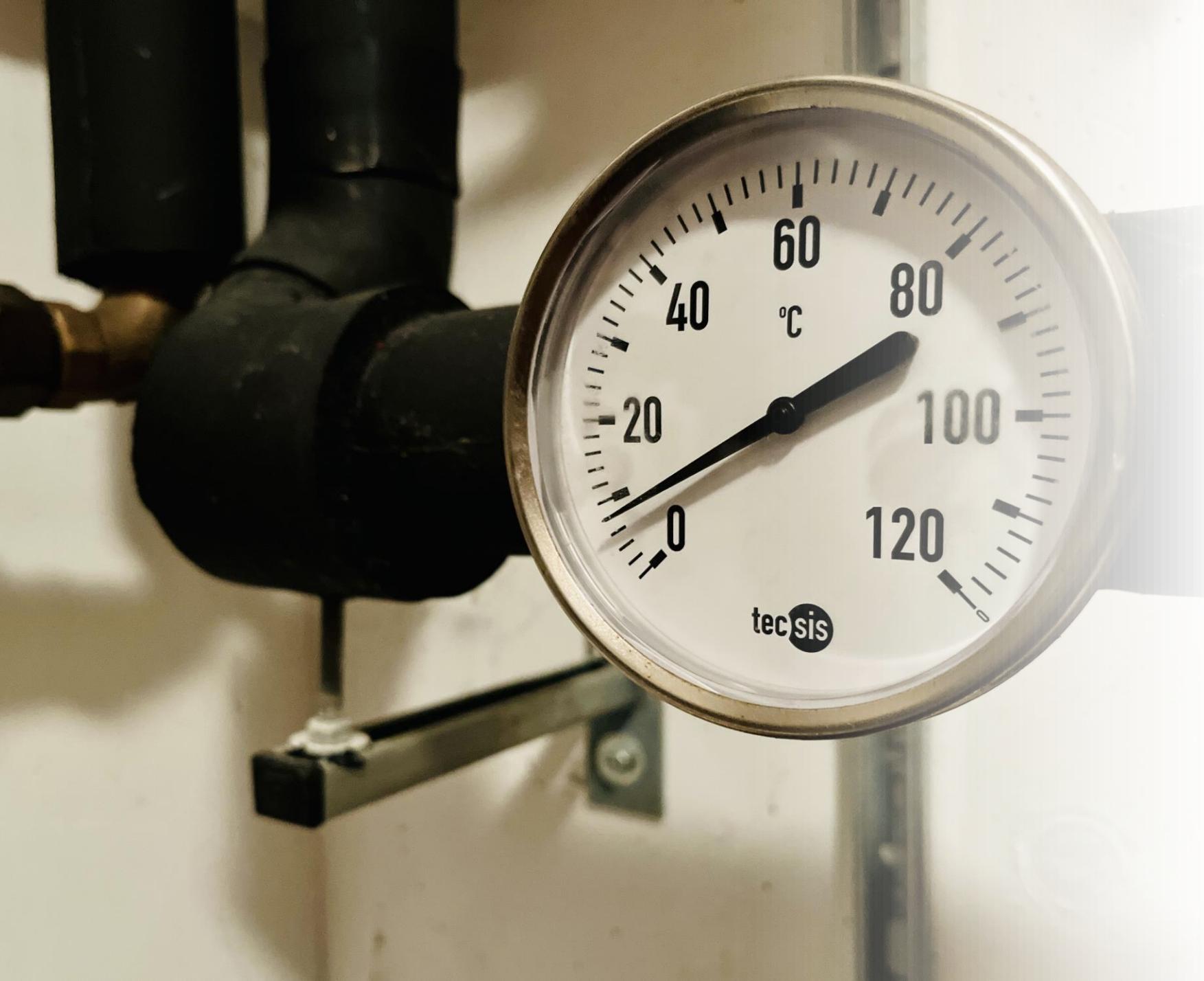
- Energieeffizienznetzwerke
- Energieberatung
- Treibhausgasbilanzierung

- Erstenergieberatung
- Vor-Ort-Beratung
- Heizungs- und Sanierungschecks
- Themenkampagnen (bspw. Wärmekampagne)
- Infoveranstaltungen

in Kooperation mit

**verbraucherzentrale**

*Bayern*



**KLIMA<sup>3</sup>**

*beraten.  
begleiten.  
bewegen.*

**Warum braucht es  
eine Kommunale  
Wärmeplanung?**

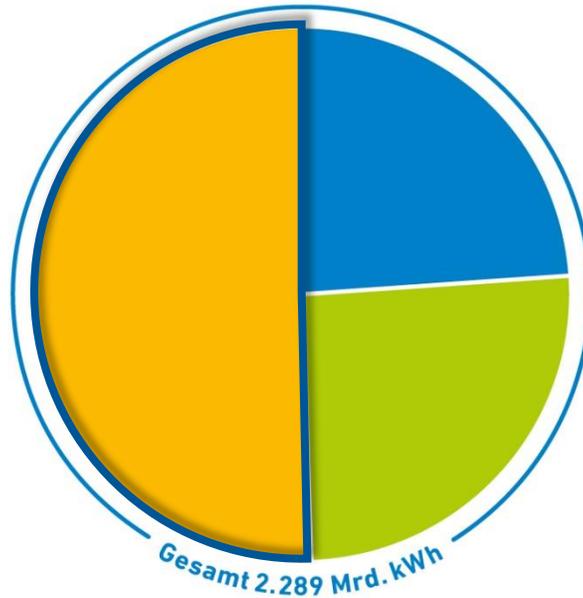
# Wärme – ein wichtiges Gut ...

## Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2022 nach Strom, Wärme und Verkehr

Der Stromverbrauch für Wärme, Kälte und Verkehr ist im Bruttostromverbrauch enthalten.



Endenergieverbrauch  
Wärme und Kälte  
(ohne Strom):  
1.155 Mrd. kWh  
**50,4 %**



Bruttostromverbrauch:  
550 Mrd. kWh  
**24 %**



Endenergieverbrauch  
im Verkehr  
(ohne Strom und int.  
Luftverkehr):  
585 Mrd. kWh  
**25,5 %**



Über die Hälfte der in Deutschland  
verbrauchten Endenergie wird für  
die Bereitstellung von Wärme  
eingesetzt.

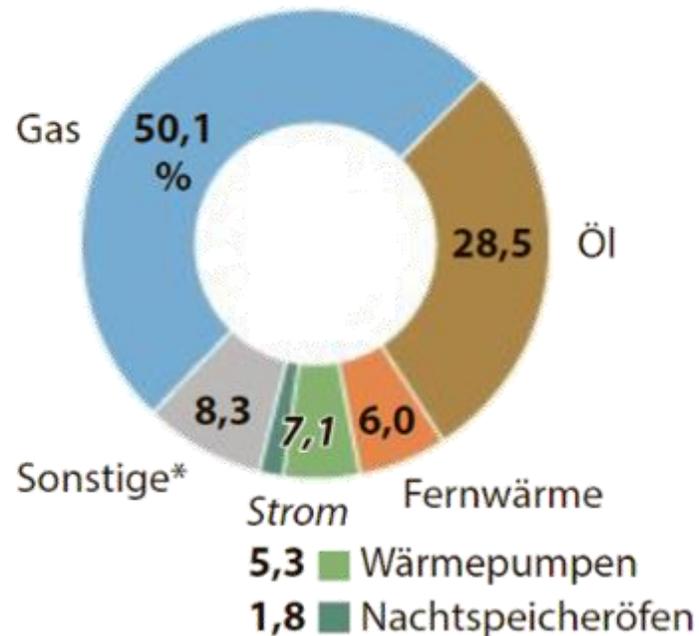
Quellen: Umweltbundesamt, AG Energiebilanzen; Stand: 4/2023

© 2023 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.

# ... auf fossiler Grundlage

## So heizt Deutschland

Anteil der beim Heizen von Wohngebäuden genutzten Energieträger 2023



\*Flüssiggas, Holz/Pellets, Kohle etc.

insg. 19,5 Mio. Wohngebäude, davon 16,2 Mio. Ein-/Zweifamilienhäuser und 3,3 Mio. Mehrfamilienhäuser

**Jede dritte Heizung  
älter als 20 Jahre**

Quelle: Merkur, 10.11.2023

# Drei Gesetze für die Treibhausgasneutralität



## Bundes-Klimaschutzgesetz Ziel: Treibhausgasneutralität bis 2045 (KSG)

Umstellung der Erzeugung von Heiz- und Prozesswärme auf Erneuerbare Energien und unvermeidbare Abwärme



## Gebäudeenergiegesetz (GEG 2024)

Änderung am 01.01.2024 in Kraft getreten  
(Umsetzung der europäischen Richtlinie EPBD 2018 –  
European Performance of Buildings Directive)

- zielt auf Eigentümer ab
- Auflagen auf Heizungsebene/ individueller Ebene



## Wärmeplanungsgesetz (WPG 2024)

Am 01.01.2024 in Kraft getreten  
(Umsetzung der europäischen Effizienzrichtlinie 2023)

- Zielt auf Kommunen ab
- Auflagen für den Netzbetreiber
- Orientierung für Kommunen und Bürger\*innen



# Gebäudeenergiegesetz (GEG)

## Heizen mit Erneuerbarer Energie

ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz

- Ab dem 1. Januar 2024 soll möglichst **jede neu eingebaute Heizung** zu 65 Prozent mit Erneuerbaren Energien betrieben werden.
- **Keine sofortige Austauschpflicht für bestehende Heizungen.** Bei Havarien gibt es Übergangsfristen.
- Es gibt eine Obergrenze: **Ab 2045** dürfen die Heizungen **nicht mehr mit fossilen Brennstoffen/ fossilem Erdgas oder Heizöl** betrieben werden.



Quelle: Bundesregierung

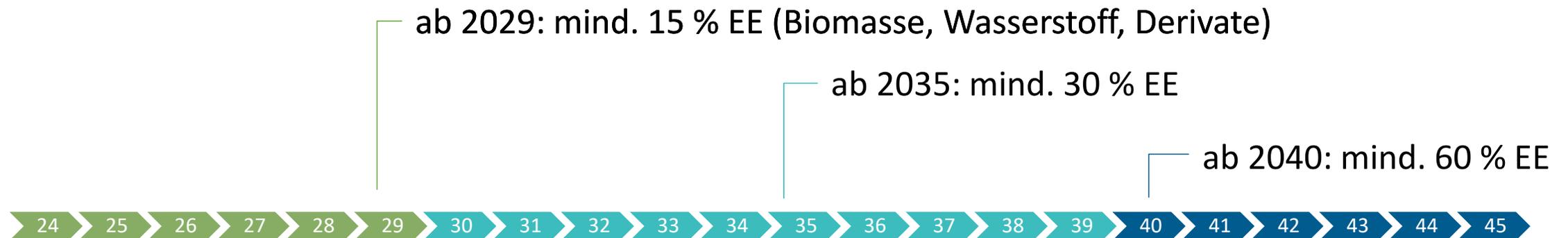


### Signal:

Wer jetzt in eine neue Heizung investiert, sollte das nachhaltig tun.

# Weg zur Klimaneutralität GEG 2024

- Ab **01.01.2024** Pflicht zu 65 % EE Anteil für **Neubauten in Neubaugebieten**
- Für **sonstige Neubauten und Bestandsbauten** greift die 65 %-Regel erst mit dem **Vorliegen einer kommunalen Wärmeplanung und dem Beschluss zur Ausweisung von Wärmeversorgungsgebieten oder mit Ablauf des 30.06.2028**
- Vor Inkrafttreten der 65 %-Regel dürfen bei Austausch der Heizung weiterhin Gas- und Ölheizungen eingebaut werden, allerdings mit folgenden Auflagen:



# Ziele des Wärmeplanungsgesetzes

- flächendeckende und systematische Wärmeplanung mit dem Ziel den vor Ort **besten und kosteneffizientesten** Weg zu einer klimafreundlichen und fortschrittlichen Wärmeversorgung zu ermitteln
- Umstellung der fossilen Wärmebereitstellung auf eine klimaneutrale Wärmeversorgung
- Grundlage für Planung und Steuerung der Wärmewende auf kommunaler Ebene
- Zusammenbringen relevanter Akteure vor Ort und Aktivierung dieser für die Wärmewende



Erstellung der Wärmewendestrategie der Stadt mit dem Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2040!



**KLIMA<sup>3</sup>**

*beraten.  
begleiten.  
bewegen.*

## Was ist eine Kommunale Wärmeplanung?

# Was ist ein Wärmeplan?



**Strategisches  
Planungsinstrument**



**Keine rechtliche  
Außenwirkung**



**Fokus auf den Wärmesektor**



**Detaillierte  
Auseinandersetzung mit  
Ausgangslage und Potenzialen**



**Individueller  
Maßnahmenkatalog**

# Schritte des Wärmeplans

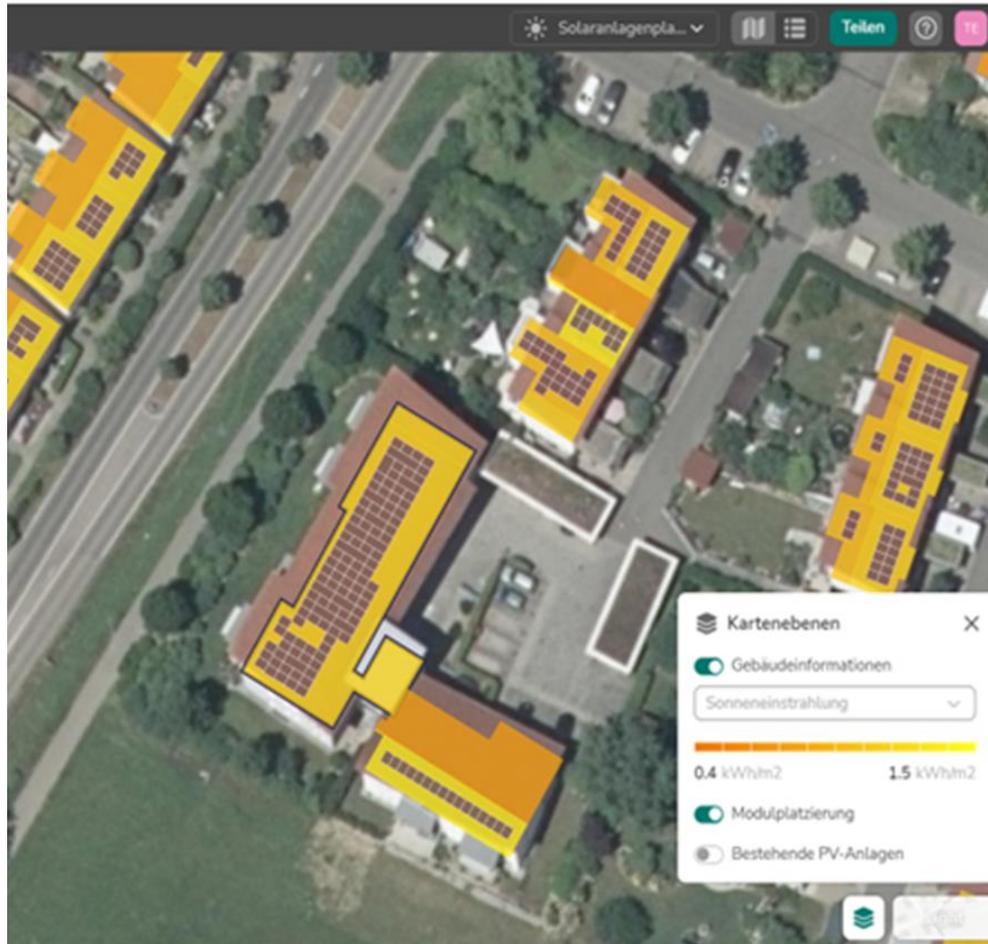


# 1. Bestandsanalyse



- Erhebung des aktuellen Wärmebedarfs und –verbrauchs
- Erhebung der Gebäudetypen und Baualtersklassen
- Abbildung der Versorgungs- und Beheizungsstruktur

## 2. Potenzialanalyse



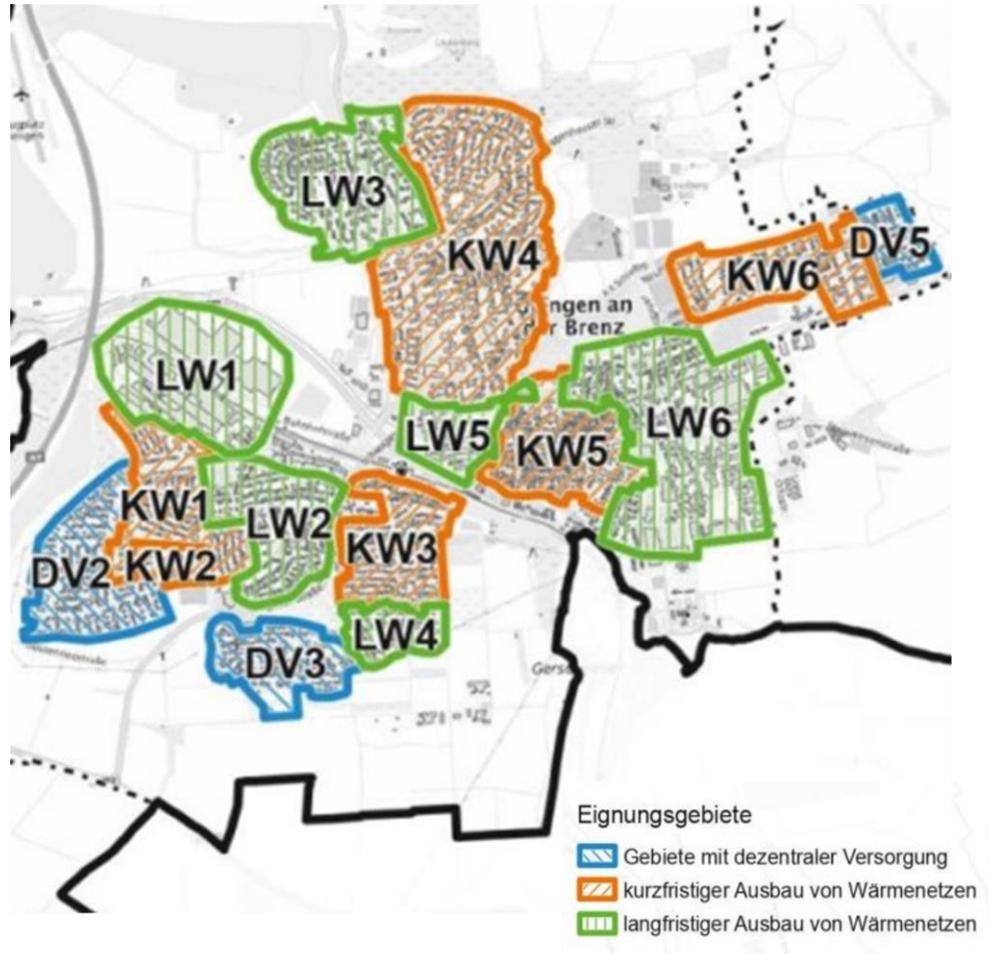
- Ermittlung der Potenziale von Erneuerbaren Wärmequellen und unvermeidbarer Abwärme
- Ermittlung der Potenziale zur zentralen Wärmespeicherung
- Ermittlung der Sanierungs- und Energieeinsparpotenziale

# 3. Zielszenario



- Ermittlung eines Szenarios zur Deckung des zukünftigen Wärmebedarfs mit erneuerbaren Energien
  - Abbildung des zukünftigen Wärmebedarfs
  - Abbildung der zukünftigen Versorgungsstruktur

# 4. Einteilung in Wärmeversorgungsgebiete



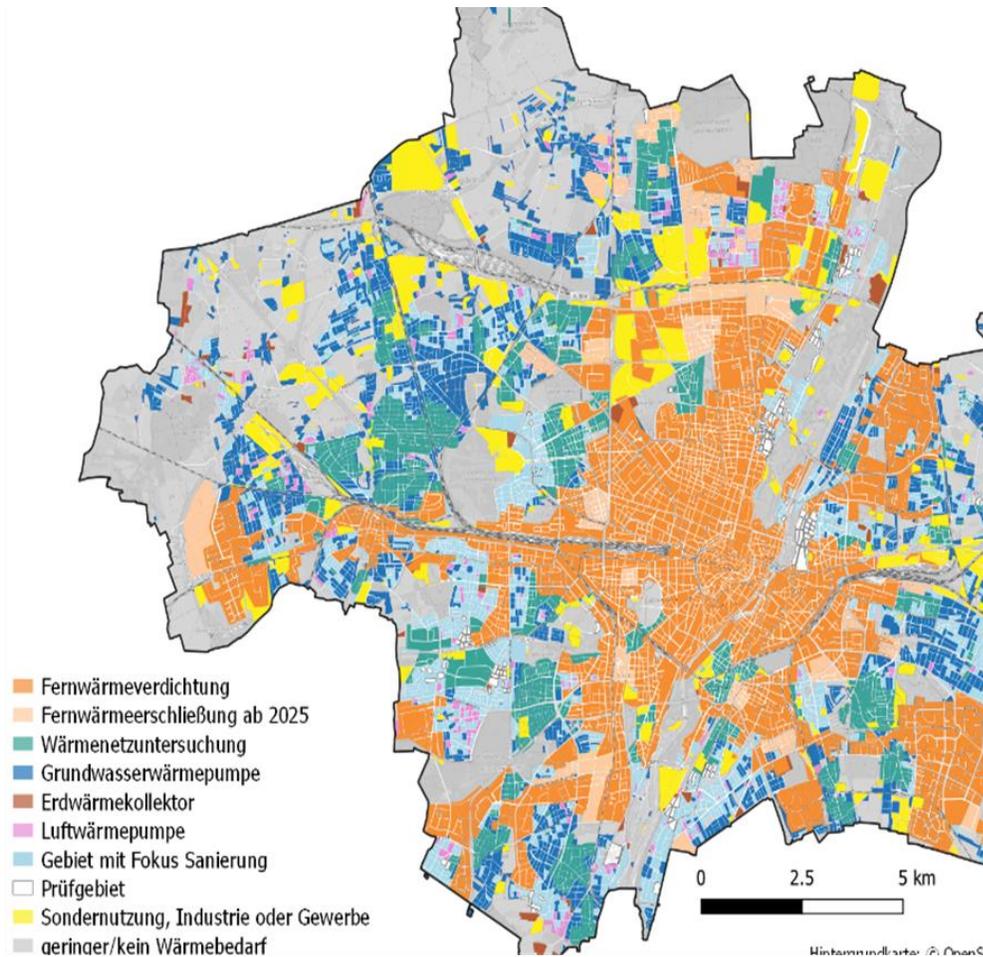
- Einteilung in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete und Darstellung der Wärmeversorgungsarten
  - Wärmenetzgebiete
  - Wasserstoffnetzgebiete
  - Gebiete für dezentrale Wärmeversorgung

# 5. Umsetzungsstrategie



- Ermittlung des Transmissionspfades und einer Umsetzungsstrategie
- Erstellung Maßnahmenkatalog
- Detaillierte Bewertung von Maßnahmen

# 6. Finalisierung Wärmeplan



Quelle: <https://stadt.muenchen.de/infos/waermewende-muenchen.html>

- Dokumentation der Ergebnisse
- Zusammenstellung des Planwerks in einem Fachgutachten

# Einordnung kommunale Wärmeplanung

Was bedeutet die Wärmeplanung für Bürgerinnen und Bürger der Stadt Landsberg?



- **Orientierung und Entscheidungshilfe**
- **welche Wärmeversorgung am besten funktioniert**
- **welche Energieträger die Basis darstellen**



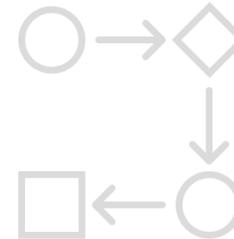
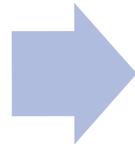
- **Planungssicherheit**
- **für Investitionen in Gebäudeheizungen**
- **für Investitionen in Wärmenetze**



- **Versorgungssicherheit**
- **Nutzung lokaler Energien**
- **Geringere Importabhängigkeit**

# Einordnung kommunale Wärmeplanung

Was bedeutet die Wärmeplanung für die Stadt Landsberg?



## Kommunale Wärmeplanung

- Wie sieht der Ist-Zustand der Stadt aus?
- Welche Potenziale stehen zur Verfügung?
- Wo könnte ein Wärmenetz gebaut werden?
- Wie kann die Klimaneutralität bis 2040 sichergestellt werden?

## Machbarkeitsstudie

- Wer finanziert und betreibt das Wärmenetz?
- Wer lässt sich anschließen?
- Wo steht die Heizzentrale?
- Wie lange ist das Wärmenetz?
- Mit welchen Kosten ist für den Bau des Wärmenetzes zu rechnen?

## Projektentwicklung

- Wie sieht die Heizzentrale aus?
- Welche Komponenten sind für das Wärmenetz nötig?
- Wie sieht der Zeitplan für Bau des Wärmenetzes aus?
- Wie sieht die Wärmepreisgestaltung aus?

## Bau und Betrieb des Wärmenetz

Nachgelagerte Prozesse

# Zusammenfassung Kommunale Wärmeplanung



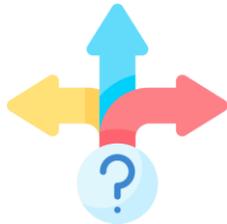
**Festlegung der  
Wärmewendestrategie**



**Treibhausgasneutralität bis  
2040**



**Versorgungssicherheit und  
geringe Importabhängigkeit**



**Orientierung und  
Entscheidungshilfe**



**Planungssicherheit für  
Investitionen**



**Wärmeplan rechtlich nicht  
verbindlich**



Fragen?

Tim Hennig  
18.10.2024



**KLIMA<sup>3</sup>**

*beraten.  
begleiten.  
bewegen.*



Herzlichen Dank!

Tim Hennig  
18.10.2024



**KLIMA<sup>3</sup>**

*beraten.  
begleiten.  
bewegen.*