

# Kurzpräsentation zur Kommunale Wärmeplanung

09.04.2024



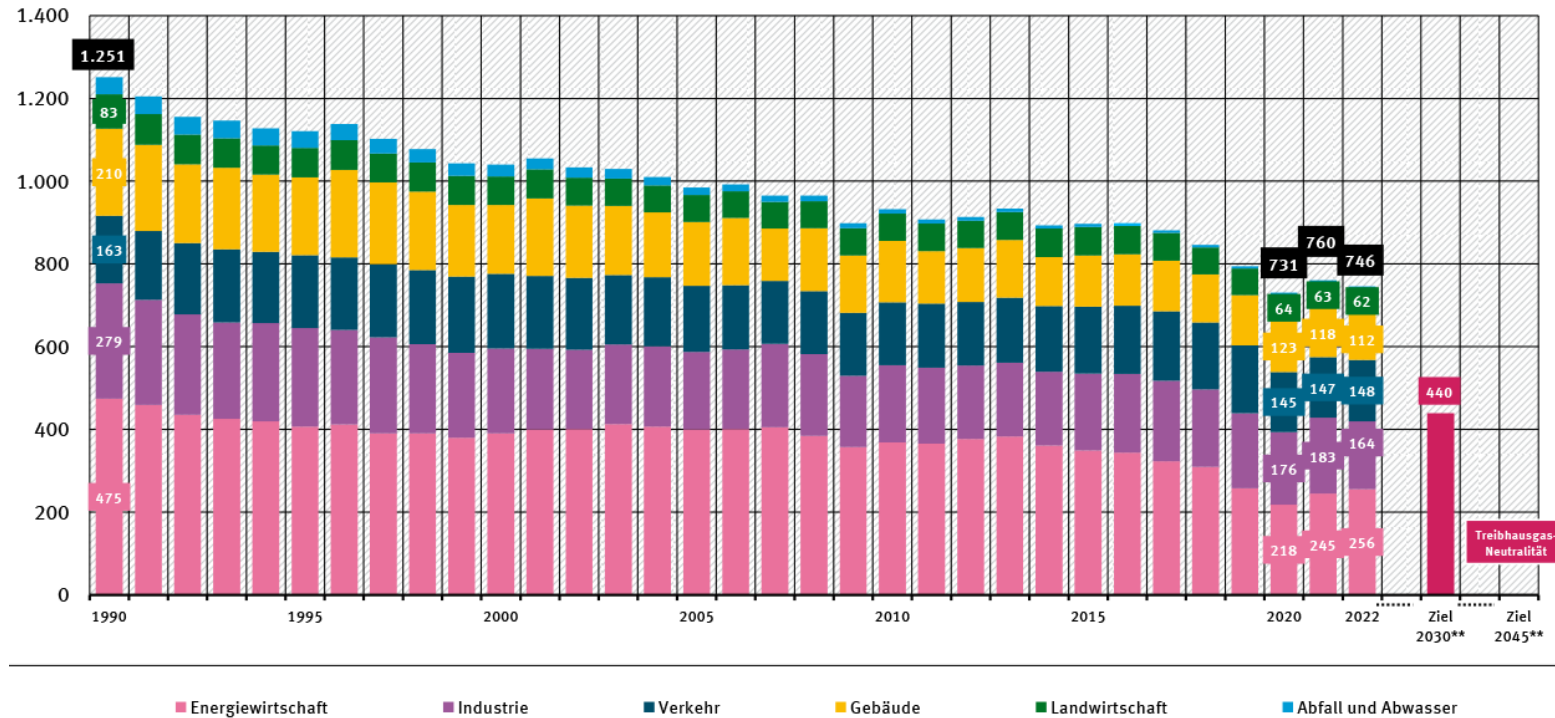
Referent: Max Elias

# Warum braucht es KlimaG BW, WPG und das GEG?

Verfassungsrechtlich und europarechtlich abgesicherte Vorgaben und Zeitpläne

## Emission der von der UN-Klimarahmenkonvention abgedeckten Treibhausgase

Millionen Tonnen Kohlendioxid-Äquivalente



Emissionen nach Sektoren des Bundesklimaschutzgesetzes, ohne Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft  
 \* Angepasste Ziele 2030 und 2045: entsprechend der Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes vom 12.05.2021 inkl. jährliche Anpassungen

Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Treibhausgas-Inventare 1990 bis 2021 (Stand 03/2023), für 2022 vorläufige Daten (Stand 15.03.2023)



# Was ist die Wärmeplanung

## Begrifflichkeiten

Der Begriff **Wärmeplanung** führt oft zu einer falschen Erwartungshaltung!

Wichtig: **Keine** technische Planung, von z.B. einem Wärmenetz.

Besser: Ganzheitliche Datenerhebung für einen **Strategischer Planungsprozess durch die Kommune**

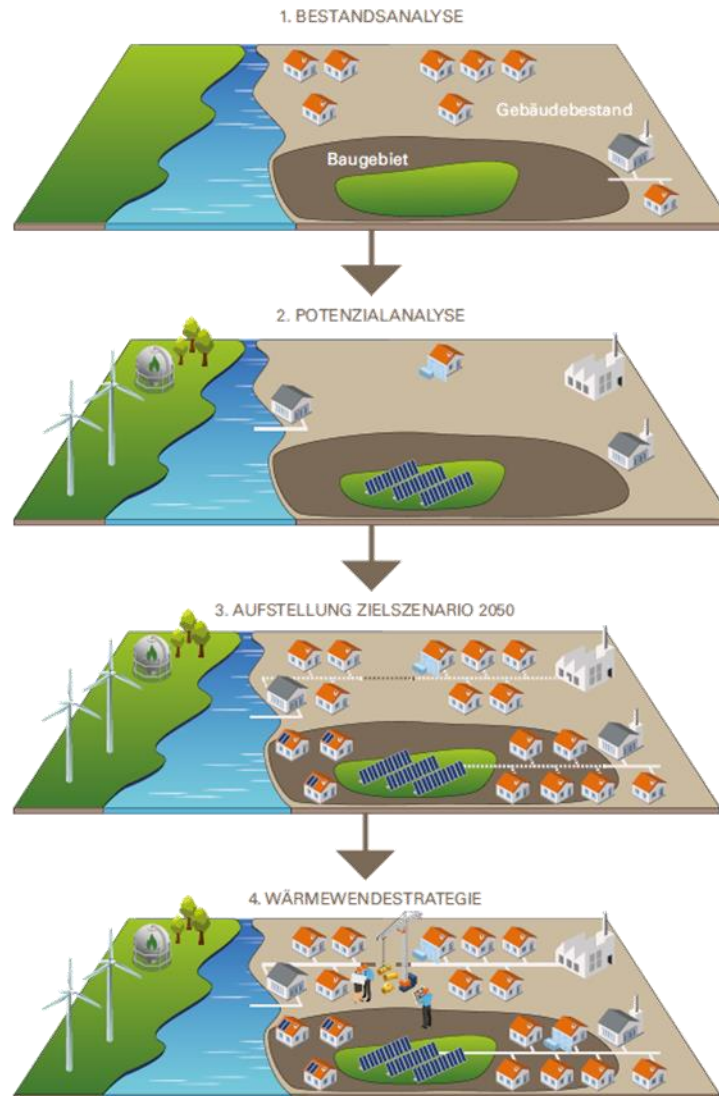
Unterstützt auch die weitere Infrastrukturplanung: **Integrierte Infrastrukturplanung**



Quelle: [BMWSB - Kommunale Wärmeplanung \(bund.de\)](http://BMWSB-Kommunale-Waermeplanung(bund.de))

# Wie werden Wärmepläne erarbeitet

## Inhalte eines kommunalen Wärmeplans



# Wie werden Wärmepläne erarbeitet

## 1. Bestandsanalyse Wärmebedarf und Versorgungsinfrastruktur

**Ziel:** Systematische und qualifizierte Erhebung des aktuellen Wärmebedarfs- bzw. -verbrauchs



Quelle: Umweltministerium Baden-Württemberg

- **Erhebung des Ist-Zustandes**

- Kommune, Energieversorgungsunternehmen, Schornsteinfeger, Industrie & Gewerbe, etc.

- **Bestandsanalyse**

- Analyse des Gebäudebestands
- Analyse des aktuellen Wärmebedarfs
- Analyse der Versorgungs- und Beheizungsstruktur
- Energie- und Treibhausgasbilanz



# Einblick KWP – Beispiel Tübingen

## Energieträgerverteilung



## KWP Tübingen

Südstadt

Legende:

Stadtteile

Stadtteile

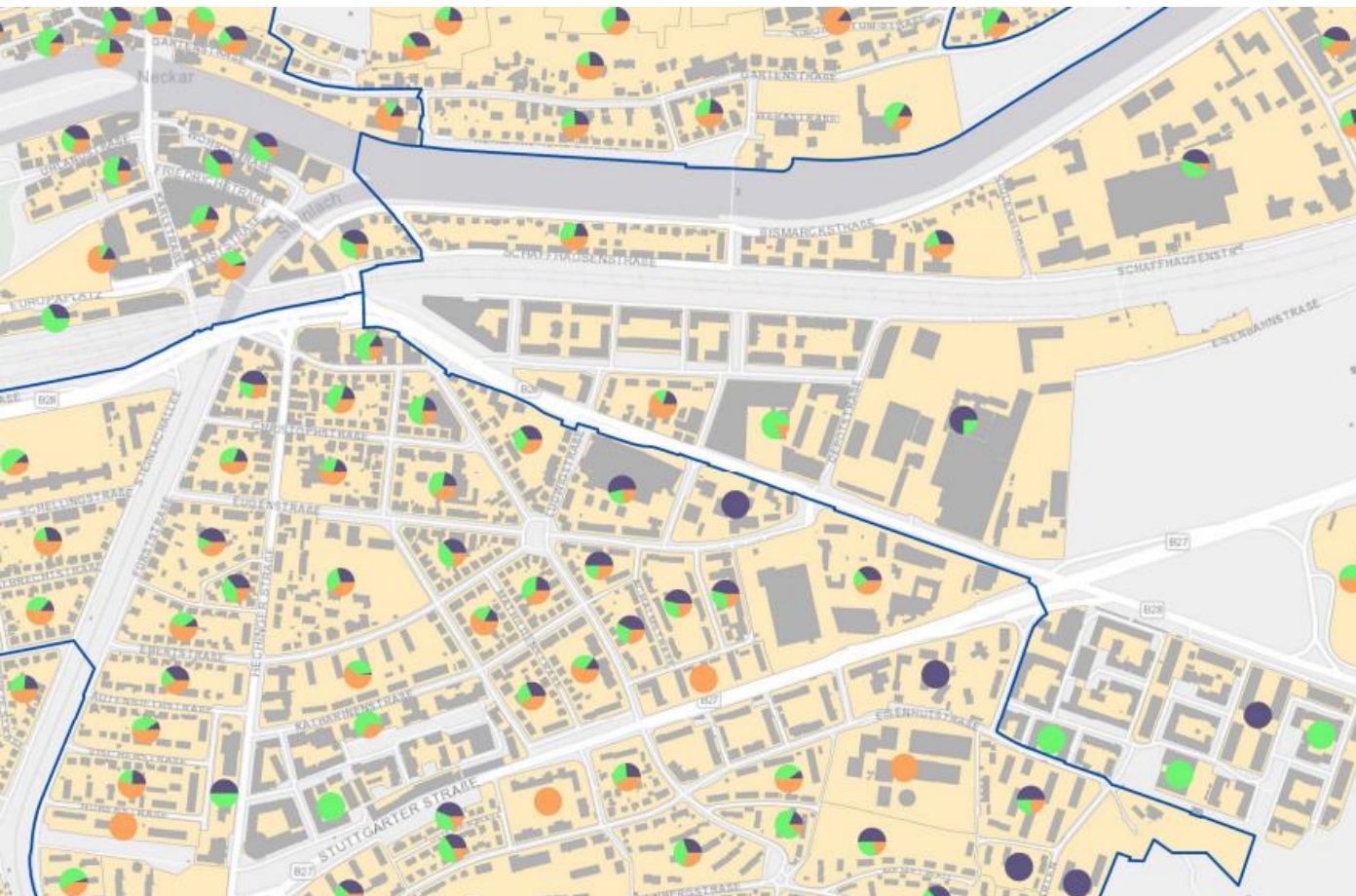
Energieträgerverteilung



- Fernwärme
- Erdgas
- Heizöl
- Holz
- Flüssiggas
- Abwärme
- Strom
- WP-Strom
- Dampf GKT

# Einblick KWP – Beispiel Tübingen

## Alter Feuerungsstätten



## KWP Tübingen

### Südstadt

Legende:

Stadtteile

Stadtteile

Anteile Feuerungsstätten nach Altersklassen



vor 2000

2000 bis 2009

nach 2009



# Wie werden Wärmepläne erarbeitet

## 2. Potenzialanalyse erneuerbare Energien und Abwärme

Ziel: Ermittlung der lokal verfügbaren Potenziale



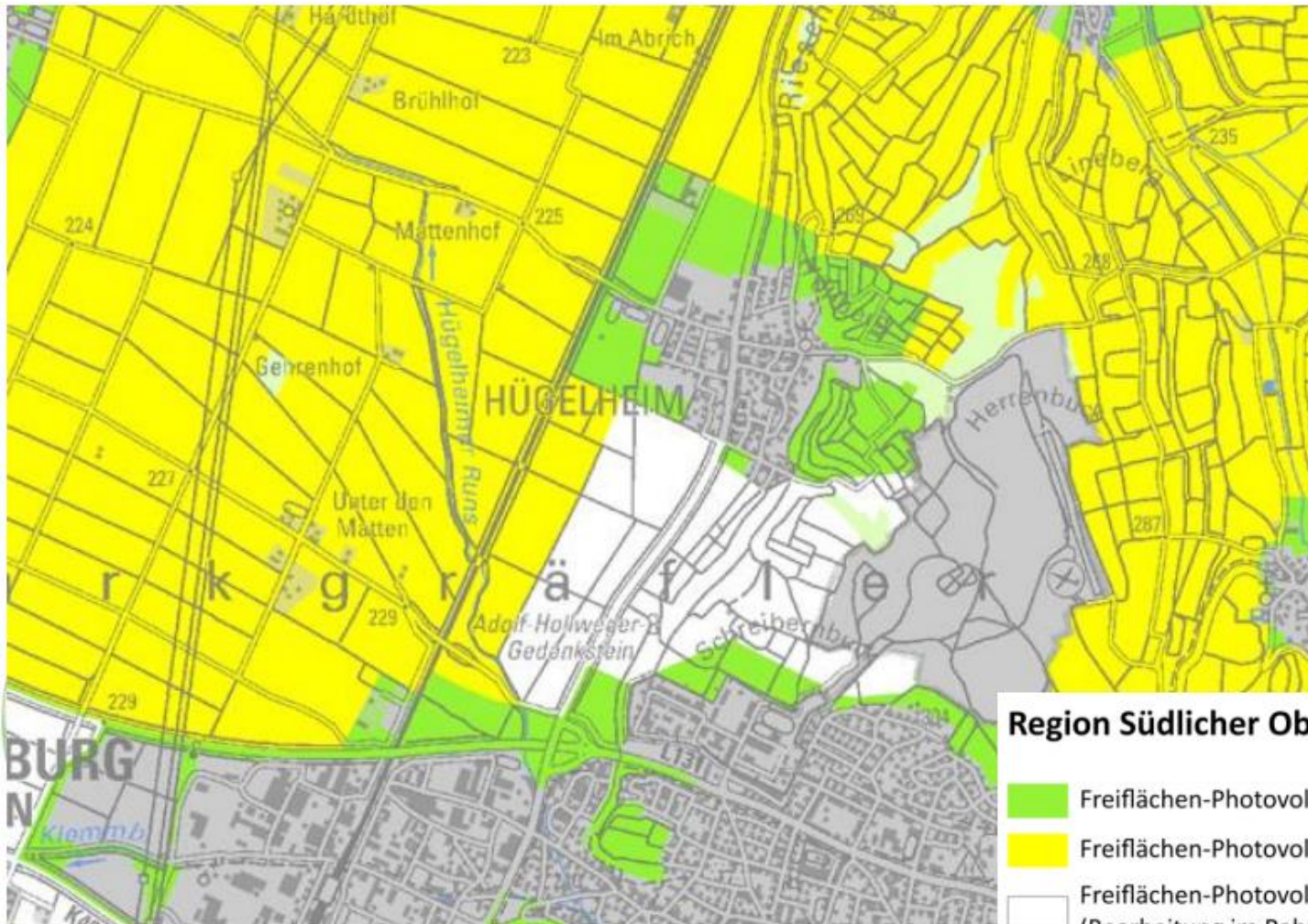
Quelle: Umweltministerium Baden-Württemberg

- **Erneuerbare Strom- und Wärmequellen:** Biomasse, Solarthermie, Wind, Umweltwärme, Geothermie, Freiflächen (PV)
- **Abwärmepotenzial Industrie**
- **Senkung Wärmebedarf:** Einsparpotenzial beim Wärmebedarf durch Gebäudeenergieeffizienz und weitere Maßnahmen.








# Wie werden Wärmepläne erarbeitet

## 2. Potenzialanalyse erneuerbare Energien und Abwärme



### Region Südlicher Oberrhein

-  Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich möglich
-  Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Einzelfall möglich
-  Freiflächen-Photovoltaikanlagen derzeit nicht möglich (Bearbeitung im Rahmen Regionaler Planungsoffensive läuft)
-  Ortslagen
-  Wald

# Wie werden Wärmepläne erarbeitet

## 3. Aufstellung klimaneutralen Zielszenario 2040

**Ziel:** Entwicklung eines Szenarios zur Deckung des zukünftigen Wärmebedarfs mit erneuerbaren Energien bis ins Jahr 2040.

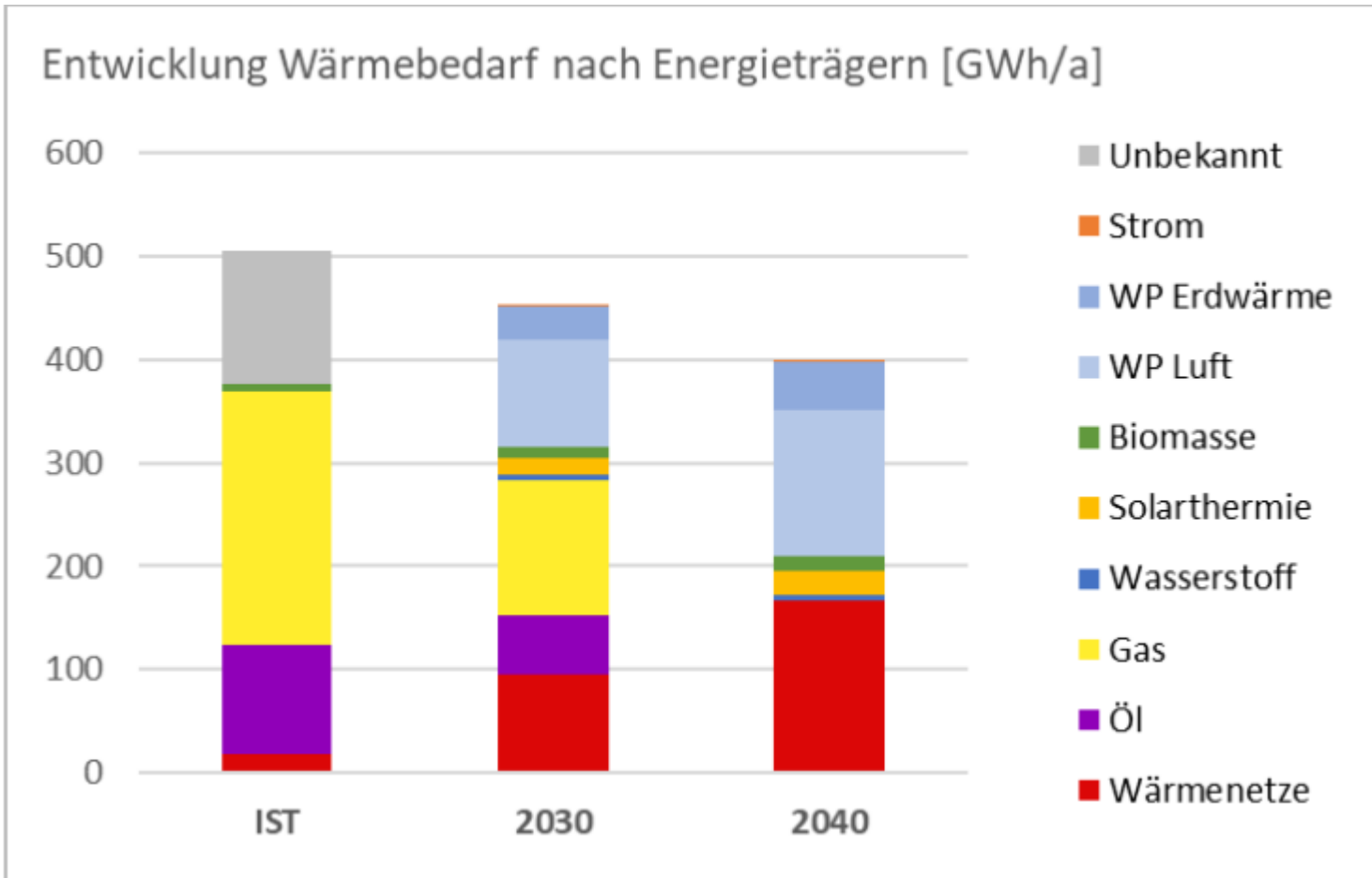


Quelle: Umweltministerium Baden-Württemberg

- **Zukünftiger Wärmebedarf und zukünftige Versorgungsstruktur**  
Entwicklung eines Szenarios zur Deckung des zukünftigen Wärmebedarfs mit erneuerbaren Energien zur Erreichung einer klimaneutralen Wärmeversorgung.

# Wie werden Wärmepläne erarbeitet

Szenarien 2030 / 2040





# Wie werden Wärmepläne erarbeitet

## 4. Kommunale Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog

**Ziel:** Entwicklung eines Transformationspfads, mit welchen Maßnahmen das Zielszenario bis 2040 schrittweise zu erreichen ist

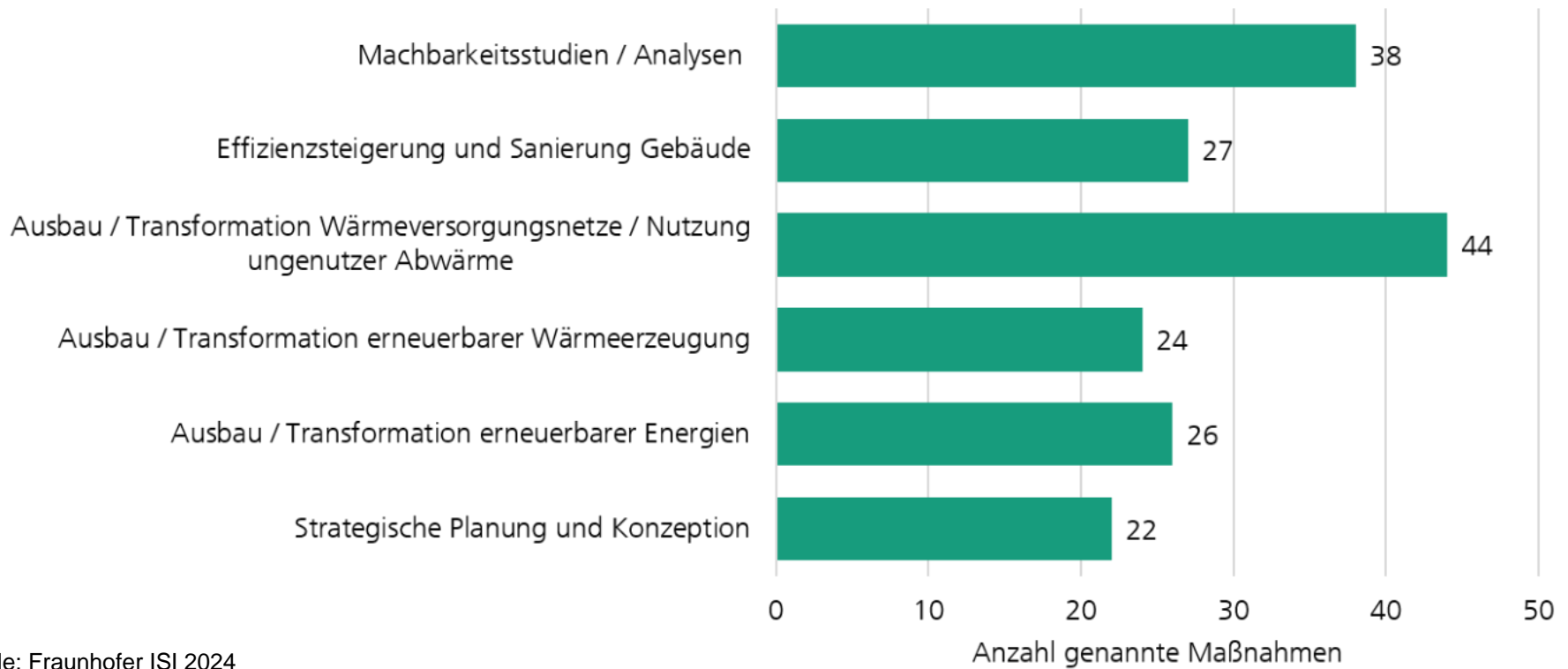


Quelle: Umweltministerium Baden-Württemberg

- **Wärmewendestrategie**
  - Strategische Empfehlungen für Politik
- **Maßnahmenkatalog:**
  - mindestens 5 Maßnahmen pro Kommune

# Wie werden Wärmepläne erarbeitet

Übersicht Maßnahmen in den veröffentlichten Wärmeplänen



Quelle: Fraunhofer ISI 2024

**Und dann???**



# Von der Wärmeplanung zum Wärmenetz

## Ablauf Projektentwicklung

### Kommunale Wärmeplanung

- Wo muss ein Wärmenetz gebaut werden?
- Wo muss saniert werden?
- Welche Potenziale stehen zur Verfügung?
- Was muss die einzelne Kommune tun?

### Machbarkeitsstudie / Quartierskonzept

- Wo steht die Heizzentrale?
- Wie lang ist das Netz?
- Wer lässt sich anschließen?
- Wie sieht der Planungsprozess aus?
- Mit welchen Akteuren kommen die Wärmerohre in den Boden?

### Projektentwicklung

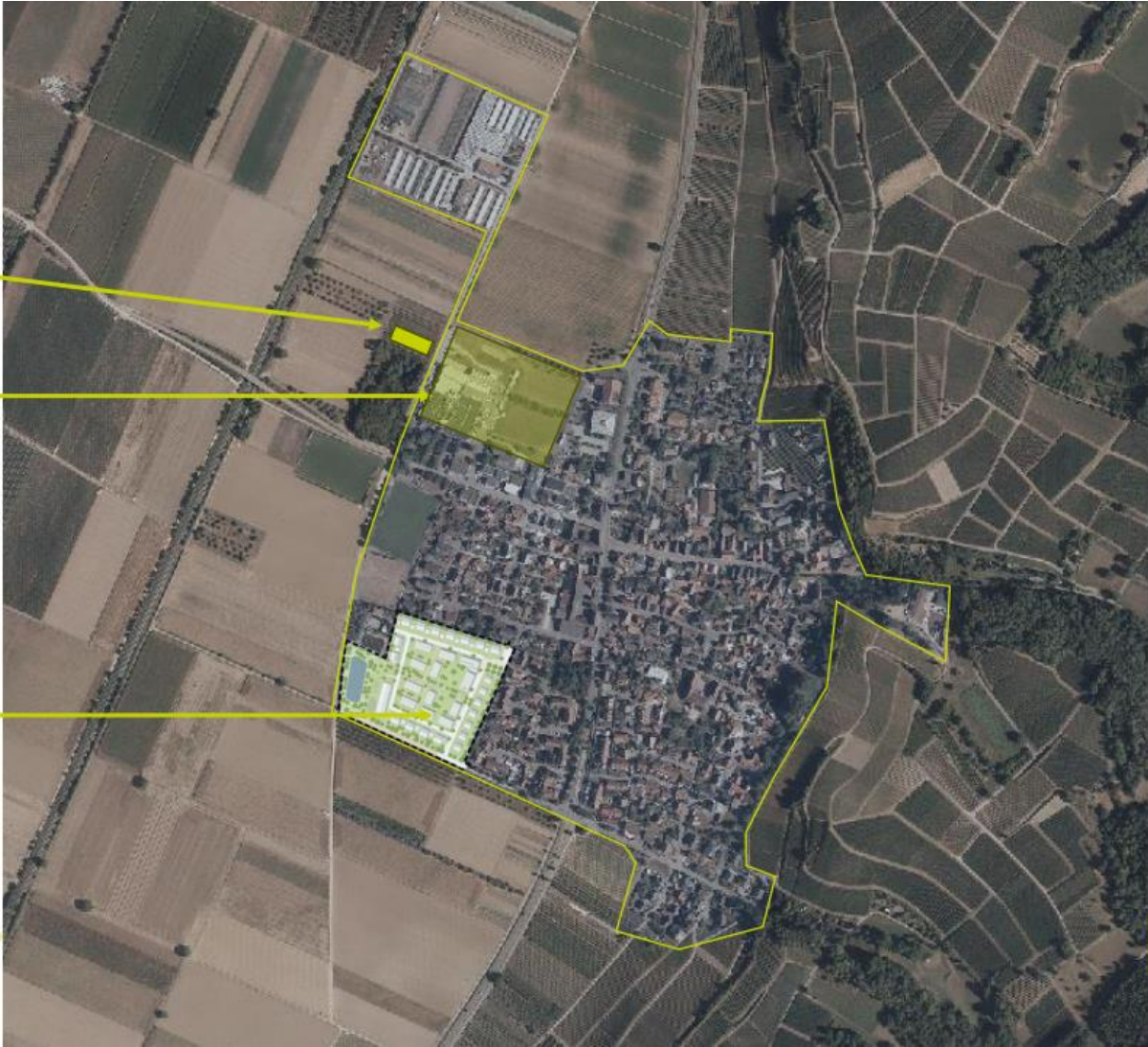
(Flächensicherung, Suche Betreiber, Finanzierung, HOAI)

- Wie sieht die Heizzentrale aus?
- Welcher Wärmetarif gilt?
- Wie wird finanziert?
- Wer betreibt das Wärmenetz?

### Bau und Betrieb Wärmenetz



# Beispiel Wärmenetz Müllheim/Hügelheim



Heizzentrale

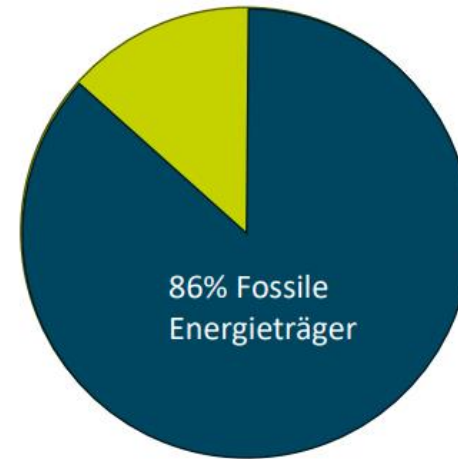
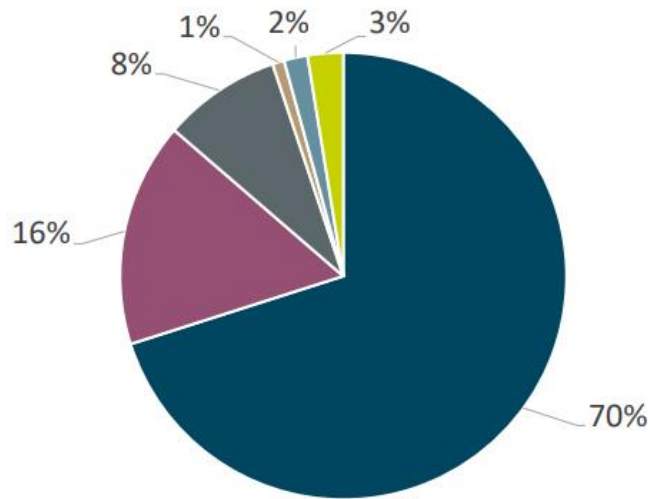
Firma Schott

Neubaugebiet

# Beispiel Wärmenetz Müllheim/Hügelheim

## Energieträger im Quartier

Befragung aus dem Jahr 2022

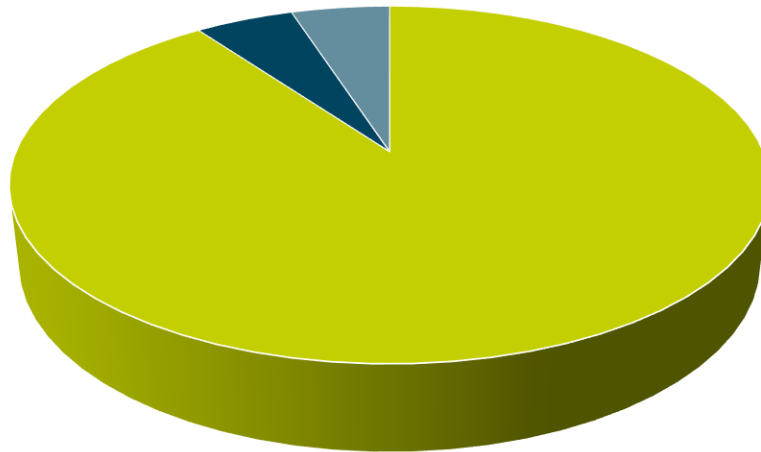


■ Erdgas ■ Heizöl ■ Stückholz ■ Pellets ■ Strom ■ Sonstiges



# Beispiel Wärmenetz Müllheim/Hügelheim

## Geplante Wärmebereitstellung Wärmenetz



■ Abwärme Schott ■ Pelletkessel ■ Spitzenlast Öl

→ 95% Erneuerbare Energien

# Beispiel Wärmenetz Müllheim/Hügelheim

## Erzeuger

Im Wärmenetz Hügelheim

SCHOTT  
PHARMA

Abwärme

Heizzentrale

Wärme-  
pumpe

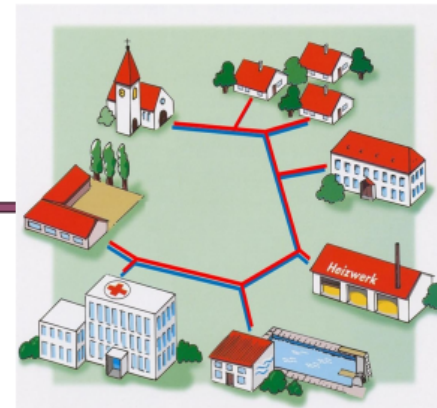
Wärme-  
pumpe

Wärme-  
pumpe

Pelletkessel

Pelletkessel

Pflanzenöl-  
kessel



© www.carmen-ev.de



## Gebäudeenergiegesetz

# Klimafreundlich Heizen nach GEG

Stark vereinfachte Übersicht des BMWK

## KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN: DAS GILT AB 1. JANUAR 2024 \*

### NEUBAU

Bauantrag ab dem  
1. Januar 2024



### BESTAND



#### IM NEUBAUGEBIET

Heizung mit mindestens **65 Prozent**  
Erneuerbaren Energien



#### AUSSERHALB EINES NEUBAUGEBIETES

Heizung mit mindestens **65 Prozent**  
Erneuerbaren Energien frühestens ab **2026**



#### HEIZUNG FUNKTIONIERT ODER LÄSST SICH REPARIEREN

Kein Heizungstausch vorgeschrieben



#### HEIZUNG IST KAPUTT - KEINE REPARATUR MÖGLICH

Es gelten pragmatische **Übergangslösungen.\***

Bereits **jetzt** auf Heizung mit **Erneuerbaren Energien**  
**umsteigen** und Förderung nutzen.





**Vielen herzlichen Dank**