



# Kommunale Wärmeplanung

Bürgerinformationsveranstaltung



# Glossar

KWP = Kommunale Wärmeplanung

WVG = Wärmeversorgungsgebiet

WEG = Wohnungseigentümergeinschaft

THG = Treibhausgas

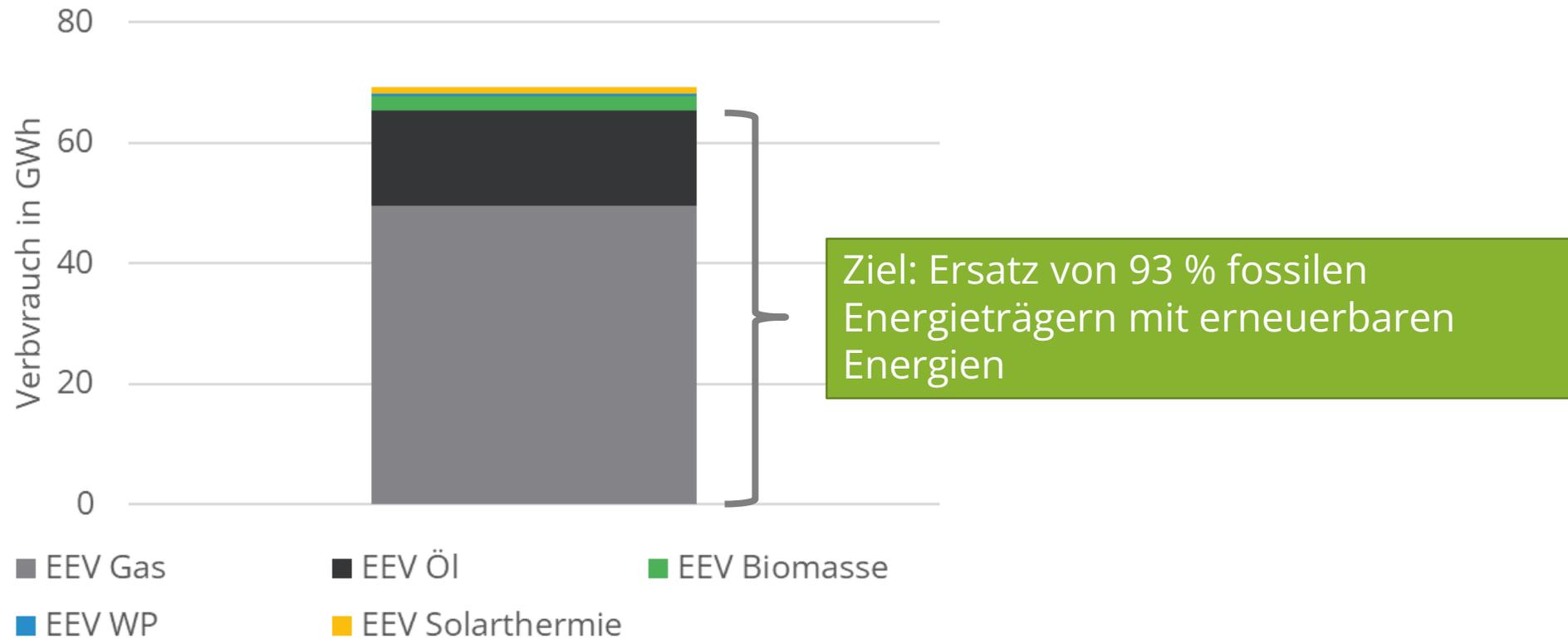
GOK = Geländeoberkante

EE = Erneuerbare Energien

ONG = Oberflächennahe Geothermie

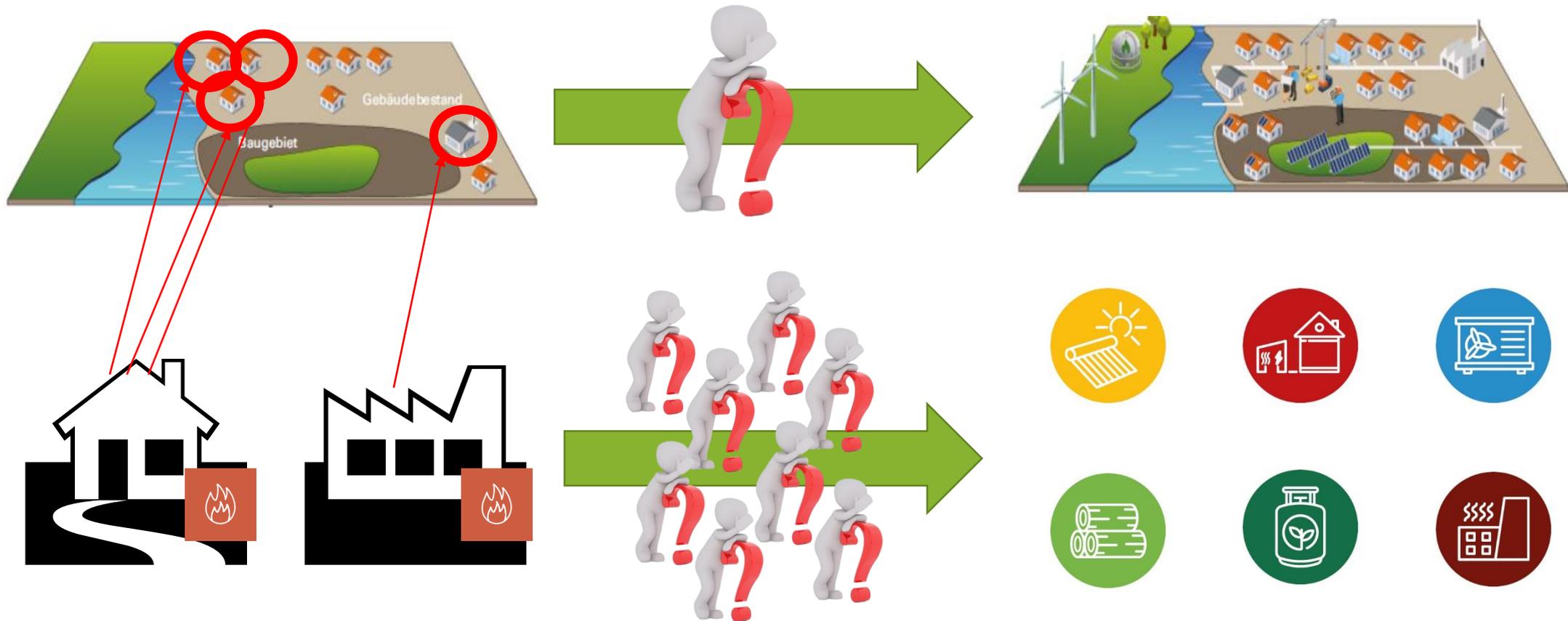
EEV = Endenergieverbrauch

# Endenergieverbrauch Wärme 2022



EEV = Endenergieverbrauch

# Agieren statt Reagieren - Jeder Einzelne und gemeinsam



# Agenda

**1) Begrüßung**

**2) Vorstellung der KWP Neuried**

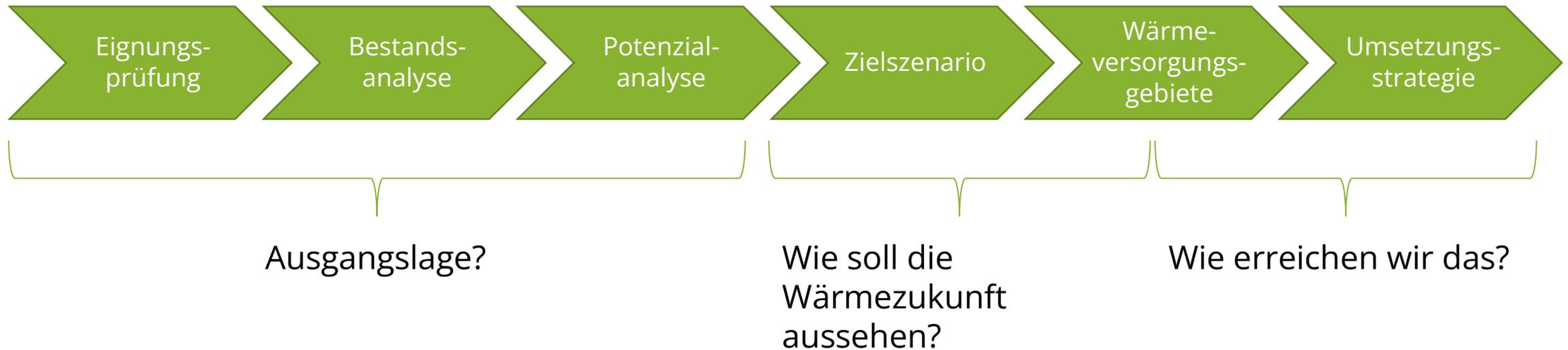
- **Was ist die KWP?**
- **Bestands- und Potenzialanalyse**
- **Zukünftige Wärmeversorgung der Gemeinde**
- **Umsetzungsstrategie**

**3) Pause**

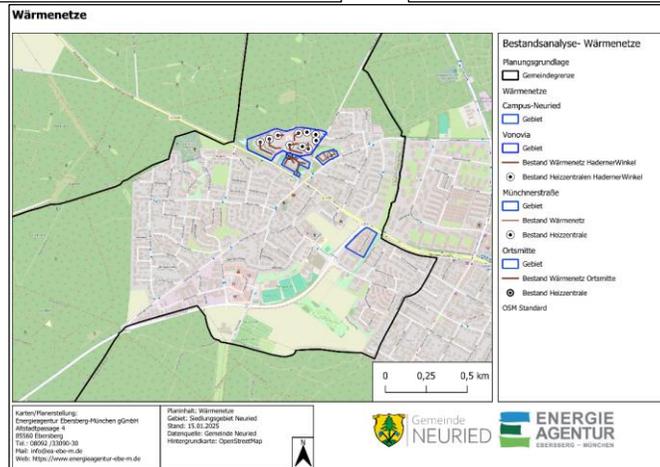
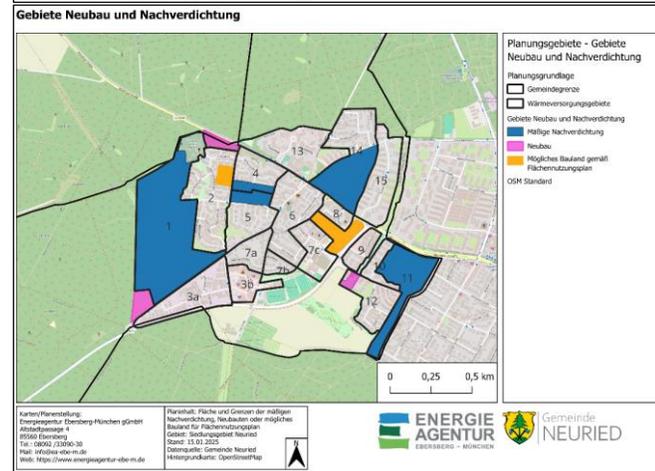
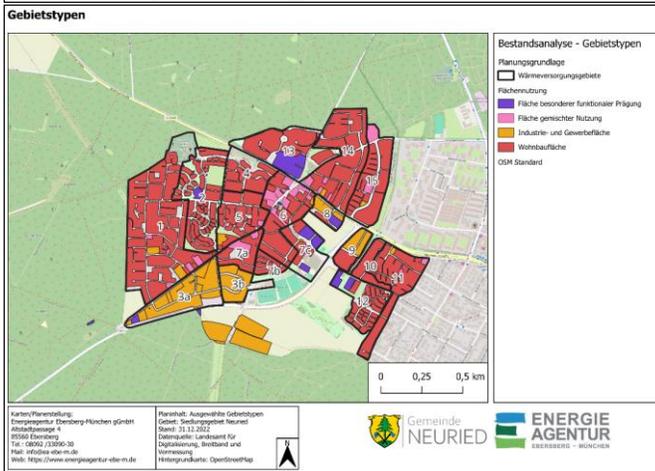
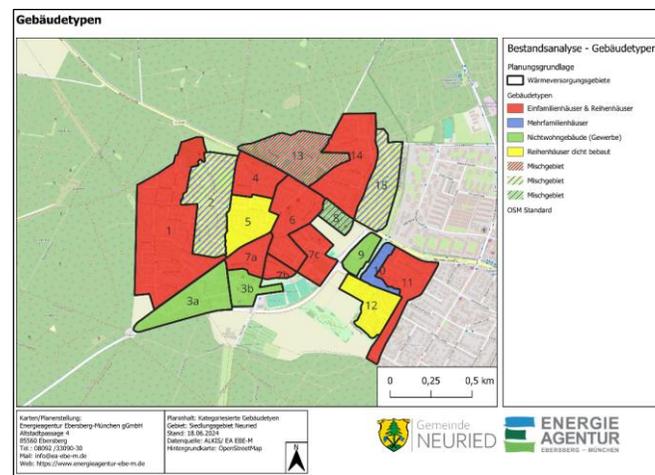
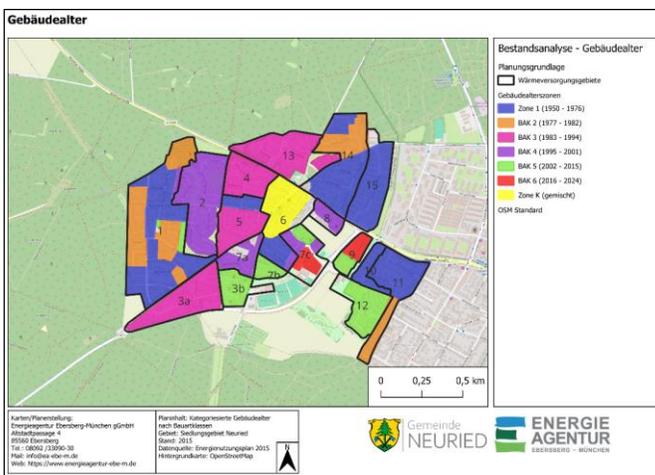
**4) Bedeutung für das einzelne Gebäude**

**5) Fragen**

# Schritte der KWVP

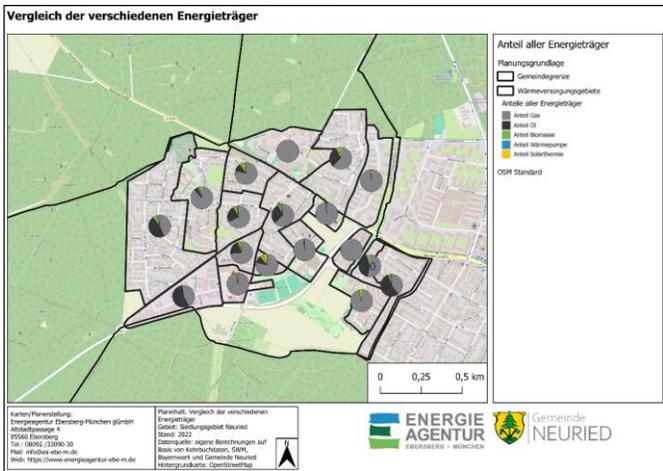
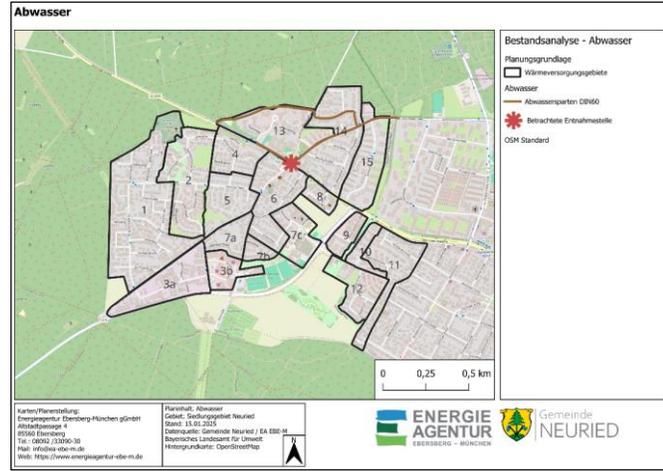
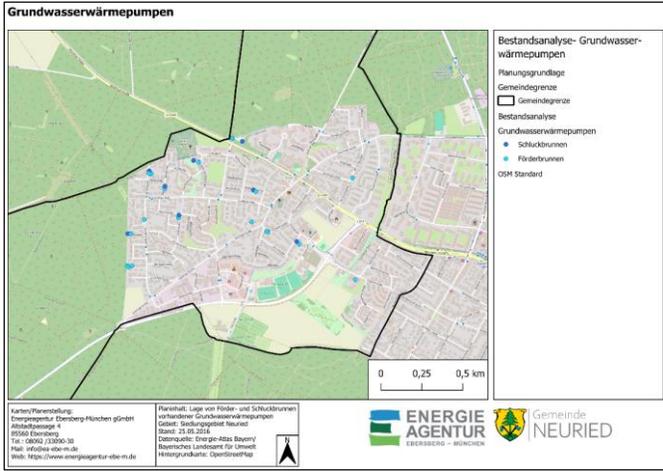
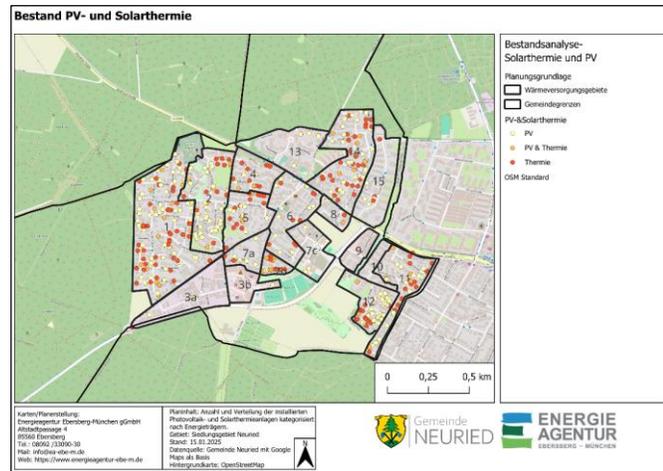
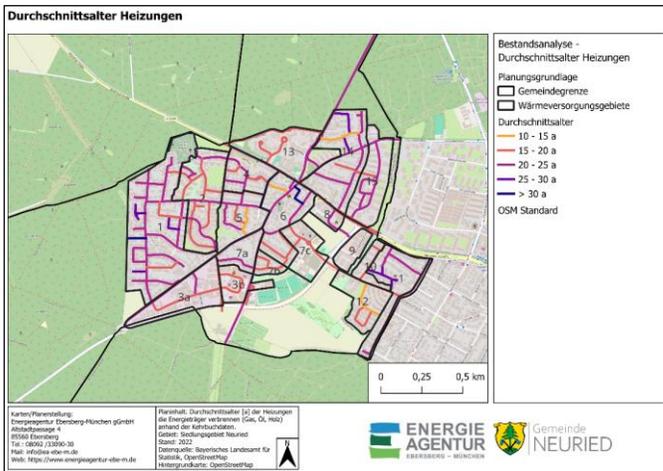


# Bestands- und Potenzialanalyse



# Bestandsanalyse

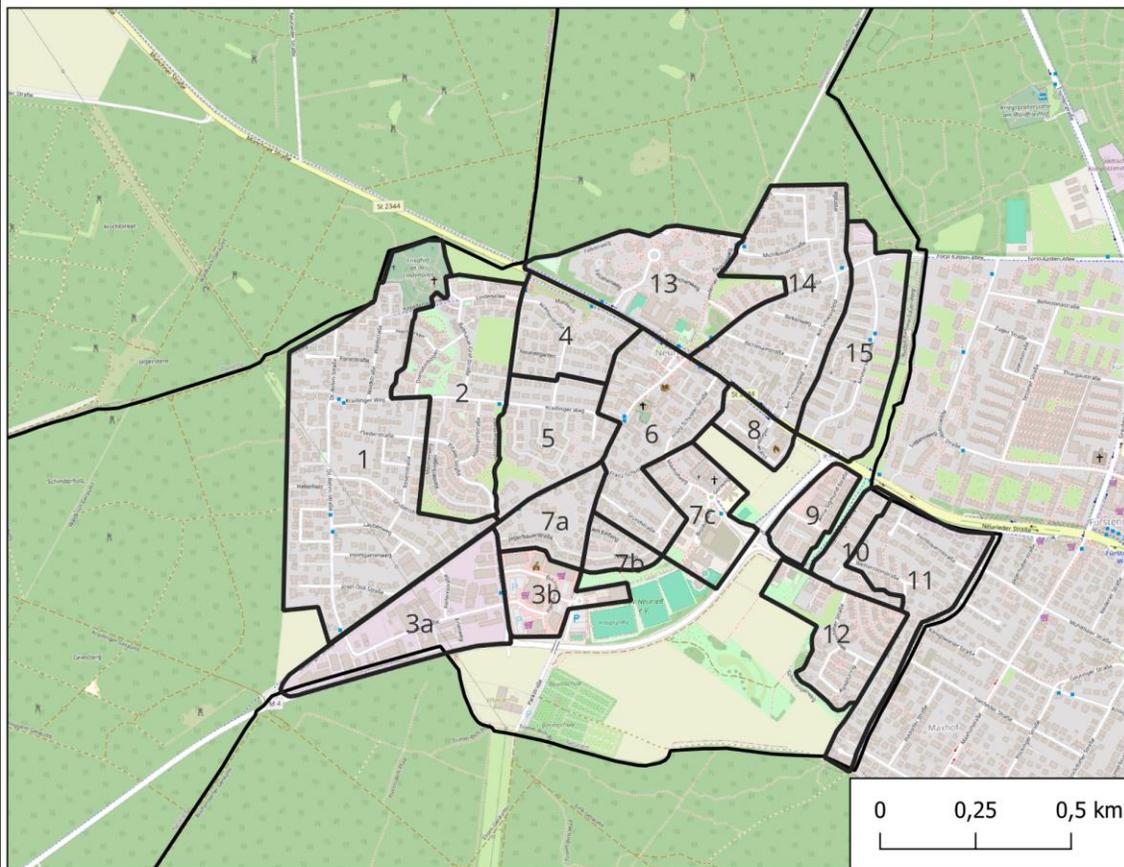
- Gebäudealter
- Gebäudetyp
- Gebietstypen
- Neubau/Nachverdichtung
- Gasnetz und Wärmenetze



# Bestandsanalyse

- Installierte Heizungen
- Solarthermie
- Grundwasserwärmepumpen
- Abwasserspäten
- Energieverbrauch

## Planungsgrundlagen



### Planungsgrundlagen

#### Planungsgrundlage

- Gemeindegrenze
- Wärmeversorgungsgebiete

OSM Standard

# Wärme- versorgungs- gebiete

- Zusammenfassung strukturell ähnlicher Bereiche
- Gebietsweise Analyse und Strategie
- Wärmeversorgungsgebiet = WVG

Karten/Planerstellung:  
Energieagentur Ebersberg-München gGmbH  
Altstadtpassage 4  
85560 Ebersberg  
Tel.: 08092 / 33090-30  
Mail: [info@ea-ebe-m.de](mailto:info@ea-ebe-m.de)  
Web: <https://www.energieagentur-ebe-m.de>

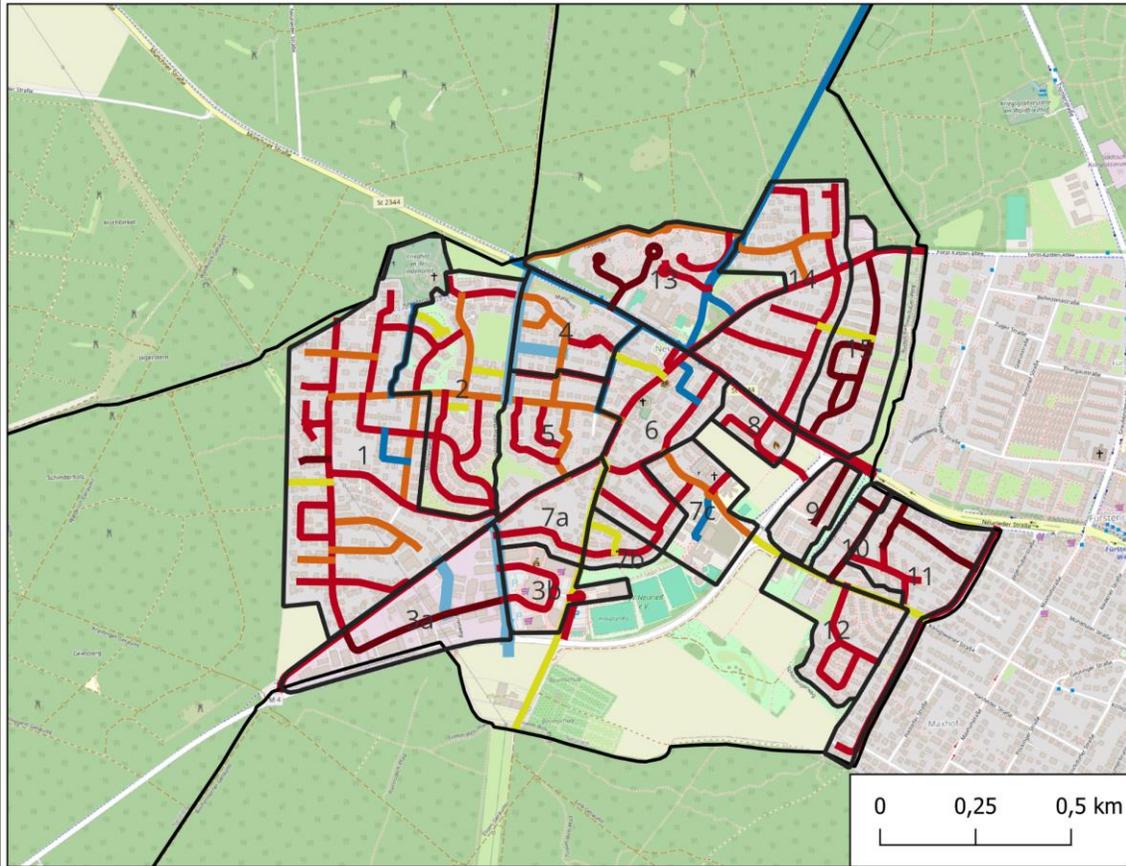
Planinhalt: Planungsgrundlagen  
Gebiet: Siedlungsgebiet Neuried  
Stand: 31.12.2024  
Datenquelle: Bundesamt für Kartographie  
und Geodäsie/ EA EBE-M  
Hintergrundkarte: OpenStreetMap



Gemeinde  
NEURIED



# Wärmelinienichte



Bestandsanalyse -  
Wärmelinienichte

Planungsgrundlage

- Gemeindegrenze
- Wärmeversorgungsgebiete

Wärmeverbrauch je Straße

- > 4,0 MWh/trm\*a
- 2,0 - 4,0 MWh/trm\*a
- 1,7 - 2,0 MWh/trm\*a
- 1,1 - 1,7 MWh/trm\*a
- 0,7 - 1,1 MWh/trm\*a
- < 0,7 MWh/trm\*a

OSM Standard

Karten/Planerstellung:  
Energieagentur Ebersberg-München gGmbH  
Altstadtpassage 4  
85560 Ebersberg  
Tel.: 08092 / 33090-30  
Mail: info@ea-ebe-m.de  
Web: <https://www.energieagentur-ebe-m.de>

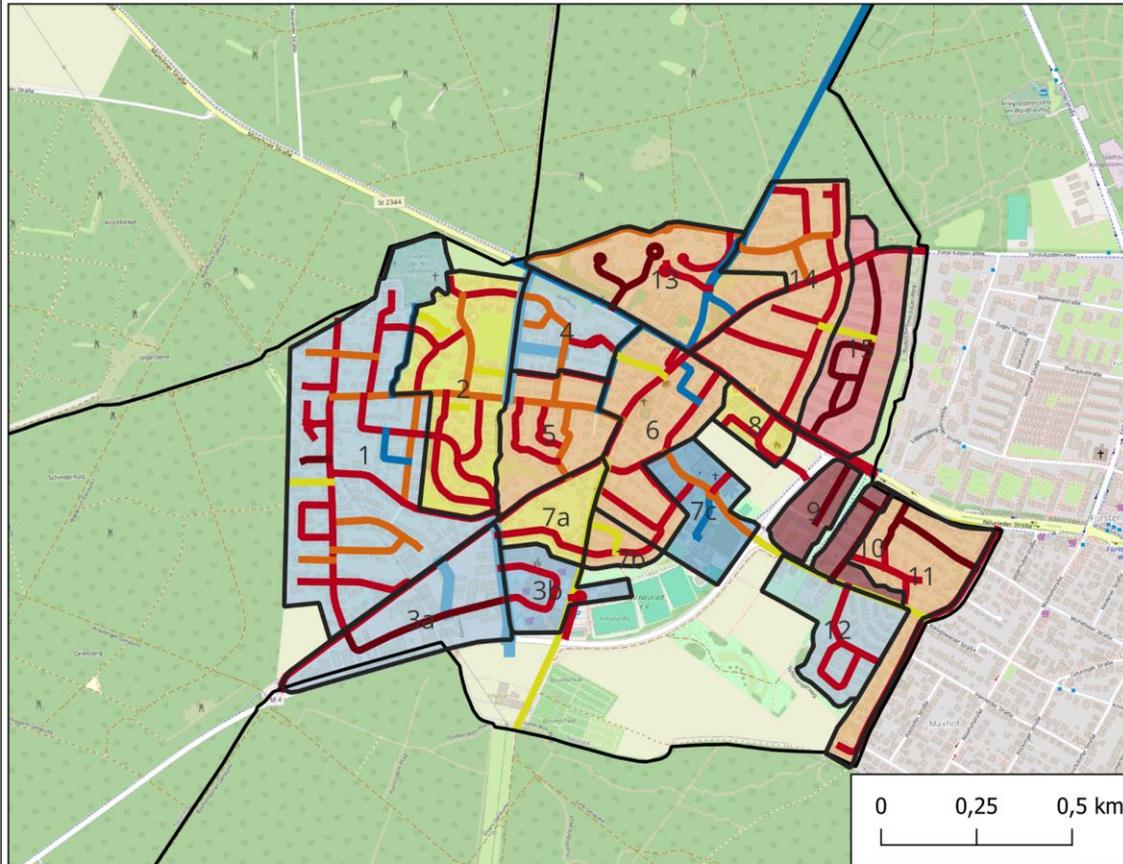
Planinhalt: Wärmelinienichte in Verbrauch je Straße  
Gebiet: Siedlungsgebiet Neuried  
Stand: 2022  
Datenquelle: Eigene Berechnungen auf Basis von  
Kehrbuchdaten, SWM, Bayernwerk,  
Gemeinde Neuried und OpenStreetMap  
Hintergrundkarte: OpenStreetMap



# Wärme- verbrauch je Straße

# Wärme- verbrauch je Hektar und Straße

## Wärmeabnahmepotenzial



Planungsgebiete -  
Wärmebelegungsichte

Planungsgrundlage

□ Gemeindegrenze

□ Wärmeversorgungsgebiete

Wärmeverbrauch je Straße

— > 4,0 MWh/trm\*a

— 2,0 - 4,0 MWh/trm\*a

— 1,7 - 2,0 MWh/trm\*a

— 1,1 - 1,7 MWh/trm\*a

— 0,7 - 1,1 MWh/trm\*a

— < 0,7 MWh/trm\*a

Wärmeverbrauch je Hektar

■ > 1050 MWh / ha\*a

■ 615 - 815 MWh / ha\*a

■ 415 - 615 MWh / ha\*a

■ 335 - 415 MWh / ha\*a

■ 255 - 335 MWh / ha\*a

■ 175 - 255 MWh / ha\*a

■ 70 - 175 MWh / ha\*a

OSM Standard

Karten/Planerstellung:  
Energieagentur Ebersberg-München gGmbH  
Altstadtpassage 4  
85560 Ebersberg  
Tel.: 08092 / 33090-30  
Mail: info@ea-ebe-m.de  
Web: <https://www.energieagentur-ebe-m.de>

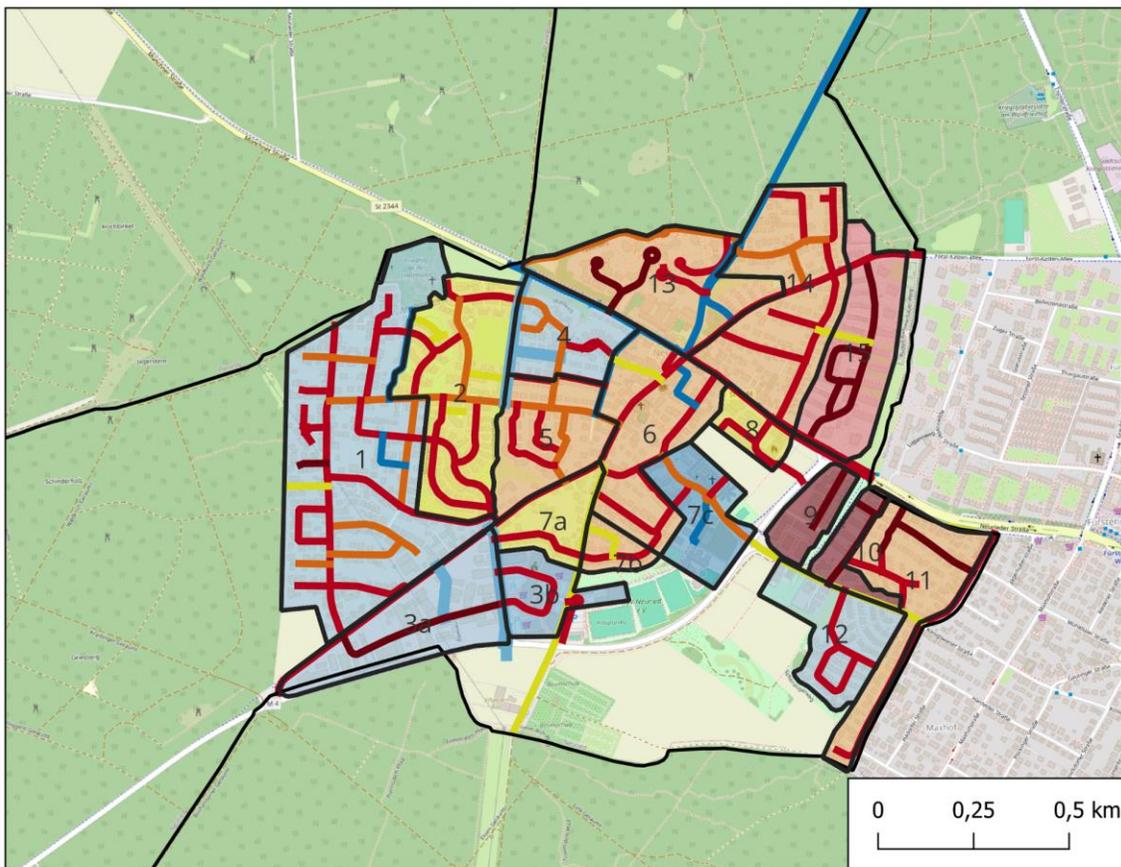
Planinhalt: Kategorisierter Wärmeverbrauch je Hektar  
und Straße.  
Gebiet: Siedlungsgebiet Neuried  
Stand: 2022  
Datenquelle: Eigene Berechnungen auf Basis von  
Kehrbuchdaten, SWM, Bayernwerk,  
Gemeinde Neuried und OpenStreetMap  
Hintergrundkarte: OpenStreetMap



 **ENERGIE  
AGENTUR**  
EBERSBERG - MÜNCHEN

 **Gemeinde  
NEURIED**

## Wärmeabnahmepotenzial



Planungsgebiete -  
Wärmebelegungsichte

Planungsgrundlage

□ Gemeindegrenze

□ Wärmeversorgungsgebiete

Wärmeverbrauch je Straße

— > 4,0 MWh/trm\*a

— 2,0 - 4,0 MWh/trm\*a

— 1,7 - 2,0 MWh/trm\*a

— 1,1 - 1,7 MWh/trm\*a

— 0,7 - 1,1 MWh/trm\*a

— < 0,7 MWh/trm\*a

Wärmeverbrauch je Hektar

■ > 1050 MWh / ha\*a

■ 615 - 815 MWh / ha\*a

■ 415 - 615 MWh / ha\*a

■ 335 - 415 MWh / ha\*a

■ 255 - 335 MWh / ha\*a

■ 175 - 255 MWh / ha\*a

■ 70 - 175 MWh / ha\*a

OSM Standard

Karten/Planerstellung:  
Energieagentur Ebersberg-München gGmbH  
Altstadtpassage 4  
85560 Ebersberg  
Tel.: 08092 / 33090-30  
Mail: [info@ea-ebe-m.de](mailto:info@ea-ebe-m.de)  
Web: <https://www.energieagentur-ebe-m.de>

Planinhalt: Kategorisierter Wärmeverbrauch je Hektar  
und Straße.  
Gebiet: Siedlungsgebiet Neuried  
Stand: 2022  
Datenquelle: Eigene Berechnungen auf Basis von  
Kehrbuchdaten, SWM, Bayerwerk,  
Gemeinde Neuried und OpenStreetMap  
Hintergrundkarte: OpenStreetMap



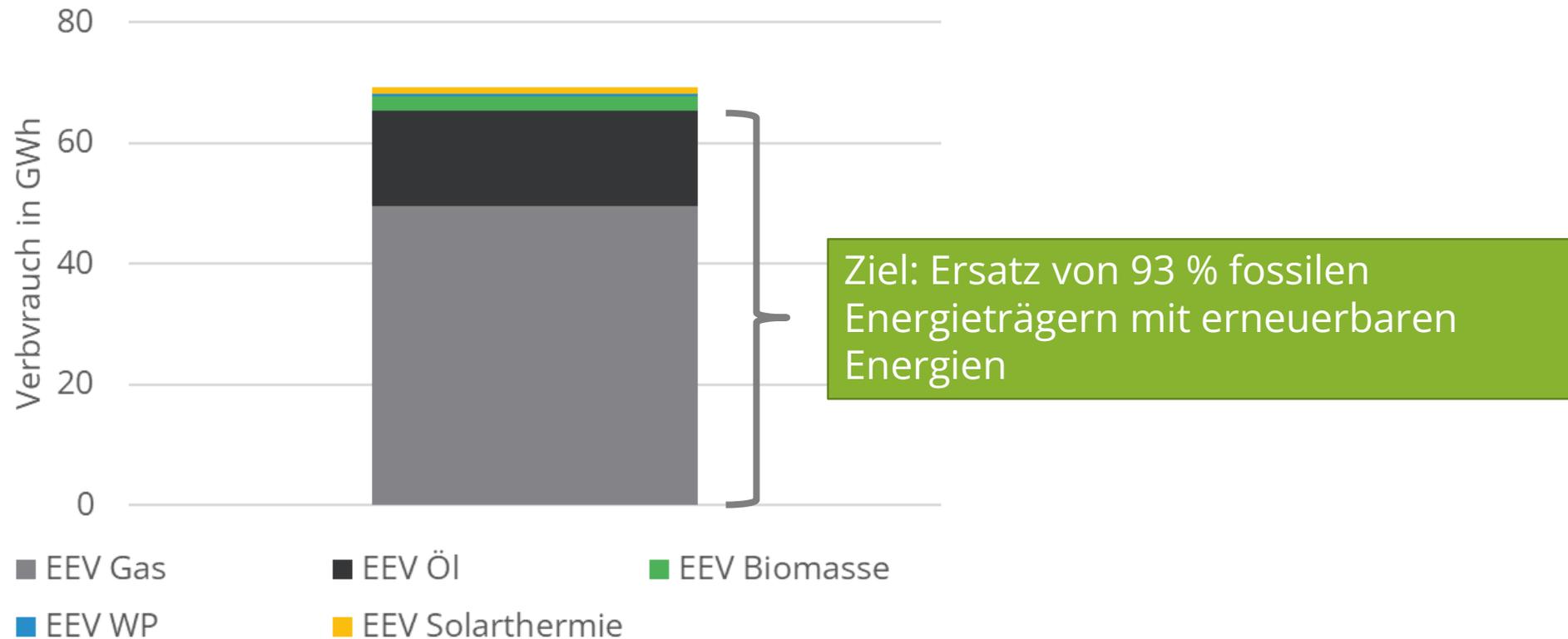
 **ENERGIE  
AGENTUR**  
EBERSBERG - MÜNCHEN

 **Gemeinde  
NEURIED**

# Kritische Aspekte

1. Hochrechnung für Öl und Biomasse (Basis Kehrbuchdaten)
2. Heterogenität innerhalb einer Straße (straßenweise Informationen)
3. Straßen, die über mehrere WVG verlaufen

# Endenergieverbrauch Wärme 2022

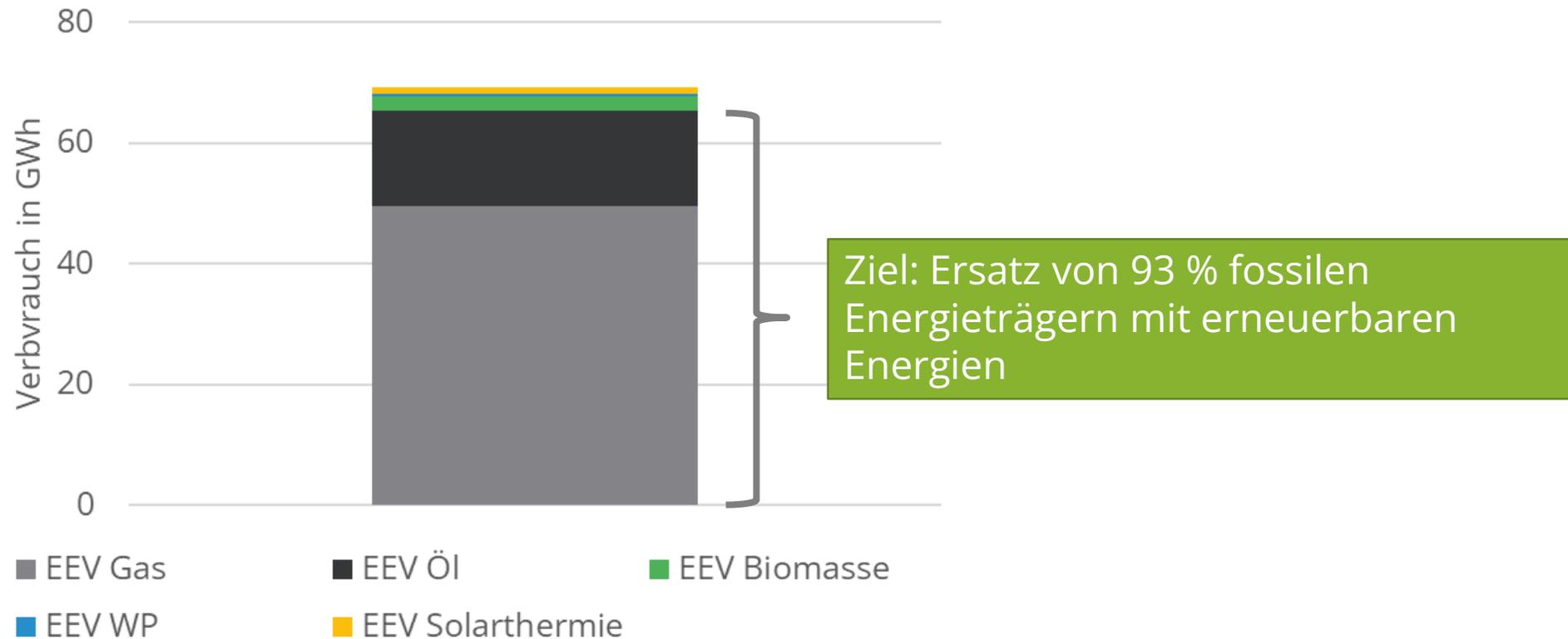


EEV = Endenergieverbrauch

# Erneuerbare Energien

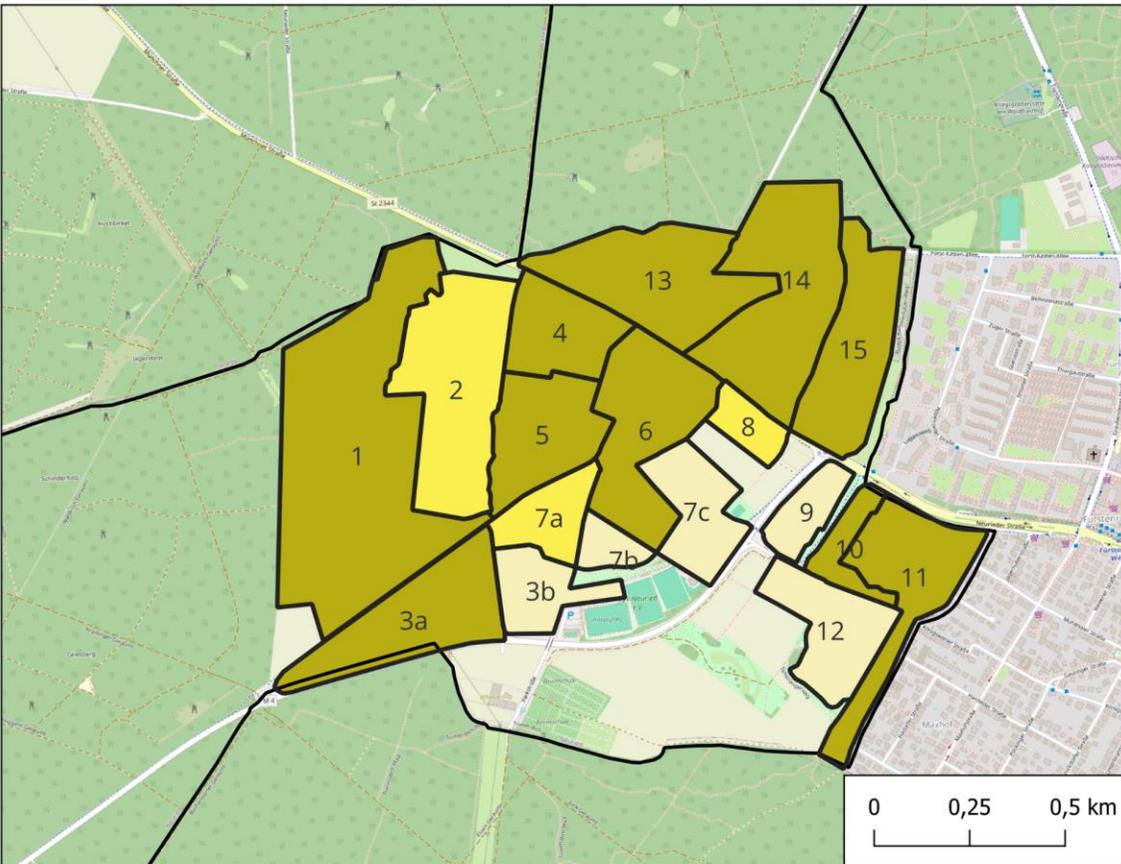
**Welches Potenzial haben wir für die  
Wärmeversorgung?**

# Endenergieverbrauch Wärme 2022



EEV = Endenergieverbrauch

**Potenzial Sanierung**



**Potenzialanalyse- Sanierung**

Planungsgrundlage

Gemeindegrenze

- Wärmeversorgungsgebiete
- Gemeindegrenze

Wärmeeinsparung-Sanierung

Potenzial Sanierung

- gering
- mittel
- hoch

OSM Standard

Karten/Planerstellung:  
 Energieagentur Ebersberg-München gGmbH  
 Altstadtpassage 4  
 85560 Ebersberg  
 Tel.: 08092 / 33090-30  
 Mail: info@ea-ebe-m.de  
 Web: https://www.energieagentur-ebe-m.de

Planinhalt: Kategorisiertes Potenzial der Sanierung  
 Gebiet: Siedlungsgebiet Neuried  
 Stand: 15.01.2025  
 Datenquelle: EA EBE-M  
 Hintergrundkarte: OpenStreetMap



# Sanierungs- potenzial

niedrig

mittel

hoch

Teils/  
teils

# Potenzial- einordnung

# Einsatzmöglichkeiten der Geothermie

## Oberflächennahe Geothermie Erdwärmepumpen 2 - 400 m für Privathaushalte + Quartiere

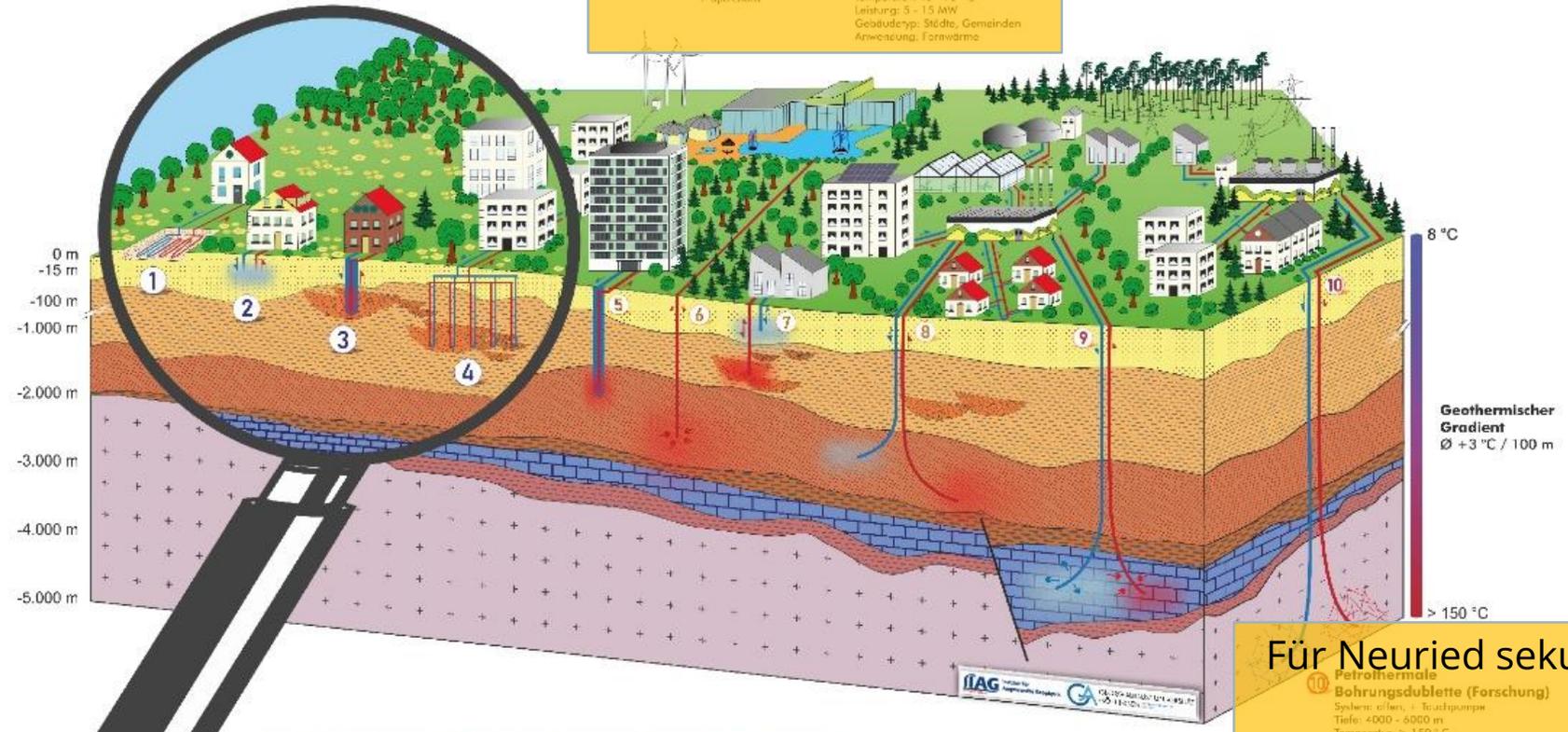
- 1 Kollektorsystem**  
 System: geschlossen, + Wärmepumpe  
 Tiefe: < 0 m  
 Temperatur: 8-15° C  
 Leistung: Ø 5 kW  
 Gebäudetyp: Eigenheim  
 Anwendung: Heizen / Kühlen
- 2 Brunnsystem**  
 System: offen, + Wärmepumpe,  
 + Brunnenpumpe  
 Tiefe: Ø 15 m  
 Temperatur: 8-15° C  
 Leistung: Ø 14 kW  
 Gebäudetyp: Eigenheim  
 Anwendung: Heizen / Kühlen
- 3 Flache Erdwärmesonde**  
 System: geschlossen, + Wärmepumpe  
 Tiefe: Ø 100 m, sehr variabel  
 Temperatur: 10 - 15° C  
 Leistung: Ø 8 kW  
 Gebäudetyp: Eigenheim  
 Anwendung: Heizen / Kühlen
- 4 Sondenfeld, Energiepfähle**  
 System: geschlossen, + Wärmepumpe  
 Tiefe: Ø 100 m  
 Temperatur: 10 - 15° C  
 Leistung: 100 kW bis > 1 MW  
 Gebäudetyp: Büroblock, Gewerbe, Wohngebiet  
 Anwendung: Heizen + Kühlen

## Für Neureid sekundär Mitteltiefe Geothermie eventuell mit Großwärmepumpen 400 - etwa 2.000 m für Großkunden + Kommunen

- 5 Tiefe Erdwärmesonde**  
 System: geschlossen,  
 + Wärmepumpe  
 Tiefe: 400 - 3000 m  
 Temperatur: 20 - 120° C  
 Leistung: 100 - 350 kW  
 Gebäudetyp: Gewerbe, Büroblock  
 Anwendung: Heizen + Kühlen
- 6 Thermalwasserbrunnen**  
 System: offen, Tauchpumpe  
 Tiefe: 100 - 3000 m  
 Temperatur: 20 - 100° C  
 Leistung: 200 kW - 4 MW  
 Gebäudetyp: Thermo, Klinik, Bad  
 Anwendung: Heizen
- 7 Hydrothermale Bohrungsdublette Typ Mini**  
 System: offen, + Wärmepumpe,  
 + Brunnenpumpe  
 Tiefe: ca. 100 - 1000 m  
 Temperatur: 15 - 40° C  
 Leistung: 200 kW - 3 MW  
 Gebäudetyp: Gewerbe, Quartiere  
 Anwendung: Heizen + Kühlen  
 + Speichern
- 8 Hydrothermale Bohrungsdublette Typ Midi**  
 System: offen, + Wärmepumpe,  
 + Tauchpumpe  
 Tiefe: 1000 - 2000 m  
 Temperatur: 40 - 70° C  
 Leistung: 5 - 15 MW  
 Gebäudetyp: Städte, Gemeinden  
 Anwendung: Fernwärme

## Tiefe Geothermie Bohrungsdublette ab etwa 2.000 m für Großkunden + Kommunen

- 9 Hydrothermale Bohrungsdublette Typ Maxi**  
 System: offen, + Tauchpumpe  
 Tiefe: 2000 - 4500 m  
 Temperatur: 60 - 150° C  
 Leistung: Ø 20 MW Wärme (= 2 MW elektrisch)  
 Gebäudetyp: Städte, Gemeinden  
 Anwendung: Fernwärme, Strom

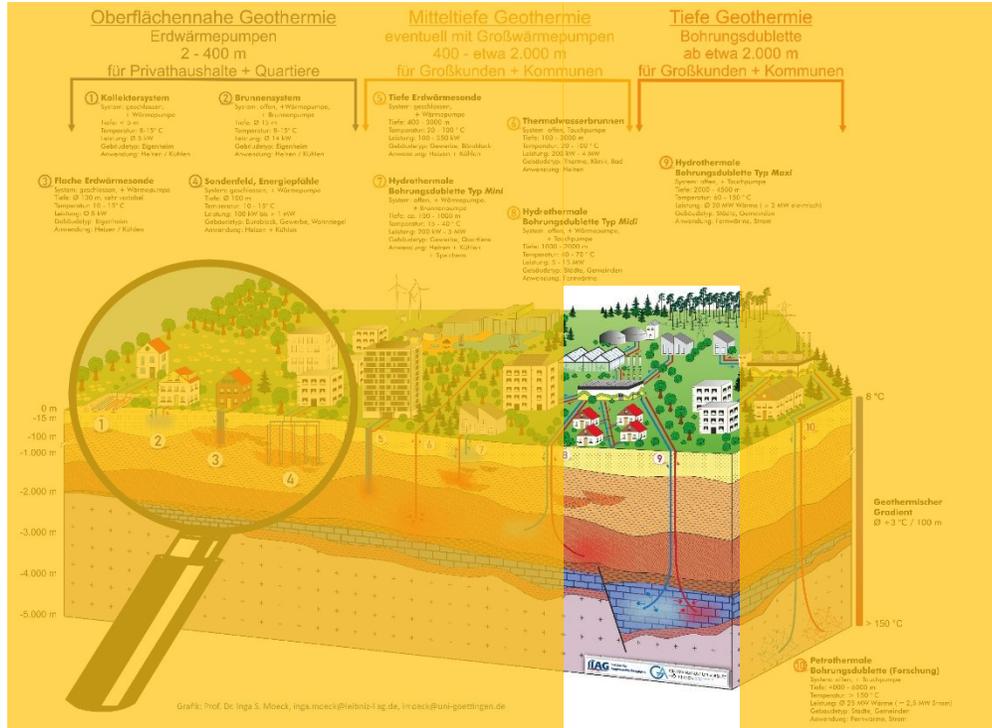


## Für Neureid sekundär Petrothermale Bohrungsdublette (Forschung)

- 10 Petrothermale Bohrungsdublette (Forschung)**  
 System: offen, + Tauchpumpe  
 Tiefe: 4000 - 6000 m  
 Temperatur: > 150° C  
 Leistung: Ø 25 MW Wärme (= 2,5 MW Strom)  
 Gebäudetyp: Städte, Gemeinden  
 Anwendung: Fernwärme, Strom

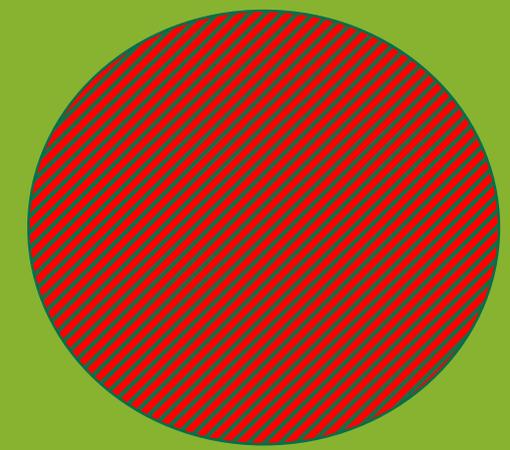
Grafik: Prof. Dr. Inga S. Moeck, inga.moeck@leibniz-lag.de, imoeck@uni-goettingen.de

# Einsatzmöglichkeiten der Geothermie

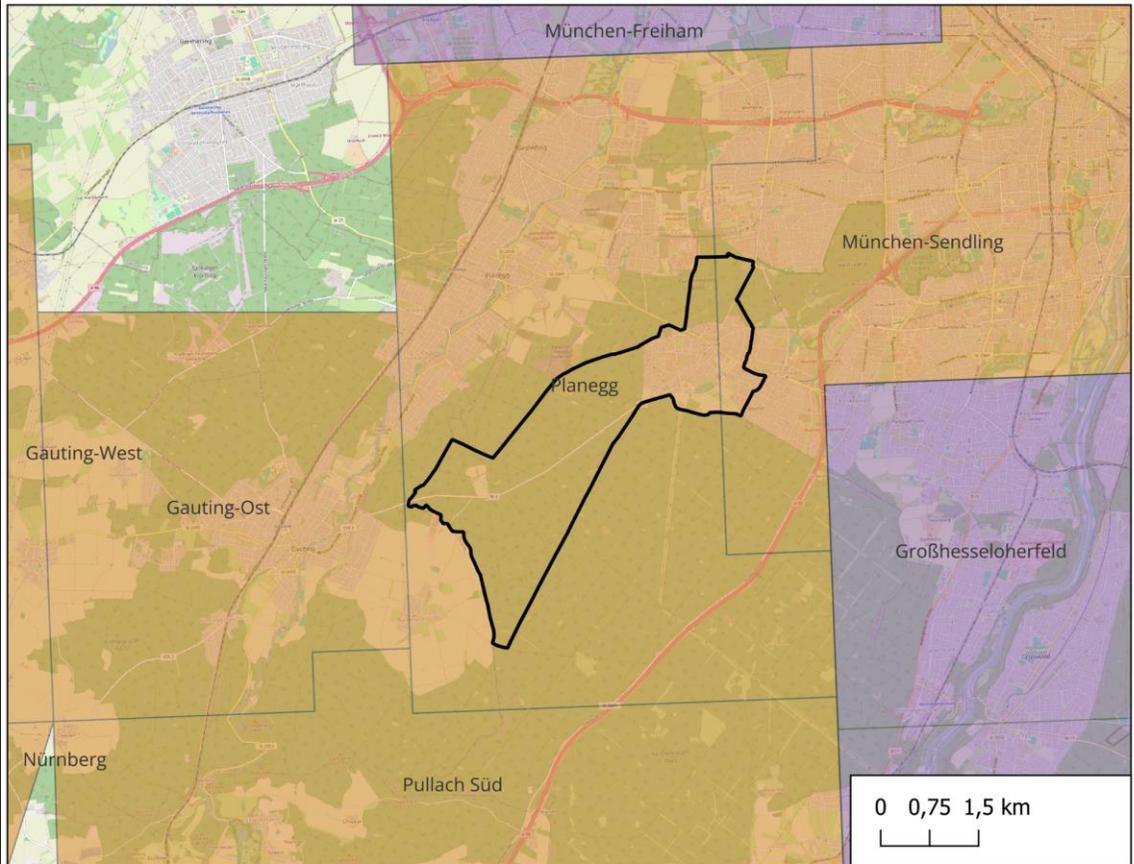


# Tiefen-Geothermie

## Potenzial



# Bergrechtliche Situation



## Bestandsanalyse- Tiefengeothermie

- Planungsgrundlage  
□ Gemeindegrenze
- Bestandsanalyse
- Tiefengeothermie
- Bewilligungsfelder (Bewilligung zur Förderung von Erdwärme)
  - Erlaubnisfelder (Erlaubnis zur Aufsuchung von Erdwärme)
- OSM Standard

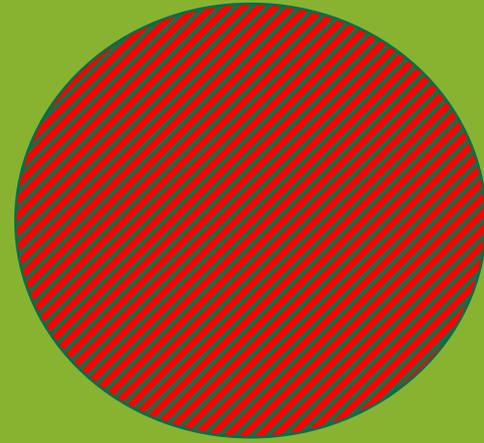
Karten/Planerstellung:  
Energieagentur Ebersberg-München gGmbH  
Altstadtpassage 4  
85560 Ebersberg  
Tel.: 08092 /33090-30  
Mail: info@ea-ebe-m.de  
Web: <https://www.energieagentur-ebe-m.de>

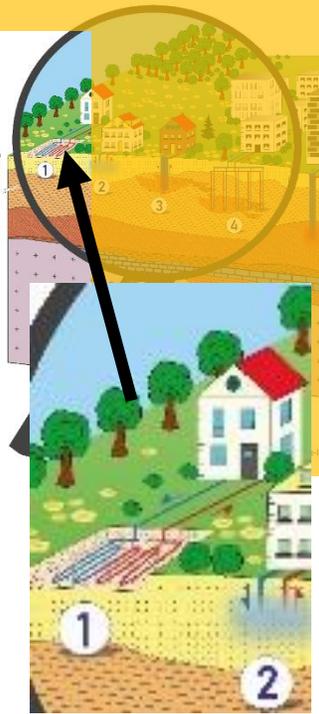
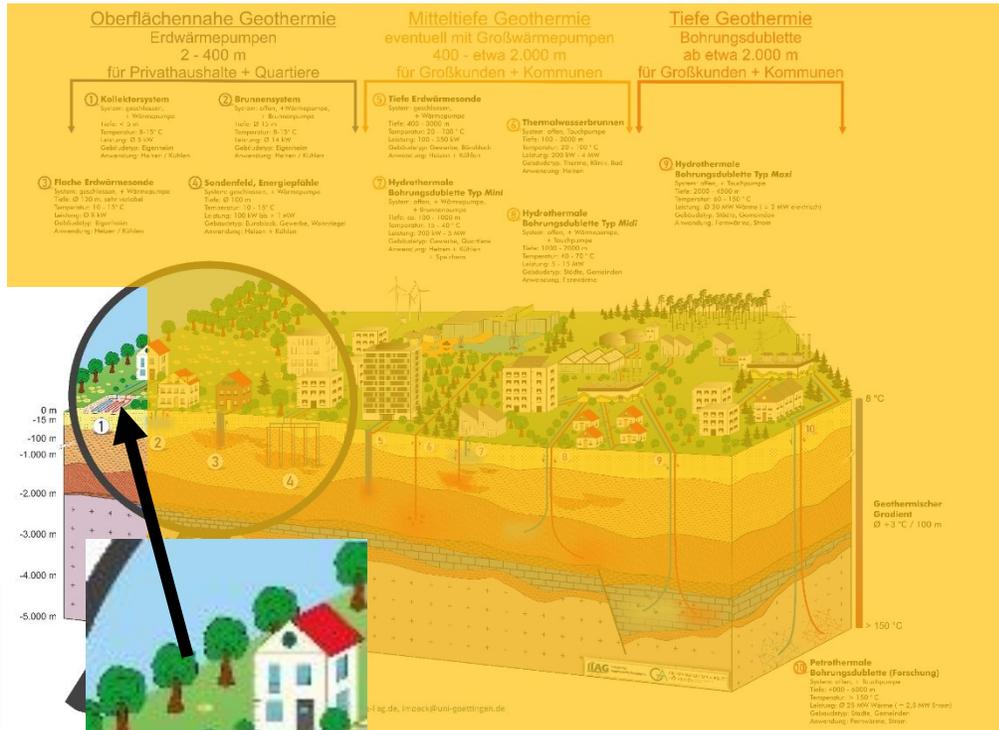
Planinhalt: Bergrechtliche Situation  
Gebiet: Gesamtgebiet Neuried  
Stand: 01.11.2023  
Datenquelle: Bayerisches Staatsministerium für  
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie  
Hintergrundkarte: OpenStreetMap



# Tiefen-Geothermie

Potenzial

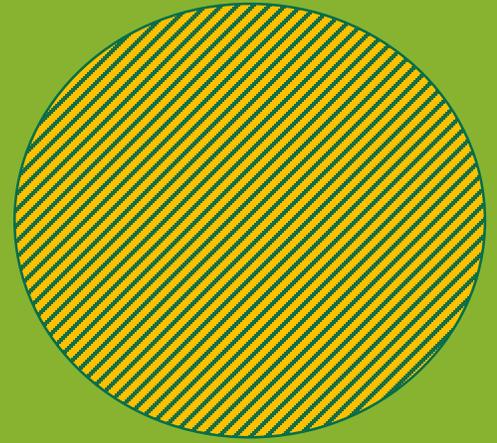




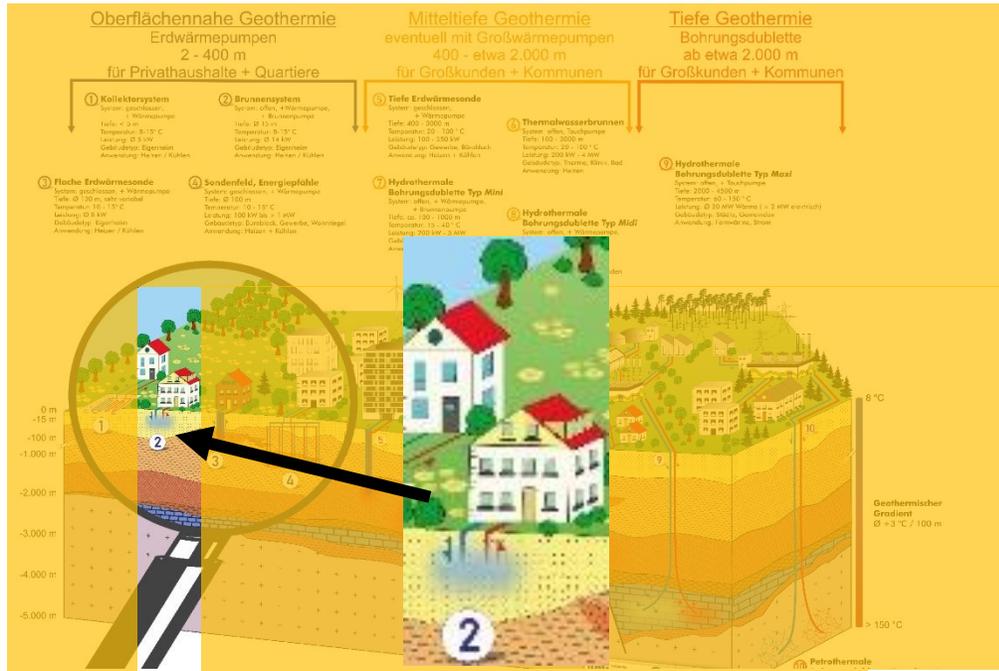
Quelle: digitaler Energienutzungsplanung des Landkreises München, erstellt von ©eniano und Energieagentur Ebersberg-München

# ONG Erdwärmekollektor

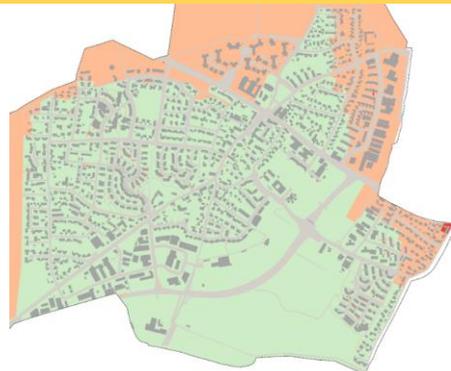
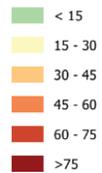
Potenzial



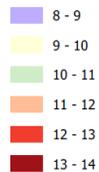
# Einflussmöglichkeiten der Geothermie



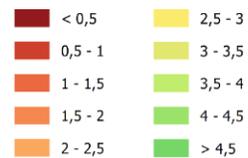
Flurabstand in Meter



Grundwassertemperatur in °C (April 2014)



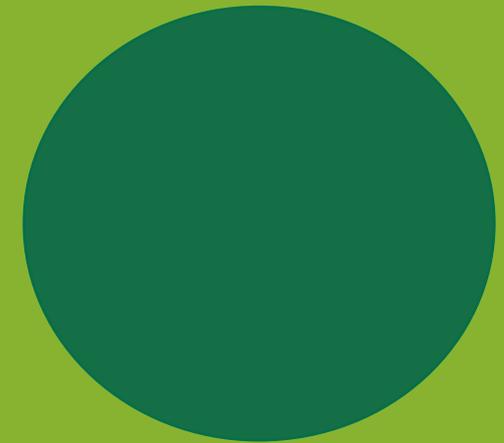
max. Fördervolumen in m³/h

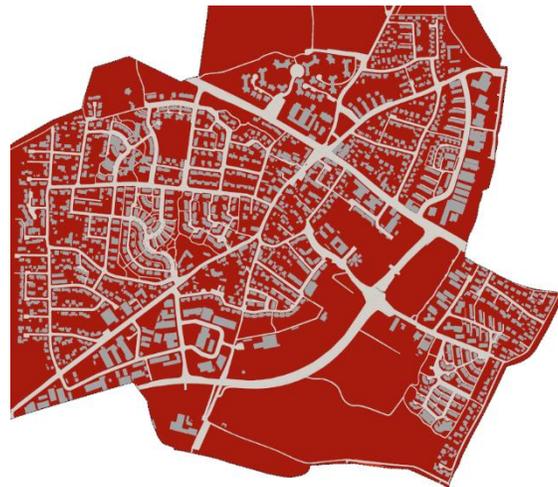
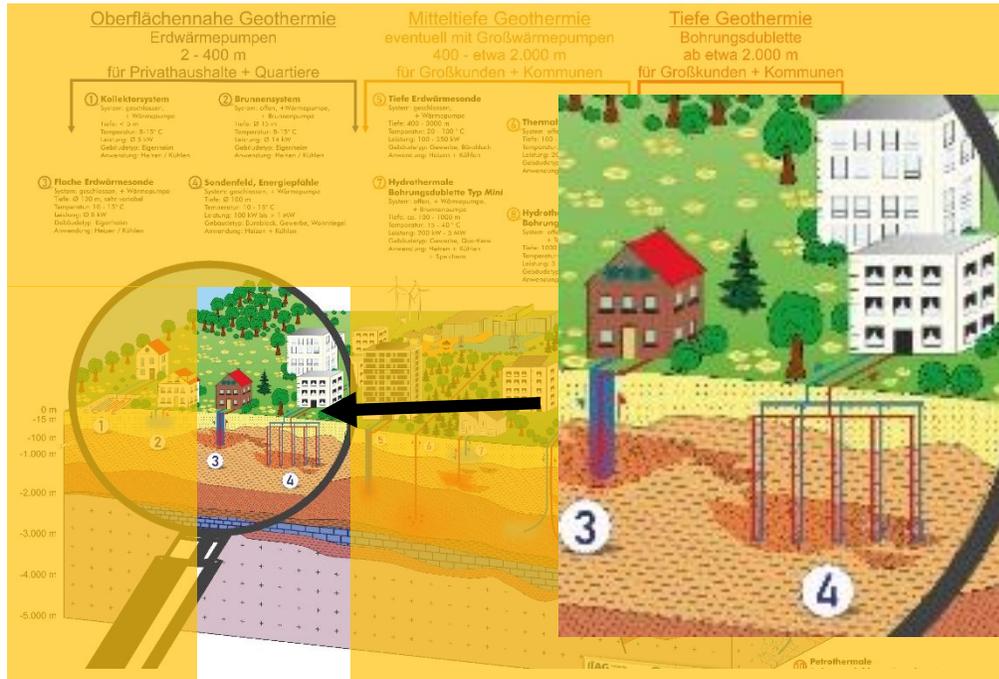


Quelle: digitaler Energienutzungsplanung des Landkreises München, erstellt von ©eniano und Energieagentur Ebersberg-München

# ONG Grundwasserwärmepumpe

Potenzial

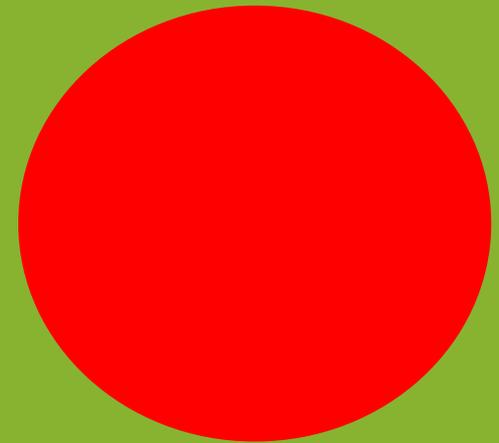




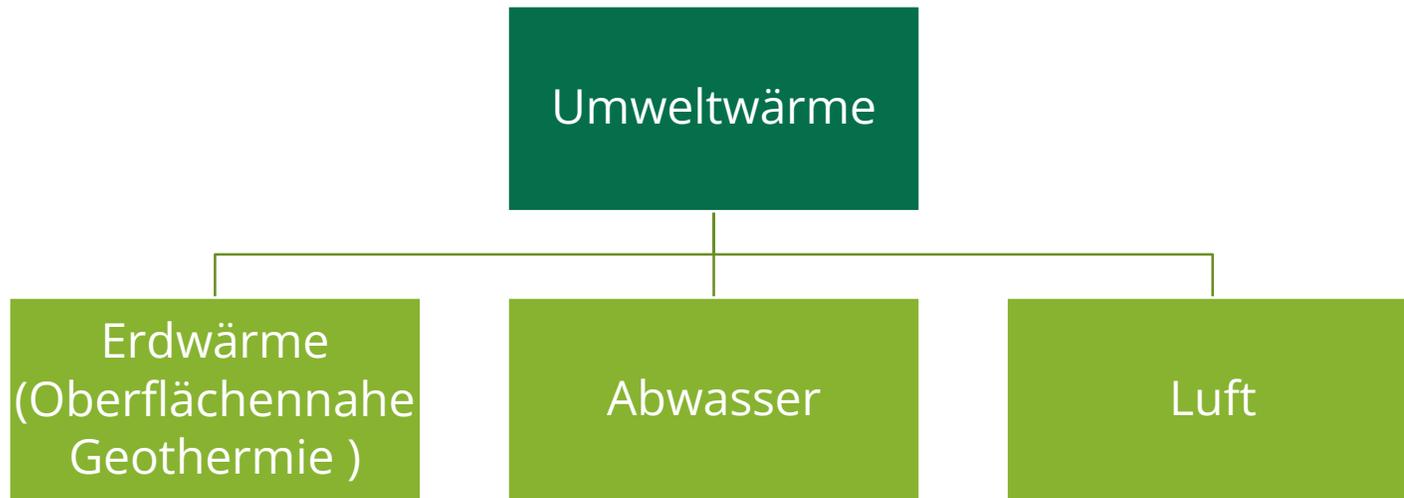
Quelle: digitaler Energienutzungsplanung des Landkreises München, erstellt von ©eniano und Energieagentur Ebersberg-München

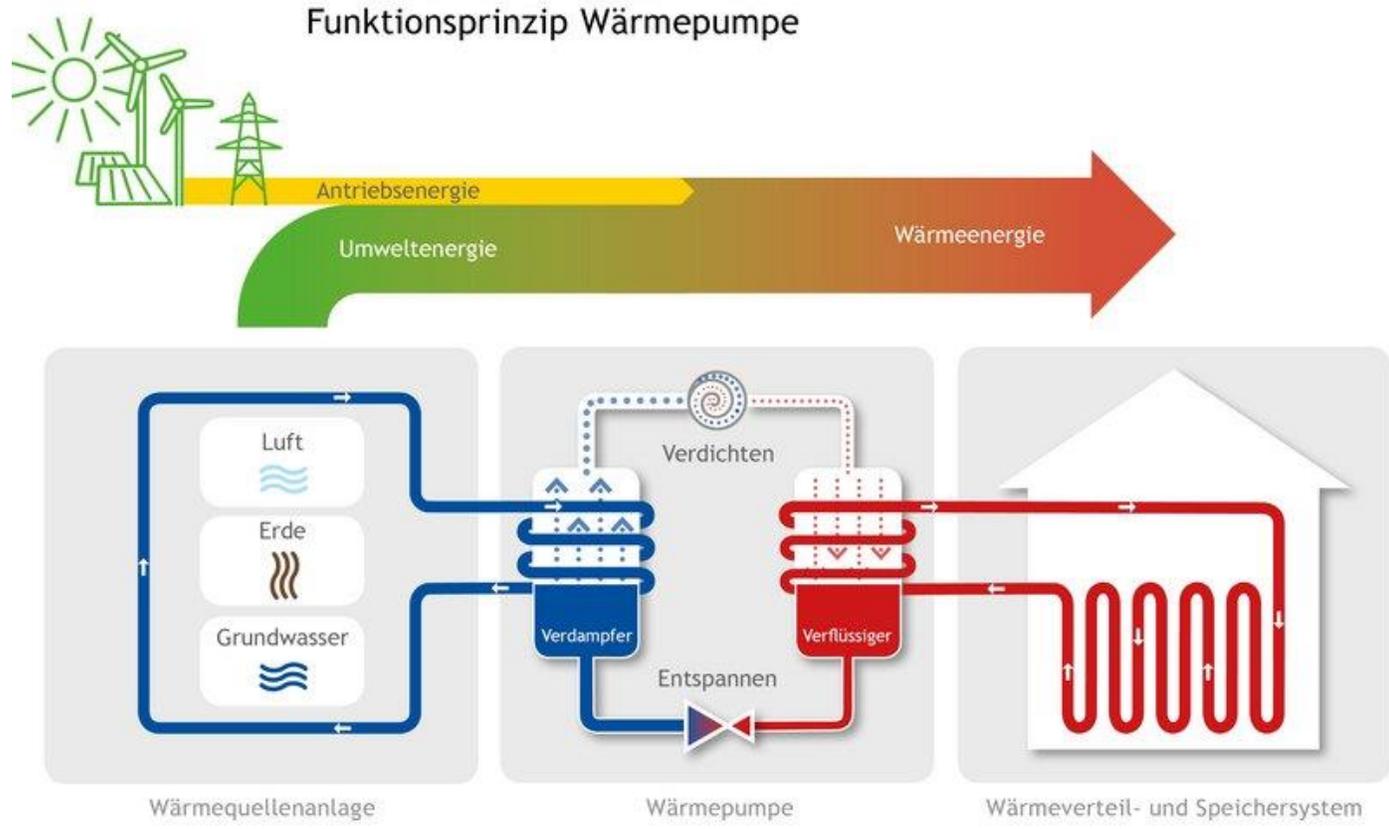
# ONG Erdsonden

Potenzial



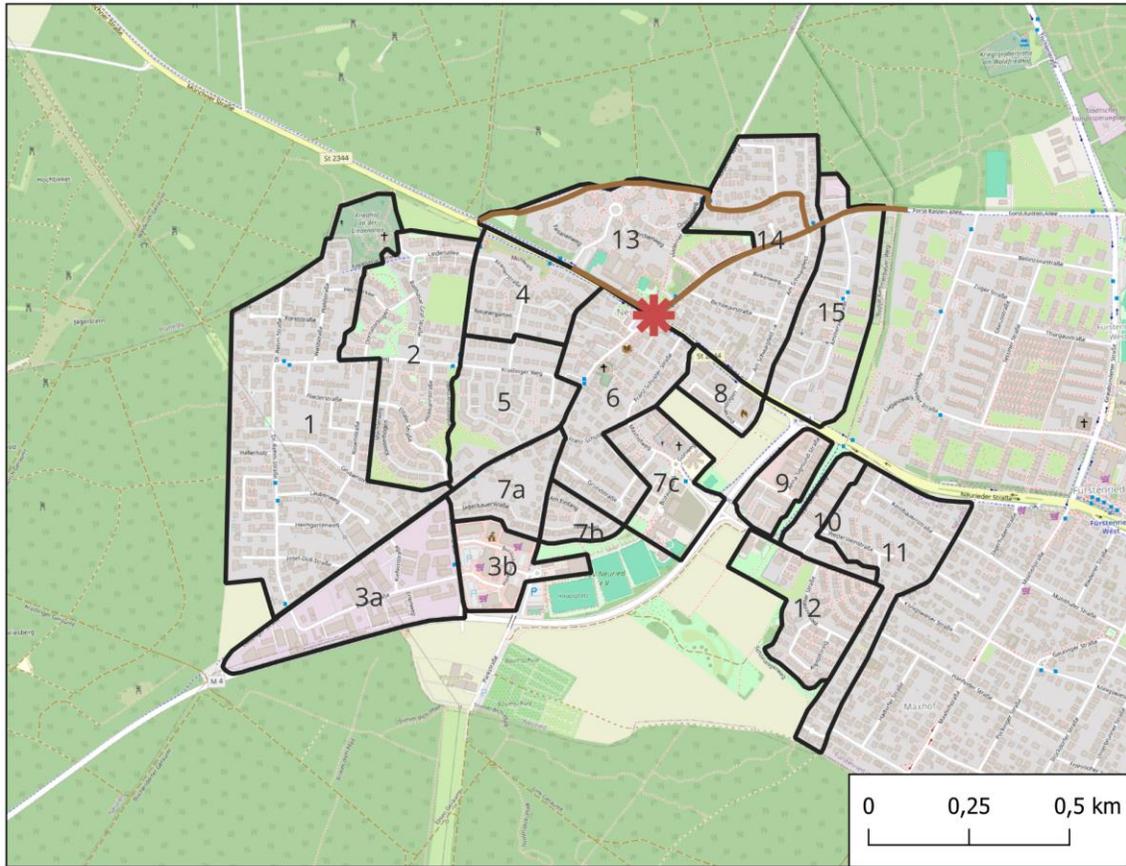
# Wärmepumpe





# Wärmepumpe

# Abwasser



## Bestandsanalyse - Abwasser

### Planungsgrundlage

☐ Wärmeversorgungsgebiete

### Abwasser

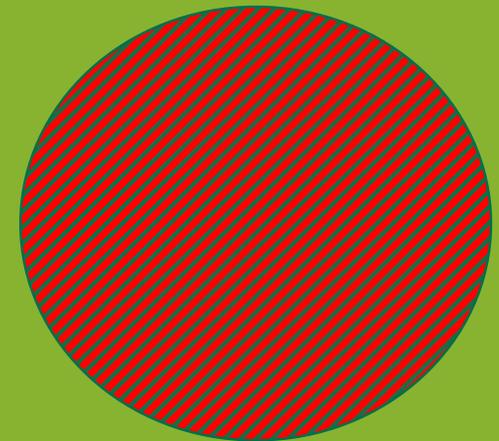
— Abwassersparten DIN60

★ Betrachtete Entnahmestelle

OSM Standard

# Abwasser- Wärmepumpe

## Potenzial



Karten/Planerstellung:  
Energieagentur Ebersberg-München gGmbH  
Altstadtpassage 4  
85560 Ebersberg  
Tel.: 08092 / 33090-30  
Mail: info@ea-ebe-m.de  
Web: <https://www.energieagentur-ebe-m.de>

Planinhalt: Abwasser  
Gebiet: Siedlungsgebiet Neuried  
Stand: 15.01.2025  
Datenquelle: Gemeinde Neuried / EA EBE-M  
Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Hintergrundkarte: OpenStreetMap



Umweltwärme

Erdwärme  
(Oberfläche)

Abwasser

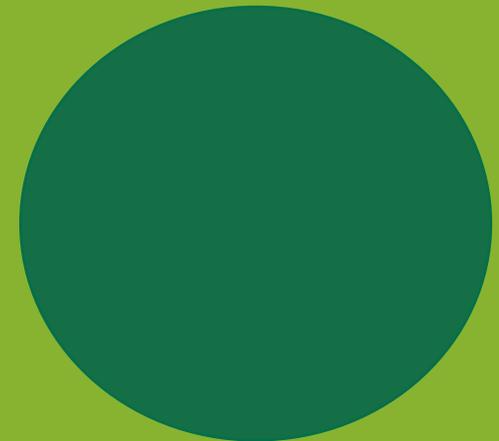
Luft

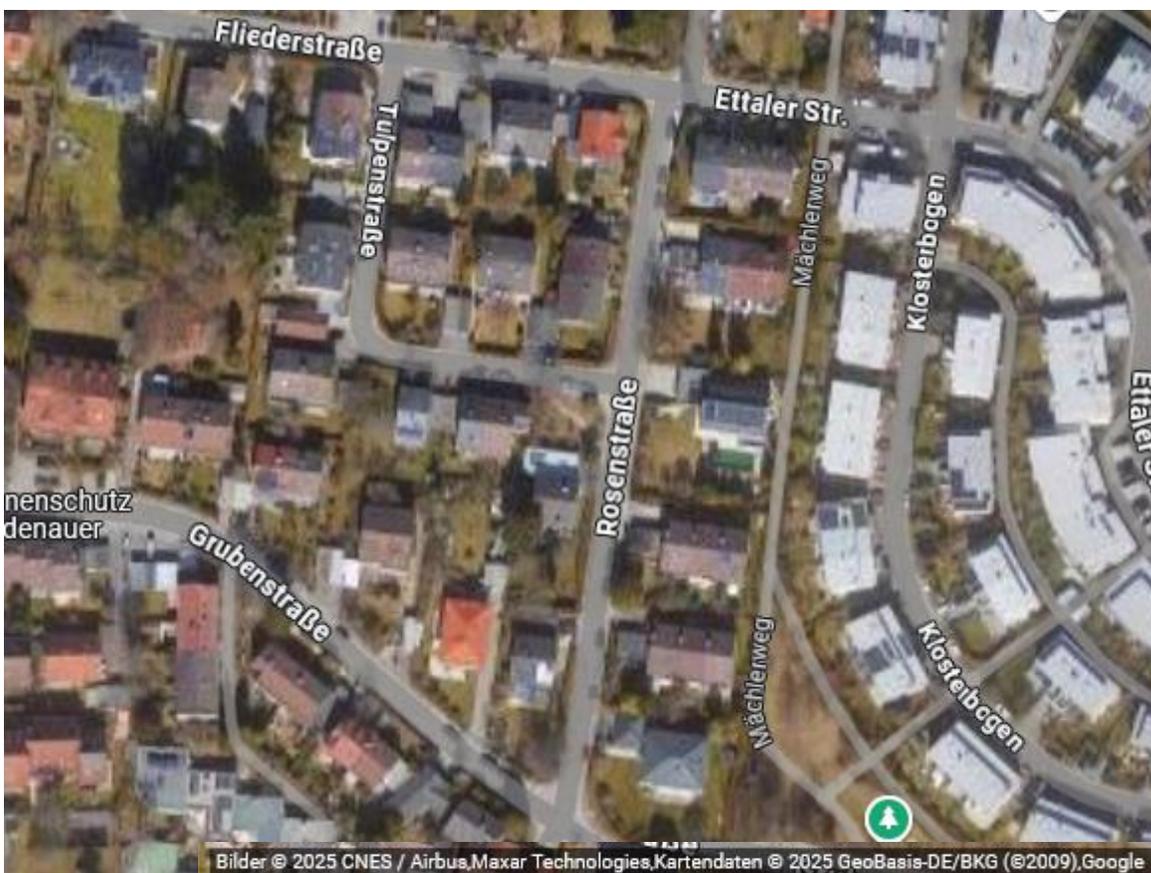


Quelle: Nancy Pauwels – stock.adobe.com

# Luft-Wärme- pumpe

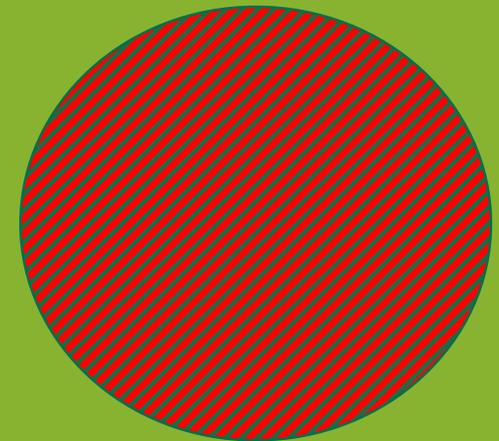
Potenzial





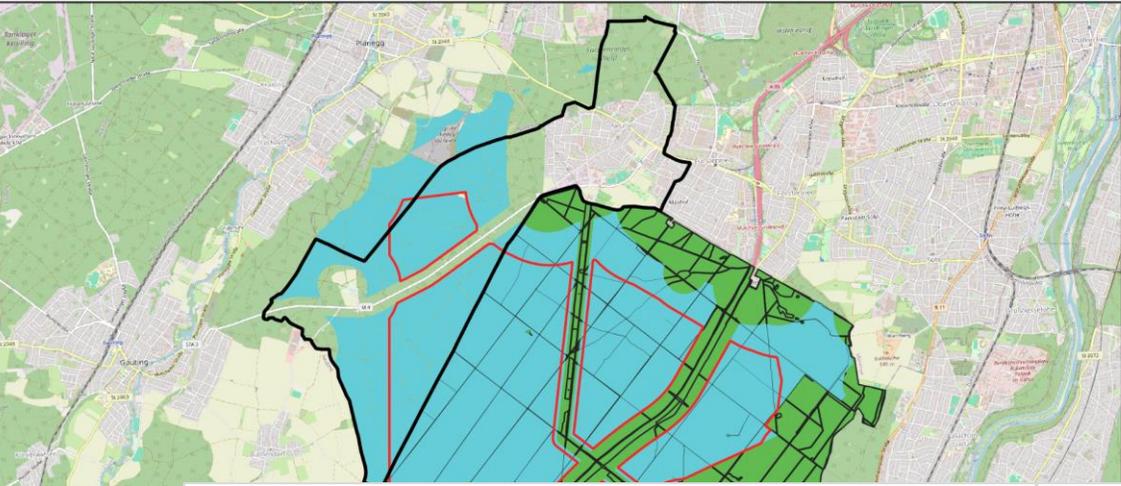
# Solarthermie

Potenzial



Quelle: Energieagentur Ebersberg-München

**Potenzialflächen Windenergie**



**Potenzialanalyse - Windenergie**

Planungsgrundlage

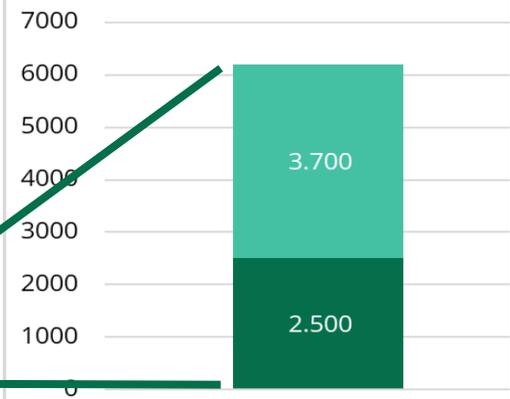
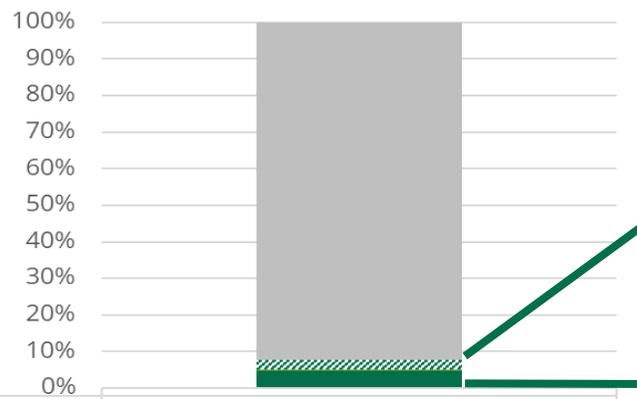
- Gemeindegrenze
- ForstenriederPark

Wind

- Potenzialflächen (grundsätzl. Potenzial)
- Entwurf Vorranggebiete Wind Regionalplan

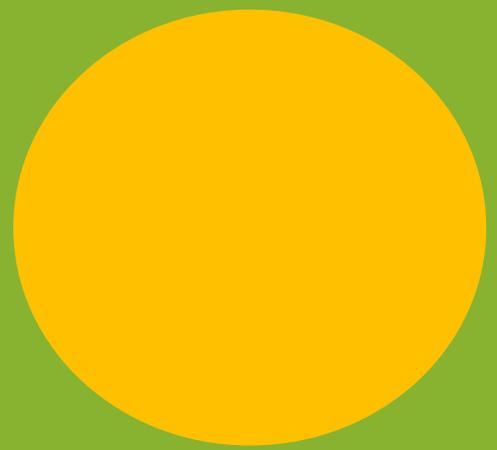
OSM Standard

Karten/Planerstellung:  
Energieagentur Ebersberg-  
Altstadtpassage 4  
85560 Ebersberg  
Tel.: 08092 /33090-30  
Mail: info@ea-ebe-m.de  
Web: https://www.energie...



# Biomasse

Potenzial



# Perspektive Wärmeversorgung

**Bewertung & Ergebnisse**

# Zielversorgung

Versorgungsperspektiven

```
graph TD; A[Versorgungsperspektiven] --- B[Wärmenetz]; A --- C[Dezentrale Versorgung]; A --- D[Wasserstoff];
```

Wärmenetz

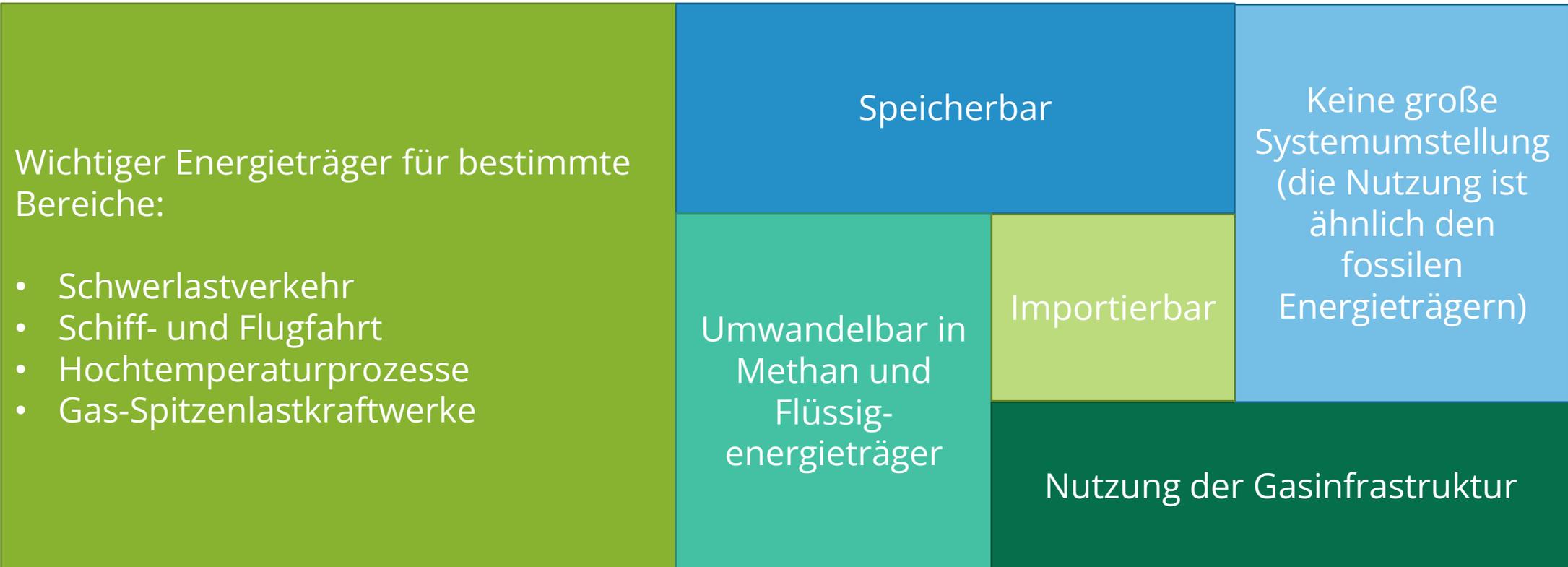
Dezentrale  
Versorgung

Wasserstoff

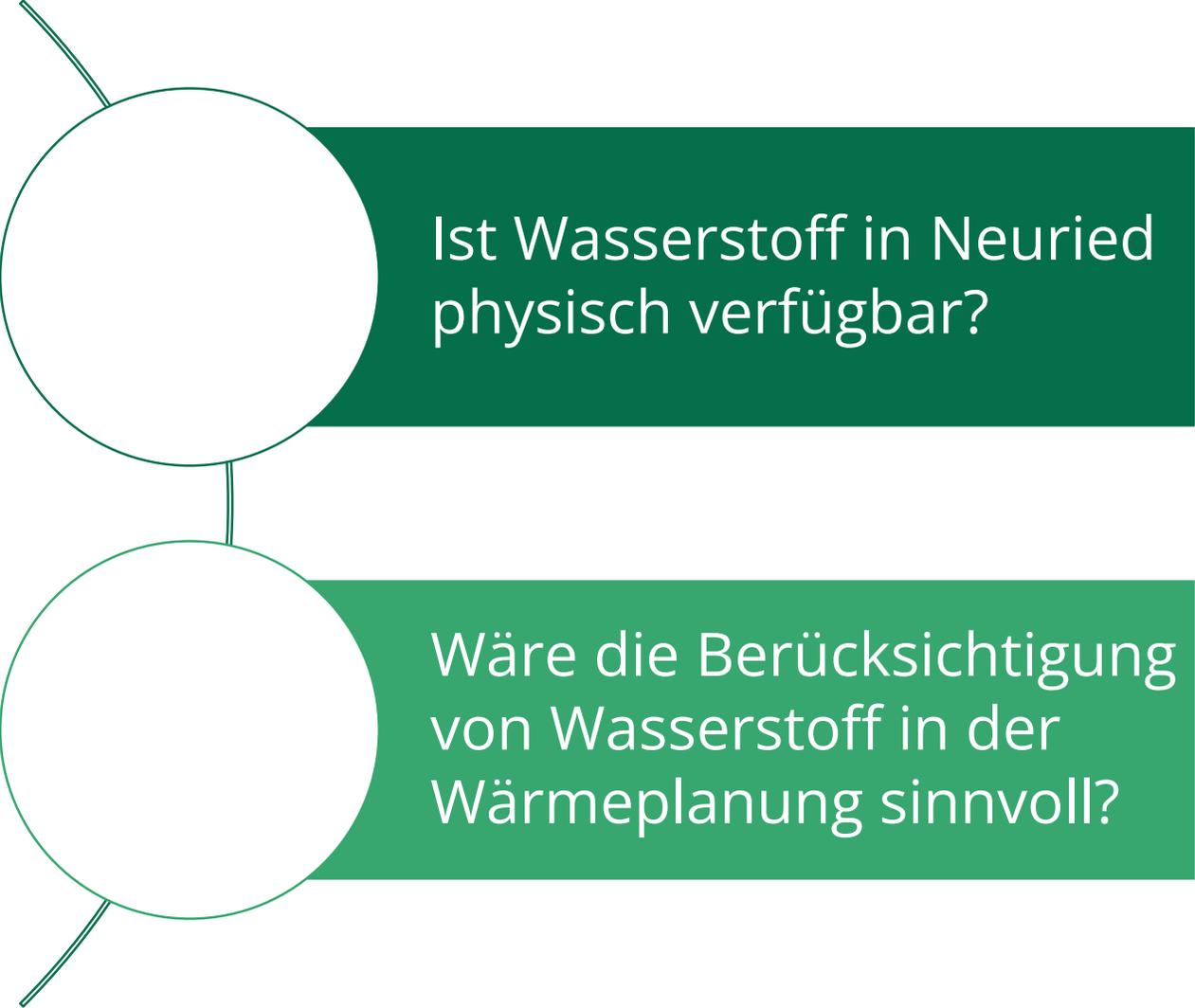
# Exkurs Wasserstoff

Warum kann in der aktuellen KWP nicht robust damit gerechnet werden?

# Was kann Wasserstoff?

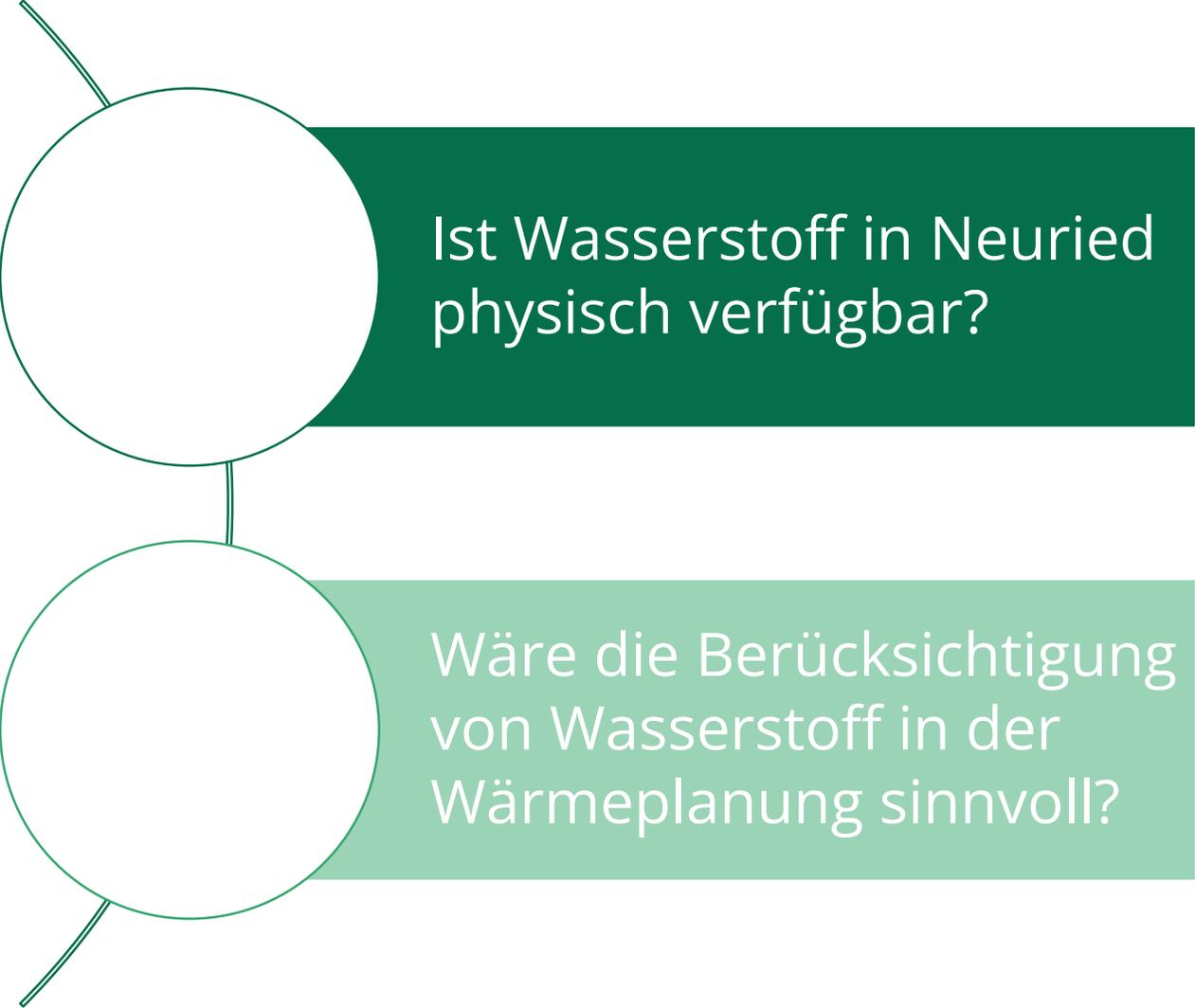


# Wasserstoff in der KWP



Ist Wasserstoff in Neuried  
physisch verfügbar?

Wäre die Berücksichtigung  
von Wasserstoff in der  
Wärmeplanung sinnvoll?



Ist Wasserstoff in Neuried  
physisch verfügbar?

Wäre die Berücksichtigung  
von Wasserstoff in der  
Wärmeplanung sinnvoll?

## Wasserstoff in der KWP

- Geplante Erzeugungsanlagen vor Ort? → nein
- Belieferung durch Gasnetzbetreiber? → nein

# Position SWM

## Einschätzung der Marktentwicklung und Rahmenbedingungen

Wir rechnen damit, dass bis 2050 schrittweise ein Markt für Wasserstoff entsteht. Derzeit sind jedoch Vorhersagen über den Preis und die Verfügbarkeit von Wasserstoff (sowohl zeitlich als auch hinsichtlich der Menge) schwer zu treffen.

Etliche Rahmenbedingungen, die Technologiereife sowie der tatsächliche Hochlauf des Marktes für Wasserstoff sind heute noch unsicher und entwickeln sich ständig weiter. Das liegt vor allem am „Henne-Ei-Problem“ von Verfügbarkeit und Nutzung: Sofern ein Angebot im Markt bestünde, so würde sich auch die Nachfrage danach entwickeln. Solange die Nachfrage nicht hinreichend groß ist, gibt es jedoch auch wenig Anreize, Wasserstoff anzubieten, also zu produzieren oder zu importieren.

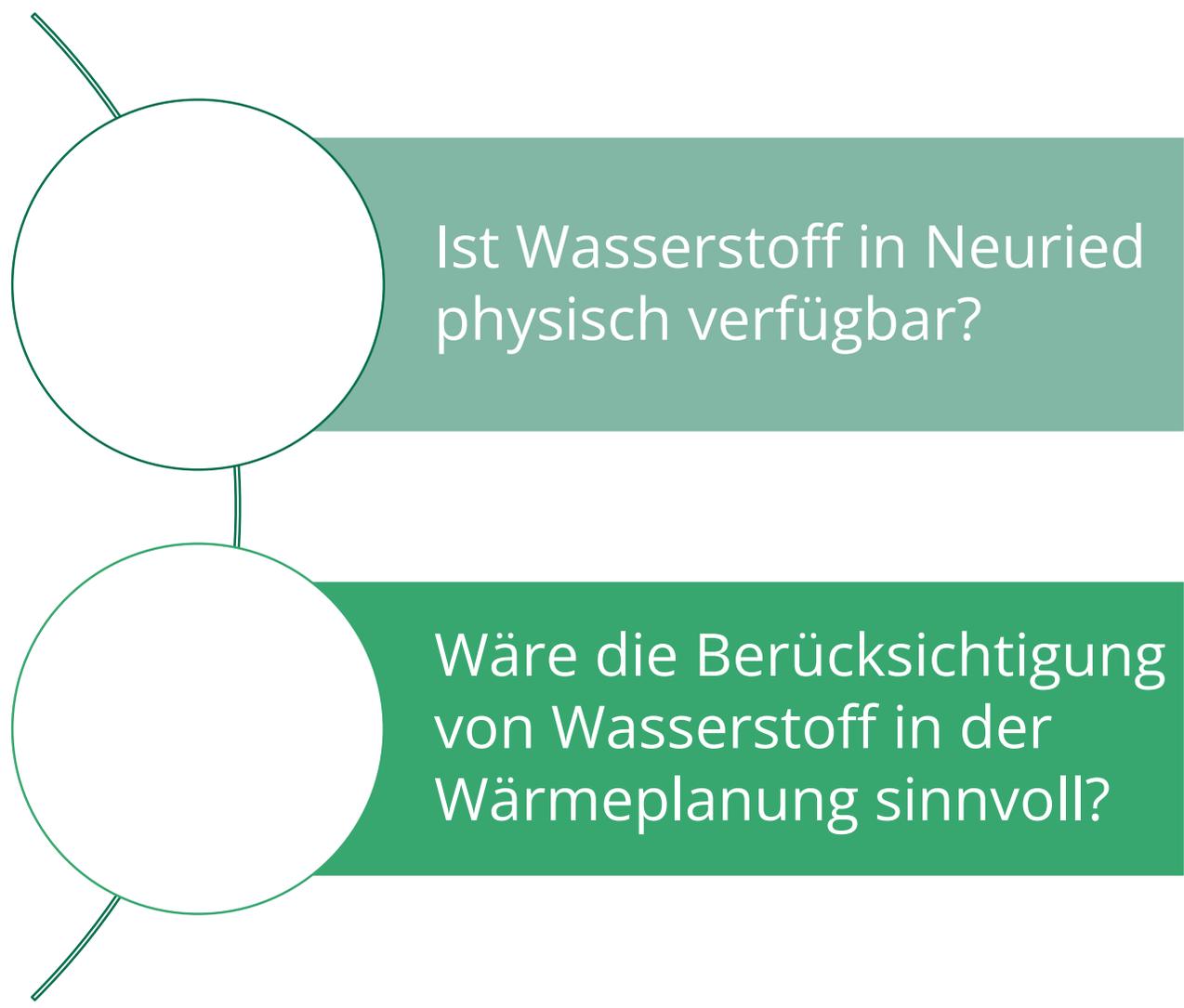
## Für Privatkund\*innen spielt Wasserstoff keine große Rolle

Es ist sehr wahrscheinlich, dass erste Wasserstoff-Abnehmer bis Anfang der 2030er Jahre größere Industriekunden sein werden.

Für Privatkund\*innen wird grüner Wasserstoff als Energieträger in absehbarer Zeit in München, z. B. für das Heizen, keine Rolle spielen. Die kommunale Wärmeplanung der Landeshauptstadt München sieht im Zielszenario für die dezentrale Wärmeversorgung der Stadt Wasserstoff derzeit nicht vor.

Fazit: Wasserstoff ja, aber bei **großen Industriekunden** und in **Heizwerken** (Spitzenlast Fernwärme).  
→ **Mittelfristig nicht im privaten Bereich**

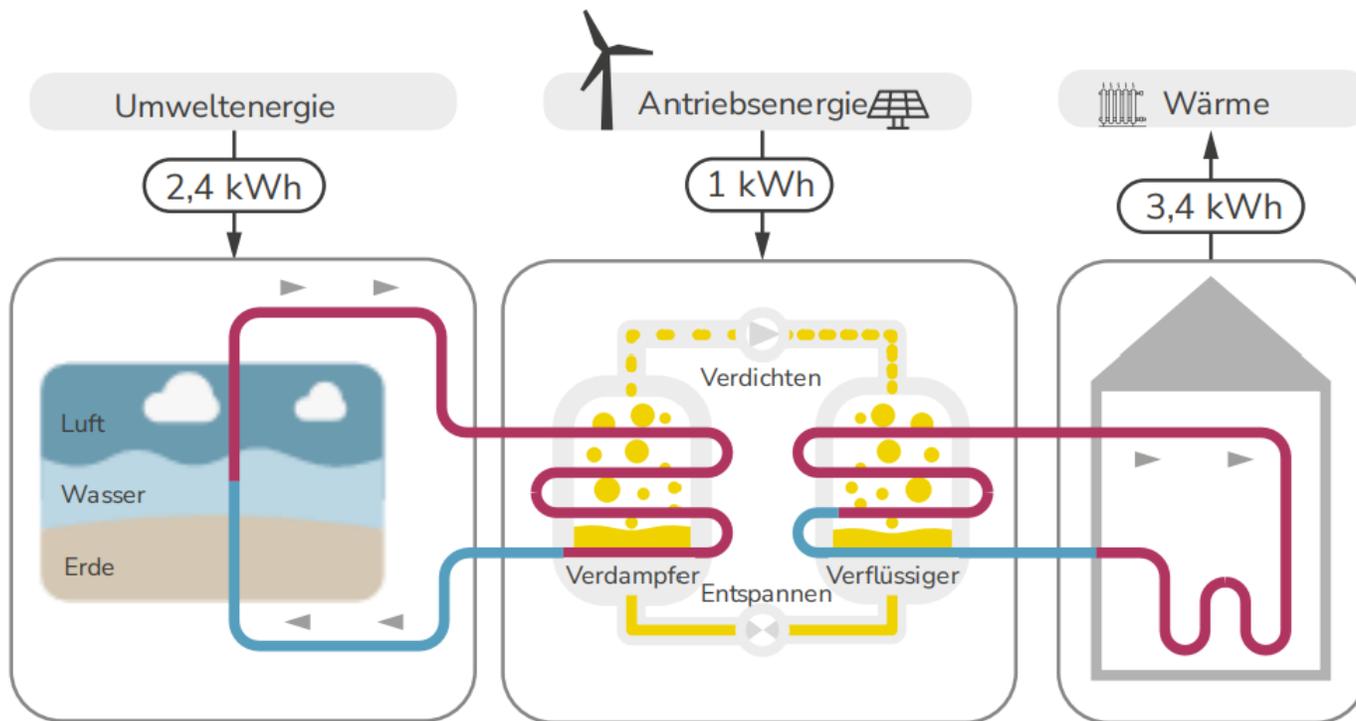
# Wasserstoff in der KWP



Ist Wasserstoff in Neuried  
physisch verfügbar?

Wäre die Berücksichtigung  
von Wasserstoff in der  
Wärmeplanung sinnvoll?

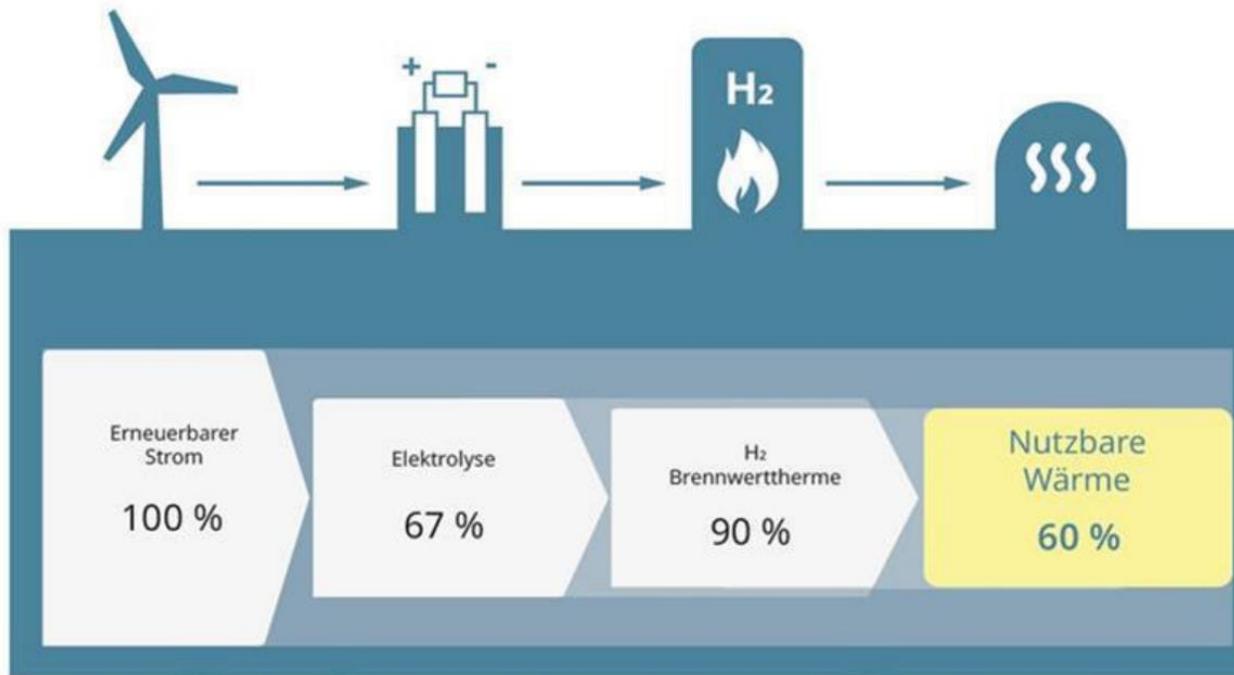
# Effizienz Wärmepumpe



**1 kWh Strom → 3,4 kWh Wärme**

(Hinweis: Das Übersetzungsverhältnis die „Jahresarbeitszahl“ ist abhängig von den konkreten Rahmenbedingungen. Hier wird überschlägig mit 1:3,4 gerechnet, in der KWP rechnen wir für eine Wärmepumpe im Einfamilienhaus mit 3,2)

# (In-)Effizienz Wasserstoff zum Heizen

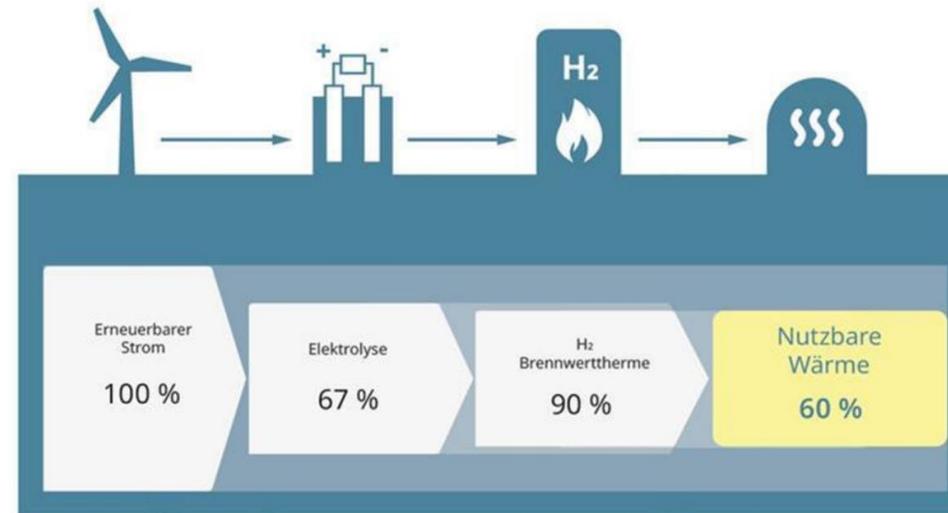
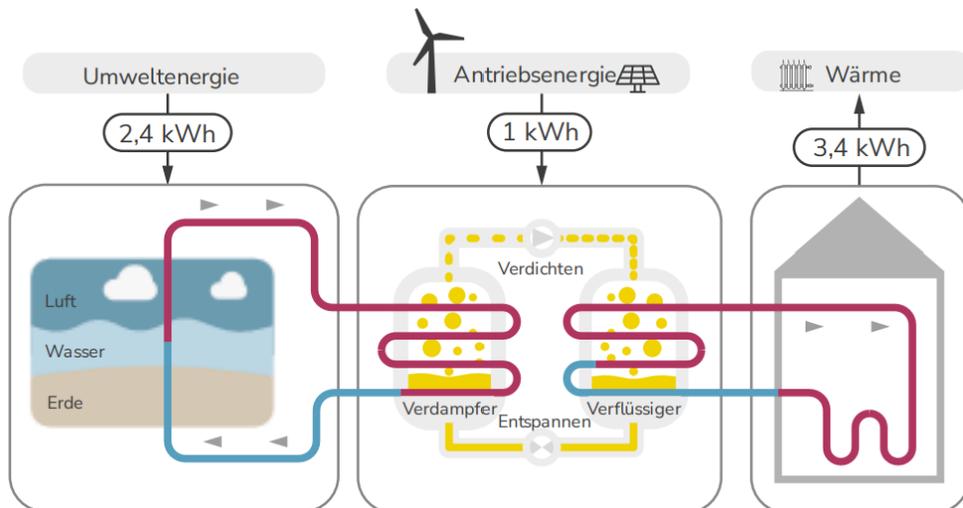


**1 kWh Strom → 0,6 kWh Wärme**

# Wärmepumpe 5 - 6 mal effizienter als Nutzung über Gas

1 KWH STROM → **3,4 KWH WÄRME**

1 KWH STROM → **0,6 KWH WÄRME**



Quelle: <http://norddeutsches-reallabor.de/presse/#studien> Teil 2: Teil 2: Der Gebäudesektor, S. 11

Quelle: <http://norddeutsches-reallabor.de/presse/#studien> Teil 2: Teil 2: Der Gebäudesektor, S. 9

# Fazit Wasserstoff

Es kann nicht robust mit Wasserstoff gerechnet werden

- ... weil es aktuell keine Perspektive für die physische Belieferung gibt,
- ... und weil der Energieverbrauch dann deutlich höher wäre, während die Erzeugungskapazitäten dafür knapp sind.

Eventuell für die Fortschreibung relevant

- Bei der Fortschreibung der KWP, sollte Status-Quo stets überprüft werden.

Trotzdem für die Energieversorgung wichtig

- Für die Energieversorgung in Deutschland insgesamt spielt Wasserstoff aber eine wichtige Rolle.

# Zielversorgung

Versorgungsperspektiven

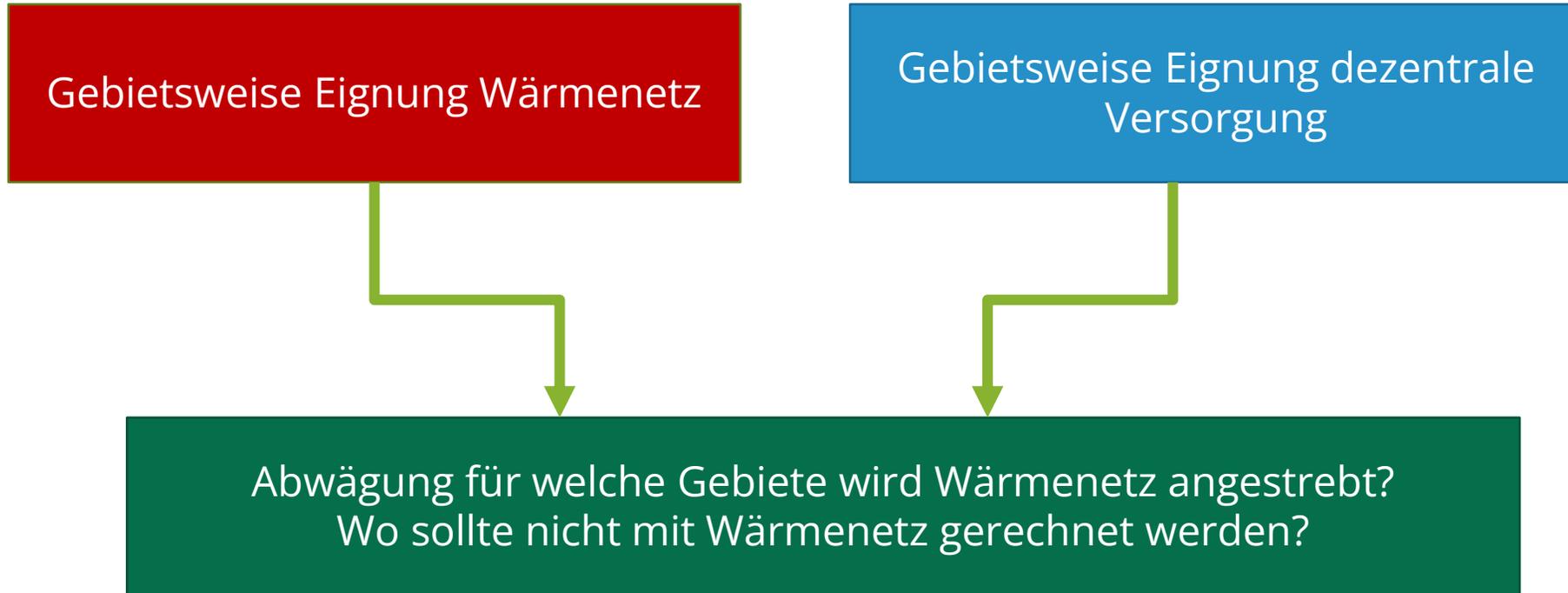
```
graph TD; A[Versorgungsperspektiven] --- B[Wärmenetz]; A --- C[Dezentrale Versorgung]; A --- D[Wasserstoff];
```

Wärmenetz

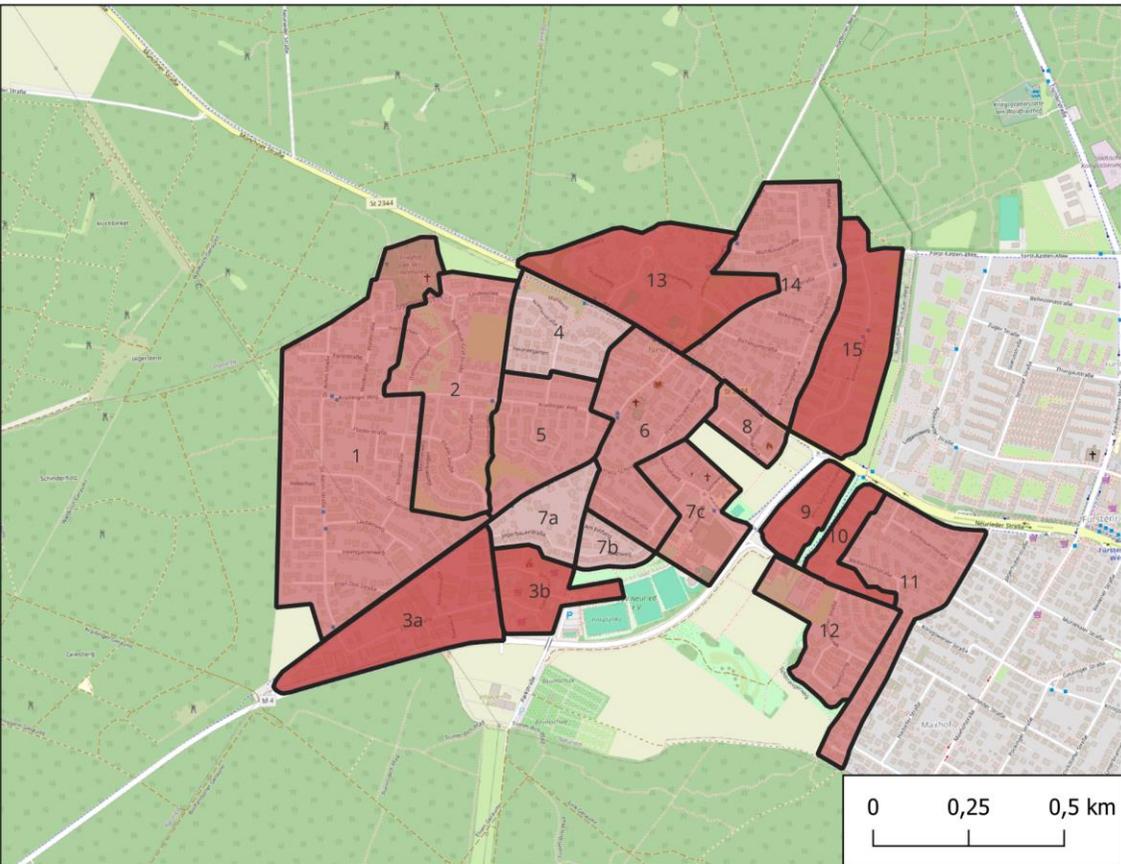
Dezentrale  
Versorgung

Wasserstoff

# Festlegung der Zielperspektive



# Eignung Wärmenetze



**Planungsgebiete - Eignung Wärmenetze**

Planungsgrundlage  
☐ Wärmeversorgungsgebiete

Bewertung Eignung

- sehr wahrscheinlich geeignet
- wahrscheinlich geeignet
- wahrscheinlich ungeeignet

OSM Standard

# Eignung Wärmenetze

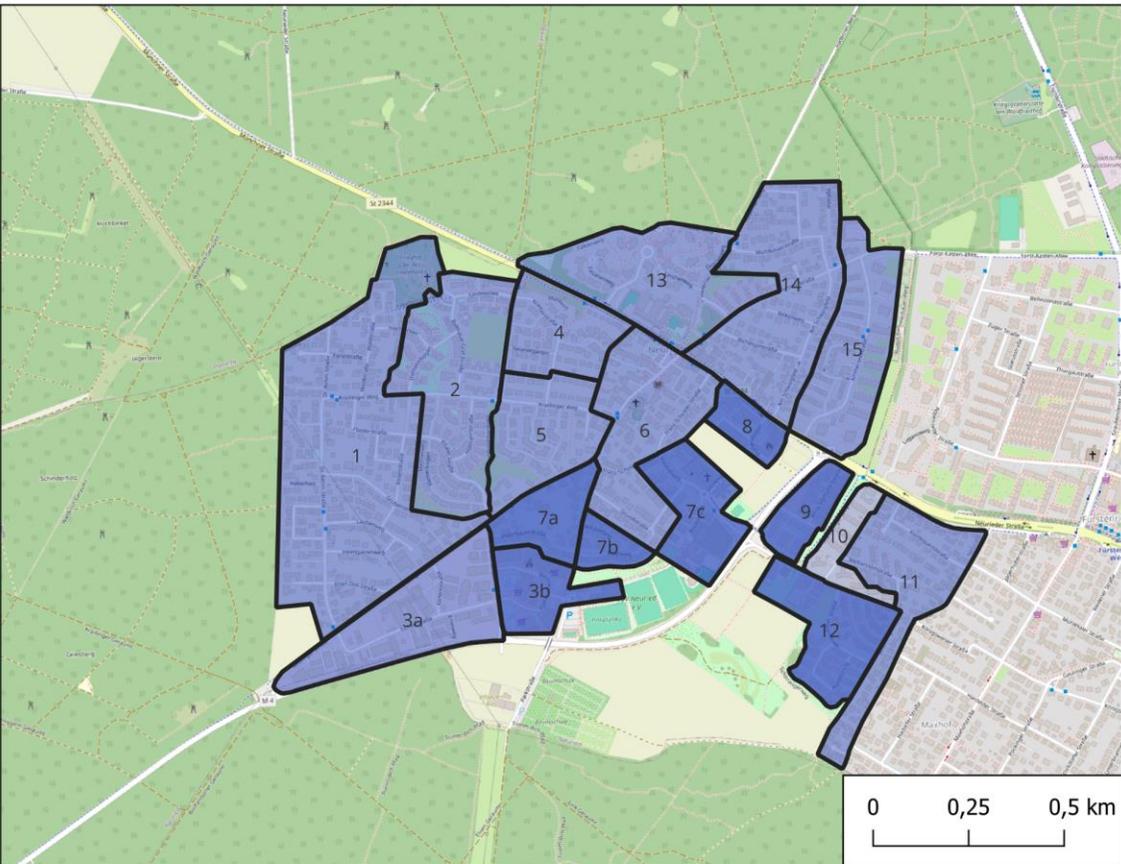
- Besonders geeignet:
  - WVG 3a
  - WVG 3b
  - WVG 9
  - WVG 10
  - WVG 13
  - WVG 15

Karten/Planerstellung:  
Energieagentur Ebersberg-München gGmbH  
Altstadtpassage 4  
85560 Ebersberg  
Tel.: 08092 /33090-30  
Mail: info@ea-ebe-m.de  
Web: <https://www.energieagentur-ebe-m.de>

Planinhalt: Eignung für Wärmenetze  
Gebiet: Siedlungsgebiet Neuried  
Stand: 15.01.2025  
Datenquelle: EA EBE-M  
Hintergrundkarte: OpenStreetMap



## Eignung dezentrale Versorgung



**Planungsgebiete - Eignung dezentrale Versorgung**

**Planungsgrundlage**  
☐ Wärmeversorgungsgebiete

**Bewertung Eignung**

- ☐ sehr wahrscheinlich geeignet
- ☐ wahrscheinlich geeignet
- ☐ wahrscheinlich ungeeignet

OSM Standard

Karten/Planerstellung:  
Energieagentur Ebersberg-München gGmbH  
Altstadtpassage 4  
85560 Ebersberg  
Tel.: 08092 /33090-30  
Mail: info@ea-ebe-m.de  
Web: <https://www.energieagentur-ebe-m.de>

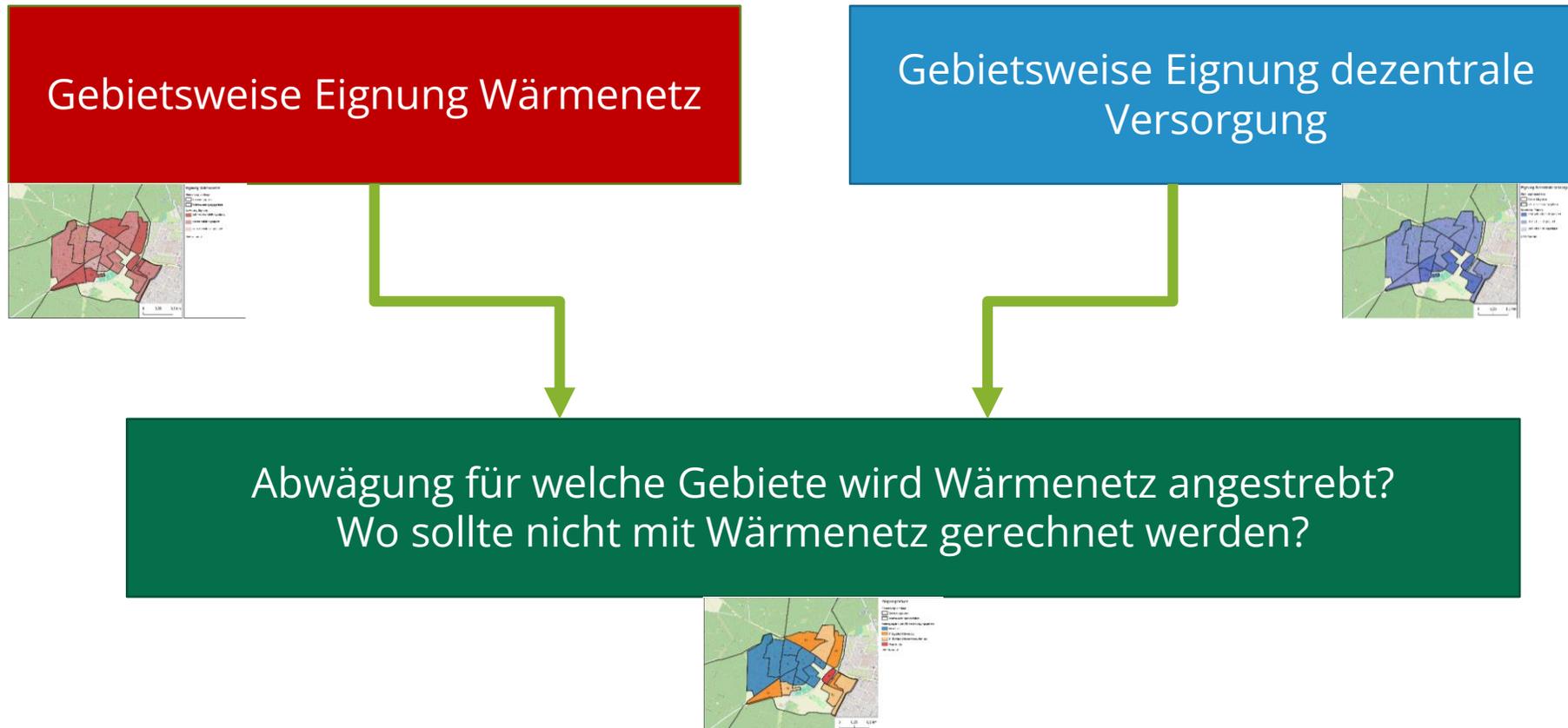
Planinhalt: Eignung für dezentrale  
Versorgung  
Gebiet: Siedlungsgebiet Neuried  
Stand: 15.01.2025  
Datenquelle: EA EBE-M  
Hintergrundkarte: OpenStreetMap



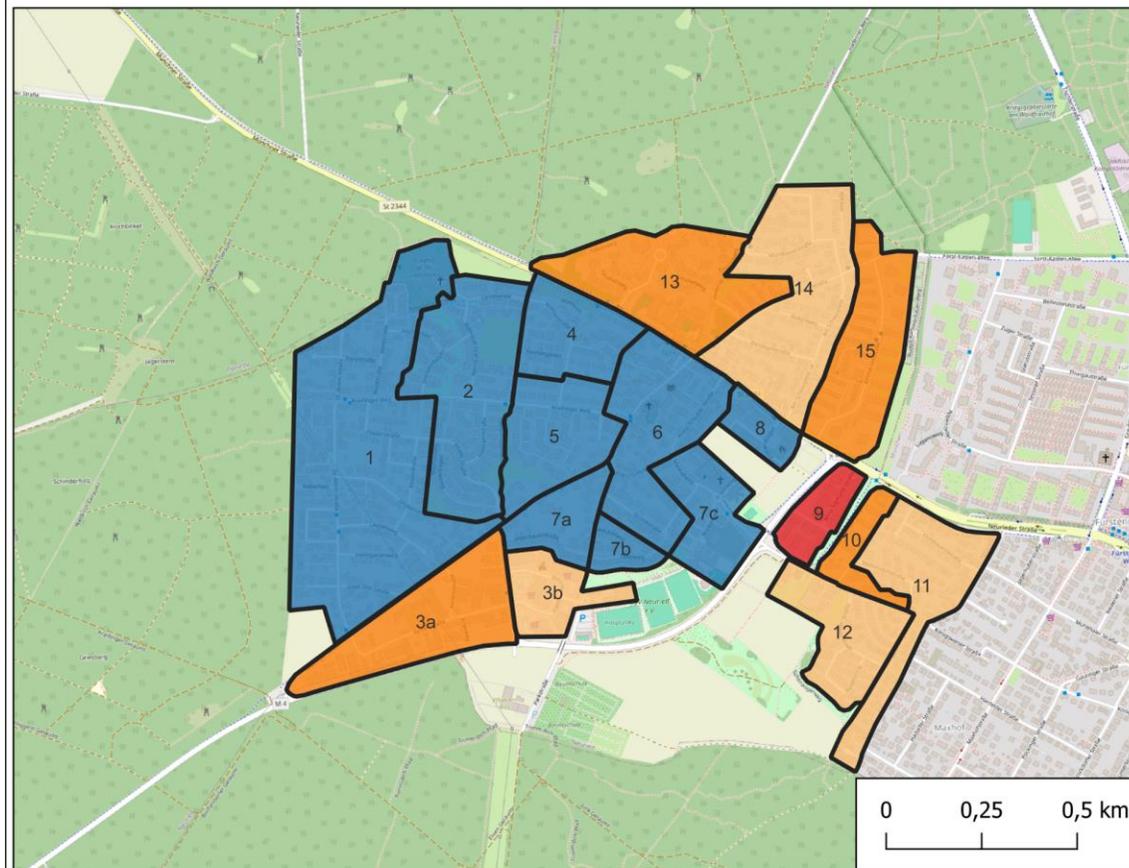
# Dezentrale Versorgung

- Eigenversorgung
- Nachbarschaftliche Lösungen
- Besonders geeignet:
  - WVG 3b
  - WVG 7a
  - WVG 7b
  - WVG 7c
  - WVG 8
  - WVG 9
  - WVG 12

# Festlegung der Zielperspektive



## Versorgungsarten der WVG



### Planungsgebiete - Wärmeversorgungsgebiete

#### Planungsgrundlage

□ Wärmeversorgungsgebiete

#### Versorgungsart der Wärmeversorgungsgebiete

- Dezentral
- Prüfgebiet Wärmenetz
- Prüfgebiet Wärmenetzerweiterung
- Wärmenetz

OSM Standard

# Ziel- perspektive

Kartographisch

Karten/Planerstellung:  
Energieagentur Ebersberg-München gGmbH  
Altstadtpassage 4  
85560 Ebersberg  
Tel.: 08092 /33090-30  
Mail: [info@ea-ebe-m.de](mailto:info@ea-ebe-m.de)  
Web: <https://www.energieagentur-ebe-m.de>

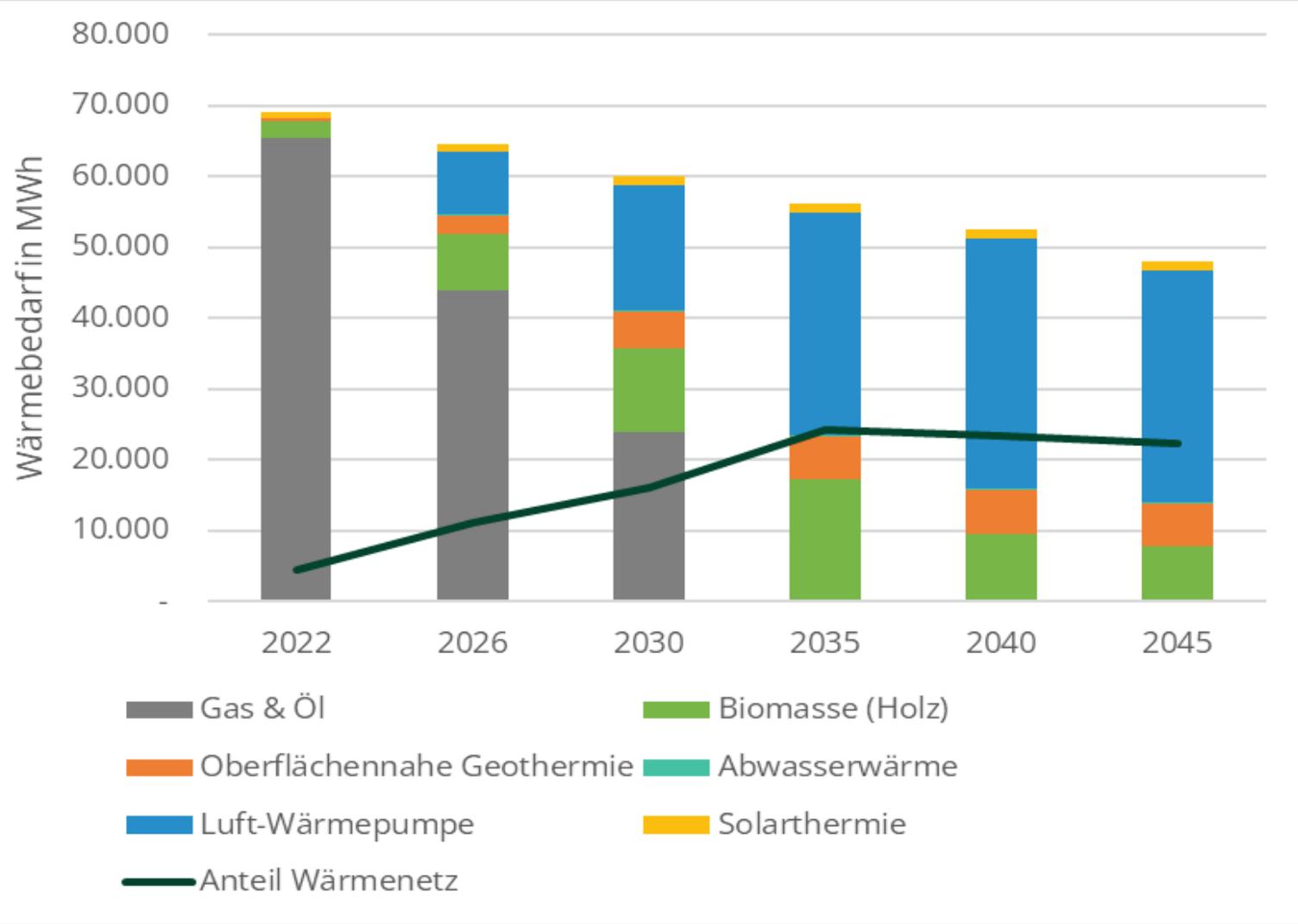
Planinhalt: Versorgungsarten der  
Wärmeversorgungsgebiete  
Gebiet: Siedlungsgebiet Neuried  
Stand: 15.01.2025  
Datenquelle: EA EBE-M  
Hintergrundkarte: OpenStreetMap



Gemeinde  
NEURIED



ENERGIE  
AGENTUR  
EBERSBERG - MÜNCHEN



# Ziel- perspektive

- Entwicklung bis 2045
- Klimaneutralität der Wärme in 2035
- Zielkonformität mit Klimaziel der Gemeinde
- Sanierungsrate 3 %
- Hoch ehrgeizig und nur mit massiven Anstrengungen machbar

# Die KWP ist der Anfang



# Umsetzungs- strategie



# Wärmeplanung Neuried

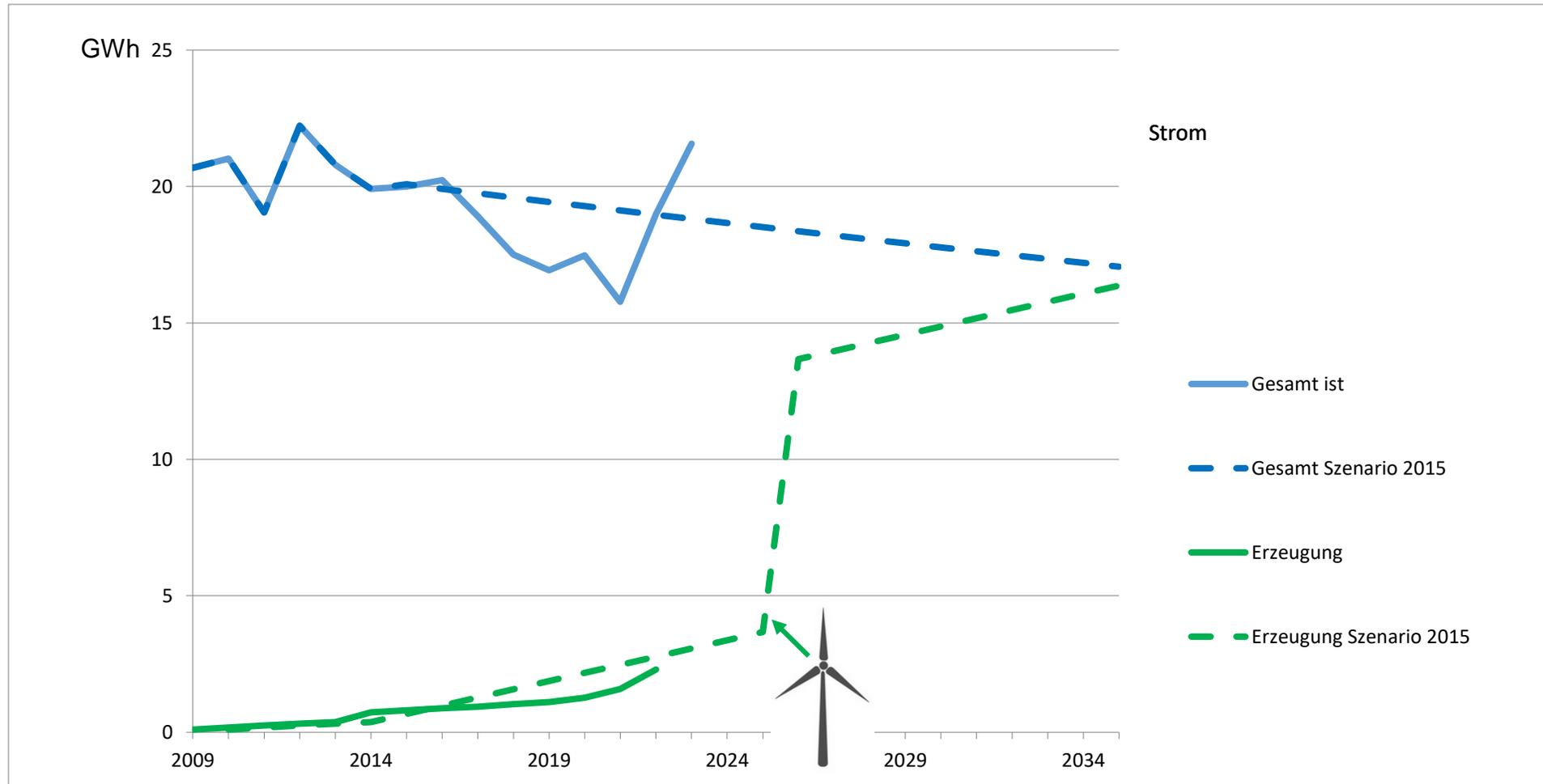


- Aufgabe für die nächsten 10-15 Jahre
- Gemeinsam: Bürgerinnen und Bürger, Gemeinde, Unternehmen
- Vorbild: Strom

# Klimaneutraler Strom: Besser nutzen – stark erzeugen

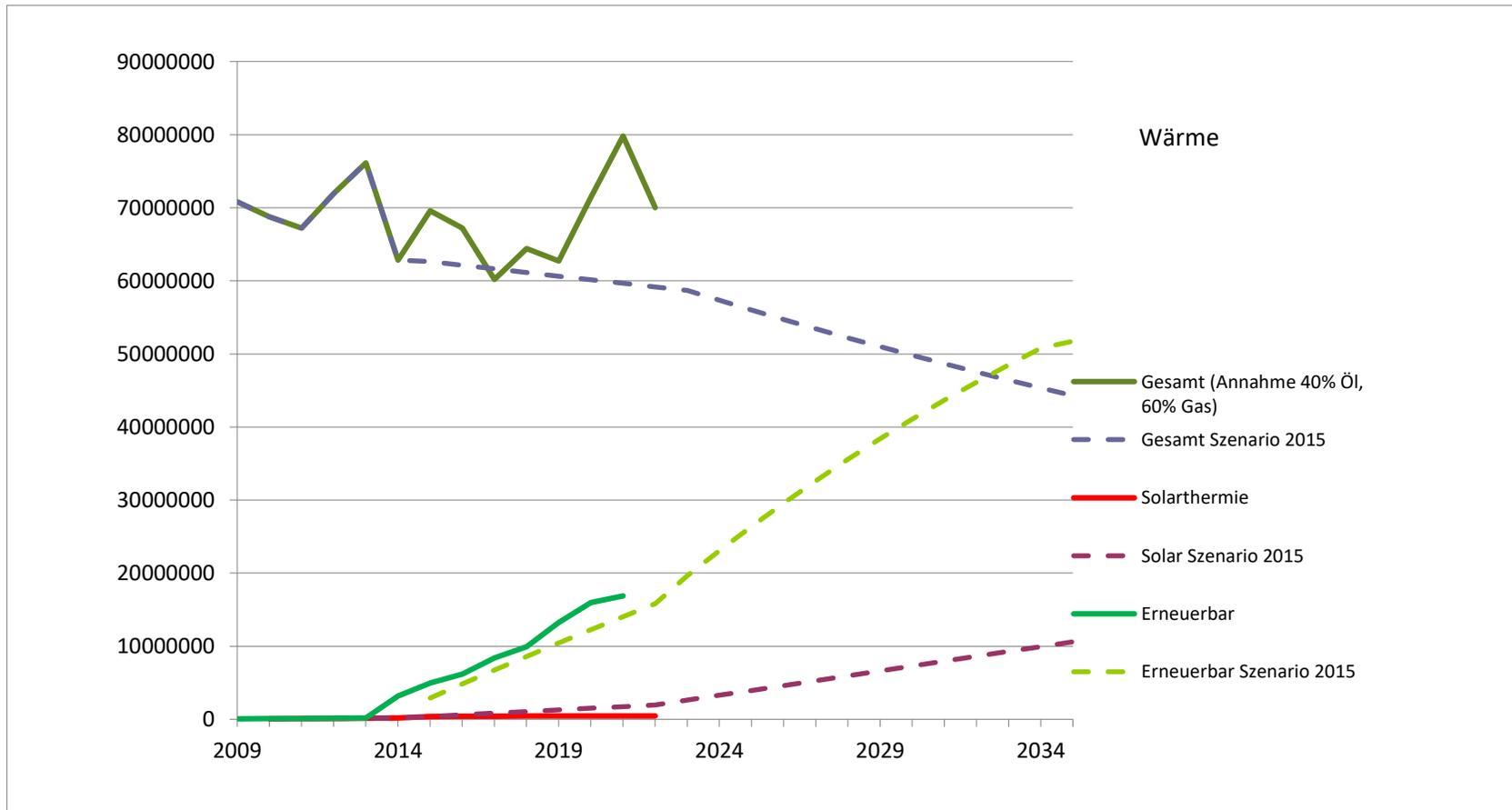
Verbrauch 2015: 20 GWh  
davon Privathaushalte: 10 GWh

Einsparziel: 1,5%/Jahr  
Ziel Erzeugung PV: 300 kWp/a, Wind 2026



Gesamt: 70 GWh  
Pro Kopf: 8300 kWh

Einsparziel, ab 2023: 3%/a Gebäudesanierung, 60 Häuser)  
Erzeugung Thermie: 200 kW (10-20 Anlagen)



## Warum KWP:

1. Beschluss 2022: Neuried Klimaneutral 2035 -> Unterstützung Eigentümer
2. GEG 2024: Pflicht Eigentümer bis 2045 -> Unterstützung Eigentümer
3. Wärmeplanungsgesetz 2024: Pflicht für Gemeinde

## Wie umsetzen:

- mit Bürgerbeteiligung
- mit Beteiligung der Gemeinde
- mit den Nachbarn – z.B. Geothermie

16 Maßnahmen für Netzgebiete und Gebiete mit Einzelheizungen

2025 – 2026 Vorbereitung der Umsetzung

Ab 2027 Umsetzung

# Maßnahmen und Zeitplan - Netzgebiete

## 2025

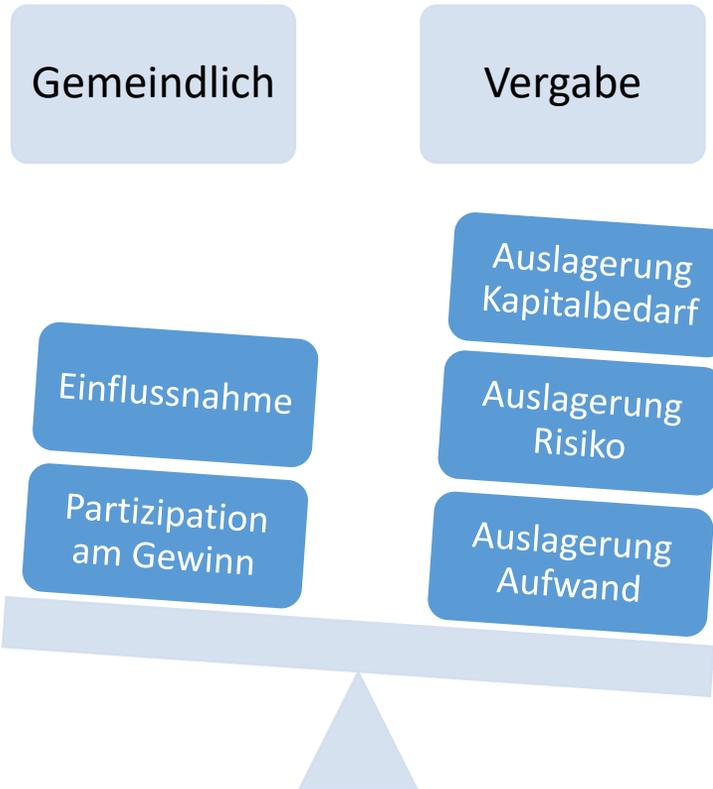
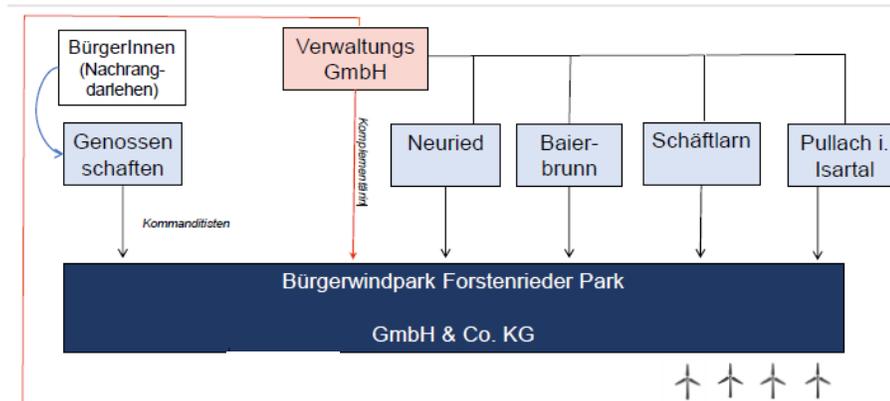
- Bürgerinformation - heute
- Betreibergespräche - Vereinbarung zu Gesellschaftsstruktur, finanzieller Beteiligung, Art des Netzausbaus
  - *mit Beteiligung der Bürger - finanziell, eigene Maßnahmen*
  - *mit der Gemeinde – Großabnehmer, Kommunikation, Wegerechte, Mitnutzung Straßenbau, Förderungen*
  - *mit den Nachbarn - Optionen zur Nutzung tiefer Geothermie + Abwärme*

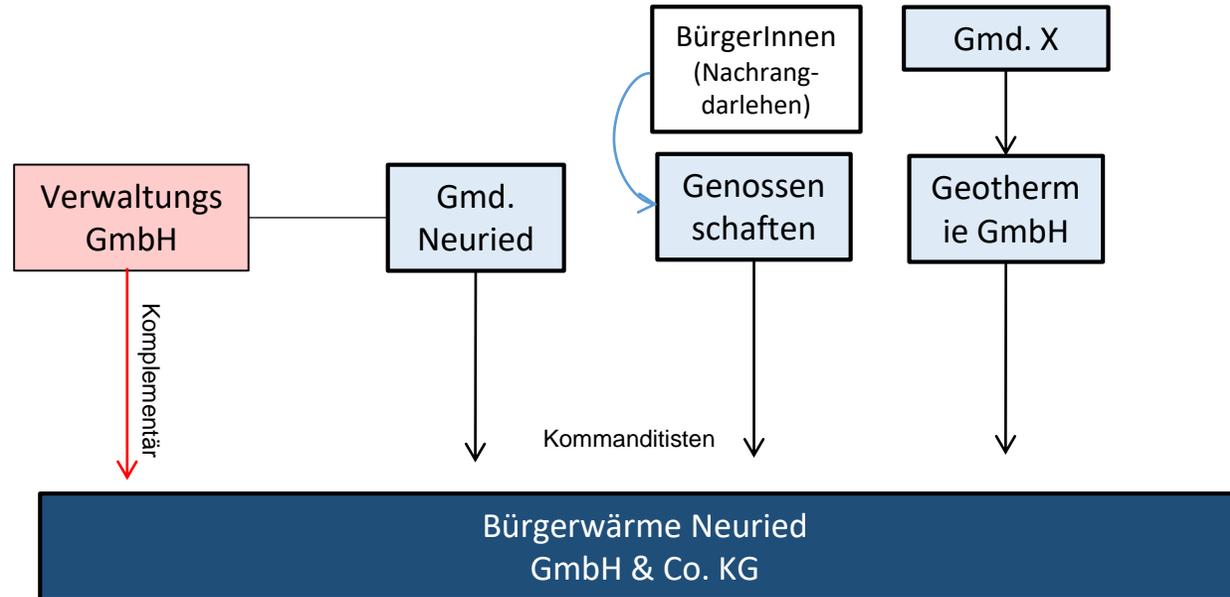
=> GR Beschluss zur Gestaltung

- Vorbereitung gemeindliche Regelungen
  - *Zuständigkeit Leitungsnetz*
  - *Vergabe/Gestattung*
  - *Start Anpassung Bebauungspläne*
  - *Einarbeitung in Straßensanierungsprioritäten*
- Interessenabfrage Eigentümer

# Abwägung Gesellschaftsstruktur

Zum Teil konkurrierende Ziele  
 Verschiedene Ausgestaltungen  
 Mischformen





## **2026**

- Planung Wärmenetz – BEW-Förderung  
„Machbarkeitsstudie“
- Anpassung Bebauungspläne
- Verbindliche Wirtschaftlichkeitsrechnung
- Verbindliche Anschlusszusage

## **2027 - ...**

- Umsetzung – BEW Umsetzungsförderung

# Maßnahmen und Zeitplan - Einzelheizungen

## 2025

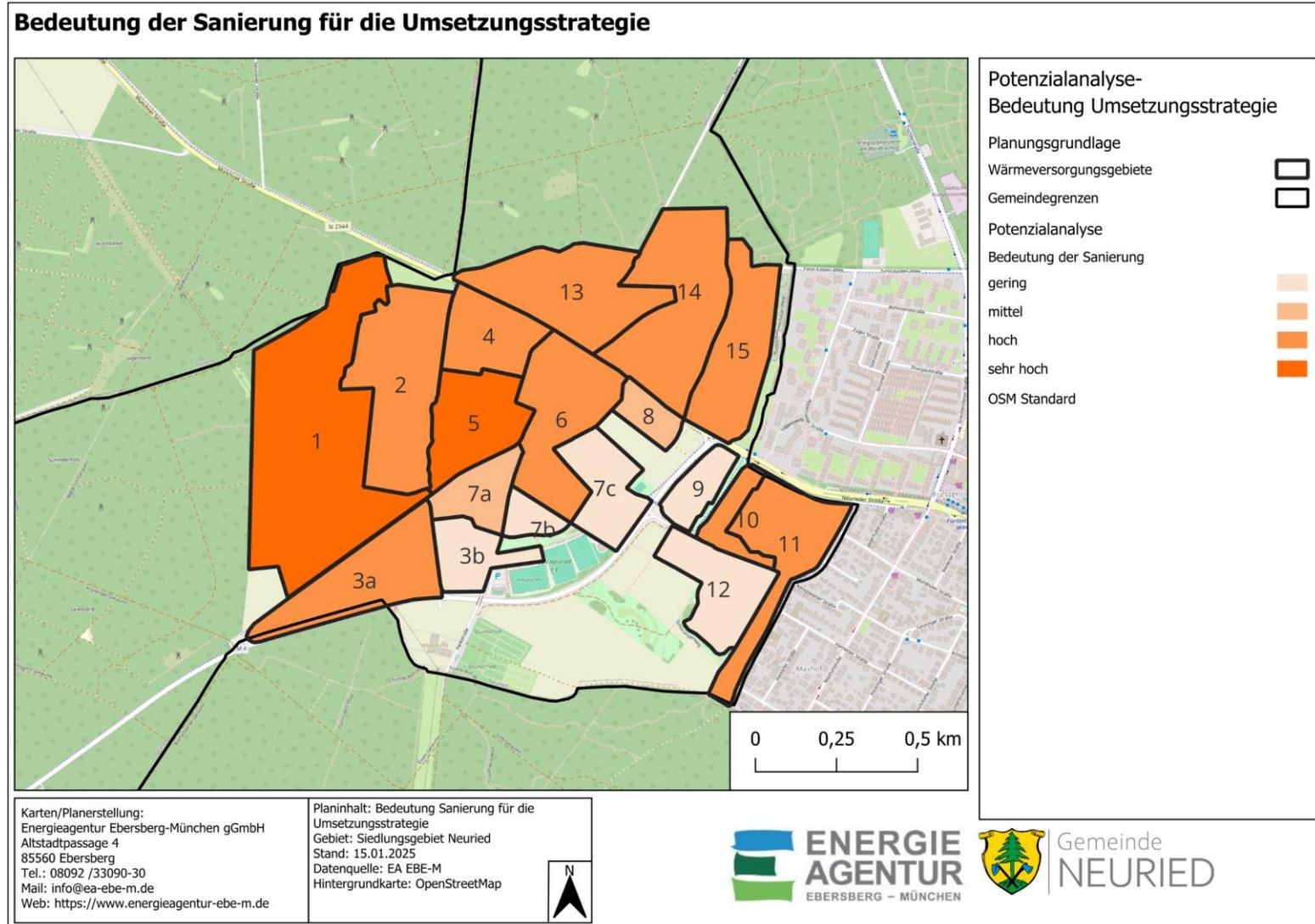
- Bürgerinformation - heute
- Beratungskampagne (ab dann jährlich neues Gebiet)
- Infoveranstaltung Heizen + Sanieren
- Pilotprojekt Heizungsgemeinschaft
- „Sanierungs- und Heizungspaten“

## 2026

- erweitertes Förderprogramm mit der Aktion Zukunft+
- Weiterführung Beratung/Information

## 2027

- Städtebauförderung Klimaschutzmaßnahmen und energetische Sanierung
- Pilotprojekt „serielles sanieren“



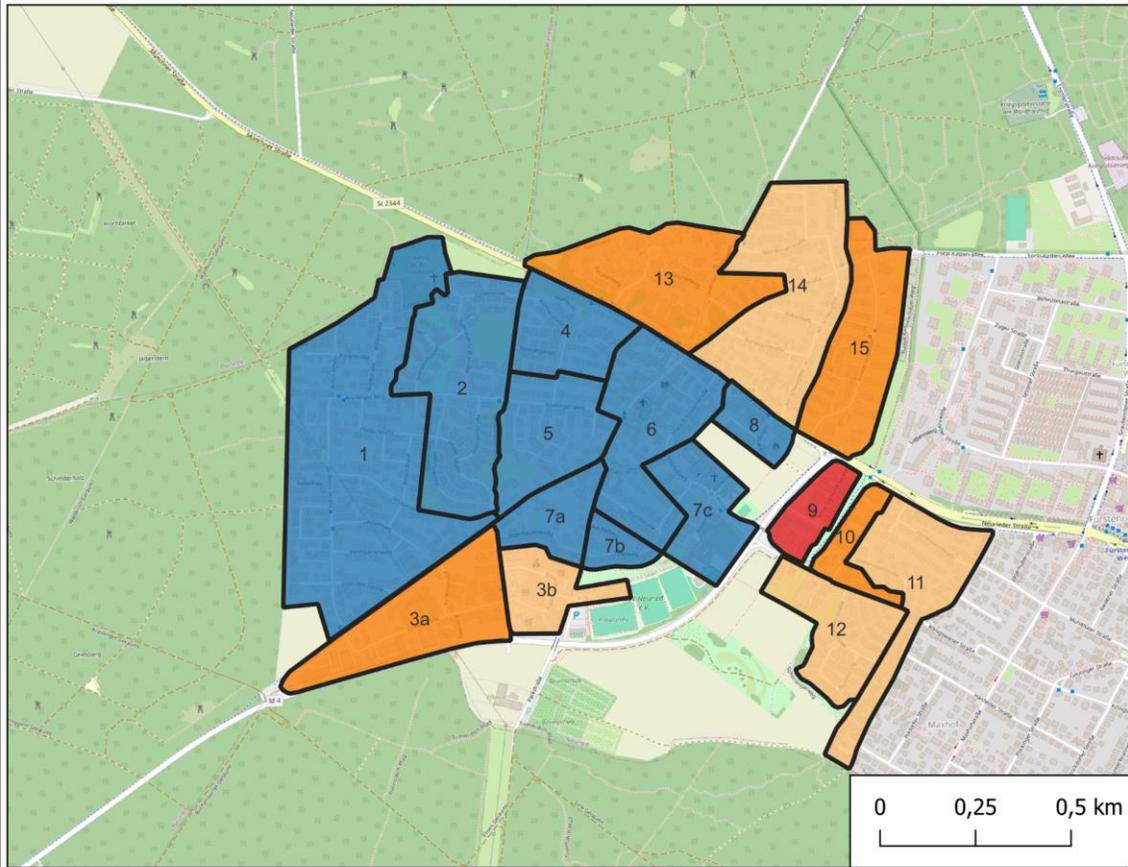
PAUSE

Quelle: Nastassia – stock.adobe.com

Pause

Bedeutung für das  
einzelne Gebäude

# Versorgungsarten der WVG



## Planungsgebiete - Wärmeversorgungsgebiete

### Planungsgrundlage

☐ Wärmeversorgungsgebiete

### Versorgungsart der Wärmeversorgungsgebiete

- ☐ Dezentral
- ☐ Prüfgebiet Wärmenetz
- ☐ Prüfgebiet Wärmenetzerweiterung
- ☐ Wärmenetz

OSM Standard

Karten/Planerstellung:  
Energieagentur Ebersberg-München gGmbH  
Altstadtpassage 4  
85560 Ebersberg  
Tel.: 08092 / 33090-30  
Mail: info@ea-ebe-m.de  
Web: https://www.energieagentur-ebe-m.de

Planinhalt: Versorgungsarten der Wärmeversorgungsgebiete  
Gebiet: Siedlungsgebiet Neuried  
Stand: 15.01.2025  
Datenquelle: EA EBE-M  
Hintergrundkarte: OpenStreetMap



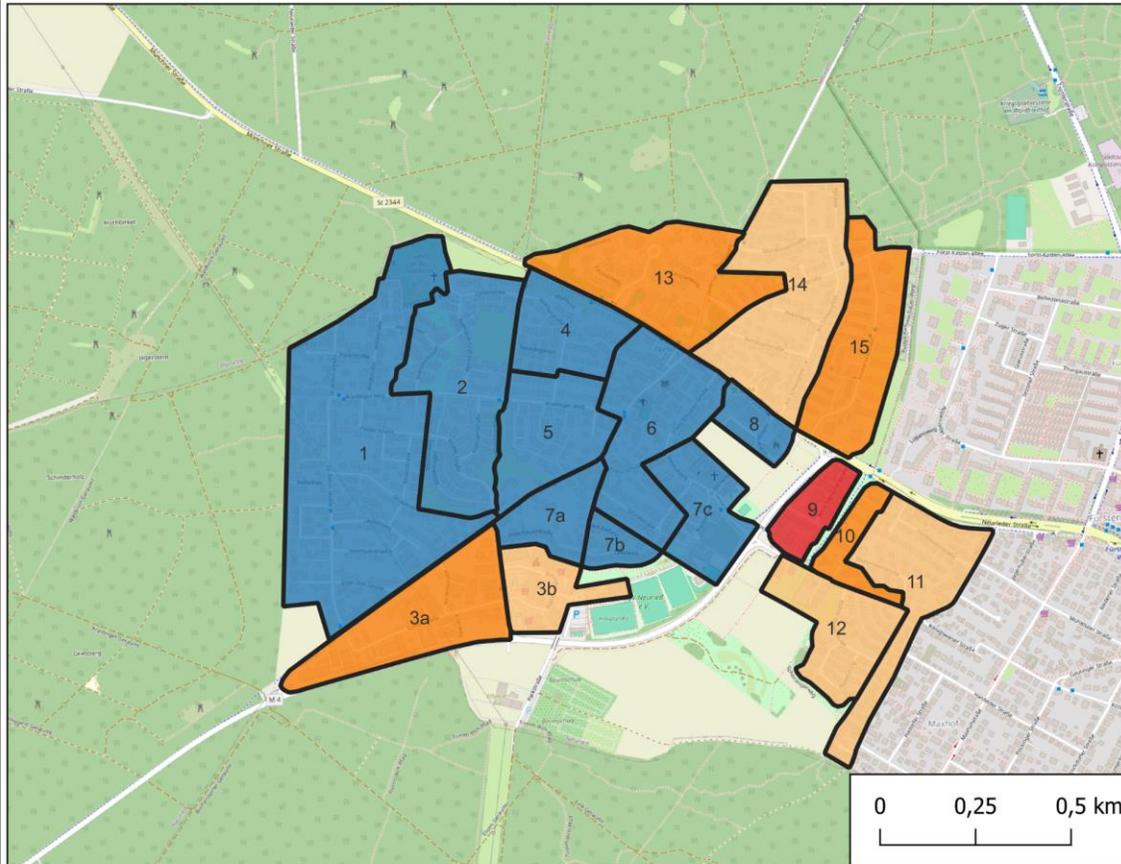
Gemeinde  
**NEURIED**



# Orientierung

Welche Perspektive hat ihr Gebiet?

## Versorgungsarten der WVG



### Planungsgebiete - Wärmeversorgungsgebiete

#### Planungsgrundlage

☐ Wärmeversorgungsgebiete

#### Versorgungsart der Wärmeversorgungsgebiete

- Dezentral
- Prüfgebiet Wärmenetz
- Prüfgebiet Wärmenetzerweiterung
- Wärmenetz

OSM Standard

Karten/Planerstellung:  
Energieagentur Ebersberg-München gGmbH  
Altstadtpassage 4  
85560 Ebersberg  
Tel.: 08092 / 33090-30  
Mail: info@ea-ebe-m.de  
Web: <https://www.energieagentur-ebe-m.de>

Planinhalt: Versorgungsarten der  
Wärmeversorgungsgebiete  
Gebiet: Siedlungsgebiet Neuried  
Stand: 15.01.2025  
Datenquelle: EA EBE-M  
Hintergrundkarte: OpenStreetMap



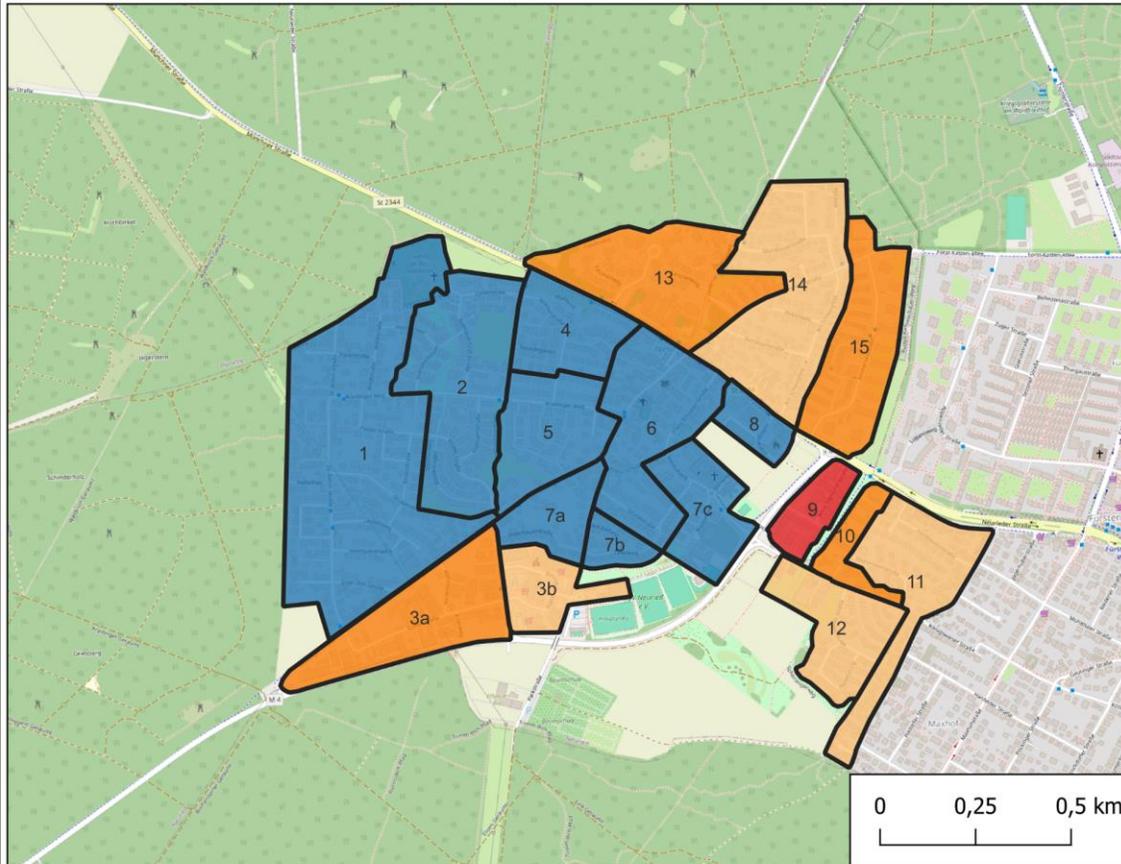
Gemeinde  
NEURIED



# Prüfgebiet Wärmenetz

- Gemeinde strebt ein Wärmenetz an
- Wärmenetz ist **nicht sicher**
- Voraussichtlich kein Wärmenetz vor 2028
- Regelmäßige Updates verfolgen (Homepage & Ratschpost)

## Versorgungsarten der WVG



Planungsgebiete -  
Wärmeversorgungsgebiete

Planungsgrundlage

☐ Wärmeversorgungsgebiete

Versorgungsart der Wärmeversorgungsgebiete

☐ Dezentral

☐ Prüfgebiet Wärmenetz

☐ Prüfgebiet Wärmenetzerweiterung

☐ Wärmenetz

OSM Standard

Karten/Planerstellung:  
Energieagentur Ebersberg-München gGmbH  
Altstadtpassage 4  
85560 Ebersberg  
Tel.: 08092 / 33090-30  
Mail: info@ea-ebe-m.de  
Web: <https://www.energieagentur-ebe-m.de>

Planinhalt: Versorgungsarten der  
Wärmeversorgungsgebiete  
Gebiet: Siedlungsgebiet Neuried  
Stand: 15.01.2025  
Datenquelle: EA EBE-M  
Hintergrundkarte: OpenStreetMap



Gemeinde  
NEURIED



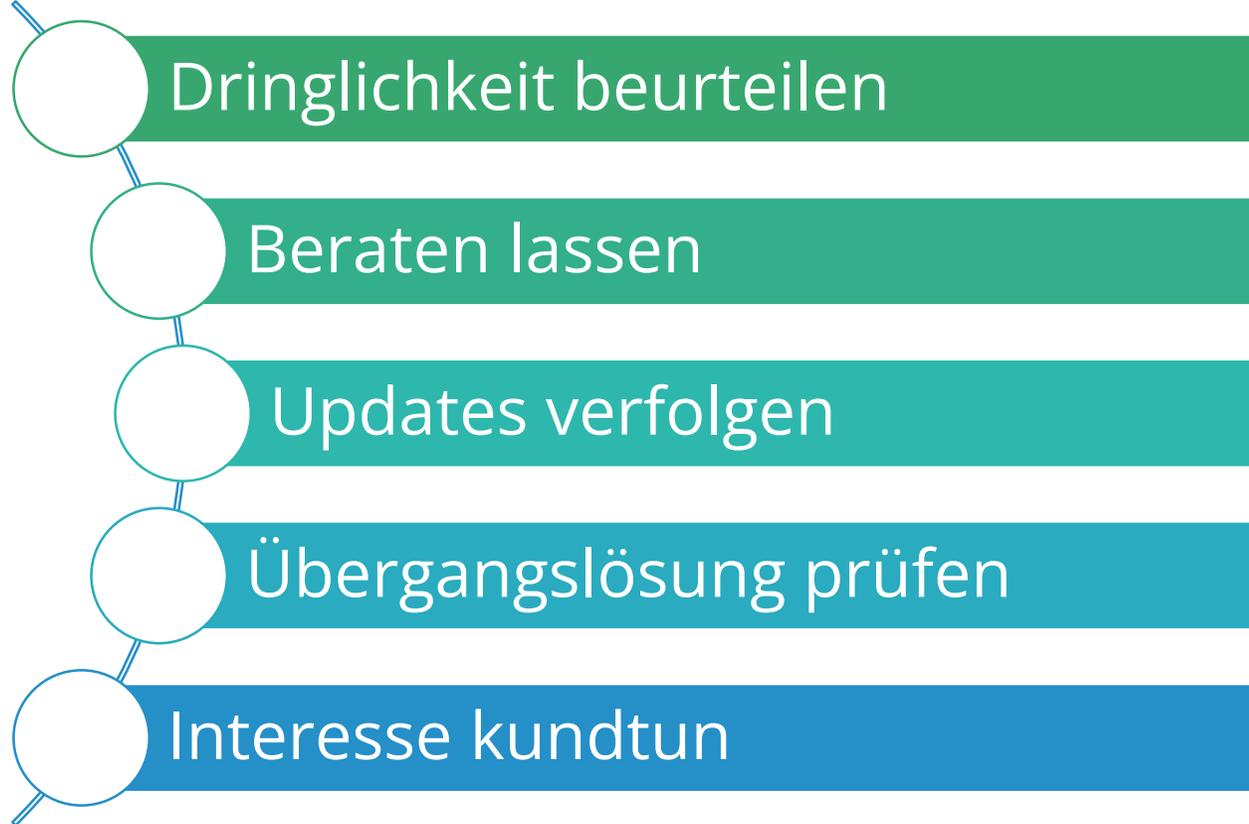
ENERGIE  
AGENTUR  
EBERSBERG - MÜNCHEN

# Prüfgebiet Wärmenetz- erweiterung

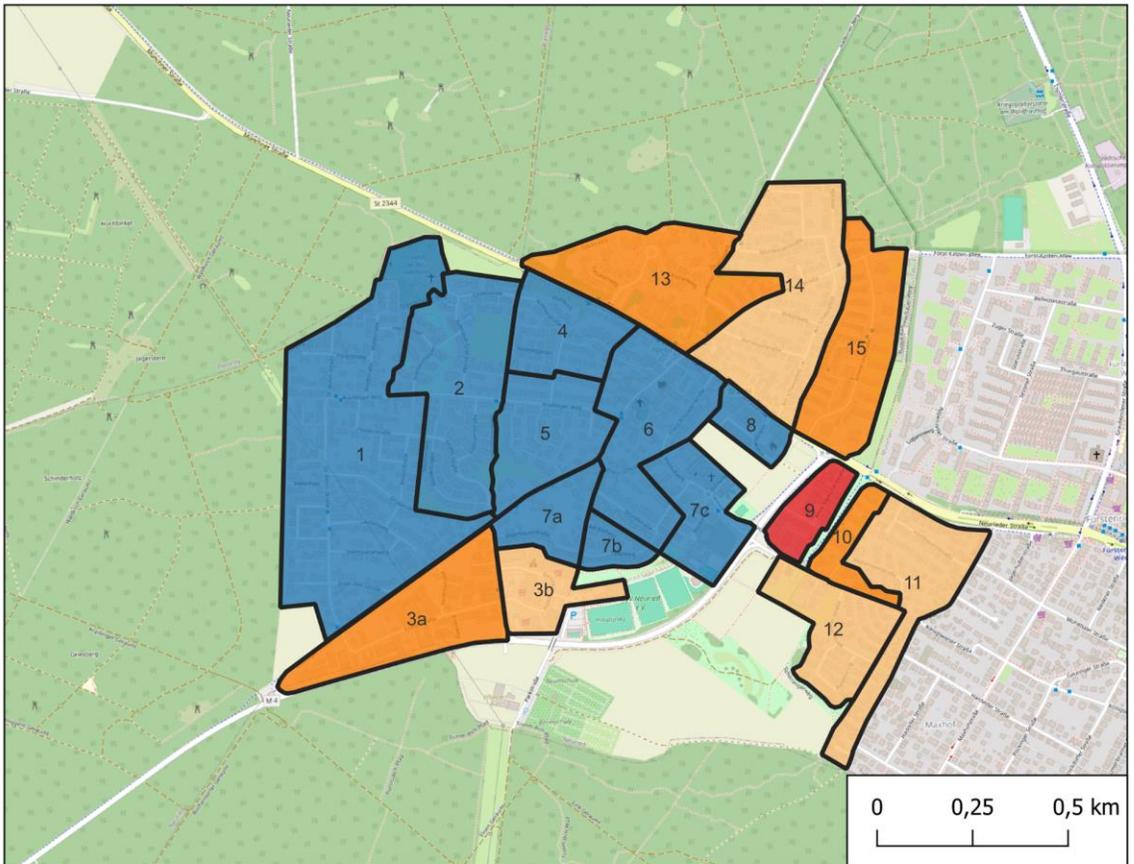
- Perspektive eher dezentrale Versorgung
- Gebiet wird bei Nachbarnetzen mit oder nachrangig betrachtet
- Regelmäßige Updates verfolgen (Homepage & Ratschpost)

# Darauf kommt's an

Prüfgebiet Wärmenetz und  
Wärmenetzerweiterung



**Versorgungsarten der WVG**



Planungsgebiete - Wärmeversorgungsgebiete

Planungsgrundlage  
 ☐ Wärmeversorgungsgebiete

Versorgungsart der Wärmeversorgungsgebiete

- Dezentral
- Prüfgebiet Wärmenetz
- Prüfgebiet Wärmenetzerweiterung
- Wärmenetz

OSM Standard

Karten/Planerstellung:  
 Energieagentur Ebersberg-München gGmbH  
 Altstadtpassage 4  
 85560 Ebersberg  
 Tel.: 08092 / 33090-30  
 Mail: info@ea-ebe-m.de  
 Web: <https://www.energieagentur-ebe-m.de>

Planinhalt: Versorgungsarten der Wärmeversorgungsgebiete  
 Gebiet: Siedlungsgebiet Neuried  
 Stand: 15.01.2025  
 Datenquelle: EA EBE-M  
 Hintergrundkarte: OpenStreetMap

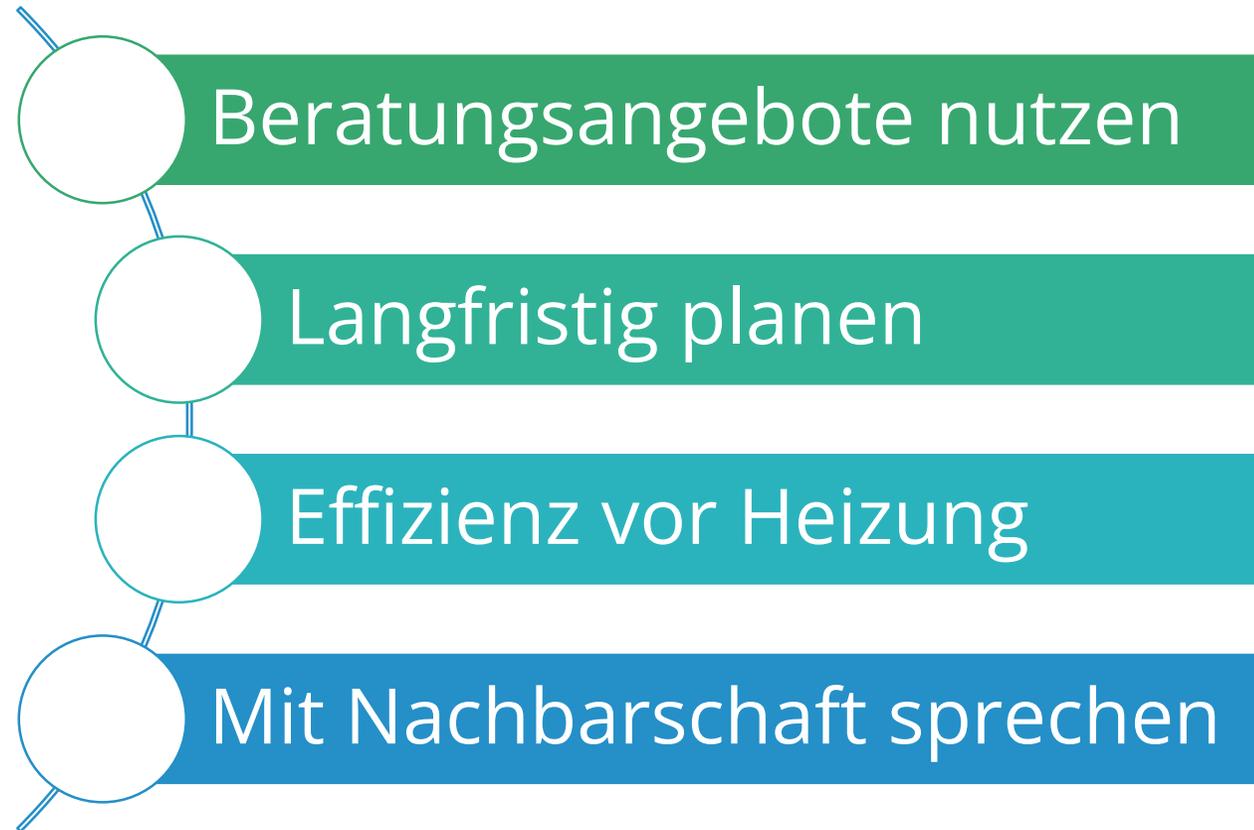


# Dezentrale Versorgung

- Kein Wärmenetz zu erwarten
- Sanierung und Heizungstausch eigenständig planen
- Sanierungsfahrplan
- Meist: Erst dämmen, dann Heizungstausch
- Nachbarschaftliche Lösung erwägen

# Darauf kommt's an

Gebiete mit dezentraler  
Versorgung



# Dezentrale Versorgung Handlungsoptionen

## 1. Gebäudehülle

- Schrittweise oder Komplettsanierung

## 2. Heizungstechnik (primär)

- Luft-Wärmepumpe
- Grundwasser-Wärmepumpe / Erdwärmekollektor mit Wärmepumpe
- Pelletheizung
- (Gas/Öl-Heizung; GEG beachten)

## 3. Ergänzende Energietechnik (sekundär)

- Solarthermie
- Photovoltaik
- (Gas/Öl-Heizung)
- Strom- und/oder Wärmespeicher

Nachbarschaftliche  
Lösung?

# Ist der Einbau einer neuen Gasheizung noch erlaubt?

Langfristig denken und beraten lassen

## AKTUELL

Erlaubt, aber mit steigendem „Bio-“ Anteil

- ab 2029: 15 Prozent.
- ab 2035: 30 Prozent.
- ab 2040: 60 Prozent.

Preisrisiko

+ verpflichtende Beratung

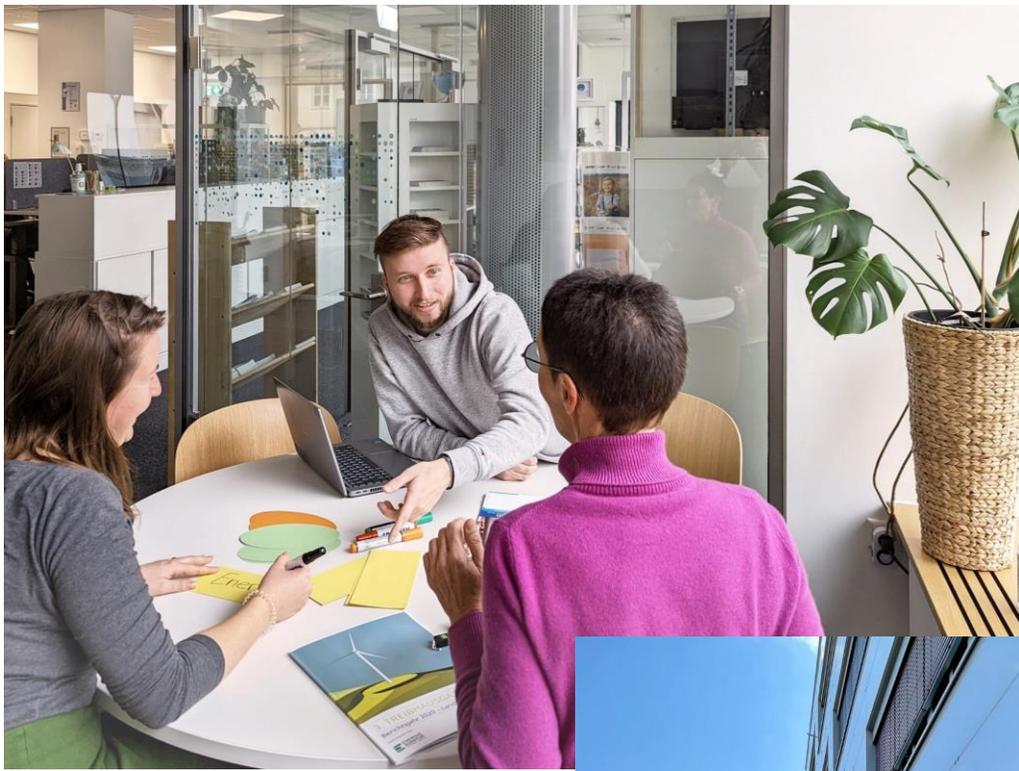
SPÄTESTENS AB JUNI 2028

65 % EE-Anteil

Diverse Ausnahmen und Übergangsregeln:

- Falls eine Wärmesatzung beschlossen wird, gilt 65 % Pflicht schon vor 2028.
- Gleichzeitig erlaubt dies Übergangslösung über 2028 hinaus.
- Hybridheizungen.
- Unzumutbare Härte (z. B. hohes Alter).

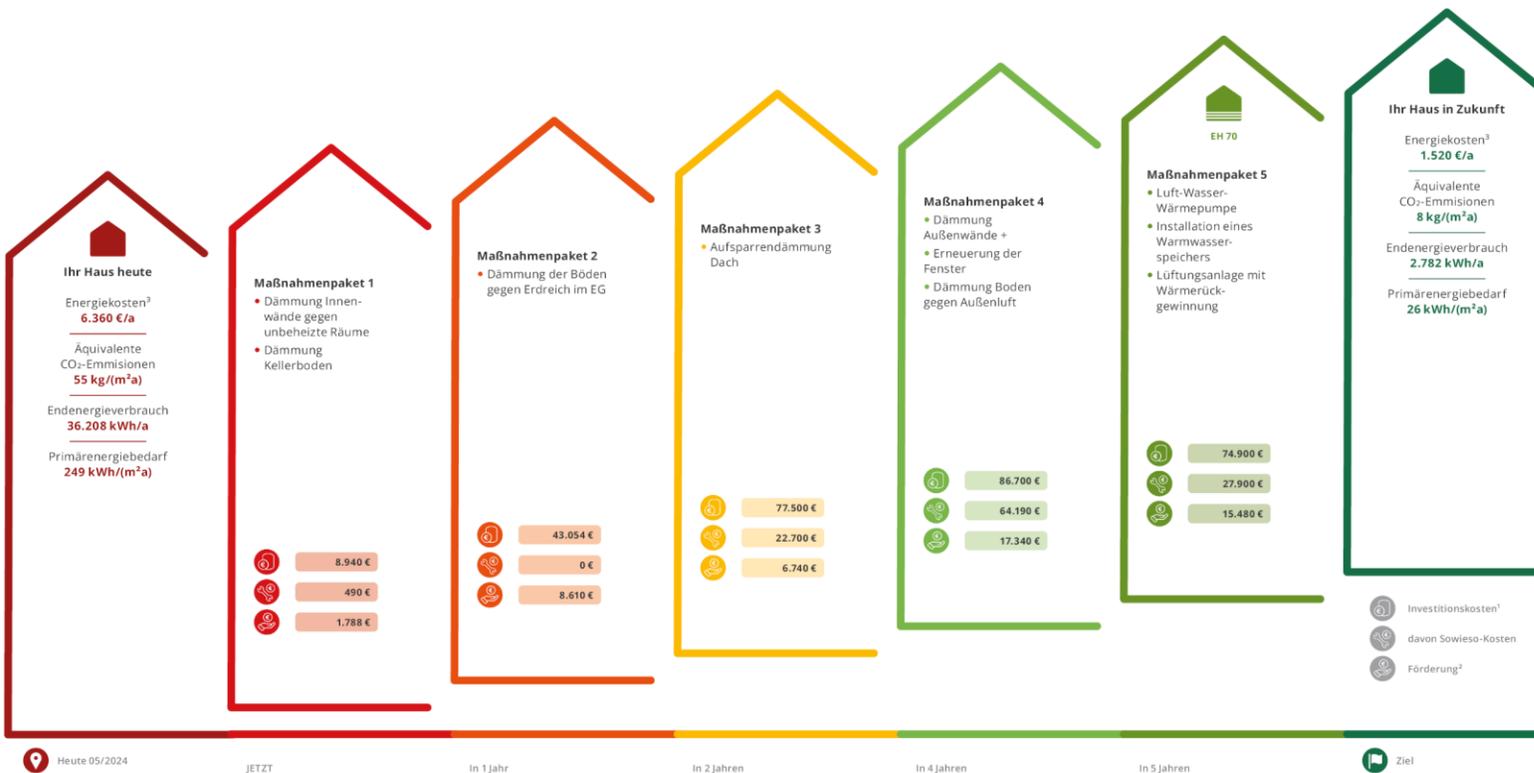
# Unterstützungs- angebote



# Individuelle Beratung

- Energieagentur
- Verbraucherzentrale
- Energie-Effizienz-Experten-Liste

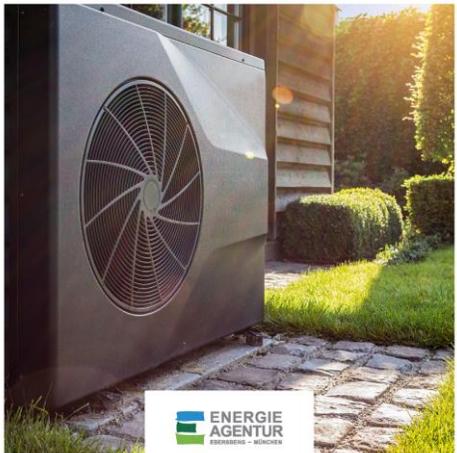
# Individueller Sanierungsfahrplan



# IMPULSE

INFO-BLATT 2

WÄRMEPUMPE



# IMPULSE

AUSGABE 3

HEUTE ZUKUNFTSFÄHIG BAUEN & SANIEREN



# IMPULSE

INFO-BLATT 1

BALKONKRAFTWERK



# Broschüren

## Anstehende Termine



### IHRE HEIZKOSTENABRECHNUNG VERSTEHEN UND PRÜFEN!

**Di., 11.02.2025**

Die Kosten für die Heizung steigen. Im Online-Vortrag erfahren Sie, wie Sie die Heizkostenabrechnung besser verstehen und prüfen könnten.



### HEIZUNGSERNEUERUNG. WIE PACKT MAN'S RICHTIG AN?

**Di., 25.02.2025**

Gesetzliche Regelungen, Förderungen und vieles mehr. Im Online-Vortrag erfahren Sie, wie Sie bestmöglich vorgehen bei der Heizungserneuerung.

## Wissenswertes



### JETZT ZUM NACHSCHAUEN: BASIS-BERATUNG PHOTOVOLTAIK

Hier finden Sie die Aufzeichnung sowie die Folien der Basis-Beratung "Photovoltaik auf dem Hausdach: Sparen mit PV" vom 12. Juni 2024.



### JETZT ZUM NACHSCHAUEN: BASIS-BERATUNG BALKONKRAFTWERK

Stecker- oder Balkon-Solar wird immer relevanter. Die Basis-Beratung aus dem Mai 2024 haben wir für Sie aufgezeichnet. Schauen Sie jetzt rein!



### JETZT ZUM NACHSCHAUEN: BASIS-BERATUNG WÄRMEPUMPE

Wärmepumpen lohnen sich nur im Neubau? Wir klären auf, warum das ein falsches Gerücht ist, und informieren Sie ausführlich über Wärmepumpen als Heizquelle.

# Fachgespräche & Basis- beratungen



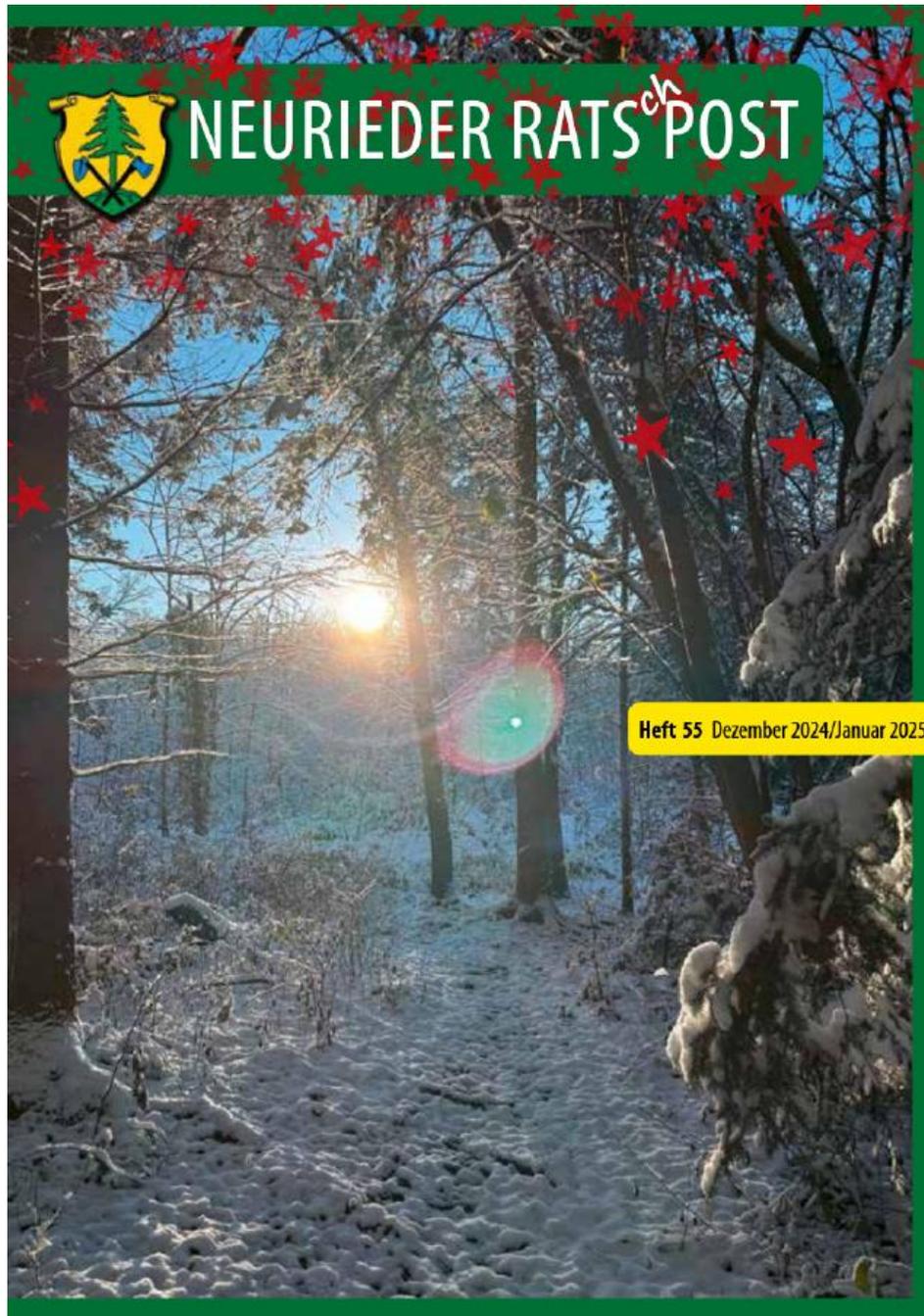
# FÖRDERPROGRAMM ENERGIEWENDE UND KLIMASCHUTZ D NEUR

STAND: 01.07.2024



<b>3. Fördermaßnahmen</b> .....	<b>10</b>
3.1. <i>Energieberatungsleistungen</i> .....	11
3.2. <i>Professionelle Baubegleitung für energetische Belange</i> .....	12
3.3. <i>Altbaukomplettisanierung</i> .....	13
3.4. <i>Tausch Fenster und Außentüren</i> .....	14
3.5. <i>Außenwanddämmung</i> .....	16
3.6. <i>Dachdämmung</i> .....	17
3.7. <i>Dämmung oberste Geschossdecke zu nicht ausgebauten/unbeheizten Dachräumen</i> .....	18
3.8. <i>Dämmung Kellerdecke und andere Decken gegen unbeheizte Räume oder Böden gegen Erdreich</i> 19	
3.9. <i>Neubau</i> .....	20
3.10. <i>Neubau in Holzbauweise</i> .....	21
3.11. <i>Solarthermieanlage</i> .....	22
3.12. <i>Lastenpedelec Oder Lastenfahrrad</i> .....	23

# Förder- programm



# Updates und Information

- Ratschpost
- Homepage
- In Planung:  
Informationsveranstaltung
- In Planung:  
Beratungskampagne



Quelle: christianchan - stock.adobe.com

# Fragen

## Umfrage KWP Neuried



## Evaluation & offene Fragen

<https://forms.office.com/e/0N6nS1EevT>



**Gemeinsam für die Energiewende**  
**[www.energieagentur-ebe-m.de](http://www.energieagentur-ebe-m.de)**

**Energieagentur Ebersberg-München gemeinnützige GmbH**

# Kontakt

## **Elisabeth Buchmann**

Kommunale Klimaschutzberatung, European Energy Award

Telefon: **08092 / 330 90 - 51**

E-Mail: [elisabeth.buchmann@ea-ebe-m.de](mailto:elisabeth.buchmann@ea-ebe-m.de)

## **Energieagentur Ebersberg-München gGmbH**

Altstadtpassage 4 . 85560 Ebersberg

Münchener Straße 14 . 85540 Haar

Stand: 20.11.2024