

# Wärmewende in den Bezirken

Veranstaltungsreihe 2024



## Inhaltsverzeichnis

1. [Kommunale Wärmeplanung der Stadt Stuttgart inkl. Besonderheiten und mögliche Umsetzungsszenarien im Bezirk](#)
2. [Energieberatungszentrum Stuttgart: Altbausanierung – die zweite Chance für Ihr Haus und aktiver Beitrag zur Energiewende](#)
3. [Strategie der Stadtwerke Stuttgart im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung](#)
4. [EnBW Fernwärme – Wärmewende in Stuttgart](#)
5. [Solarscouts Stuttgart](#)
6. [Bezirke:](#)
  1. [Mitte & Süd](#)
  2. [Botnang](#)
  3. [Münster](#)
  4. [Möhringen](#)
  5. [Feuerbach](#)
  6. [Sillenbuch](#)
  7. [Bad Cannstatt](#)
  8. [Nord & West](#)
  9. [Mühlhausen](#)
  10. [Stuttgart-Ost](#)
  11. [Weilimdorf](#)
  12. [Vaihingen](#)
  13. [Stammheim und Zuffenhausen](#)
  14. [Birkach und Plieningen](#)
  15. [Ober- und Untertürkheim](#)
  16. [Hedelfingen und Wangen](#)
  17. [Degerloch](#)

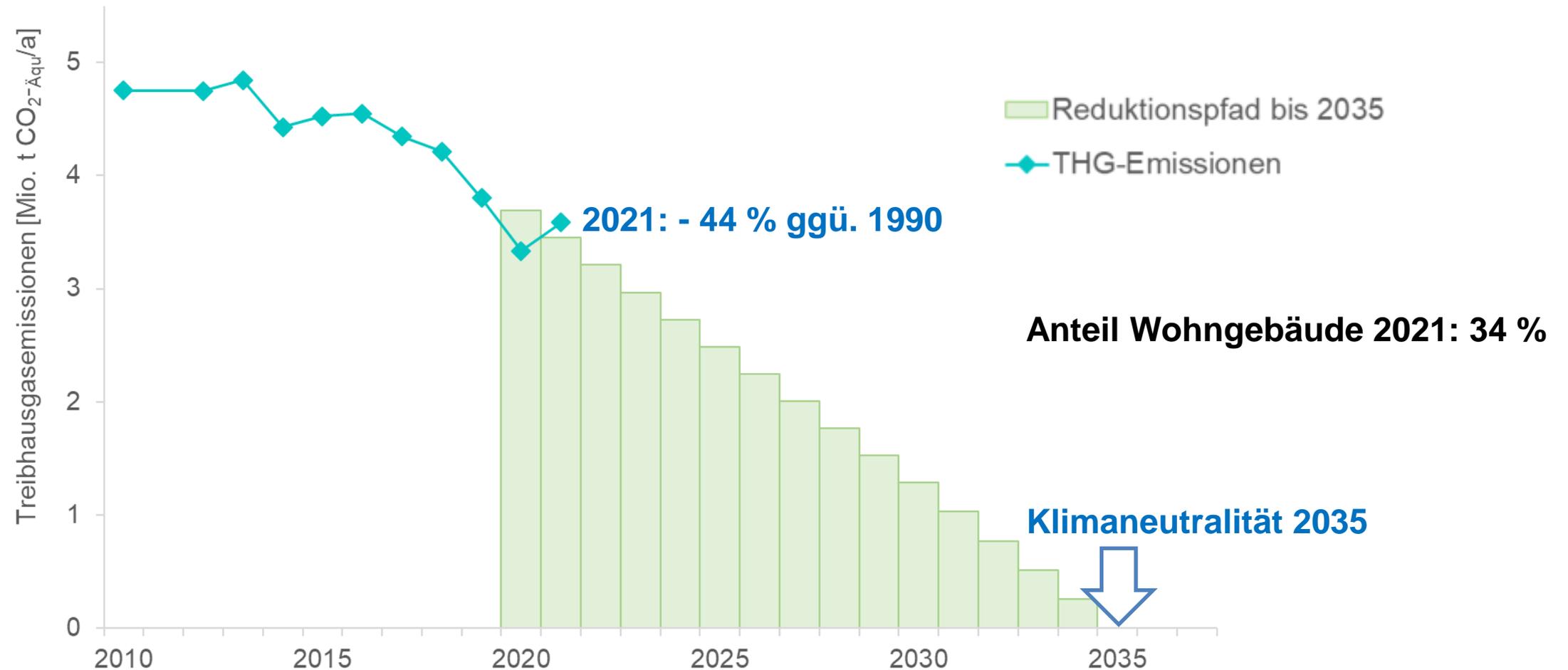


## **2. Kommunale Wärmeplanung der Stadt Stuttgart inkl. Besonderheiten im Bezirk**

**Amt für Umweltschutz der Landeshauptstadt Stuttgart**



## Reduktionspfad zur Klimaneutralität 2035



## Notwendige Schritte für eine erfolgreiche Wärmewende

### 1. Verbrauchsminimierung

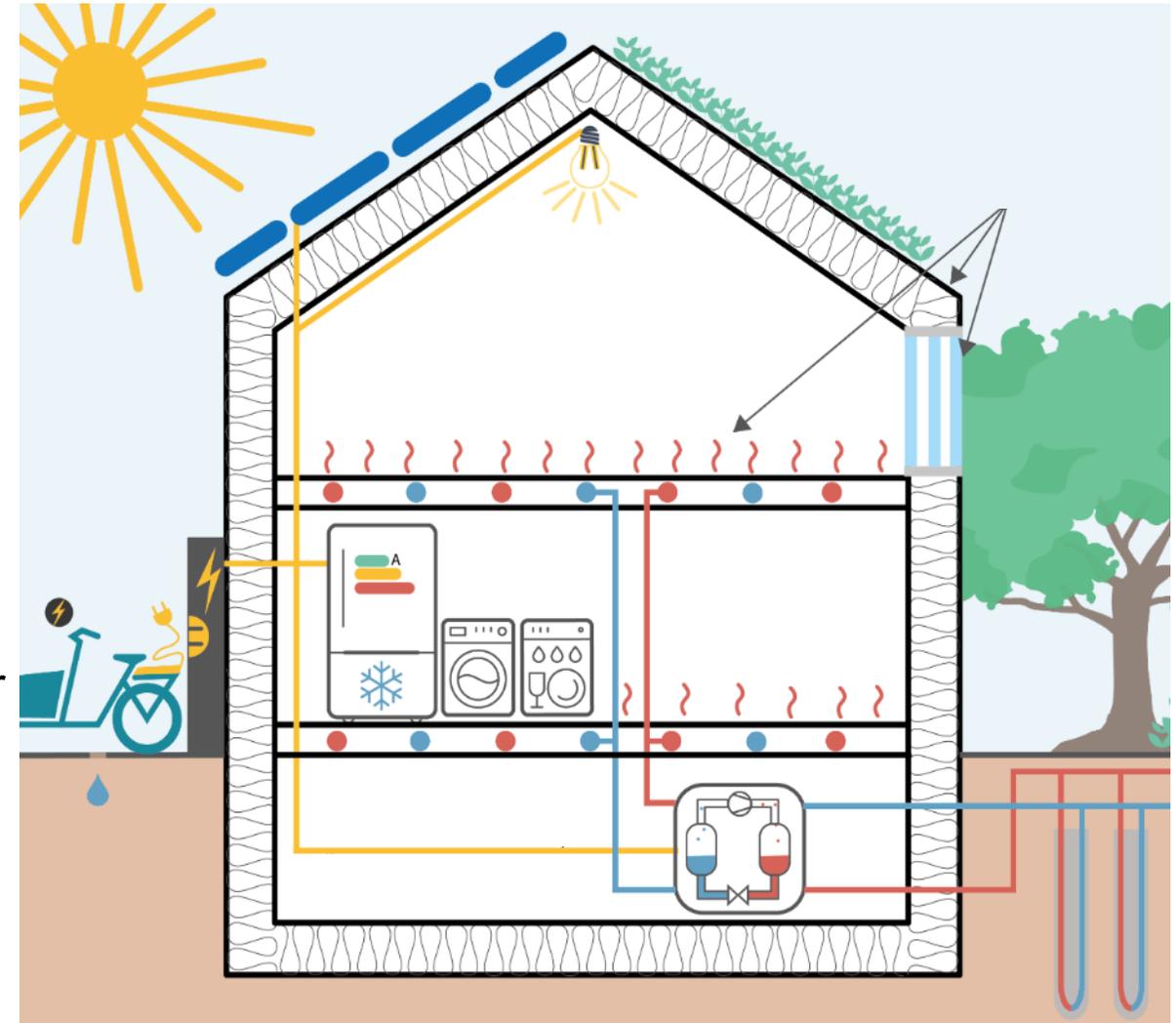
- bauliche Sanierung (Fenster, Fassaden, ...)
- Betriebsoptimierung

### 2. Effizienzsteigerungen technischer Geräte und Automation

- Austausch alter Geräte
- Nutzung automatisierter Regelung

### 3. Substitution fossiler Energieträger

- Neue Heizungsversorgung auf Basis erneuerbarer Energie (Geothermie, Abwärme, ...)
- Anschluss an ein klimaneutrales Wärmenetz
- Photovoltaik-, Solarthermie- bzw. PVT-Anlagen





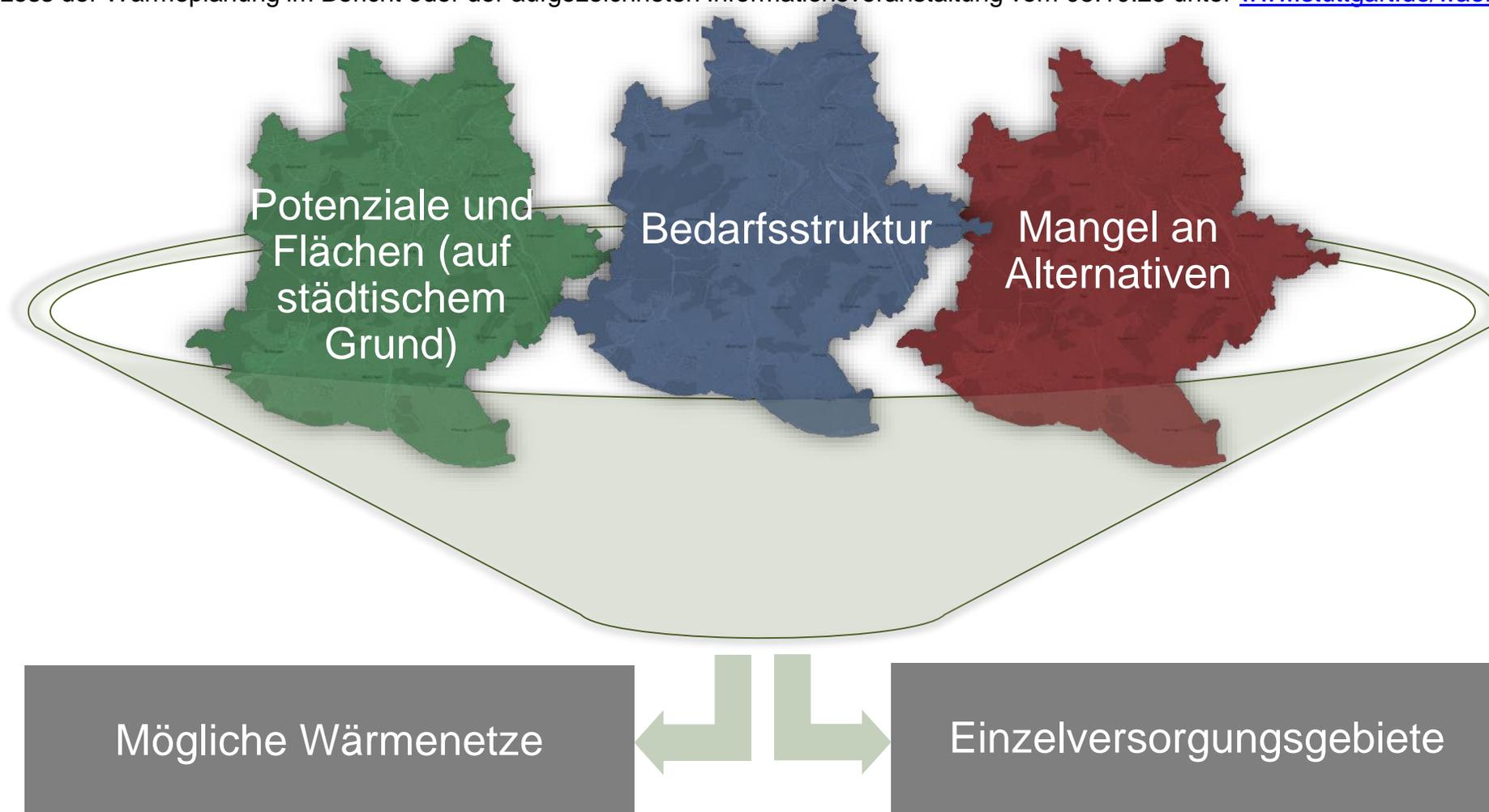
## Kommunale Wärmeplanung

- strategischer Fahrplan zur Klimaneutralität 2035 für Wärmebereich
- Orientierungshilfe für Bürger\*innen und Eigentümer\*innen
- Planungshilfe für Ämtern und Energieversorgern
- entfaltet keine unmittelbare Rechtswirkung



# Umsetzungsorientierte Erstellung des Wärmeplans

Vollständiger Prozess der Wärmeplanung im Bericht oder der aufgezeichneten Informationsveranstaltung vom 05.10.23 unter [www.stuttgart.de/waermewende](http://www.stuttgart.de/waermewende)



## Wärmenetzeignung

- hohe Wärmeverbrauchsichte und Ankerkunden mit hoher Wärmeabnahme
- vorteilhafte Eigentumsverhältnisse
- hohe Anschlussquoten erreichbar
- Städtische Fläche für Bau einer Energiezentrale vorhanden
- Städtische Flächen zur Potenzialhebung für ein Netz vorhanden

wenig geeignet

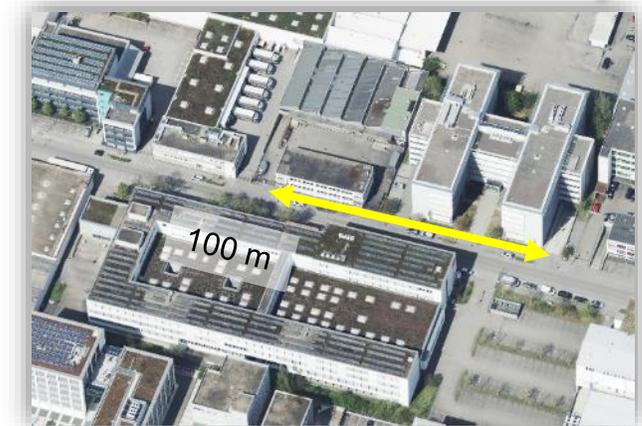
sehr geeignet



- geringer Wärmeverbrauch
- Flächen zur eigenen Potenzialhebung vorhanden



- viele Ansprechpartner
- mittl./hoher Wärmeverbrauch
- Nur teils Flächen für eigene Potenzialhebung

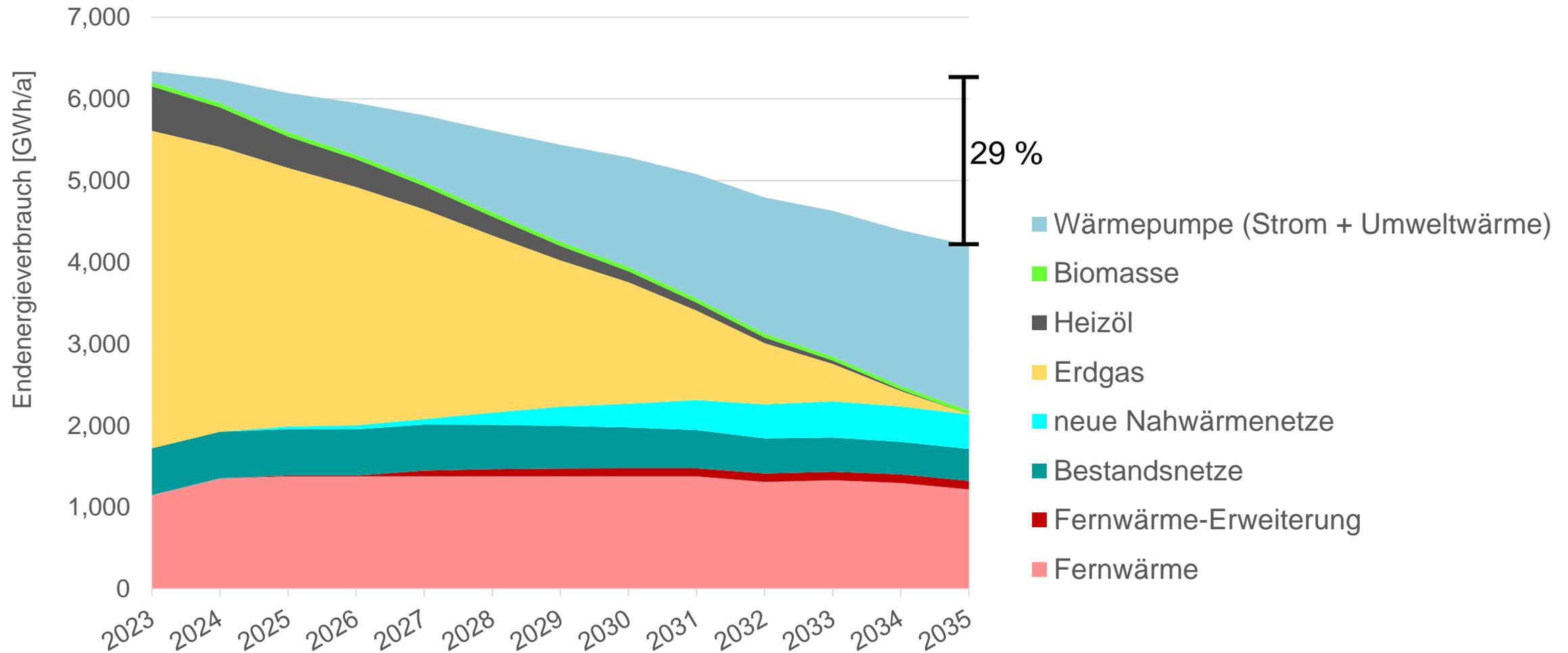


- wenig Ansprechpartner
- hoher Wärmeverbrauch
- Kaum Fläche für eigene Potenzialhebung





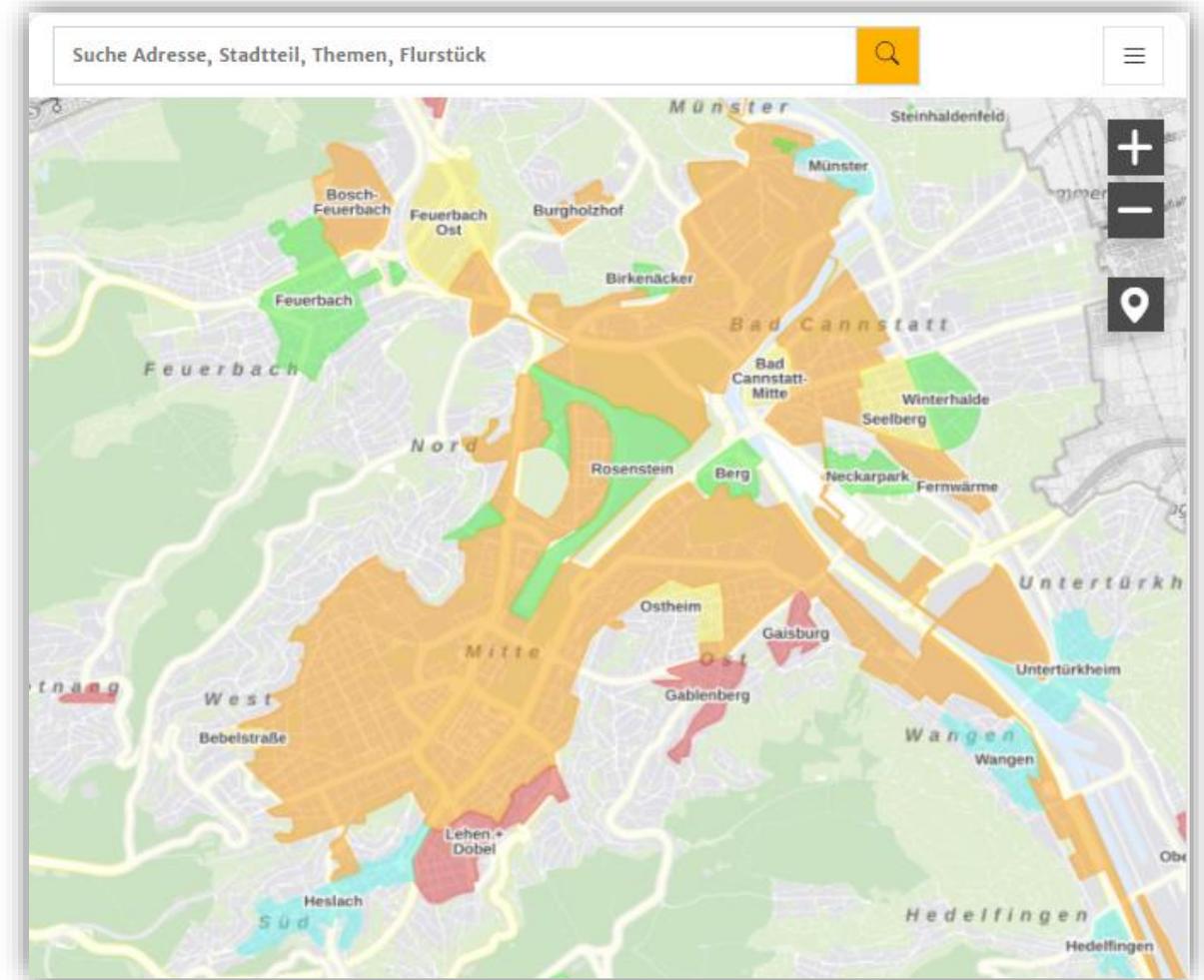
# Entwicklung der Wärmebereitstellung für Klimaneutralität bis 2035



## Informationsangebote zur kommunalen Wärmeplanung

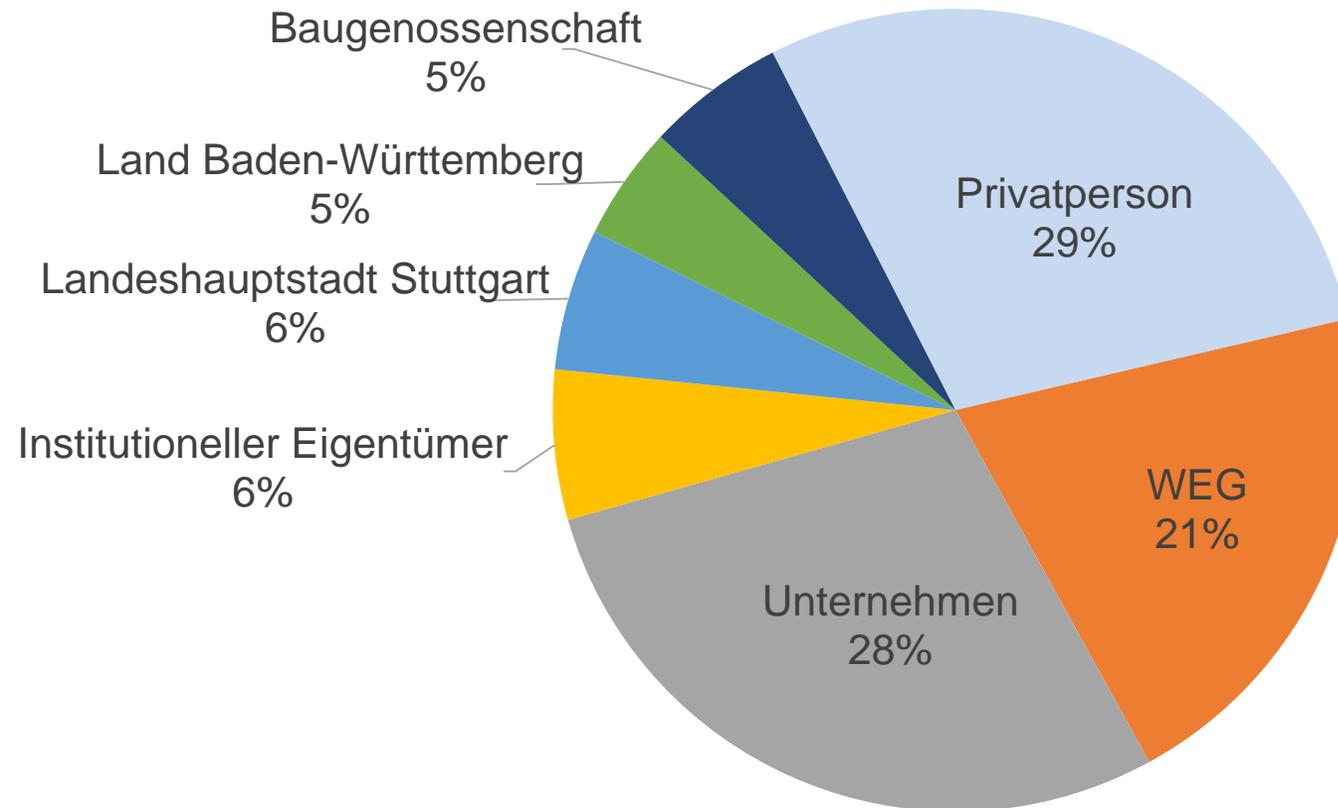
- ausführliche Unterlagen unter [www.stuttgart.de/waermewende](http://www.stuttgart.de/waermewende)
- Steckbriefe zu Quartieren und Einzelversorgung (im Bericht ab Seite 142)
- gesammelte Fragen und Antworten
- Karten im Detail im Digitalen Stadtplan auf <https://maps.stuttgart.de/waermeplanung/>

wenden Sie sich bei Fragen an:  
[waermeplanung@stuttgart.de](mailto:waermeplanung@stuttgart.de)





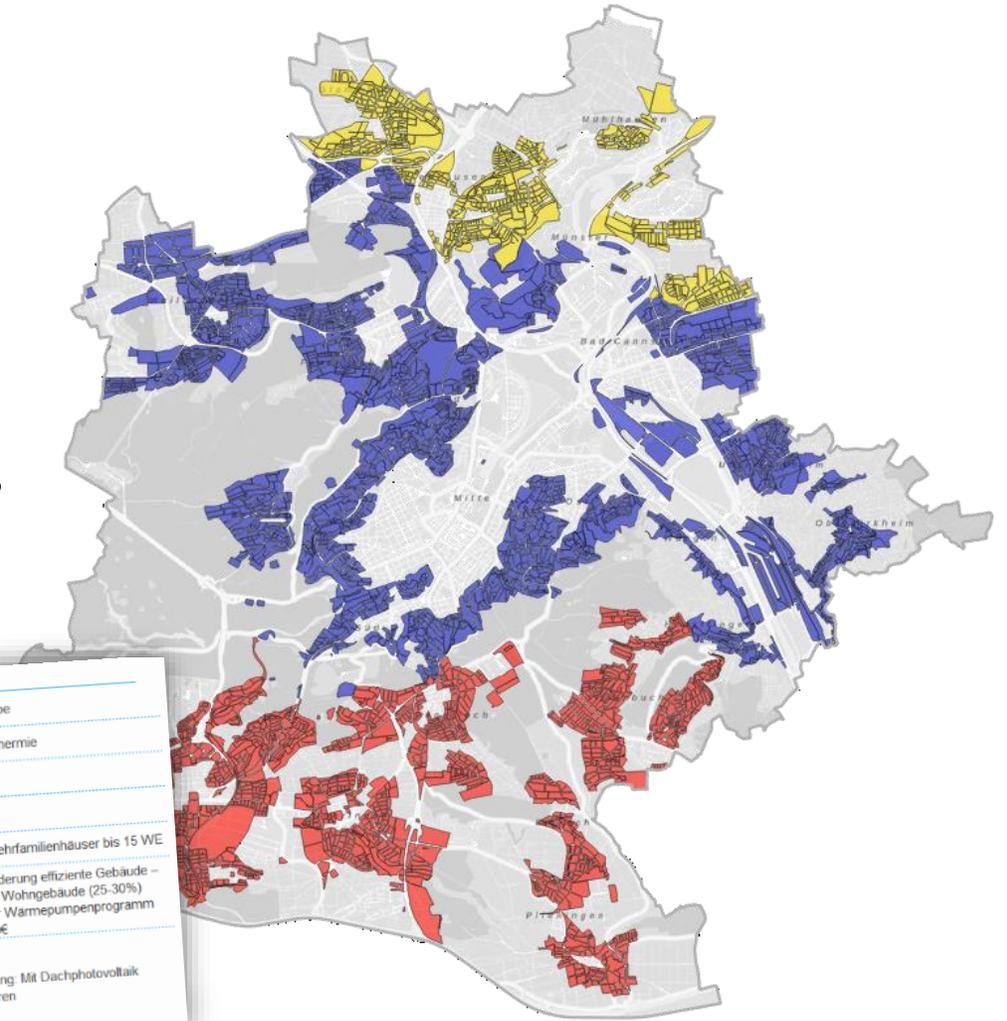
## Wärmeverbrauch Stuttgarts nach Gebäudeeigentum





# Einzelversorgung

- zeitlich unabhängig und entkoppelt
- Insel-/Nachbarschaftslösungen immer möglich
- Steckbriefe (Nord/Mitte/Süd) bieten Hilfestellung
- Detailberatung zu Gebäude → Energieberater
- Angebot der LHS: kostenlose Erstberatungen durch das Energieberatungszentrum Stuttgart



**Luft-Wasser-Wärmepumpe – Splitgerät, außen nur Wärmeübertragung**

Technologie	Wärmepumpe
Quelle	Luft
Benötigte Quelltemperatur	-5 °C
Mögliche Vorlauftemp.	55 °C
Einsatzgebiete	Ein- und Mehrfamilienhäuser
Förderung	Bundesförderung effiziente Gebäude – Sanierung Wohngebäude (25%) Stuttgarter Wärmepumpenprogramm bis 5.000€  Einhaltung der TA-Lärm beachtend Geeigneter Aufstellort (Abstand)

**Sole-Wasser-Wärmepumpe – mit Geothermie**

Technologie	Wärmepumpe
Quelle	Lokale Geothermie
Benötigte Quelltemperatur	-10 - 10 °C
Mögliche Vorlauftemp.	>65 °C
Einsatzgebiete	Ein- und Mehrfamilienhäuser bis 15 WE
Förderung	Bundesförderung effiziente Gebäude – Sanierung Wohngebäude (25-30%) Stuttgarter Wärmepumpenprogramm bis 10.000€
Besonderheiten	Empfehlung: Mit Dachphotovoltaik kombinieren

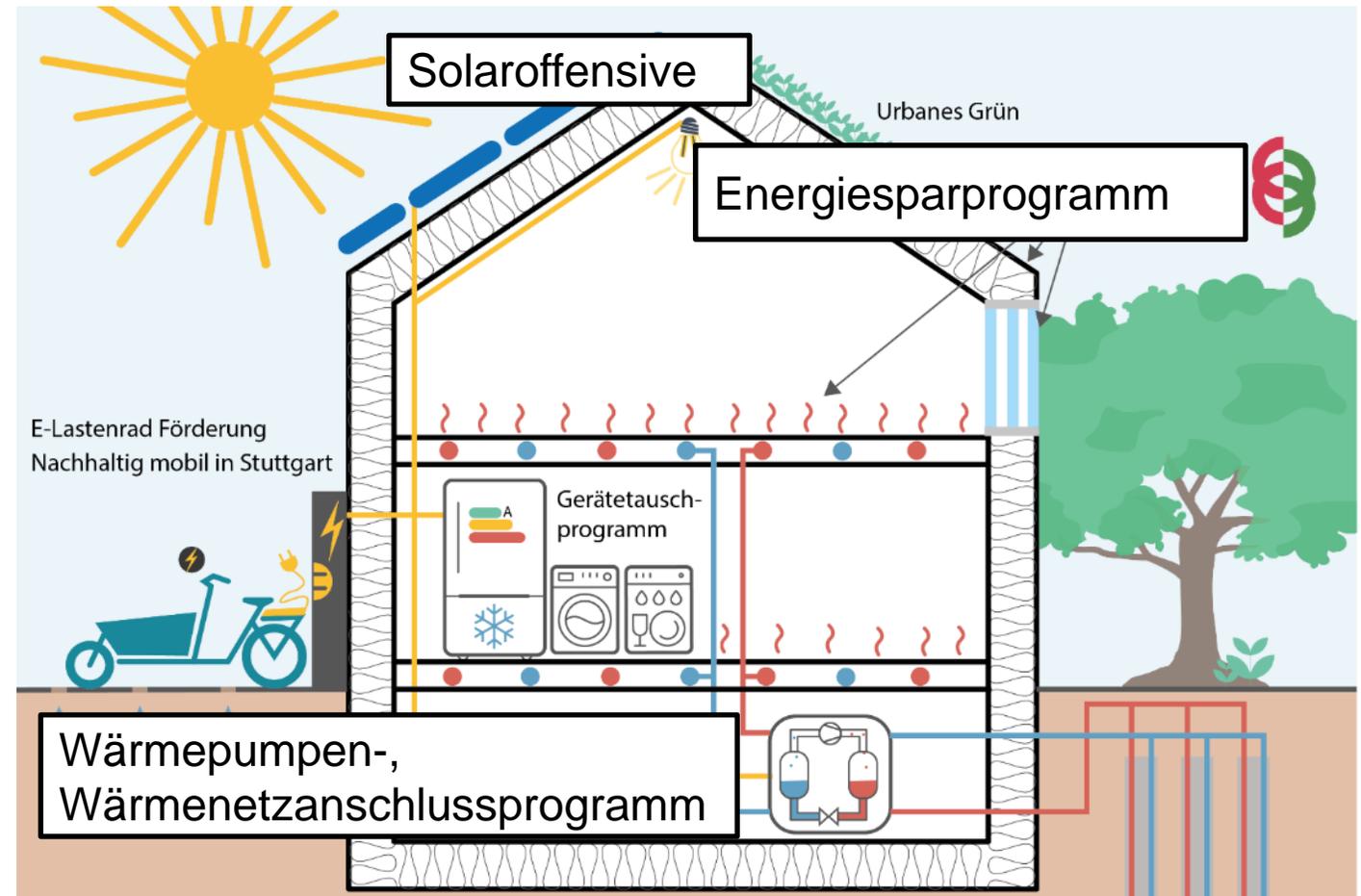
*Geothermie*

*Lösungen für erschwerfte Wärmeübertragung*

*Erdwärmesonde* *Erdwärmekörbe* *Horizontaler Erdwärmekollektor*

## Unterstützung und Förderung

- Bund  
[https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg\\_em\\_foerderuebersicht.html](https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg_em_foerderuebersicht.html)
- Landeshauptstadt Stuttgart  
[www.stuttgart.de/energieangebote](http://www.stuttgart.de/energieangebote)



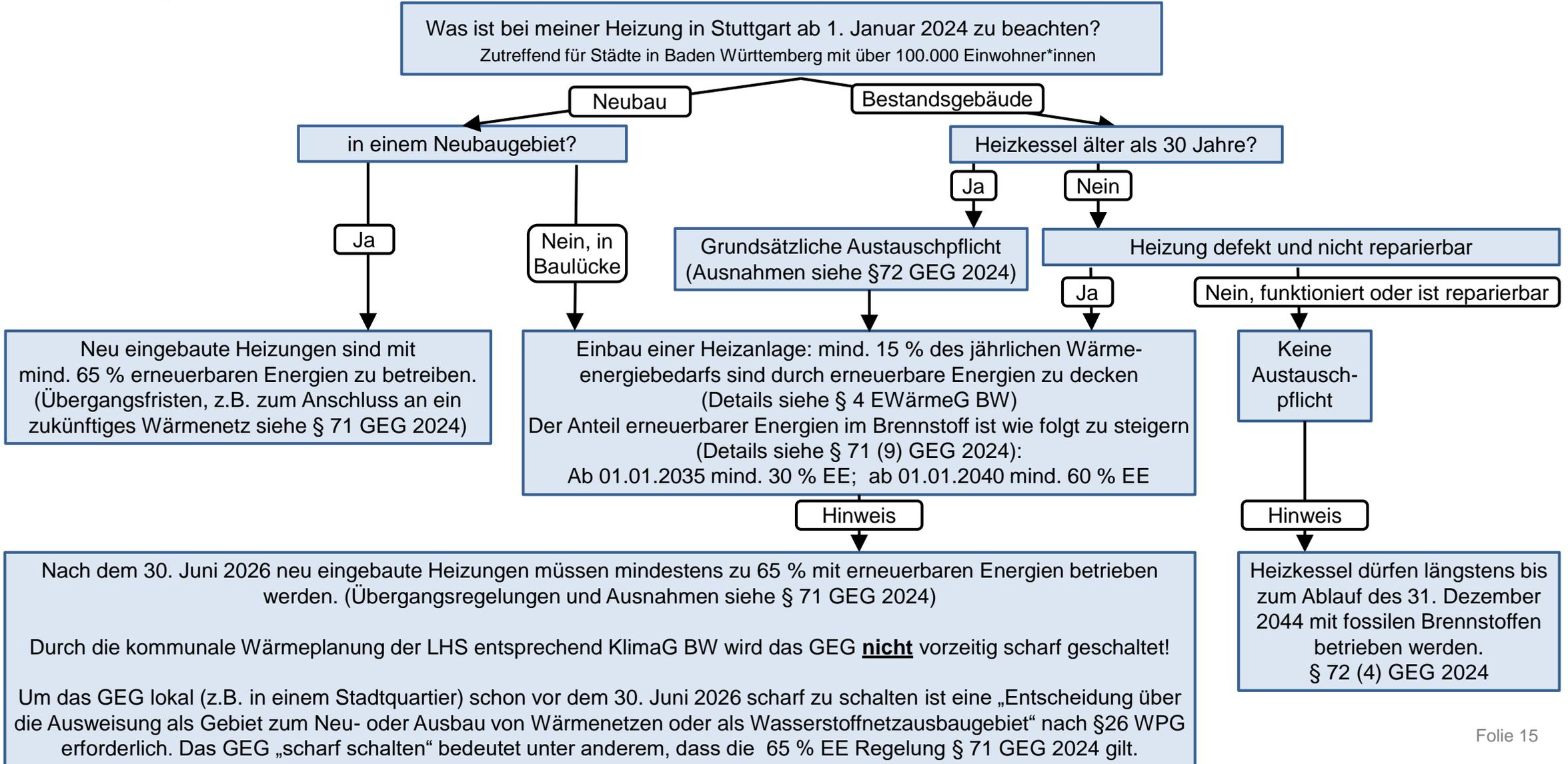
Energieeinsparung durch Sanierung ist entscheidend für die Wärmewende!



# Vorgehen bei kaputter Heizung – Stand 01.01.2024

Vollständiger Entscheidungsbaum unter:

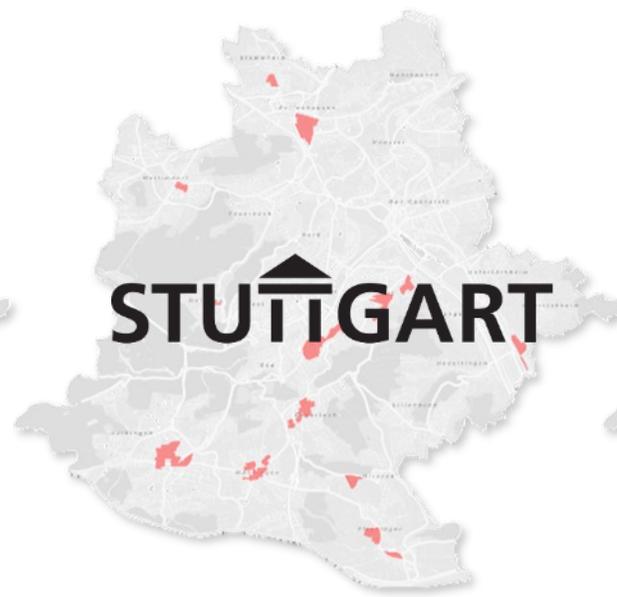
<https://www.stuttgart.de/leben/umwelt/energie/energieleitplanung/kommunaler-waermeplan/informationsveranstaltungen-zur-waermewende.php>





## Was passiert nach der Veranstaltung – Wie erfolgt die Umsetzung?

- kommunale Wärmeplanung ist „lebende Planung“ mit stetiger Einarbeitung neuer Informationen und Rahmenbedingungen
- Umsetzung der Energiekonzepte:





## Was ist nun für Ihr Gebäude zu tun?

1

- Informationsveranstaltung zur Wärmewende in den Bezirken

2

- Ausfüllen des Rückmeldebogens
- <https://www.ebz-stuttgart.de/rueckmeldebogen-energieberatung-waermewende/>

3

- Kontaktaufnahme & Einladung zu Beratungsangeboten

4

- Kostenlose digitale Gruppenberatungen (Gebäudehülle oder Heizung / PV) und Erstberatungen vor Ort

ENERGIE  
BERATUNGS  
ZENTRUM



(4.1)

- In Wärmenetzgebieten: Informationsveranstaltung über ausgearbeitetes Versorgungskonzept seitens Stadt und Energieversorger

5

- Umsetzung energetischer Maßnahmen





## An wen kann ich mich wenden?



Allgemeine Fragestellungen zur Wärmeplanung [waermeplanung@stuttgart.de](mailto:waermeplanung@stuttgart.de)  
und zu Förderprogrammen der Stadt [energiekonzept@stuttgart.de](mailto:energiekonzept@stuttgart.de)  
und Homepage [www.stuttgart.de/waermewende](http://www.stuttgart.de/waermewende)



Energieberatungen und detaillierte Fragestellungen zu Ihrem Objekt  
[info@ebz-stuttgart.de](mailto:info@ebz-stuttgart.de)  
und Homepage <https://www.ebz-stuttgart.de/>



Informationen und Kontakt [kundencenter@stadtwerke-stuttgart.de](mailto:kundencenter@stadtwerke-stuttgart.de)  
und Homepage <http://www.stadtwerke-stuttgart.de/>



Informationen über die Fernwärme der EnBW  
<https://www.enbw.com/fernwaerme/region-stuttgart>

### **3. Altbausanierung – die zweite Chance für Ihr Haus und aktiver Beitrag zur Energiewende**

**Ulrich König**  
**Energieberatungszentrum Stuttgart**



**ENERGIE  
BERATUNGS  
ZENTRUM**

*Stuttgart e. V.*

# Altbausanierung – die zweite Chance für Ihr Haus und aktiver Beitrag zur Energiewende

30. April 2024

# Das EBZ – die lokale Energieagentur in Stuttgart

*Ihr Partner bei der Suche nach technischen Lösungen in der Gebäudesanierung*

- gemeinnütziger Verein, gegründet 1999
- mit zwölf Mitarbeiter:innen und externem Beraternetzwerk
- kostenlose und neutrale Beratung von Hauseigentümer:innen, Mieter:innen, Planer:innen, Vereinen und Unternehmen (Gebäudemodernisierungen, Neubauten, Betrieb technischer Anlagen)
- Sanierungskonzepte und Baubegleitung mit Expertise in der Ausführungstechnik
- Bildungsangebote (Schulprojekt, Infoveranstaltungen,...)
- Gewerkeübergreifende Weiterbildungs- und Vernetzungsangebote

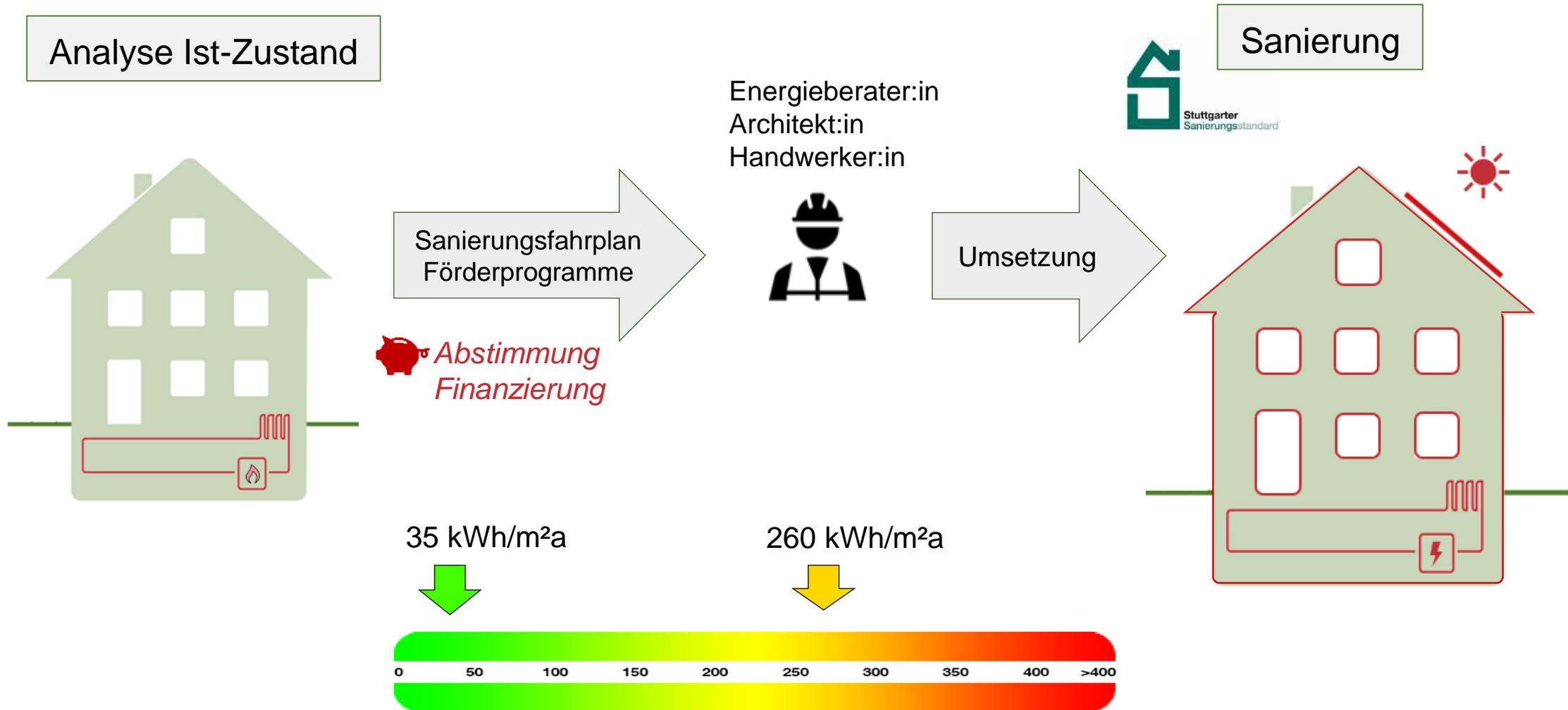
## Unsere Ziele:

- Sanierungsrate steigern, Einsatz erneuerbare Energien vorantreiben  
→ aktive Mitwirkung bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes
- Schulung und Vernetzung von Handwerker:innen & Energieberater:innen



Quelle: EBZ

# Empfohlene Vorgehensweise – auch bei Teilsanierungen



Quelle: EBZ

# Wo stehe ich mit meinem Gebäude in 2035?

## Schrittweise Entwicklung Ihres Gebäudes zum Effizienzhaus

### Individueller Sanierungsfahrplan (iSFP) für IHR Gebäude:

- Ganzheitliche Betrachtung Ihres Gebäudes
- Analyse des Ist-Zustandes, Erkunden der Schwachstellen
- Sanierungsschritte auf dem Weg zu einem energiesparenden Effizienzhaus
- Prognose Energieeinsparungen, Sanierungskosten und Fördermöglichkeiten
- Schaffung einer Entscheidungsgrundlage

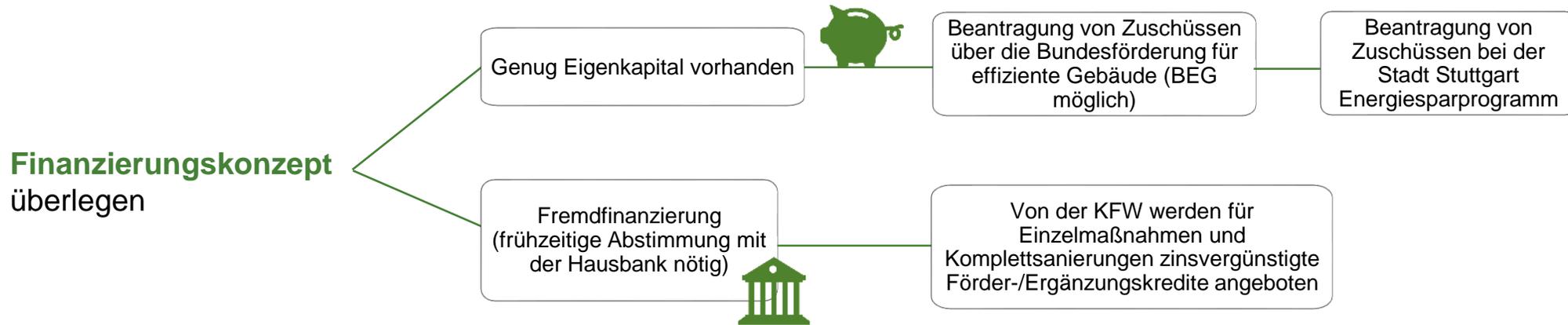


**Tipp:** Bei Bedarf mit Anhang für Stuttgarter Förderung bzw. mit Heizlastberechnung



Quelle: EBZ

# Umsetzung des eigenen iSFP in konkrete Sanierungsmaßnahmen



## Sanierungskonzept entwickeln

- Welche Maßnahmen möchte ich wann und ggf. in Kombination umsetzen?
- Weitere wohnwertsteigernde Maßnahmen durchzuführen?  
(Optische Aufwertung, Ausbauten, neue Wohneinheit, Barrierefreiheit, Aufteilbarkeit, etc.)



**Tipp:** Umfassende Konzeptentwicklung schafft höhere Planungs- und Kostensicherheit

# Sanierungskonzept, Detailplanung und Gestaltungswert

## Architekt:in – die zweite Chance für Ihr Haus



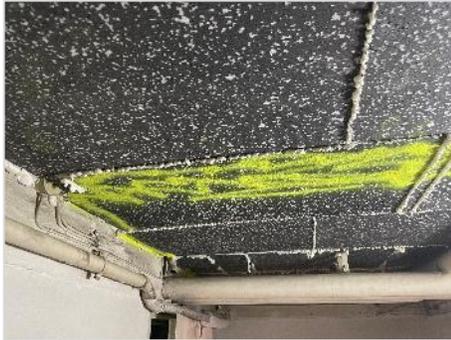
Deutliche Senkung der Heizlast auf die Hälfte oder ein Drittel möglich

Quelle: Architekt Mader, Stuttgart

# Dämmung der Gebäudehülle



Weitere Infos dazu in der **Online-Infoveranstaltung** zur „Gebäudehülle“.



Kellerdecke



Fenster



Fassade



Oberste Geschossdecke



Dach

- Senkt den Energiebedarf und optimiert den effektiven Betrieb von Wärmepumpen
- Besondere Herausforderung im Denkmalschutz



## Förderungsmöglichkeiten für Einzelmaßnahmen

<b>Bundesförderung (BEG)</b>	Bis 20 % der förderfähigen Ausgaben
<b>Kommunale Förderung (ESP)</b>	€ 50.- bis 85.-/m <sup>2</sup> (z.B. Dachfläche)

Quelle: EBZ

# Standardlösung: Wärmepumpe für Heizung und Warmwasser



Weitere Infos dazu in der **Online-Infoveranstaltung** zu „Heizungstechnik und Photovoltaik“.



Erdsondenbohrungen



Außeneinheit Luft-Wasser-WP

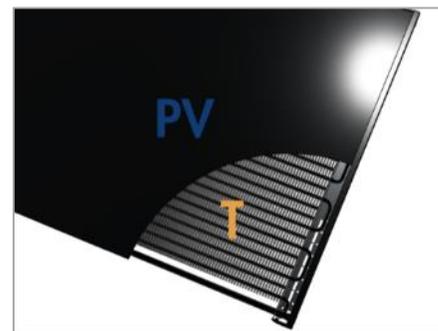


Erdkollektoren

**i** Für viele Fälle lassen sich Lösungen finden, die Entwicklung schreitet schnell voran.



PV-Anlagen



PVT-Kollektoren



## Förderungsmöglichkeiten für Einzelmaßnahmen

<b>Bundesförderung (BEG)</b>	30 bis 70 % der förderfähigen Ausgaben
<b>Kommunale Förderung (ESP)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• min. € 2.500.- für Wärmeerzeuger (bspw. Wärmepumpe)</li> <li>• € 5.000.- je Erdsondenbohrung</li> <li>• bis zu € 350.- je kWp PV-Anlagenleistung</li> </ul>

Quellen.: EBZ, GeoCollect, Consolar GmbH

# Praxisbeispiel: Einsatz von Wärmepumpen im Einfamilienhaus

## Durchgeführte Maßnahmen:

- Dämmung der Fassade mit einem Wärmedämmverbundsystem
- Erneuerung der Fenster mit Dreischeibenverglasung
- Kellerdeckendämmung
- Fußbodenheizung im EG / Heizkörper in den anderen Geschossen
- Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Erdsonden
- PV-Anlage Ost-West ohne Batteriespeicher



## Auswertung 2023:

- Jahresarbeitszahl der Wärmepumpe = 4,5
- PV-Anlage 10 kWp, Ertrag 9.000 kWh/a, Autarkie 45%
- Stromverbrauch Wärmepumpe 1.400 kWh/a
- Jährliche Stromkosten gesamt für Haushalt, Heizung und Warmwasser € 950.-/a



Ab Mai 2024 „Rund-um-Sorglos-Wärmepumpen-Paket“ der Stadtwerke Stuttgart für Ein- und Zweifamilienhäuser von der Beratung über Planung, Auslegung, Fördermittelbeantragung, Montage bis zur Wartung

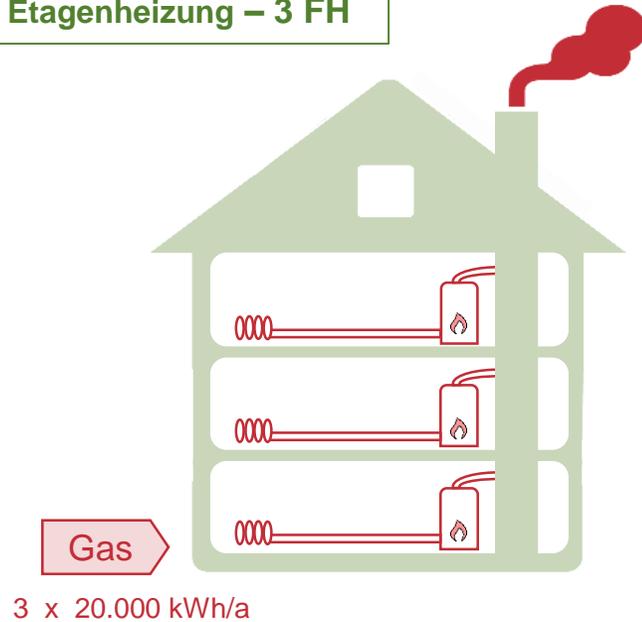


Quelle: Ralf Chevalier

# Praxisbeispiel: Zentralisierung von Etagenheizungen

## Dezentrale Ausgangslage

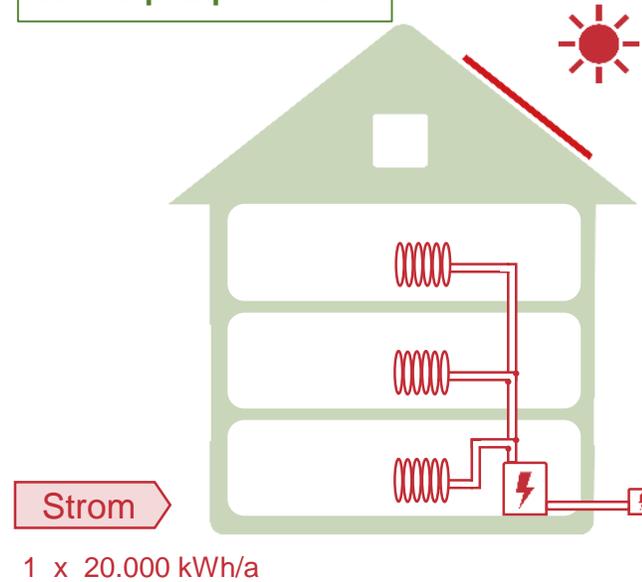
Etagenheizung – 3 FH



- Keine Einbindung Erneuerbarer Energien (EE)
- Abhängigkeit von Erdgas
- Wartungsaufwand

## Nach der Zentralisierung

Wärmepumpe – 3 FH



- Einbindung von EE (PV-Anlage, Solarthermie, WP, Fernwärme)
- Leitungsverlegung in stillgelegten Kamin oder unter Fassadendämmung
- WP zentral im Keller + Wohnungsstationen für Temperaturerhöhung Warmwasser
- Insgesamt weniger Anlagenverluste

### Förderungsmöglichkeiten kommunale Förderung

zusätzlich zum Wärmeerzeuger bis zu  
€ 1.500.- für Zentralisierung je  
förderfähige Wohneinheit



**i** Wärmedämmung der  
Gebäudehülle immer  
empfohlen!

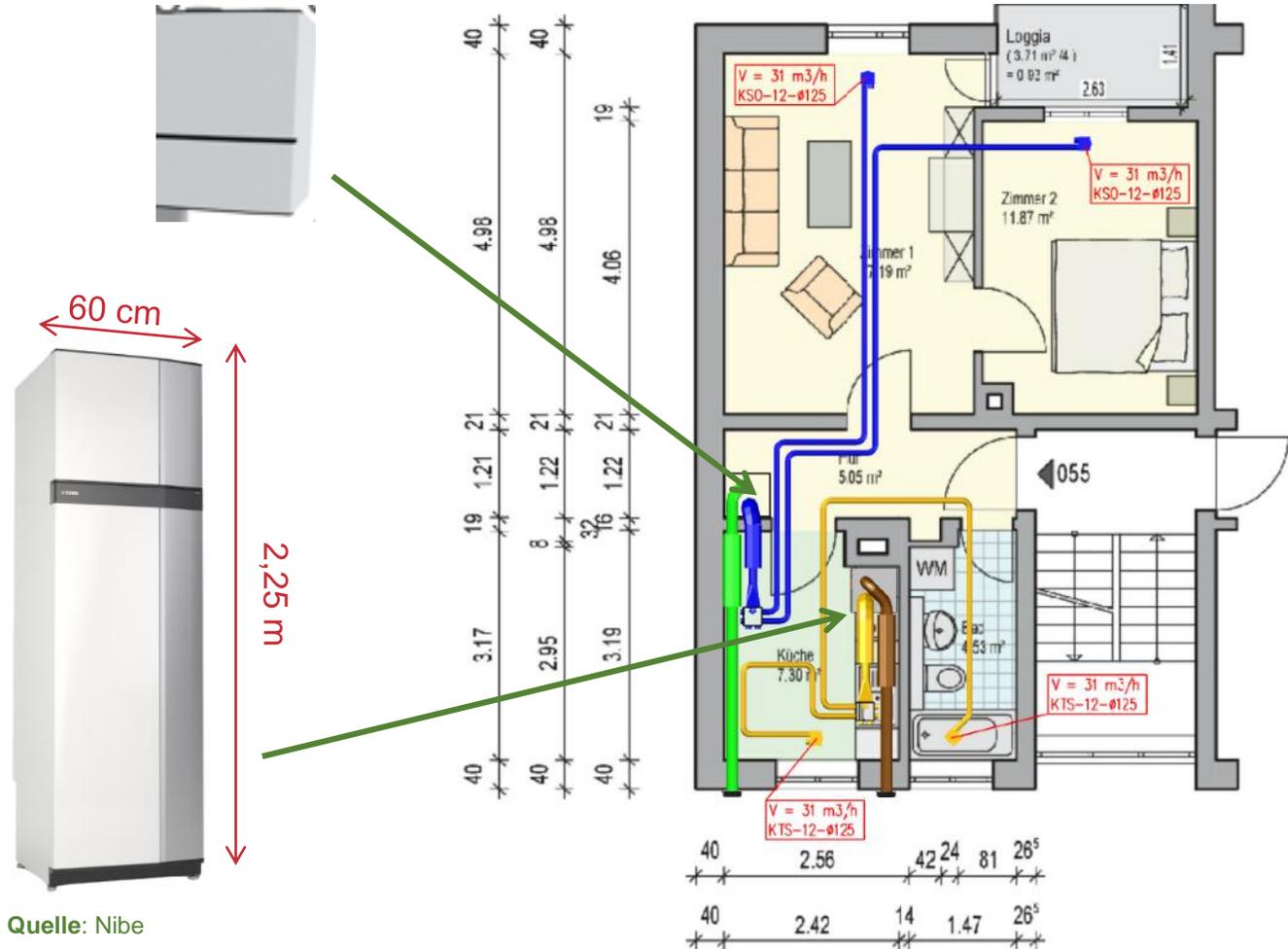
**i** Brandschutz beachten

# Praxisbeispiel: Ersatz von Gas - Etagenheizungen

Etagenlösungen für Wärmepumpen, wenn Zentralisierung nicht möglich ist: Mini-WP mit Lüftungsanlage

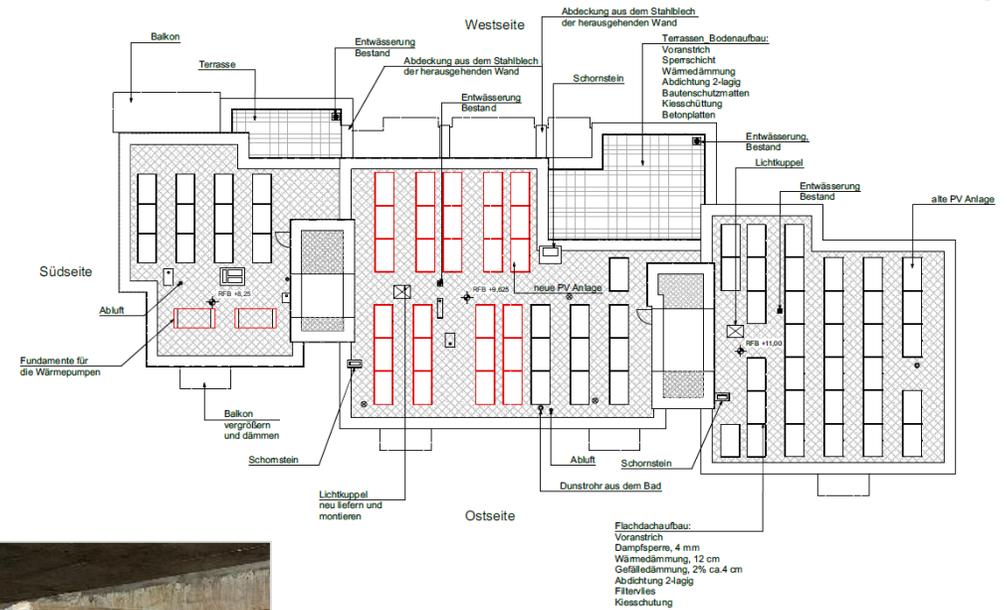


**Heizlastminimierung:** Dämmung und Berechnung Heizwärmebedarf durch EBZ



# Praxisbeispiel: Einsatz von Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern

- Mehrfamilienhaus (WEG) mit 14 Wohneinheiten
- Komplettsanierung zum Effizienzhaus 70
- Umstellung von Ölzentralheizung auf 2 Wärmepumpen
- Aufstellung der Wärmepumpe auf dem Flachdach
- Leitungsverlegung durch den Kamin
- Unterstützung durch PV-Anlage auf den Flachdach



Quelle: Architekt Mader, Stuttgart

# Praxisbeispiel: Wärmepumpen in MFH im Innenstadtbereich

- Geeignet auch in Mehrfamilienhäusern mit eingeschränkten Möglichkeiten für die Dämmung der Gebäudehülle

## Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Außengerät als Monoblock

- Bis 50 kW Heizleistung
- Altbau mit 400 m<sup>2</sup> Wohnfläche, 5 Wohneinheiten
- Aufstellung in Innenhof, Erhalt der Backsteinfassade
- Abstand zum nächsten Fenster = 11 m
- Einbau einer Fassaden-PV-Anlage



# Praxisbeispiel: Einsatz in außenstehender Heizzentrale

## „Containerlösung“ für größere Mehrfamilienhäuser

- mit PVT-Dachkollektoren und Spitzenlast Luft-Wasser-Wärmepumpe
- Umsetzung von 2 Projekten im Frühjahr 2024 geplant
- Kann im Außenbereich auf freien Platz gestellt werden + mehrere Gebäude versorgen

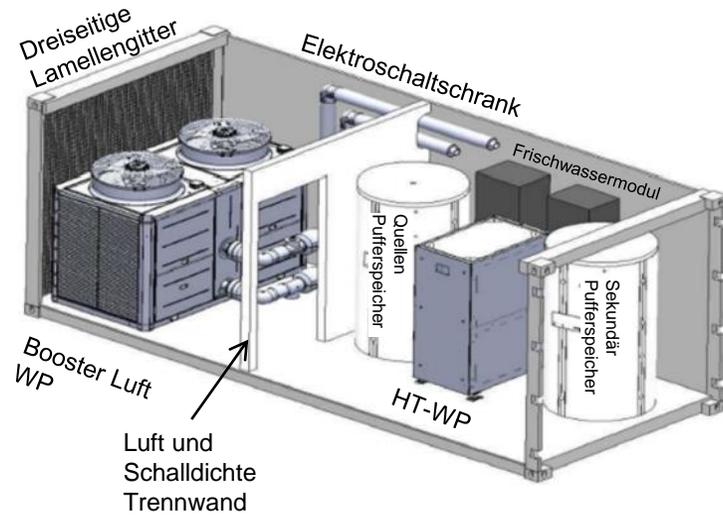


PVT-Kollektoren

Quelle: Consolar GmbH



Quelle: TC, Jens Kater



# Förderprogramme von Stadt und Bund



Weitere Infos dazu in den Online- Infoveranstaltungen.



	Stadt	Bund*1
<b>Dach</b>	50 €/m <sup>2</sup>	15 % (+5%)*2
<b>Fassade</b>	40 €/m <sup>2</sup>	15 % (+5%)*2
<b>Fenster</b>	100 €/m <sup>2</sup>	15 % (+5%)*2
<b>Kellerdecke</b>		15 % (+5%)*2
<b>Wärmepumpe</b>	von 2.500 € bis zu 20 %	von 30% bis 70 %
<b>Pelletheizung</b> (Heizung mit erneuerbaren Energien)	2.000 €	von 30% bis 70 %
<b>Ergänzungskredit</b>		bis zu € 120.000 *3
<b>PV-Anlage</b>	bis zu 350 €/kWp	
<b>Effizienzhäuser</b>	15% bis 25% *4	5% bis 35% *5

- \* 1 Gebäudehülle: max. 30.000€ pro WE, bzw. max. 60.000€ mit iSFP  
Heizungsanlage: 30.000€ für 1. WE, verringerte Sätze f. weitere WE
- \* 2 zusätzlich 5% iSFP-Bonus
- \* 3 Haushaltseinkommen bis € 90.000.-/a
- \* 4 förderfähige Ausgaben: € 100.000.- bis 150.000.-/WE
- \* 5 förderfähige Ausgaben: € 120.000.- bis 150.000.-/WE

## Stuttgarter Förderung

Energiesparprogramm (ESP)

Heizungstauschprogramm (ÖAP)

Solaroffensive



Übersicht aller städtischen Förderprogramme

## Bundesförderung

Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) Einzelmaßnahme (EM) Hülle und Heizung

BEG KfW Ergänzungskredit

BEG Wohngebäude (WG)



→ Detaillierte Informationen sind den aktuellen Richtlinien zu entnehmen.

# So geht's weiter – kostenfreie Energieberatung

## a) Online-Infoveranstaltungen (Leistung im Rahmen der Aktion)

kostenfrei

→ Erläuterung von technischen Fragen, Lösungsmöglichkeiten und Förderprogrammen (jeweils um 17 Uhr)

### Nächste Termine

Gebäudehülle + Förderung: **Mittwoch 15.05.2024 & Dienstag, 18.06.2024**

Heizung/Anlagentechnik + Photovoltaik + Förderung: **Donnerstag 16.05.2024 & Donnerstag, 20.06.2024**

## b) Möglichkeit einer Einzelberatung - vor Ort an ihrem Gebäude

kostenfrei

- Beurteilung des Ist-Zustands und Ermittlung von Verbesserungsmöglichkeiten
- Formulierung von Handlungsempfehlungen und nächsten Planungsschritten



## c) Mögliche Untersuchungen im Anschluss (zusätzliche Leistung)

- Sanierungsfahrplan, Heizlastberechnung, Fördernachweise

## d) Mögliche Begleitung der Umsetzung (zusätzliche Leistung)

- Architekt:innen, Fachplaner, Handwerker:innen im Stuttgarter Sanierungsstandard

# Anmeldung zu den Energieberatungsangeboten

Rückmeldebogen an Ihrem  
Platz direkt ausfüllen und  
beim Stand des EBZs oder  
Amt für Umweltschutz  
abgeben



oder

Rückmeldebogen downloaden  
+ digital ausfüllen + per Mail  
senden



<https://www.ebz-stuttgart.de/rueckmeldebogen-energieberatung-waermewende/>

# Ihr Beraterteam



# Klimaneutralität soll früher erreicht werden

## Energiewende

Die Energiewende in Deutschland ist ohne energetische Sanierung im Gebäudebestand nicht zu schaffen.

**Sanierungsrate in Stuttgart:**  
4,3 % für Klimaneutralität bis 2035  
Zielwert Energiebedarf mind. EH 55

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Diese Präsentation finden  
auch auf unserer Website  
Download-Center



Energieberatungszentrum Stuttgart e. V. (EBZ)

Gutenbergstraße 76, 70176 Stuttgart

Telefon 0711 615 655 5-0

E-Mail [info@ebz-stuttgart.de](mailto:info@ebz-stuttgart.de), Website [www.ebz-stuttgart.de](http://www.ebz-stuttgart.de)

 /ebz.stuttgart

 /ebz\_stuttgart

Aktuelle  
Veranstaltungen



Anmeldung zum  
EBZ-Newsletter



## **4. Strategie der Stadtwerke Stuttgart im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung**

**Ulf Hummel**

**Stadtwerke Stuttgart**



NEUE ENERGIE. FÜR UNSERE ZUKUNFT.  
**STADTWERKE**  
STUTT GART

# Unsere Strategie zur Kommunalen Wärmeplanung

Ulf Hummel  
30.04.2024

**Themenschwerpunkt:**  
Wärmenetze in Stuttgart



# Herzlich willkommen!



**Ulf Hummel,**  
Experte für  
Wärmeprojekte

# Agenda

- Unsere Rolle als SWS
- Die Ziele der SWS
- Was heißt das konkret?

Weitere Informationen  
zum heutigen Termin  
finden Sie auf  
[https://www.stadtwerke-  
stuttgart.de/waerme-  
und-  
energieeffizienz/waerme-  
dienstleistungen/](https://www.stadtwerke-stuttgart.de/waerme-und-energieeffizienz/waermedienstleistungen/)

# Unsere Rolle als SWS

Möglichkeiten, Grenzen und  
Spielräume

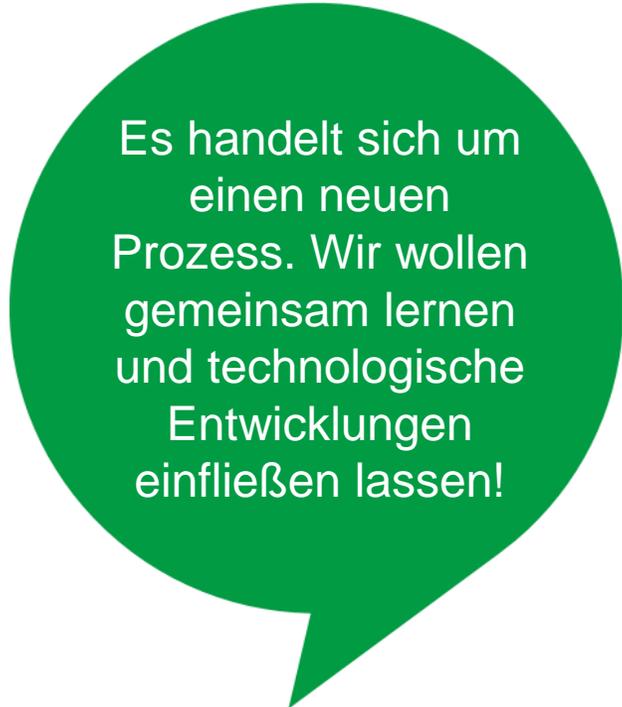
# Was machen die Stadtwerke Stuttgart?

## Beratung

- Wir als SWS beraten die Stadt Stuttgart mit unserer Expertise
- Unser Ziel: wirtschaftlich und sozial tragfähige Lösungen

## Dialog

- Hinweise, Bedenken und Wünsche der Bürgerinnen und Bürger werden aufgenommen und fließen in den Prozess ein
- Beteiligung wird vor allem lokal auf Ebene der Stadtbezirke stattfinden
- Wir wollen frühzeitig und transparent informieren



Es handelt sich um einen neuen Prozess. Wir wollen gemeinsam lernen und technologische Entwicklungen einfließen lassen!

# Wie kann eine Lösung aussehen?

## Es gibt nicht die EINE Lösung

- Die Kommunale Wärmeplanung ist eine Gemeinschaftsaufgabe mit dem gemeinsamen Ziel, die Wärmewende in Stuttgart bis 2035 umzusetzen
- Alle beteiligten Akteure arbeiten zusammen und schreiben den Prozess kontinuierlich fort
- Wir sind auf Alternativen angewiesen – dazu gehören Einzellösungen und andere Anbieter

**Wir sind nur Teil  
der Lösung!**

**Wir brauchen Ihre  
Unterstützung!**

# Unsere Ziele

Was uns wichtig ist und wie wir vorgehen...

# Wie gehen wir vor?

## Unser Ziel

**2035 versorgen wir 40.000 Wohneinheiten mit Wärme aus Erneuerbaren Quellen und setzen rund 20% der CO<sub>2</sub>-Einsparungen für Stuttgart um**

**Wir wollen kostengünstige klimaneutrale Wärme bereitstellen - indem wir das Potenzial erneuerbarer Energien nutzen**

2019 wurde nur wenig Erneuerbare Energie im Stadtgebiet gewonnen

# Wie gehen wir vor?

## Unser Vorgehen



**1.**  
Wir ermitteln die  
Quellen und die  
Bedarfe



**2.**  
Wir bewerten diese  
anhand von Kriterien  
nach ihrer  
Machbarkeit



**3.**  
Wir erarbeiten einen  
Plan zur Umsetzung

2019 wurde nur  
wenig Erneuerbare  
Energie im  
Stadtgebiet  
gewonnen

**M1** Verabschiedung SWS Strategie

**M2** Beginn gemeinsame Arbeit KWP – AfU & SWS

**M3** Verabschiedung KWP

# Bedeutung der KWP für SWS

## Erfolge der letzten Jahre

### SWS ohne KWP

- ✓ Neckarpark
- ✓ Bürgerhospital
- ✓ Feuerbach
- ✓ Contractinganlagen

### SWS & AfU erarbeiten KWP

- ✓ Münster 2050 (Neubau)
- ✓ Rosenstein (Neubau)
- ✓ Böckinger Straße (Neubau)
- ✓ Rotweg (Neubau)
- ✓ Winterhalde
- ✓ Heumaden Süd
- ✓ Weilimdorf Hausen
- ✓ Synergiepark Vaihingen

### SWS & AfU mit KWP

- ✓ Steinhaldenfeld – geplant 2026
- ✓ Degerloch/ Waldau – geplant 2024
- ✓ Mühlhausen – geplant 2024
- ✓ **Fasanenhof – geplant 2025**
- ✓ Untertürkheim – geplant 2025
- ✓ **Obertürkheim – geplant 2025-2027**
- ✓ **Plieningen – geplant 2024**
- ✓ 1 unabhängiges Quartiersprojekt

- **Heumaden-Süd – geplant 2027-2032**
- **Weitere Ausbaustufen in Vorbereitung**

2022

M1

M2

2023

M3

2024

2025 ff

**Die Wärmeplanung als Umsetzungsfahrplan für die SWS**

# Die Wärmeplanung der SWS in den kommenden Jahren

## Wärmenetzungsgebiet in vertiefter Untersuchung (Bestand)

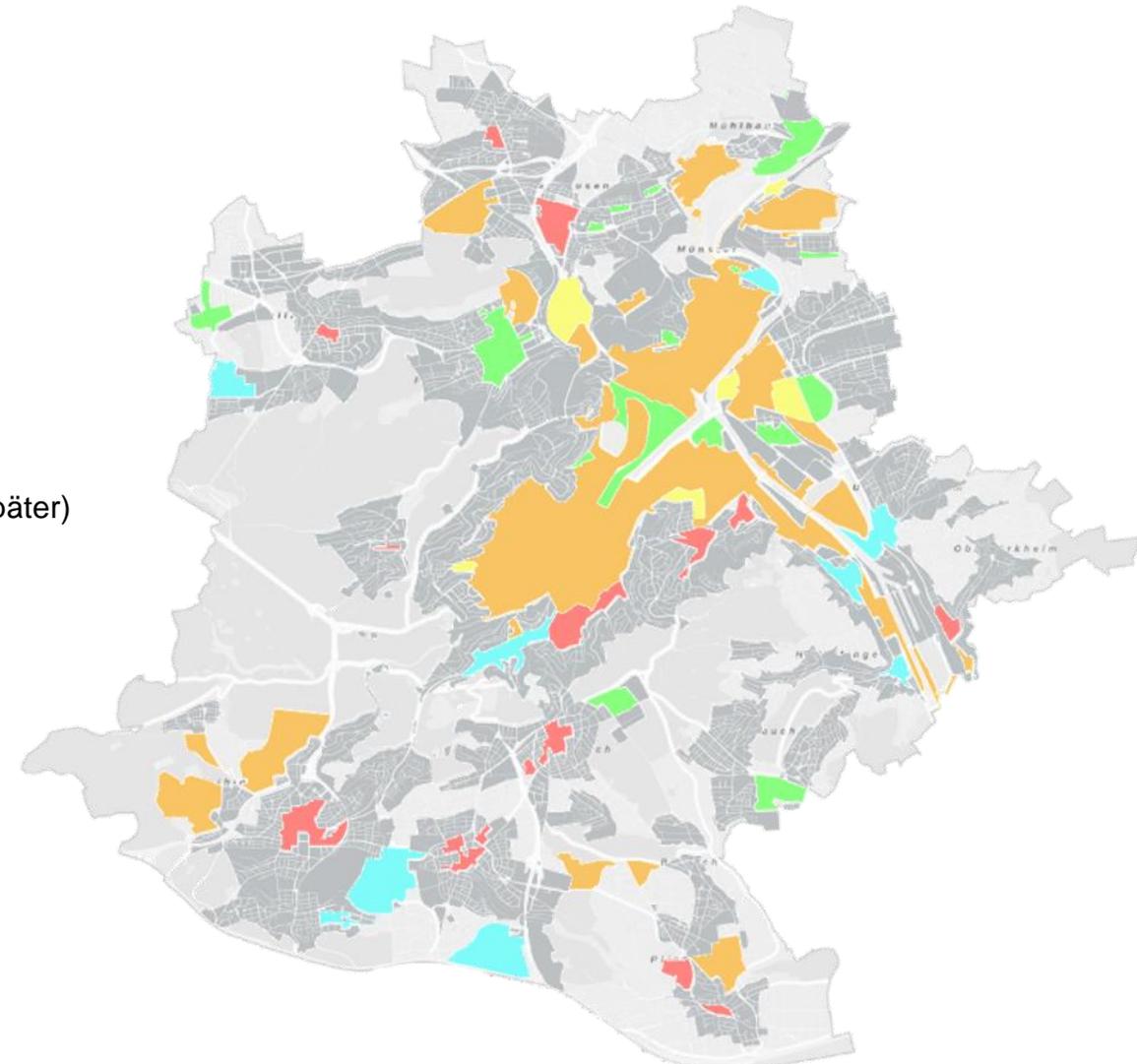
- Birkenäcker – geplant 2027
- Ost/ Berg – geplant 2023/2026 (Achtung – Verzug)
- Zuffenhausen (Stadtbad) – geplant 2023/24 (Achtung – Verzug)

## Wärmenetzungsgebiet Untersuchung ausstehend

- Hedelfingen – geplant 2025
- Münster – geplant 2025
- Dürtlewang – geplant 2024 (ggf. mit Synergiepark zusammen aber später)
- Wangen – geplant 2025
- Weilimdorf Giebel – geplant 2027
- Botnang – geplant 2026
- Degerloch Mitte – geplant 2027

## Gebiet mit besonderen Herausforderungen

- Möhringen Mitte – geplant 2028-2031
- Ost/Gablenberg – geplant 2028-2032
- Ost/Gaisburg – geplant 2028-2032
- Stammheim/Stammheim Süd – geplant 2026-2028
- Vaihingen/ Vaihingen Mitte – geplant 2029-2031
- Weilimdorf/ Weilimdorf-Mitte – geplant 2028-2030
- Zuffenhausen/ Zuffenhausen Mitte – geplant 2027-2028



**Was heißt das konkret?**

Wie es für Sie weitergeht...

## Gebäudeplanung

### Beispiele Hausübergabestation

- In hochverdichteten Bestandsgebieten platzsparende Lösung
- Wenn wirtschaftlich attraktiver als Einzelversorgung
- Kombination mit Bestandsanlagen möglich
  - Einbindung von höheren Temperaturanforderungen im Gebäude
  - Netztemperatur dadurch trotzdem niedrig



**Hausübergabestationen können in viele Bestandsgebäude integriert werden**

# Heizungstausch mit Wärmepumpen-System:

Entwicklung von Wärmepumpen-Lösungen für Wohnungswirtschaft

## Wärmepumpen für 1-2 Familienhäuser



## Serielle Heizungssanierung für MFH bis 40 Wohneinheiten je Modul



## Heizungstausch von Gasetagen- heizungen für MFH



Angebot  
einholen unter  
[stadtwerke-  
stuttgart.de](https://www.stadtwerke-stuttgart.de)



Pilotprojekt



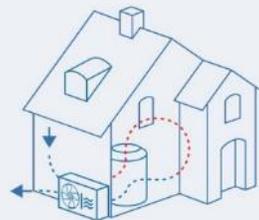
In Arbeit



# Heizungstausch mit Wärmepumpen-System:

In den Einzelversorgungsgebieten zu einem regenerativen und effizienten Wärmepumpen-System

Marktfokus ab Frñhsommer 2024: 1-2 Familienhuser



## LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE

<b>Wärmquelle:</b>	Umgebungsluft
<b>Geeignete Gebäude:</b>	<b>Bestandsgebäude</b> und <b>Neubauten</b>
<b>Vorteile:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Niedrigere Anschaffungskosten</li><li>✓ Geringe CO<sub>2</sub>-Emission im Betrieb</li><li>✓ Wertsteigerung der Immobilie</li></ul>
<b>Nachteile:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Effizienz abhängig von Außentemperatur</li></ul>

## In wenigen Schritten zu Ihrer Luft-Wasser-Wärmepumpe

- 1** Anfrage stellen
- 2** Energieberatung und Fördermittelberatung
- 3** Detailplanung des Wärmepumpen-Systems
- 4** Beauftragung und Einreichung Fördermittelantrag
- 5** Montage bis Inbetriebnahme
- 6** Schlussrechnung und Fordermittelabruf
- 7** Wir bleiben an Ihrer Seite

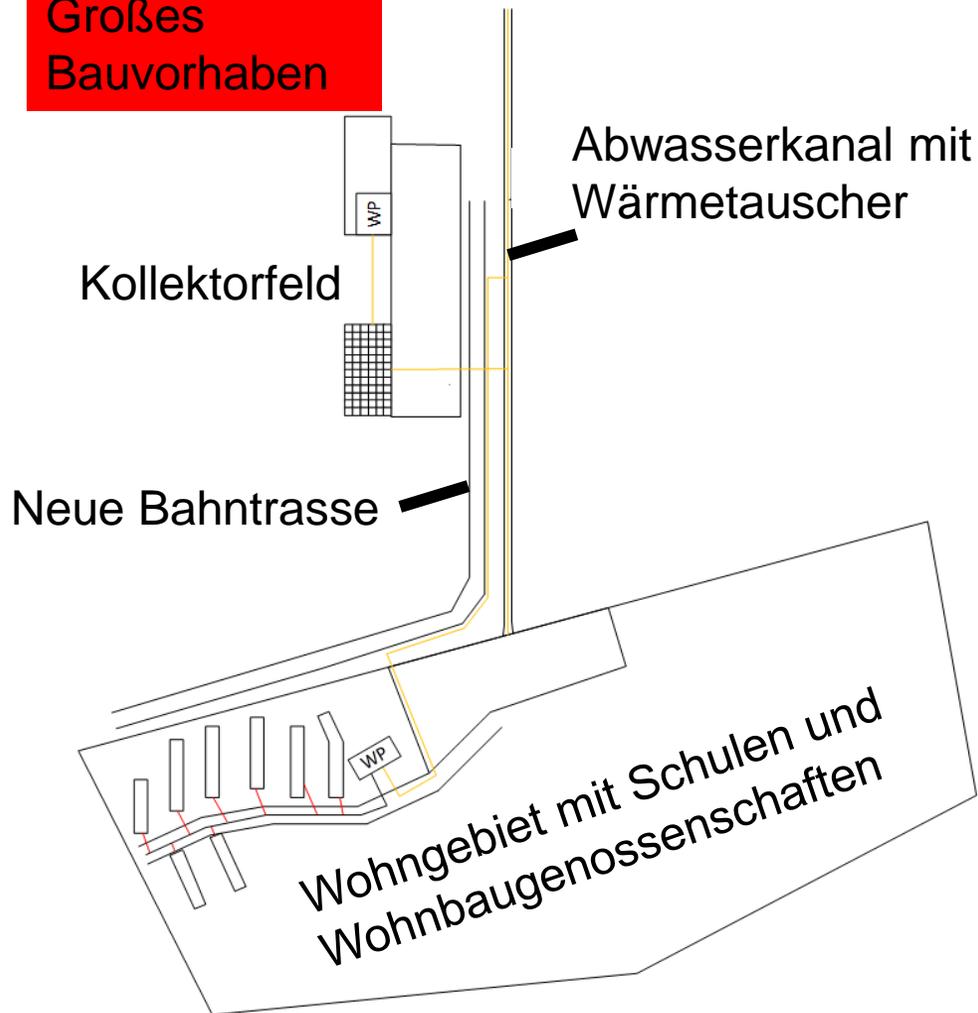


Weitere Informationen?

Jetzt QR-Code scannen

<https://www.stadtwerke-stuttgart.de/waerme-und-energieeffizienz/waermepumpe/>

Großes  
Bauvorhaben



## Netzplanung

### Maximale Abwasserwärmenutzung

- Umweltwärme > Bedarf Bauvorhaben
- Zusätzliche Umweltwärme im Kollektorfeld
- Entstehende Bahntrasse mit Tiefbau
- Transport der Wärmeleistung ins Wohngebiet
- Herausforderungen
  - Temperaturniveau bei Abnehmern
  - TWW Bereitung im Bestand

Projektanfragen werden immer größer gedacht



NEUE ENERGIE. FÜR UNSERE ZUKUNFT.  
**STADTWERKE**  
STUTTGART

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**



## 5. EnBW Fernwärme – Wärmewende in Bad Cannstatt

**Malte Sell**

**EnBW Vertrieb Fernwärme**

# EnBW Fernwärme - Wärmewende in Bad Cannstatt

Informationsveranstaltung zur Wärmewende (Bezirk Bad Cannstatt)

EnBW Vertrieb Fernwärme, Malte Sell

30.04.2024



**Rundum sorglos**  
bei gesetzlichen  
Auflagen

Netzausbau

**Null CO<sub>2</sub>-  
Emissionen**

Klimaneutralität

**Nachhaltigkeit**

**Wärmewende**



Großwärmepumpe

**H<sub>2</sub>-Ready**



**Versorgungssicherheit**

umfassende  
Fördermöglichkeiten

Mit drei Klicks überprüfen Sie Ihre Anschlussmöglichkeit



[www.enbw.com/fernwaerme](http://www.enbw.com/fernwaerme)



# ... über unseren Regionalauftritt, hier die Region Stuttgart



## Die Region Stuttgart

Vom Kraftwerk in Altbach/Deizasau bis tief in den Stuttgarter Westen: Das größte unserer Fernwärmenetze umfasst hier rund 290 Kilometer.

[Mehr zu Fernwärme in Stuttgart](#)



## Heilbronn und Neckarsulm

Auch in Heilbronn sind wir Teil der Wärmewende. Mit unserem Fuel-Switch-Projekt und der Umstellung vom Dampf- auf ein Heizwassernetz stellen wir die Weichen für eine klimaneutrale Wärmeversorgung.

[Mehr zu Fernwärme in Heilbronn und Neckarsulm](#)



## Weitere Fernwärmenetze der EnBW

Regionale Verwurzelung ist uns ein Anliegen: So betreiben wir neben unseren großen auch kleinere Fernwärmenetze.

In folgenden Gebieten ist unsere Wärme für Sie verfügbar:

- 📍 Gemmingheim
- 📍 Vaihingen/Enz – Kleinglattbach
- 📍 Leonberg – Gewerbegebiet „Am Autobahndreieck Leonberg“

[Mehr zu weiteren Fernwärmenetzen](#)

# ... gelangen Sie zu unseren Netzkarten

## Unser Netz für die Region Stuttgart

Prüfen Sie, ob ein Anschluss an unser Fernwärmenetz möglich ist. Wählen Sie hierzu die passende Karte zum Download.



### Stuttgart: Mitte, West, Süd

Wir kümmern uns darum, dass auch im urbanen und dicht besiedelten Stuttgarter Zentrum die Wärmewende stattfinden kann. Mit EnBW Fernwärme kommt die Klimaneutralität auch hier direkt zu Ihnen ins Haus. Wählen Sie die untenstehende Karte mit Ihrem Bezirk zum Download und schauen Sie, ob Ihr Gebäude im orange-gelben Anschlussbereich von uns liegt. Ist dies der Fall, freuen wir uns über eine [Anschlussanfrage per Kontaktformular](#).

#### Download Karten

 [Stuttgart: Mitte \[Teil 1 von 2\], West \[Teil 1 von 2\], Süd](#)  
PDF  
5,6 MB

 [Stuttgart: Bad Cannstatt, Münster \[Teil 1 von 2 südl.\]](#)  
PDF  
5,3 MB



### Stuttgart: Mitte, West, Nord, Ost

Mit dem Norden und dem Osten vervollständigt sich unser Netz in den inneren Stadtbezirken. Doch das ist längst nicht alles: Wir decken auch große Teile Bad Cannstatts und weiterer Stadtteile mit Fernwärme ab. Suchen Sie Ihren Bezirk in den untenstehenden Karten und finden Ihr Gebäude. Prüfen Sie, ob dies von unserem orange-gelben Anschlussbereich abgedeckt wird. Ist dies der Fall, freuen wir uns über eine [Anschlussanfrage per Kontaktformular](#).

#### Download Karten

 [Stuttgart: Mitte \[Teil 2 von 2\], West \[Teil 2 von 2\], Nord, Ost](#)  
PDF  
6,0 MB

 [Stuttgart: Münster \[Teil 2 von 2 nördl.\], Mülhausen](#)  
PDF  
3,2 MB



### Altbach, Deizisau, Plochingen

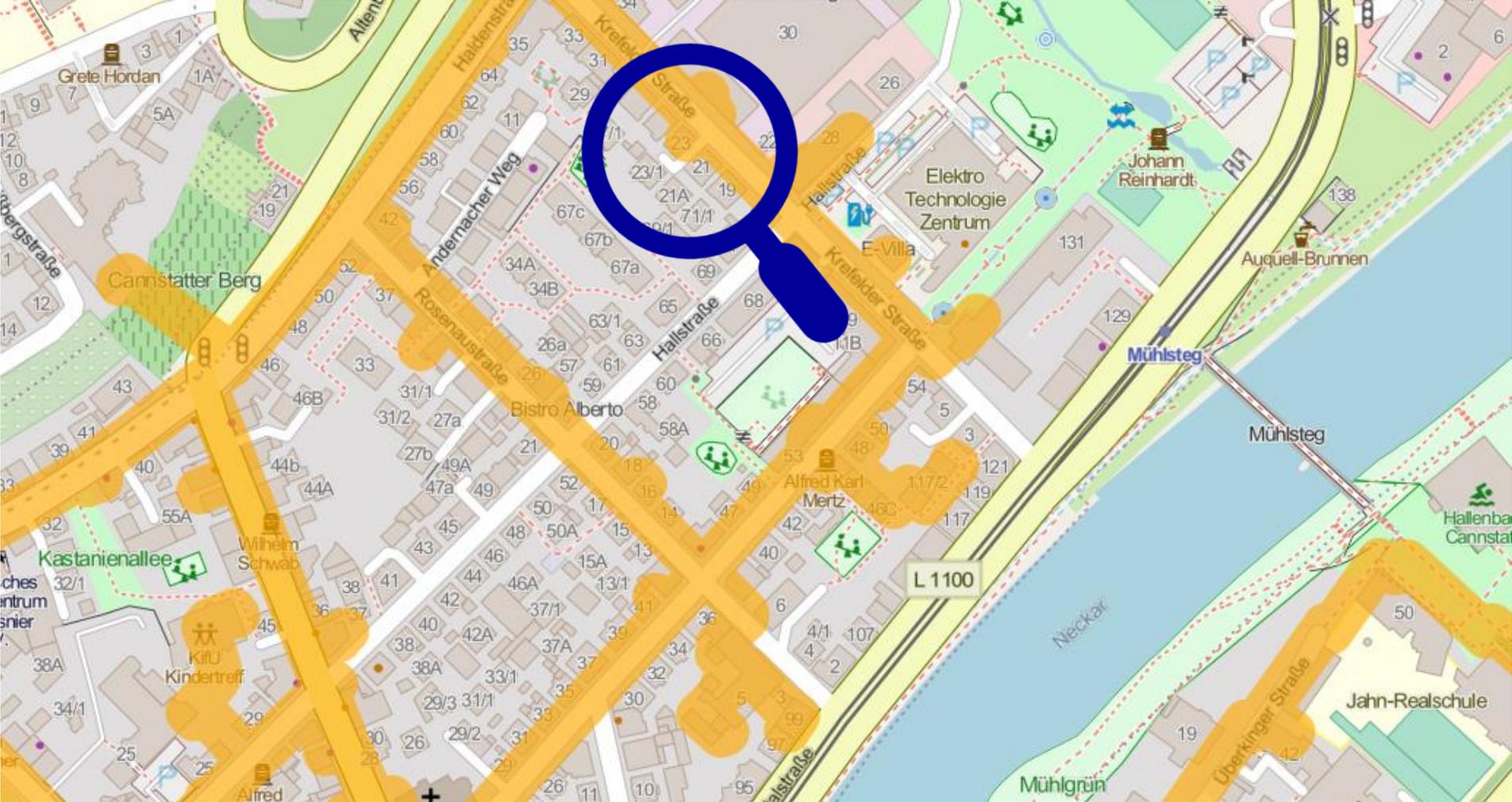
An unserem Standort Altbach/Deizisau packen wir mit unserem Fuel-Switch-Projekt die Wärmewende an. Als Anwohner\*in haben Sie die Chance direkt davon zu profitieren. Führen Sie den Selbst-Check durch und prüfen Sie durch den Download der Karte, ob ihr Haus von unserem orange-gelben Anschlussbereich berührt wird. Ist dies der Fall, freuen wir uns über eine [Anschlussanfrage per Kontaktformular](#).

#### Download Karten

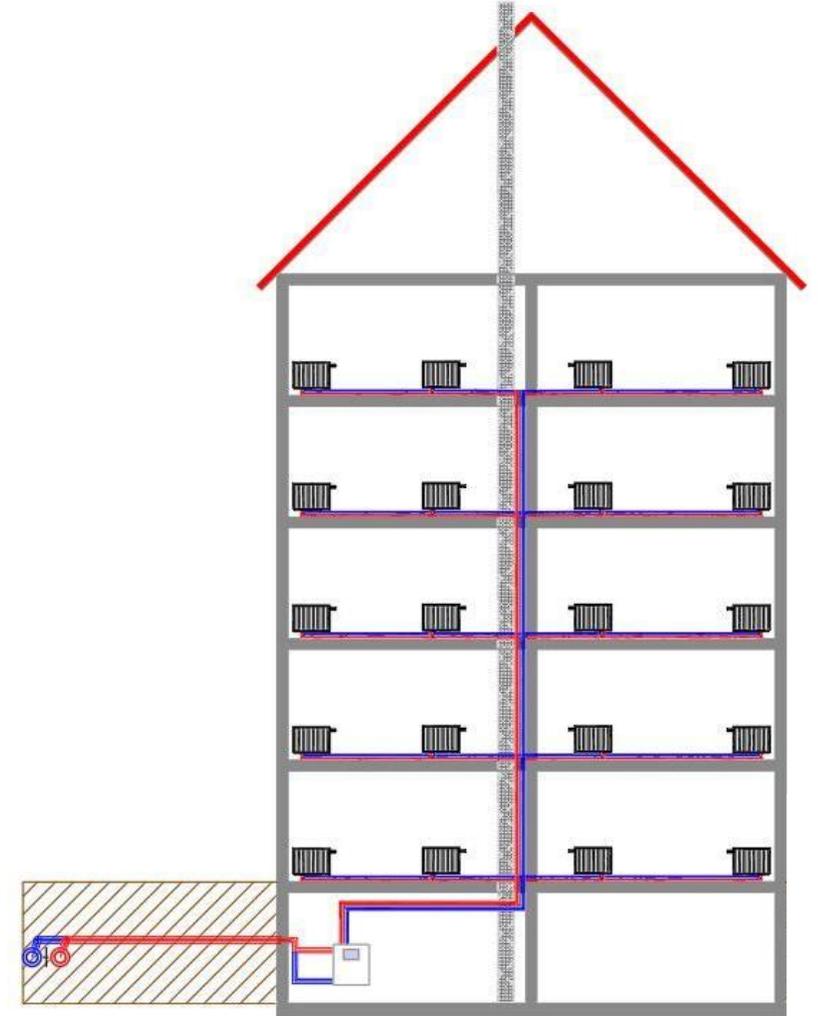
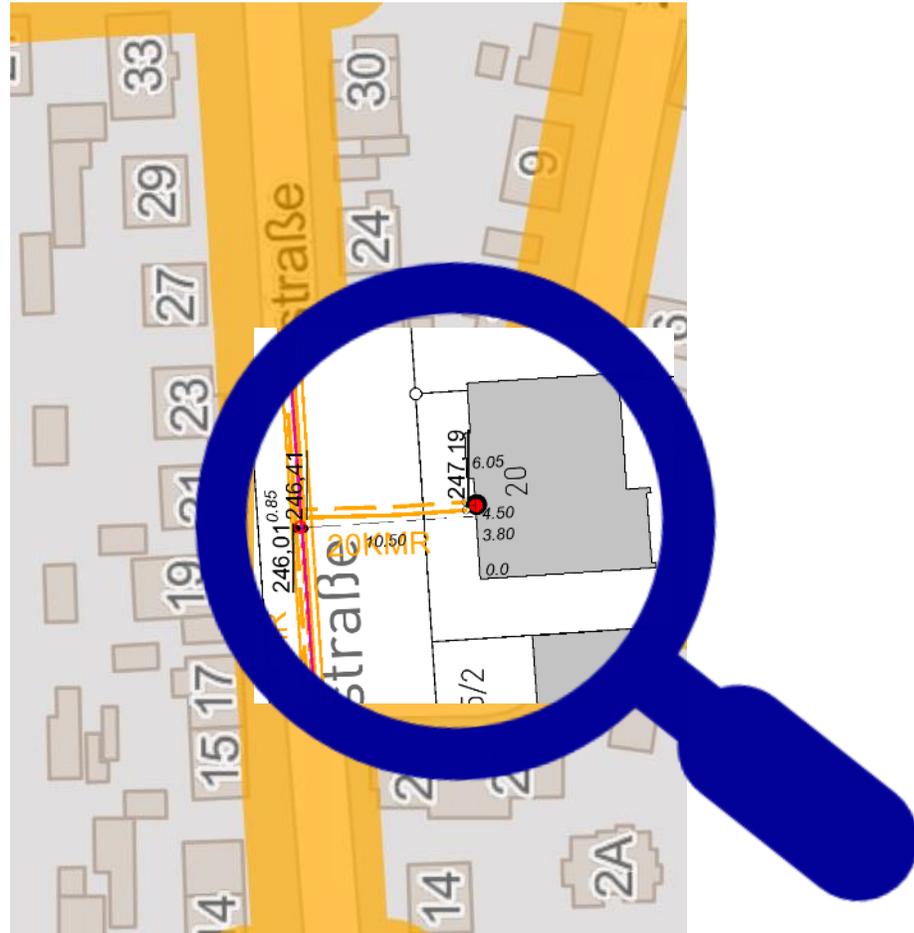
 [Altbach, Deizisau, Plochingen](#)  
PDF  
2,9 MB

 [Stuttgart: Wangen, Hedelfingen, Obertürkheim](#)  
PDF  
4,5 MB

# Detailansicht der Netzkarte...



Liegt Fernwärme in der Straße, geht es um die Überprüfung der — **EnBW** technischen und finanziellen Machbarkeit



# EnBW Fernwärme – Für Sie nachhaltig und zukunftsorientiert



Rundum sorglos: sichere, verbrennungsfreie Wärme

Fortschrittlich: laufend Erneuerung und Neu-  
Inbetriebnahmen im EnBW-Kraftwerksverbund

Attraktive Förderungen von Bund und LHS beim Umstieg  
auf Fernwärme

Individuelle Planung und Umsetzung Ihres Anschlusses  
durch EnBW und Ihren Heizungsfachbetrieb



# Ihr Kontakt zum Vertrieb Fernwärme:



**EnBW Vertrieb Fernwärme**  
Kundenberatung Anschlüsse und  
Verträge



**EnBW Vertrieb Fernwärme**  
Kundenberatung Anschlüsse und  
Verträge

EnBW Energie Baden-Württemberg AG  
Schelmenwasenstr. 15  
70567 Stuttgart

Telefon +49 721 72586 529

[info.fernwaerme@enbw.com](mailto:info.fernwaerme@enbw.com)

<https://www.enbw.com/fernwaerme>

## 6. Solarscouts Stuttgart

# SolarScouts Stuttgart

*Initiatoren:*

- BUND
- EBZ Stuttgart
- Solaroffensive Botnang
- Stadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz





Solarstrom vom eigenen Dach oder Balkon ist mir zu kompliziert ???

Wer kann mir Informationen geben und einen Weg aufzeigen ???

⇒ **Die SolarScouts Stuttgart\***

\* seit Jan 2024



vorläufiges Logo



## Wer sind wir und was tun wir ?

Die Stuttgarter SolarScouts unterstützen **ehrenamtlich** die Stuttgarter Solaroffensive, um möglichst vielen Menschen den Zugang zur eigenen Stromerzeugung zu ermöglichen

Solarscouts informieren **unentgeltlich** und **anbieterneutral** zu individuellen Solarvorhaben

Wir sind geschult, kennen entsprechende Tools, haben eigene Erfahrung mit Solaranlagen und aktuelle Informationen zum Marktgeschehen (Preisniveau)

Solarscouts kennen die aktuellen gesetzlichen Bedingungen und die Fördermöglichkeiten

Auf Wunsch bündeln wir Interessenten im Stadtbezirk für eine gemeinsame Projektumsetzung

Die Initiative wird unterstützt von der Stadt Stuttgart (Amt für Umweltschutz)





## Wer sind wir und was tun wir ?

Aktuell werden bereits nahezu alle 23 Stuttgarter Bezirke von lokalen SolarScouts abgedeckt

Zusätzlich haben wir Arbeitsgruppen zu den Themen Mehrfamilienhaus / WEG, Balkon-PV, Gewerbe / Unternehmen, Angebotsabfragen, Newsletter und Homepage



## Unsere Inhalte

### 1. Allgemeine Informationen, Motivationen und Ziele

*Aktuelle Entwicklungen, Klimaziele, Stuttgarts Ausbaupfad, CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial, ...*

### 2. Gesetzliche Grundlagen und Neuerungen

*EEG 2023, PV-Pflicht, Solarpaket 1, GEG 2024 → kommunale Wärmeplanung*

### 3. Technik und Komponenten

*Technologieübersicht (Module, Optimizer, ..), Vorgehen bei Speicherdimensionierung, Balkon-PV, ...*

### 4. Einspeisearten und Vergütungen

*Auswahlkriterien, Wechsel- und Kombinationsmöglichkeiten, Entwicklung der Vergütungssätze, ...*

### 5. Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen

*Preise, Stromverbrauchsprognosen (Wärmepumpe, E-Auto, Heizstab), Amortisation, ...*

### 6. Förderangebote der Stadt Stuttgart

*Stuttgarter Solaroffensive, kommunales Energiesparprogramm (Dachsanierung),  
Infos zum Antragsverfahren...*





Kontaktieren Sie uns gerne

.. und tragen Sie sich in die Interessentenliste ein

→ Wir laden Sie dann zu unserer nächsten Info-  
Veranstaltung im Bezirk ein

Internet\*: <https://stuttgart.solarscouts.info>

Email\*: [solarscouts-Stuttgart@online.de](mailto:solarscouts-Stuttgart@online.de)





## Bezirksspezifische Folien

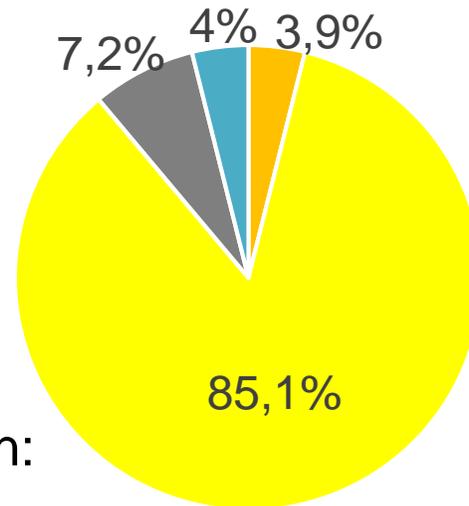


## Stuttgart Süd

- 6,8% des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

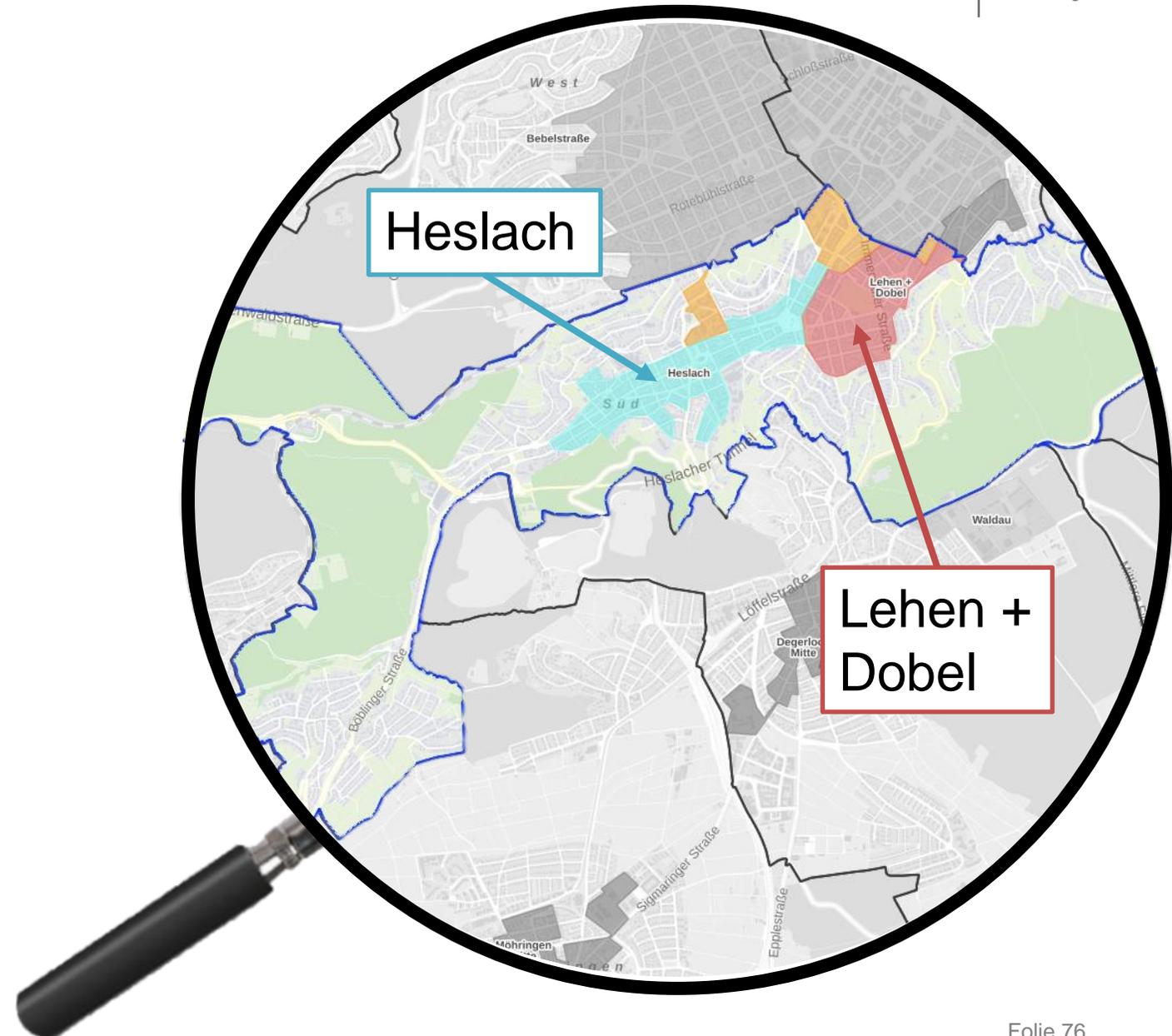
- Energieträgermix

- Fernwärme
- Erdgas
- Heizöl
- sonstiges



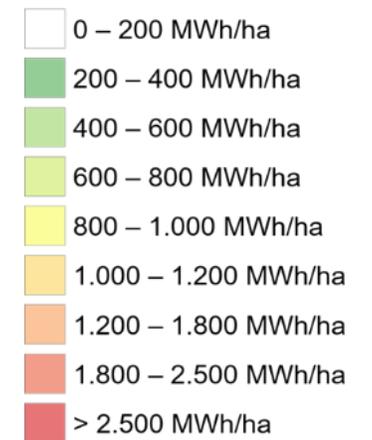
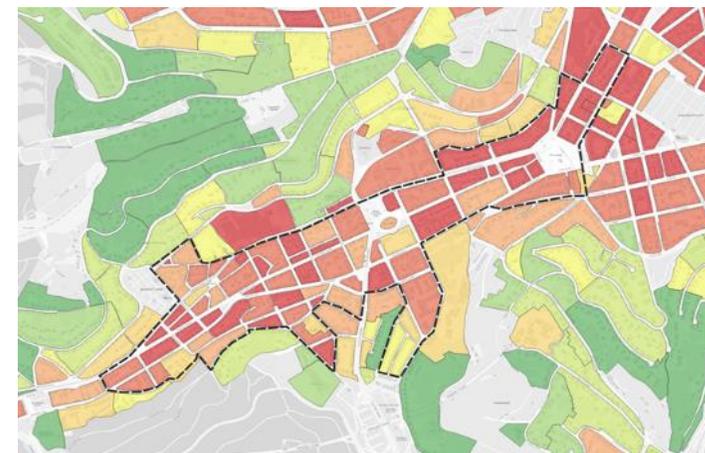
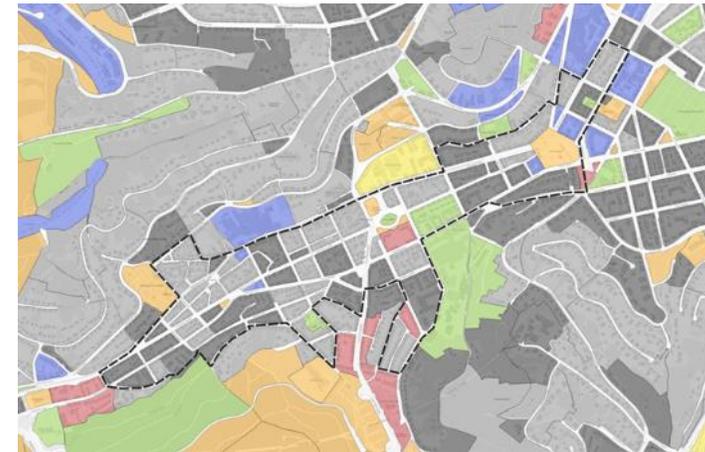
- Herausforderungen:

- dichte Bebauung
- hoher Anteil alter Gebäude (88% der Gebäude vor 1977)
- hoher Anteil Denkmalschutz (40 %)



## Eignungsgebiet Heschlach – Wärmenetzeignungsgebiet

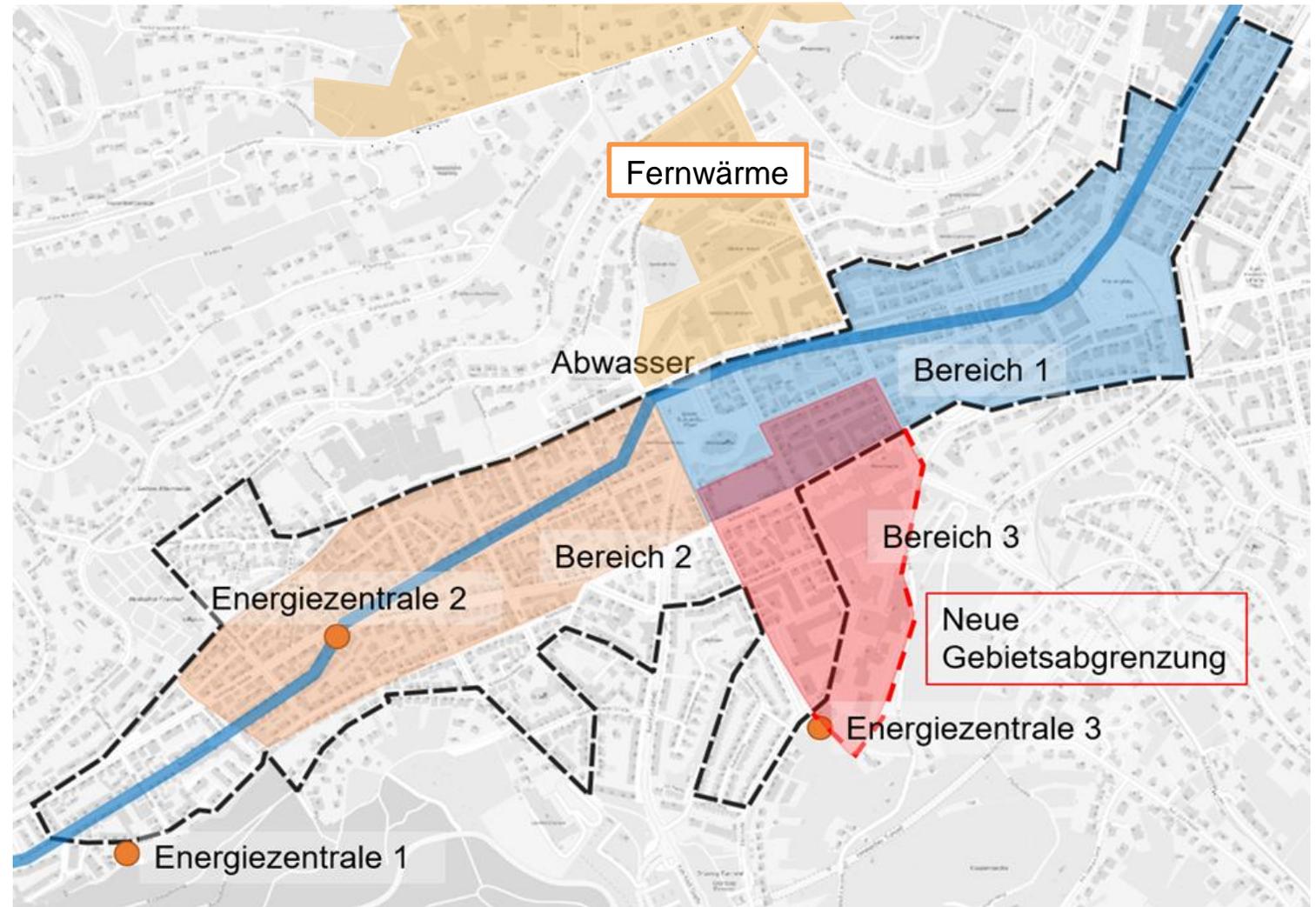
- überwiegend Wohngebäude (69 %)
- hoher Anteil alter Gebäude (mittl. Baujahr 1916)
- hoher Anteil Denkmalschutz (53 %)
- hohe Wärmeverbrauchsichte (günstig für ein Wärmenetz)
- viele Wohnungseigentümergeinschaften oder Privatpersonen



## Eignungsgebiet Heschl – Wärmenetzeignungsgebiet

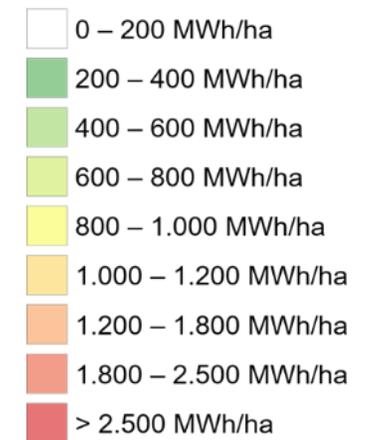
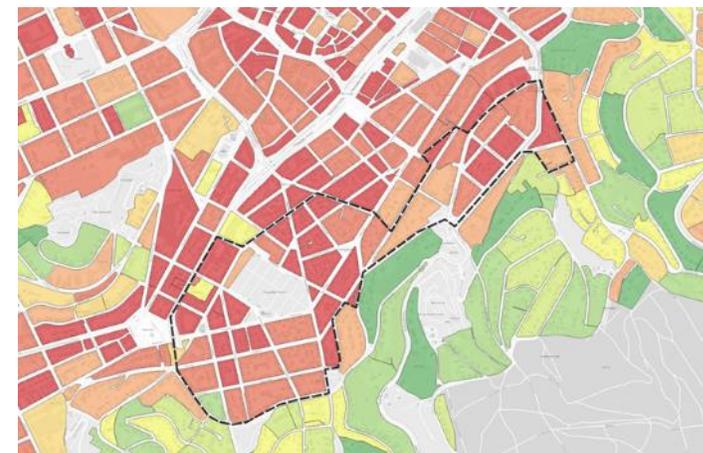
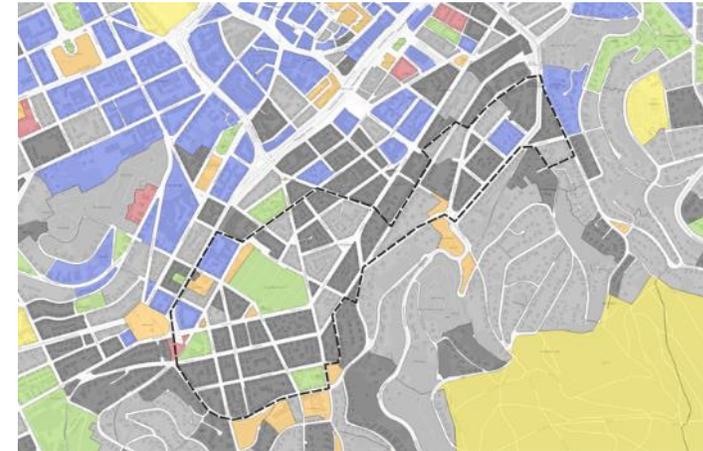
### Vorläufiger Zeitplan:

- 2026-2027:  
Potenzialhebung
- 2027-2030:  
Anschlussnehmerinformation,  
bestehendes Netz erweitern
- 2027-2035:  
mögliche Leitungsverlegung



## Eignungsgebiet Lehen + Dobel – besondere Herausforderung

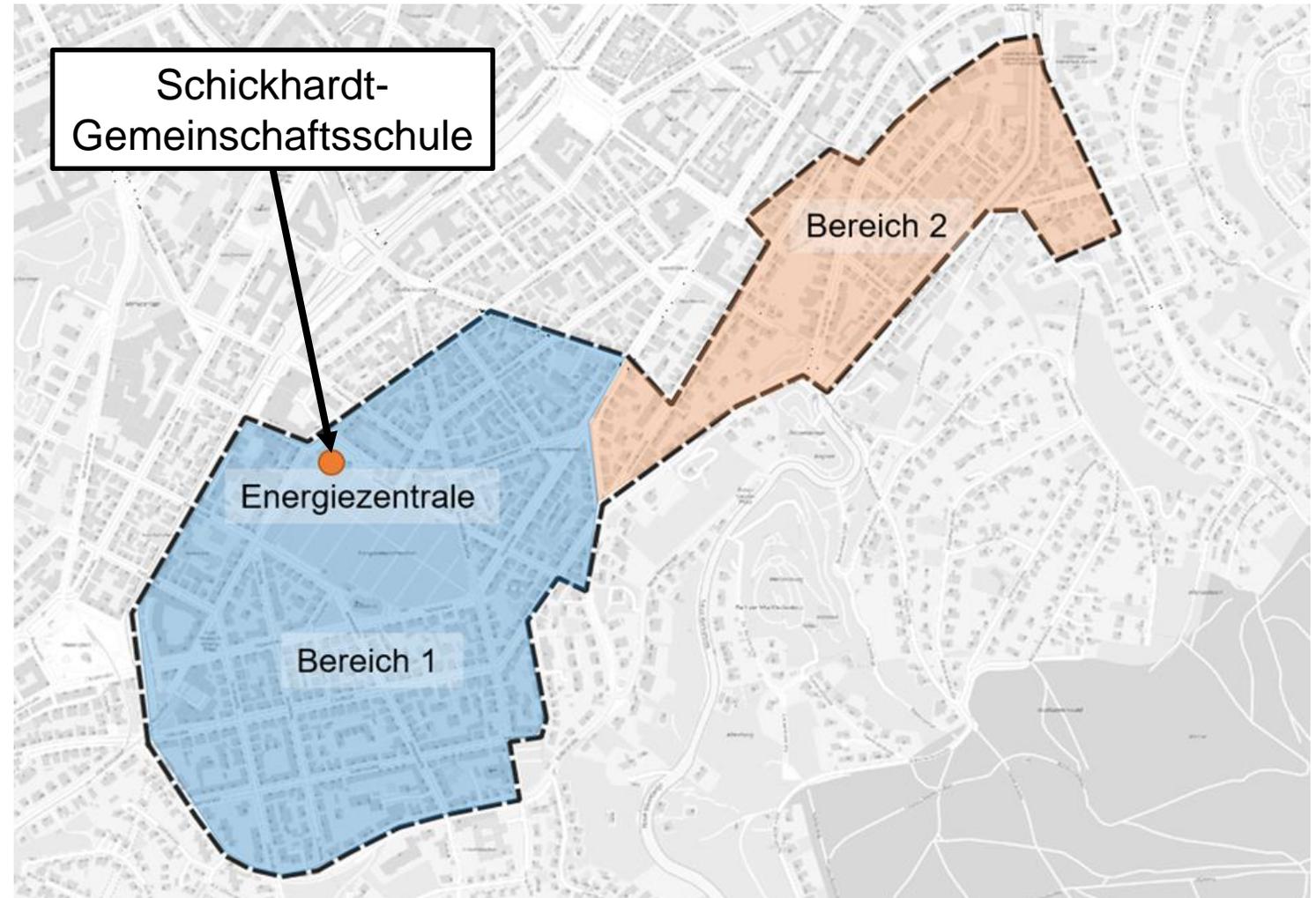
- überwiegend Wohngebäude (70 %)
- hoher Anteil alter Gebäuden (mittl. Baujahr 1917)
- sehr hoher Anteil Denkmalschutz (79 %)
- hohe Wärmeverbrauchsichte (günstig für ein Wärmenetz)
- viele Wohnungseigentümergeinschaften oder Privatpersonen



## Eignungsgebiet Lehen + Dobel – besondere Herausforderung

### vorläufiger Zeitplan:

- 2023-2026:  
Flächen für Energiezentrale beschaffen
- 2028-2030:  
Anschlussnehmerinformation
- 2030-2035:  
mögliche Leitungsverlegung





## Stuttgart Botnang

- 1,7 % des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

■ Gas

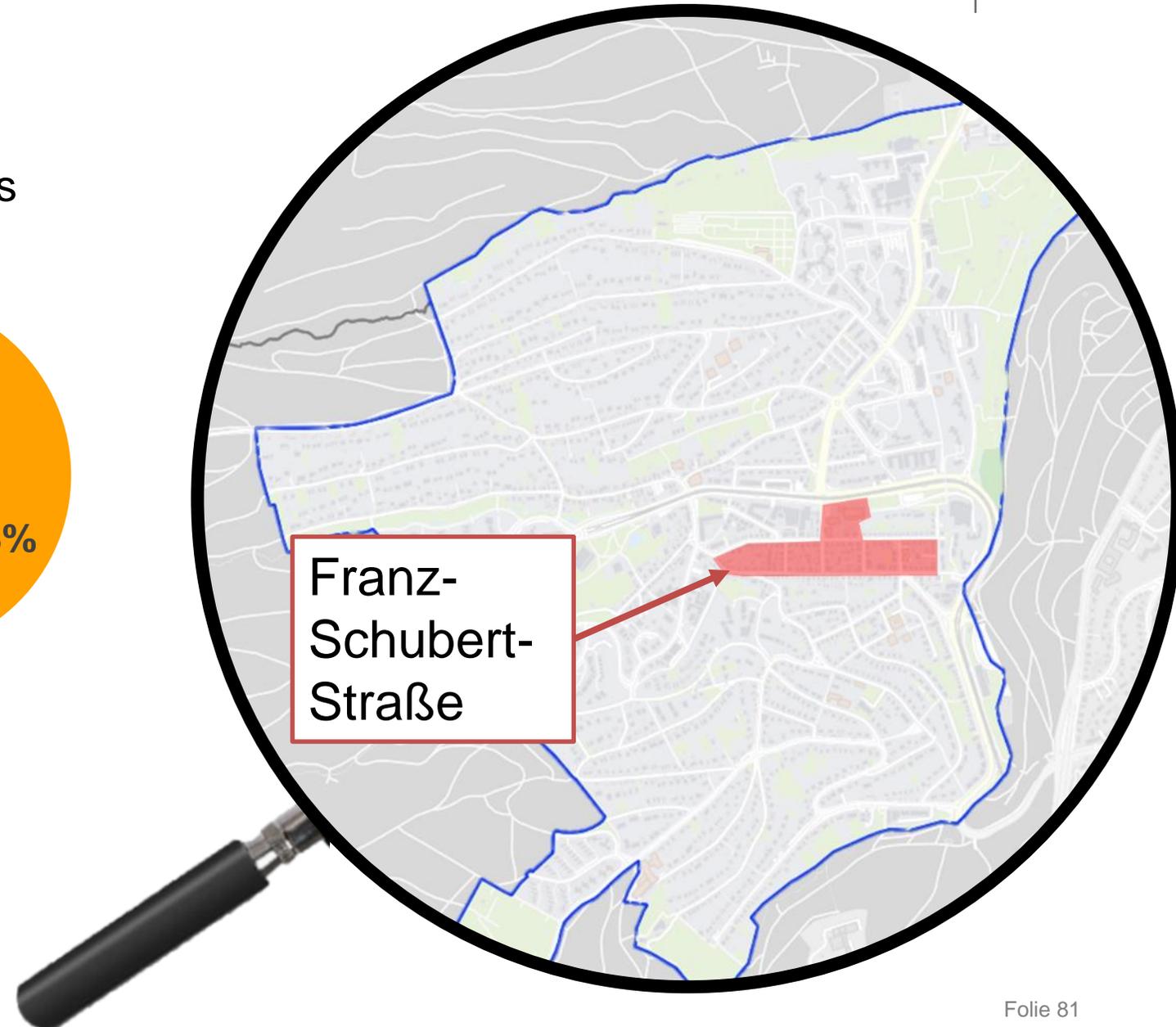
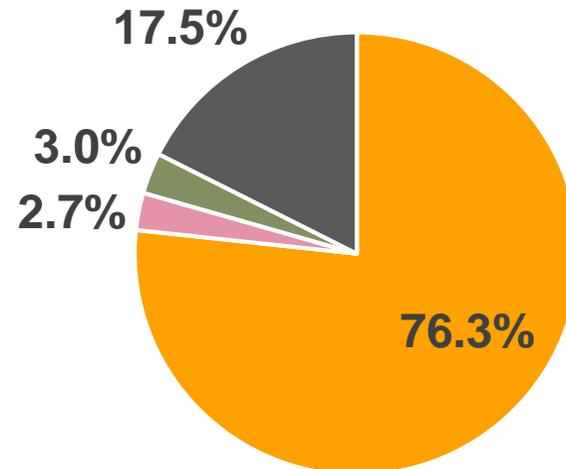
■ Wärmeverbrauch  
el. Erzeuger

■ Biomasse

■ Heizöl

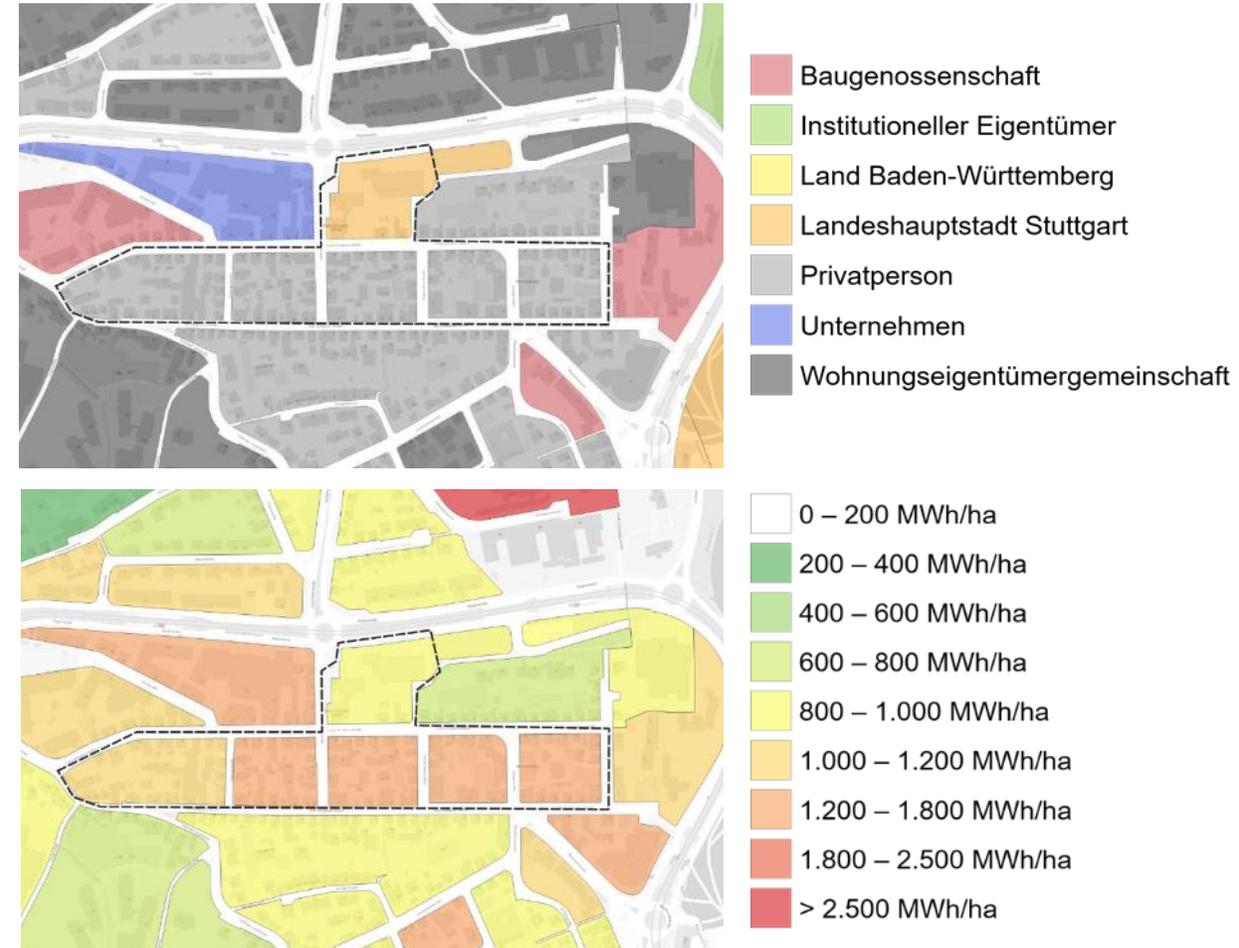
- Herausforderungen:

- dichte Bebauung im Innenstadtkern
- hoher Anteil alter Gebäude  
(75% der Gebäude vor 1977)



## Eignungsgebiet Botnang – besondere Herausforderung

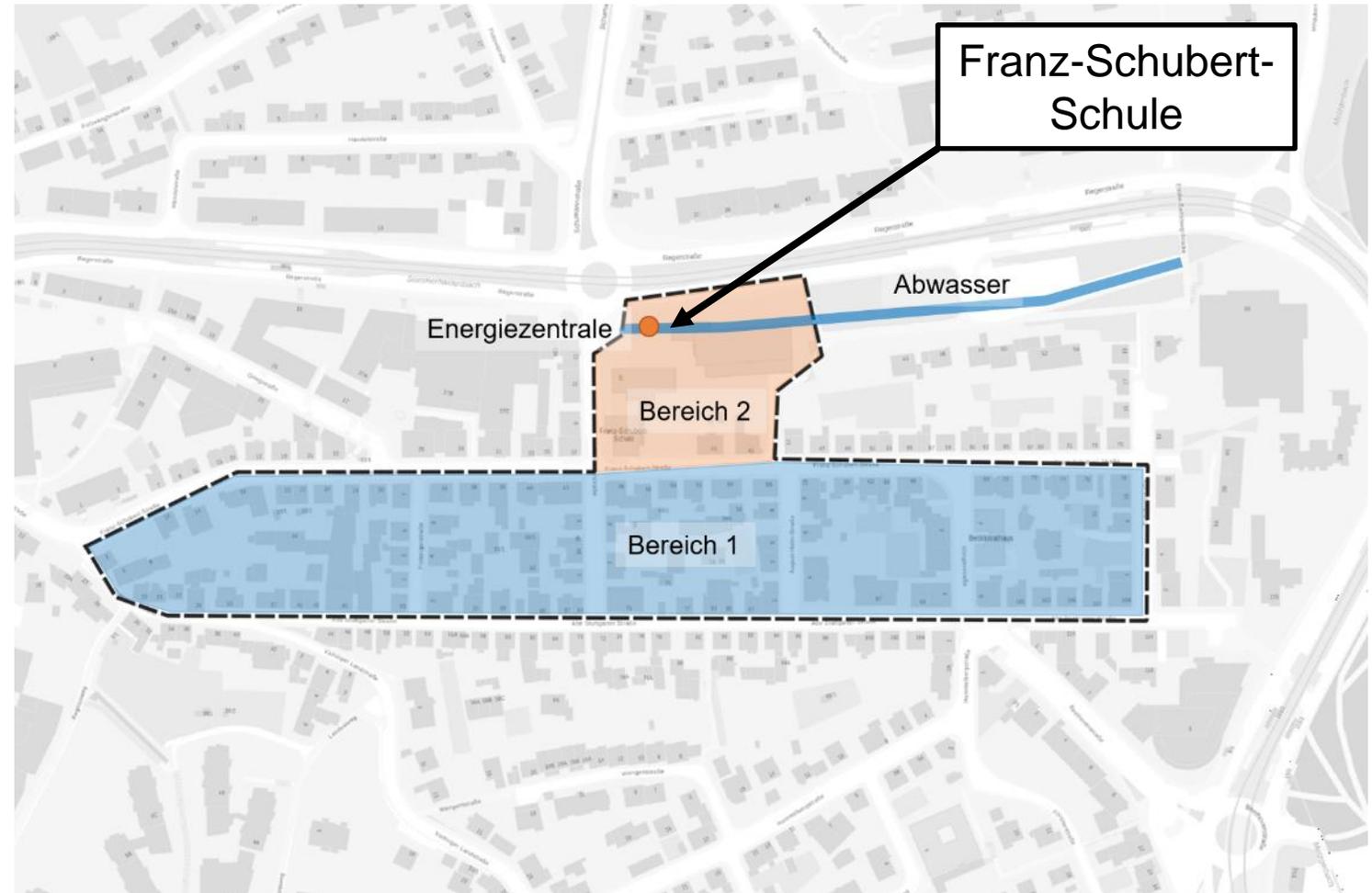
- Wärmeverbrauch teilt sich ca. hälftig in Wohn- und Nichtwohngebäude
- hoher Anteil alter Gebäude (mittl. Baujahr 1904)
- nahezu alle Gebäude mit Denkmalschutz (Erhaltungssatzung)
- höhere Wärmeverbrauchsichte
- Eigentum Privatpersonen (72 %), Wohnungseigentümergeinschaften (21 %)
- Sanierungsgebiet Botnang 1
- einige Gebäude auch mit dezentralen Erzeugereinheiten



## Eignungsgebiet Franz-Schubert-Straße – besondere Herausforderung

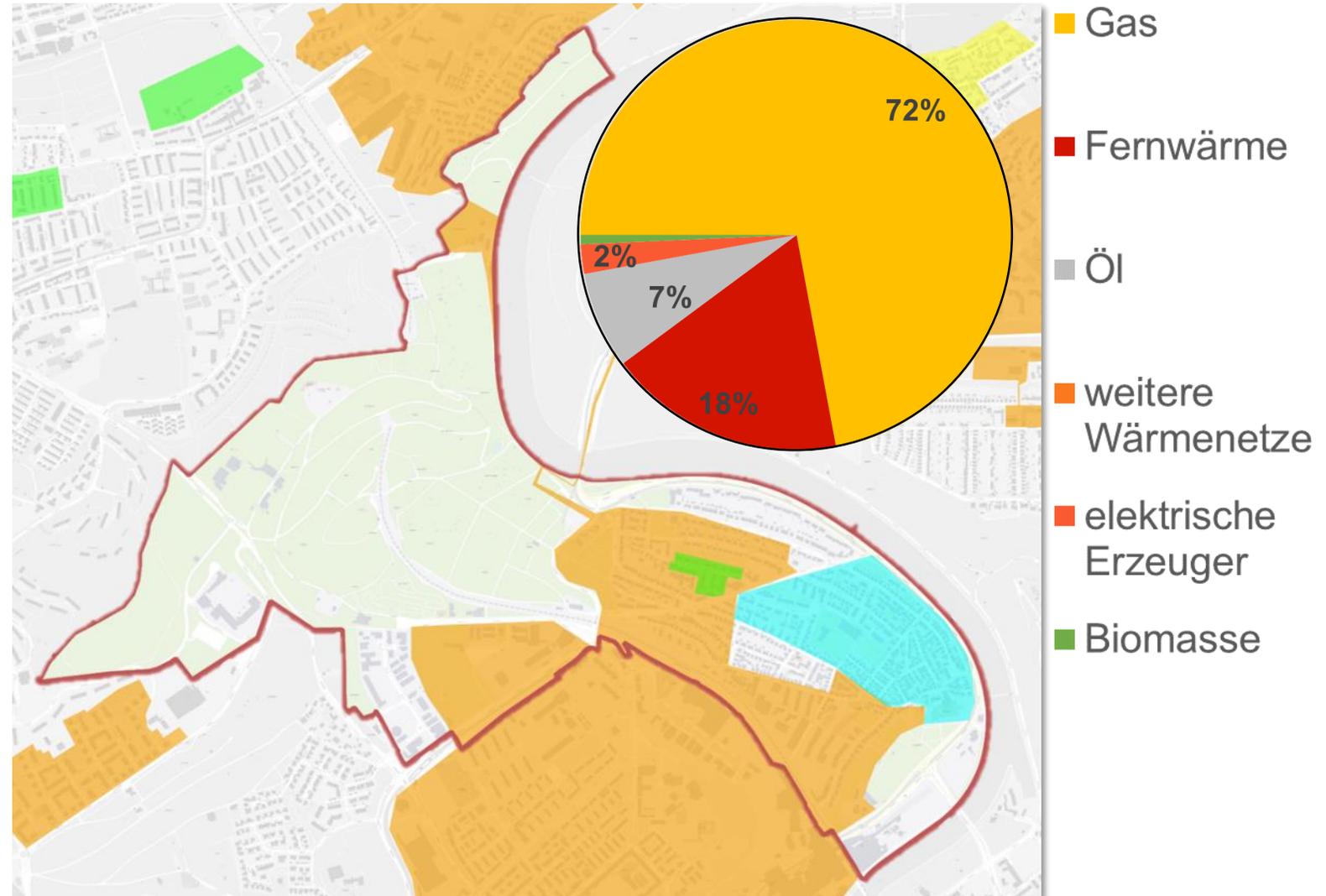
### vorläufiger Zeitplan:

- 2024-2027  
Flächenbeschaffung  
Energiezentrale
- 2026-2027:  
Aktion Gebäudesanierung mit  
Schwerpunkt Denkmalschutz  
und Start der Planungen
- 2029-2035:  
mögliche Leitungsverlegung



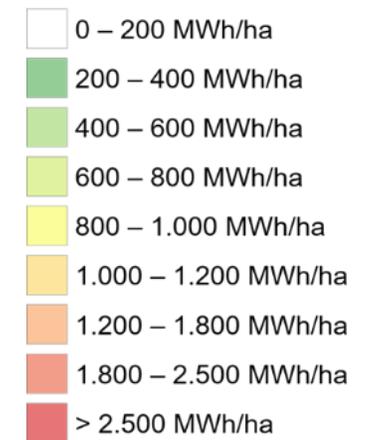
## Stadtbezirk Münster

- 0,7 % des Wärmeverbrauchs von Stuttgart
- Wärmeversorgung durch Gas dominiert
- Hoher Anteil alter Gebäude (im Mittel vor 1940)
- Teilweise dichte Bebauung, insbesondere im Ortskern (hellblaues Gebiet)



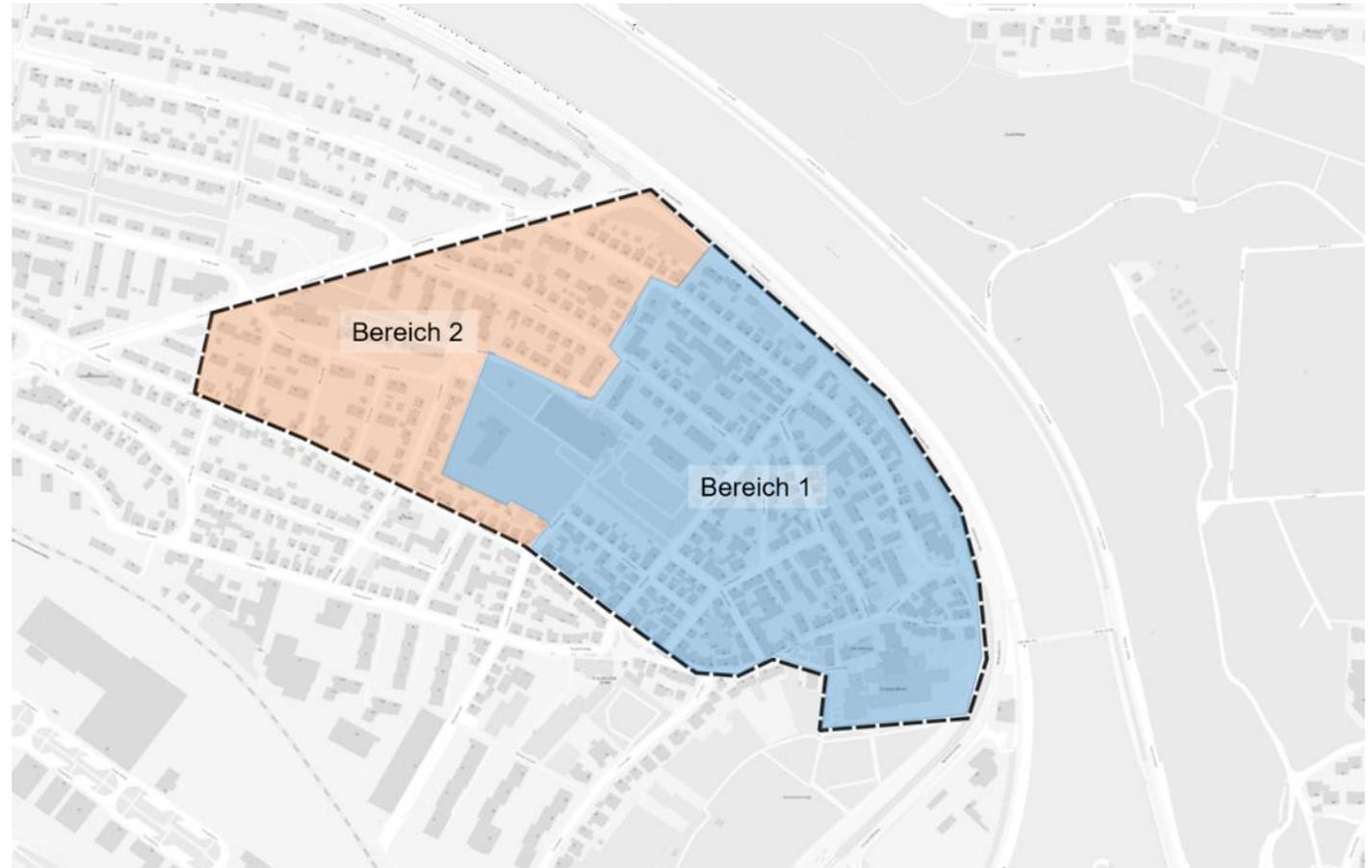
## Eignungsgebiet Münster – vertiefte Untersuchung ausstehend

- Eigentum meist im Besitz von Privatpersonen
- Überwiegend ältere Wohngebäude (80 %)
- Denkmalschutz moderat (40 %)
- Wärmeverbrauchsdichte tendenziell hoch
- Wechsel zu erneuerbarer dezentraler Wärmeversorgung aus räumlichen Gründen herausfordernd
- Wärmenetzgebiet vorgesehen



## Eignungsgebiet Münster – vertiefte Untersuchung ausstehend

- Bereich 1 als Ausgangspunkt für ein mögliches Wärmenetz
- Erweiterung in Bereich 2 bei ausreichender Kapazität
- Flusswasserwärme als mögl. erneuerbare Energiequelle



## Eignungsgebiet Münster – vertiefte Untersuchung ausstehend

- Bereich 1 als Ausgangspunkt für ein mögliches Wärmenetz
- Erweiterung in Bereich 2 bei ausreichender Kapazität
- Flusswasserwärme als mögl. erneuerbare Energiequelle
- Standort für Energiezentrale herausfordernd



LHS Stuttgart, Stadtmessungsamt

## Eignungsgebiet Münster – vertiefte Untersuchung ausstehend

- **2025-2028**  
Potenzialhebung der Flusswasserwärme inklusive Standortsuche und Bau der Energiezentrale
- **2027-2029**  
Informationskampagne über das Wärmenetz



LHS Stuttgart, Stadtmessungsamt



## Stuttgart Möhringen

- 6,4% des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

■ Fernwärme

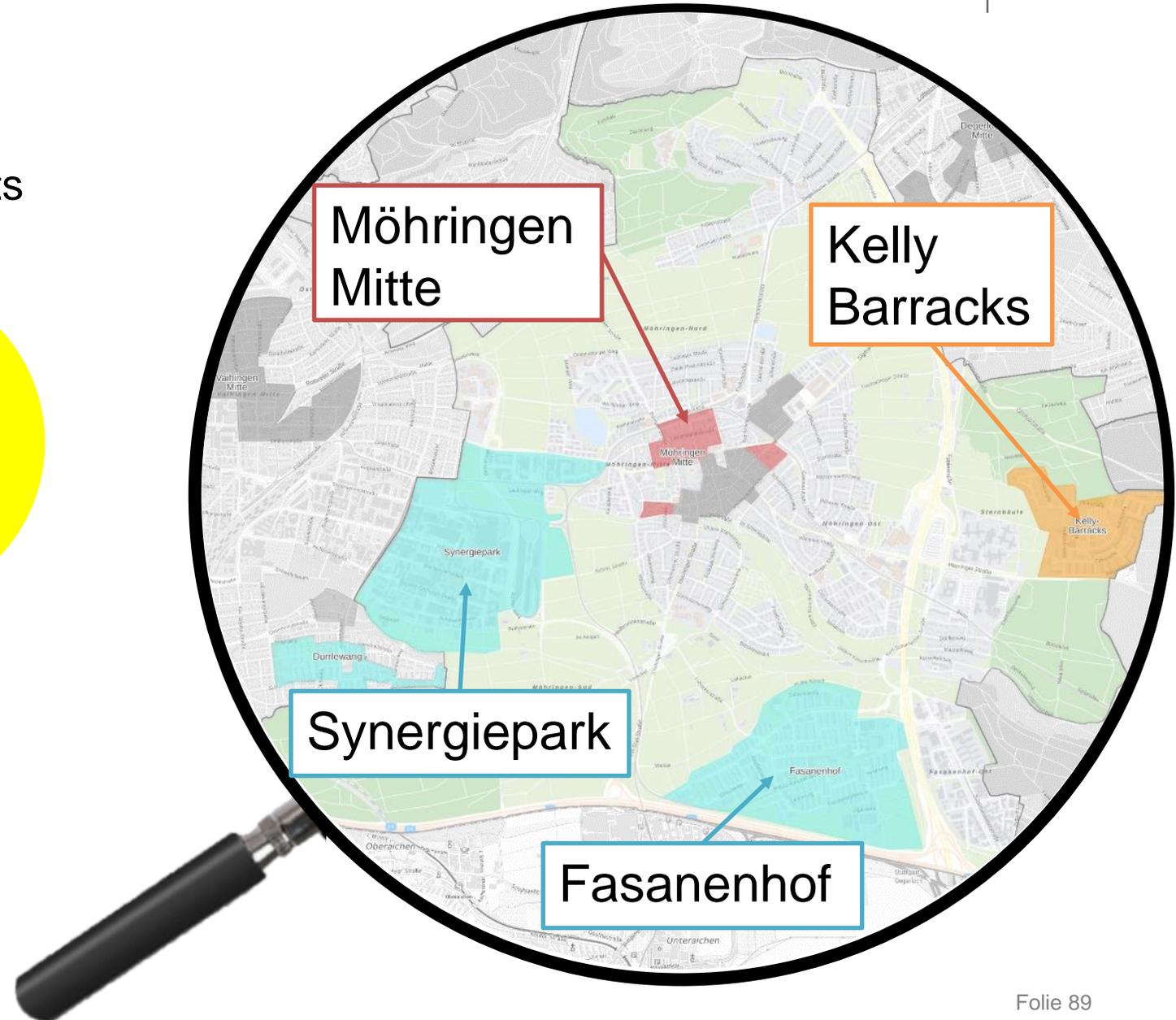
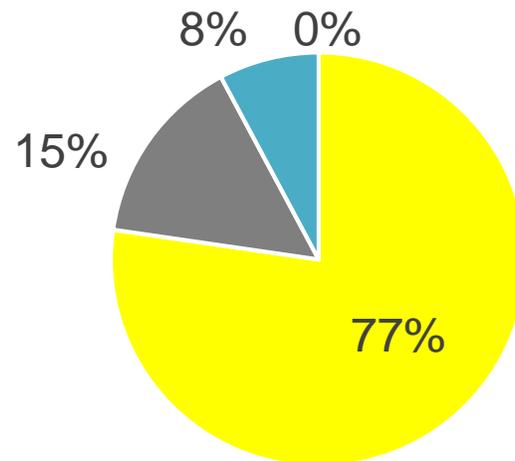
■ Erdgas

■ Heizöl

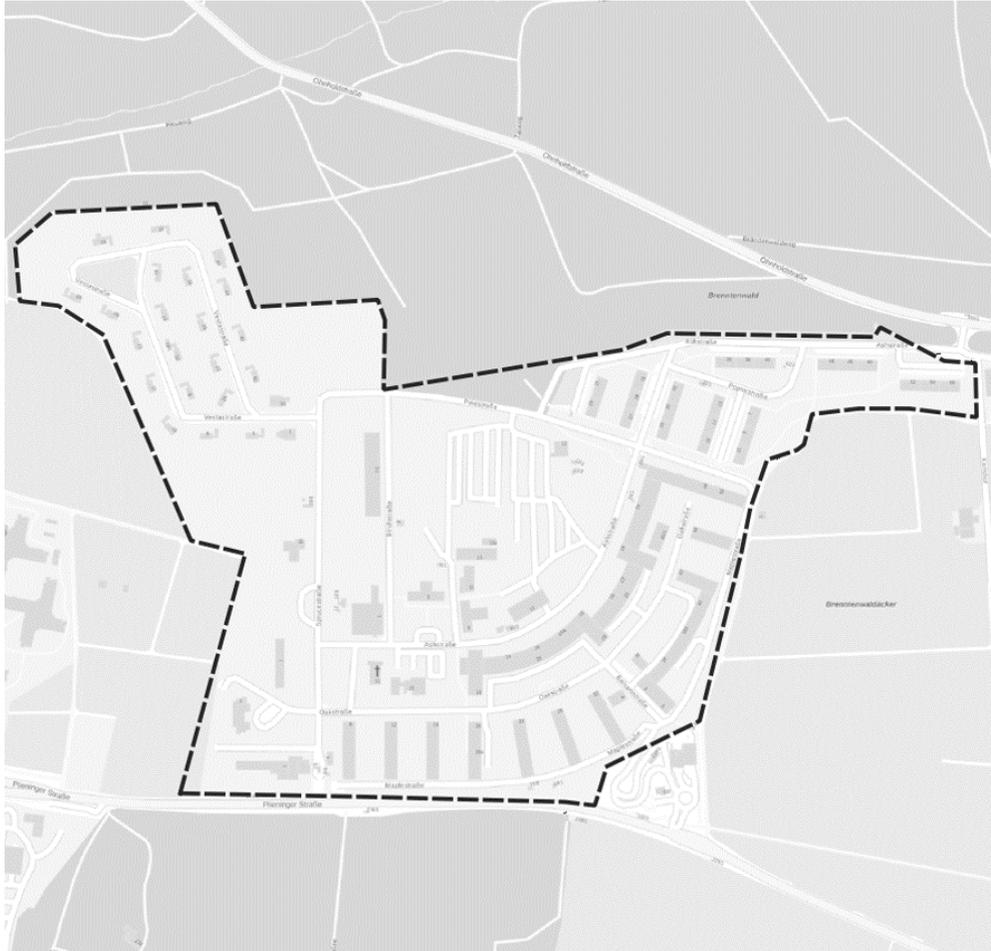
■ sonstiges

- Merkmale:

- hoher Anteil alter Gebäude (71% der Gebäude vor 1977)
- Zu gleichen Teilen WEGs, Privatpersonen und Unternehmen



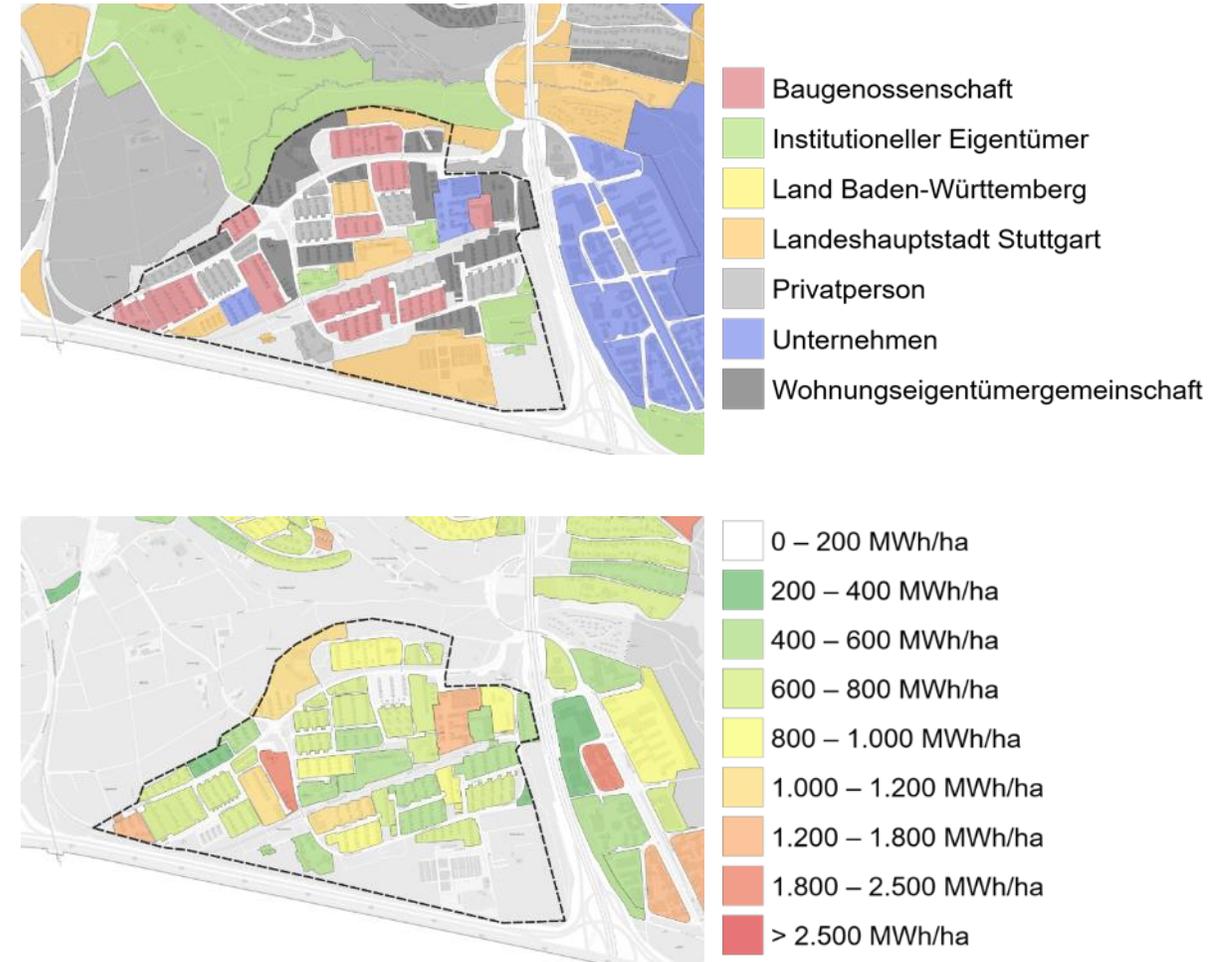
## Kelly Barracks – bestehendes Wärmenetz



- Wärmeverbund der US-Kaserne
- **Schritte zur Klimaneutralität aus Sicht der Stadt:**
  - Senkung des Wärmeverbrauchs durch energetische Sanierung des Gebäudebestands
  - Noch nicht angeschlossene Gebäude anschließen
  - Umstellung des fossil betriebenen Netzes auf klimaneutrale Versorgung

## Eignungsgebiet Fasanenhof – Wärmenetzeignungsgebiet

- Wohn- und Nichtwohngebäude (76% / 24%)
- Überwiegend zentrale Versorgung (92%)
- Viele Gebäude mit ähnlichem Baujahr (eventuell serielle Sanierung)
- kaum Denkmalschutz (1 %)
- viele Baugenossenschaften und städtische Flächen
- Gute lokale Energiepotenziale sowohl für zentral, als auch dezentrale Versorgung



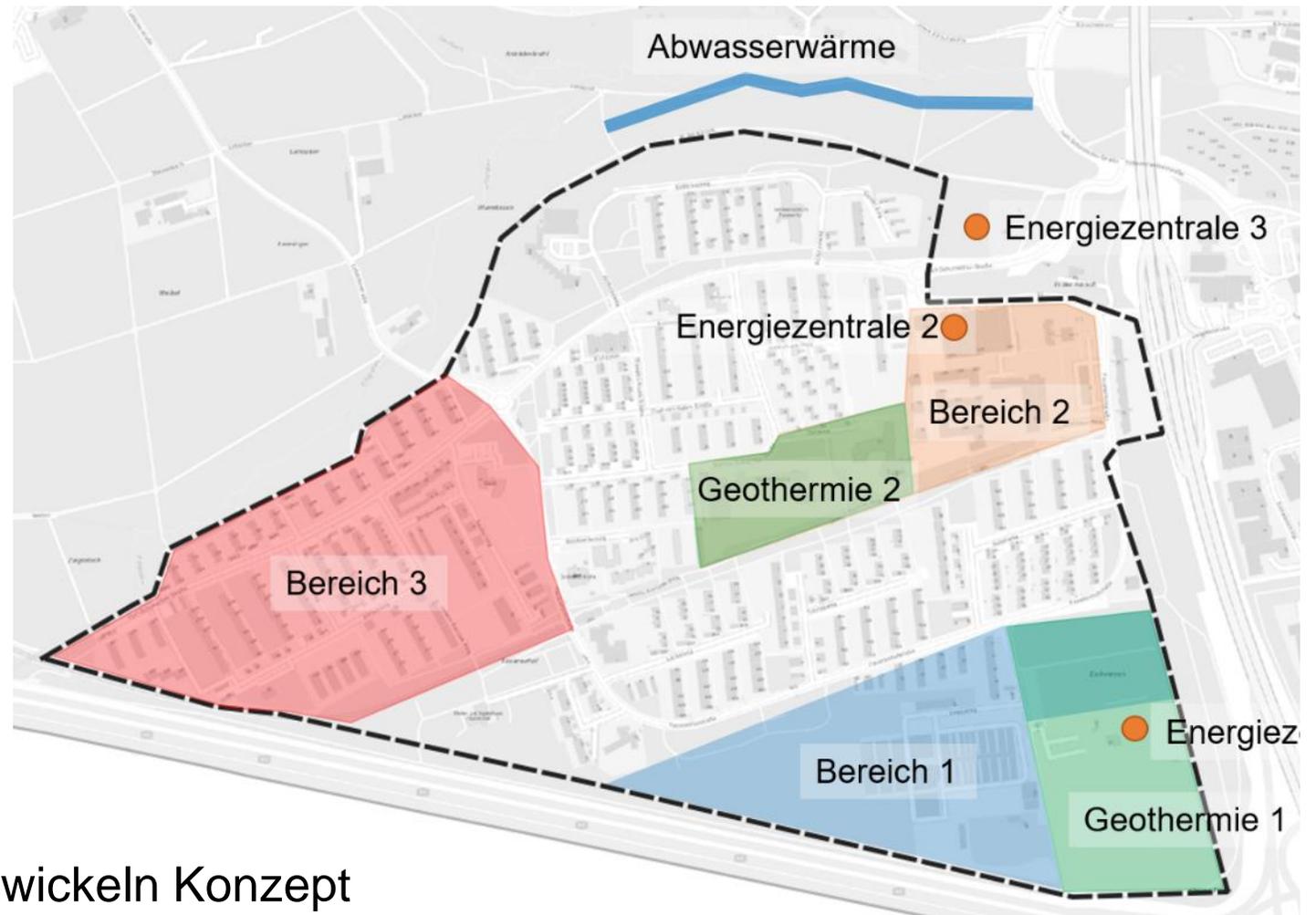
## Eignungsgebiet Fasanenhof – Wärmenetzeignungsgebiet

### Grund für Auswahl:

Vielzahl städtischer Entwicklungen in den kommenden Jahren

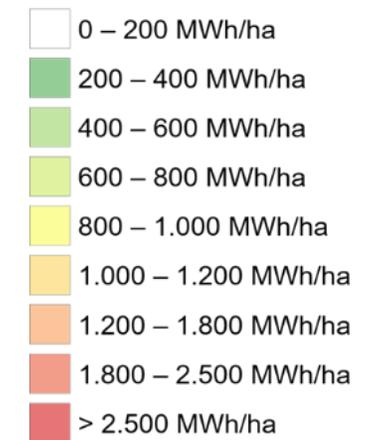
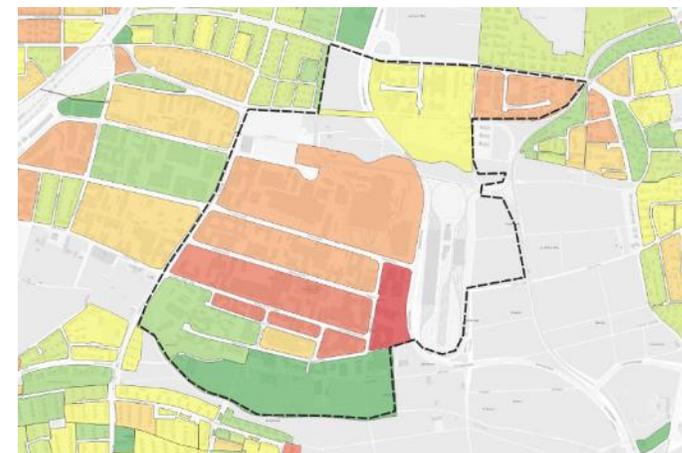
### Bereiche:

1. städtische Gärtnerei + städtebauliche Entwicklungen Logauweg
2. Schulerweiterung + Wohnbauentwicklung Delpweg
3. Baugenossenschaften Ehrlichweg
4. Stadt und Stadtwerke Stuttgart entwickeln Konzept



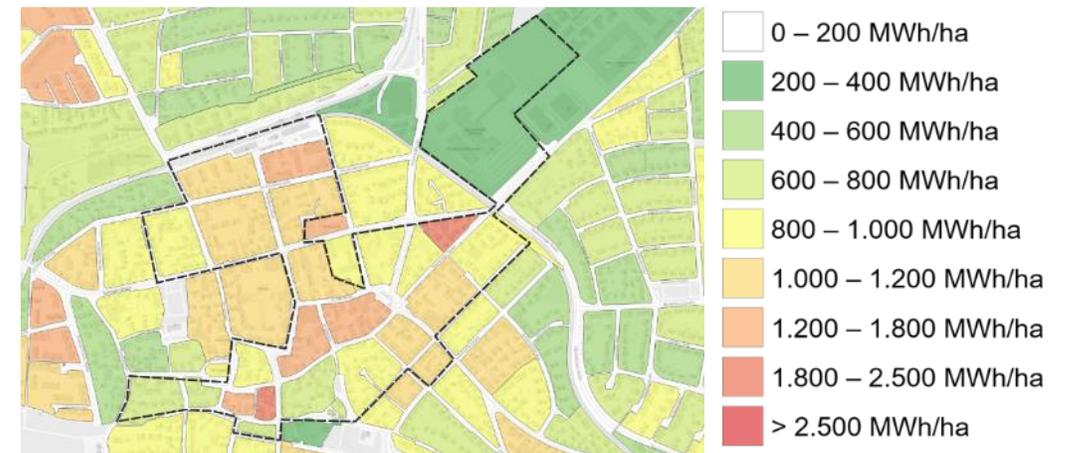
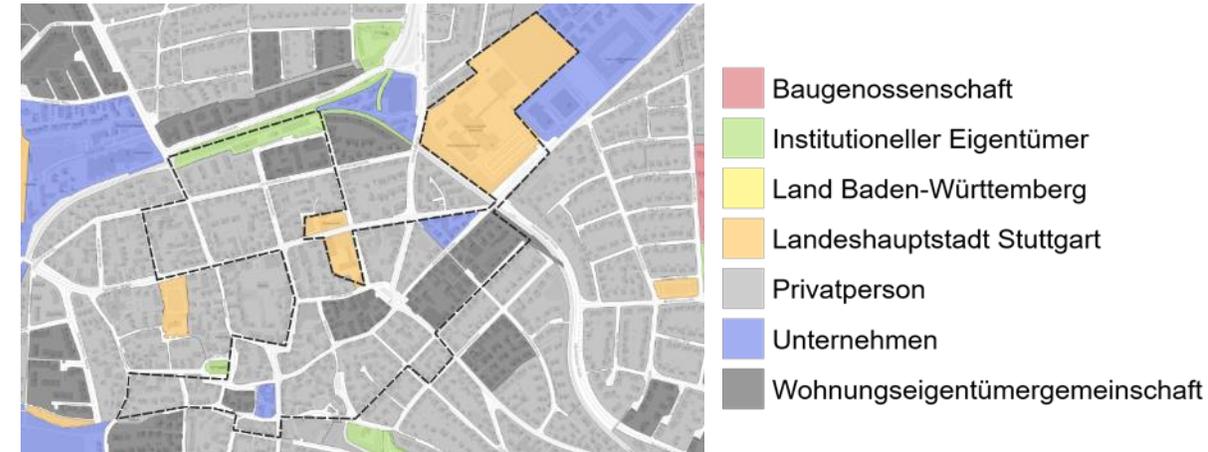
## Eignungsgebiet Synergiepark– Wärmenetzeignungsgebiet

- überwiegend Nichtwohngebäude (98 %)
- mittleres Baujahr 1979
- Kaum Denkmalschutz (3 %)
- hohe Wärmeverbrauchsichte (günstig für ein Wärmenetz)
- Überwiegend Unternehmen
- Städtische Entwicklungen im Bereich des Stadtbahn-Geländes
- Stadtwerke Stuttgart entwickeln Konzept



## Gebiet mit besonderen Herausforderungen- Möhringen Mitte

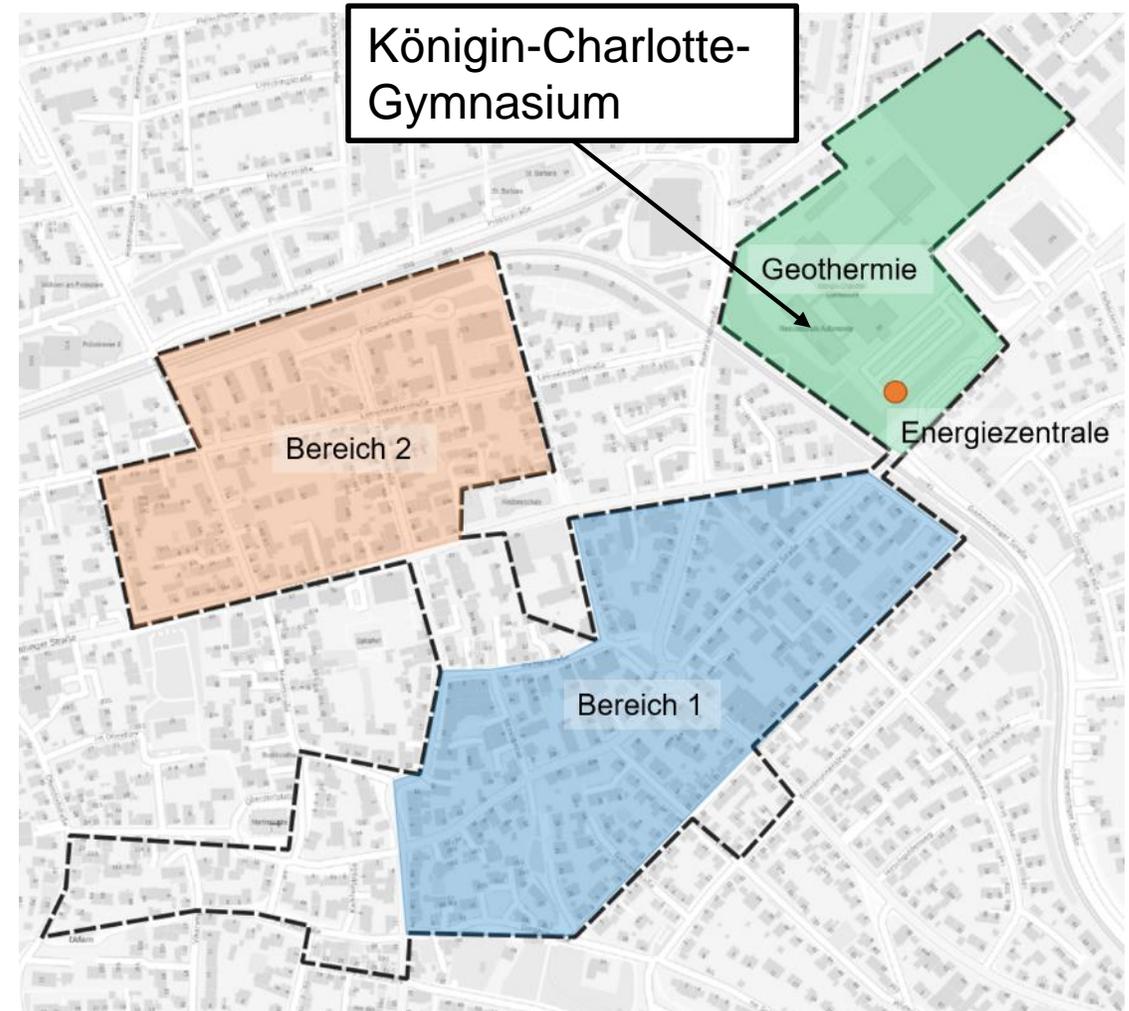
- Ausgeglichenes Verhältnis Wohn- und Nichtwohngebäude (49% / 51%)
- Überwiegend zentrale Versorgung (94%)
- hoher Anteil alter Gebäude (mittl. Baujahr 1925)
- Anteil Denkmalschutz (25 %)
- mittlere Wärmeverbrauchsdichte
- Dichte Bebauung → Einzelversorgung schwierig



## Gebiet mit besonderen Herausforderungen- Möhringen Mitte

### Vorläufiger Zeitplan:

- Oberste Priorität verstärkte Sanierung zur Senkung des Energiebedarfs
- Zwischen 2028-2031 Bau der Energiezentrale und Erschließung Geothermiefeld am Königin-Charlotte-Gymnasium
- Ab 2031 Netzbau



## Projekte

### Synergiepark Vaihingen-Möhringen



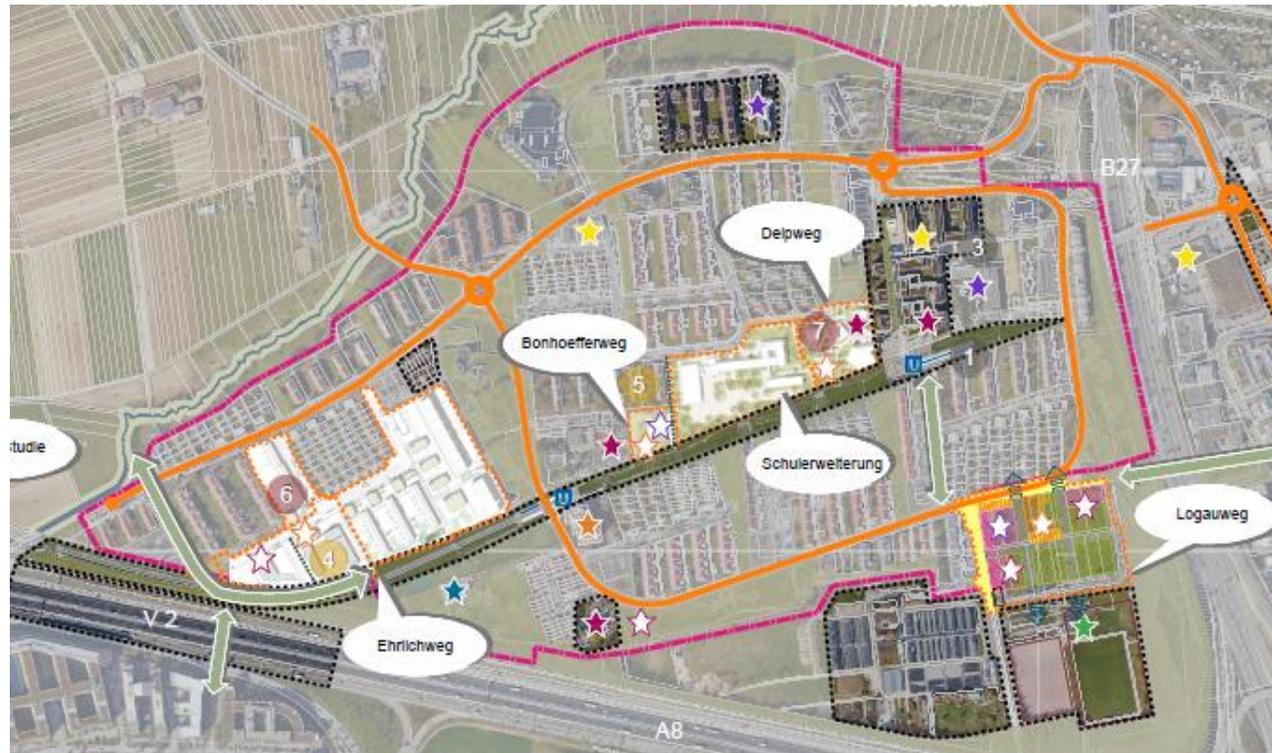
- Eigene Projektgesellschaft
- Stadtwerke gemeinsam mit lokalem Betrieb
- Größtes Projekt der SWS-Gruppe
- Bauabschnitt 1 im Möhringer Teil > 20 GWh
- Projektfortschritt
  - Förderantrag eingereicht
  - Kundengespräche
  - Geplanter Baubeginn 2026

Industriegebiete mit hohen Wärmedichten sind ideal für Netzgebietsentwicklung

## Projekte

### Fasanenhof

- Projektumfang in der Vollversorgung
  - 7,3 GWh
  - 3700 Wohneinheiten
  - Wärmepumpen aus Geothermie und Abwasser
- Geprägt durch Wohnbaugenossenschaften
- Projektfortschritt
  - Projektklärung abgeschlossen
  - Projektleitung besetzt
  - Geplanter Baubeginn 2026

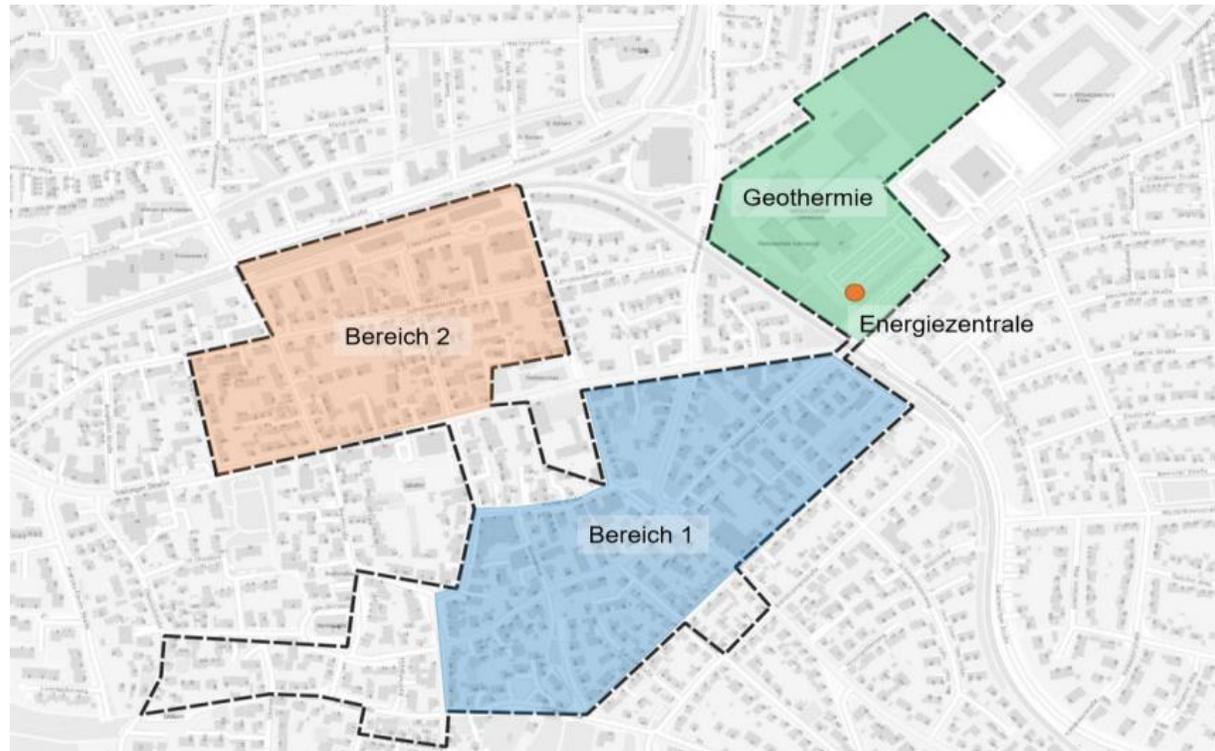


Fasanenhof ist projektiert → 2025 erste Infoveranstaltungen im Netzgebiet geplant

## Projekte

### Möhringen

- Projektumfang in der Vollversorgung
  - 22 GWh
  - Wärmepumpen aus Geothermie
- Projektfortschritt
  - Projektklärung
  - Akquise Projektleitung
  - Projektstart 2028



**Gebiet mit besonderen Herausforderungen. Abstimmung mit Stadt über weiteres Vorgehen.**



# Stuttgart Feuerbach

- 6,6% des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

- Fernwärme

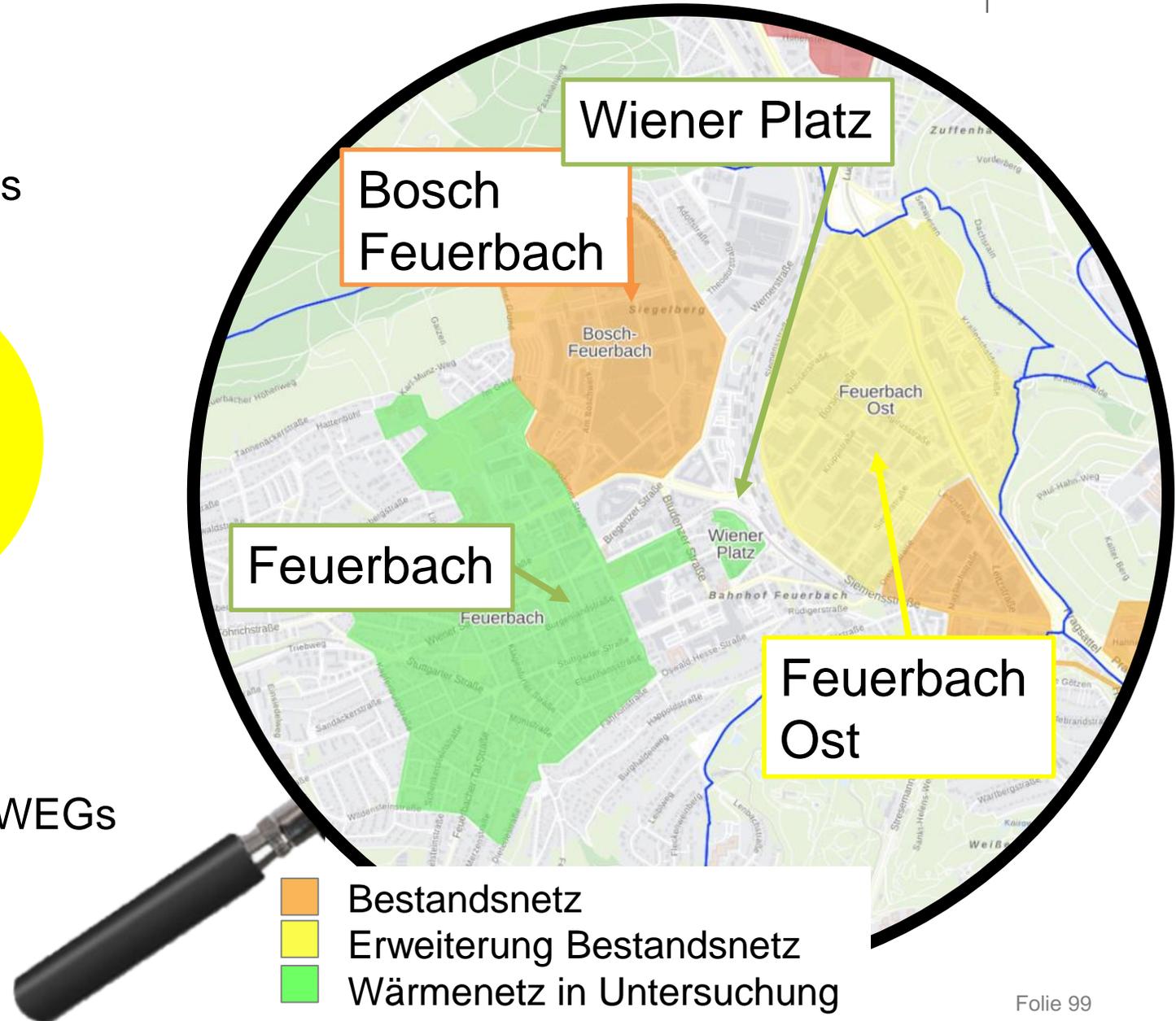
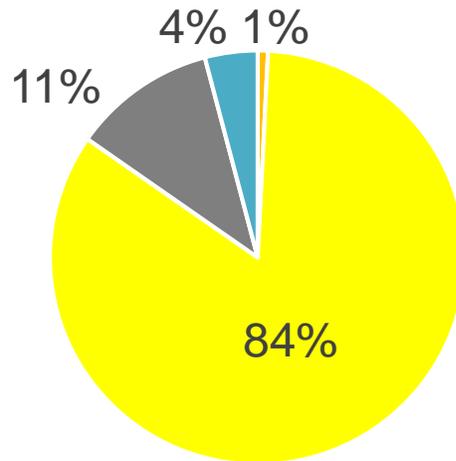
- Erdgas

- Heizöl

- sonstiges

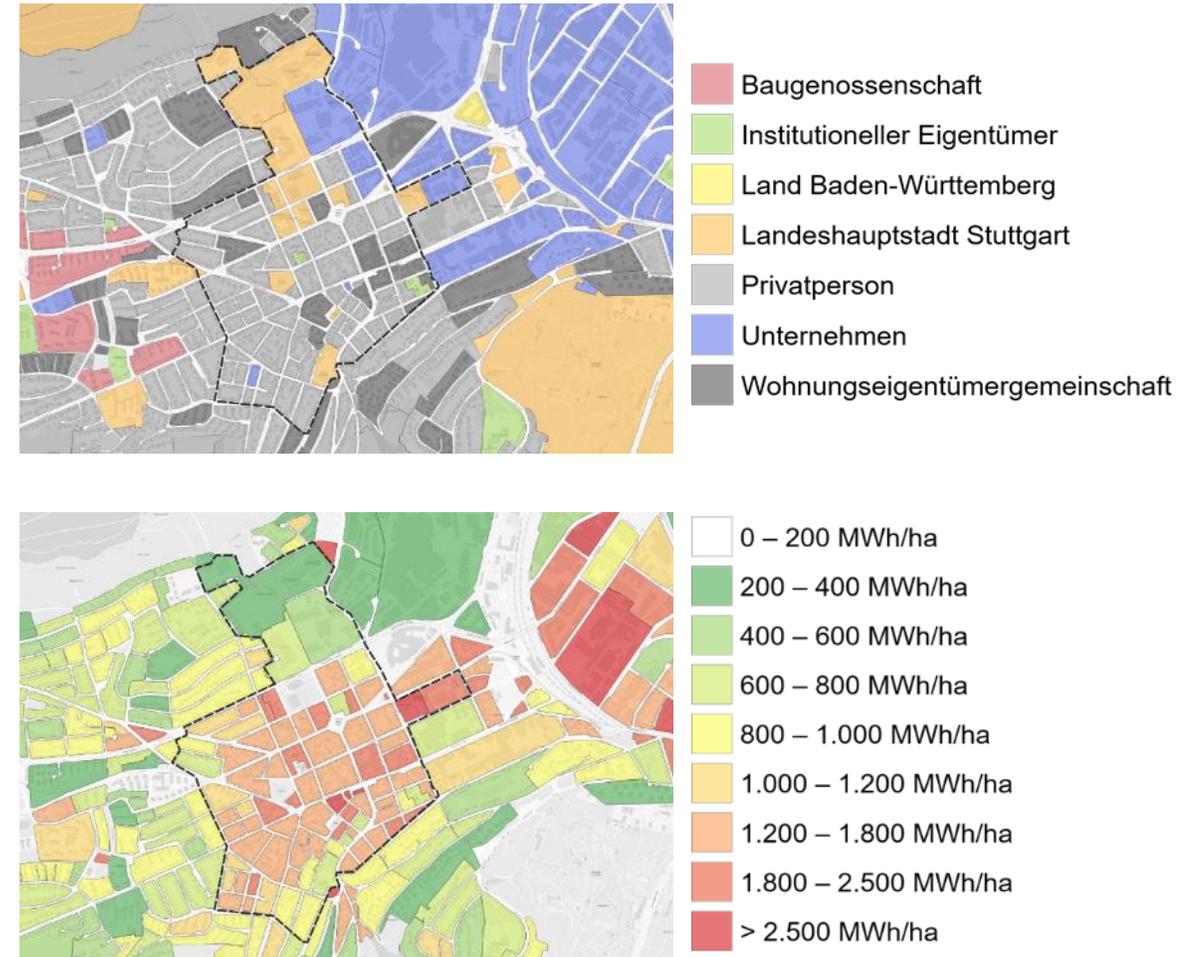
- Merkmale:

- hoher Anteil alter Gebäude (76% der Gebäude vor 1977)
- hoher Anteil Privateigentümer und WEGs (86 %)
- hohe Verbrauchsdichte im Zentrum



## Eignungsgebiet Feuerbach – Wärmenetzeignungsgebiet

- Ausgeglichenes Verhältnis Wohn- und Nichtwohngebäude (45% / 55%)
- viele Privatpersonen aber auch städtische Flächen  
→ mögliche Flächen für Energiezentralen und Großverbraucher/Ankerkunden
- Überwiegend zentrale Versorgung (91%)
- hoher Anteil alter Gebäude (mittl. Baujahr 1924)
- Anteil Denkmalschutz (29 %)
- hohe Wärmeverbrauchsdichte (günstig für ein Wärmenetz)



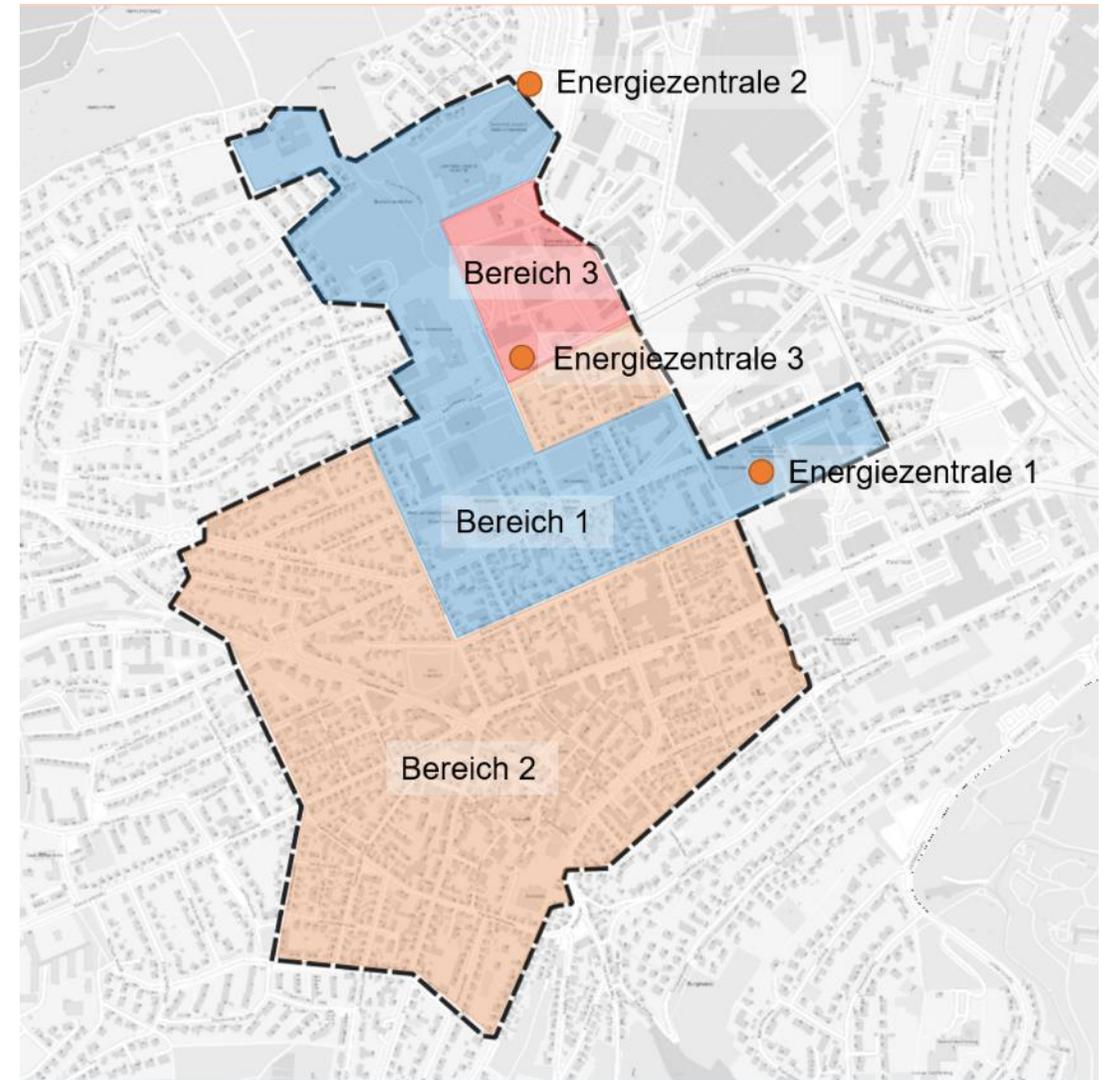
## Eignungsgebiet Feuerbach – Wärmenetzeignungsgebiet

### Bereits durchgeführt:

- Phase A des Quartierskonzepts KfW432
- Energiekonzeption Schulcampus Feuerbach

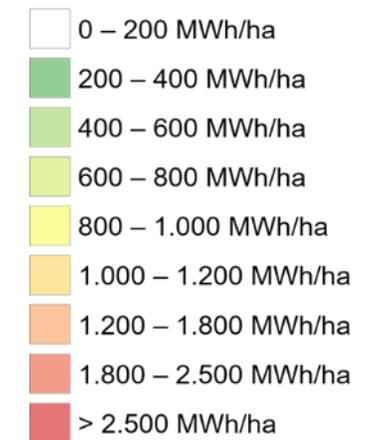
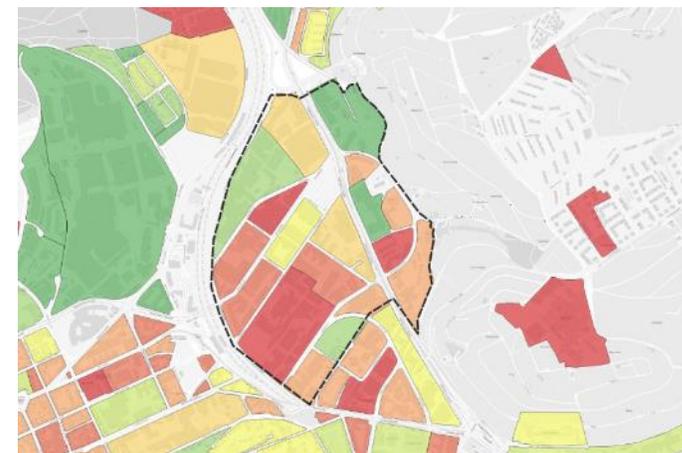
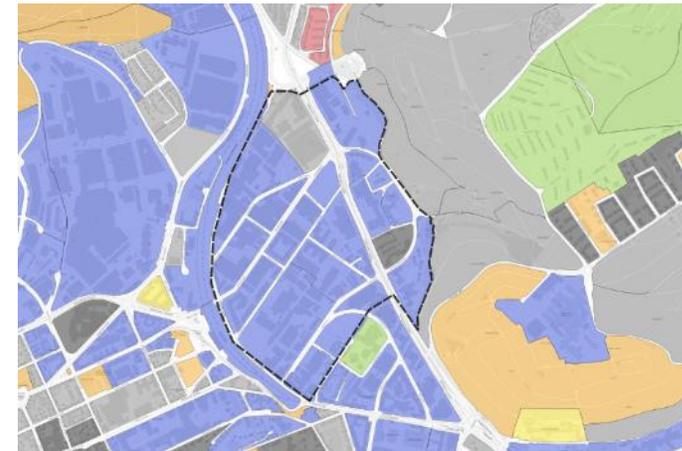
### Bereiche:

1. Schulcampus Feuerbach + weitere städtische Liegenschaften
2. Erweiterung in Stadtkern
3. Ehem. Fahrion Areal



## Eignungsgebiet Feuerbach Ost – Erweiterung Bestandsnetz

- überwiegend Nichtwohngebäude (97 %)
- Überwiegend Unternehmen
- mittleres Baujahr 1965
- Kaum Denkmalschutz (3 %)
- hohe Wärmeverbrauchsichte (günstig für ein Wärmenetz)
- Nähe zum bestehenden Fernwärmenetz



## Bosch Feuerbach – bestehendes Wärmenetz

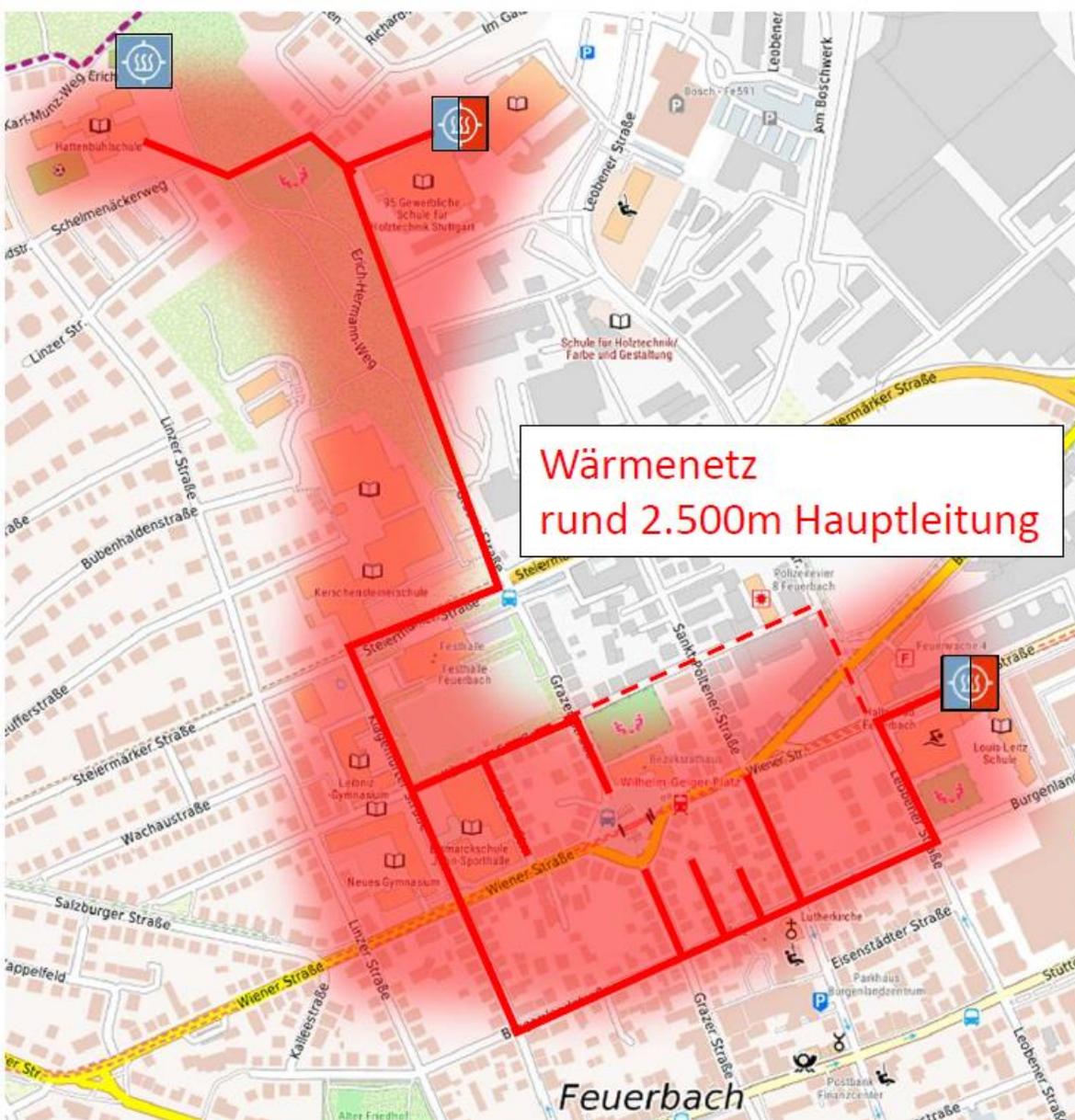


- Firmeneigenes Wärmenetz versorgt durch Heizwerk
- **Schritte zur Klimaneutralität aus Sicht der Stadt:**
  - Senkung des Wärmeverbrauchs durch energetische Sanierung des Gebäudebestands
  - Noch nicht angeschlossene Gebäude des Firmengeländes anschließen
  - Umstellung des fossil betriebenen Netzes auf klimaneutrale Versorgung

## Feuerbach 1. Ausbaustufe

### Flächen ab 300 m<sup>2</sup> gesucht

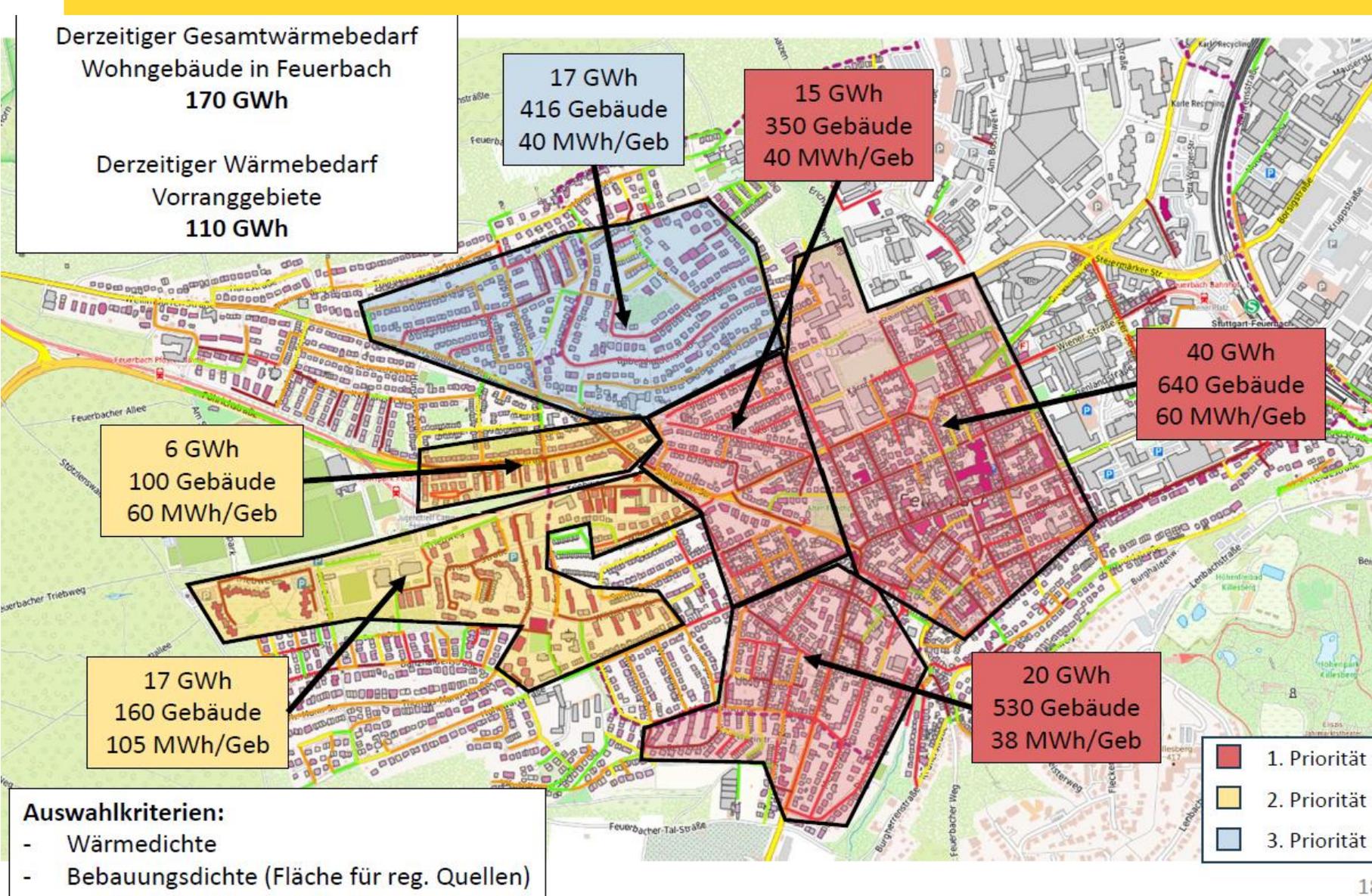
- Projektumfang 1. Ausbaustufe
  - 10.000.000 Kilowattstunden
  - Wärmepumpen aus Luft, Restholzverwertung
- Projektfortschritt
  - Vorplanung
  - Bürgerinformation
  - Vorbereitungen Ausschreibungen
  - Flächen für Energiezentralen finden
  - Projektstart 2024-2025



Gebiet mit besonderen Herausforderungen. Abstimmung mit Stadt über weiteres Vorgehen.

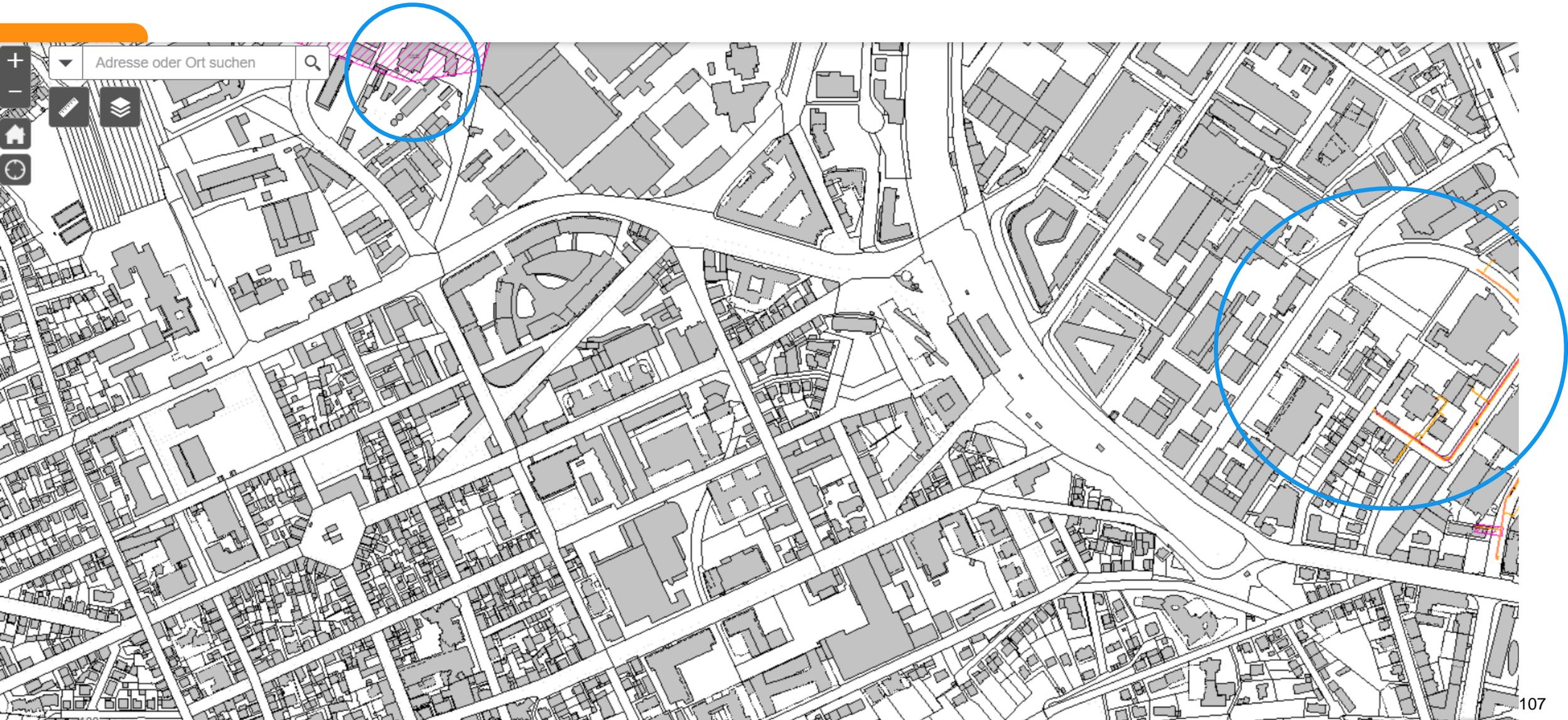
## Weiterer Ausbau

- Projektumfang gesamt
- 110.000.000 Kilowattstunden
  - Luft-Wärmepumpen, Restholzverwertung
- Projektfortschritt
  - Vorplanung
  - Bürgerinformation
  - Vorbereitungen Ausschreibungen
  - Flächen für Energiezentralen finden
  - Projektstart weitere Stufen 2025-2026



Die weiteren Ausbaustufen werden jetzt vorgeplant

# Wo liefert EnBW heute Fernwärme in Feuerbach?



# Fernwärmeausbau Feuerbach-Ost



## Kennzahlen zur Netzerweiterung

Gesamtleistung Anschlüsse	~ 20 MW
Länge Verteilleitungen	~ 1,4 km
Investition Verteilleitungen	~ 12 Mio. €
→ Vorbereitung für Fernwärme-Anbindung Feuerbach-West	

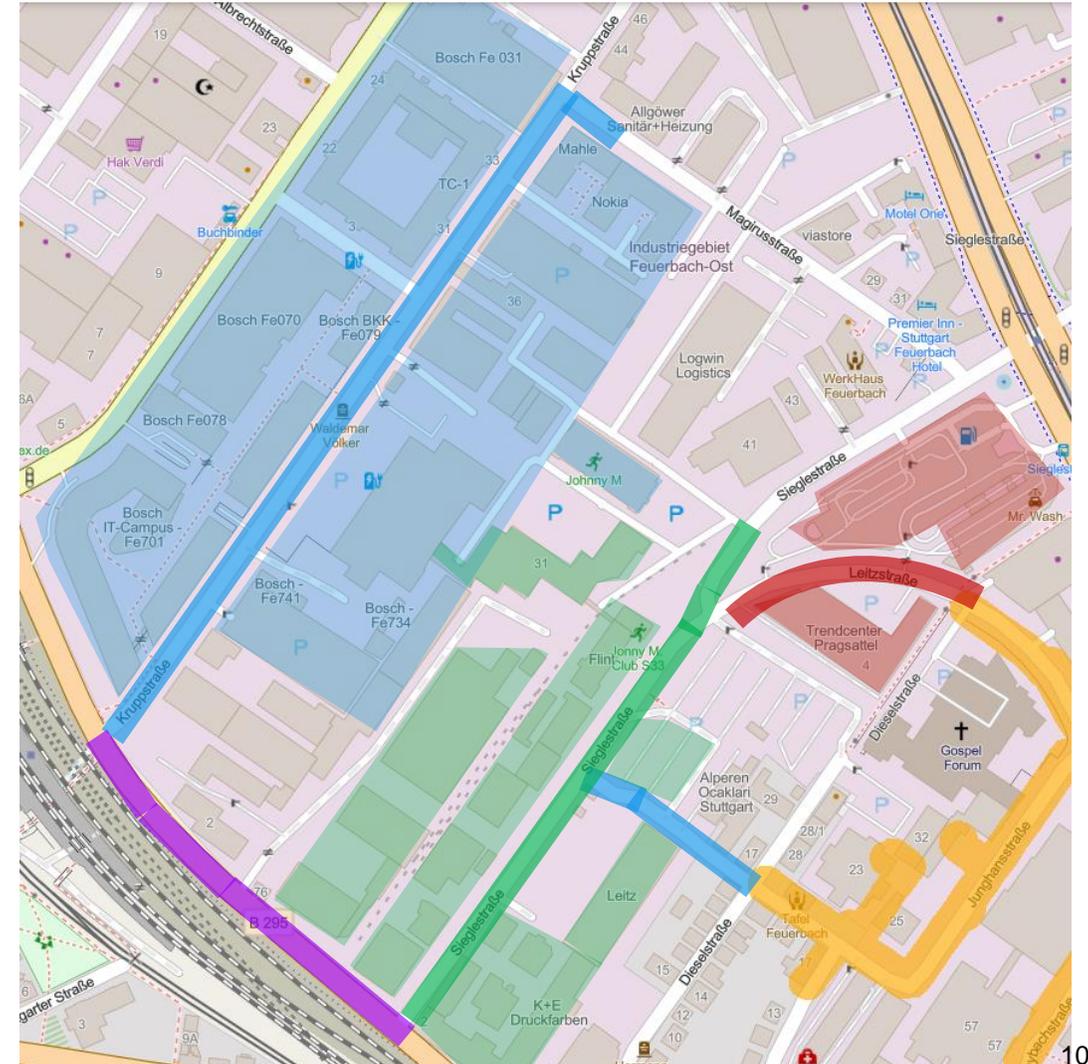


## Bauabschnitt

## Bauzeitfenster

	Q2 2024 bis Q2 2025
	Q3 2024
	Q3 2024 und Q3 2025*
	Q4 2024

\* Arbeiten in der Siemensstraße dürfen nur in den Sommerferien stattfinden



Derzeit laufen keine Planungen. Welche Herausforderungen bestehen?

- Gestattung LHS-EnBW: Bewirtschaftung des Fernwärmesystems weiterhin durch EnBW?
- Prüfung der Trassenführung in Abhängigkeit des Wärmebedarfs
- Technische Machbarkeit: Querung Bahnlinie
- Vertrieb: Interesse an Fernwärme und Kundenakquise
- Investitionsentscheidung in Abhängigkeit tatsächlich beauftragter Anschlüsse
- Alternative: Ausbau der Fernwärme durch einen Dritten, ggf. mit Anbindung/Versorgung aus dem EnBW-Fernwärmenetz





## Stuttgart Sillenbuch

- 2,9% des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

■ Fernwärme

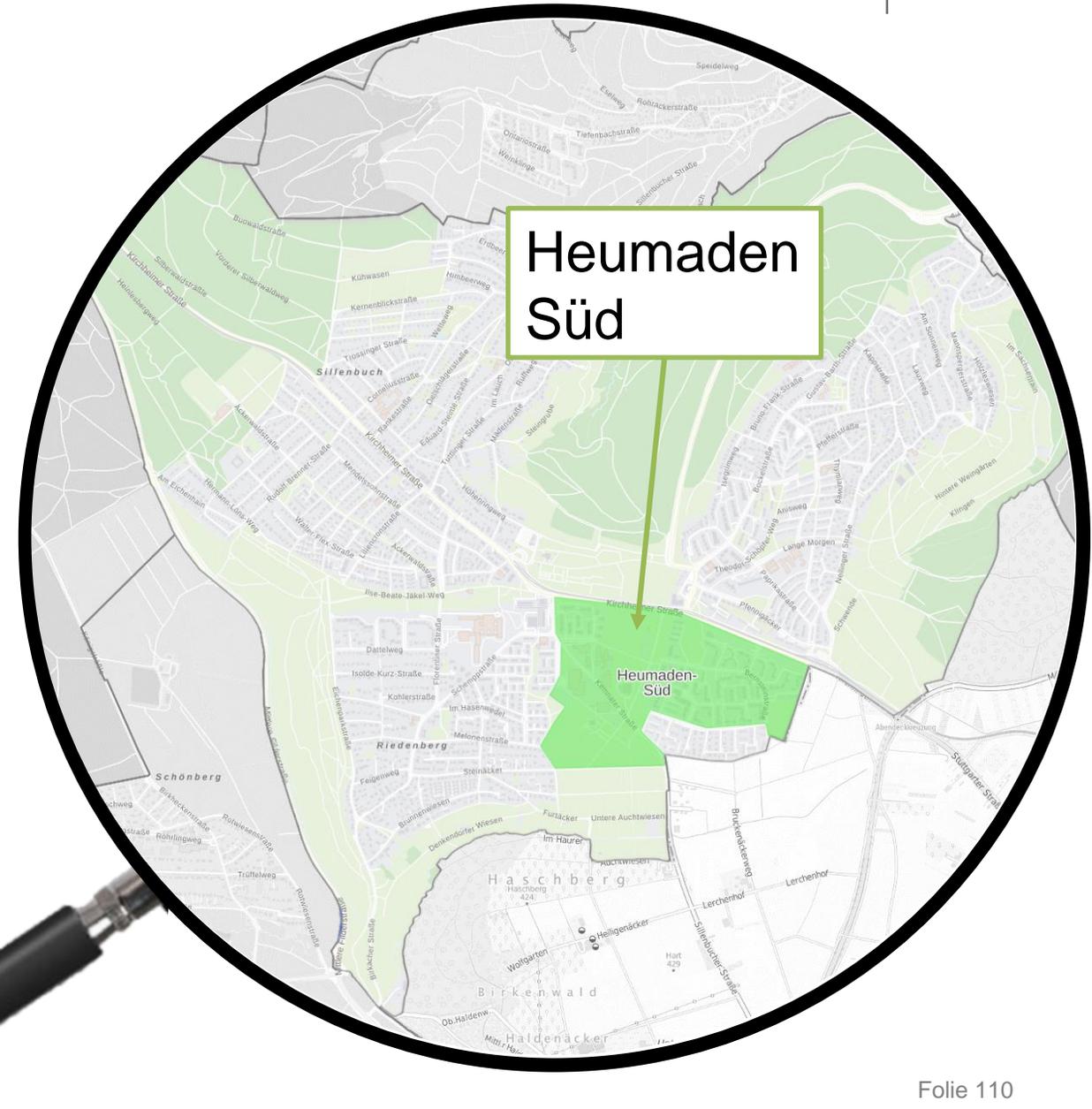
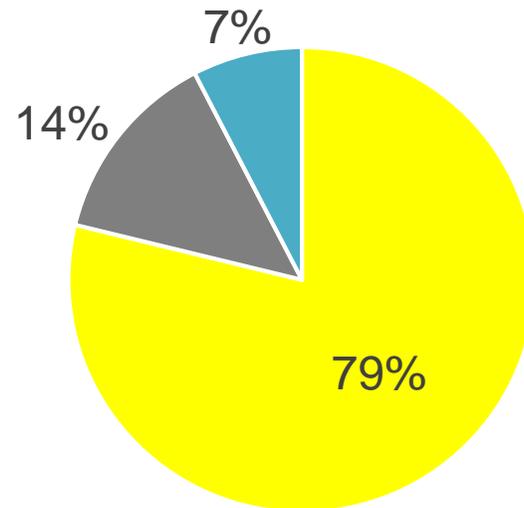
■ Erdgas

■ Heizöl

■ sonstiges

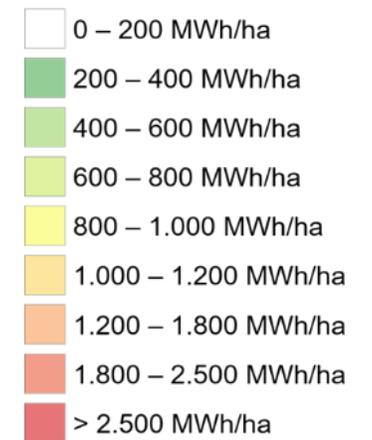
- Merkmale:

- hoher Anteil alter Gebäude (71% der Gebäude vor 1977)
- hoher Anteil Privateigentümer und WEGs (81 %)
- eher niedrige Wärmeverbrauchsichte



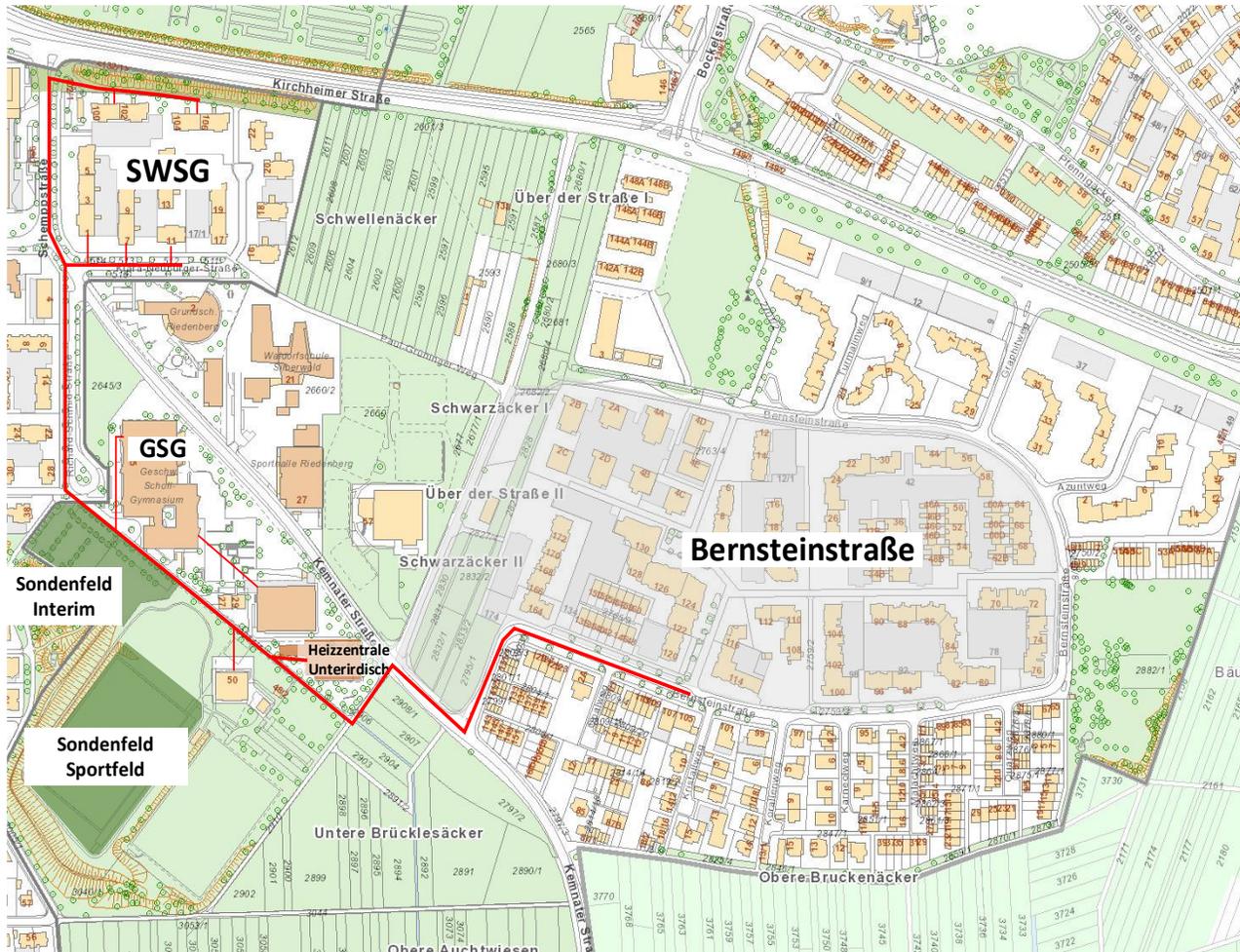
## Eignungsgebiet Heumaden Süd – Wärmenetzeignungsgebiet

- Verhältnis Wohnen/Nichtwohnen (66%/34%)
- mittleres Baujahr 1986
- hoher Anteil zentrale Versorgung (98%)
- mittlere Wärmeverbrauchsdichten
- viele Wohnungseigentümergeinschaften sowie städtische Gebäude
- städtische Flächen zur Potenzialhebung und für Energiezentrale
- städtische Ankerkunden





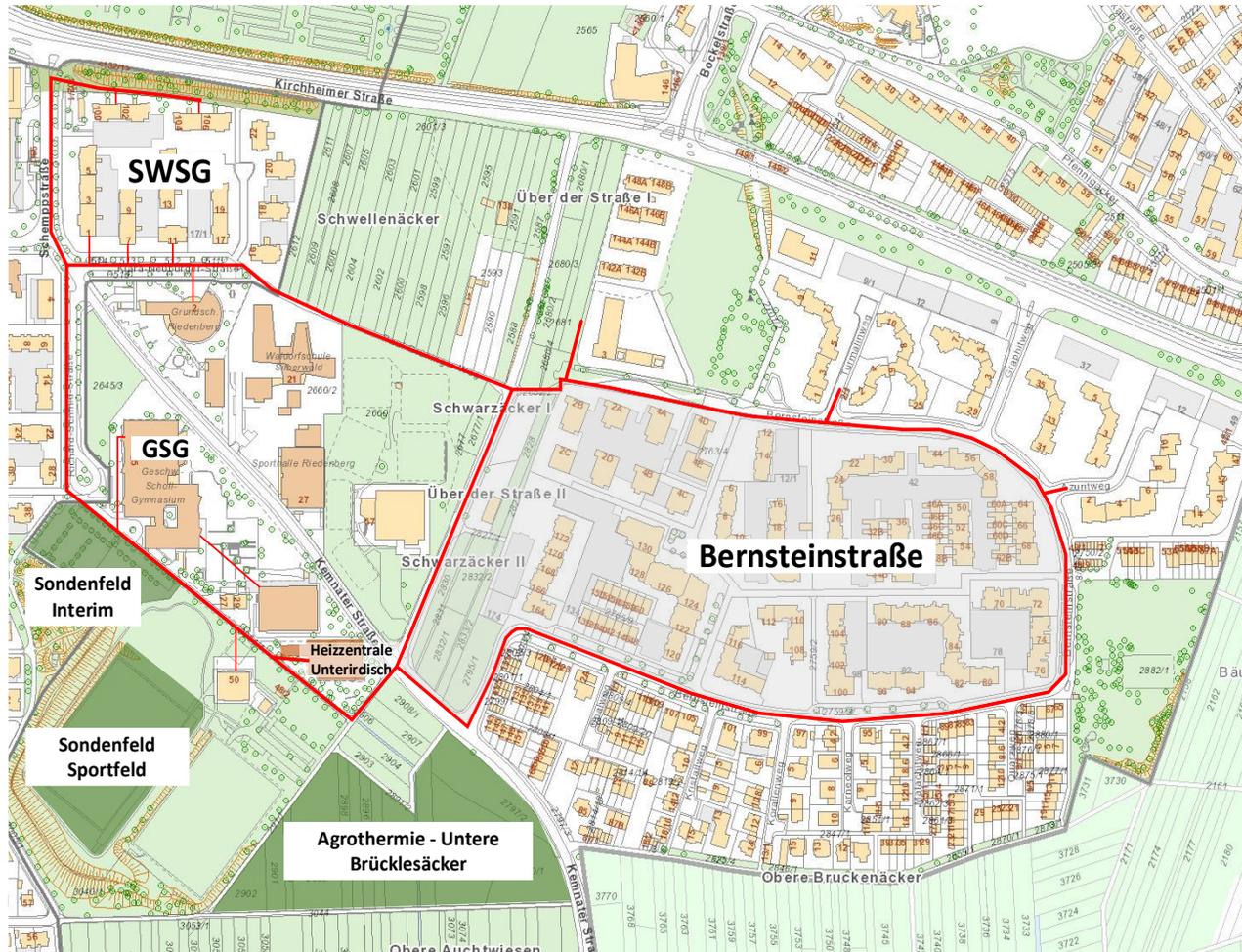
## Heumaden 1. Ausbaustufe



- **Projektumfang 1. Ausbaustufe**
  - Erdsondenfelder (Geothermie)
  - Wärmepumpen mit Umweltquellen Geothermie und Luft
  - Versorgung Schulen + SWSG + einzelne WEGs
- **Projektfortschritt**
  - Projektskizzierung / Vorplanung
  - Machbarkeitsüberprüfung
  - Flächensicherung für Energiezentralen
  - Vorbereitungen Ausschreibungen Planung
  - Projektstart – Bau 2027-2028

Gebiet mit hoher zeitlicher Komplexität

## Heumaden 2. Ausbaustufe



- Projektumfang gesamt
  - 8.000.000 Kilowattstunden
  - Wärmepumpen mit Umweltquellen Geothermie und Luft
- Netzausbau auf Heumaden-Süd
  - Weitere Umweltquellen durch Agrothermie
  - Erschließung geplanter Neubauten und restlicher Bestand
  - Überlegungen gehen jetzt schon in Planung ein
  - Eventuell weitere Flächen für Energiezentralen nötig
  - Projektstart – Planung und Bau 2028-2032

Die weiteren Ausbaustufen werden bereits mit berücksichtigt



# Stuttgart Bad Cannstatt

- 10,2 % des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

■ Fernwärme

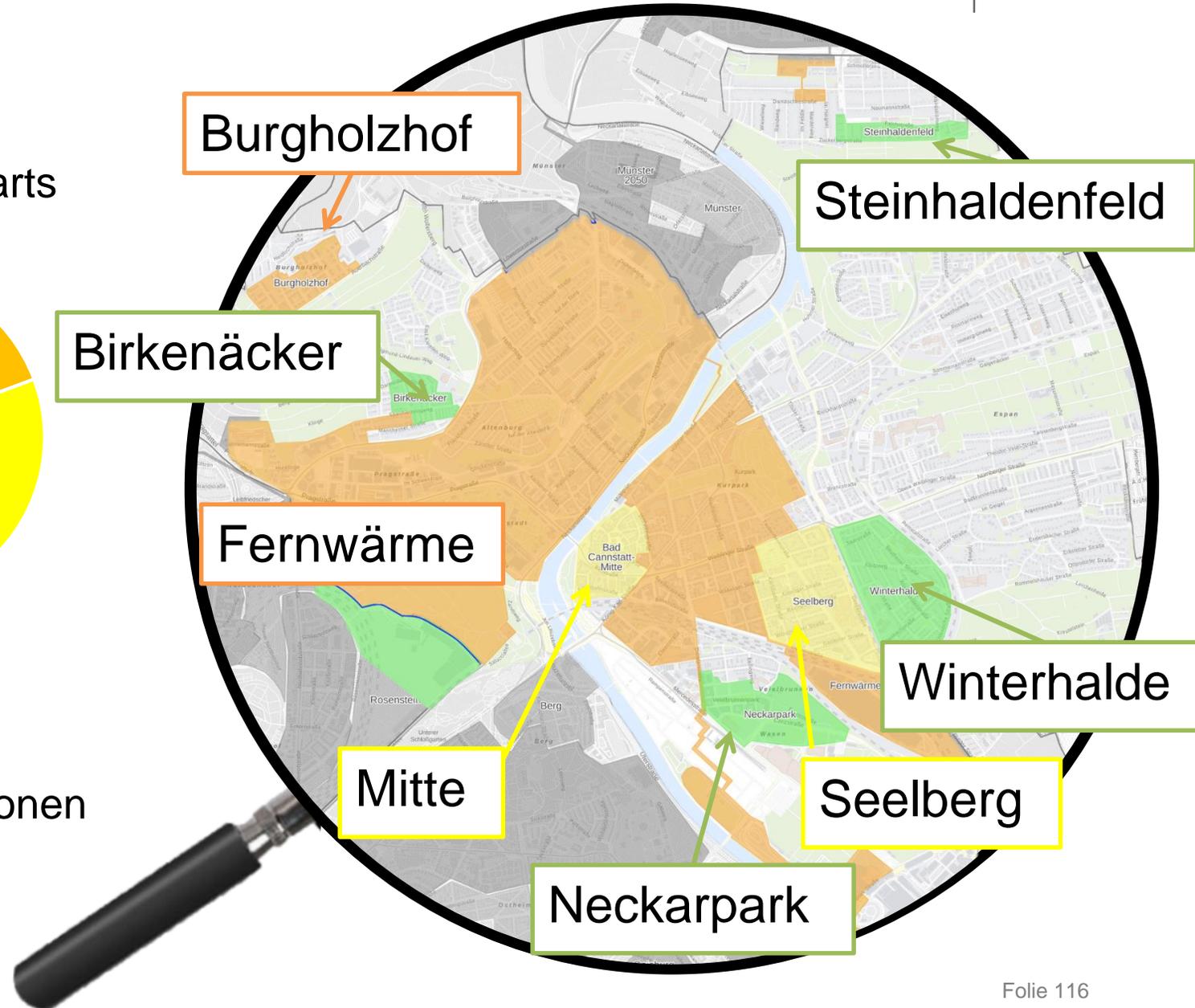
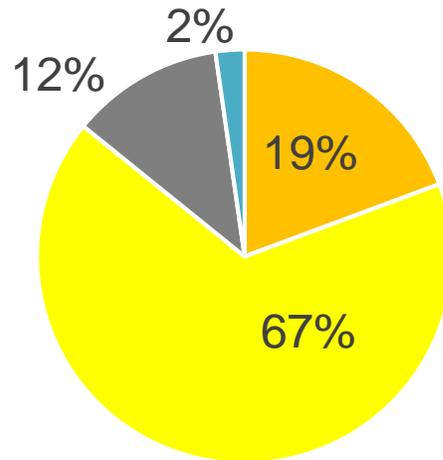
■ Erdgas

■ Heizöl

■ sonstiges

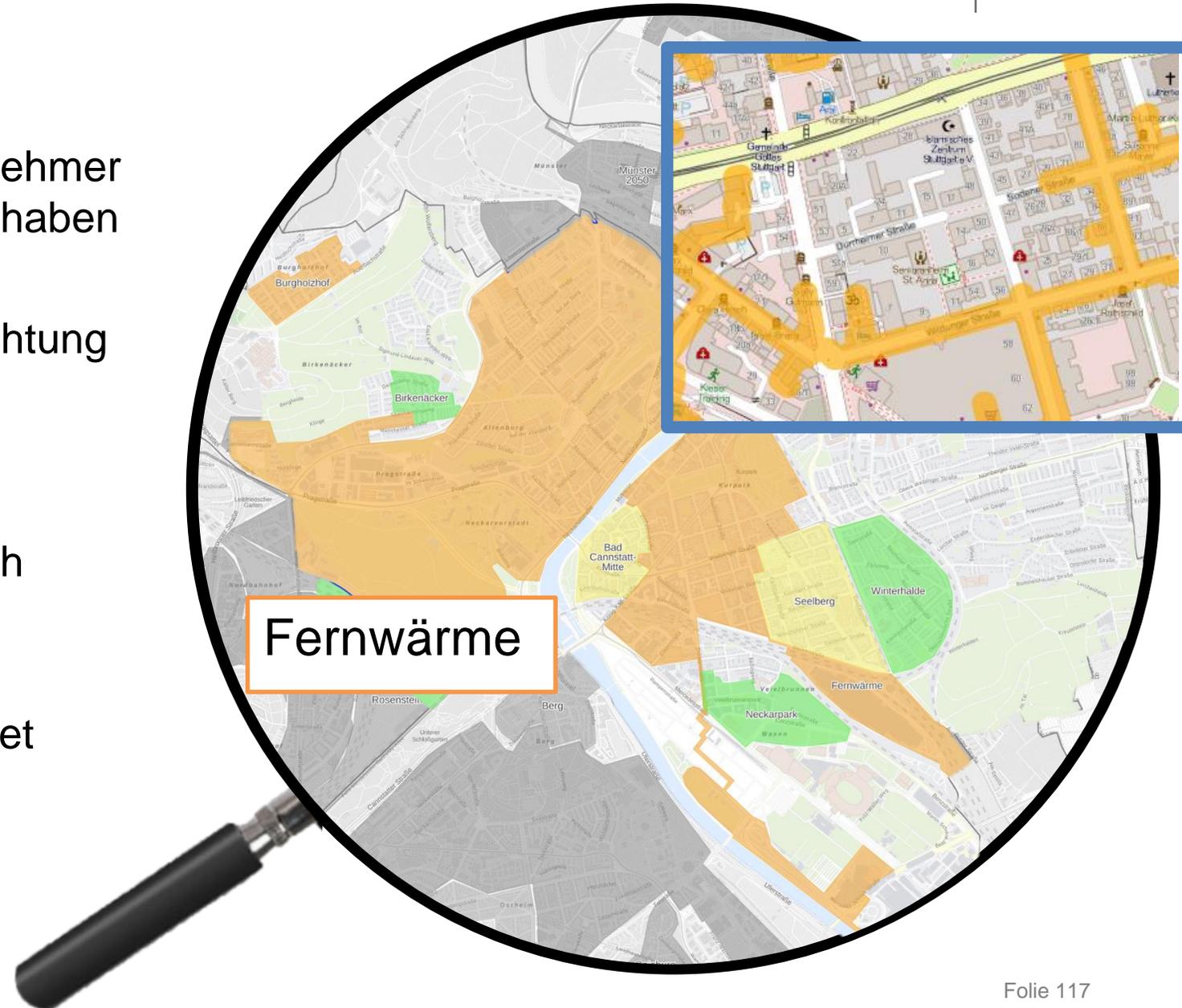
- Merkmale:

- Hoher Anteil alter Gebäude (79% der Gebäude vor 1977)
- Hoher Anteil WEGs und Privatpersonen (76%)



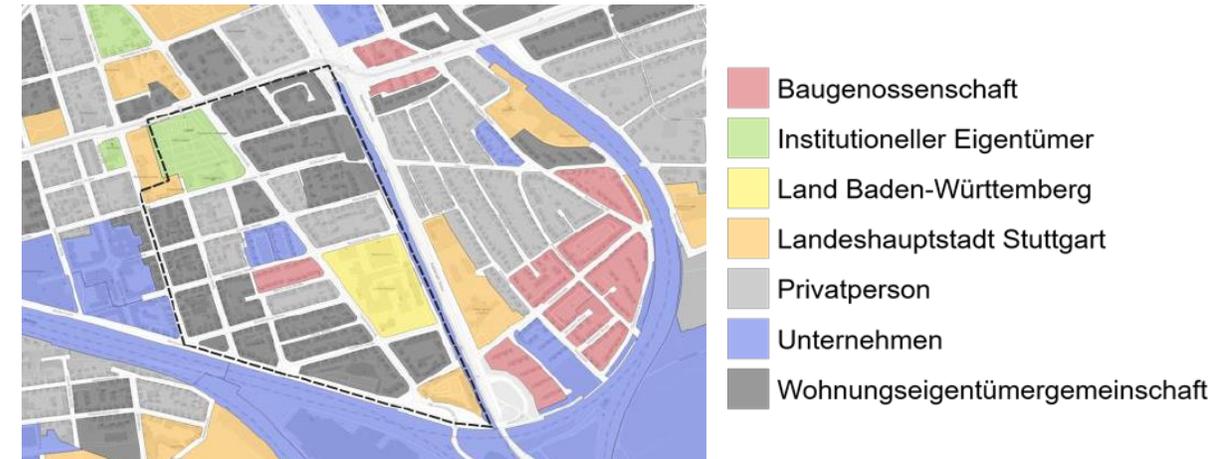
## Fernwärme Bestandsgebiet

- In diesem Gebiet mindestens ein Abnehmer je Baublock – aber nicht alle Straßen haben eine FW-Leitung
- Wärmeplanung sieht eine Nachverdichtung vor
- Gebündelte Realisierung durch straßenzugweises vorgehen  
→ geringere Beeinträchtigungen durch Baustellen
- zeitlich gestaffelt bis 2035 über das gesamte Fernwärmeversorgungsgebiet



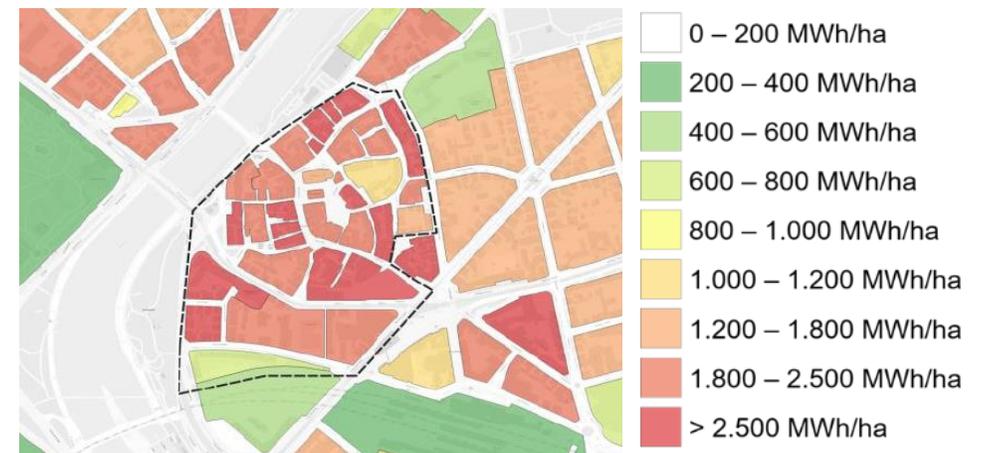
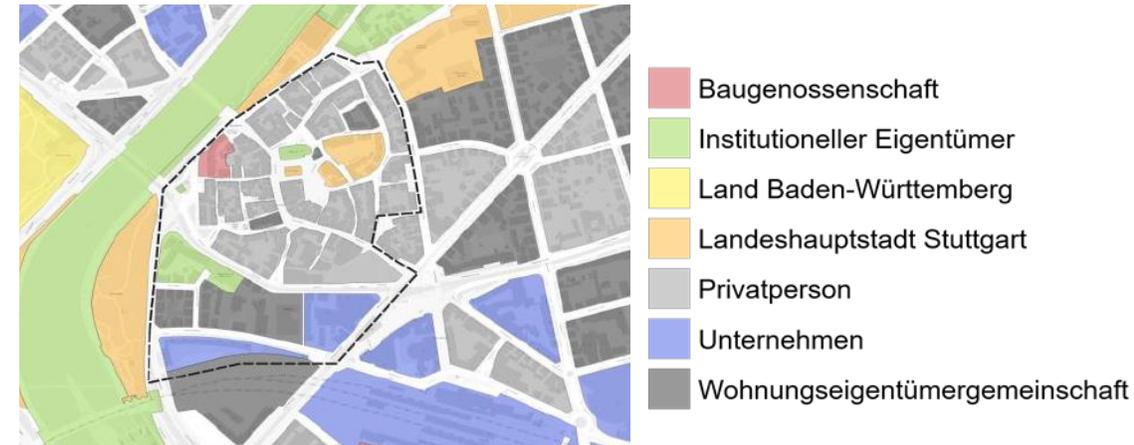
## Eignungsgebiet Seelberg

- Wohn- und Nichtwohngebäude (70% / 30%)
- Überwiegend zentrale Versorgung (89%)
- Hohe Anzahl alter Gebäude (durchschnittliches Baujahr 1928)
- Hoher Anteil Denkmalschutz (54 %) → Sanierungen schwierig
- Hoher Anteil WEGs
- Sehr hoher Wärmebedarf (positiv für ein Wärmenetz)
- Herausforderung: Gestattungsvertrag



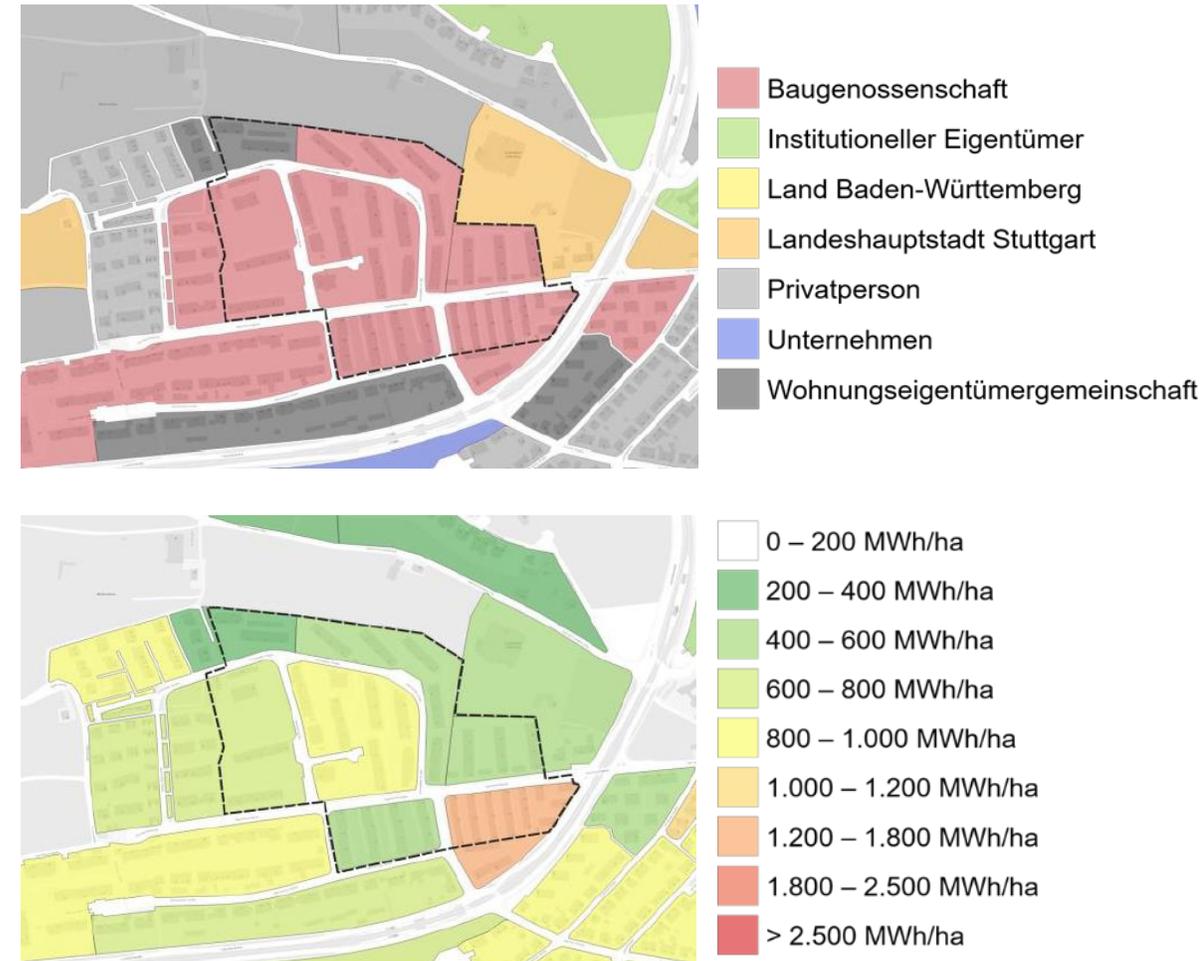
## Eignungsgebiet Cannstatt Mitte

- Wohn- und Nichtwohngebäude (37% / 63%)
- Überwiegend zentrale Versorgung (90%)
- sehr alte Gebäude (durchschnittliches Baujahr 1891)
- Sehr hoher Anteil Denkmalschutz (97 %) → Sanierungen schwierig
- Sehr hoher Wärmebedarf (positiv für ein Wärmenetz)
- Herausforderungen: Denkmalschutz, Gewölbekeller, enge Straßen, bereits stark belegter Straßenraum



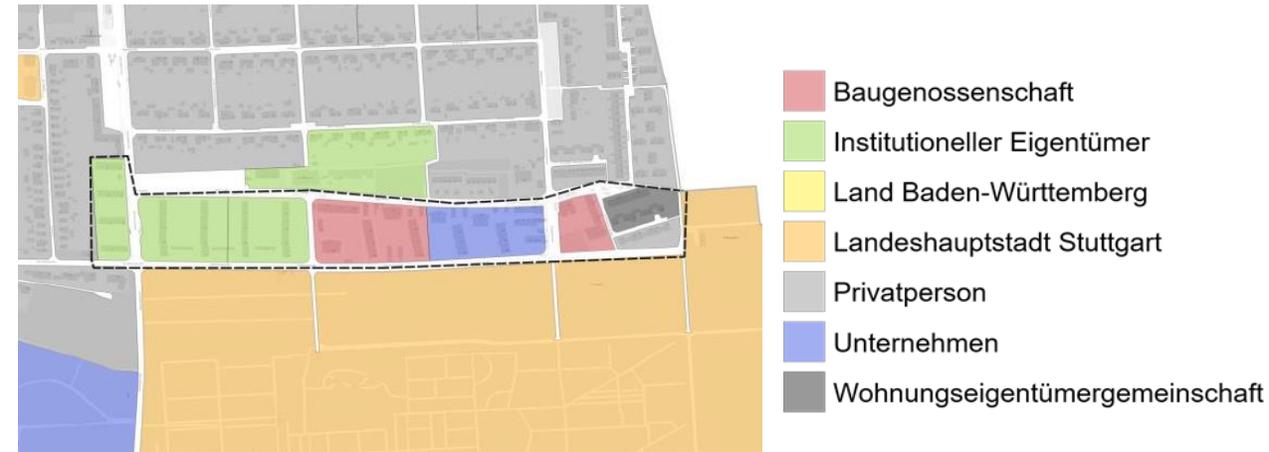
## Eignungsgebiet Birkenäcker

- Wohn- und Nichtwohngebäude (89% / 11%)
- Überwiegend zentrale Versorgung (96%)
- durchschnittliches Baujahr 1968
- Überwiegend Wohnsiedlung von Baugenossenschaft und Wohnungsgesellschaft



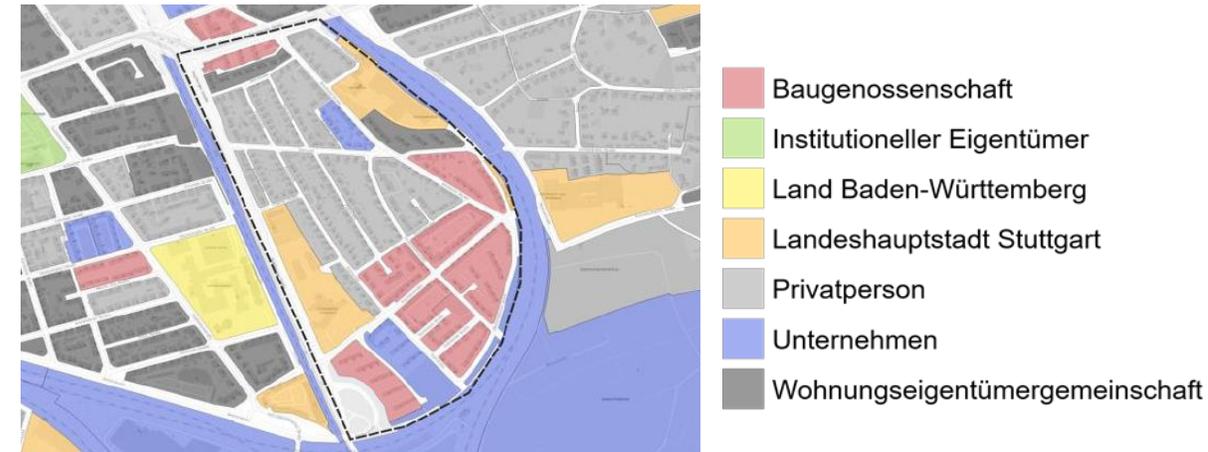
## Eignungsgebiet Steinhaldenfeld

- Wohn- und Nichtwohngebäude (87% / 13%)
- Überwiegend zentrale Versorgung (89%)
- durchschnittliches Baujahr 1982
- Über 80 % der Gebäude wurden zwischen 1949 und 1976 errichtet
- Mittlere Wärmeverbrauchsdichte



## Eignungsgebiet Winterhalde

- Wohn- und Nichtwohngebäude (84% / 16%)
- Hoher Anteil einer zentrale Versorgung (89%)
- Hohe Anzahl alter Gebäude (durchschnittliches Baujahr 1938)
- Heterogene Verteilung der Gebäudeeigentümer
- hoher Wärmebedarf (positiv für ein Wärmenetz)



## Burgholzhof – bestehendes Wärmenetz

- Eigenes kleines Nahwärmenetz, welches den Burgholzhof versorgt
- Unbegrenzter Anschluss- und Benutzungszwang in diesem Gebiet
- Schritte zur Klimaneutralität aus Sicht der Stadt:
  - Senkung des Wärmeverbrauchs durch Sanierung bzw. Betriebsoptimierung der Gebäudetechnik
  - Umstellung des Energieträgers Erdgas auf klimaneutrale Versorgung



## Neckarpark – Wärmenetz in Umsetzung

- Wärmenetz für sämtliche neu errichtete Gebäude im Zuge der Ansiedelung des Neckarparks
- Wärmequelle:
  - Abwasserwärmetauscher (NT)
  - BHKW (HT)
- Seit 2019 teilweise in Betrieb
- Kontinuierliche Inbetriebnahme weiterer Abschnitte mit Fertigstellung der jeweiligen Gebäude
- Erreichen einer klimaneutralen Wärmeversorgung durch Substitution von Erdgas durch Biogas
- Fertigstellung der letzten Gebäude voraussichtlich 2027/28



# Projektübersicht: Quartier Winterhalde (Bad Cannstatt)

Projektleitung: Clara Conraths (KWA), Tim Rembold (SWS)



## Übersicht



Wärmekunden = Projektpartner



## Projektstatus: Planung

### Projektdaten

<b>Ziel</b>	Nahwärmeversorgung im Verbund
<b>Start</b>	2023
<b>Ende</b>	Erstaufsiedlung 2027 (letzter Anschluss ca. 2030)
<b>Produkt</b>	Wärmeliefercontracting

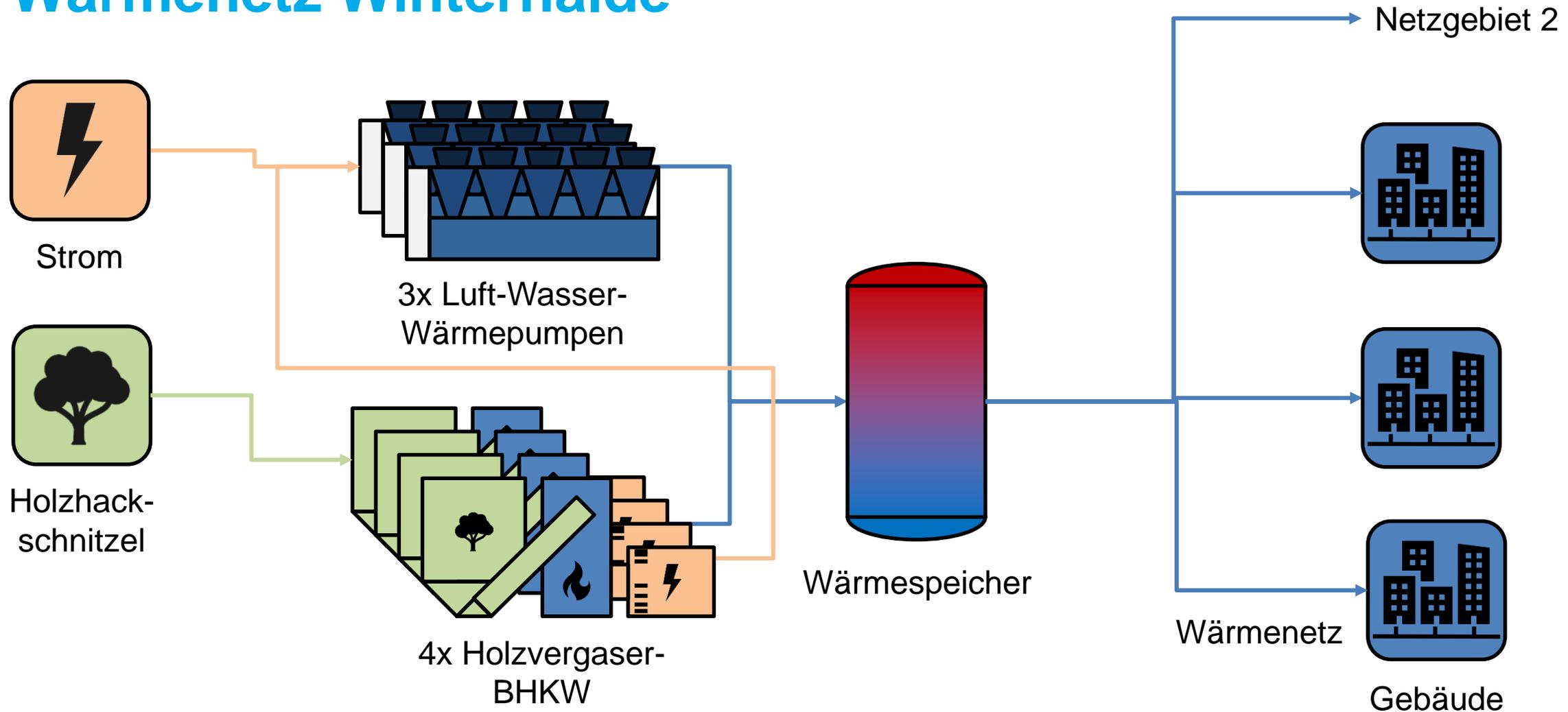
### Technische Daten

<b>Wärmebedarf gesamt [GWh/a]</b>	6,2	<b>Anteil Nicht-Wohnen [GWh/a]</b>	0
<b>Wohneinheiten</b>	950	<b>Wohneinheiten Äq</b>	0
<b>Technologie</b>	Luft-WP & Holzackschnitzel BHKW		

### Besonderheiten

- Nahwärmeversorgung initialer Wärmekunden (Gebiet 1)
- Erweiterung ganzes Quartier (Gebiet 2)
- KWA als Projektpartner

# Wärmenetz Winterhalde



## Gebäudeplanung

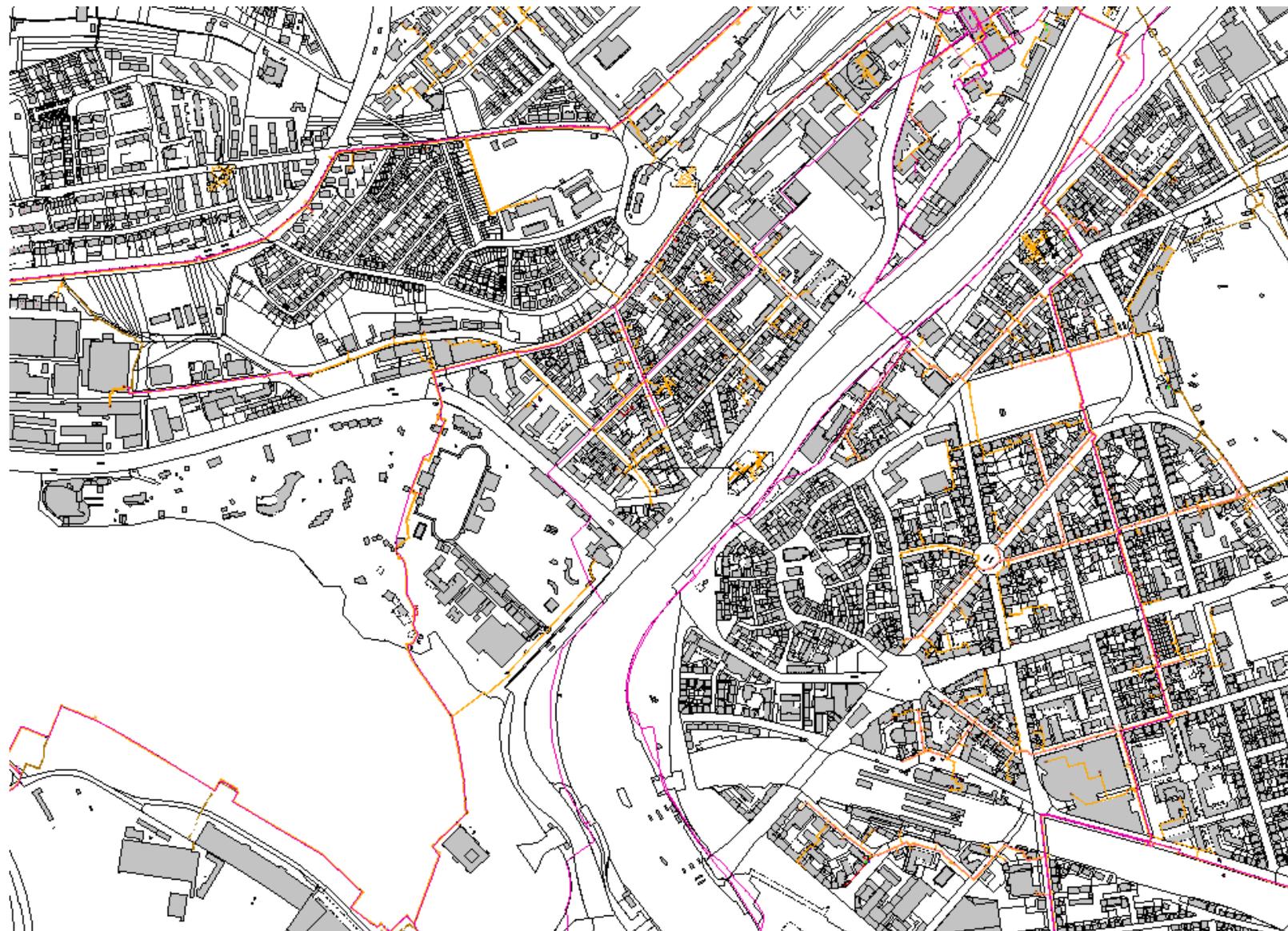
### Beispiele Hausübergabestation

- In hochverdichteten Bestandsgebieten platzsparende Lösung
- Wenn wirtschaftlich attraktiver als Einzelversorgung
- Kombination mit Bestandsanlagen möglich
  - Einbindung von höheren Temperaturanforderungen im Gebäude
  - Netztemperatur dadurch trotzdem niedrig



Hausübergabestationen können in viele Bestandsgebäude integriert werden

# Wo liefert EnBW heute Fernwärme in Bad Cannstatt?





## Stuttgart Nord

- 4,2% des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

- Fernwärme

- Erdgas

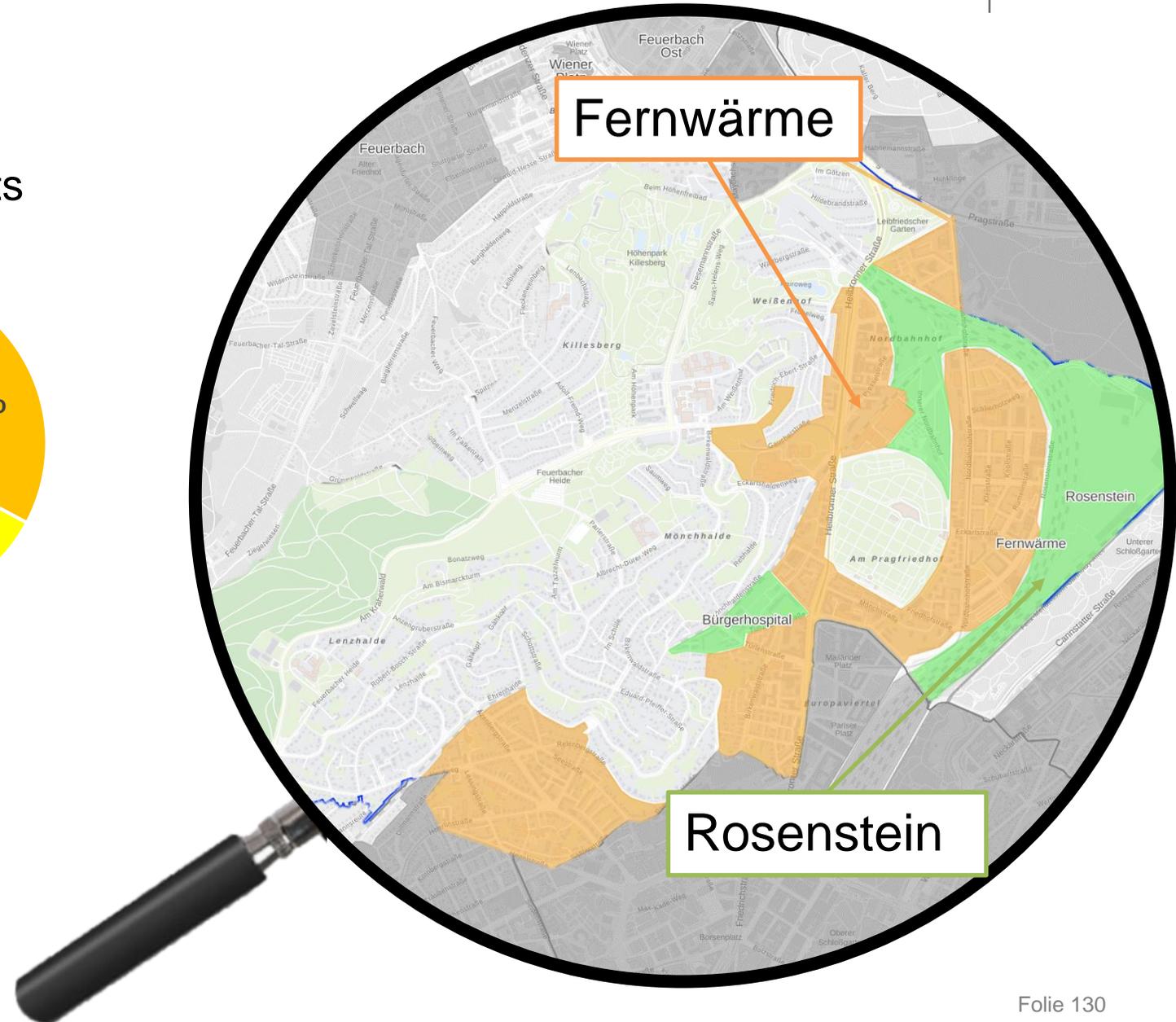
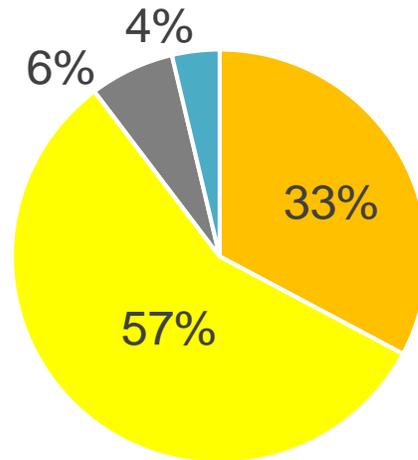
- Heizöl

- sonstiges

- Merkmale:

- hoher Anteil alter Gebäude  
(85% der Gebäude vor 1977)

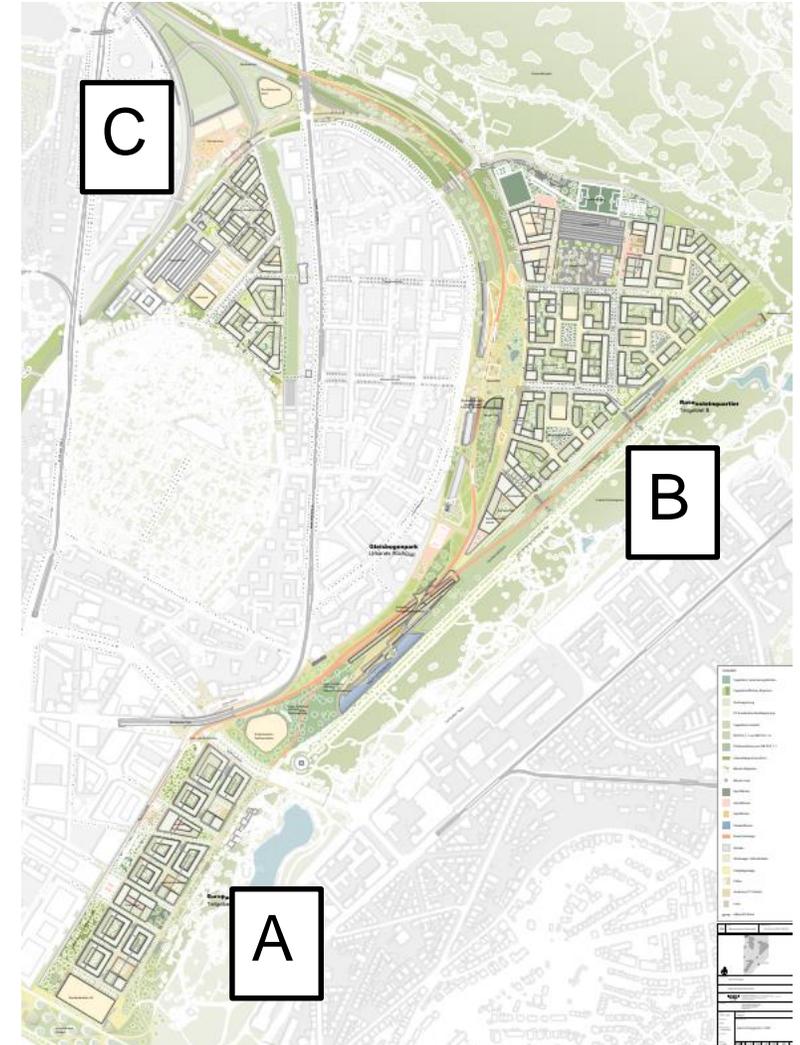
- Anteil städtischer und  
baugenossenschaftlicher Träger  
überproportional



## Eignungsgebiet Rosenstein – Wärmenetzeignungsgebiet

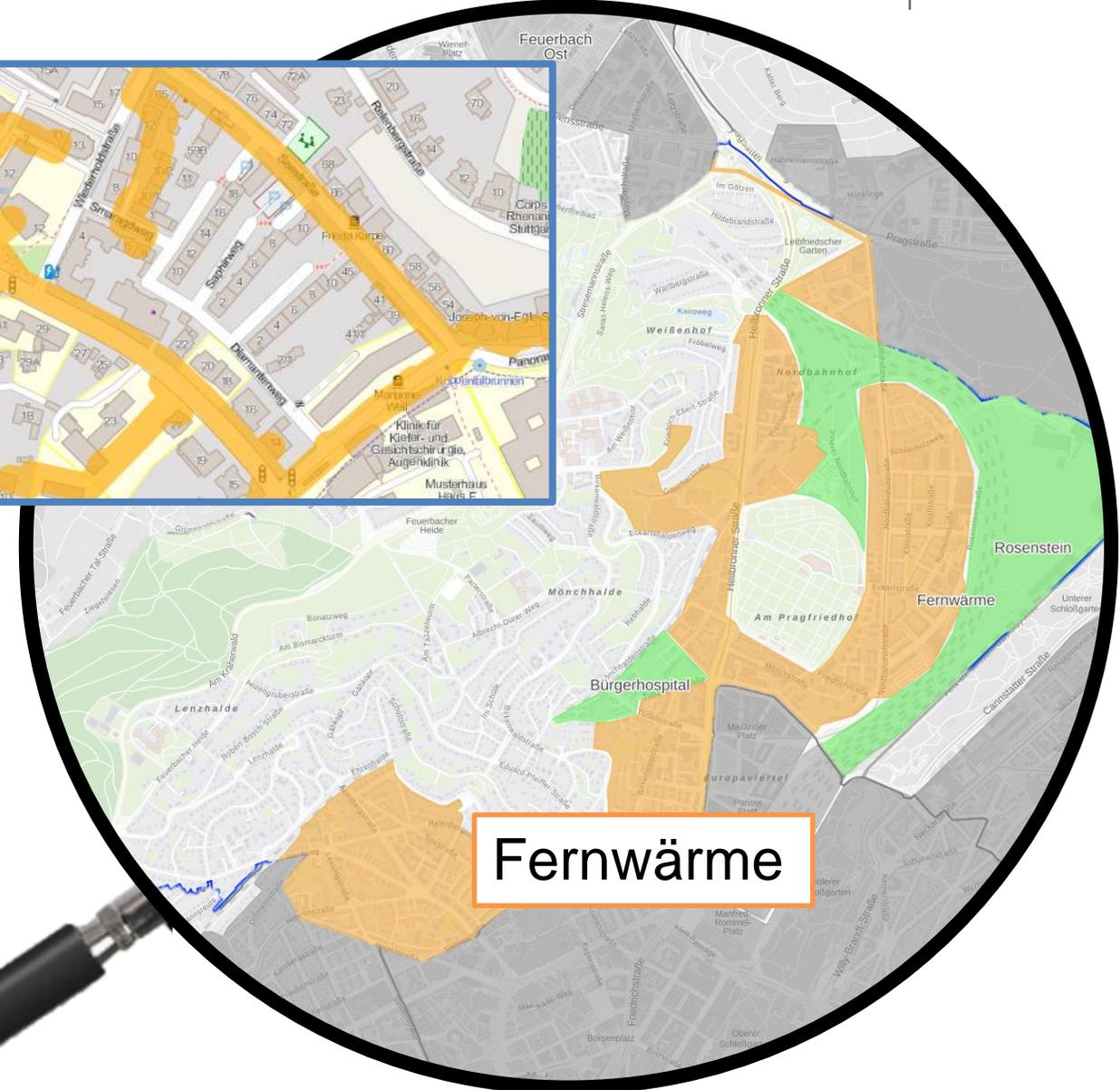
Das Rosensteinquartier wird als Plusenergiequartier angestrebt und teilt sich in drei Bereiche A, B und C auf.

- Gebiet C (bei den Wagenhallen)
  - Umsetzung IBA 2027 bis 2030
  - Versorgung über zwei Kleinstnetze mit Luft-Wasser-Wärmepumpen sowie Fernwärme
- Gebiete A und B
  - Umsetzung aktuell bis 2035
  - Zentrale Versorgung (ein Netze pro Gebiet) über Wärmepumpen (Umweltquelle Abwasserwärme Nesenbachkanal und Luft)



## Fernwärme Bestandsgebiet am Beispiel von Stuttgart-Nord

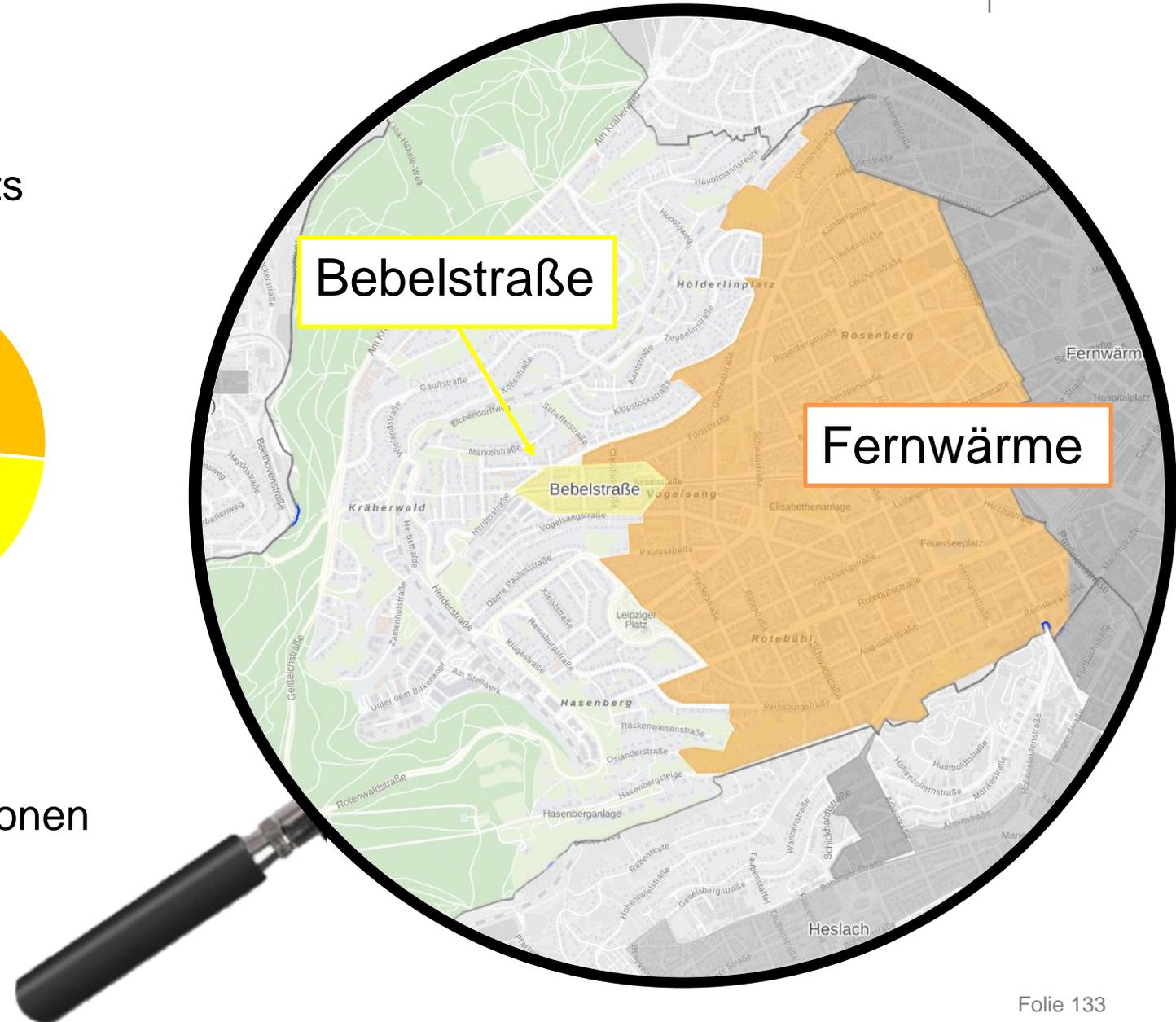
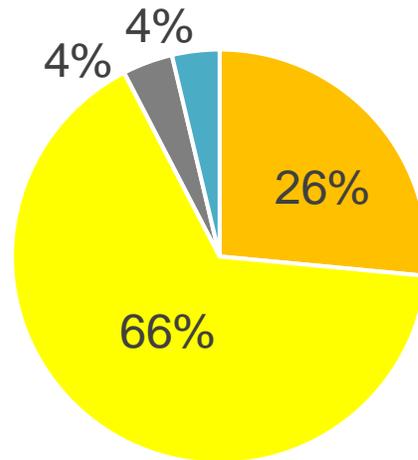
- In diesem Gebiet mindestens ein Abnehmer je Baublock – aber nicht alle Straßen haben eine FW-Leitung
- Wärmeplanung sieht eine Nachverdichtung vor
- Gebündelte Realisierung durch straßenzugweises vorgehen  
→ geringere Beeinträchtigungen durch Baustellen
- zeitlich gestaffelt bis 2035 über das gesamte Fernwärmeversorgungsgebiet





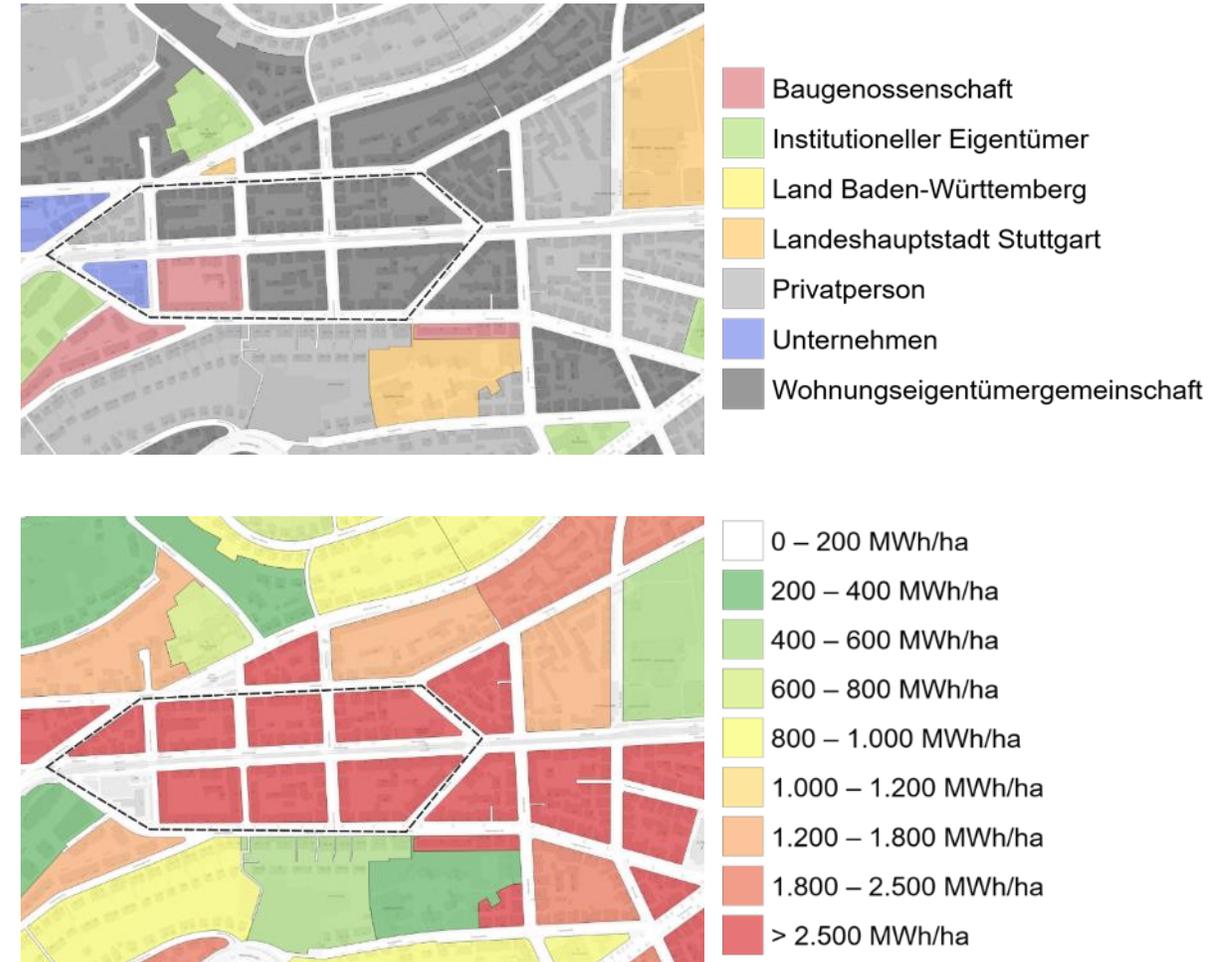
## Stuttgart West

- 6,5% des Wärmeverbrauchs Stuttgarts
- Energieträgermix
  - Fernwärme
  - Erdgas
  - Heizöl
  - sonstiges
- Merkmale:
  - Sehr hoher Anteil alter Gebäude (91% der Gebäude vor 1977)
  - Hoher Anteil WEGs und Privatpersonen (86%)

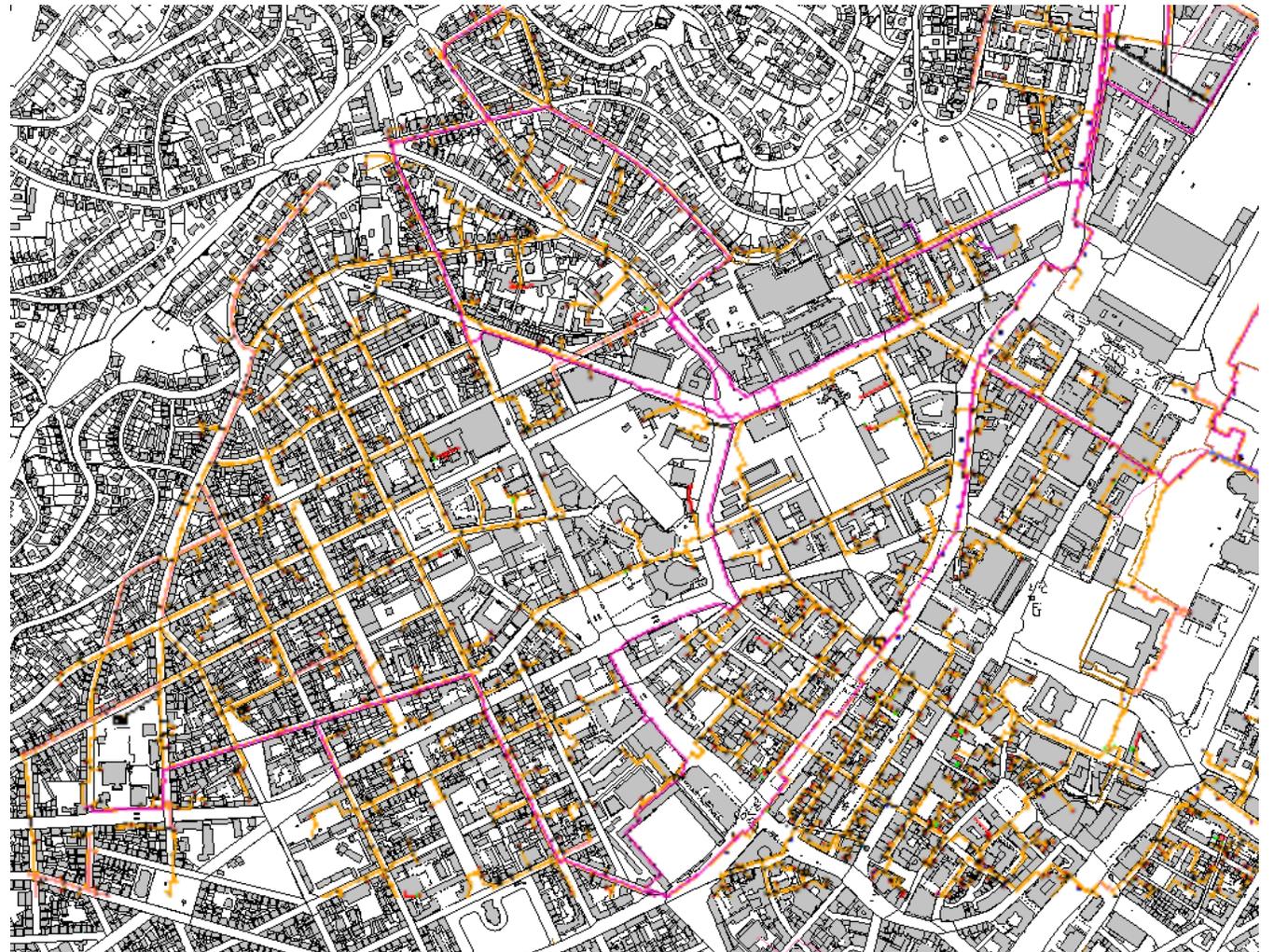
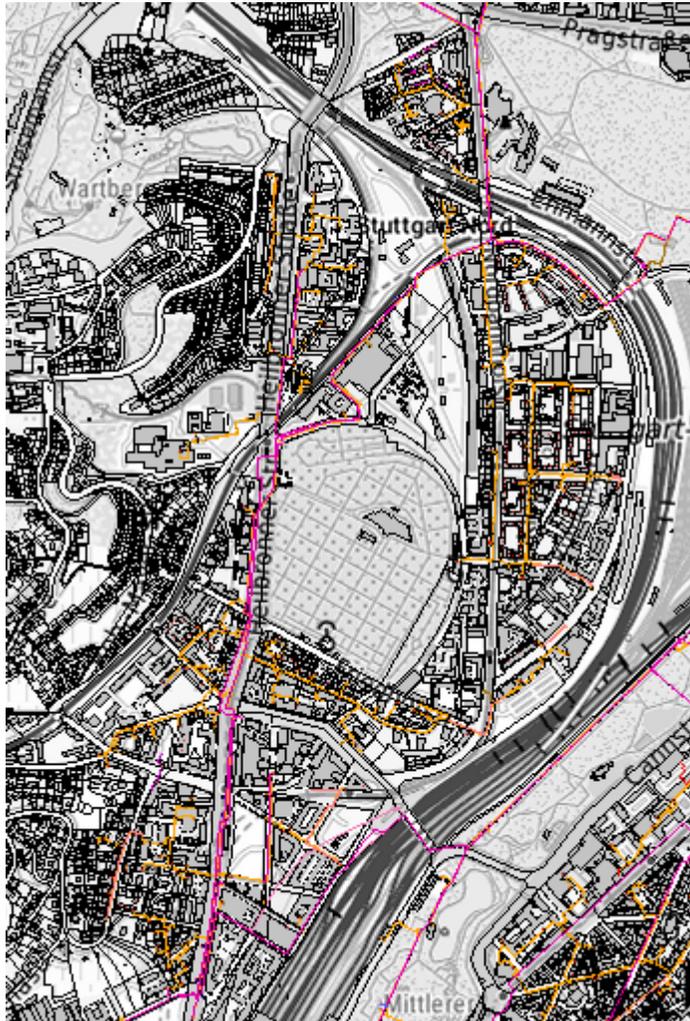


## Eignungsgebiet Bebelstraße – Erweiterung Bestandsnetz

- Wohn- und Nichtwohngebäude (63% / 37%)
- Überwiegend zentrale Versorgung (93%)
- Hohe Anzahl alter Gebäude (durchschnittliches Baujahr 1927)
- Hoher Anteil Denkmalschutz (34 %) → Sanierungen schwierig
- hauptsächlich WEGs
- Sehr hoher Wärmebedarf (positiv für ein Wärmenetz)



# Wo liefert EnBW heute Fernwärme in Stuttgart Nord und West?





## Stuttgart Mühlhausen

- 2,4% des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

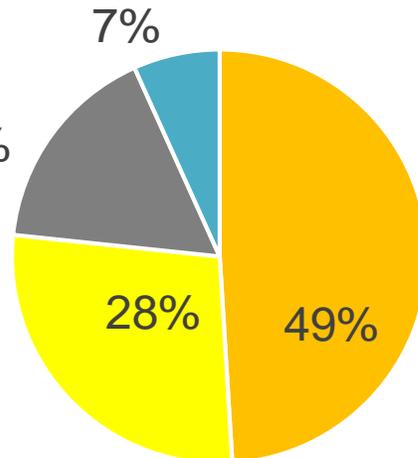
■ Fernwärme

16%

■ Erdgas

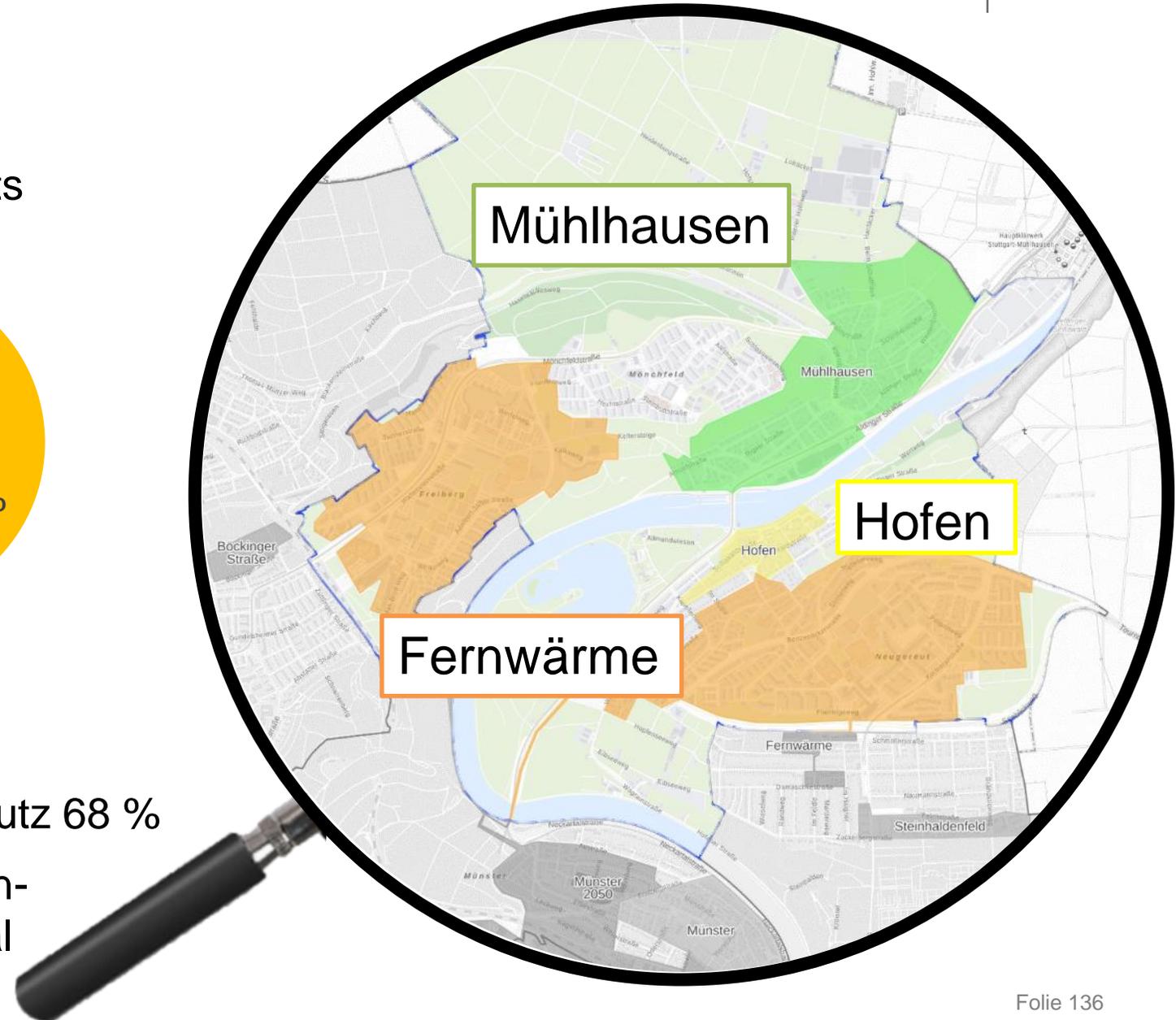
■ Heizöl

■ sonstiges



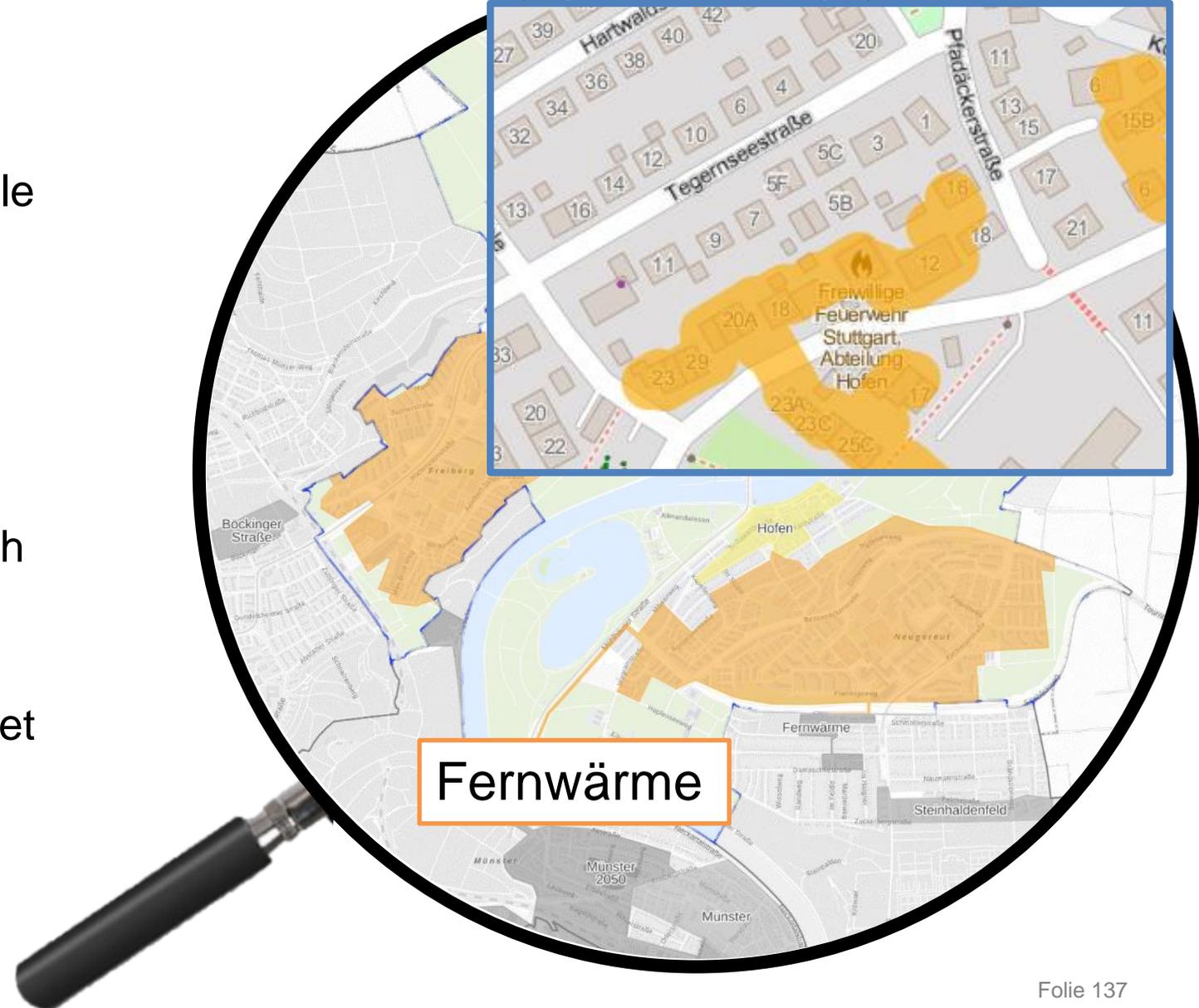
- Merkmale:

- hoher Anteil alter Gebäude (71 % der Gebäude vor 1977)
- Quartier Hofen: Anteil Denkmalschutz 68 %
- Anteil städtischer und baugenossenschaftlicher Träger überproportional



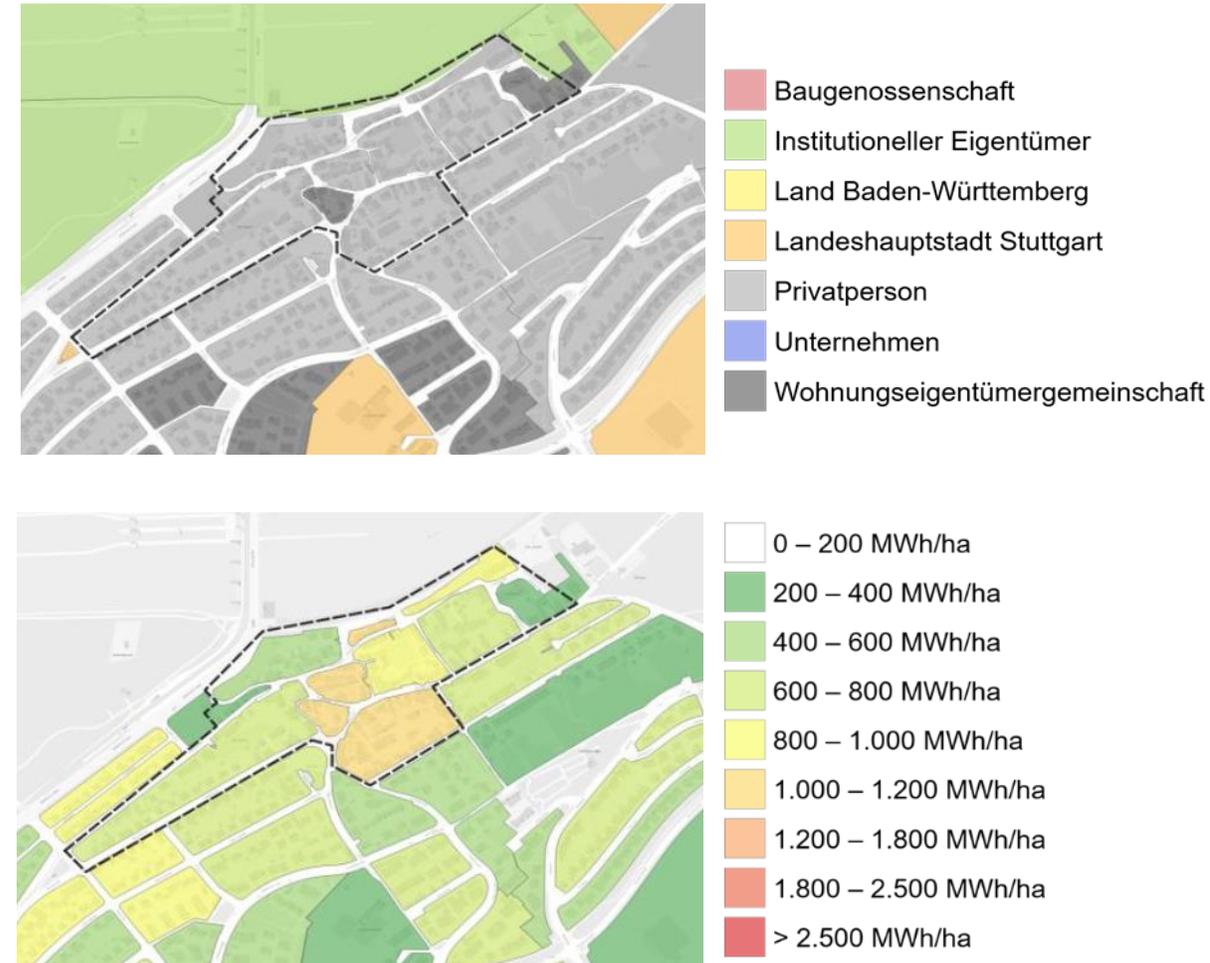
## Fernwärme Bestandsgebiet am Beispiel von Hofen

- In diesem Gebiet mindestens ein Abnehmer je Baublock – aber nicht alle Straßen haben eine FW-Leitung
- Wärmeplanung sieht eine Nachverdichtung vor
- Gebündelte Realisierung durch straßenzugweises vorgehen  
→ geringere Beeinträchtigungen durch Baustellen
- zeitlich gestaffelt bis 2035 über das gesamte Fernwärmeversorgungsgebiet



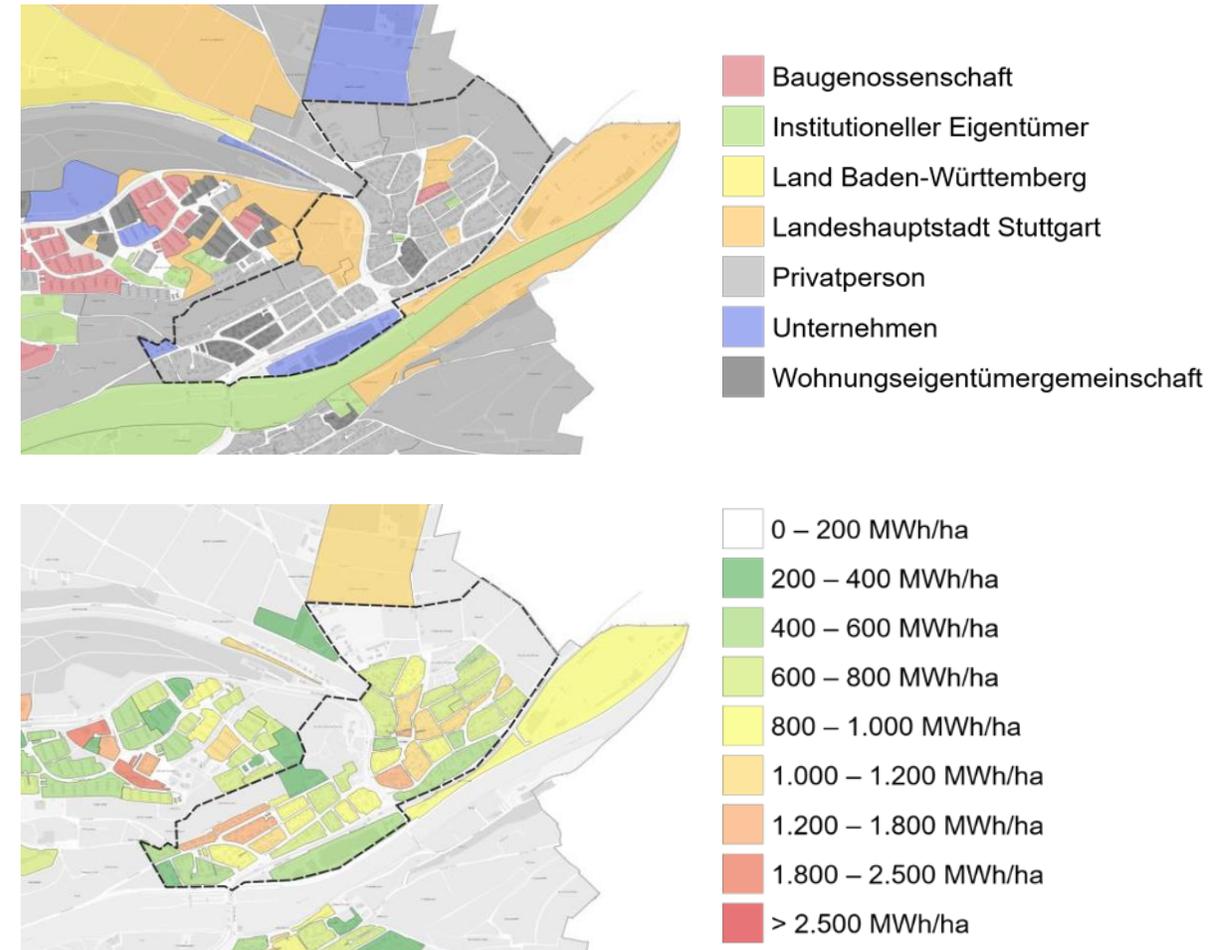
## Eignungsgebiet Hofen – Aufbau einer zentralen Versorgung

- Wohn- und Nichtwohngebäude (80% / 20%)
- Überwiegend zentrale Versorgung (80%)
- Hohe Anzahl alter Gebäude (durchschnittliches Baujahr 1928)
- Sehr hoher Anteil Denkmalschutz (68 %) → Sanierungen herausfordernd
- hoher Anteil von privatem Eigentum (74 %)
- Aufbau einer zentralen netzbasierten Versorgung wird angestrebt



## Eignungsgebiet Mühlhausen – Wärmnetzeignungsgebiet in vertiefter Untersuchung

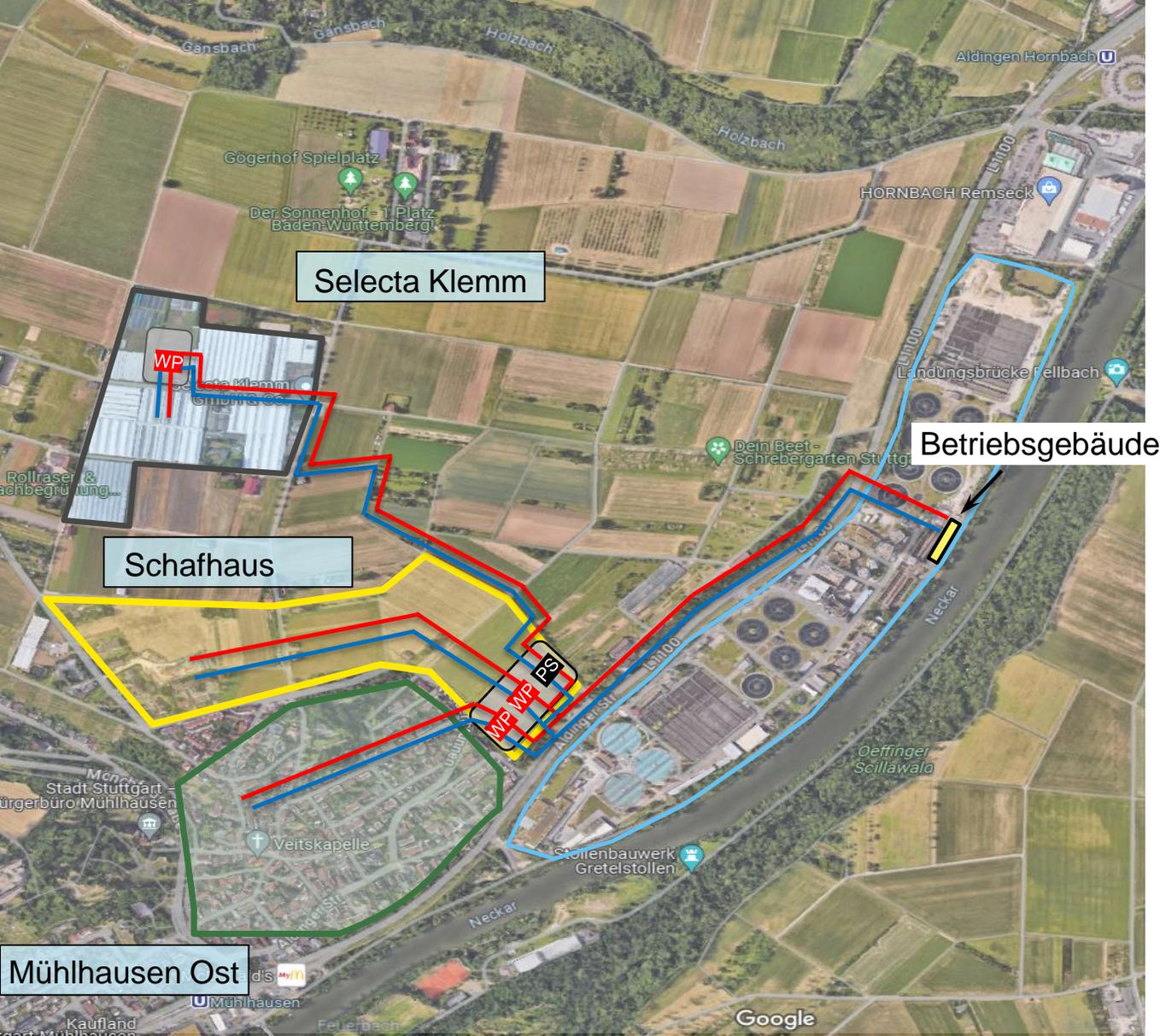
- Wohn- und Nichtwohngebäude (65 % / 35 %)
- Überwiegend zentrale Versorgung (87 %)
- 86 % der Gebäude sind vor 1977 errichtet (durchschnittliches Baujahr 1946)
- Anteil Denkmalschutz bei 19 %
- hoher Anteil von privatem Eigentum (74 %)
- Aufbau einer zentralen netzbasierten Versorgung wird angestrebt



## Energieversorgung

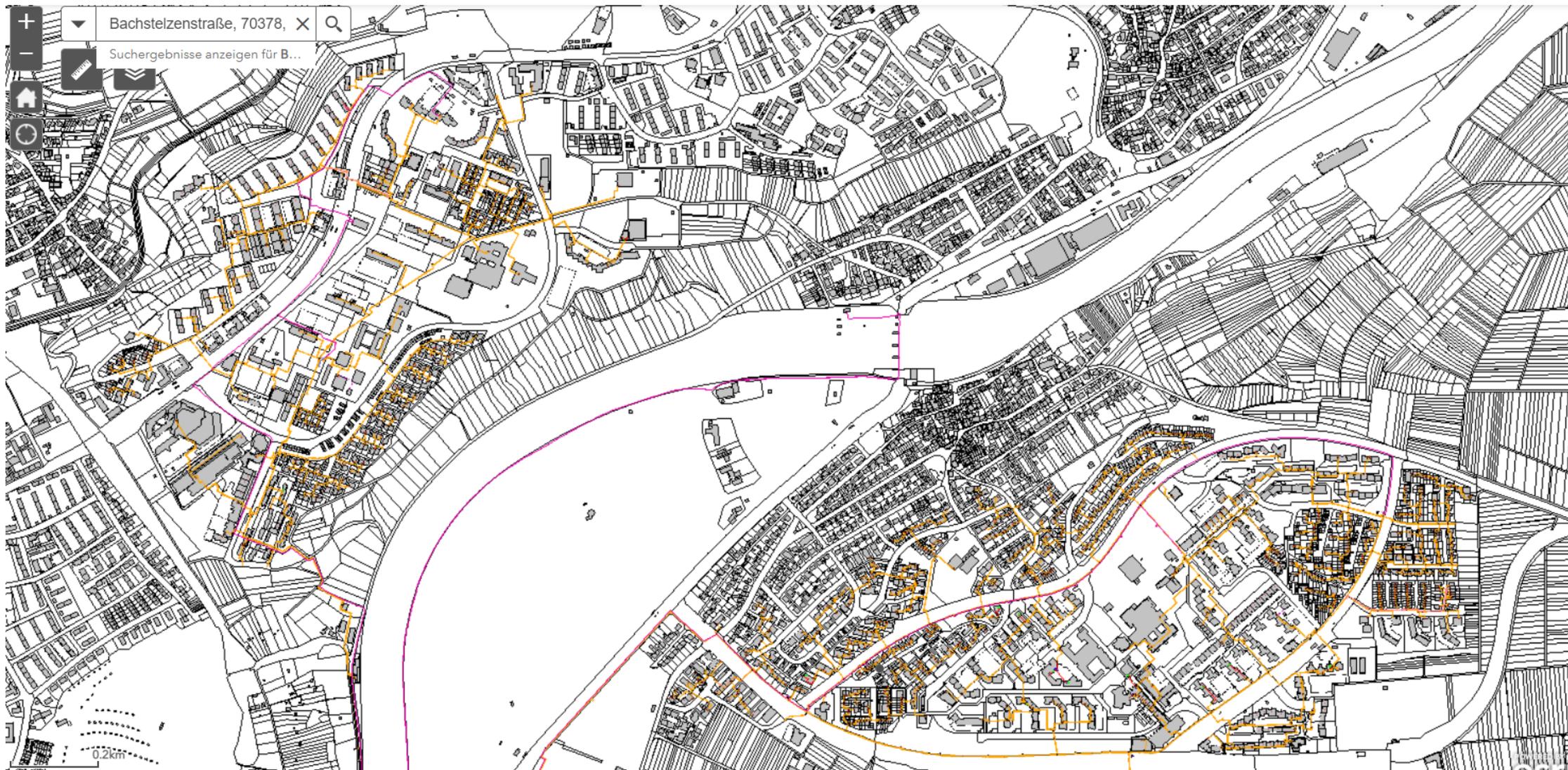
### Die Stadtteile in der Nähe der Kläranlagen

- Derzeit wird untersucht, ob die Bezirke Selecta Klemm, Schafhaus und Mühlhausen Ost mit der zurückgewonnenen Energie aus der Kläranlage versorgt werden können
- Die Energierückgewinnungstechnologie wird so effizient wie möglich gestaltet, um eine nachhaltige und optimale Energieversorgung in der Zukunft sicherzustellen



**Das Energiekonzept für die bestehende Energieversorgung des Bezirks wird derzeit untersucht**

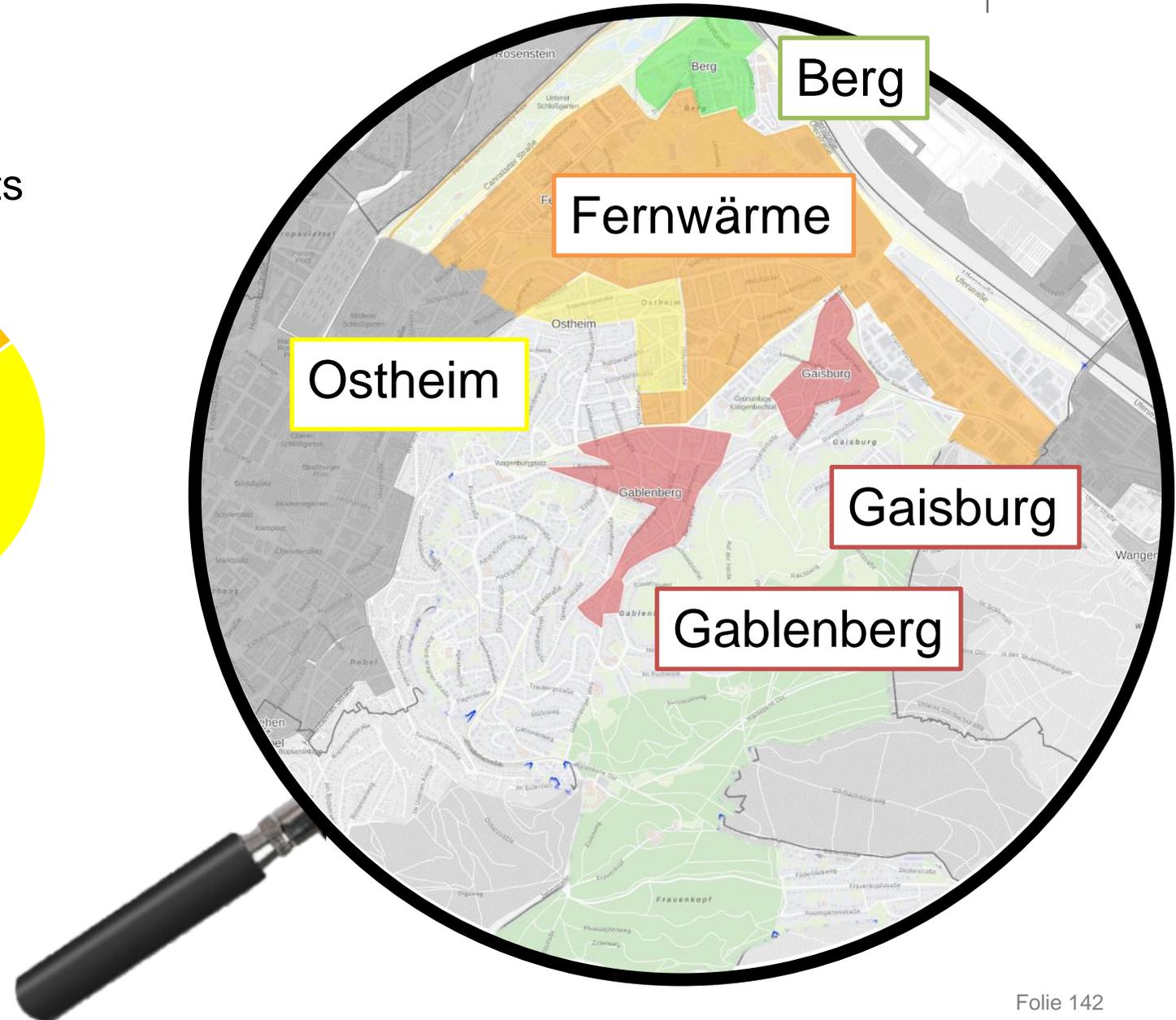
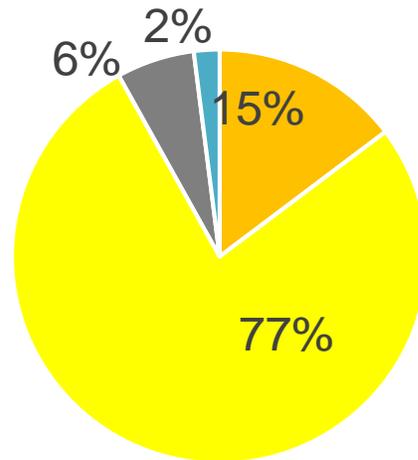
# Wo liefert EnBW heute Fernwärme im Bezirk Mühlhausen?





## Stuttgart Ost

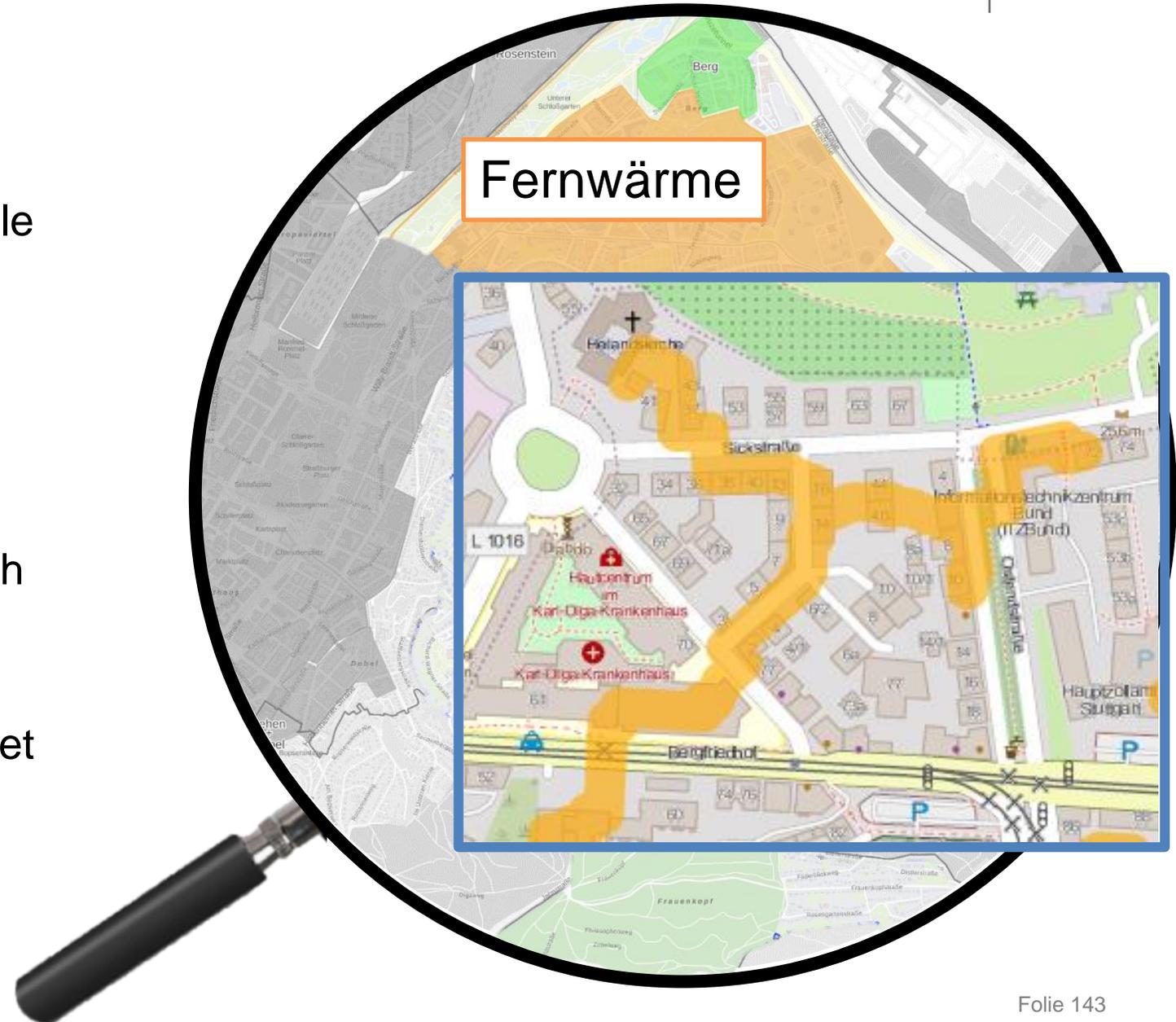
- 6,2% des Wärmeverbrauchs Stuttgarts
- Energieträgermix
  - Fernwärme
  - Erdgas
  - Heizöl
  - sonstiges
- Merkmale:
  - Sehr hoher Anteil alter Gebäude (89 % der Gebäude vor 1977)
  - Überproportionaler Anteil an Wohngebäuden (75 %)
  - Zum Teil dichte Bebauung





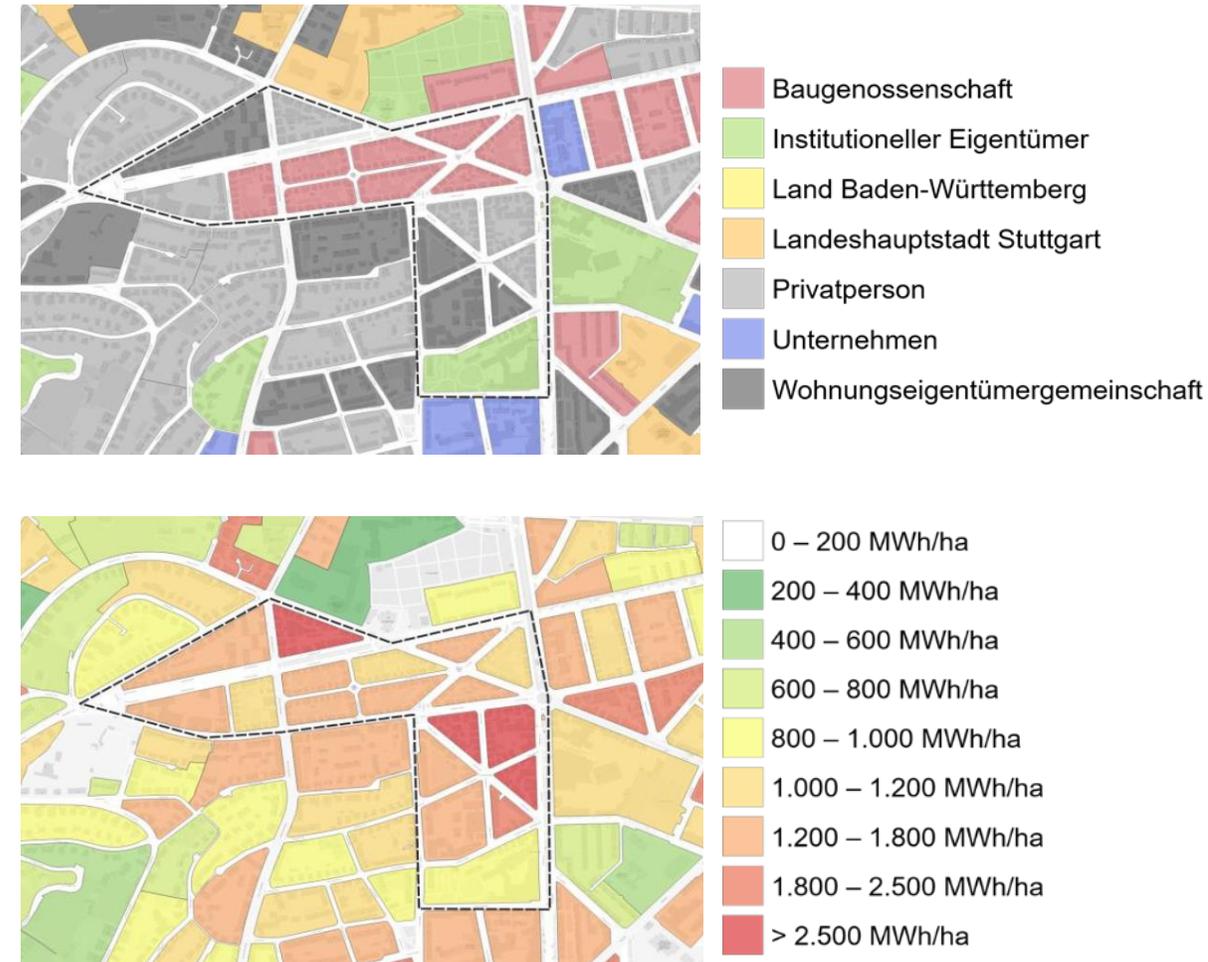
## Fernwärme Bestandsgebiet am Beispiel von Stuttgart-Ost

- In diesem Gebiet mindestens ein Abnehmer je Baublock – aber nicht alle Straßen haben eine FW-Leitung
- Wärmeplanung sieht eine Nachverdichtung vor
- Gebündelte Realisierung durch straßenzugweises vorgehen  
→ geringere Beeinträchtigungen durch Baustellen
- zeitlich gestaffelt bis 2035 über das gesamte Fernwärmeversorgungsgebiet



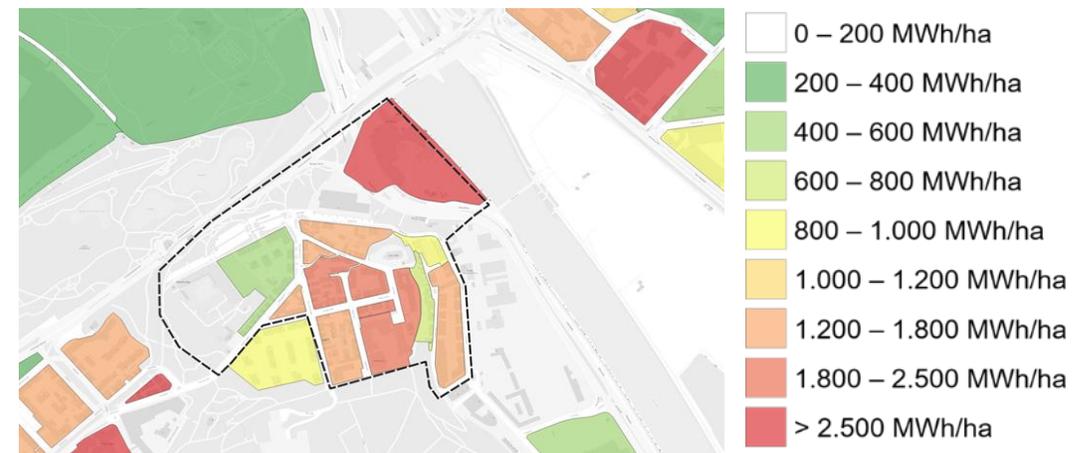
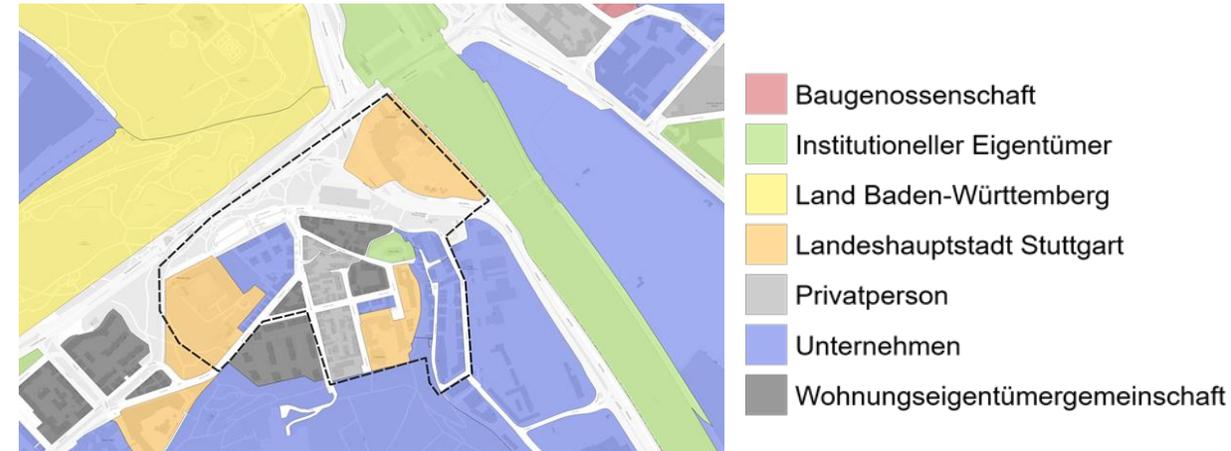
## Eignungsgebiet Ostheim – Erweiterung Bestandsnetz

- Wohn- und Nichtwohngebäude (69% / 31%)
- Hoher Anteil mit zentrale Versorgung (82%)
- Hohe Anzahl alter Gebäude (durchschnittliches Baujahr 1910)
- Sehr hoher Anteil Denkmalschutz (62 %) → Sanierungen herausfordernd
- hauptsächlich WEGs und Baugenossenschaft
- Hoher bis sehr hoher Wärmebedarf (positiv für ein Wärmenetz)



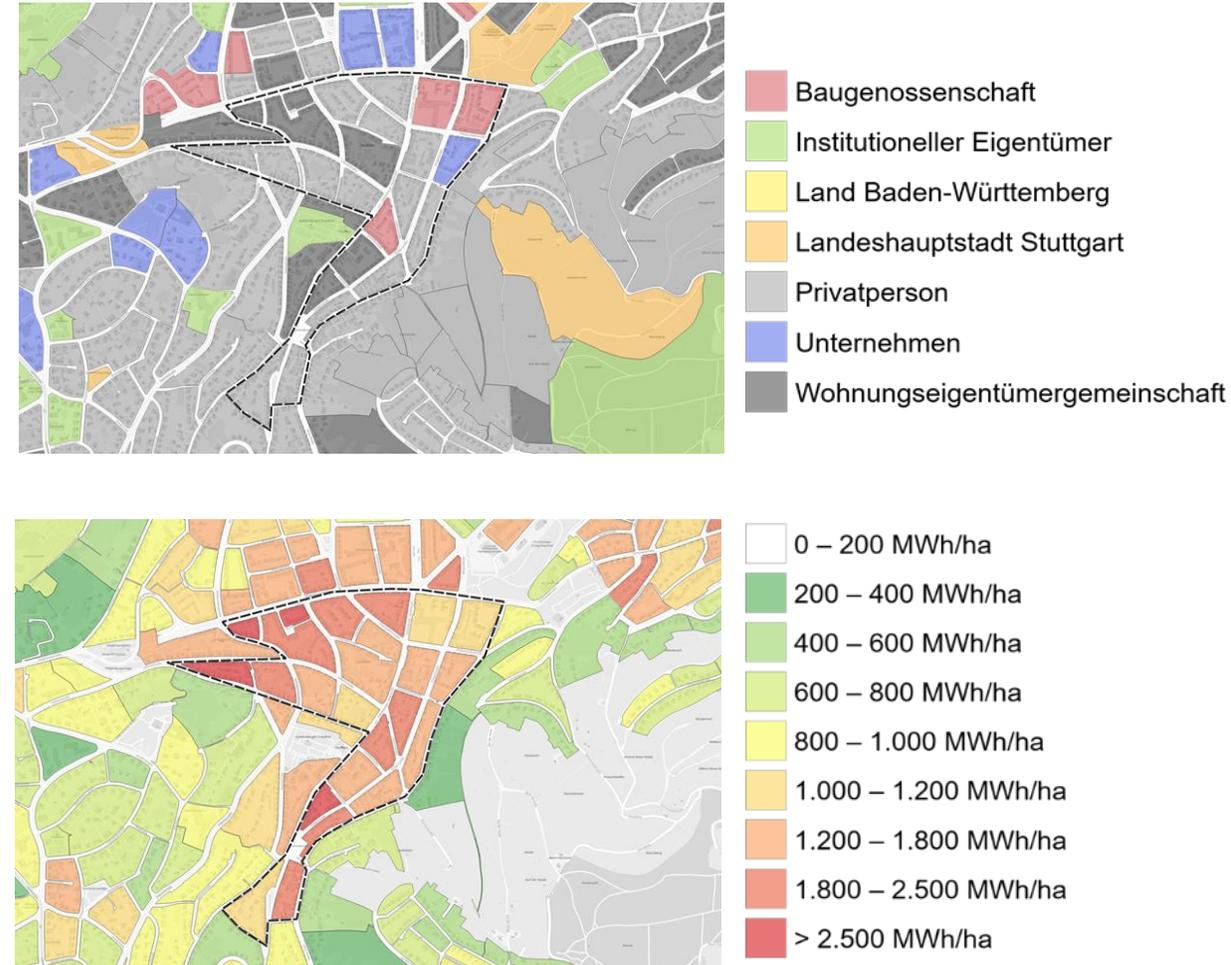
## Eignungsgebiet Berg – in vertiefter Untersuchung

- Wohn- und Nichtwohngebäude (60% / 40%)
- fast ausschließlich zentrale Versorgung (97%)
- Hohe Anzahl alter Gebäude (durchschnittliches Baujahr 1930)
- Eher geringer Anteil an Denkmalschutz (18 %)
- Hohe Wärmeverbrauchsdichte
- Eigentumsverhältnisse durchmisch, mehrere städt. Flächen
  - Günstig für Wärmenetzversorgung



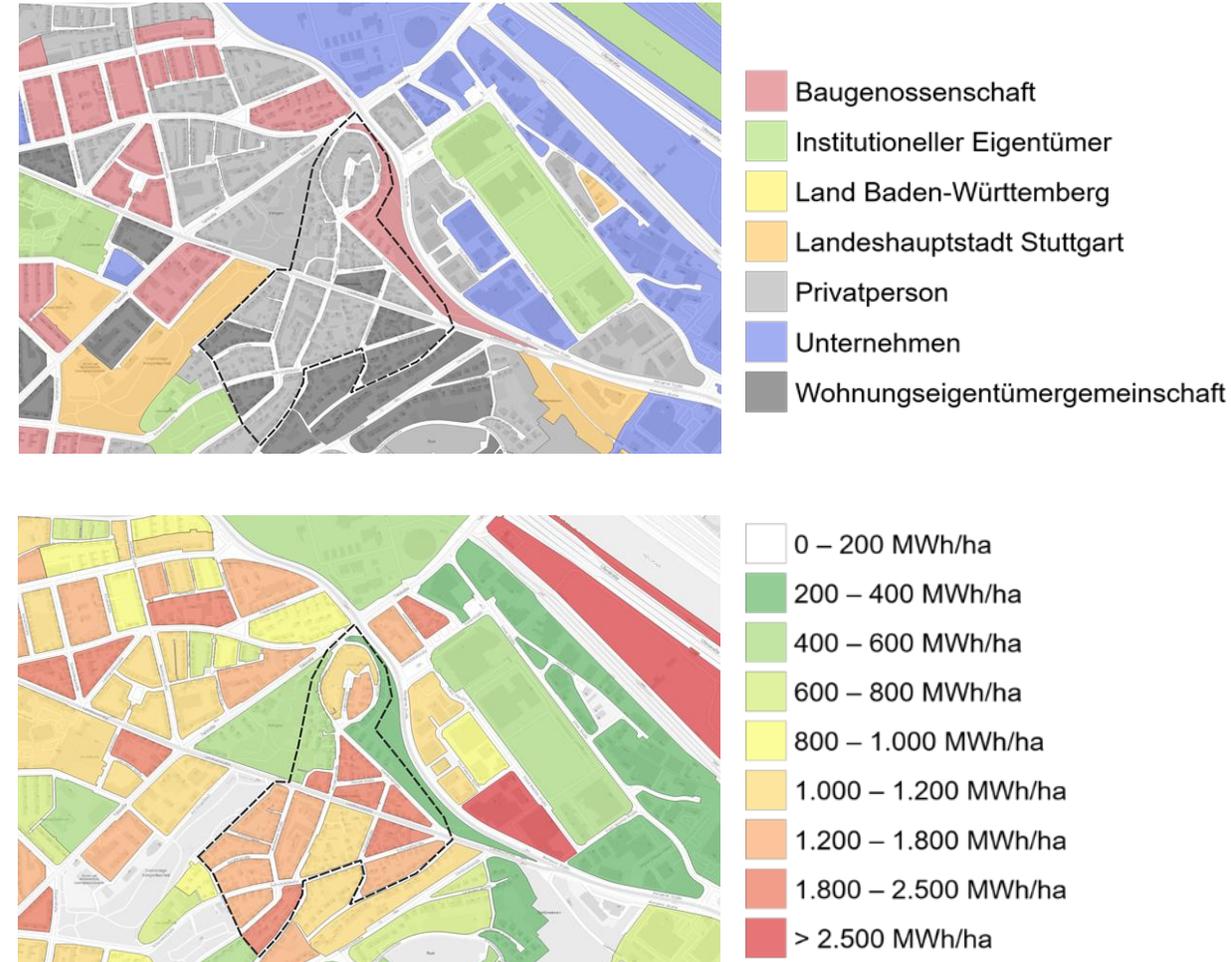
## Eignungsgebiet Gablenberg – besondere Herausforderungen

- Wohn- und Nichtwohngebäude (73% / 23%)
- Überwiegend zentrale Versorgung (87%)
- Hohe Anzahl alter Gebäude (durchschnittliches Baujahr 1926)
- Mittlerer Anteil an Denkmalschutz (47 %) → Sanierungen herausfordernd
- Meist Privateigentum und WEGs, vereinzelt Baugenossenschaften
- Aufbau einer zentralen netzbasierten Versorgung wird angestrebt

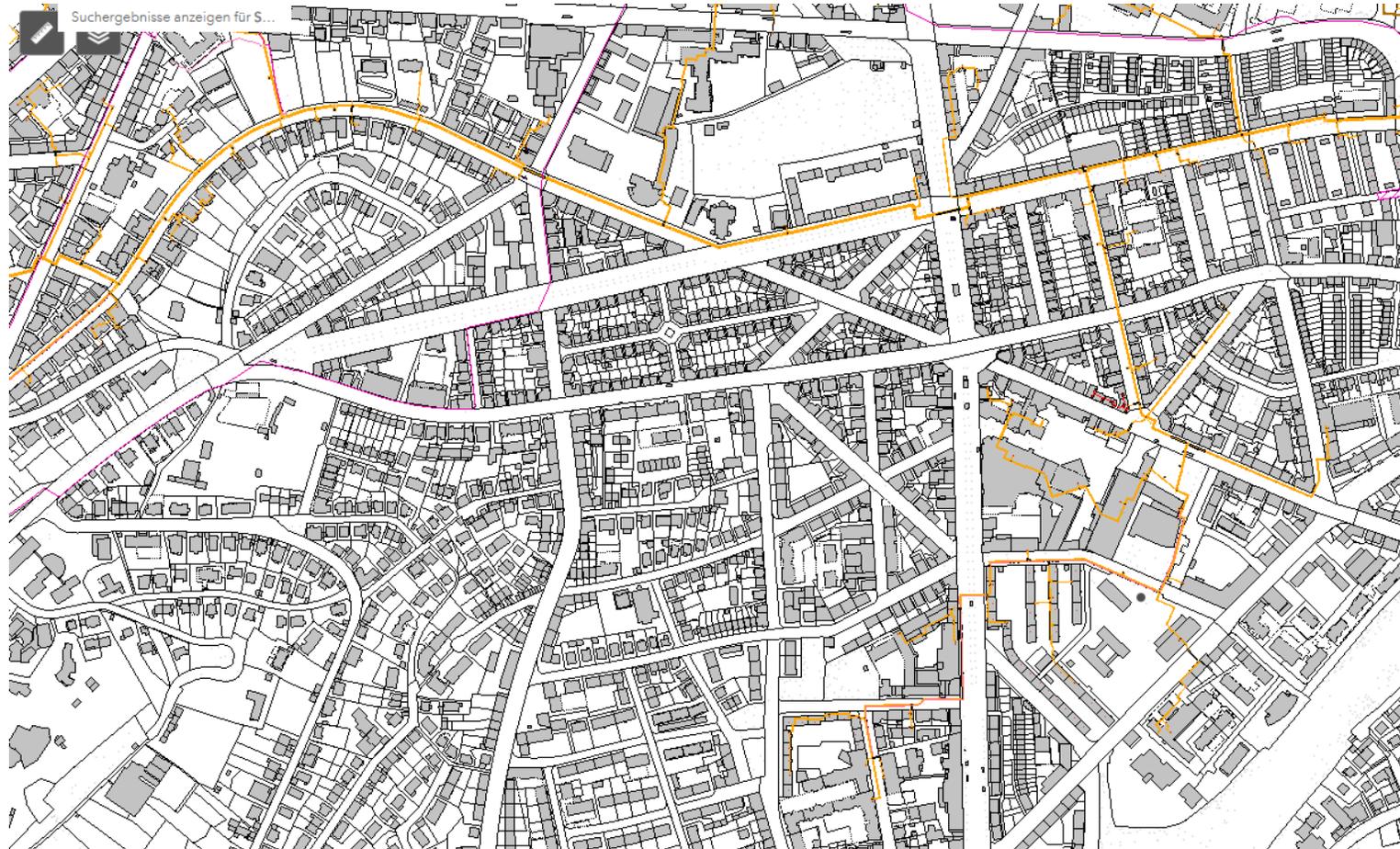


## Eignungsgebiet Gaisburg – besondere Herausforderungen

- Wohn- und Nichtwohngebäude (72% / 28%)
- fast ausschließlich zentrale Versorgung (98%)
- Hohe Anzahl alter Gebäude (durchschnittliches Baujahr 1936)
- geringerer Anteil an Denkmalschutz (31 %)
- Meist Privateigentum und WEGs, vereinzelt Baugenossenschaften
- Aufbau einer zentralen netzbasierten Versorgung wird angestrebt



# Wo liefert EnBW heute Fernwärme in Stuttgart-Ost?



Das Fernwärmenetz erschließt in S-Ost Quartiere vom Charlottenplatz über die Urbanstraße bis zur Höhe der Landhausstraße und entlang der Rotenberg und Raitelsbergstraße.

Vom Standort Gaisburg sind von der Talstraße über den Großmarkt bis Hedelfingen Teile von S-Ost und Wangen erschlossen.



## Stuttgart Weilimdorf

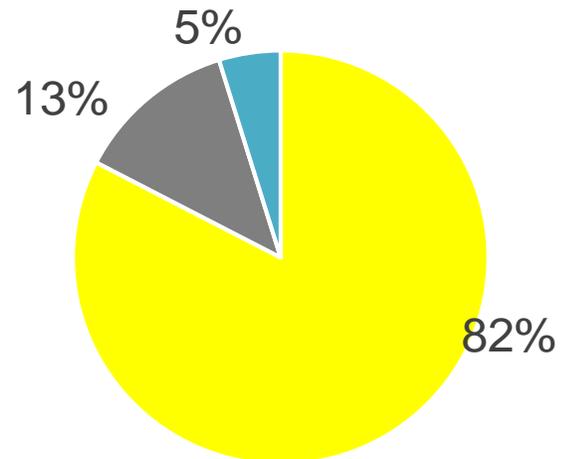
- 4,0 % des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

■ Erdgas

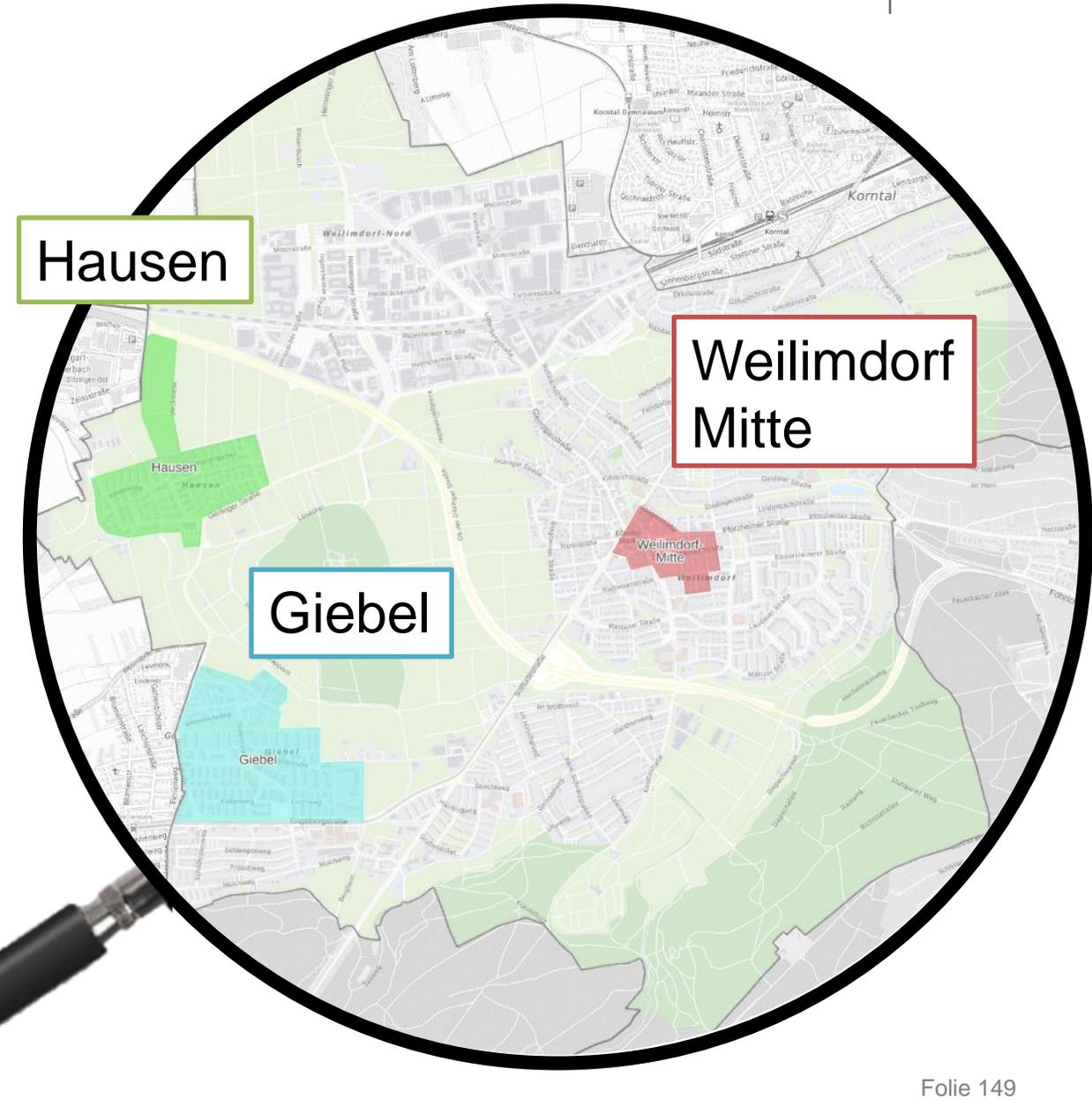
■ Heizöl

■ sonstiges



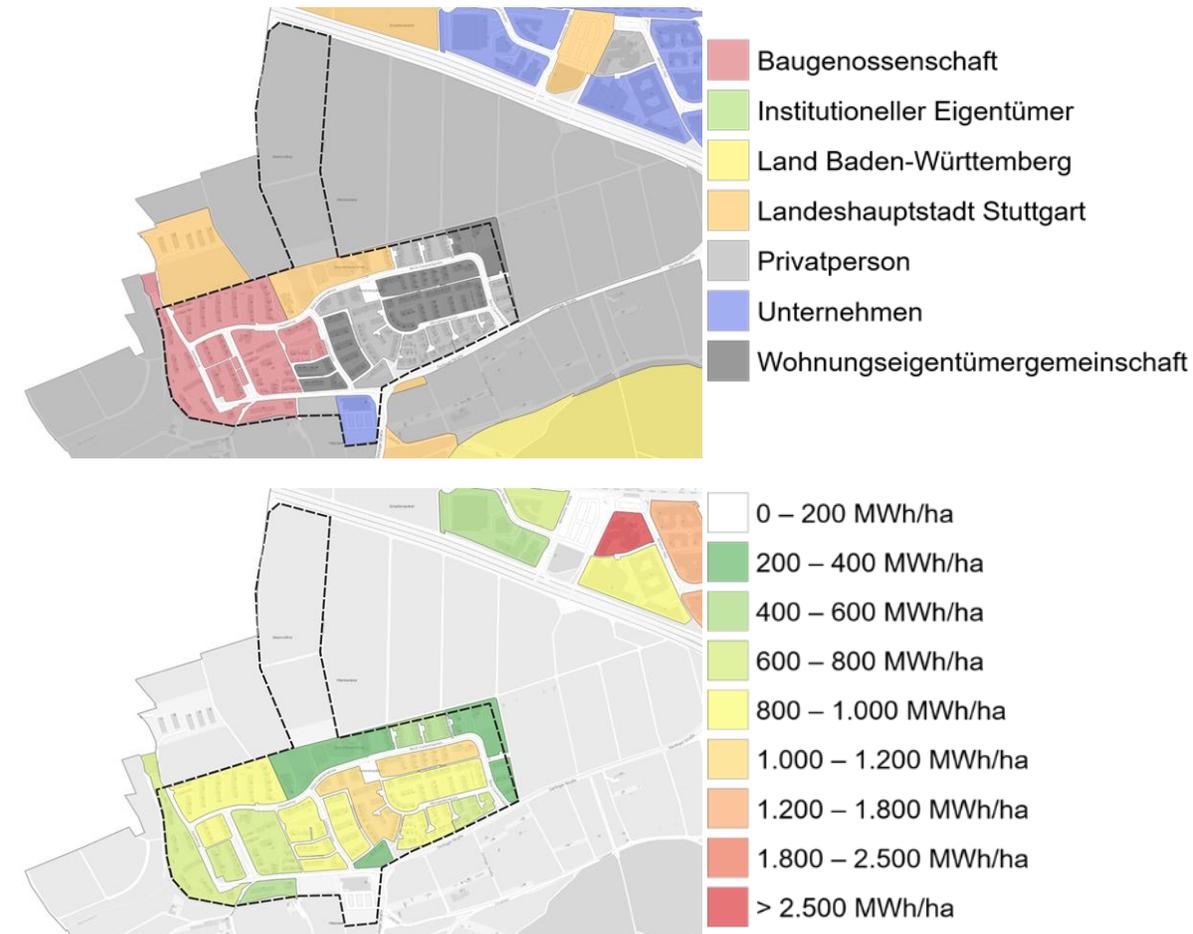
- Merkmale:

- relativ hoher Anteil alter Gebäude (66 % der Gebäude vor 1977)
- größeres Gewerbegebiet, sonst geprägt von Wohnbebauung
- enge Bebauung im Ortskern



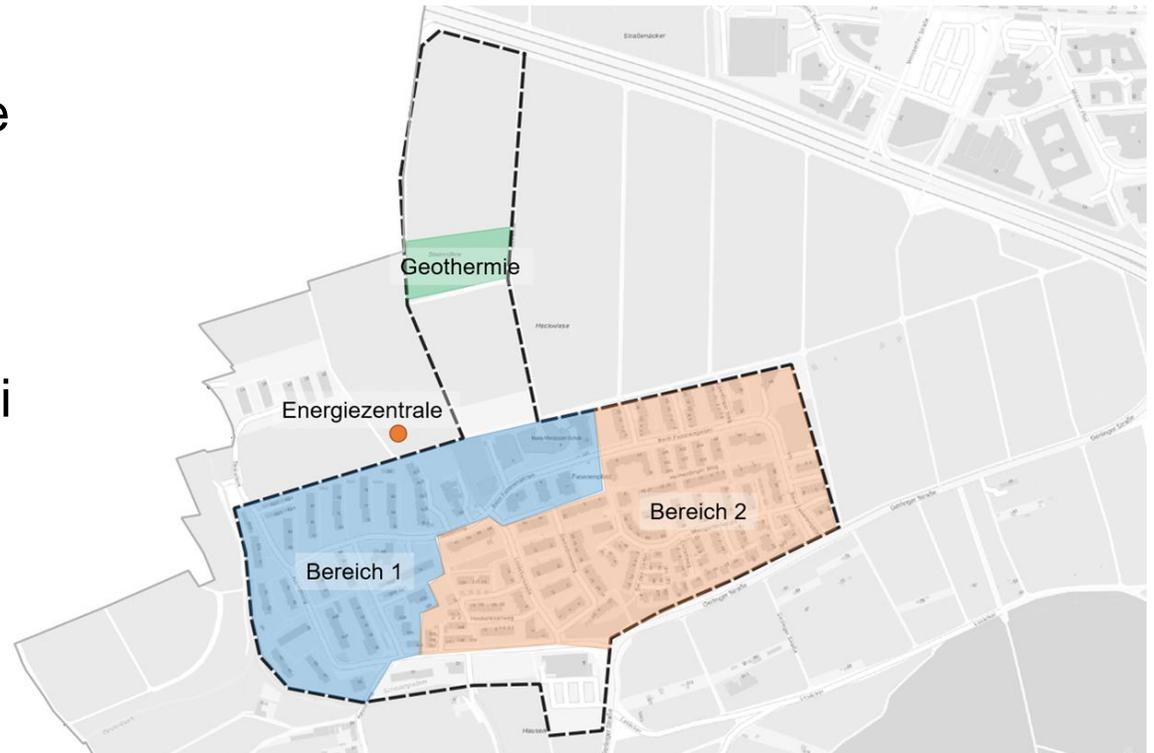
## Eignungsgebiet Hausen – vertiefte Untersuchung

- Wohn- und Nichtwohngebäude (82 % / 18 %)
- überwiegend zentrale Hausversorgung (90 %)
- Gebäude sind relativ neu mit Wärmeschutz (durchschnittliches Baujahr 1999 nach 1. WärmeschutzV)
- kein Denkmalschutz
- größtenteils Baugenossenschaften, WEGs und Privatpersonen
- zusätzlich städtische Gebäude und Flächen



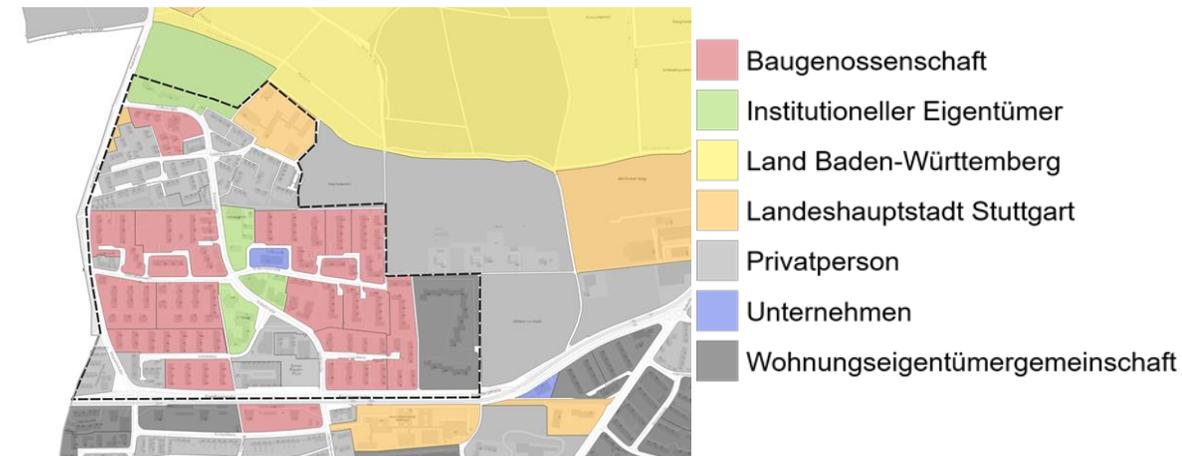
## Eignungsgebiet Hausen – vertiefte Untersuchung

- oberflächennahe Geothermie und Abwasserwärme als erneuerbare Energiequelle
- erster Bauabschnitt mit Ankerkunden, wie Maria-Montessori-Schule und SWSG Gebäude
- Ausdehnung des Wärmenetzes in Bereich 2 bei hoher Sanierungsbereitschaft der Gebäude
  - Erweiterung in Bereich 2 ab 2030, wenn Bereich 1 erschlossen ist
- 2025-2027: Planung/Bau Energiezentrale und Leitungsverlegung



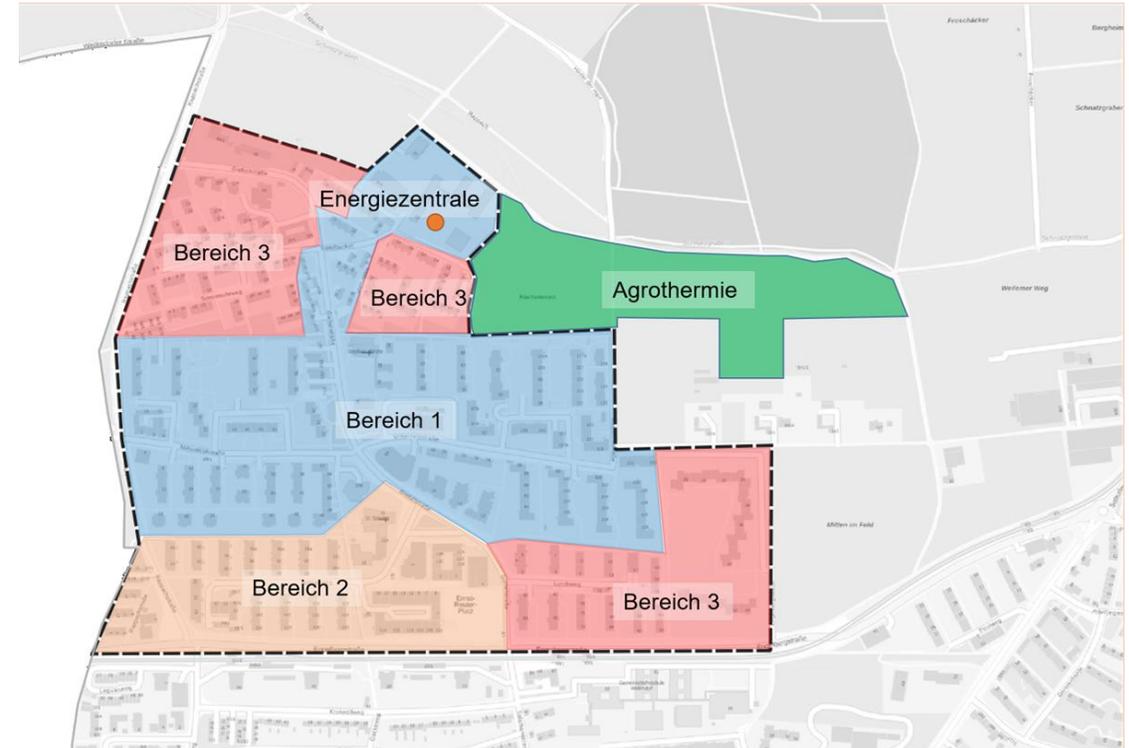
## Eignungsgebiet Giebel – Untersuchung ausstehend

- Wohn- und Nichtwohngebäude (77 % / 23 %)
- überwiegend zentrale Hausversorgung (90 %)
- hohe Anzahl rel. alter Gebäude (durchschnittliches Baujahr 1961 vor 1. WärmeschutzV)
- kaum Denkmalschutz (2 %) erleichtert Sanierung
- viele Baugenossenschaften und Privatpersonen, vereinzelt institutionelle Eigentümer
- zusätzlich städt. Fläche



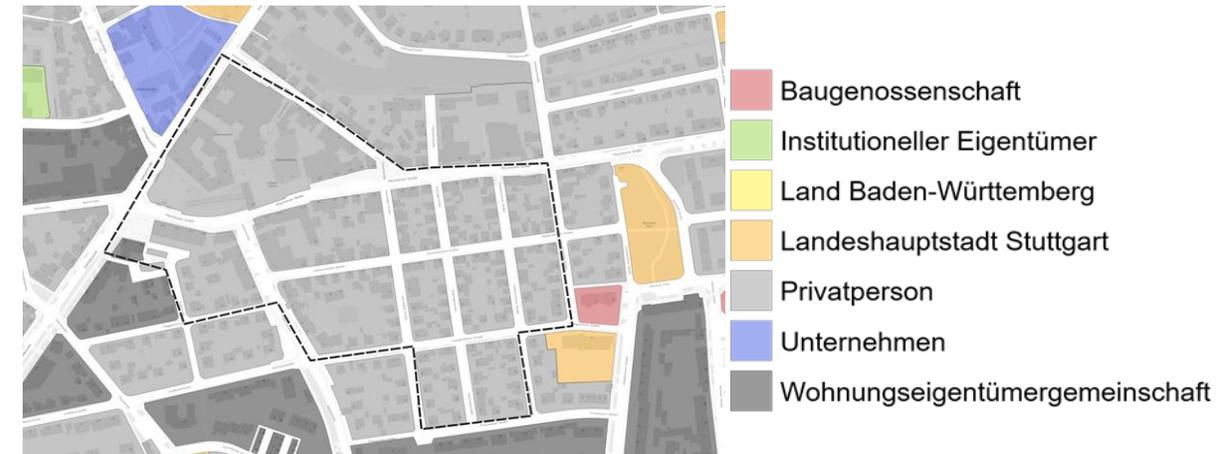
## Eignungsgebiet Giebel – vertiefte Untersuchung ausstehend

- Ausgangspunkt Rappachschule (Standort als Energiezentrale muss geklärt werden)
- Energiequelle ist Luft und Agrothermie
- Baugenossenschaften als Ankerkunden im Bereich 1
- Bereich 2 kann erschlossen werden, mögl. Standort in privatem Gebäude
- Bereich 3 erschließen wird möglich, wenn Gebäude saniert wurden



## Eignungsgebiet Weilimdorf Mitte – herausforderndes Gebiet

- Wohn- und Nichtwohngebäude (30 % / 70 %)
- überwiegend zentrale Hausversorgung (94 %)
- hohe Anzahl alter Gebäude (durchschnittliches Baujahr 1941)
- kaum Denkmalschutz (2 %) erleichtert Sanierung
- nahezu ausschließlich Privatpersonen
- Aufbau einer zentralen netzbasierten Versorgung wird angestrebt, möglicherweise baublockswise Clusterversorgung



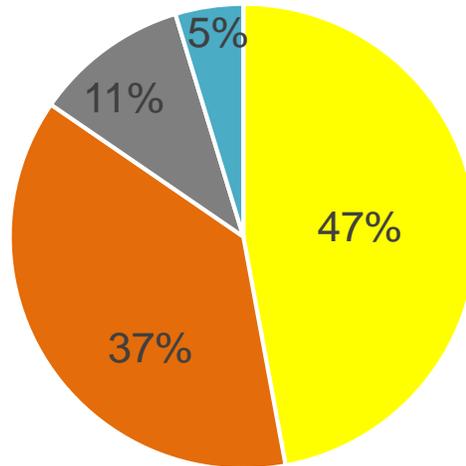


## Stuttgart Vaihingen

- 9 % des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

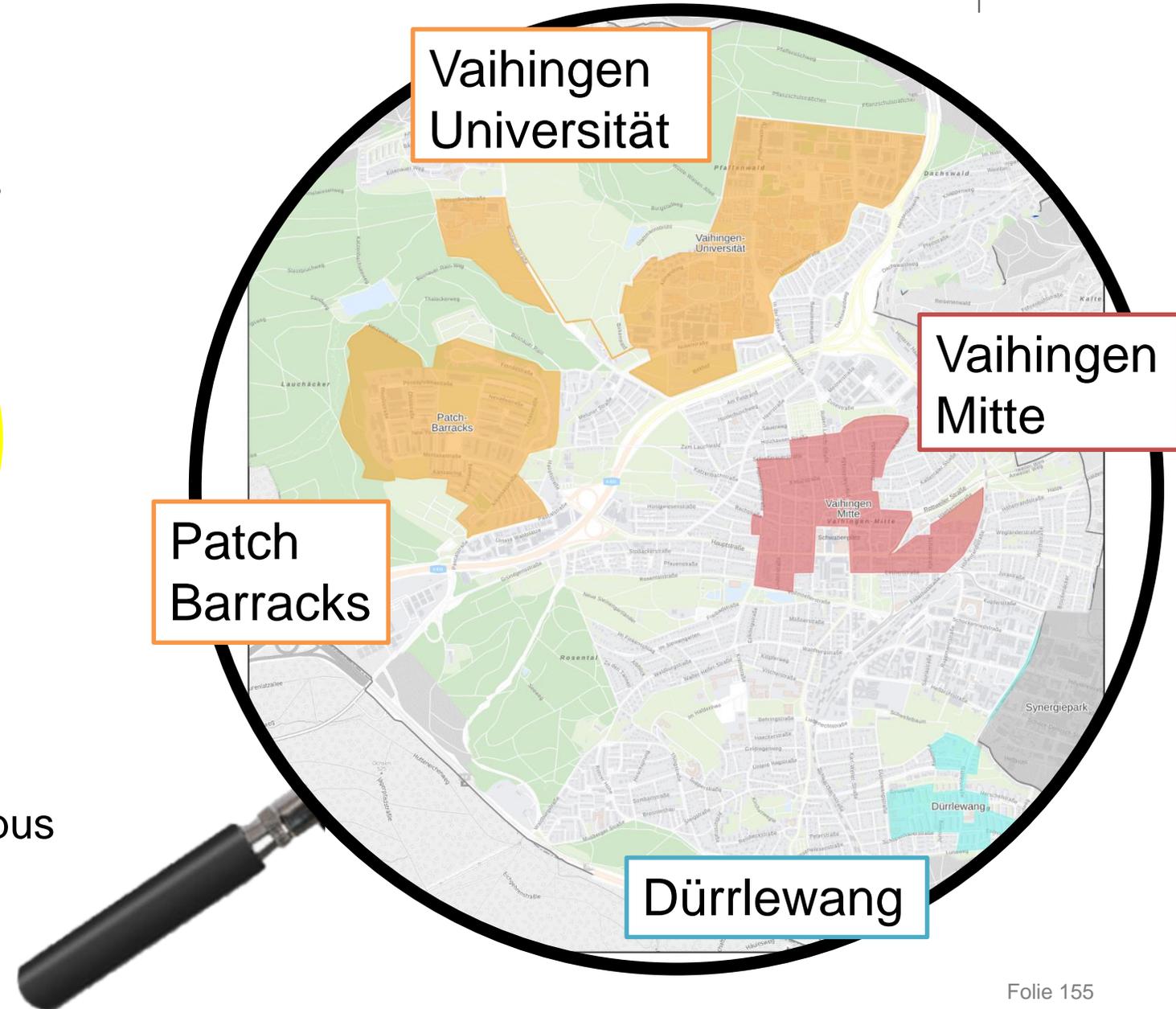
- Energieträgermix

- Erdgas
- Wärmenetz
- Heizöl
- sonstiges



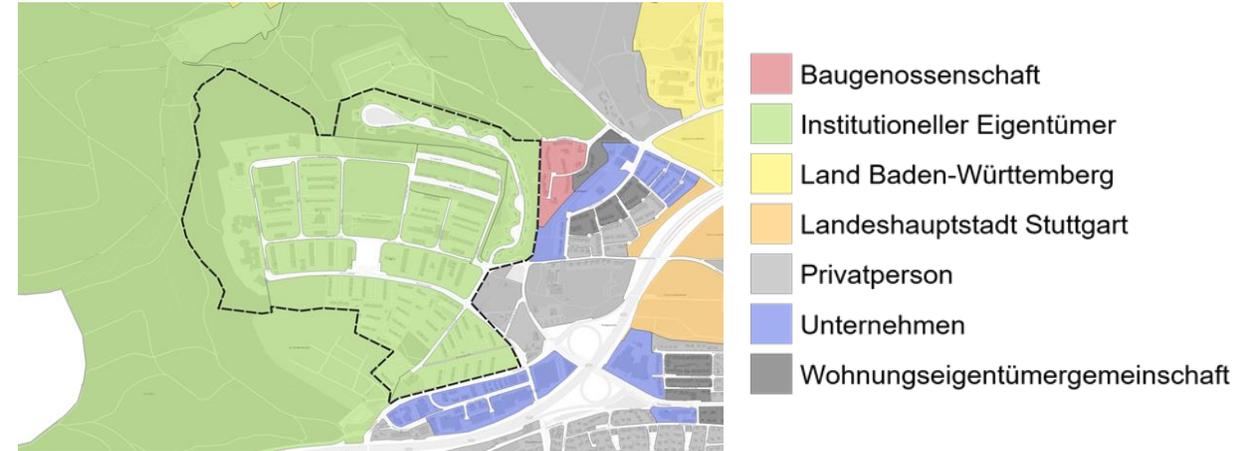
- Merkmale:

- alter Ortskern
- hoher Anteil alter Gebäude
- bestehendes Wärmenetz am Campus



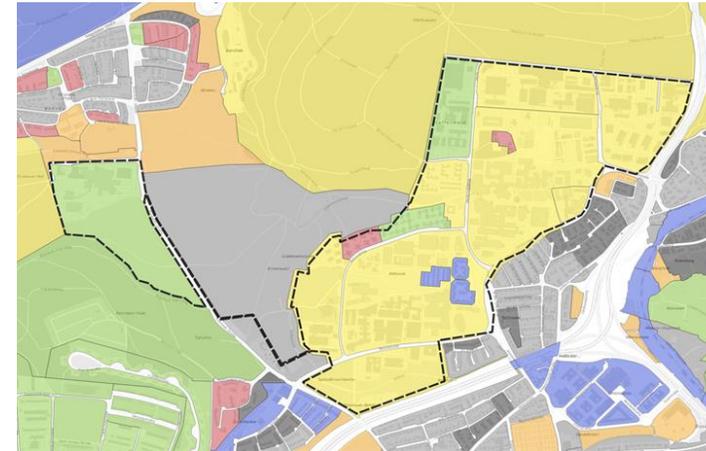
## Bestehende Netze – Patch Barracks

- keine direkte Einflussnahme möglich, da die Patch-Barracks zur US-Army gehören
- mit stetigen Sanierungsmaßnahmen und einem Wandel der Erzeugerstruktur hin zu regenerativen Energieträgern soll die Klimaneutralität bis 2035 erreicht werden



## Bestehende Netze – Vaihingen Universität

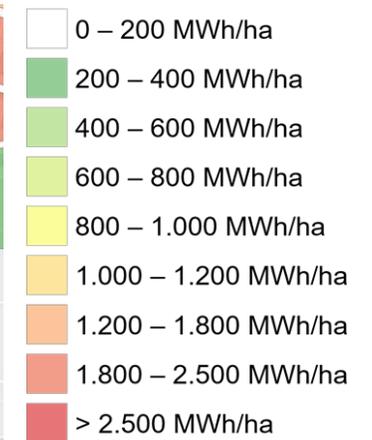
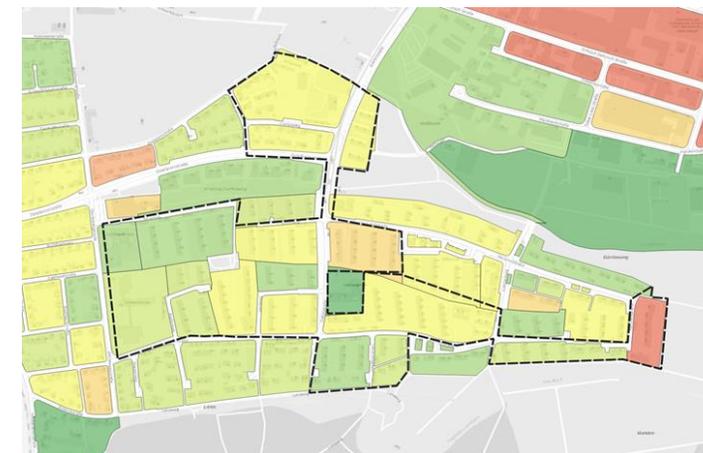
- Wärmenetz der Universität soll bis 2030 klimaneutral werden
- Machbarkeitsstudie untersucht Gesamtenergieversorgung
  - Abwärme des Rechenzentrums als mögliche Energiequelle
- umfassende Sanierung der Gebäude geplant



- Baugenossenschaft
- Institutioneller Eigentümer
- Land Baden-Württemberg
- Landeshauptstadt Stuttgart
- Privatperson
- Unternehmen
- Wohnungseigentümergeinschaft

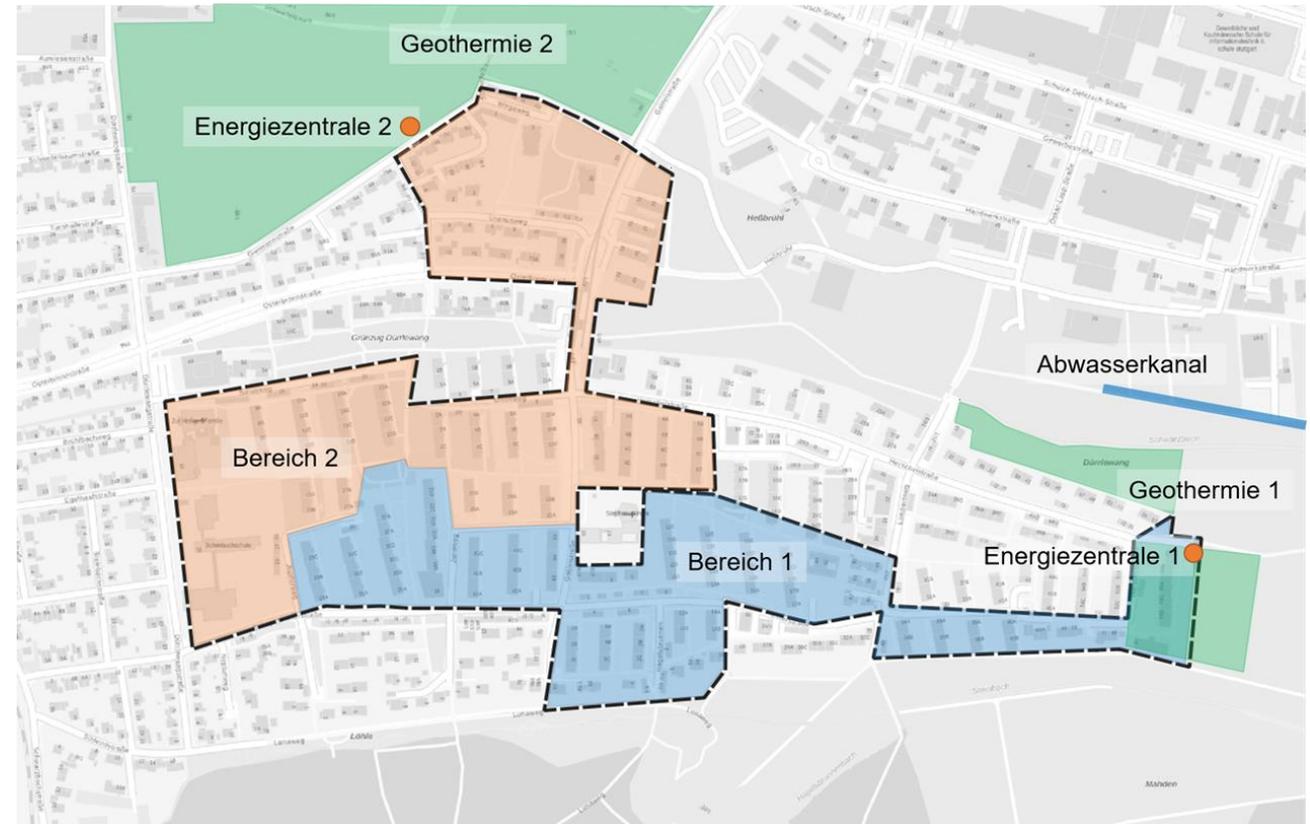
## Eignungsgebiet Dürrolewang – Wärmenetzeignungsgebiet

- größtenteils Wohngebäude (85 %)
- überwiegend zentrale Hausversorgung (96 %)
- hoher Anteil alter Gebäude:  
mittleres Baujahr 1971 (vor 1. WärmeschutzV)
- kein Denkmalschutz, erleichtert Sanierung
- viele Baugenossenschaften, WEGs aber geringe städt. Flächen



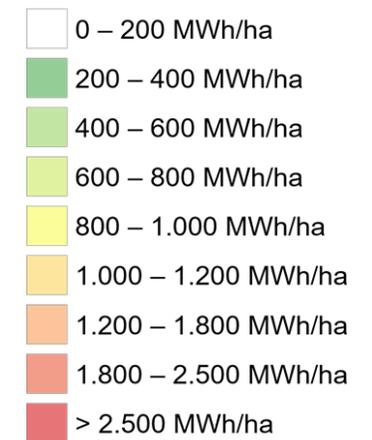
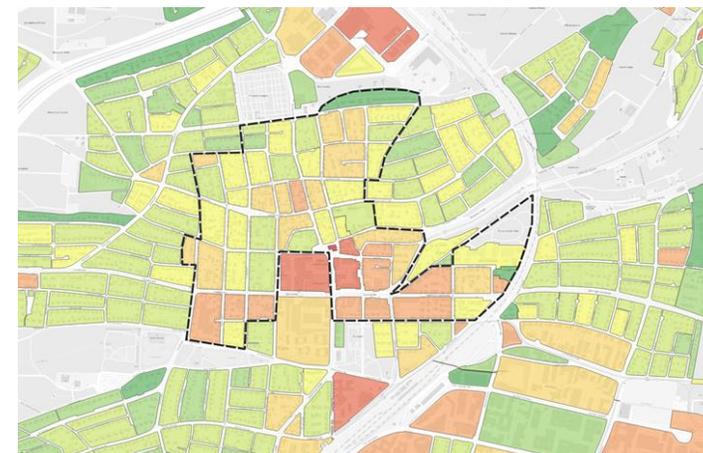
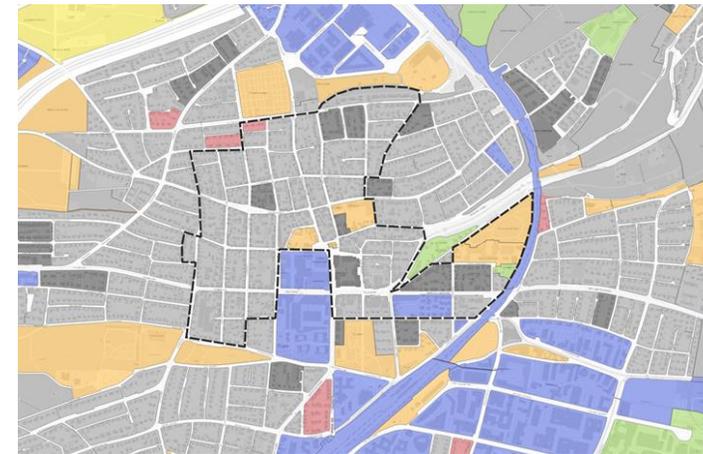
## Eignungsgebiet Dürrolewang – Wärmenetzeignungsgebiet

- **Bereich 1:** Baugenossenschaften als Ankerkunden, Geothermie und Abwasserwärme als Energiequelle
  - Erweiterung des Netzes bei Gebäudesanierung
- **Bereich 2:** Sportflächen erschließen für Geothermiesonden, städt. Flächen als Energiezentrale
  - ebenfalls mögliche Erweiterung bei ausreichender Sanierung
- **2024-2027:** Flächenbeschaffung für Energiezentrale



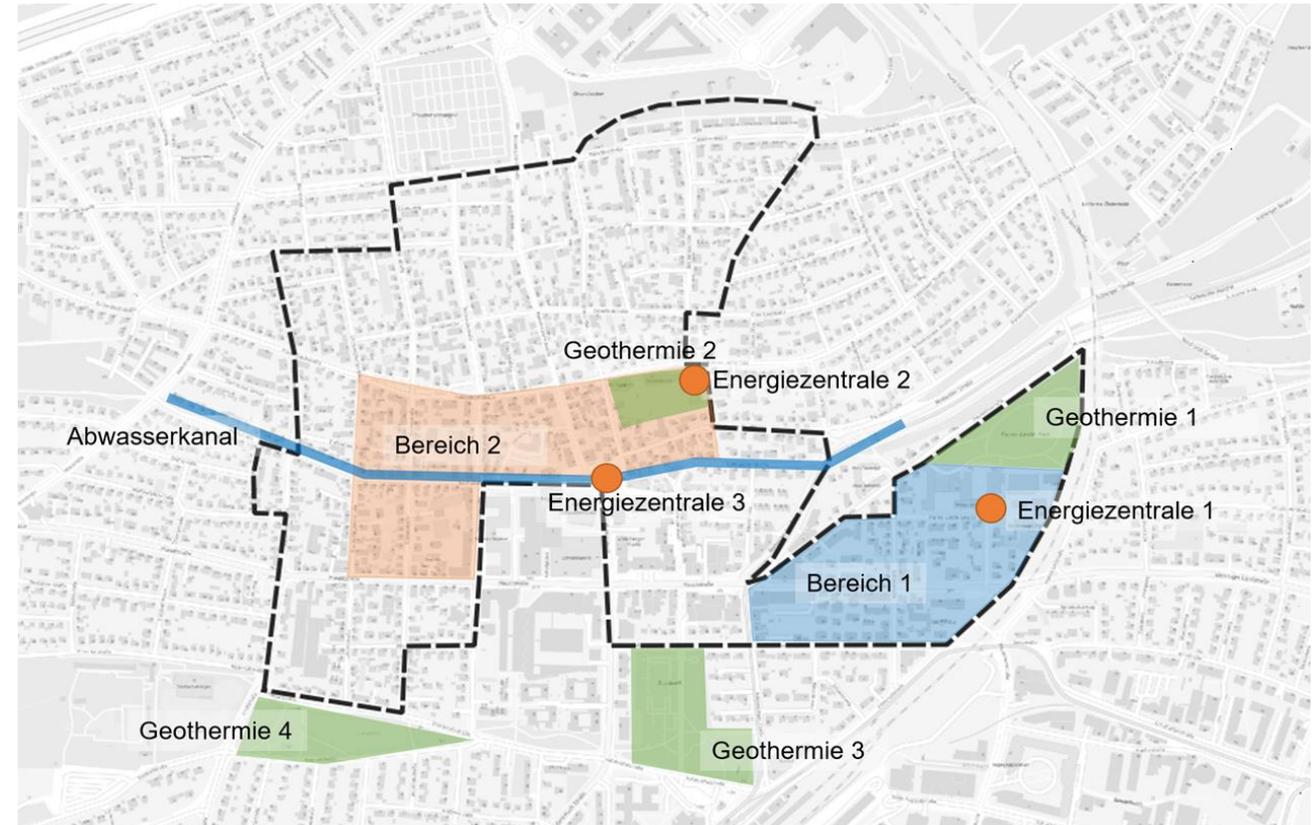
## Eignungsgebiet Vaihingen Mitte – besondere Herausforderung

- ausgeglichenes Verhältnis von Wohn- und Nichtwohngebäude
- hoher Anteil alter Gebäude: mittleres Baujahr 1937 (vor 1. WärmeschutzV)
- niedriger Anteil an Denkmalschutz (14 %)
- größtenteils Privateigentümer, geringe städt. Flächen
- mittlere bis hohe Wärmeverbrauchsdichte
- dichte Bebauung im Ortskern herausfordernd



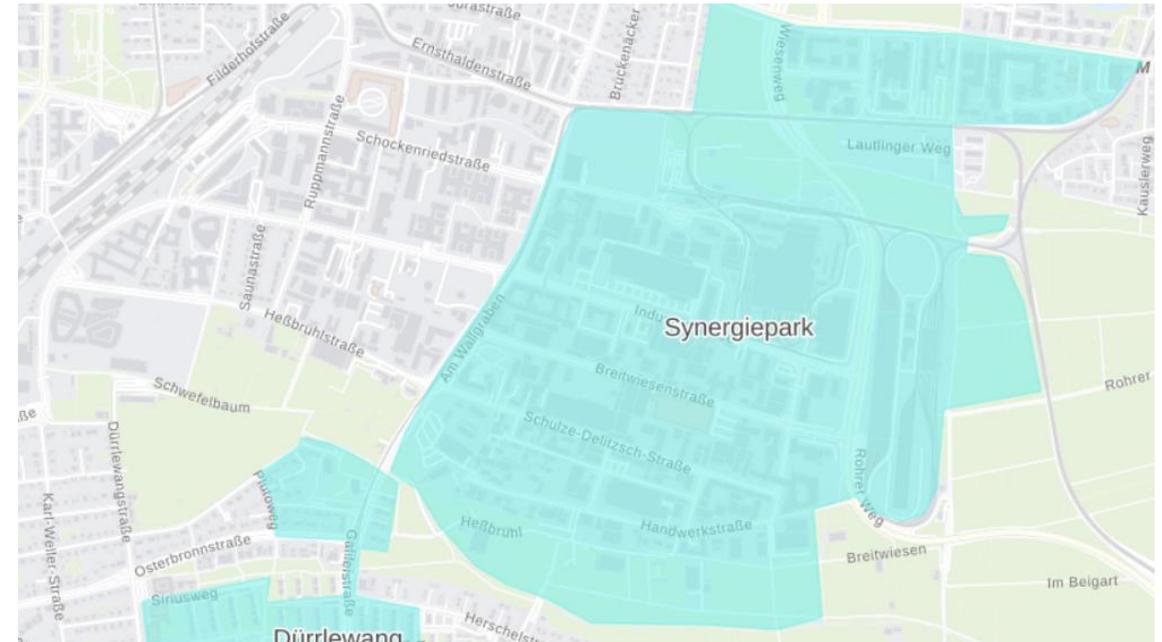
## Eignungsgebiet Vaihingen Mitte – besondere Herausforderung

- **Bereich 1:** mögl. Geothermie als Quelle im Fanny-Leicht-Park, zusätzlich Luft-Wasser Wärmepumpe
  - Energiezentrale könnte beim Fanny-Leicht-Gymnasium sein
- **Bereich 2:** Abwasserkanal und evtl. Geothermiesonden bei der Österfeldschule (Energiezentrale 2) oder Bürgerbüro (Energiezentrale 3)
- **Restgebiet:** sukzessive Erweiterung bei Gebäudesanierung
- **2030-2033:** Flächenbeschaffung Energiezentrale



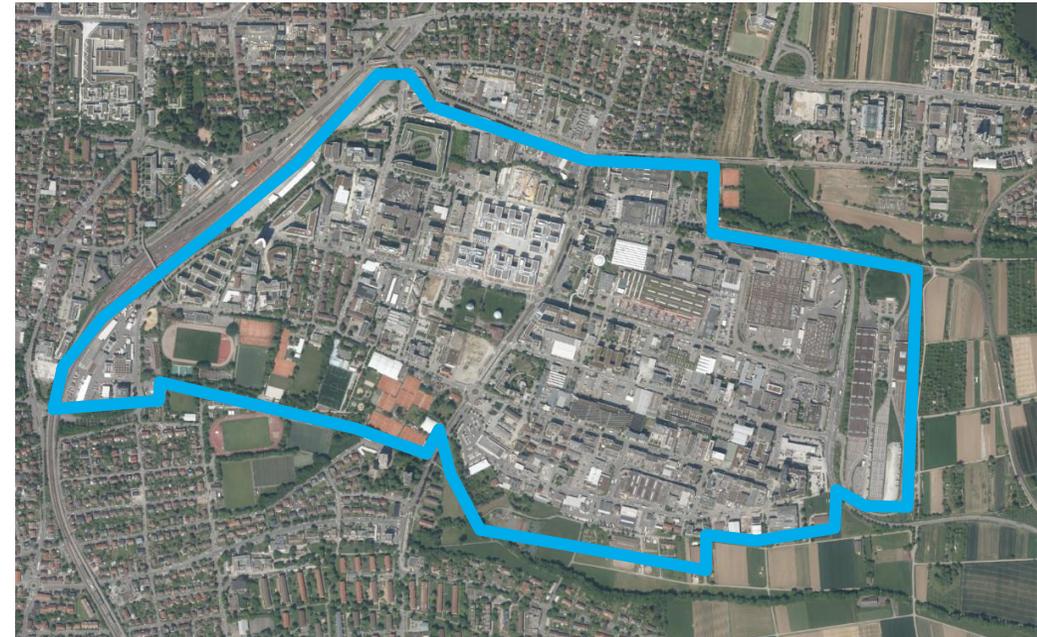
## Eignungsgebiet Synergiepark Vaihingen

- zum Zeitpunkt der Wärmeplanung war vorerst nur der Möhringer Teil des Synergieparks als Wärmenetz angedacht
- Wärmeplanung ist lebendige Planung, welche aktuelle Änderungen aufnimmt
- mittlerweile ist auch der Vaihinger Teil in Planung, mehr dazu wird seitens der Stadtwerke vorgestellt



# Wärme und Kälte für den Synergiepark Stuttgart

- Innovatives Energiekonzept zur nachhaltigen und versorgungssicheren Bereitstellung von Wärme und Kälte
- Hoher Bedarf sorgt für eine exzellente Umsetzungsperspektive
- Erhalt des Zuwendungsbescheids BEW Modul<sup>1</sup>
  - Start der Machbarkeitsstudie
- Herausforderung: Flächenakquirierung

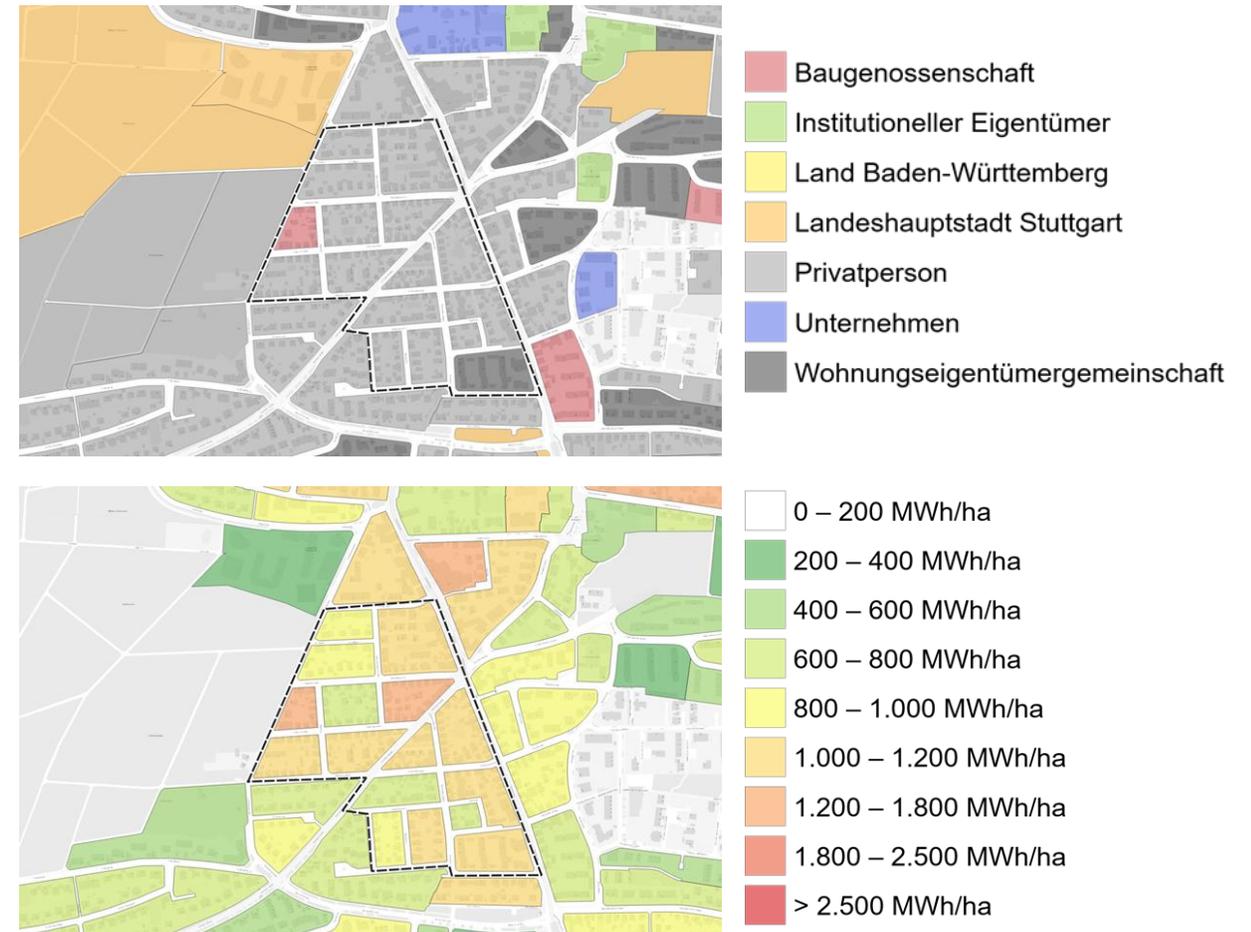


Hinweis: Die nachfolgenden Inhalte sind Gegenstand der Machbarkeitsstudie und stellen den heutigen Stand dar. Im weiteren Planungsverlauf können sich deutliche Abweichungen davon ergeben.



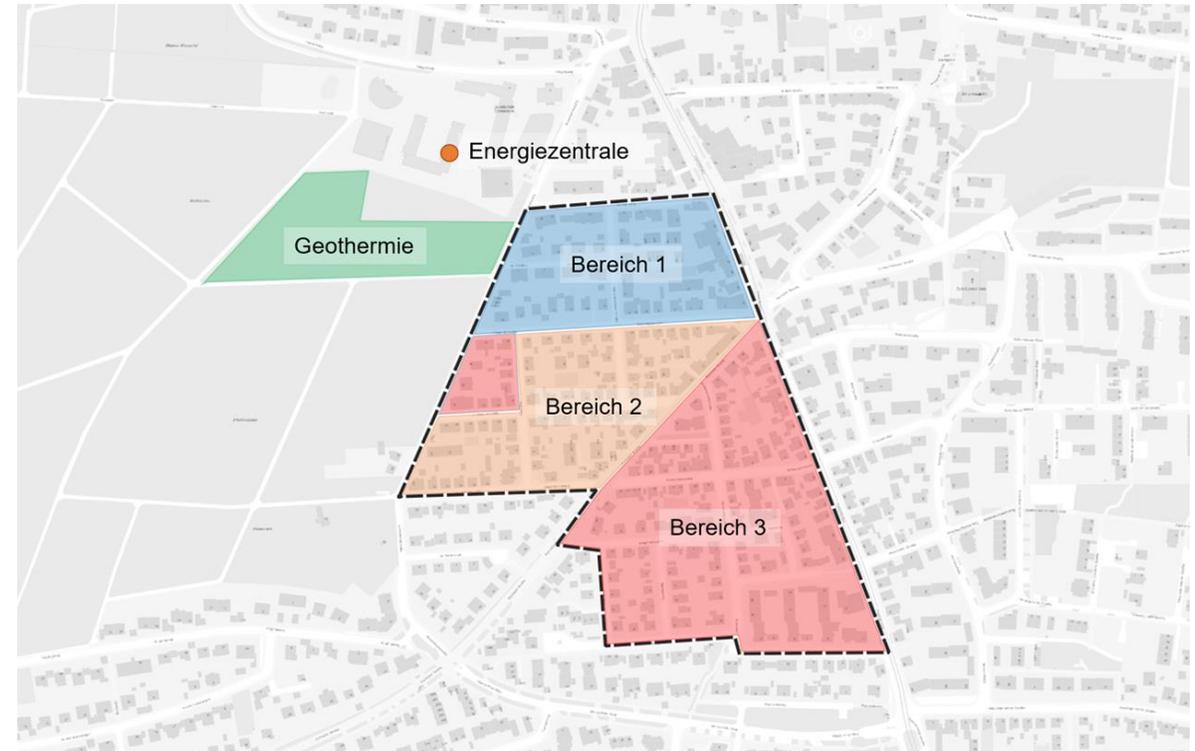
## Eignungsgebiet Stammheim Süd – besondere Herausforderung

- Verhältnis Wohnen/Nicht-Wohnen (78 % / 22 %)
- überwiegend zentrale Versorgung im Gebäude (91 %)
- hoher Anteil alter Gebäuden: mittleres Baujahr 1939 (vor 1. WärmeschutzV)
- kein Denkmalschutz
- größtenteils Privateigentümer, geringe städt. Flächen
- mittlere Wärmeverbrauchsdichte



## Eignungsgebiet Stammheim Süd – besonders herausfordernd

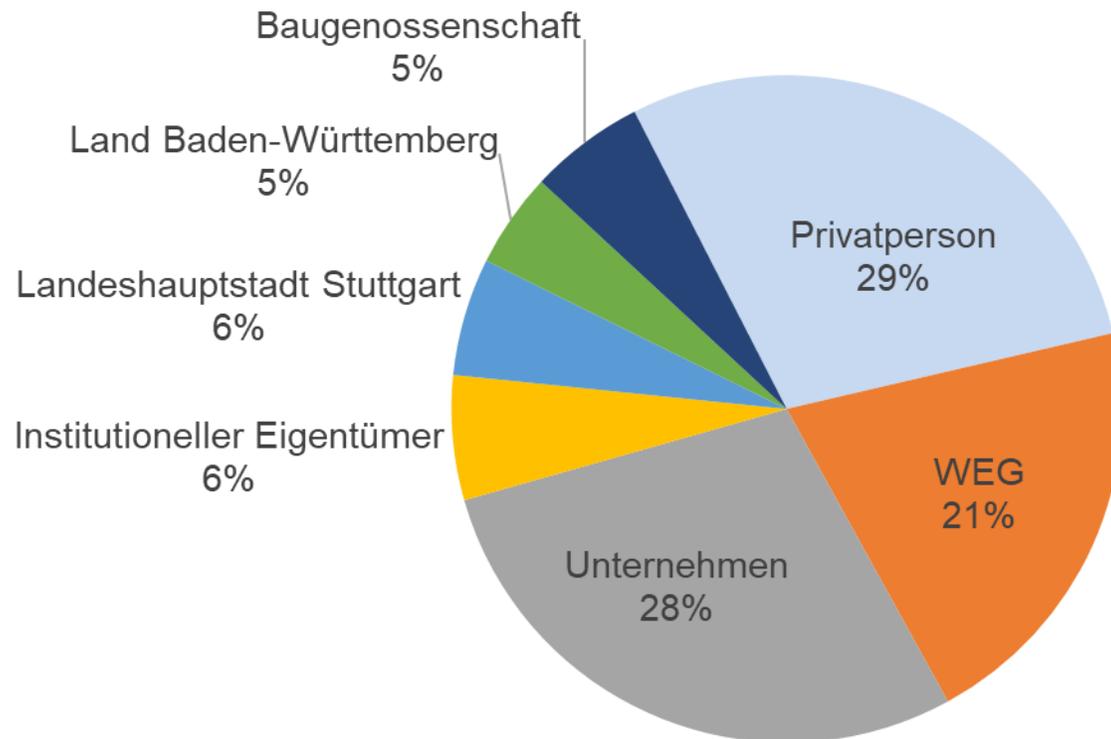
- **Bereich 1:** Geothermie auf Acker und Luft-Wasser Wärmepumpen
  - Standort für Energiezentrale könnte beim Schulkomplex nördlich sein
- **Bereich 2+3:** Erweiterung des Netzes in Abhängigkeit vom Sanierungsstand und dem Umweltwärmepotenzial
- **ab 2026:** erste Abstimmungen für Energiezentrale
- **ab 2028-2030:** Kundengewinnung und mögliche Leitungslegung



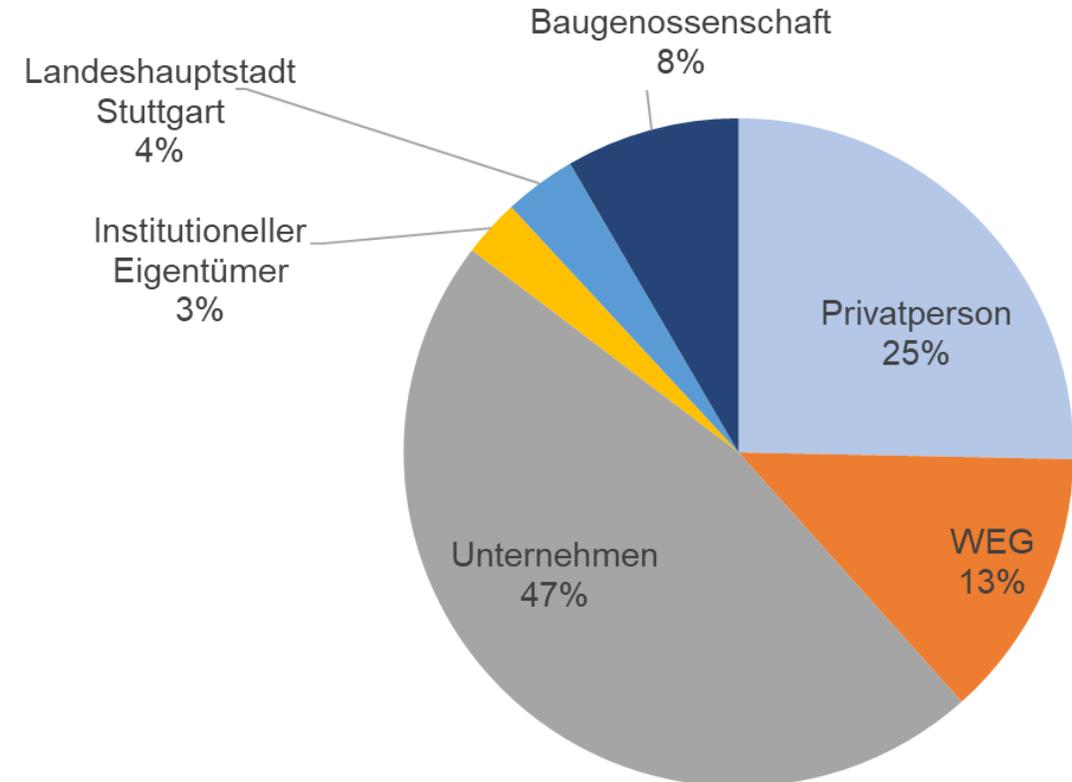


## Wärmeverbrauch nach Gebäudeeigentum

### Stuttgart



### Zuffenhausen



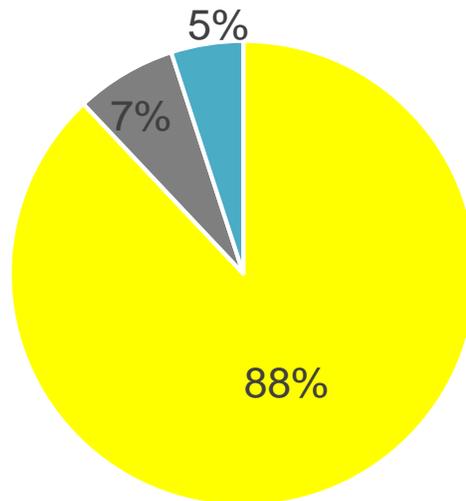


## Stuttgart Zuffenhausen

- 6 % des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

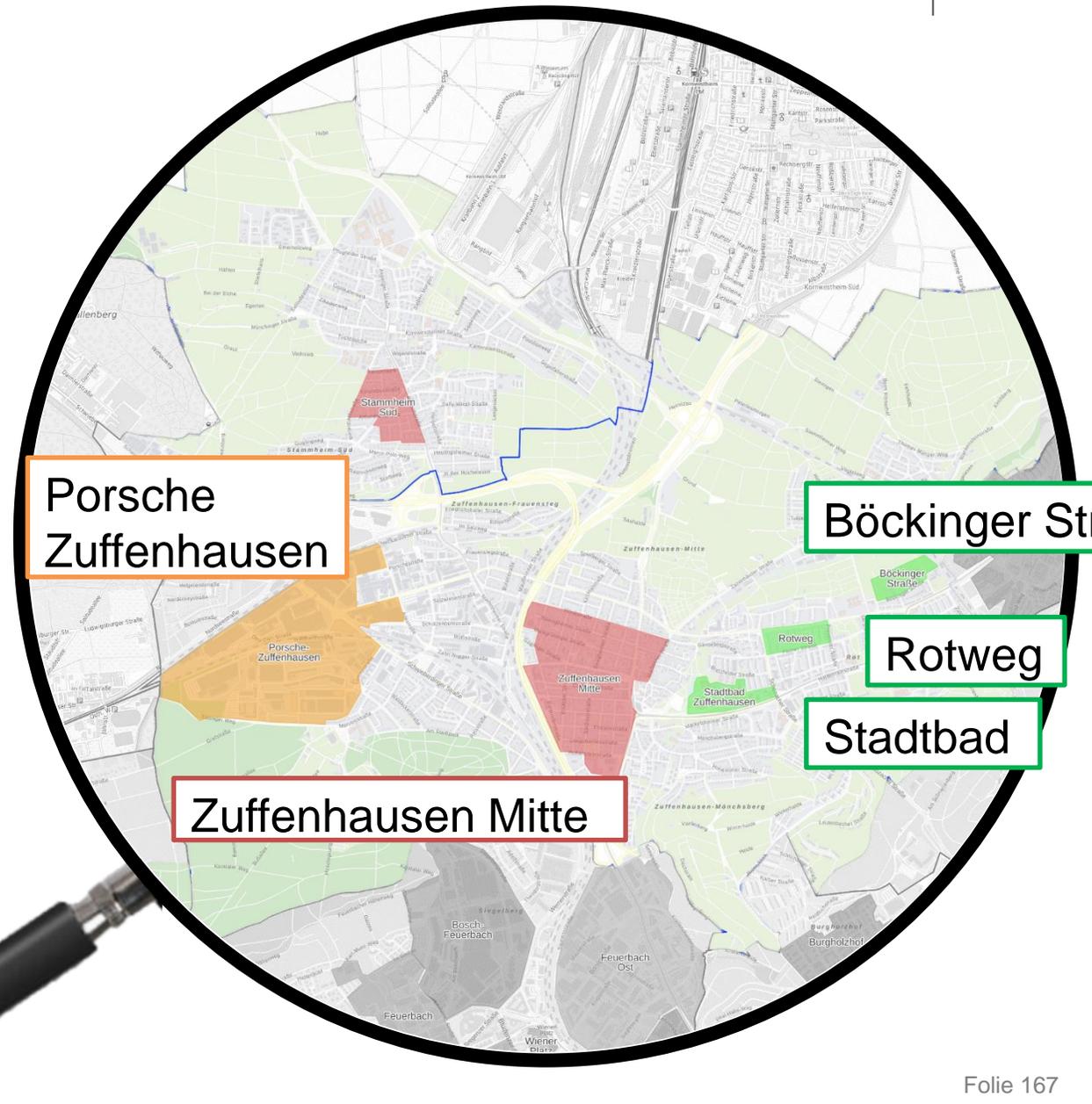
- Energieträgermix

- Erdgas
- Heizöl
- sonstiges



- Merkmale:

- industriell geprägt
  - Porsche ca. 35 % des Wärmeverbrauchs
- Wohnen 42 %
  - 70 % des Wärmebedarfs für Wohnen in Gebäuden von vor 1971



## Porsche Zuffenhausen – Bestandsnetz

- firmeneigenes Wärmenetz
- Versorgung über eigene gasbetriebene BHKWs
- Wärmeverbrauch wird seit 2020 bilanziell über Biomethan gedeckt
- zukünftig ein Teil über Biomethan der im Bau befindlichen Bioabfallvergärungsanlage



# Eignungsgebiet Böckinger Str. und Rotweg – Neubaugebiete

## Böckinger Straße

- für 2026/2027 geplanter Neubau der SWSG
- zentrale Versorgung über Luft-Wasser-Wärmepumpen



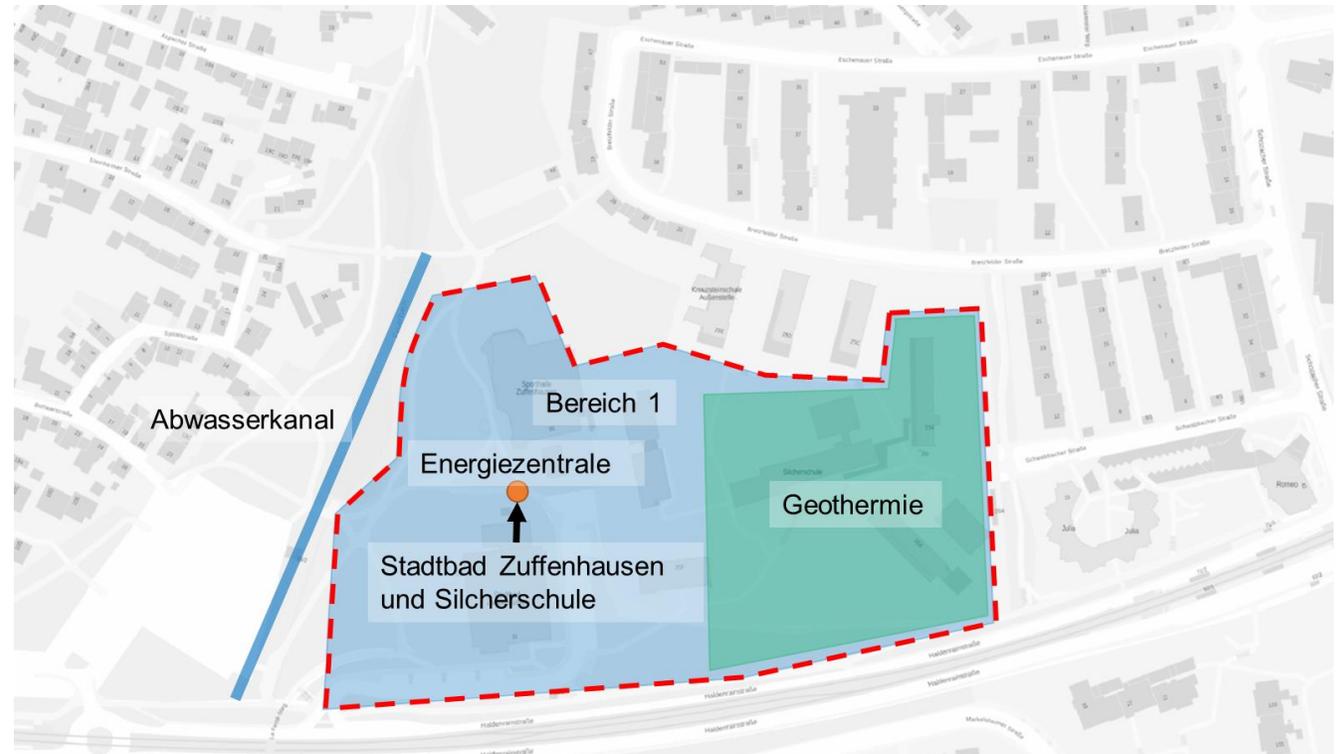
## Rotweg

- Neubau von Wohngebäuden durch Baugenossenschaften bis zum Jahr 2027
- nach derzeitigem Stand Wärmeversorgung mit Luft-Wasser-Wärmepumpen



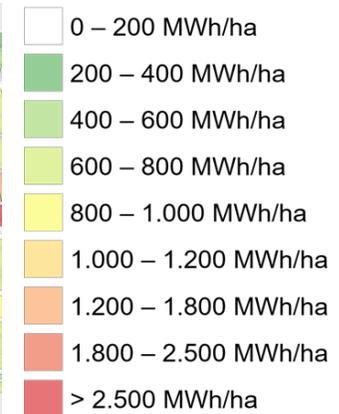
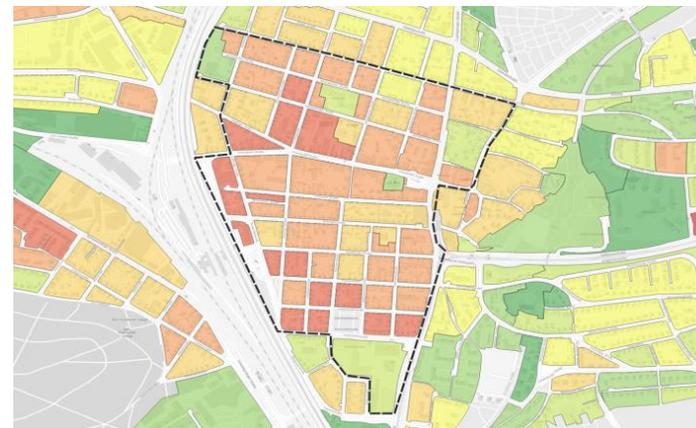
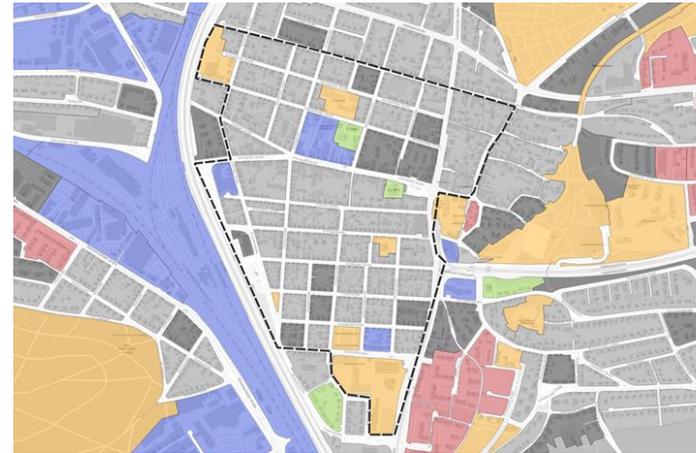
## Eignungsgebiet Stadtbad Zuffenhausen – vertiefte Untersuchung

- Aufbau eines kleinen Wärmenetzes um städtischen Liegenschaften (Stadtbad und Silcherschule)
- mögliche erneuerbare Energiequelle:
  - Abwasserkanal
  - Erdsonden im Bereich der Schule
- Machbarkeit und Errichtung einer Energiezentrale wird geprüft
- 2026-2030 Bau der Energiezentrale und Leitungen



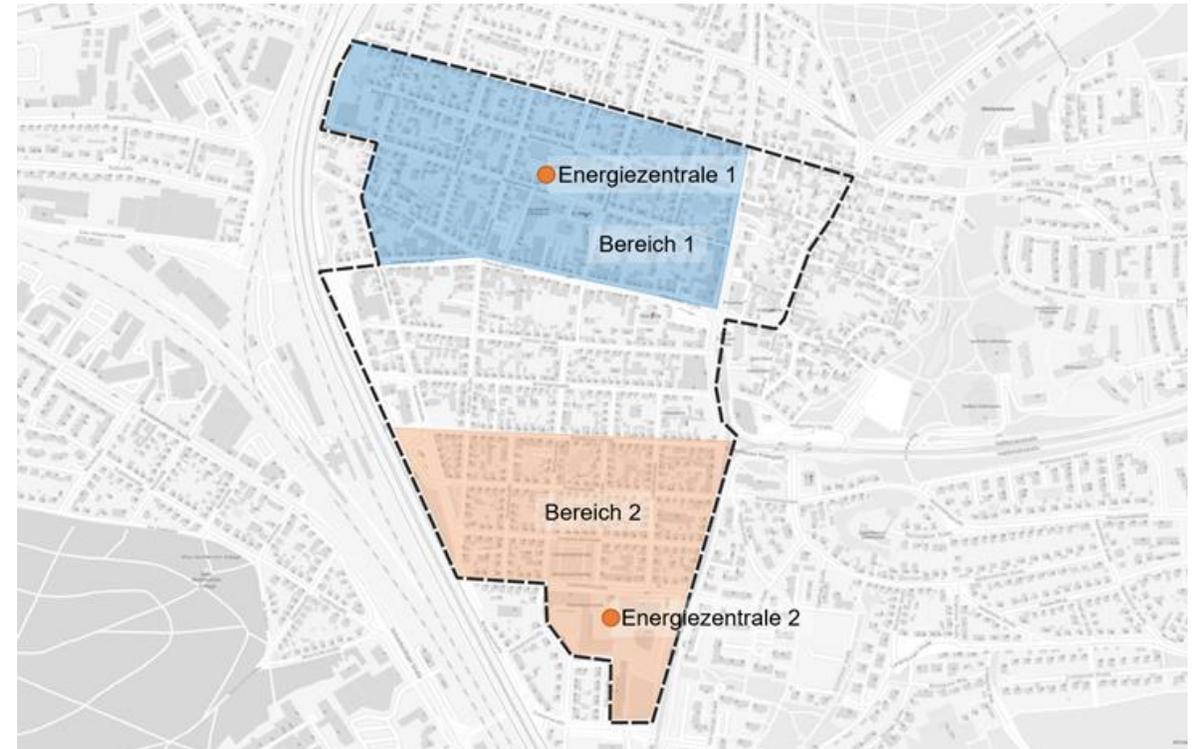
## Eignungsgebiet Zuffenhausen Mitte – besonders herausfordernd

- Wohn- und Nichtwohngebäude etwa (50/50)
- überwiegend zentrale Hausversorgung (88 %)
- zumeist in Besitz von Privatpersonen
- hoher Anteil alter Gebäude: durchschn. Baujahr 1917 (vor 1. WärmeschutzV)
- wenig Denkmalschutz, erleichtert Sanierung
- geringe städtische Flächen
- dichte Bebauung im Ortskern und wenig erneuerbare Potenziale



## Eignungsgebiet Zuffenhausen Mitte – besonders herausfordernd

- **Bereich 1:** große Luft-Wasser Wärmepumpe
  - Standort für Energiezentrale könnte bei der Rosenschule sein
- **Bereich 2:** weitere Luft-Wasser Wärmepumpe
  - falls Standort an Robert-Bosch-Schule möglich
- **Restgebiet:** bei ausreichend Kapazität und **Sanierung** ist eine Erweiterung des Netzes möglich
- ab 2027 Beginn der Maßnahmen (Förderung beantragen, Energiezentrale bauen, Leitungen verlegen)





## Stuttgart Birkach

- 0,8 % des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

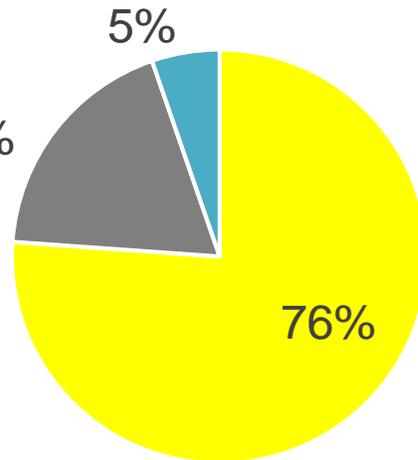
- Energieträgermix

■ Erdgas

19%

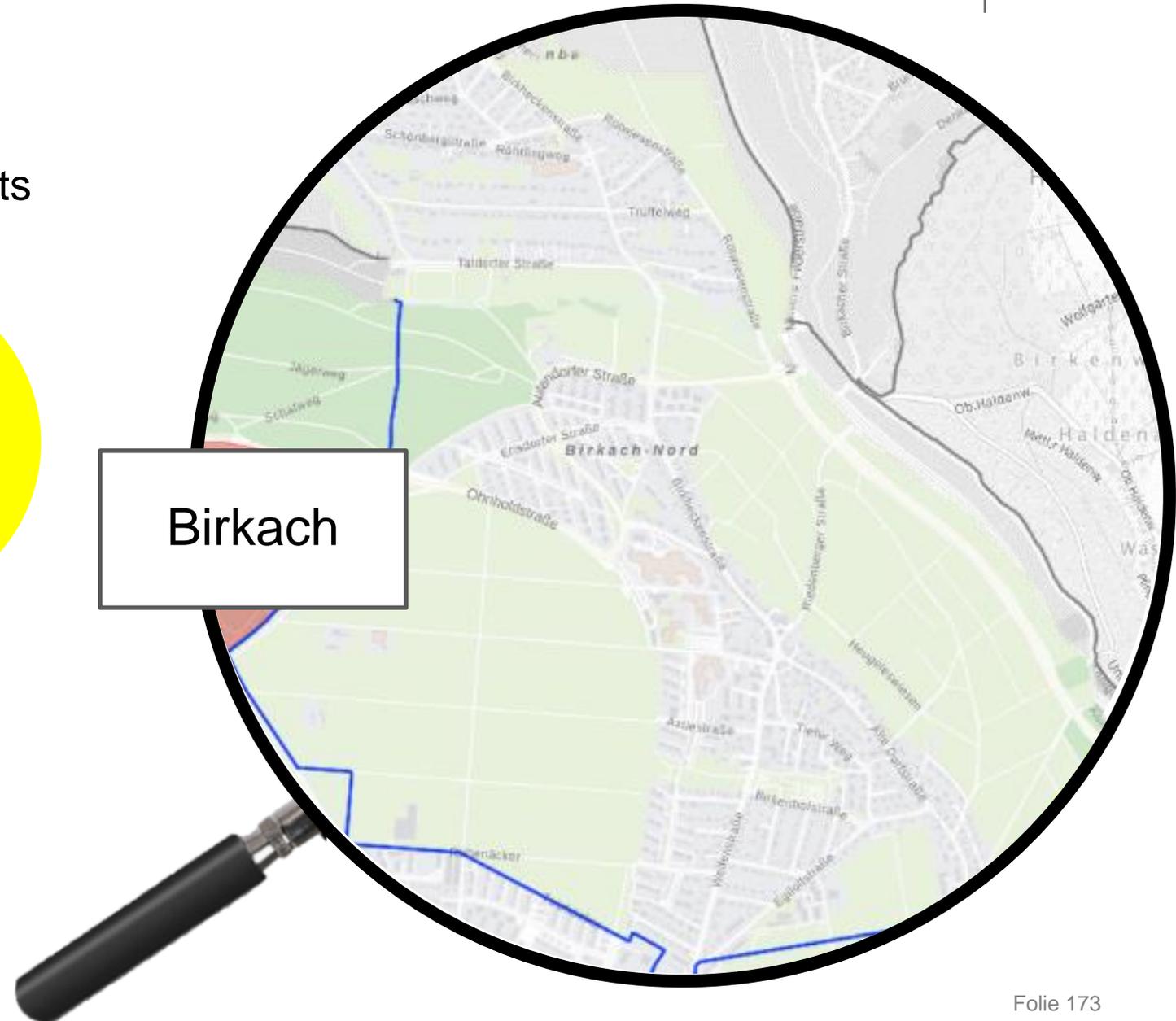
■ Heizöl

■ sonstiges



- Merkmale:

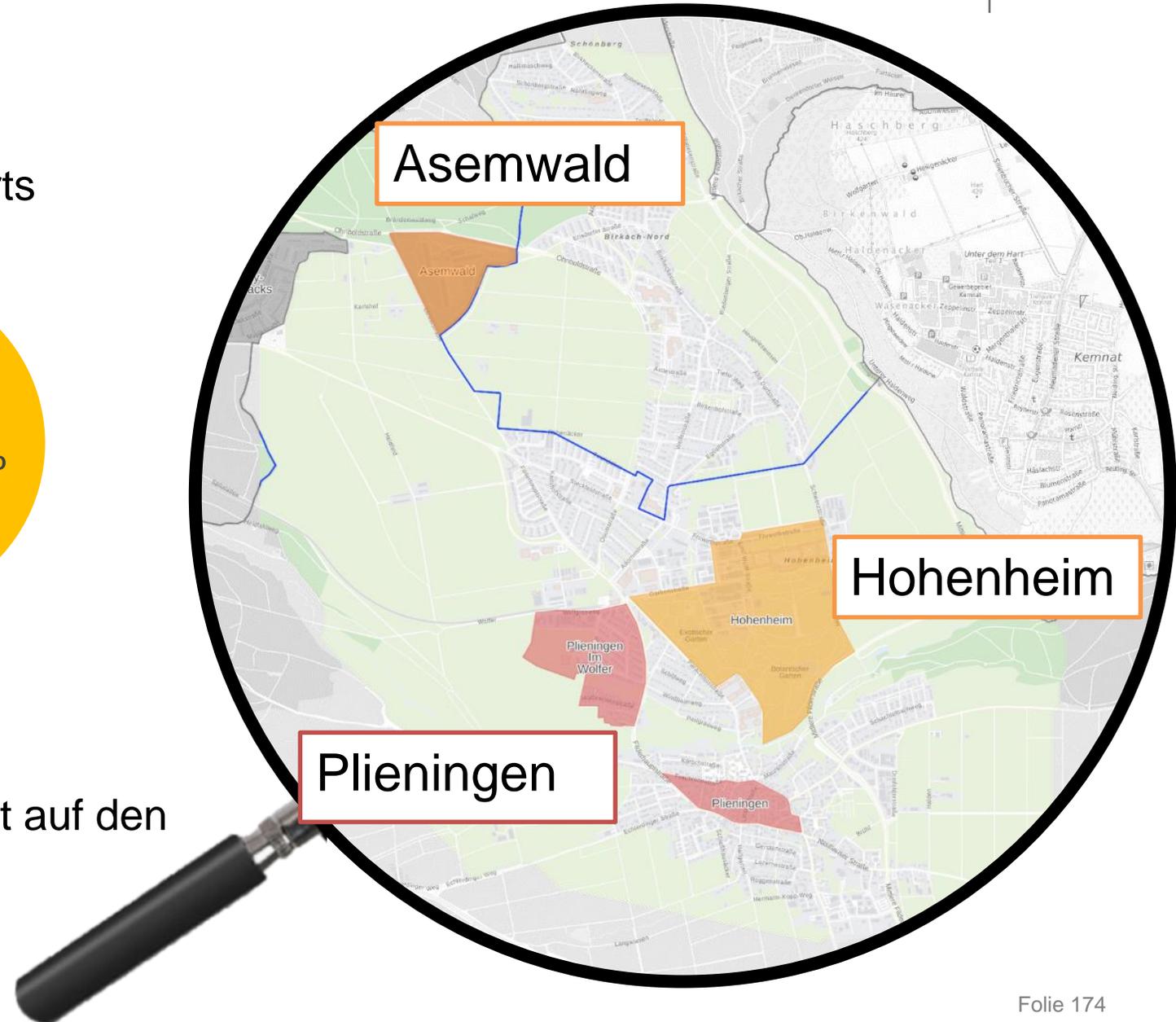
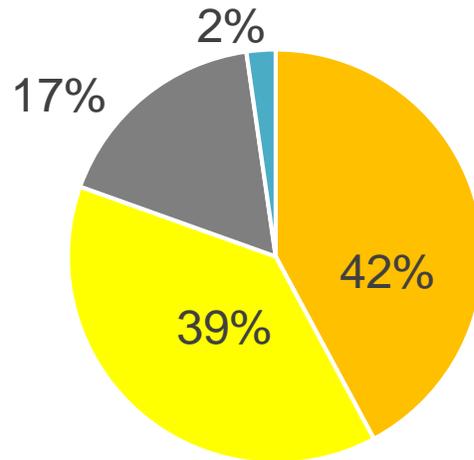
- relativ hoher Anteil alter Gebäude (71 % der Gebäude vor 1977)
- geprägt von Wohnbebauung
- 60 % der Gebäude haben 1-2 WE
- 70 % privates Eigentum





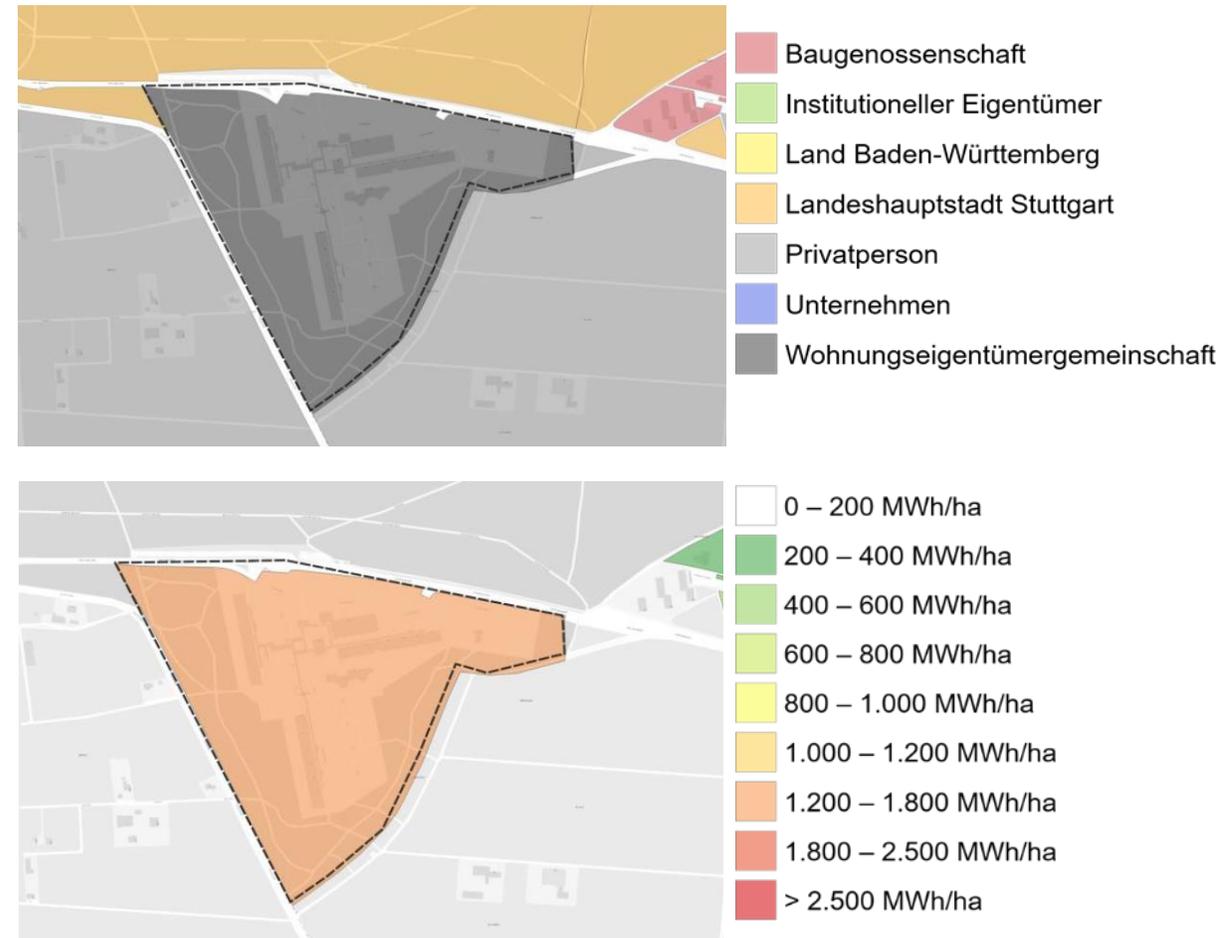
## Stuttgart Plieningen

- 2,5 % des Wärmeverbrauchs Stuttgarts
- Energieträgermix
  - Nahwärme
  - Erdgas
  - Heizöl
  - sonstiges
- Merkmale:
  - hoher Anteil alter Gebäude (64 % der Gebäude vor 1977)
  - 35 % des Wärmeverbrauchs entfällt auf den Bereich Nichtwohnen
  - dichte Bebauung im Ortskern



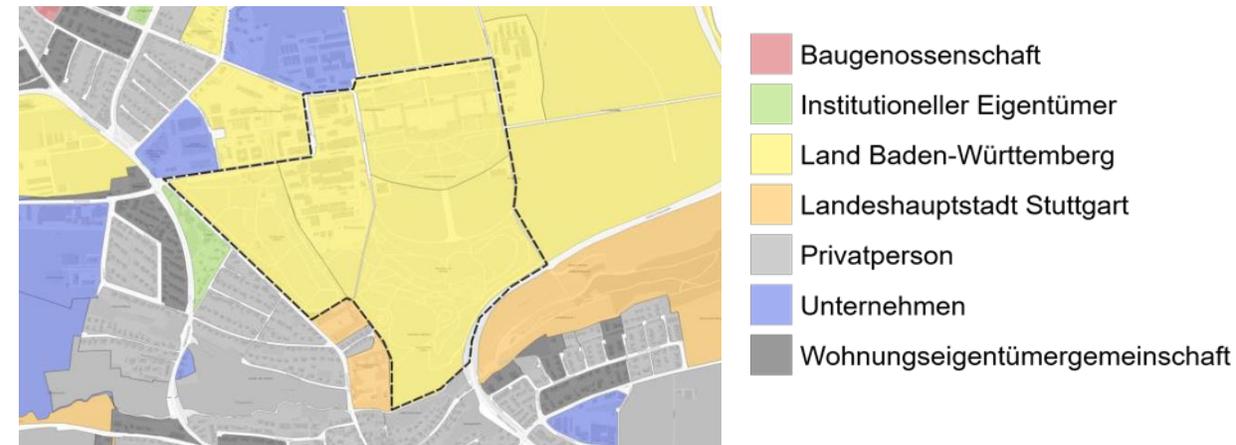
## Bestandsnetz Asemwald

- Wohn- und Nichtwohngebäude (76 % / 24 %)
- zentrale Hausversorgung (100 %)
- Gebäude aus den 1970er Jahren; kein Denkmalschutz
- Eigentumsverhältnisse: WEGs
- Schritte zur Klimaneutralität aus Sicht der Stadt:
  - Senkung des Wärmeverbrauchs durch Sanierung bzw. Betriebsoptimierung der Gebäudetechnik
  - Umstellung des Energieträgers Erdgas auf klimaneutrale Versorgung
- Erste Gespräche zwischen Stadt, Hausverwaltung und Planer



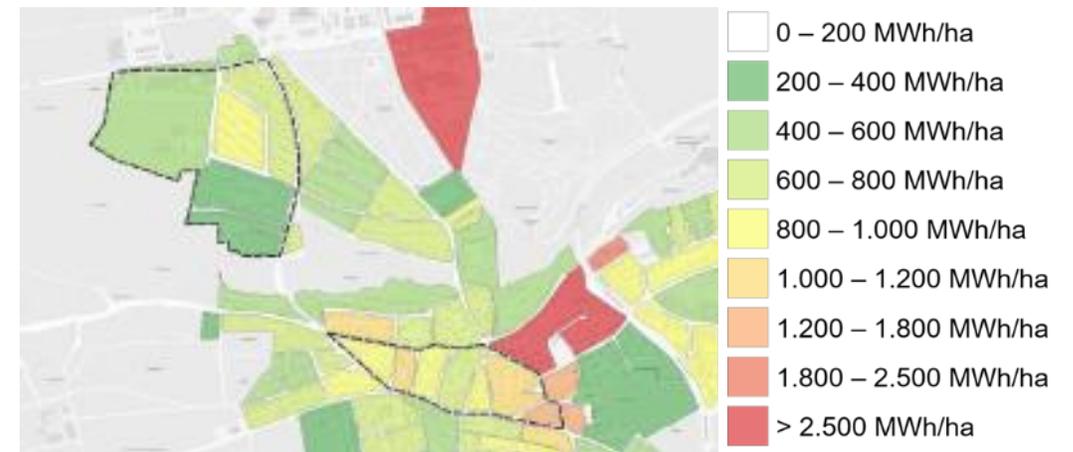
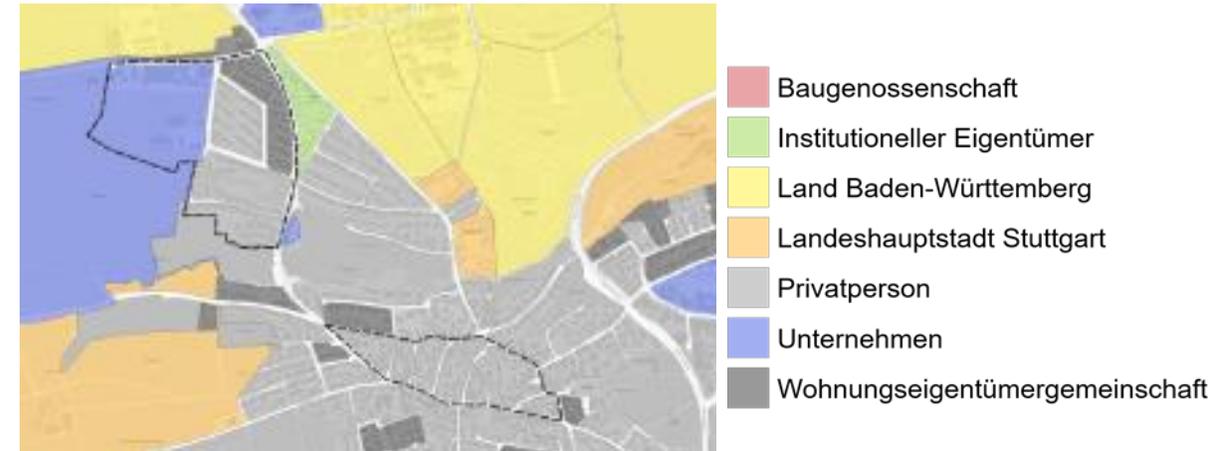
## Bestandsnetz Hohenheim

- Wohn- und Nichtwohngebäude (2 % / 98 %)
- zentrale Hausversorgung (100 %)
- Hoher Anteil Denkmalschutz (80 %)
- Durchschnittliches Baujahr 1908
- Schritte zur Klimaneutralität aus Sicht der Stadt:
  - Senkung des Wärmeverbrauchs durch Sanierung bzw. Betriebsoptimierung der Gebäudetechnik
  - Umstellung des Energieträgers Erdgas auf klimaneutrale Versorgung
  - Gespräche mit Universität Hohenheim



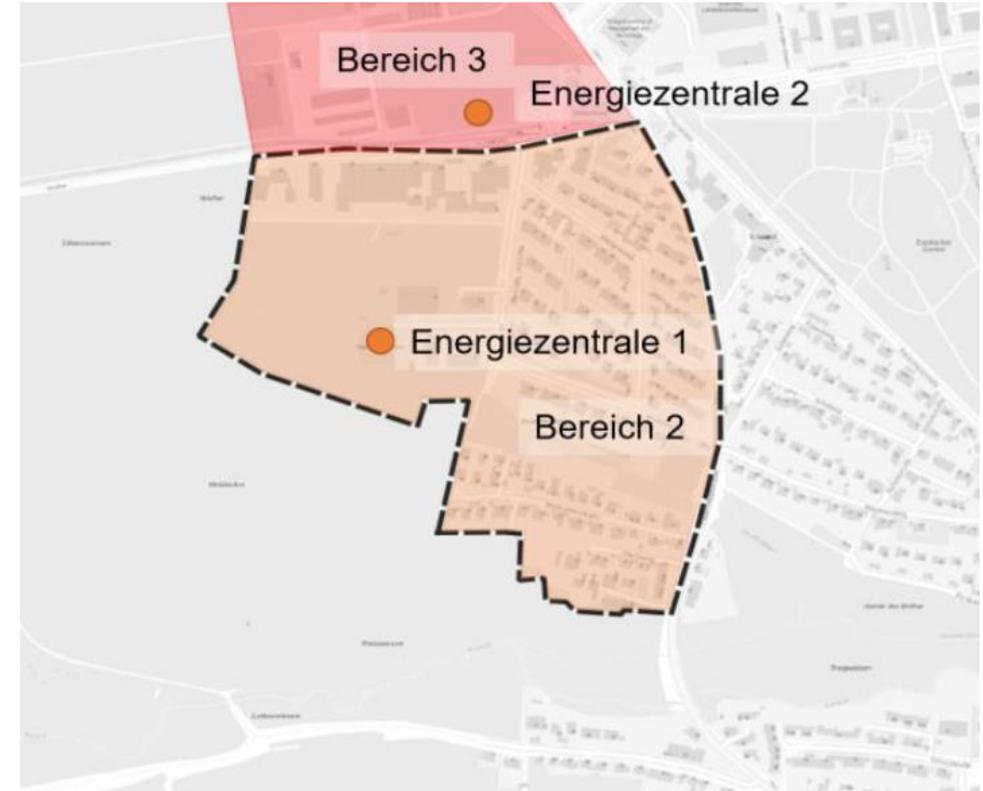
## Eignungsgebiet Plieningen

- Wohn- und Nichtwohngebäude (59 % / 41 %)
- überwiegend zentrale Hausversorgung (92 %)
- hohe Anzahl alter Gebäude (durchschnittliches Baujahr 1903)
- Anteil Gebäude mit Denkmalschutz liegt bei 40 %
- Hoher Anteil an Privatpersonen
- Aufbau einer zentralen netzbasierten Versorgung wird für das Gebiet Im Wolfer und Plieningen Ortskern angestrebt



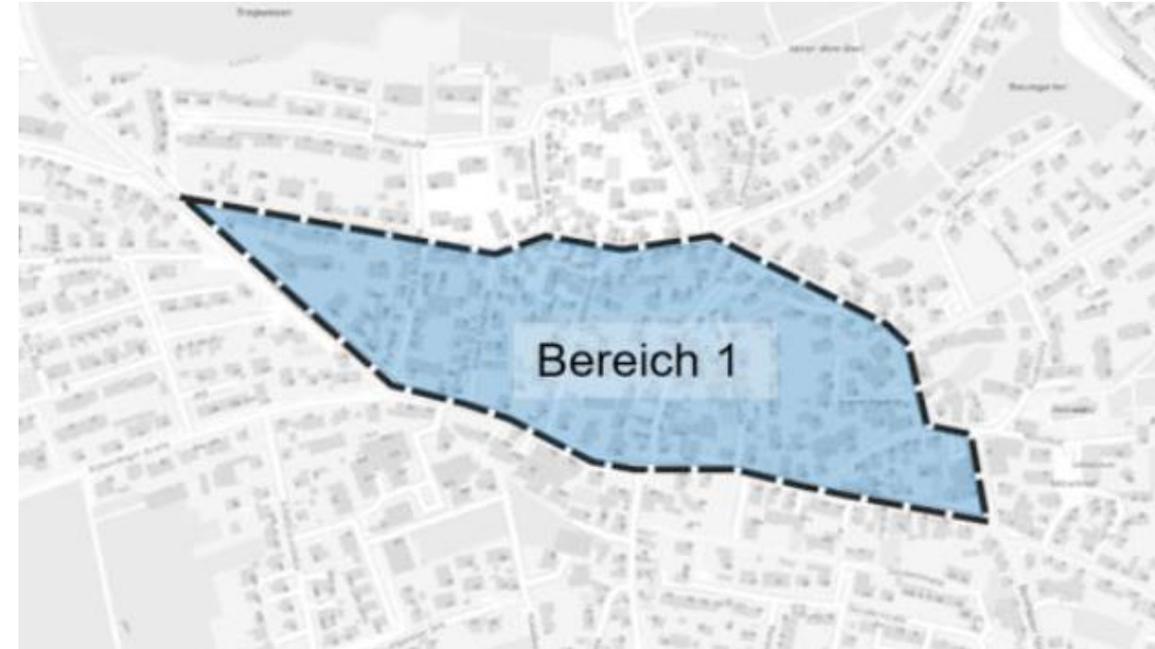
## Bereich Im Wolfer – vertiefte Untersuchung

- Stadtinterner Austausch zwischen Amt für Umweltschutz, Sport-, Hochbau- und Stadtplanungsamt sowie Stuttgarter Bäder und Stadtwerke Stuttgart
- Vorbereitung eines B-Plan-Aufstellungsbeschlusses Neuordnung des Sportareals Wolfer
- Schaffung von Planungsrecht für Energiezentralen im Sportareal
- Energiezentrale: Versorgung der Sportgebäude, Hallenbad und des angrenzende Wohngebietes
- Energiequellen: Geothermie und Luft
- Bereich 3: neue Gebäude; Abstimmung u.a. mit Uni Hohenheim



## Bereich Plieningen Ortskern – vertiefte Untersuchung ausstehend

- Dichte Bebauung erschwert Einzelversorgung
- Ortskern: viele Gebäude mit Denkmalschutz
- Energiequellen: Luft und Abwasser
- Geeigneter Standort für Energiezentrale noch offen





## Obertürkheim

- Ca. 1 % des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

- Fernwärme

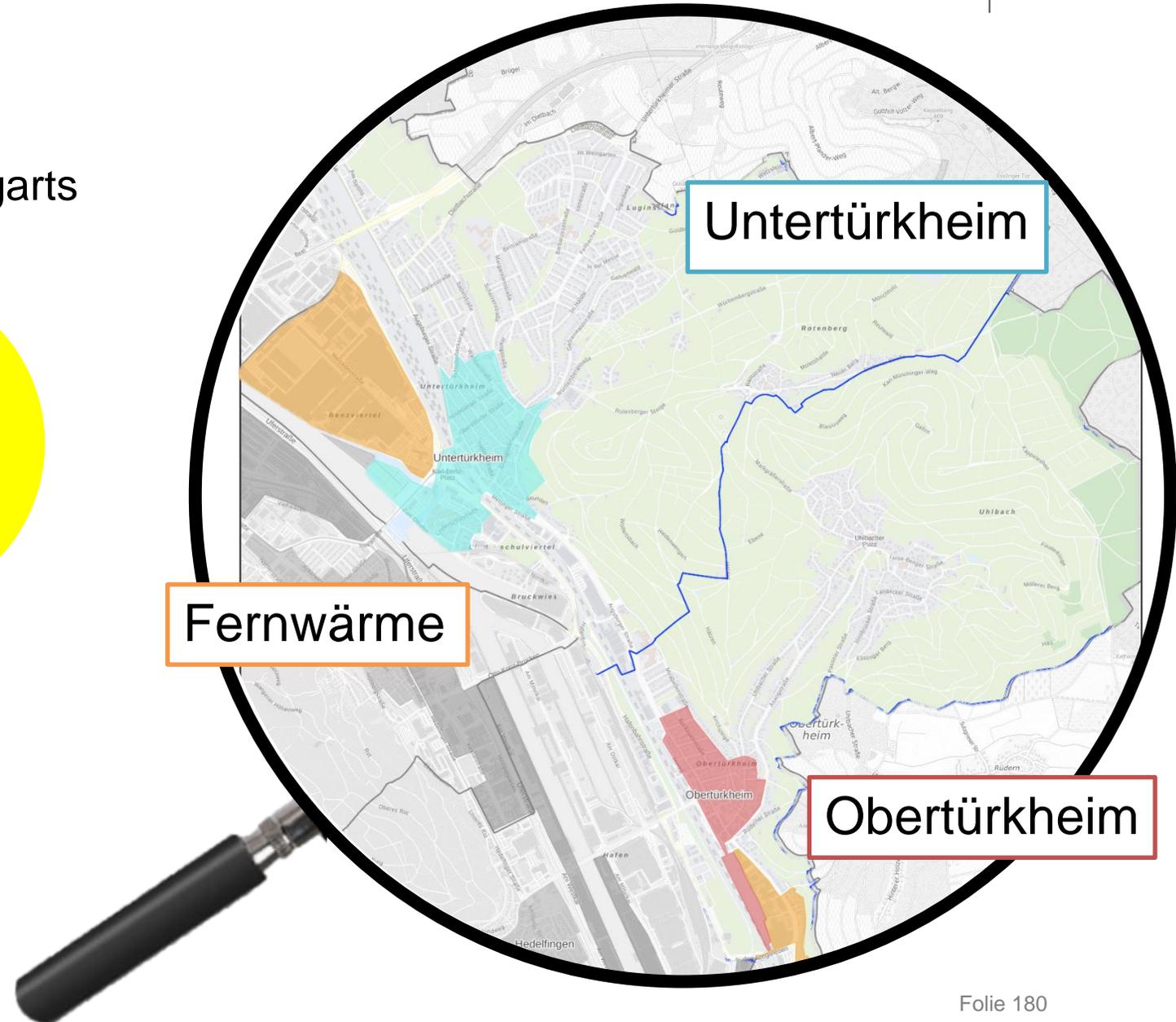
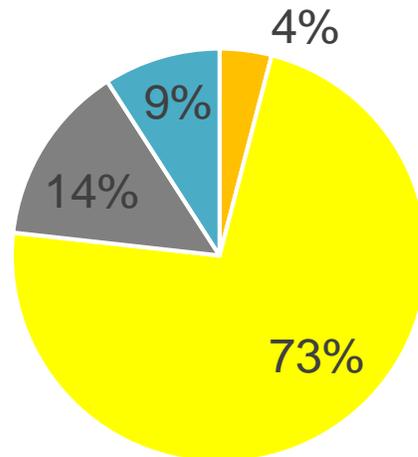
- Erdgas

- Heizöl

- sonstiges

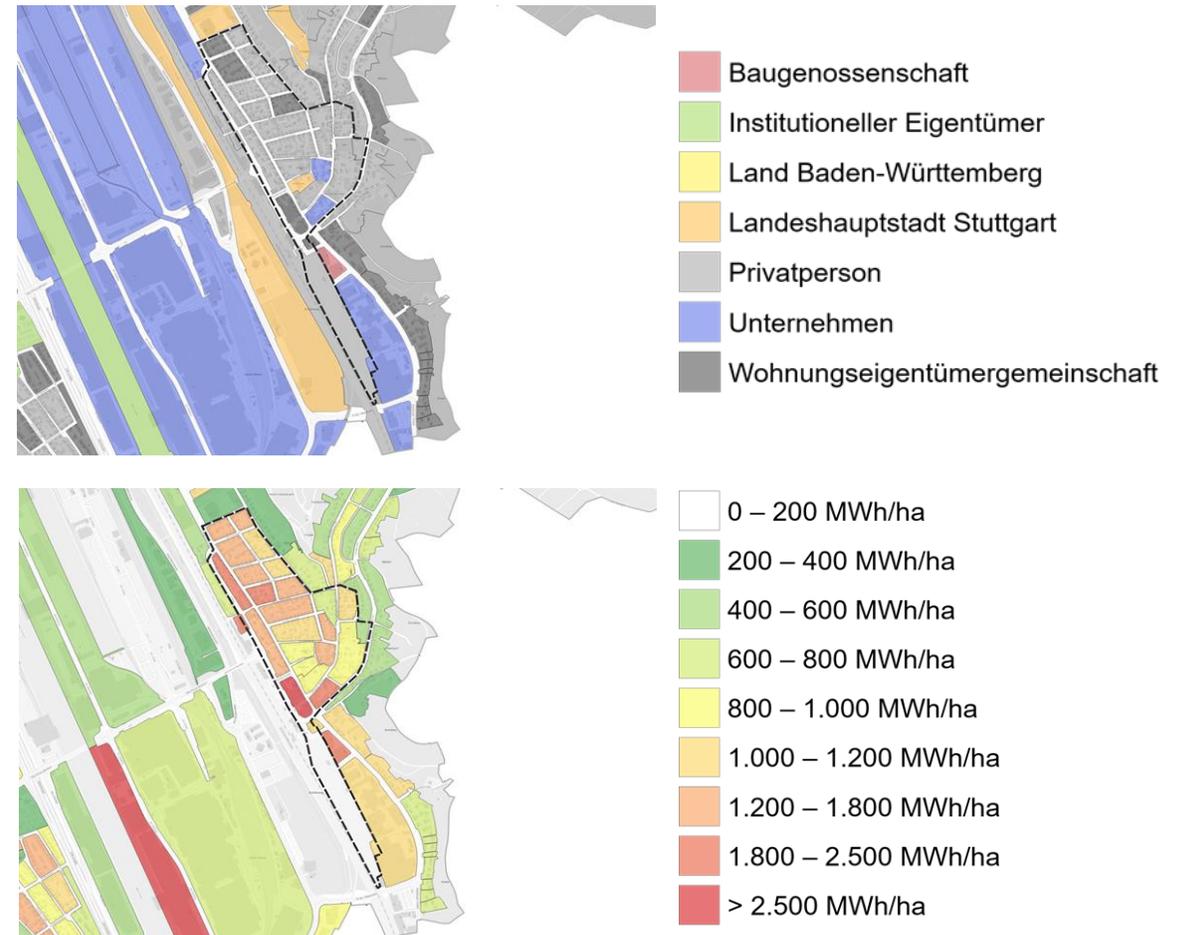
- Merkmale:

- Ortskern mit alter, dichter Bebauung
- größtenteils Einzelversorgungsgebiet
- Großteil des Energieverbrauchs im Wohnsektor (73 %)



## Eignungsgebiet Obertürkheim – besondere Herausforderung

- Mischbebauung: Wohnen und Gewerbe
- überwiegend zentrale Versorgung im Gebäude (87 %)
- hoher Anteil alter Gebäude (vor 1. WärmeschutzV)
- Moderater Anteil an Denkmalschutz (35 %)
- größtenteils Privateigentümer, geringe städt. Flächen
- mittlere Wärmeverbrauchsdichte



## Eignungsgebiet Obertürkheim – besonders herausfordernd

- **Bereich 1:** dichte Bebauung im Ortskern erschwert Einzelversorgung → Nahwärmeversorgung prüfen
  - Ankerkunden könnten Bezirksrathaus, Grundschule, Kirchen und andere Liegenschaften sein
- **Bereich 2:** Neubauquartier von Aurelis und SWSG
  - Mögl. Energiezentrale integrieren und als Ankerkunden gewinnen





## Untertürkheim

- Ca. 5 % des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

■ Fernwärme

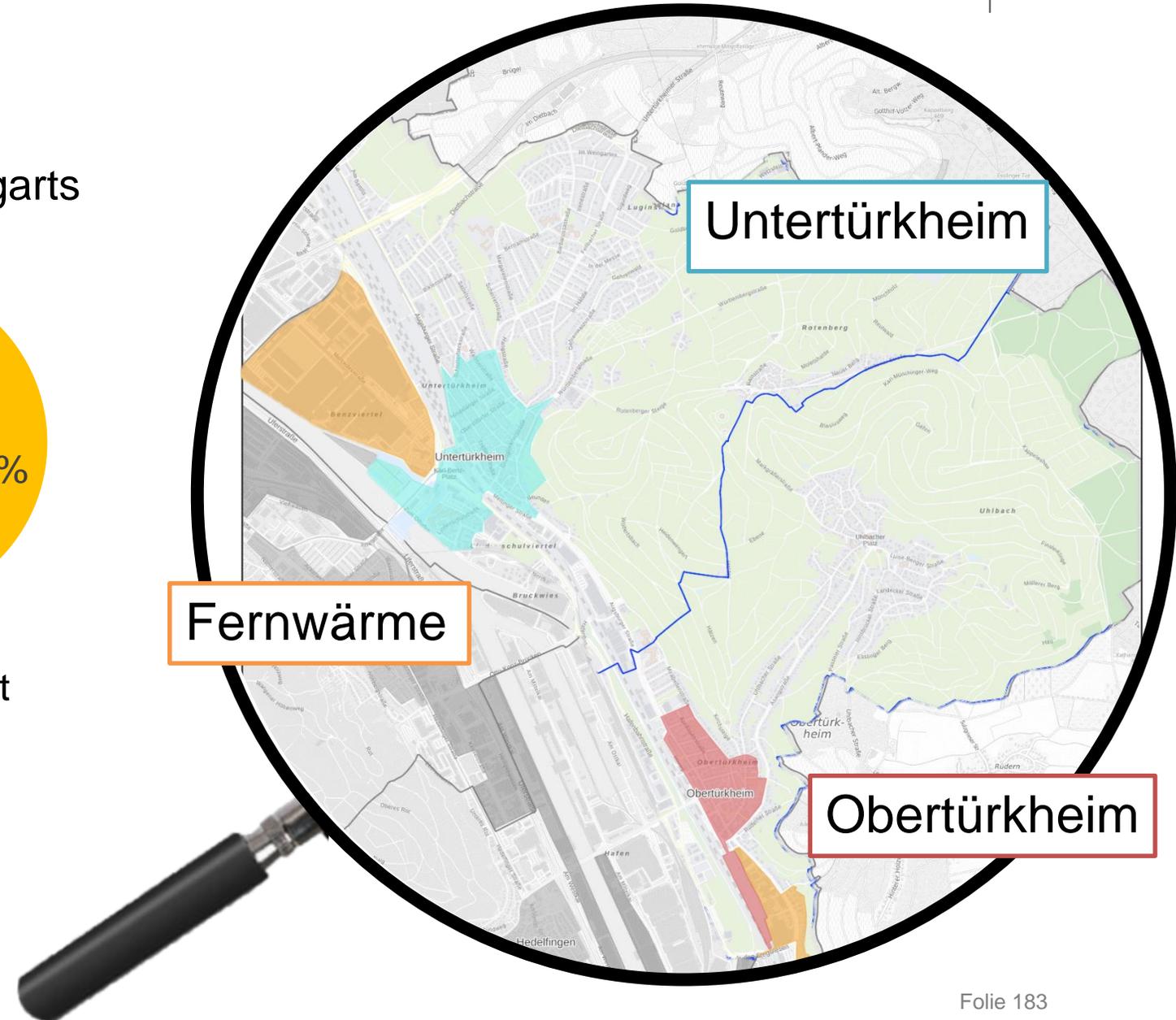
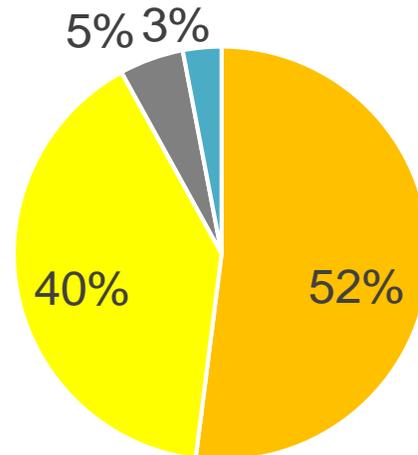
■ Erdgas

■ Heizöl

■ sonstiges

- Merkmale:

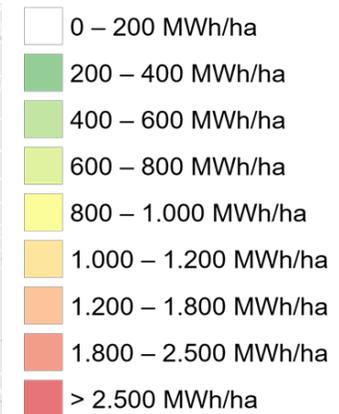
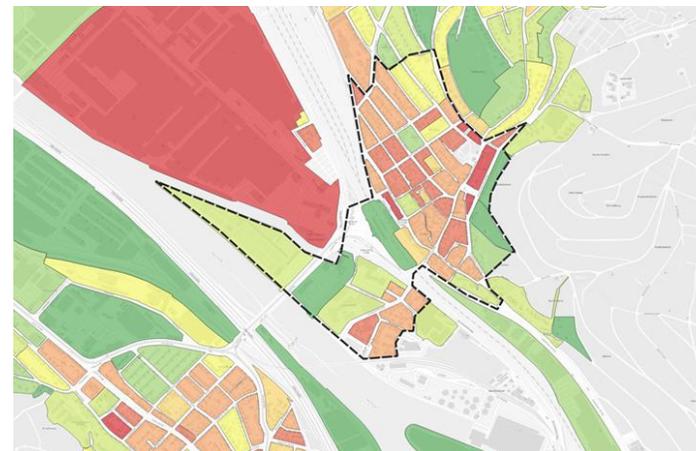
- Großer Gewerbe- und Industriestandort
- Wohnbebauung mit überwiegend Gasversorgung





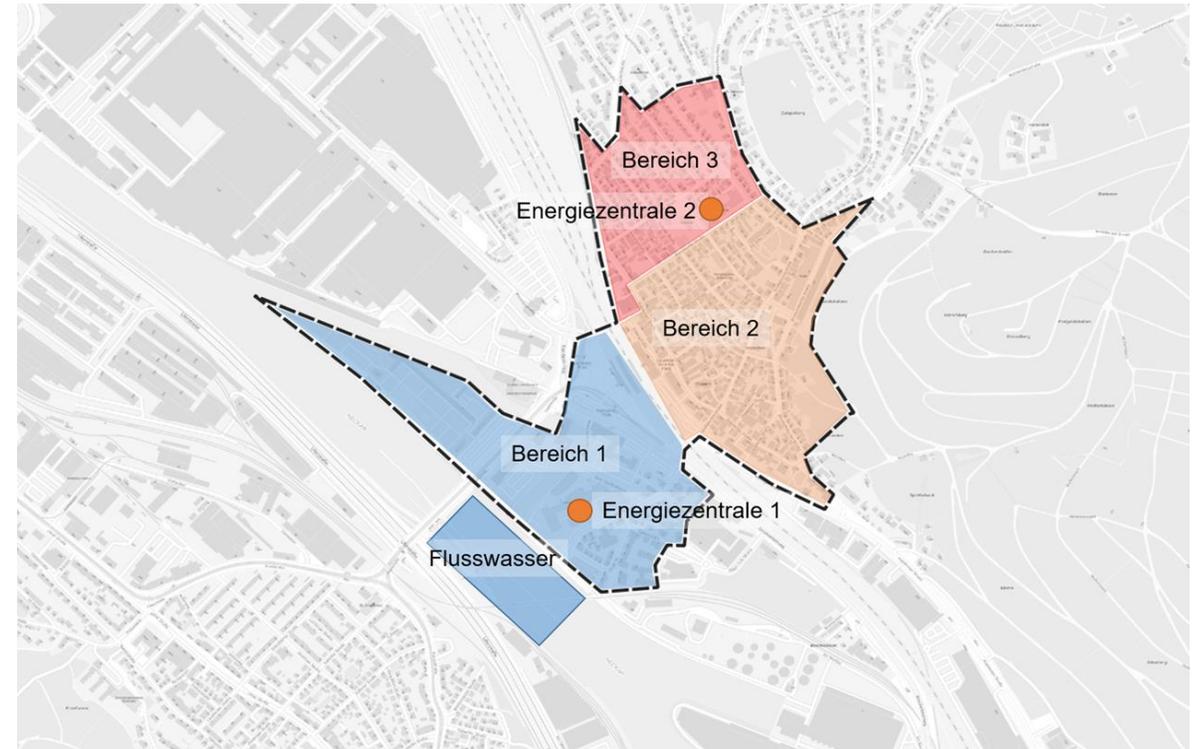
## Eignungsgebiet Untertürkheim – vertiefte Untersuchung

- Mischbebauung: Wohnen und Gewerbe
- überwiegend zentrale Hausversorgung (87 %)
- hoher Anteil alter Gebäude (vor 1. WärmeschutzV)
- Recht hoher Anteil an Denkmalschutz (64 %)
- Eigentum häufig in Privatbesitz, allerdings mehrere städt. Flächen
- dichte Bebauung im Ortskern und begrenzte erneuerbare Potenziale



## Eignungsgebiet Untertürkheim – besonders herausfordernd

- **Bereich 1:** Flusswasser Wärmepumpe in mögl. erstem Bauabschnitt
  - Ankerkunden könnten Stadtbad und Linden-Realschule sein
- **Bereich 2:** kann bei ausreichender Kapazität und Sanierung erschlossen werden
- **Bereich 3:** ebenfalls Erweiterung bei konstanter Sanierung
  - Falls weiterer Standort für große Luft-Wasser Wärmepumpe vorhanden, könnte diese ebenfalls ins Netz einspeisen



# Wo liefert EnBW heute Fernwärme in Untertürkheim?

Wärmedichte, Platzverhältnisse und Höhenlage machen die Herausforderungen eines Fernwärmeausbaus deutlich. Untertürkheim ist bisher nicht an die Fernwärme angeschlossen. Das Netz verläuft links von der B14. Es besteht eine Leitung von Gaisburg aus über die Daimlerbrücke.

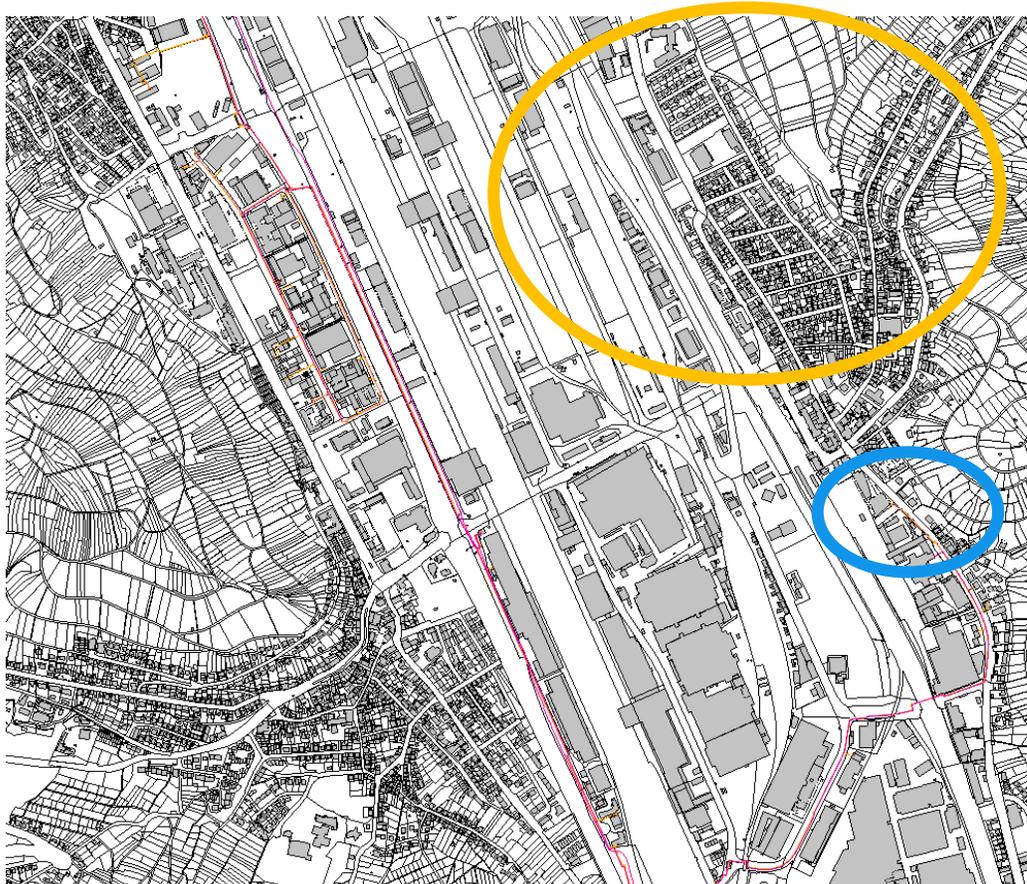


Der Ausbau würde die Querung von B14, Neckar und Bahnstrecke (>800 m) erfordern. Allein dies würde mehrere Mio. € kosten.

Unser Schwerpunkt liegt daher zunächst in der Verdichtung bestehender Gebiete in Stuttgart. In Untertürkheim ist kein Ausbau geplant

# Wo liefert EnBW heute Fernwärme in Obertürkheim?

Das Fernwärmenetz verläuft links vom Neckar und der B14. Es besteht eine Stichleitung über die Hedelfinger Brücken zur Hafенbahnstraße/Stegwiesen/ Augsburgstraße (bis Bf. Obertürkheim).



Die Anbindung des Paule Areals westlich der Augsburgstraße ist in Prüfung ergänzt um mögliche Verdichtungsmaßnahmen entlang der bestehenden Leitung.

Eine weitere Querung des Neckartals (5 Brücken, 860 m) ist derzeit nicht geplant.



## Stuttgart Wangen

- 1,4% des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

■ Fernwärme

21%

■ Erdgas

3%

12%

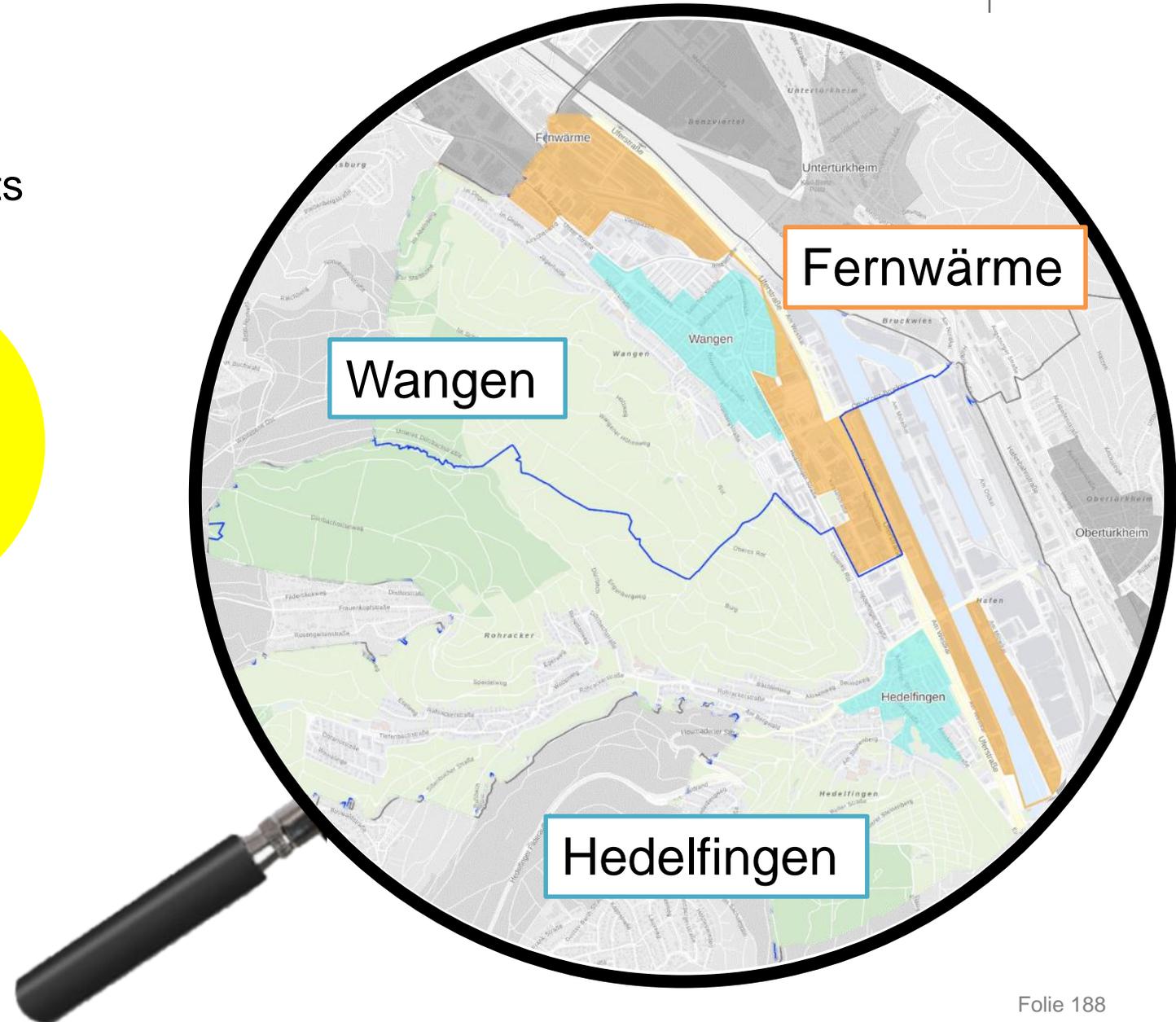
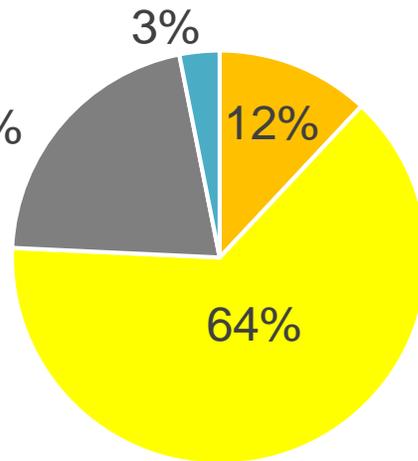
■ Heizöl

■ sonstiges

64%

- Merkmale:

- Sehr hoher Anteil alter Gebäude (83 % der Gebäude vor 1977)
- Überproportionaler Anteil an Wohngebäuden (76 %)
- Zum Teil dichte Bebauung





## Stuttgart Hedelfingen

- 2,5 % des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

■ Fernwärme

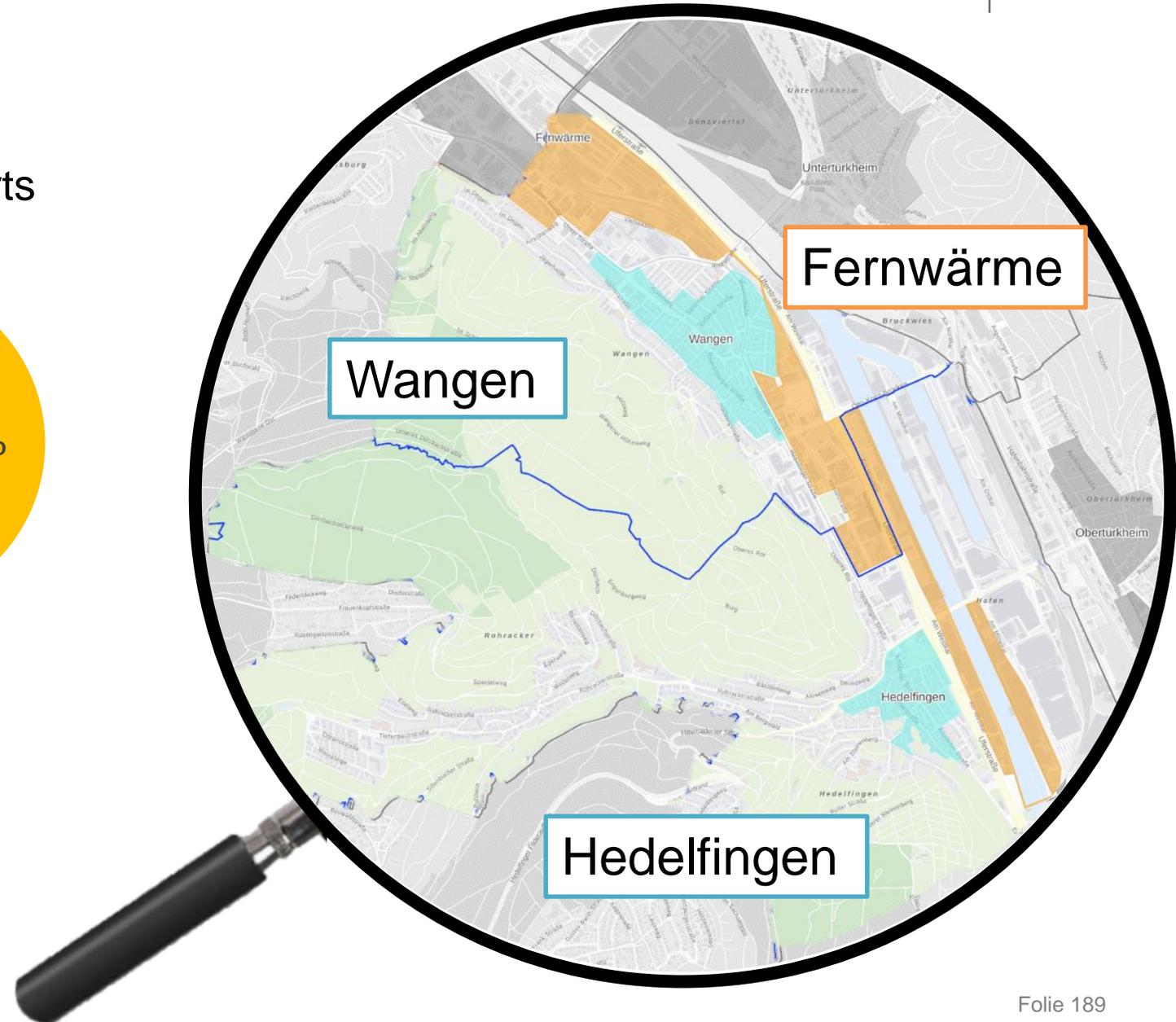
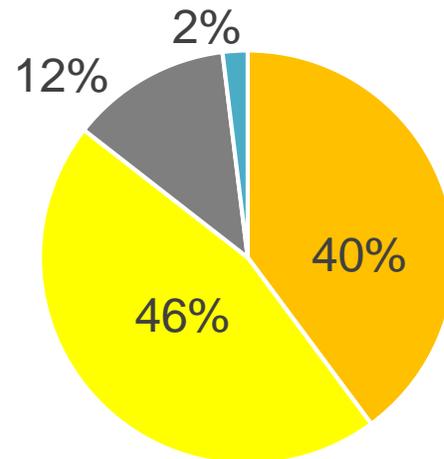
■ Erdgas

■ Heizöl

■ sonstiges

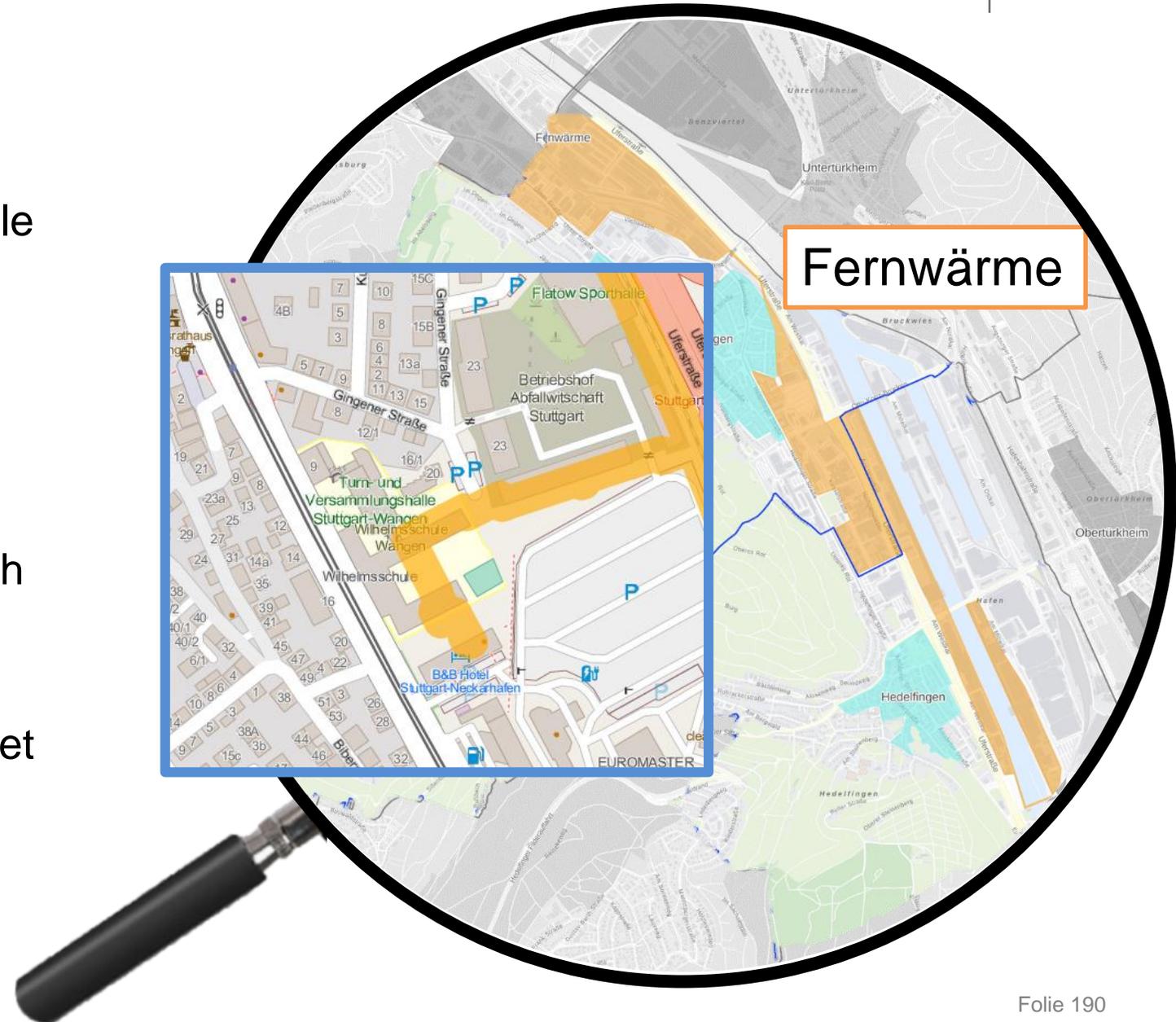
- Merkmale:

- hoher Anteil alter Gebäude (74 % der Gebäude vor 1977)
- Anteil an Wohngebäuden: 68 %
- Zum Teil dichte Bebauung



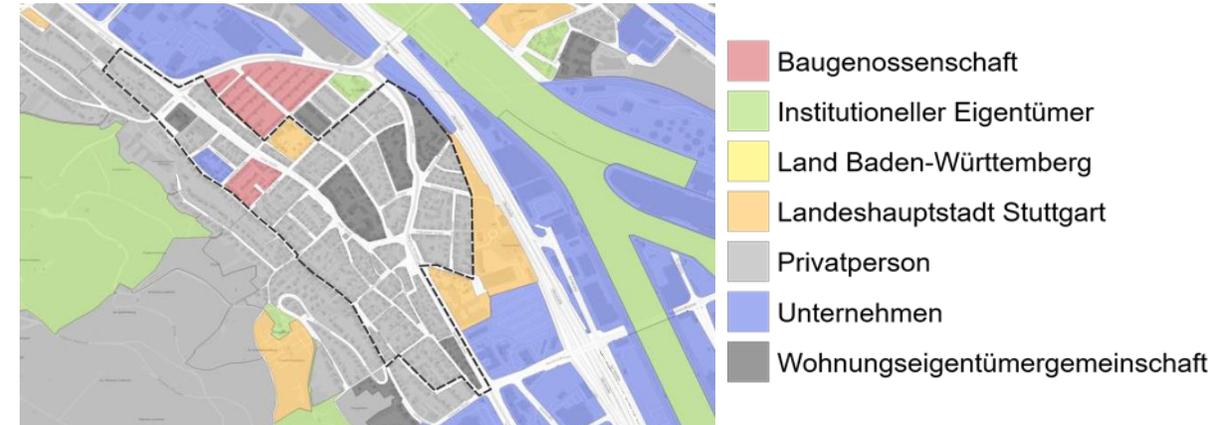
## Fernwärme Bestandsgebiet am Beispiel von Wangen

- In diesem Gebiet mindestens ein Abnehmer je Baublock – aber nicht alle Straßen haben eine FW-Leitung
- Wärmeplanung sieht eine Nachverdichtung vor
- Gebündelte Realisierung durch straßenzugweises vorgehen  
→ geringere Beeinträchtigungen durch Baustellen
- zeitlich gestaffelt bis 2035 über das gesamte Fernwärmeversorgungsgebiet



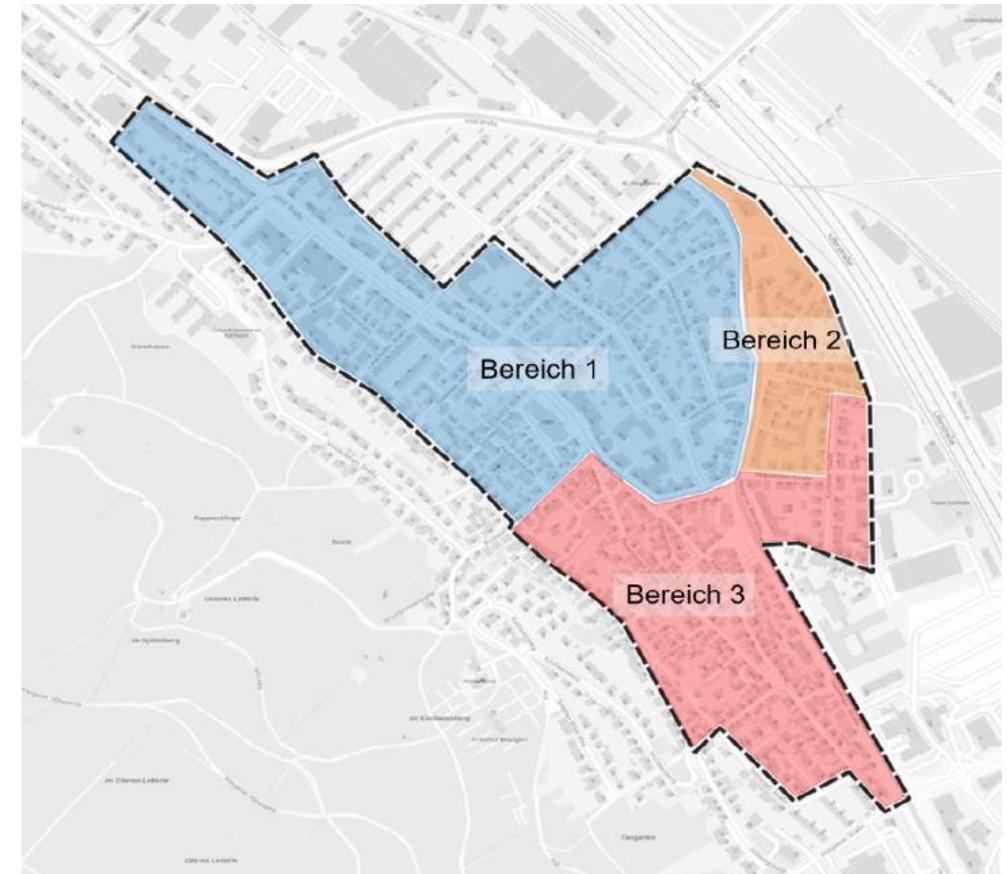
## Eignungsgebiet Wangen

- Wohn- und Nichtwohngebäude (71 % / 29 %)
- überwiegend zentrale Hausversorgung (87 %)
- hohe Anzahl alter Gebäude (durchschnittliches Baujahr 1922)
- Anteil Gebäude mit Denkmalschutz liegt bei 43 %
- Hoher Anteil an Privatpersonen
- Aufbau einer zentralen netzbasierten Versorgung wird angestrebt



## Eignungsgebiet Wangen

- Dichte Bebauung erschwert Einzelversorgung
- viele Gebäude mit Denkmalschutz
- Energiequellen: Luft und Fluß (Neckar)
- Geeigneter Standort für Energiezentrale noch offen



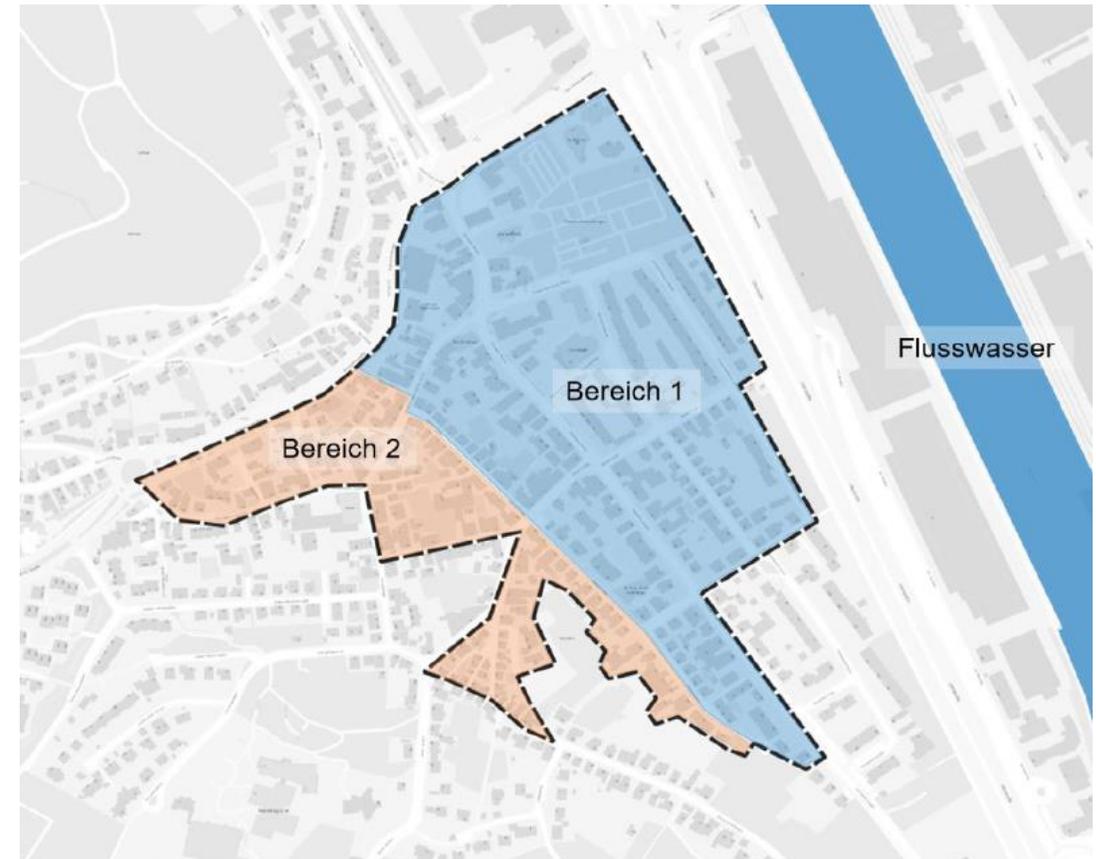
## Eignungsgebiet Hedelfingen

- Wohn- und Nichtwohngebäude (66 % / 34 %)
- überwiegend zentrale Hausversorgung (87 %)
- hohe Anzahl alter Gebäude (durchschnittliches Baujahr 1921)
- Anteil Gebäude mit Denkmalschutz liegt bei 42 %
- Hoher Anteil an Privatpersonen
- Aufbau einer zentralen netzbasierten Versorgung wird angestrebt



## Eignungsgebiet Hedelfingen

- Dichte Bebauung erschwert Einzelversorgung
- viele Gebäude mit Denkmalschutz
- Energiequellen: Fluß (Neckar)
- Geeigneter Standort für Energiezentrale noch offen



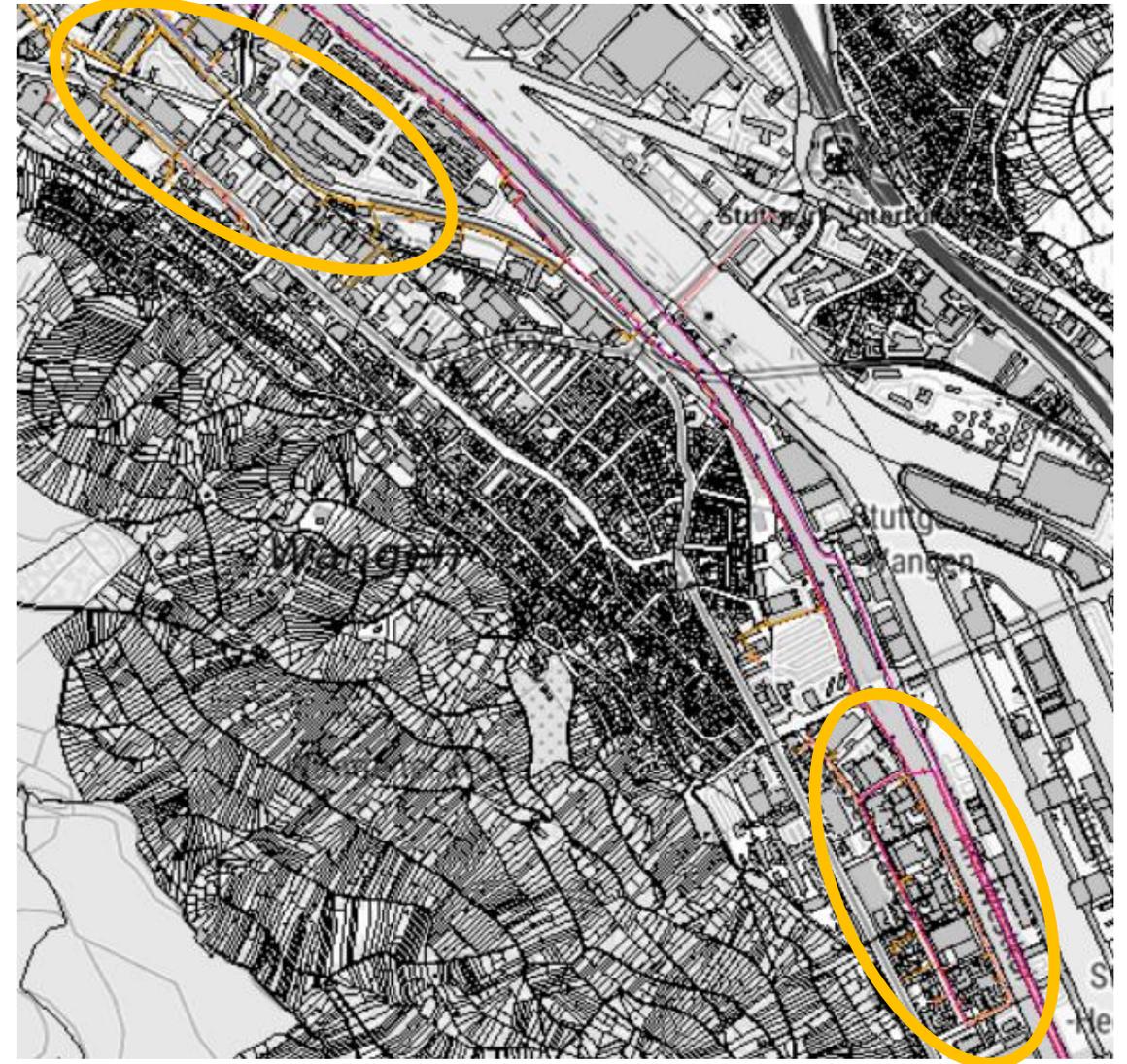
# Wo liefert EnBW heute Fernwärme in Wangen?

Die Haupttrasse der Fernwärme verläuft entlang der B10 (Neckarschiene) als Verbindung der Kraftwerke Gaisburg und Altbach/Deizisau.

Es bestehen vereinzelte Abzweige im Norden und Süden von Wangen zur Anbindung von Industrie und Gewerbe.

Aufgrund der tendenziell geringen Wärmedichte und der herausfordernden Platzverhältnisse ist derzeit keine Anbindung des Ortskerns von Wangen geplant.

→ Vertiefte Untersuchung als Wärmenetzeignungsgebiet laut kommunaler Wärmeplanung



# Wo liefert EnBW heute Fernwärme in Wangen?

Es bestehen vereinzelte Abzweige im Norden und Süden von Wangen zur Anbindung von Industrie und Gewerbe.

Die vorhandenen Abzweige ermöglichen aufgrund der Lage keine Anbindung von Privathaushalten.



# Wo liefert EnBW heute Fernwärme in Hedelfingen?

Im Bezirk Hedelfingen verläuft ausschließlich die Neckarleitung entlang der B10. Über diese Leitung sind vereinzelt Industrie/Gewerbe-betriebe angebunden.

Ein Ausbau Richtung Ortskern ist unter Berücksichtigung der vorliegenden Wärmedichte und der herausfordernden Platzverhältnisse nicht geplant.

→ Vertiefte Untersuchung als Wärmenetz-eignungsgebiet laut kommunaler Wärmeplanung





## Degerloch

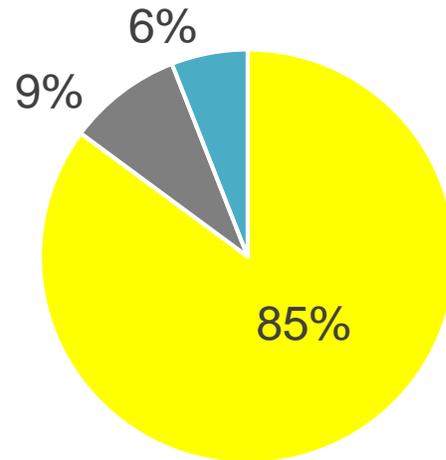
- Ca. 4 % des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

■ Erdgas

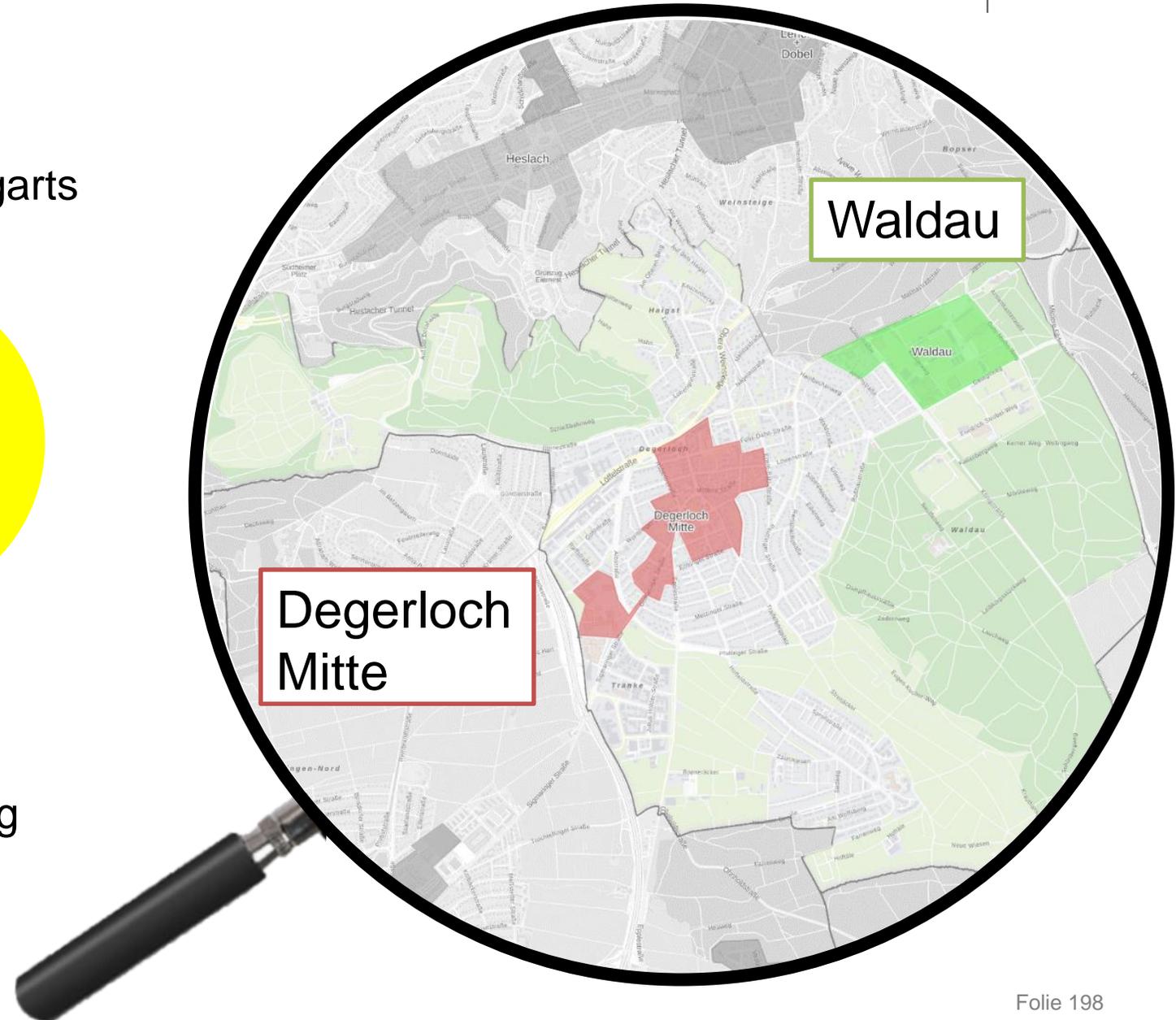
■ Heizöl

■ sonstiges



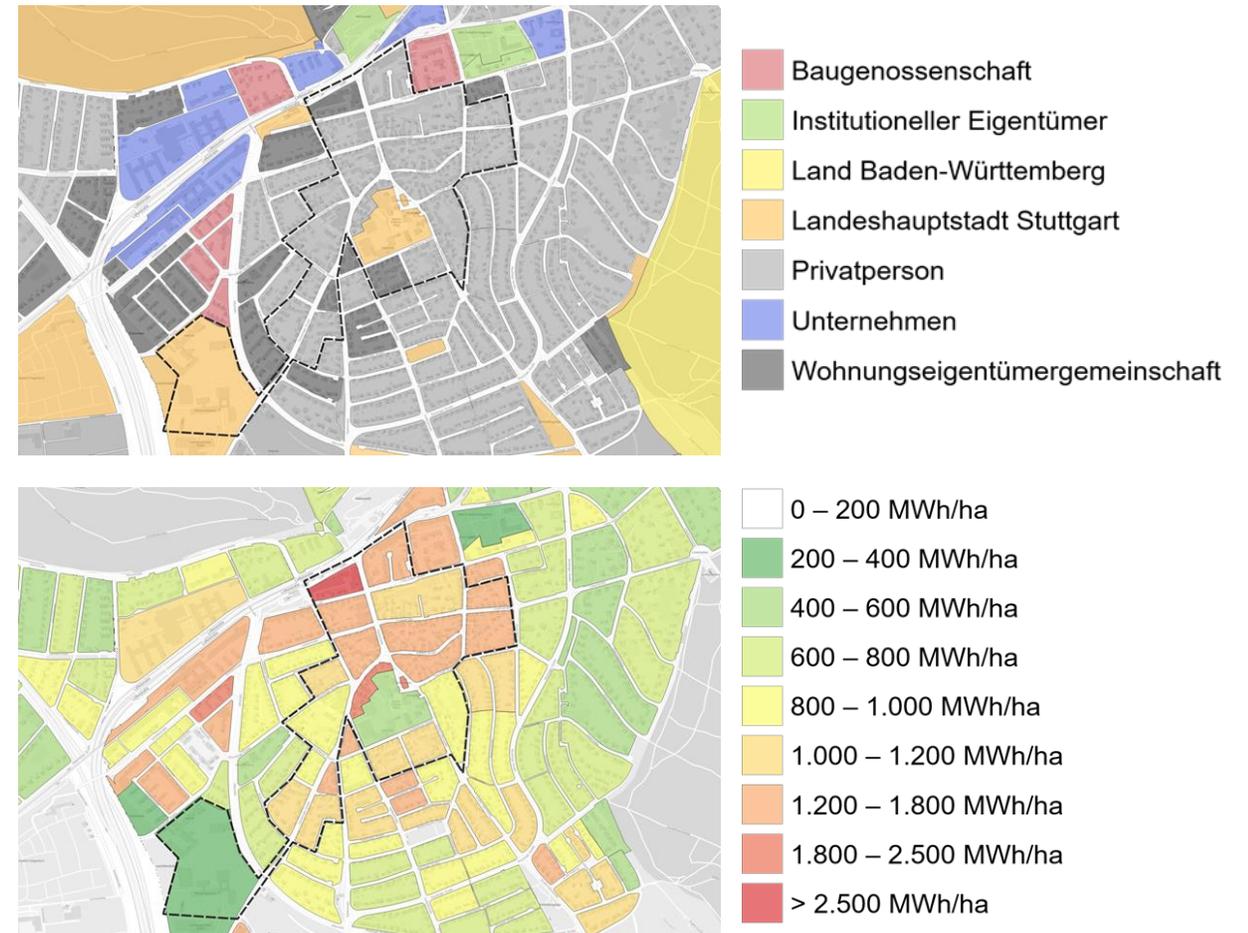
- Merkmale:

- Sehr hoher Anteil alter Gebäude (89 % der Gebäude vor 1977)
- Ortskern mit alter, dichter Bebauung



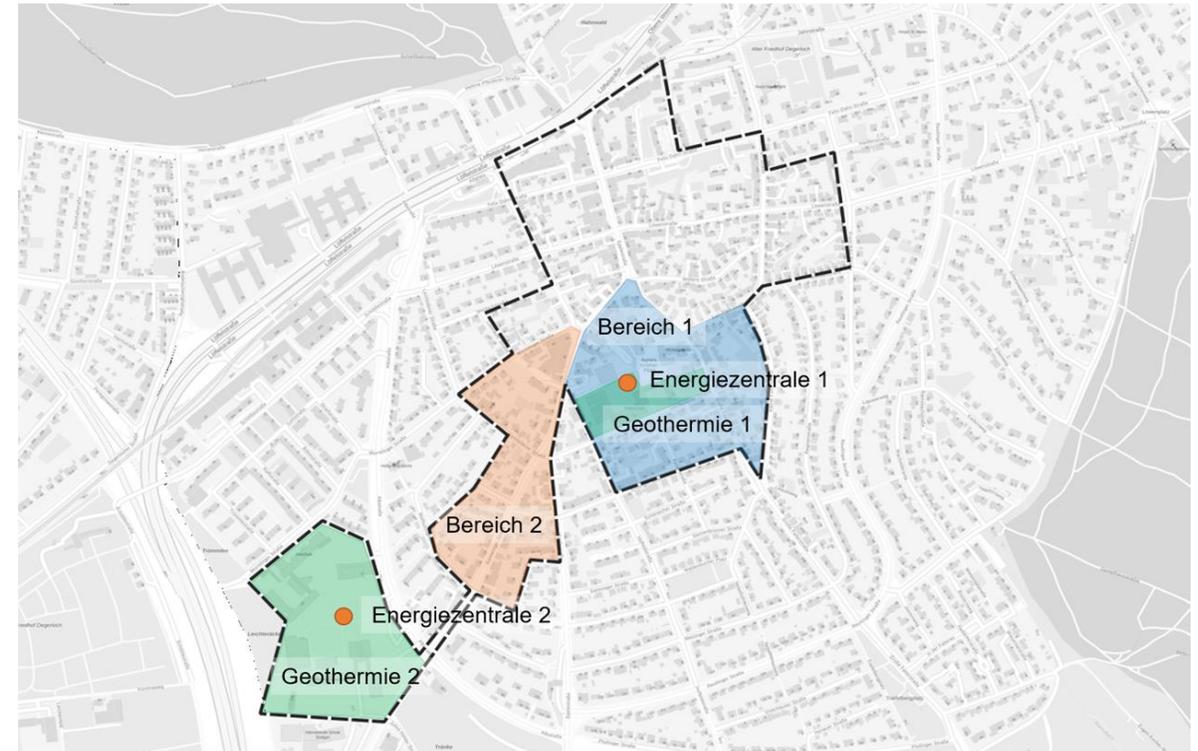
## Eignungsgebiet Degerloch Mitte – besondere Herausforderung

- Verhältnis Wohnen/Nicht-Wohnen (42 % / 58 %)
- überwiegend zentrale Versorgung im Gebäude (93 %)
- Sehr alter Gebäudebestand
- Viele Gebäude mit Denkmalschutz
- Dichte Bebauung im Ortskern
- Tendenziell höhere Wärmeverbrauchsichte



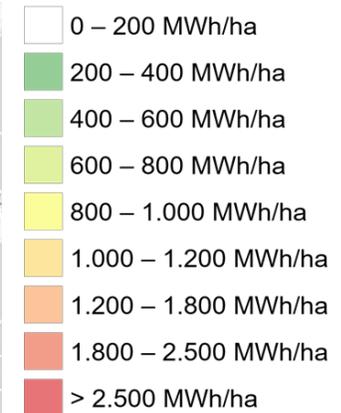
## Eignungsgebiet Degerloch Mitte – besonders herausfordernd

- Potenzielle Standorte Energiezentralen klären
- Hebbarkeit und Potenzial lokaler Ressourcen klären
- Aktion Gebäudesanierung durchführen



## Eignungsgebiet Waldau – vertiefte Untersuchung

- Wohn- und Nichtwohngebäude (35 % / 65 %)
- Etwa gleiche Teile zentrale und dezentrale Versorgung im Gebäude
- Institutioneller Eigentümer und Flächen der Stadt
- Geringer Anteil an Denkmalschutz (9%)



## Eignungsgebiet Waldau – vertiefte Untersuchung

- Hohes geothermisches Potenzial bei Erschließung Geothermie unter Sportfeldern
- Erarbeitung Masterplan und Energiekonzept für das Gebiet. Auftaktveranstaltung Ende September
- Diverse Bauprojekte (Eiswelt, GAZI-Stadion)

