

Wärmewende in den Bezirken

Veranstaltungsreihe 2024



Ablauf der Veranstaltung

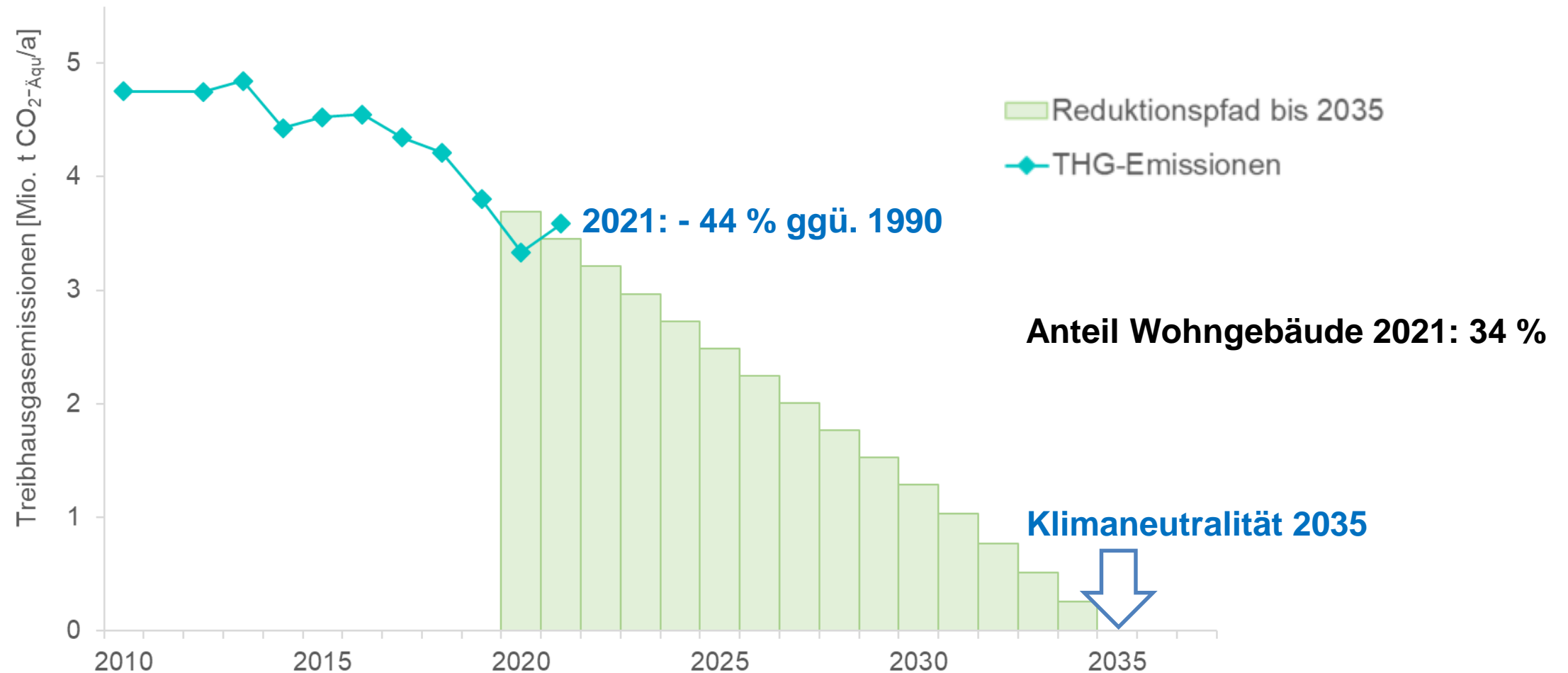
1. Begrüßung
2. Kommunale Wärmeplanung der Stadt Stuttgart inkl. Besonderheiten und mögliche Umsetzungsszenarien im Bezirk
3. Energieberatungszentrum Stuttgart: Altbausanierung – die zweite Chance für Ihr Haus und aktiver Beitrag zur Energiewende
4. Strategie der Stadtwerke Stuttgart im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung
5. EnBW Fernwärme – Wärmewende in Stuttgart
6. Solarscouts Stuttgart
7. Fragerunde an die Referenten
8. Ausklang an Themenständen

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

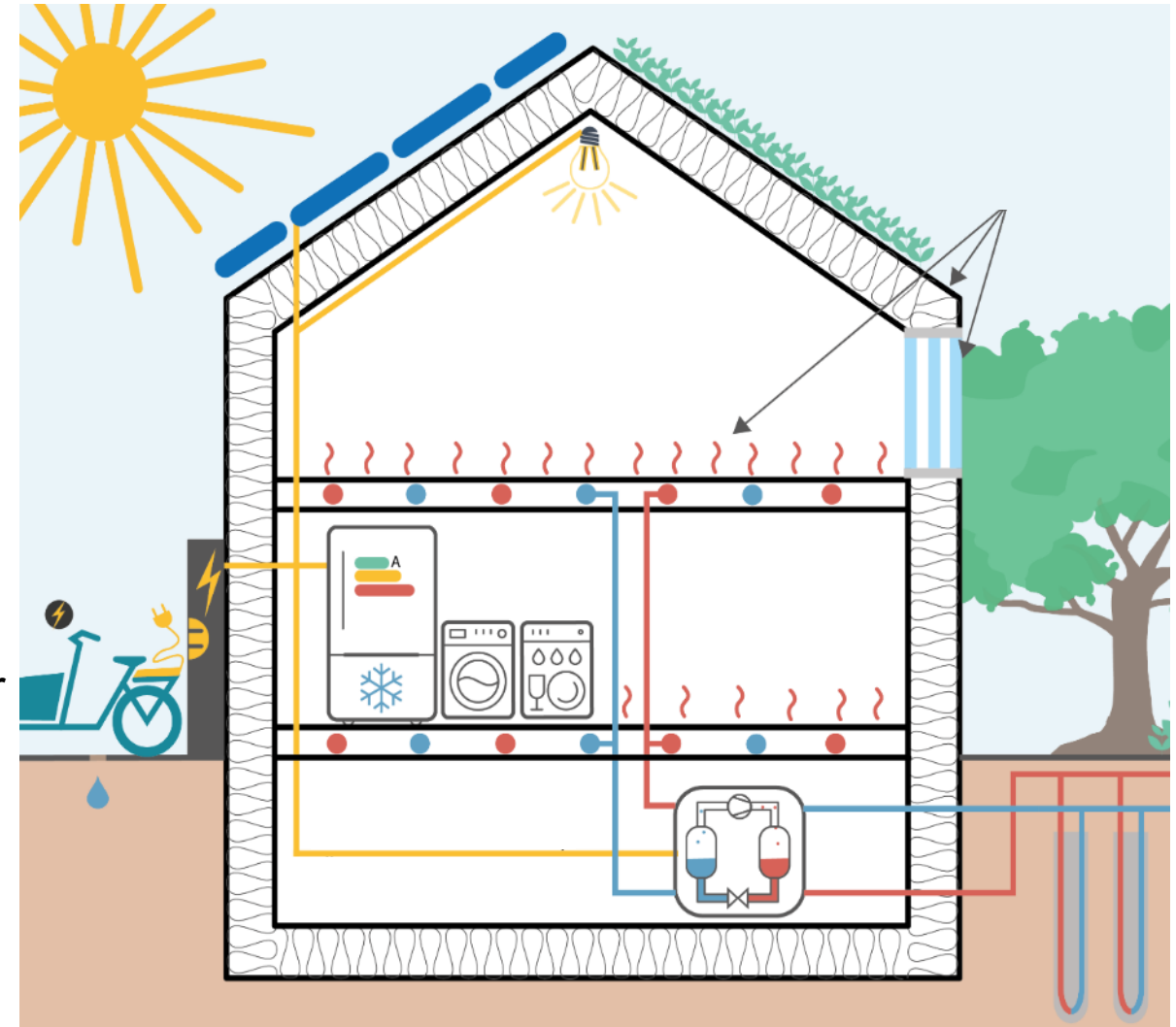
- bauliche Sanierung (Fenster, Fassaden, ...)
- Betriebsoptimierung

2. Effizienzsteigerungen technischer Geräte und Automation

- Austausch alter Geräte
- Nutzung automatisierter Regelung

3. Substitution fossiler Energieträger

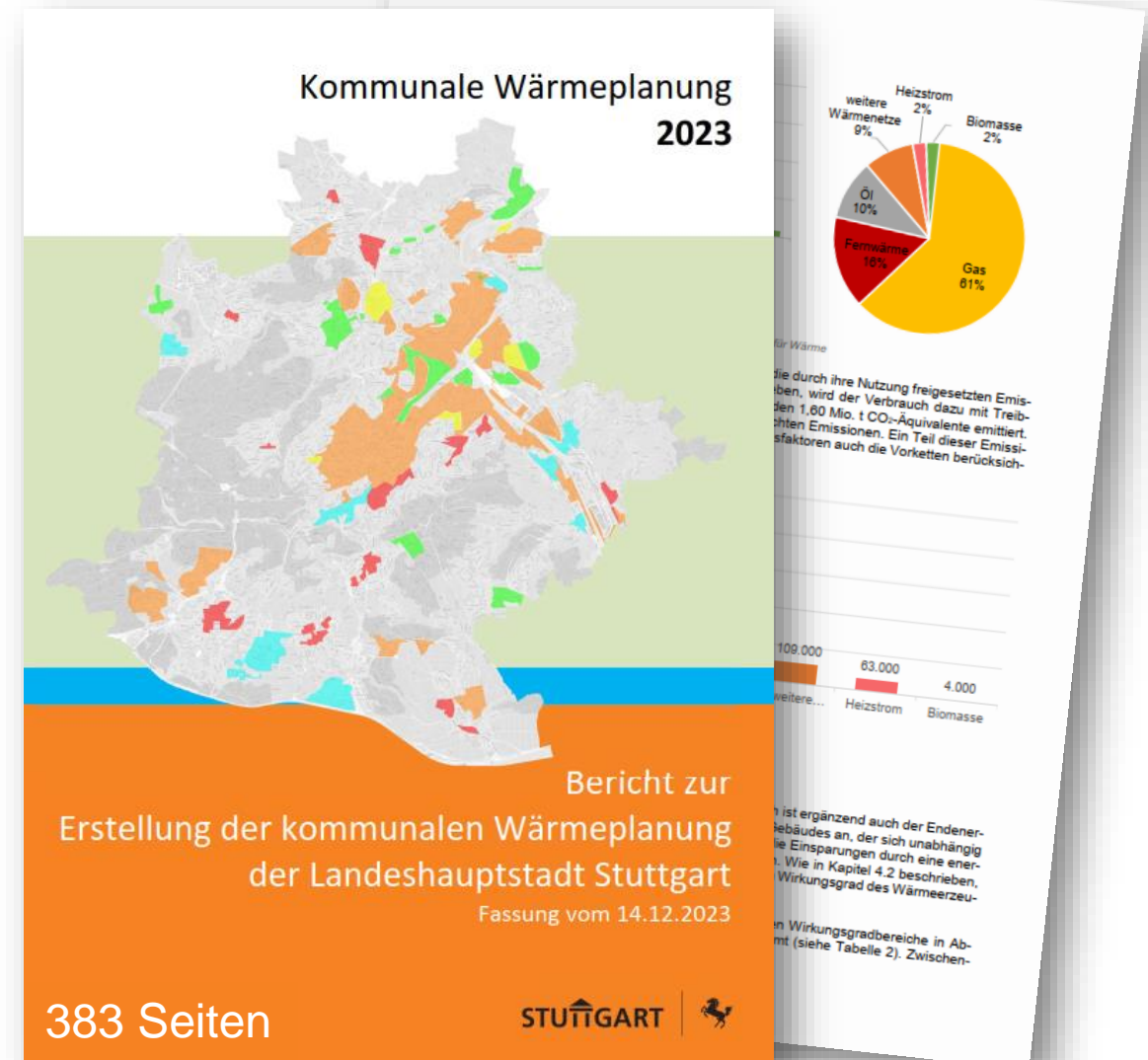
- Neue Heizungsversorgung auf Basis erneuerbarer Energie (Geothermie, Abwärme, ...)
- Anschluss an ein klimaneutrales Wärmenetz
- Photovoltaik-, Solarthermie- bzw. PVT-Anlagen





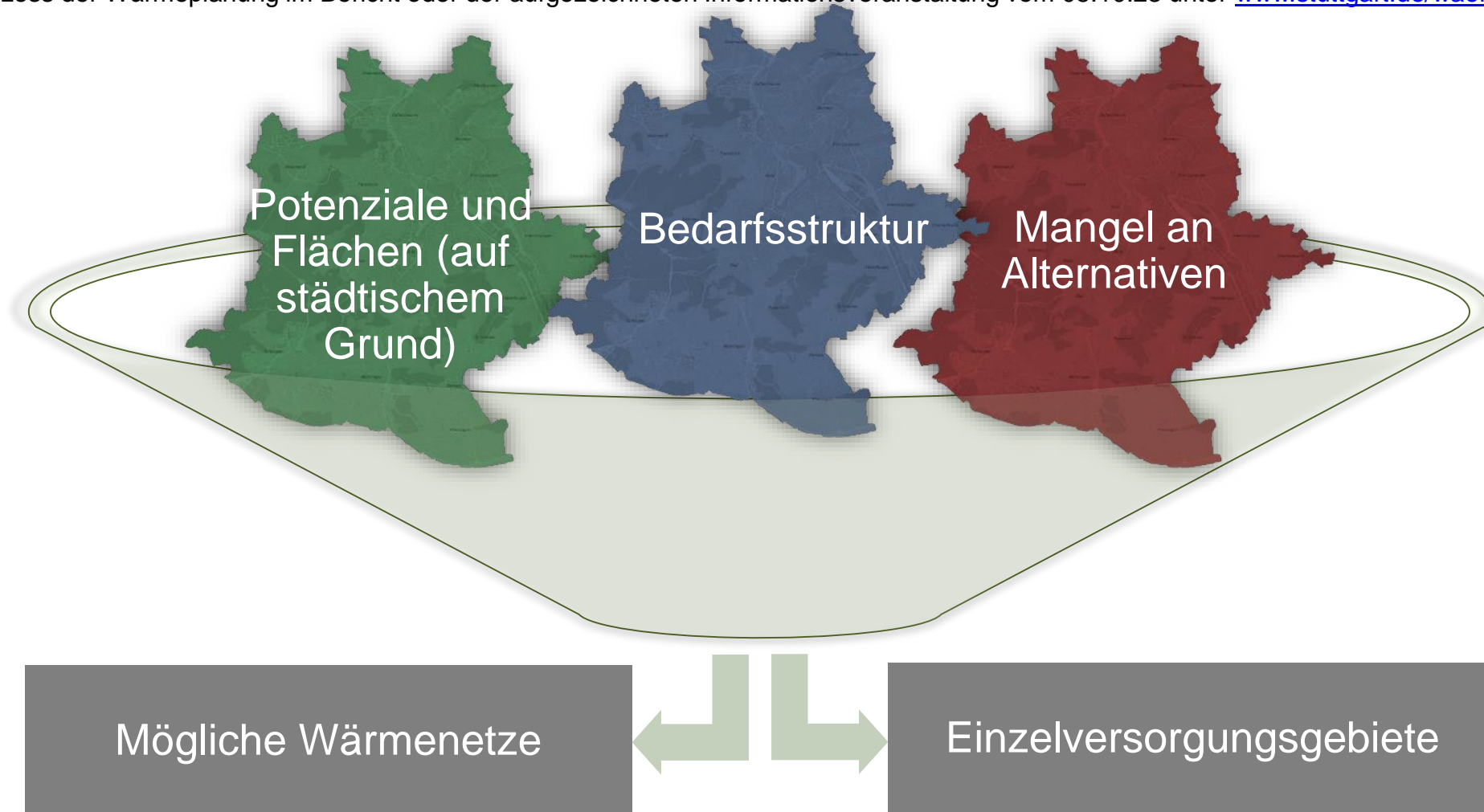
Kommunale Wärmeplanung

- 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



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

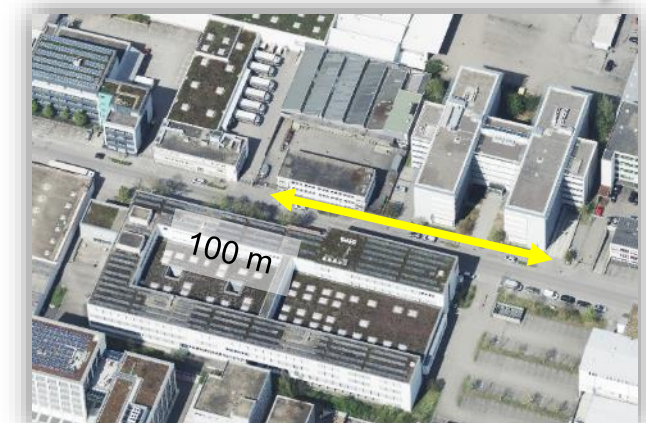
sehr geeignet



- geringer Wärmeverbrauch
- Flächen zur eigenen Potenzialhebung vorhanden









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

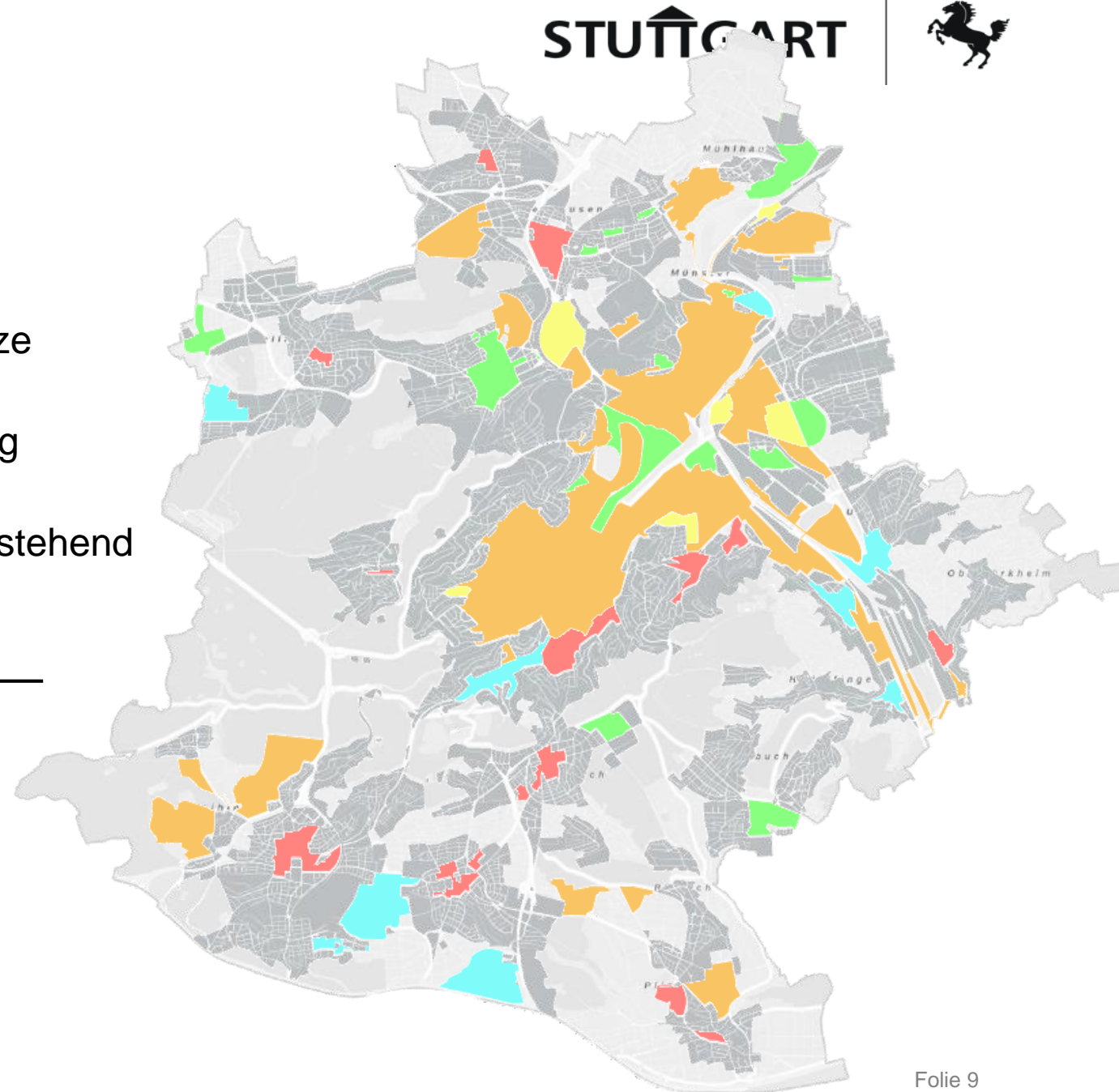


- wenig Ansprechpartner
- hoher Wärmeverbrauch
- Kaum Fläche für eigene Potenzialhebung



Übersicht Quartiersauswahl

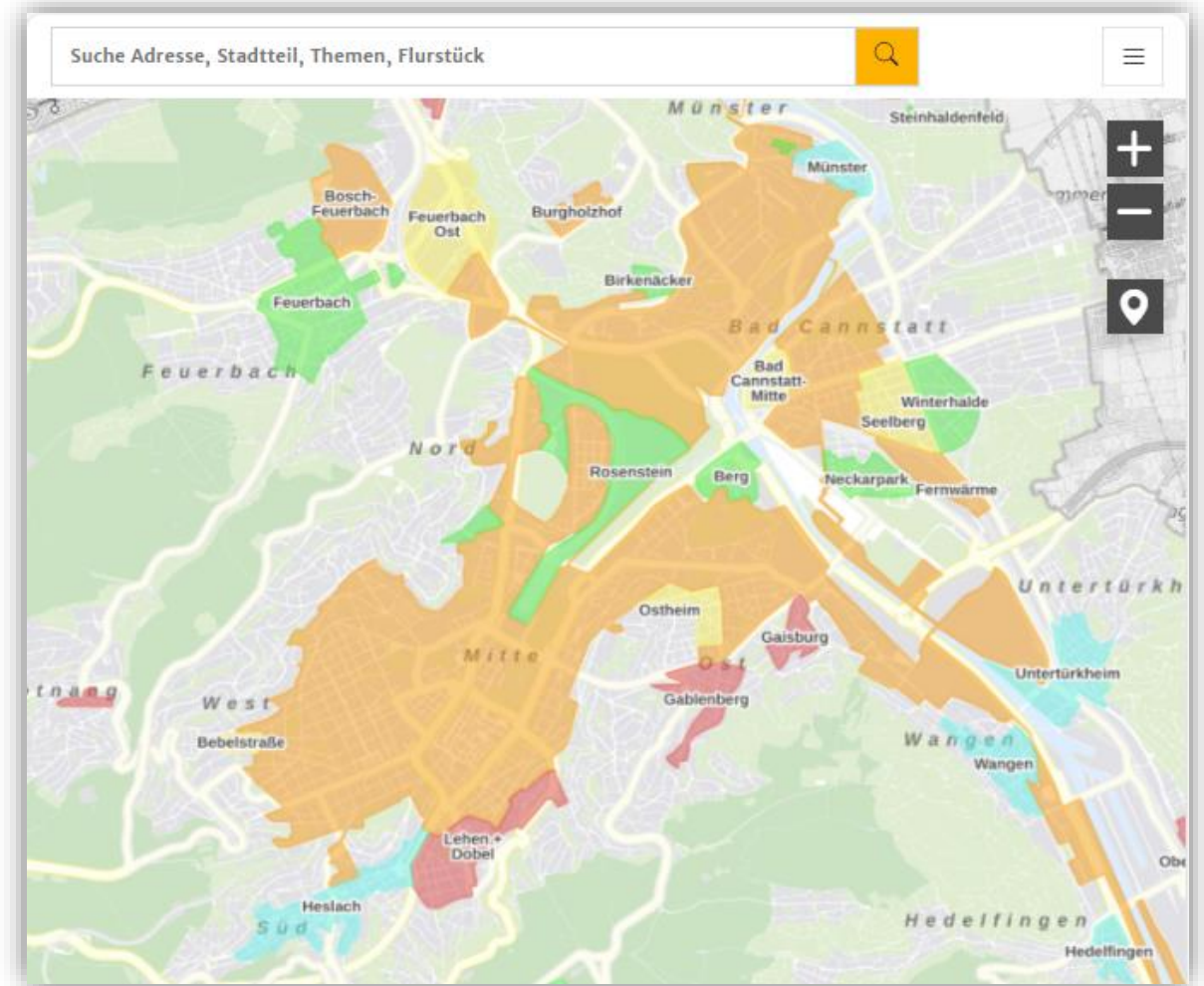
-  Verdichtung der **9 Bestandsnetze**
 -  **6 Quartiere** zur Erweiterung der Bestandsnetze
 -  **17 Quartiere** bereits in vertiefter Untersuchung
 -  **9 Quartiere**, vertiefte Untersuchung noch ausstehend
 -  **12 Gebiete** mit besonderer Herausforderung
-
- 53 Quartiere identifiziert, für die leitungsgebundene Wärmeversorgung vorgesehen ist oder untersucht wird
-  Einzelversorgungsgebiete



Informationsangebote zur kommunalen Wärmeplanung

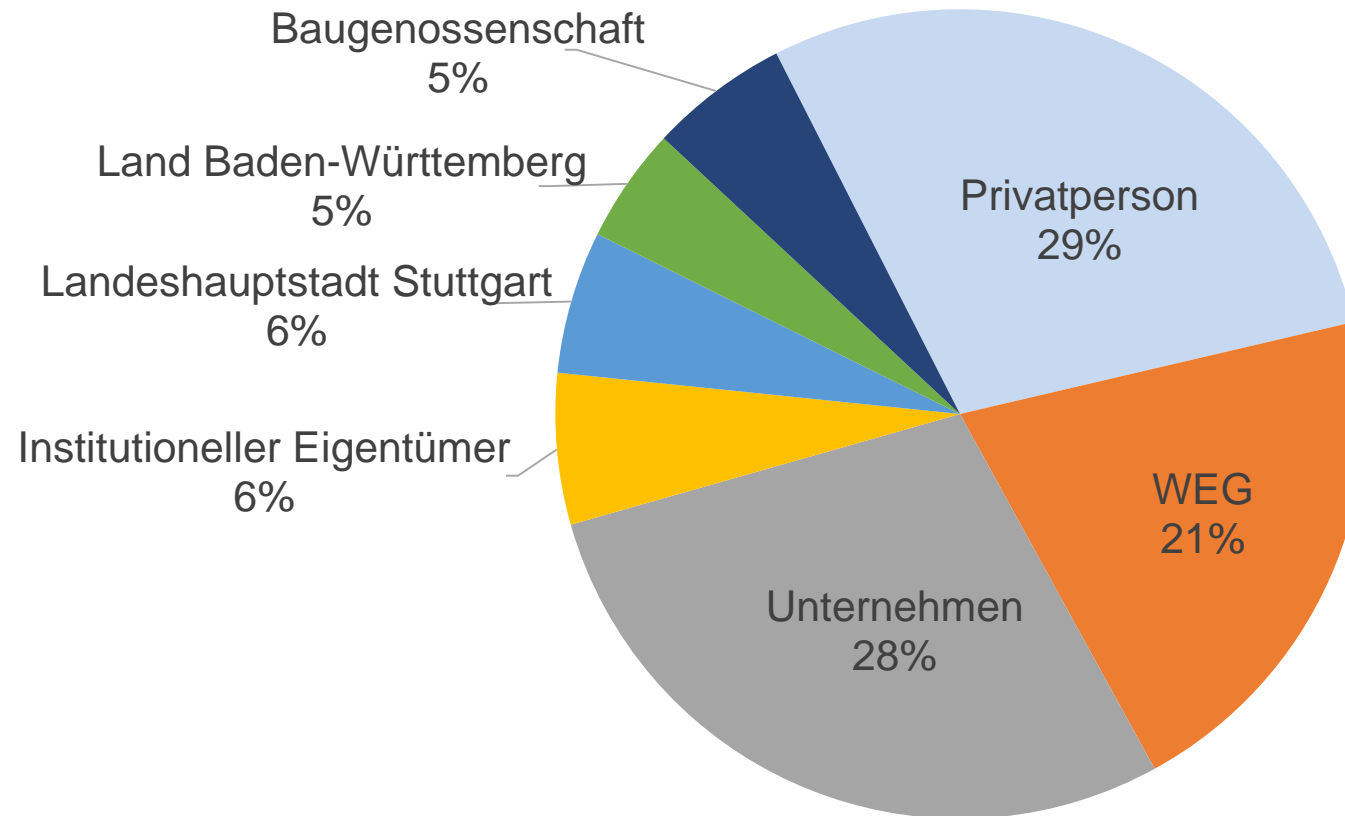
- ausführliche Unterlagen unter www.stuttgart.de/waermewende
- Steckbriefe zu Quartieren und Einzelversorgung (im Bericht ab Seite 142)
- gesammelte Fragen und Antworten
- Karten im Detail im Digitalen Stadtplan auf <https://maps.stuttgart.de/waermeplanung/>

wenden Sie sich bei Fragen an:
waermeplanung@stuttgart.de





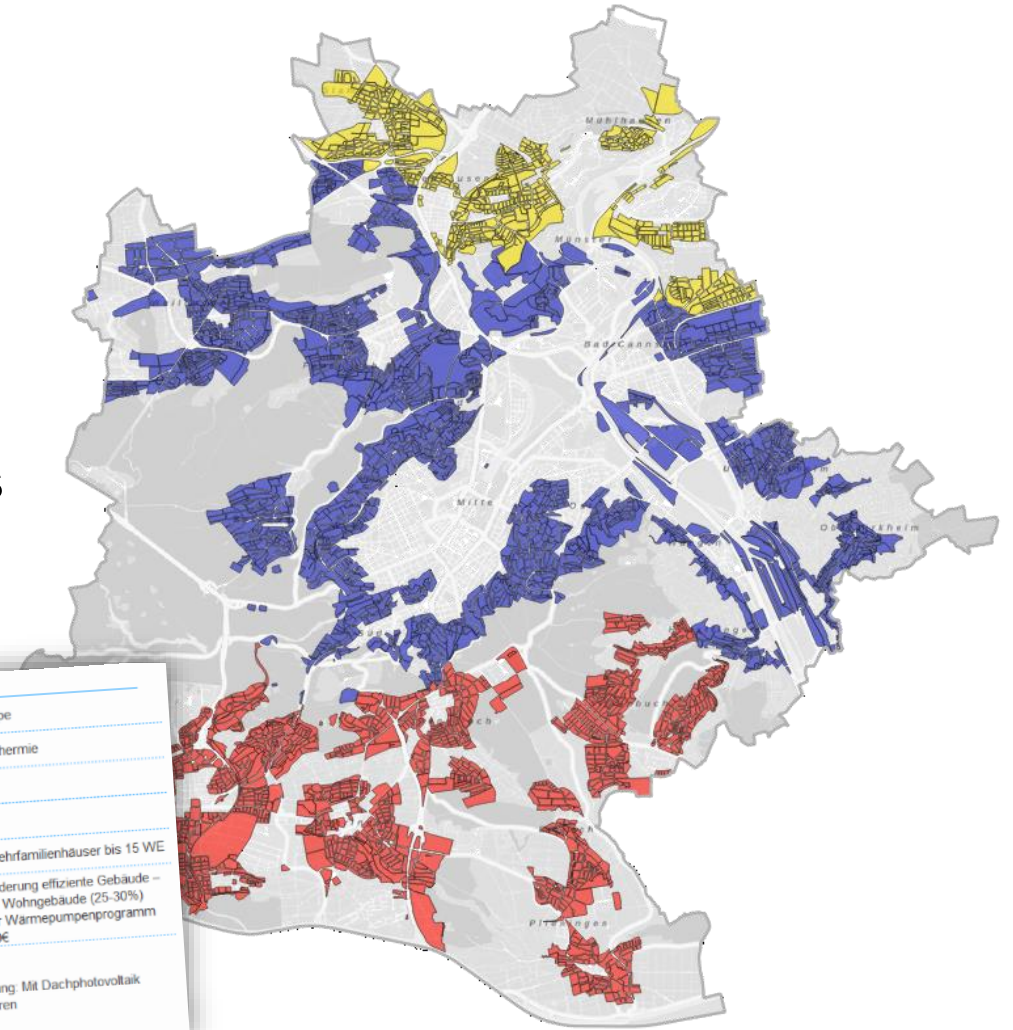
Wärmeverbrauch Stuttgarts nach Gebäudeeigentum





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)

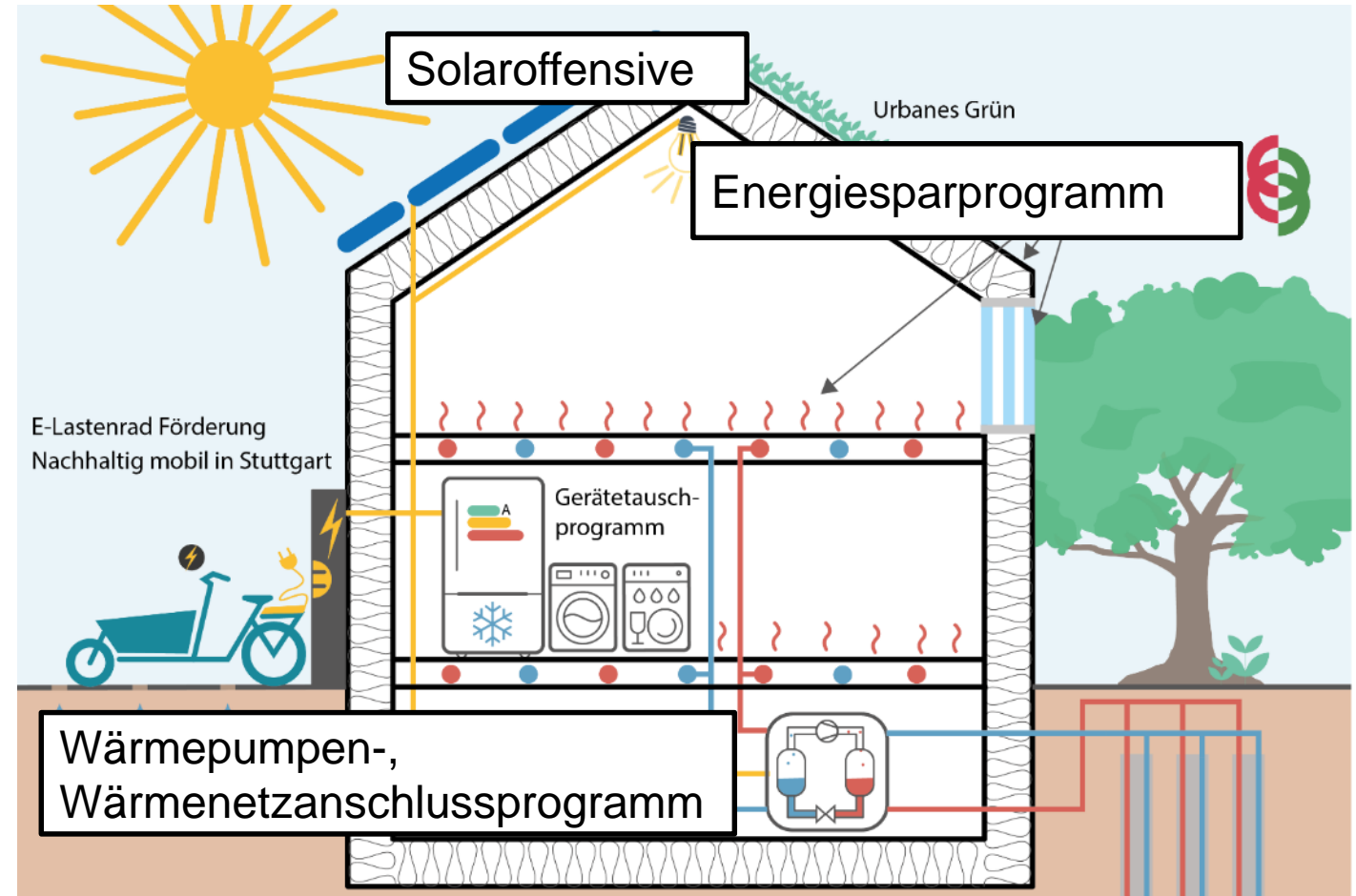
Sole-Wasser-Wärmepumpe – mit Geothermie

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

Lösungen für erschwerfte Wärmeübertragung

Unterstützung und Förderung

- Bund
https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg_em_foerderuebersicht.html
- Landeshauptstadt Stuttgart
www.stuttgart.de/energieangebote



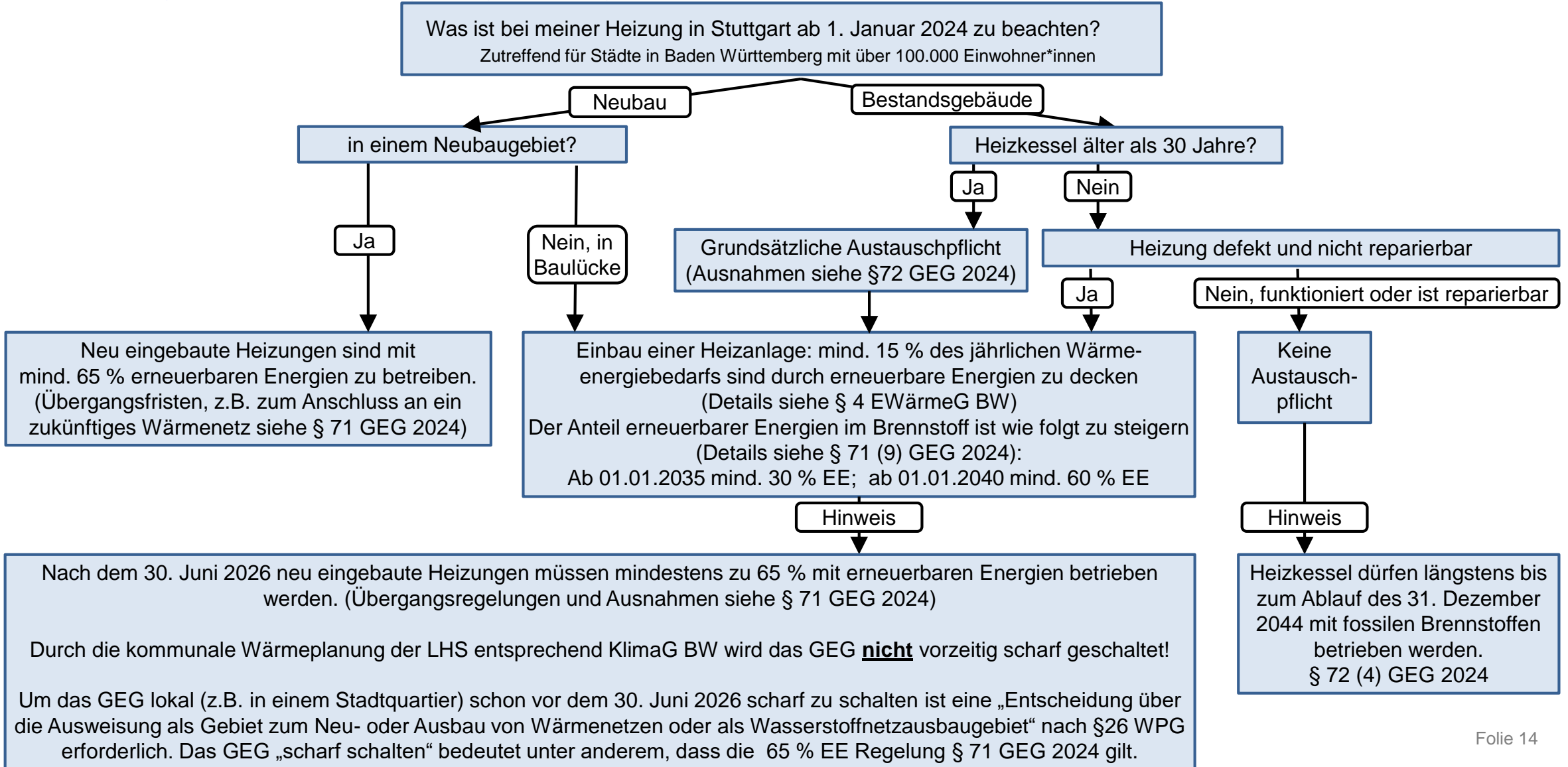
Energieeinsparung durch Sanierung ist entscheidend für die Wärmewende!



Vorgehen bei kaputter Heizung – Stand 01.01.2024

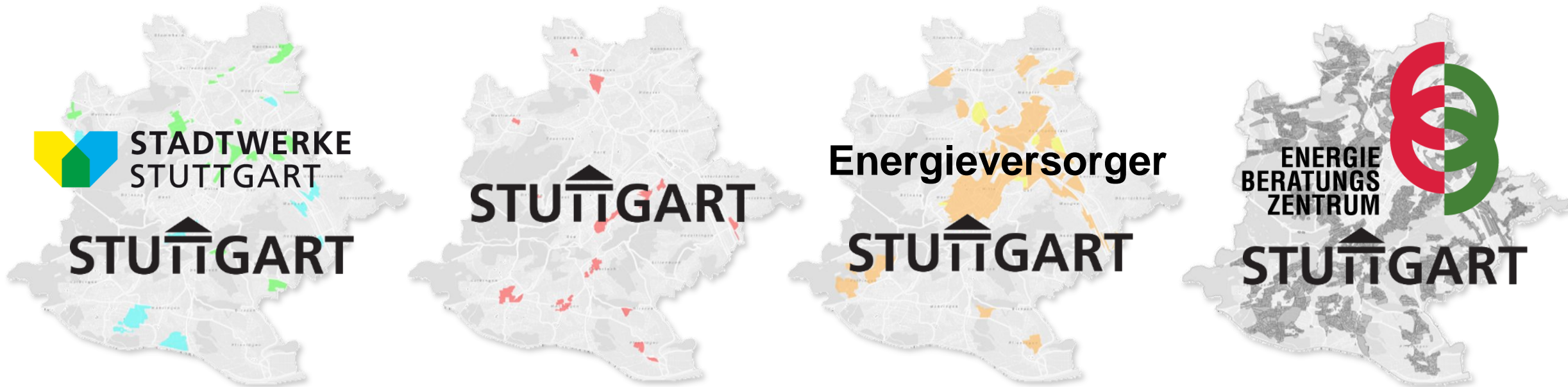
Vollständiger Entscheidungsbaum unter:

<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
und zu Förderprogrammen der Stadt energiekonzept@stuttgart.de
und Homepage www.stuttgart.de/waermewende



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



Informationen und Kontakt kundencenter@stadtwerke-stuttgart.de
und Homepage <http://www.stadtwerke-stuttgart.de/>



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

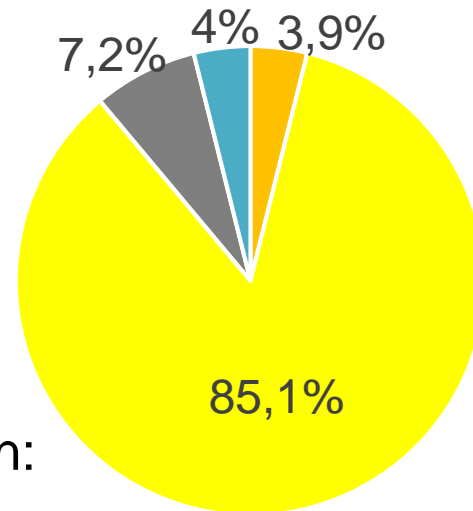


Stuttgart Süd

- 6,8% des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

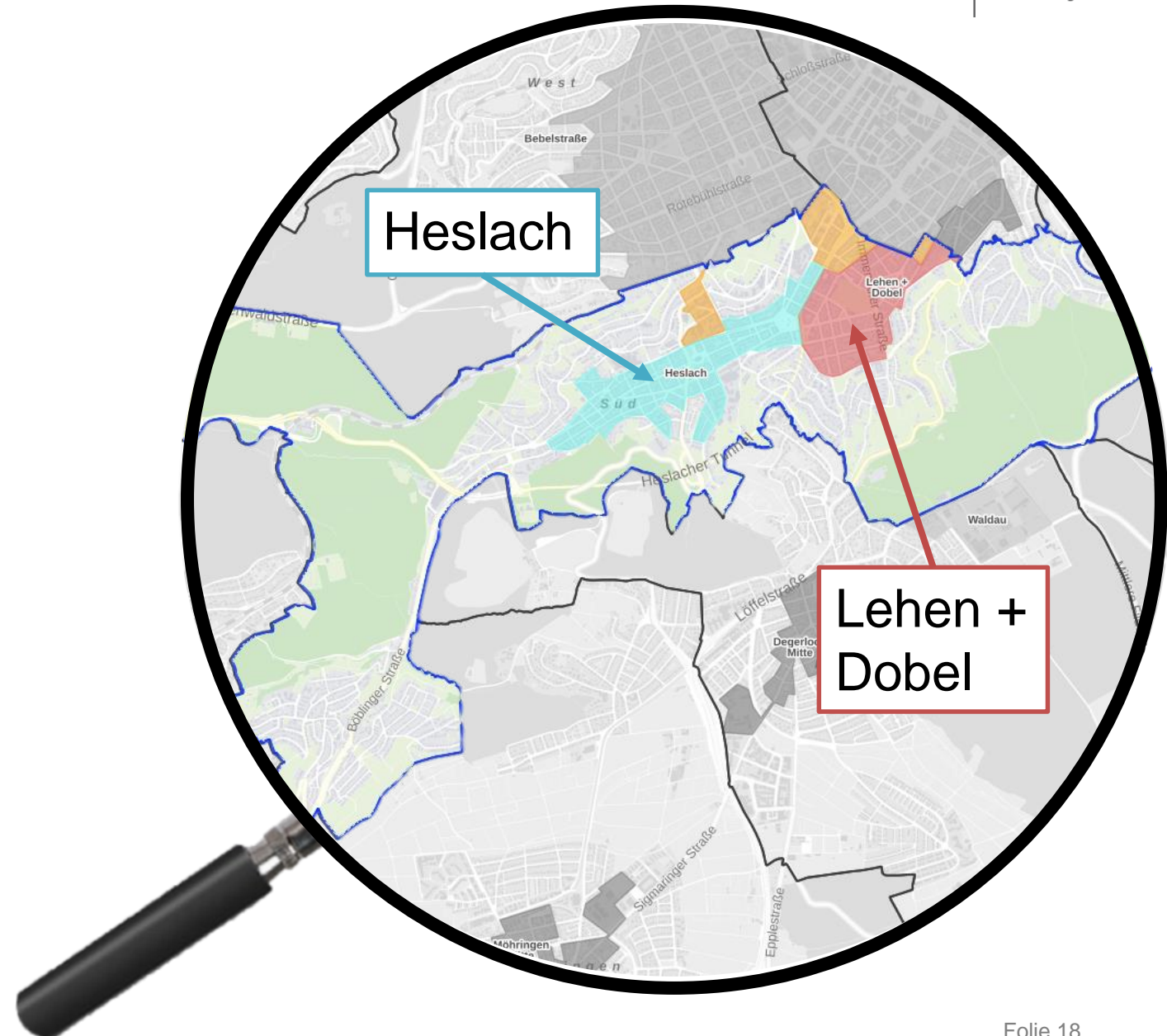
- Energieträgermix

- Fernwärme
- Erdgas
- Heizöl
- sonstiges



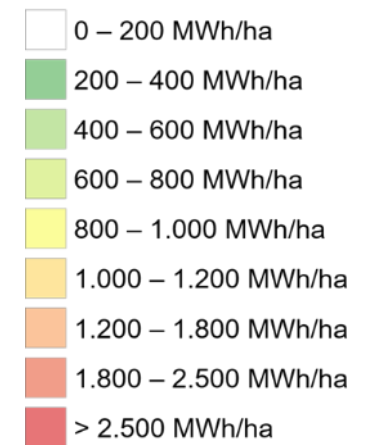
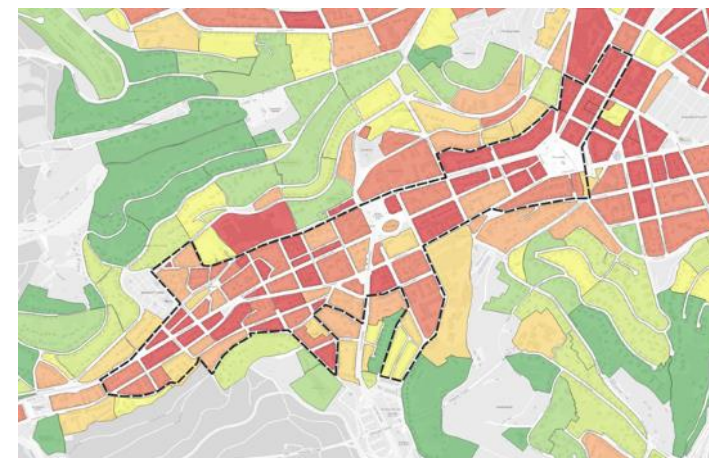
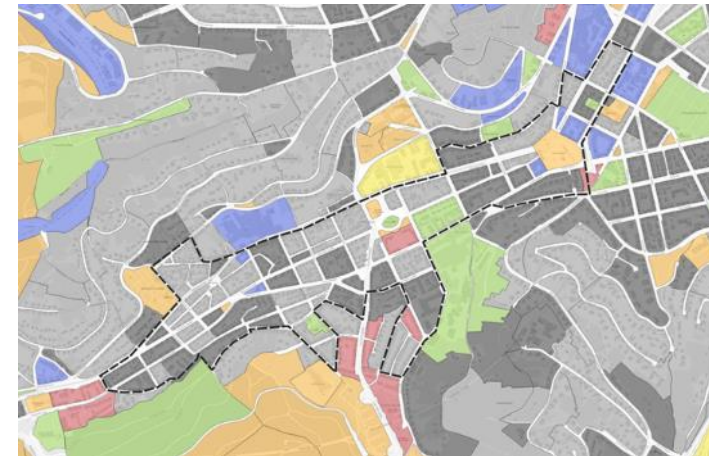
- Herausforderungen:

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



Eignungsgebiet Heschlach – Wärmenetzeignungsgebiet

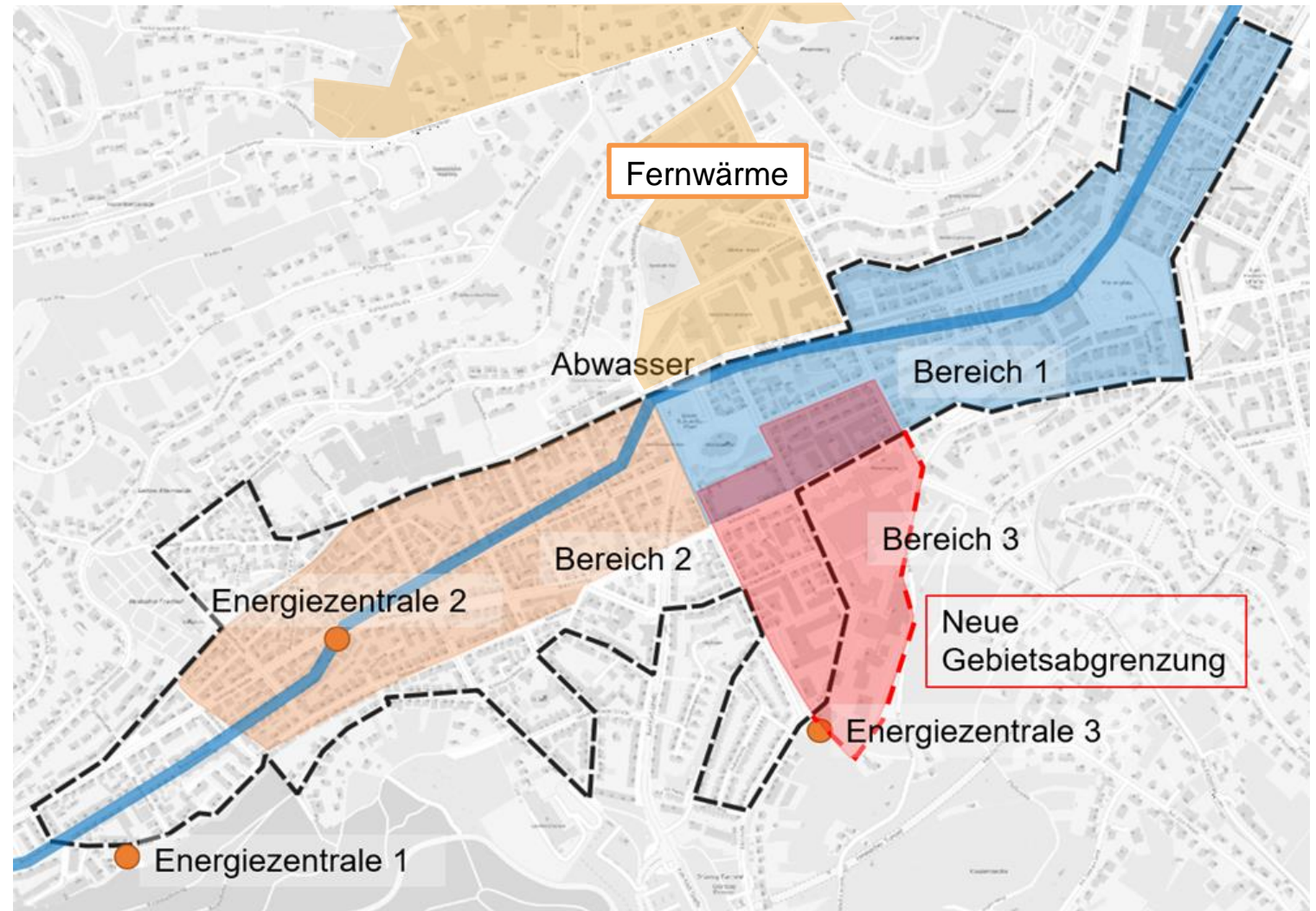
- überwiegend Wohngebäude (69 %)
- hoher Anteil alter Gebäude (mittl. Baujahr 1916)
- hoher Anteil Denkmalschutz (53 %)
- hohe Wärmeverbrauchsichte (günstig für ein Wärmenetz)
- viele Wohnungseigentümergeinschaften oder Privatpersonen



Eignungsgebiet Heslach – Wärmenetzeignungsgebiet

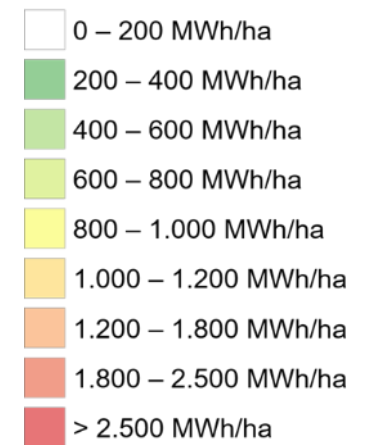
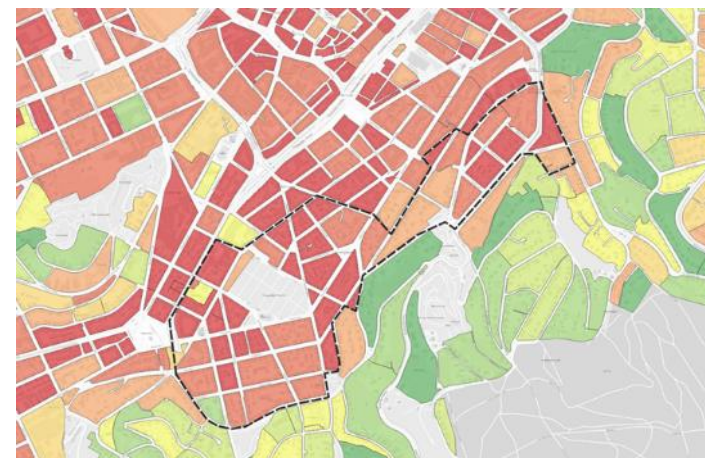
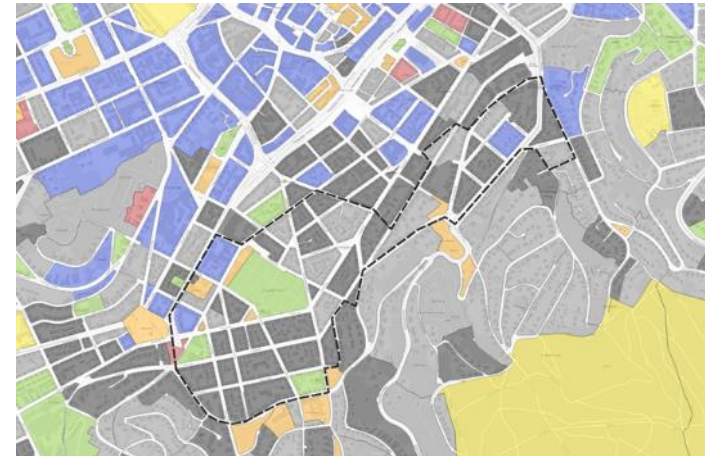
Vorläufiger Zeitplan:

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



Eignungsgebiet Lehen + Dobel – besondere Herausforderung

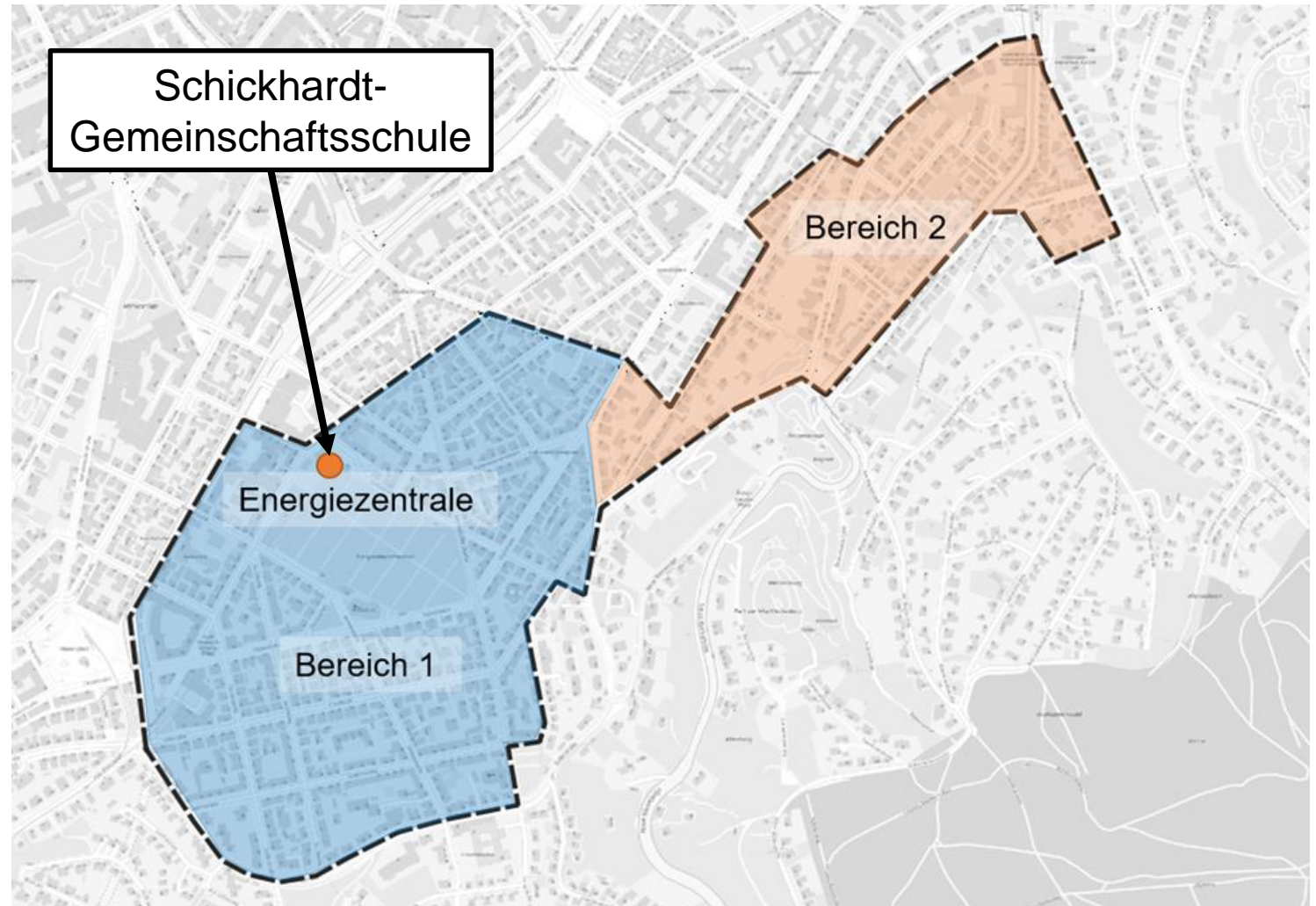
- überwiegend Wohngebäude (70 %)
- hoher Anteil alter Gebäuden (mittl. Baujahr 1917)
- sehr hoher Anteil Denkmalschutz (79 %)
- hohe Wärmeverbrauchsichte (günstig für ein Wärmenetz)
- viele Wohnungseigentümergeinschaften oder Privatpersonen



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

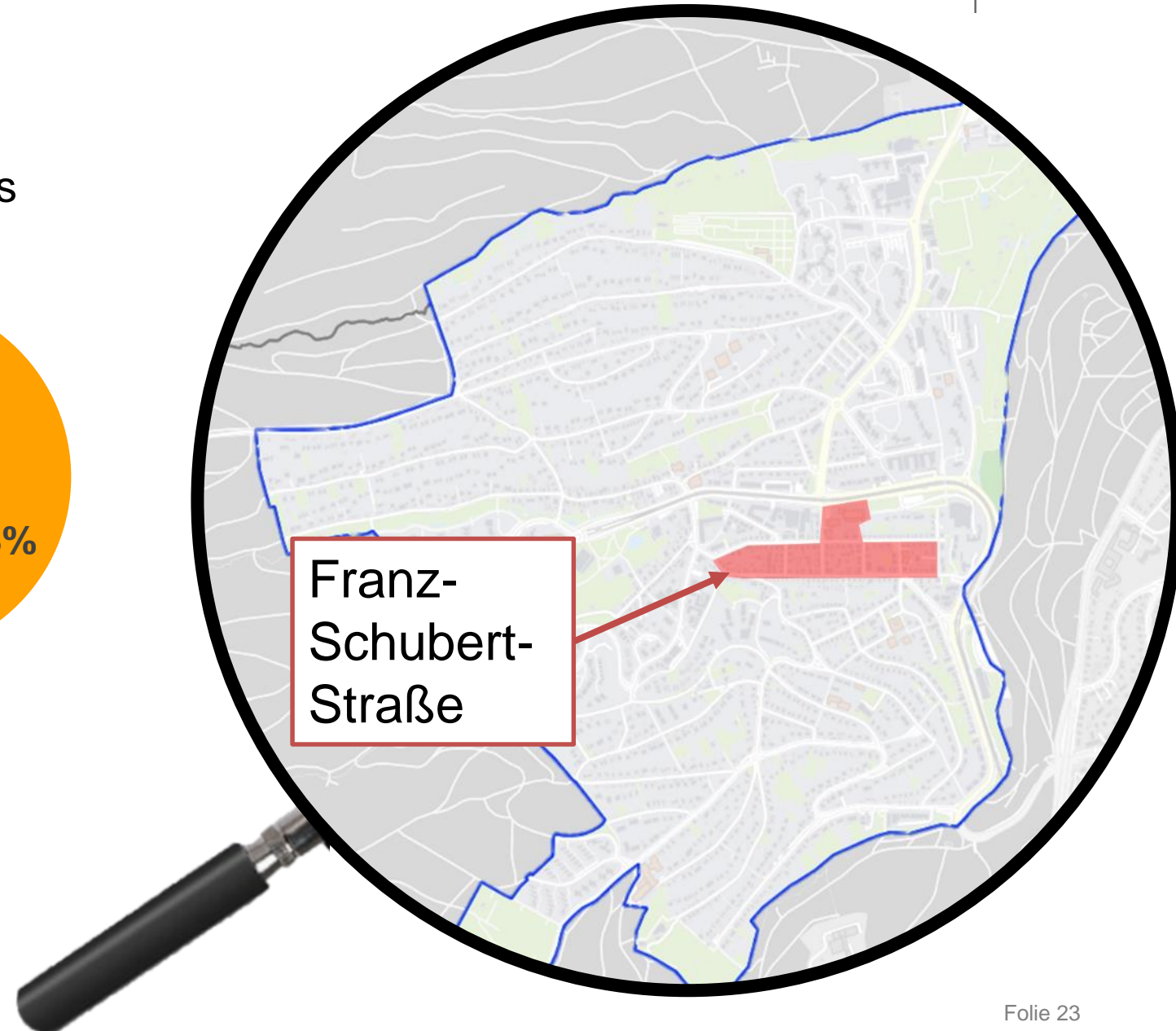
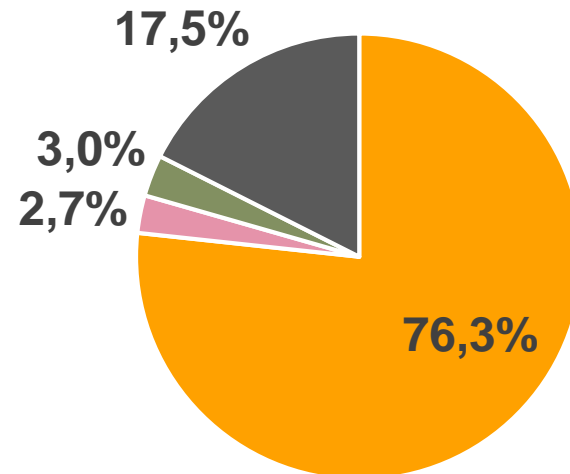
■ Wärmeverbrauch
el. Erzeuger

■ Biomasse

■ Heizöl

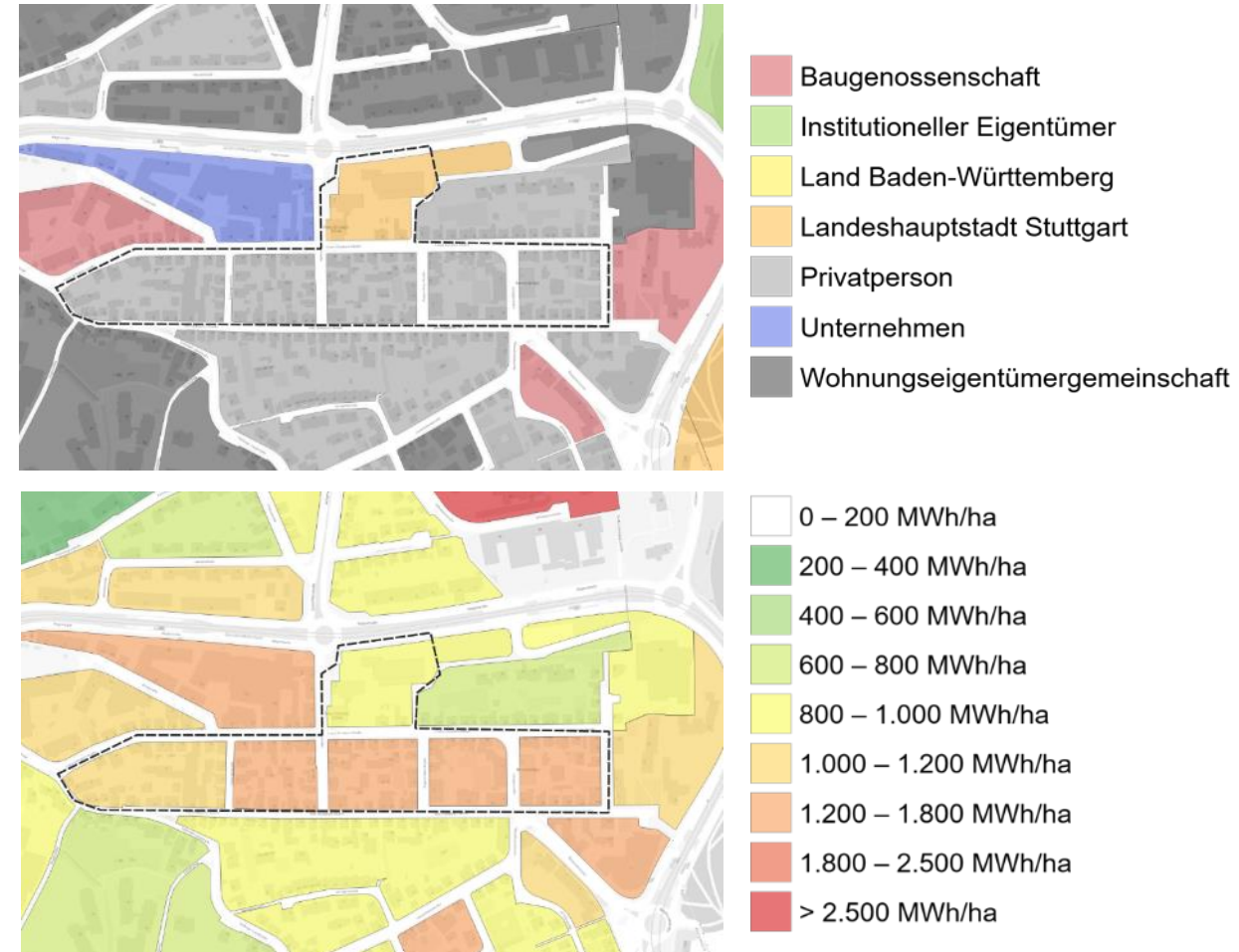
- Herausforderungen:

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



Eignungsgebiet Botnang – besondere Herausforderung

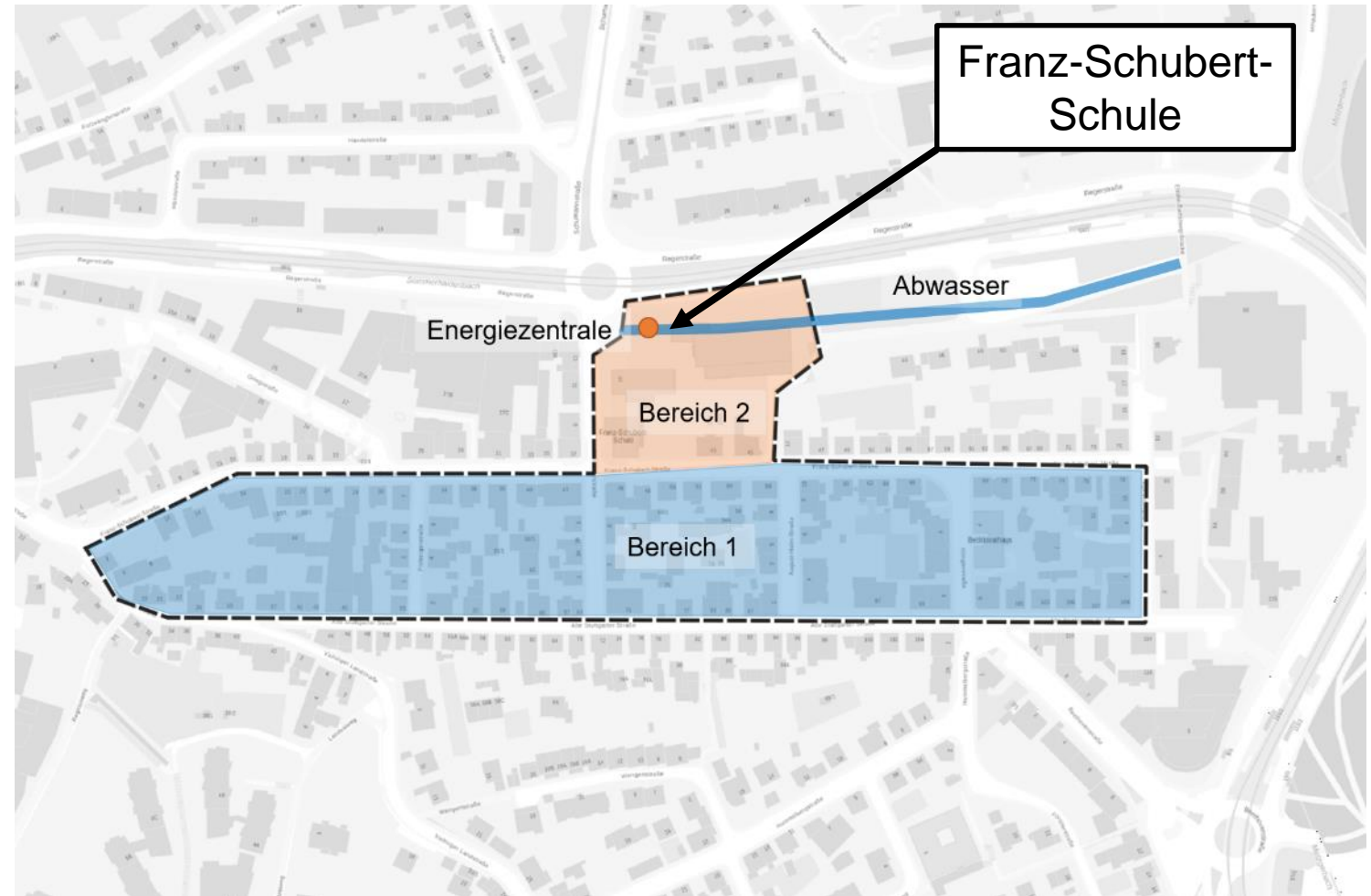
- Wärmeverbrauch teilt sich ca. hälftig in Wohn- und Nichtwohngebäude
- hoher Anteil alter Gebäude (mittl. Baujahr 1904)
- nahezu alle Gebäude mit Denkmalschutz (Erhaltungssatzung)
- höhere Wärmeverbrauchsdichte
- Eigentum Privatpersonen (72 %), Wohnungseigentümergeinschaften (21 %)
- Sanierungsgebiet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



Eignungsgebiet Franz-Schubert-Straße – besondere Herausforderung

vorläufiger Zeitplan:

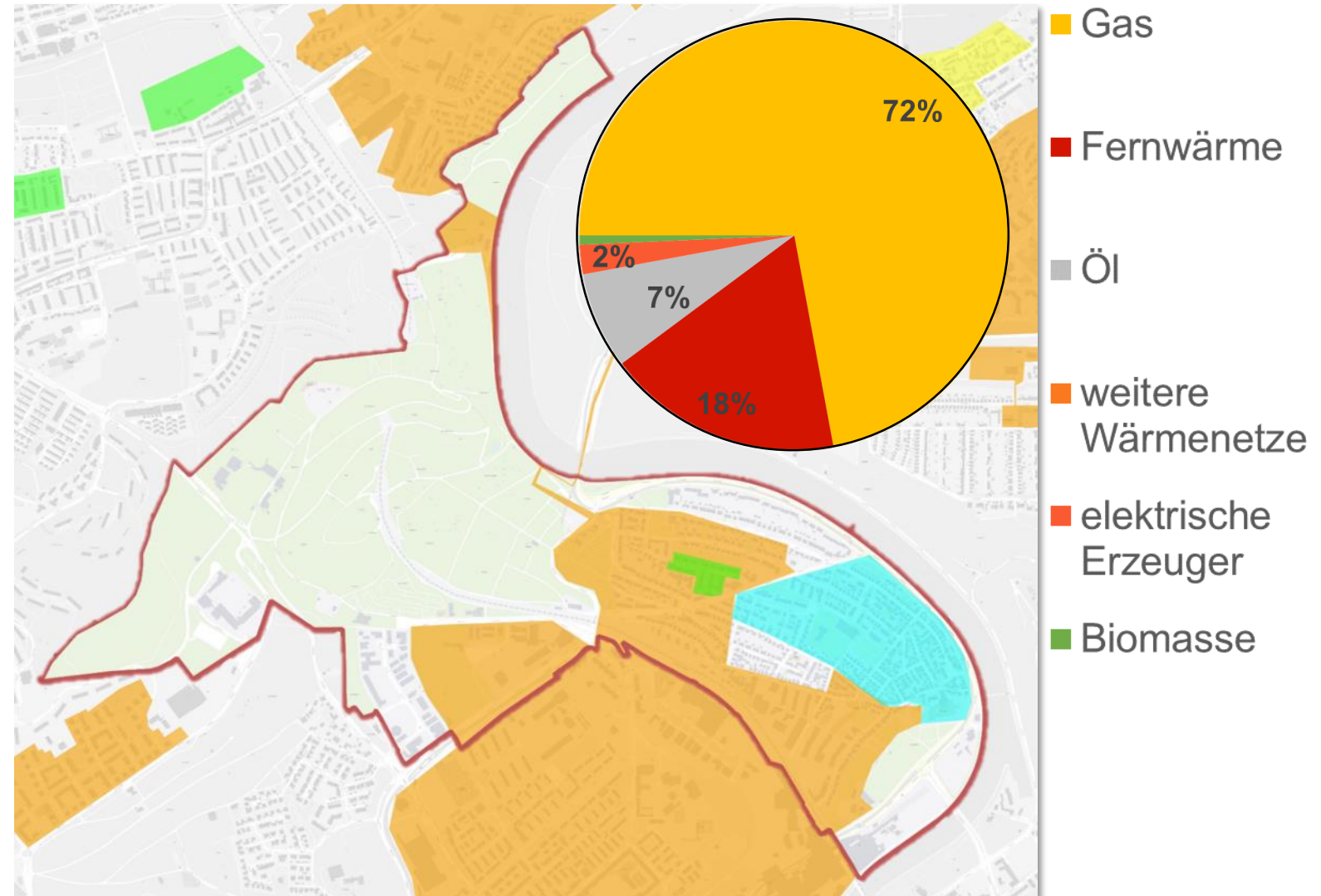
- 2024-2027
Flächenbeschaffung
Energiezentrale
- 2026-2027:
Aktion Gebäudesanierung mit
Schwerpunkt Denkmalschutz
und Start der Planungen
- 2029-2035:
mögliche Leitungsverlegung





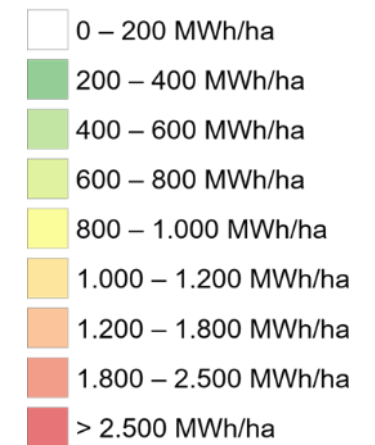
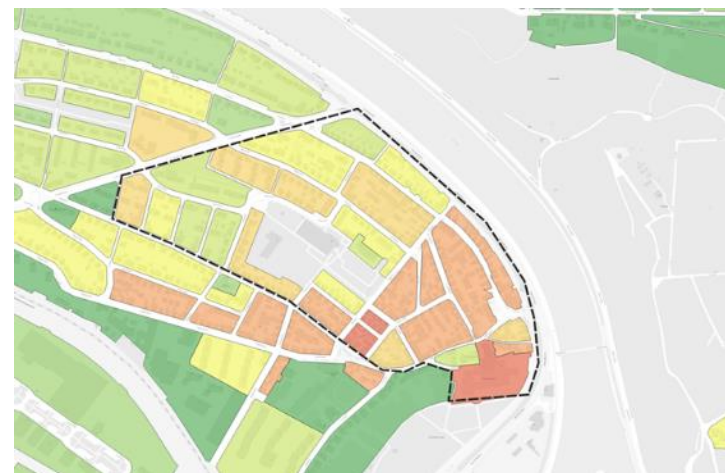
Stadtbezirk Münster

- 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)



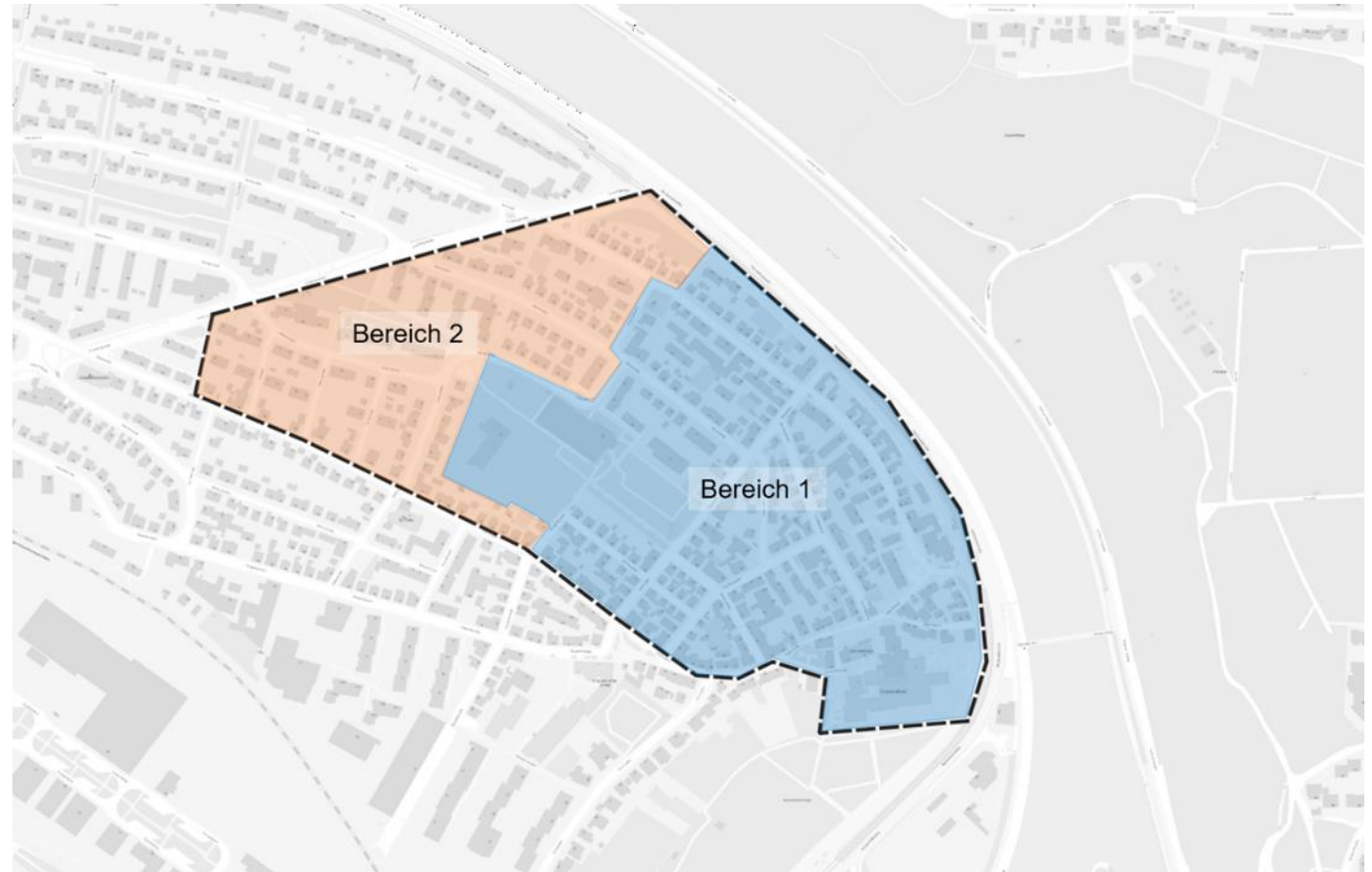
Eignungsgebiet Münster – vertiefte Untersuchung ausstehend

- 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

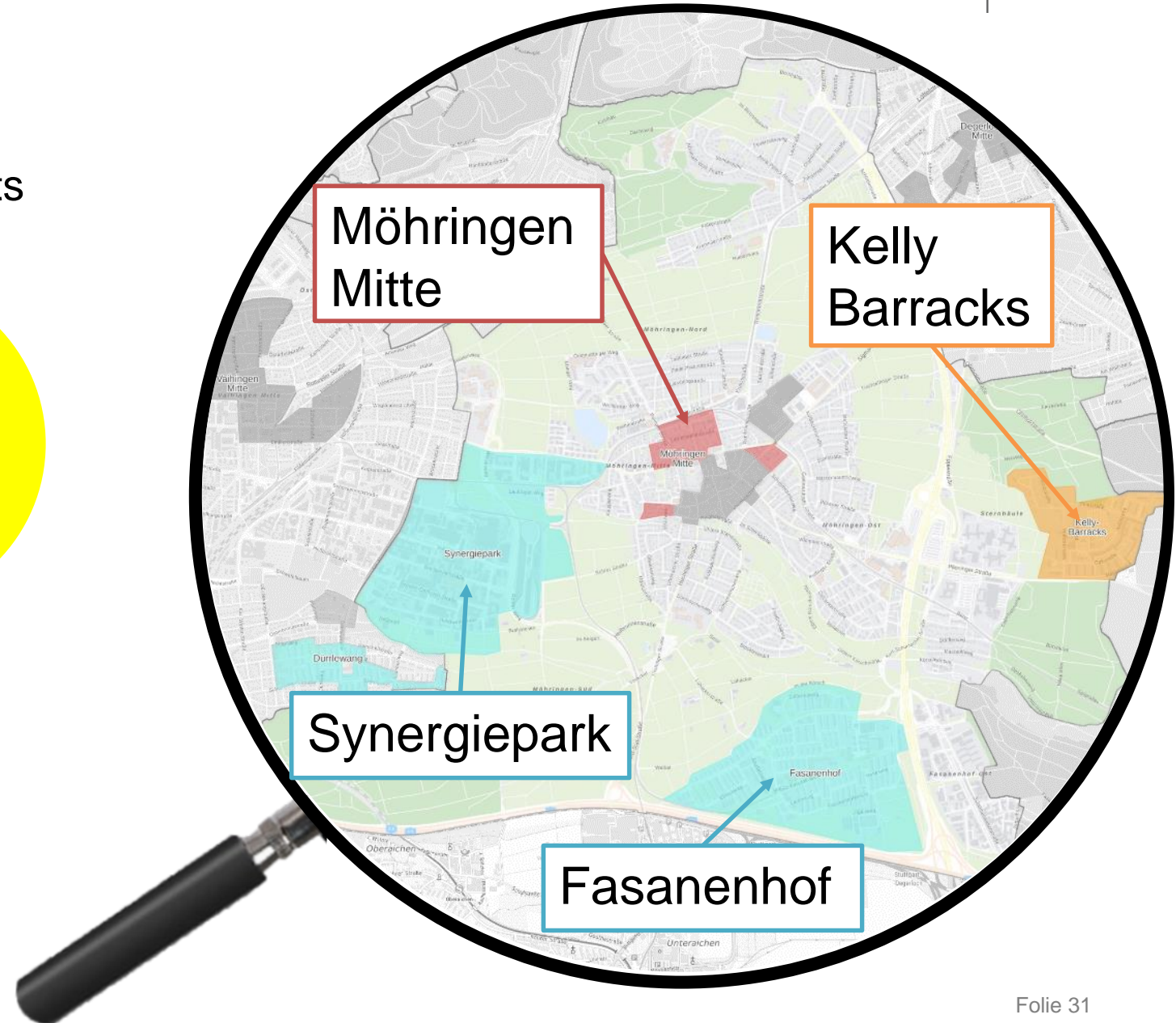
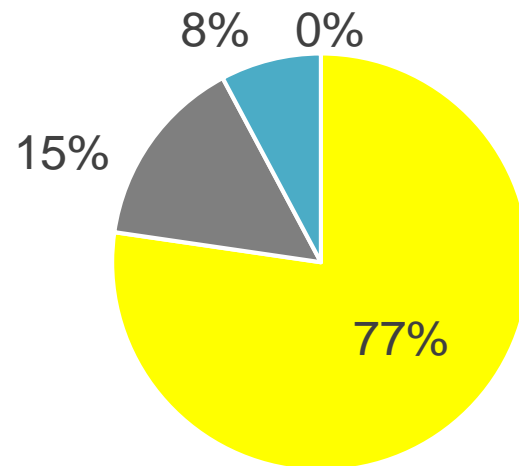
■ Erdgas

■ Heizöl

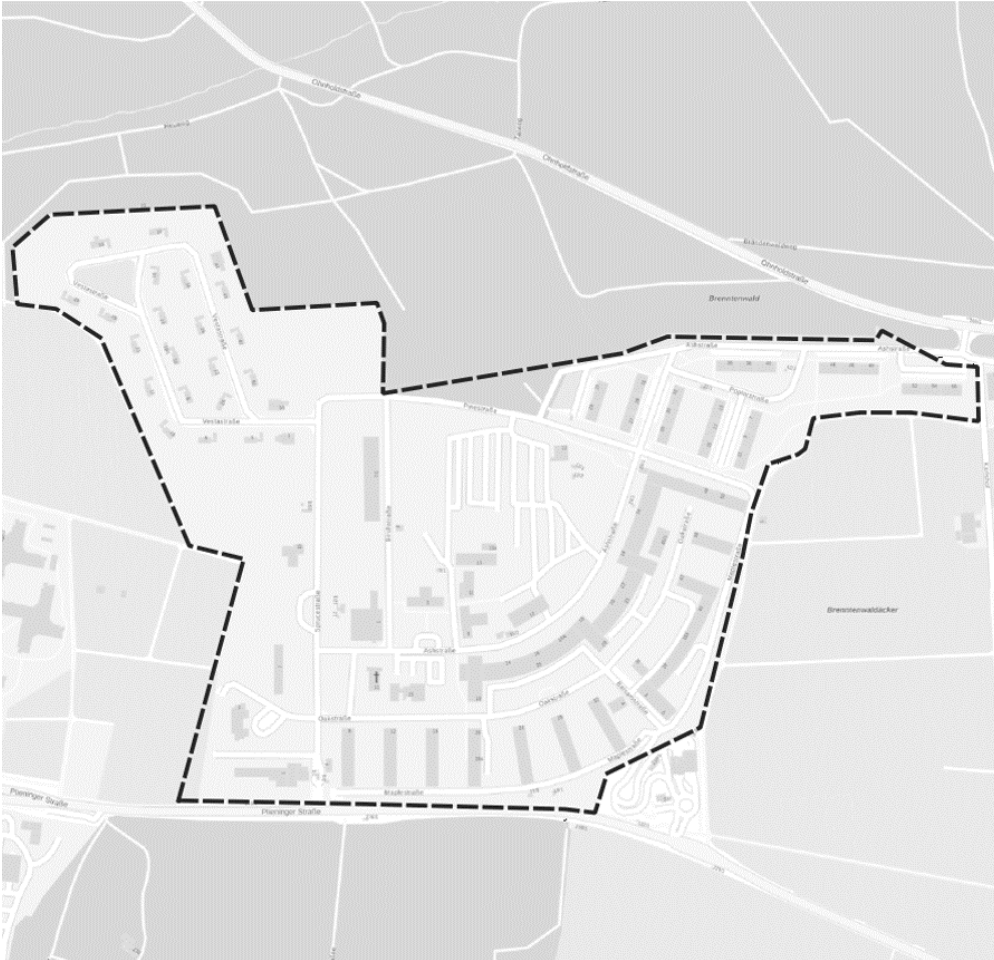
■ sonstiges

- Merkmale:

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



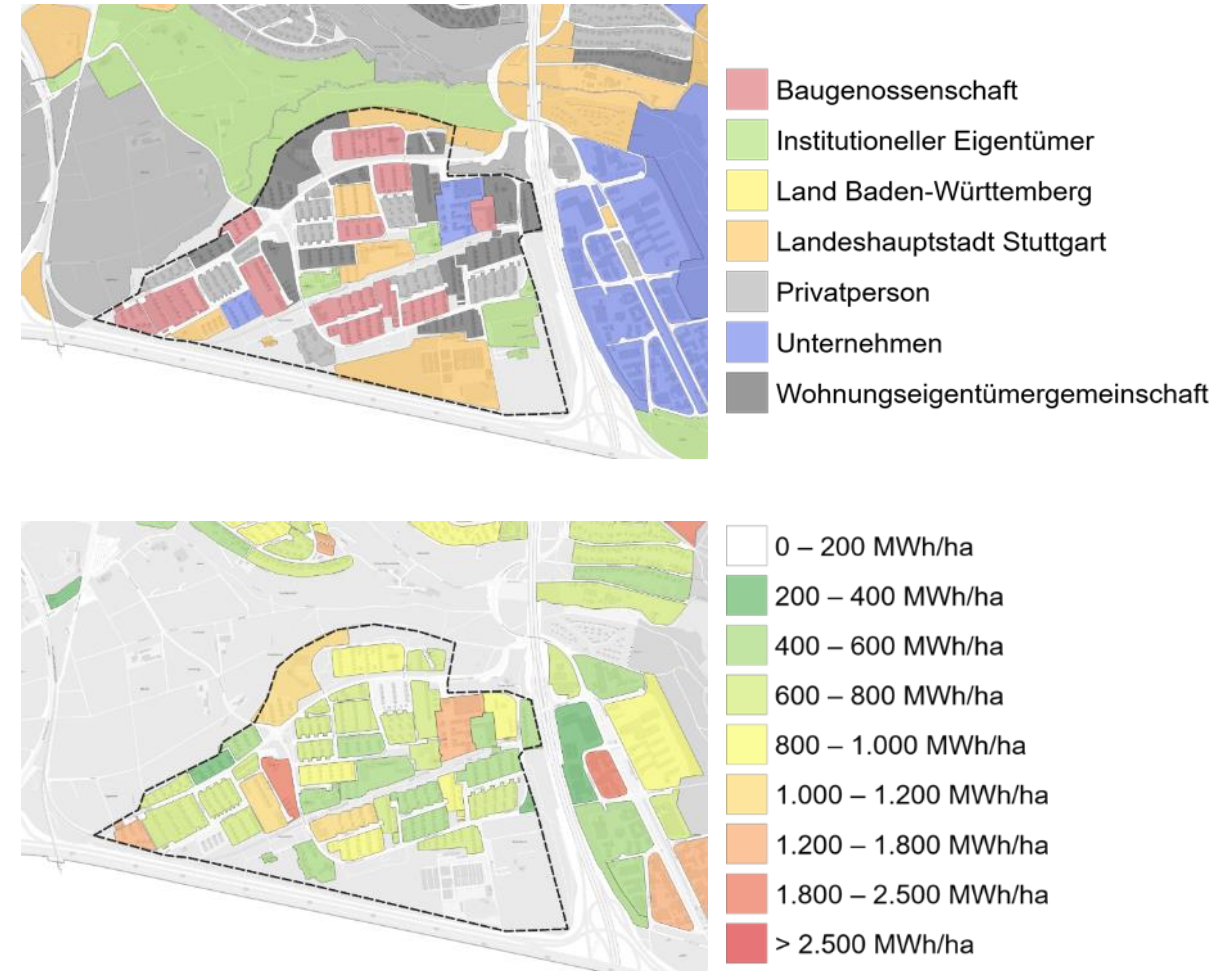
Kelly Barracks – bestehendes Wärmenetz



- 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



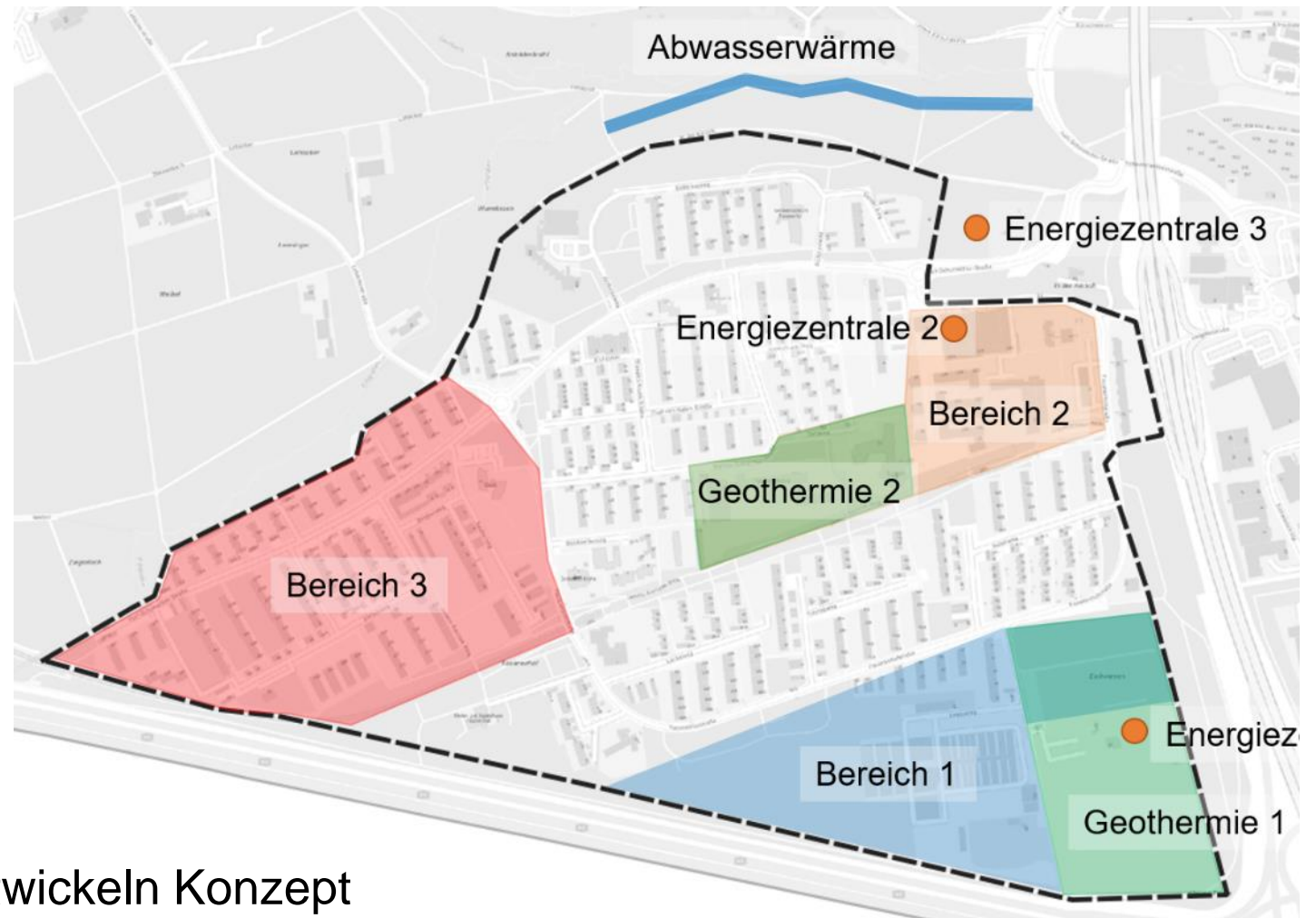
Eignungsgebiet Fasanenhof – Wärmenetzeignungsgebiet

Grund für Auswahl:

Vielzahl städtischer Entwicklungen
in den kommenden Jahren

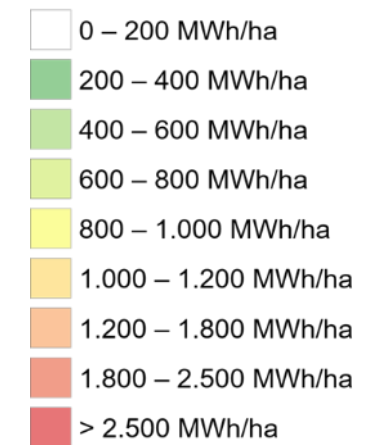
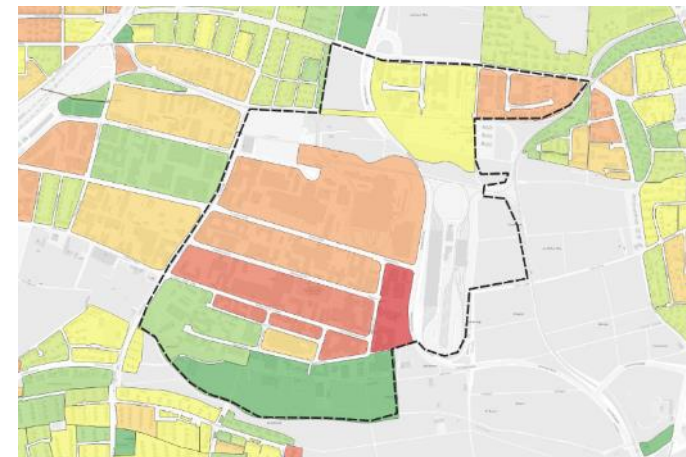
Bereiche:

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



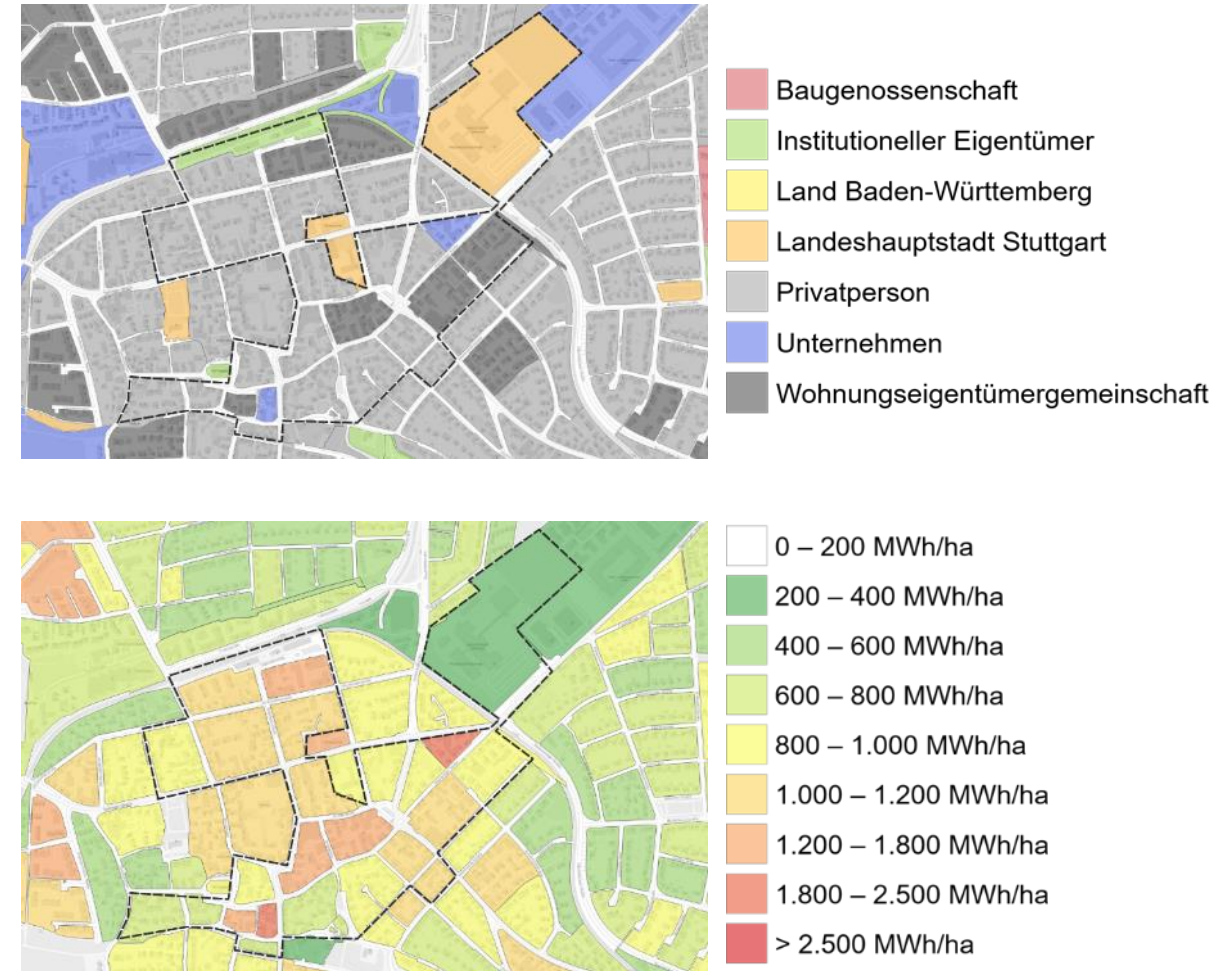
Eignungsgebiet Synergiepark– Wärmenetzeignungsgebiet

- 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

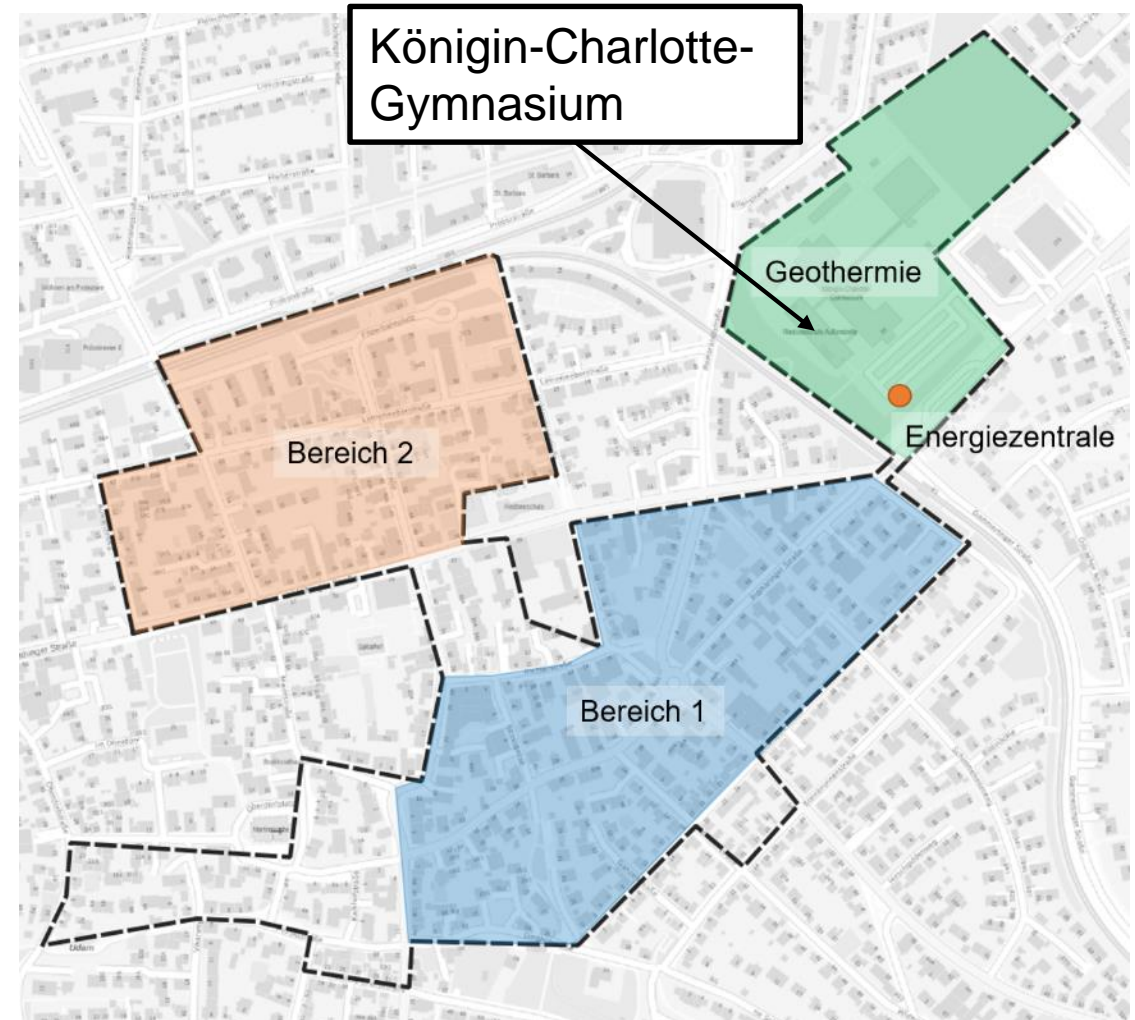
- Ausgeglichenes Verhältnis Wohn- und Nichtwohngebäude (49% / 51%)
- Überwiegend zentrale Versorgung (94%)
- hoher Anteil alter Gebäude (mittl. Baujahr 1925)
- Anteil Denkmalschutz (25 %)
- mittlere Wärmeverbrauchsdichte
- Dichte Bebauung → Einzelversorgung schwierig



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





Stuttgart Feuerbach

- 6,6% des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

- Fernwärme

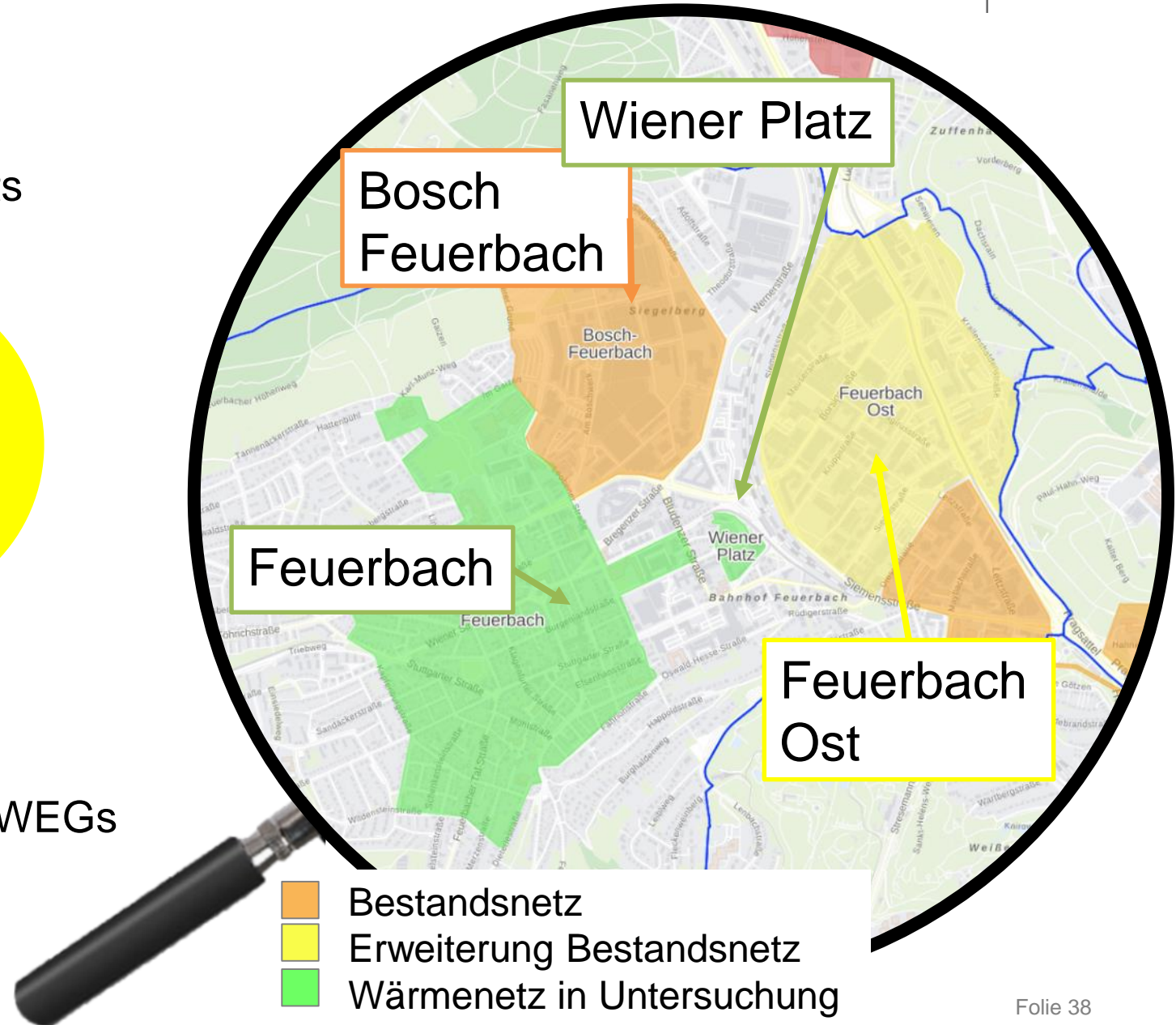
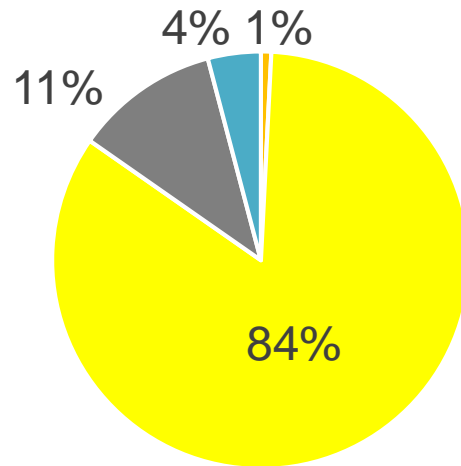
- Erdgas

- Heizöl

- sonstiges

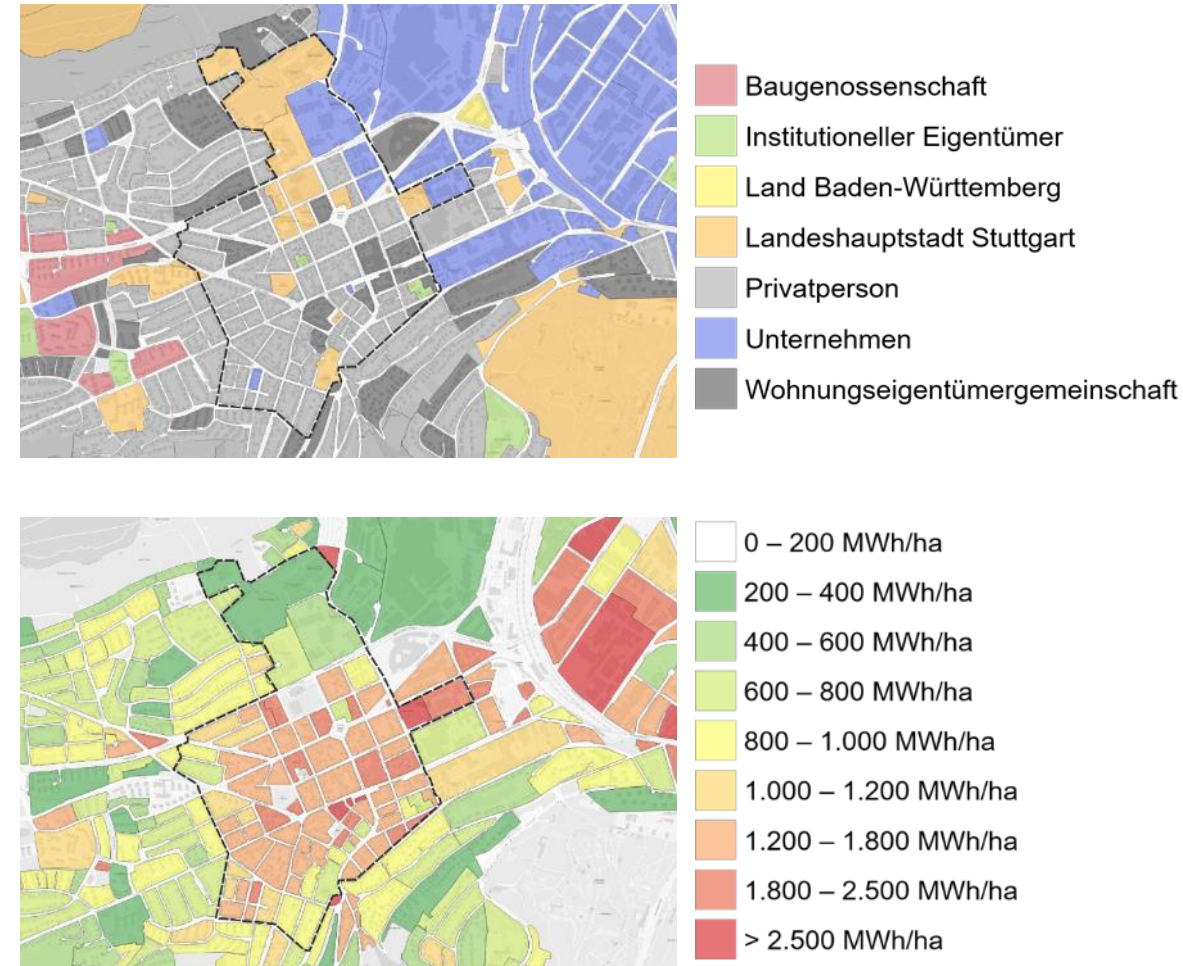
- Merkmale:

- 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)



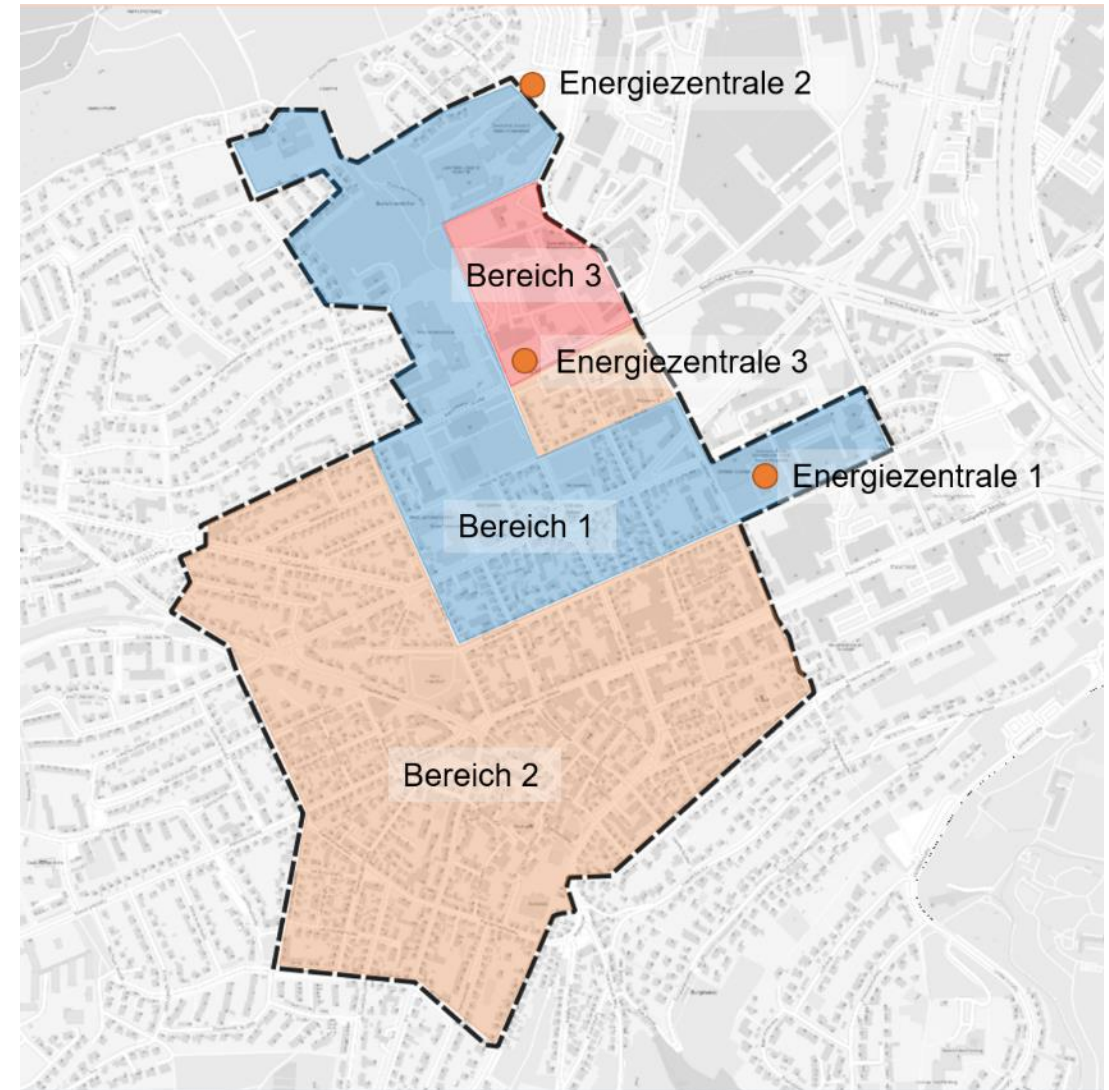
Eignungsgebiet Feuerbach – Wärmenetzeignungsgebiet

Bereits durchgeführt:

- Phase A des Quartierskonzepts KfW432
- Energiekonzeption Schulcampus Feuerbach

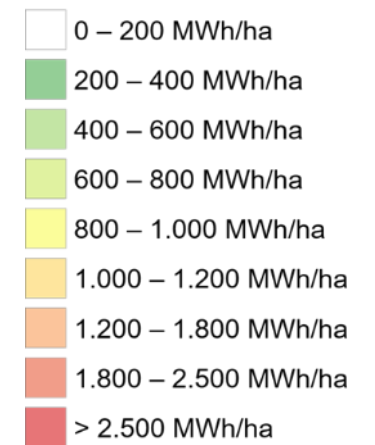
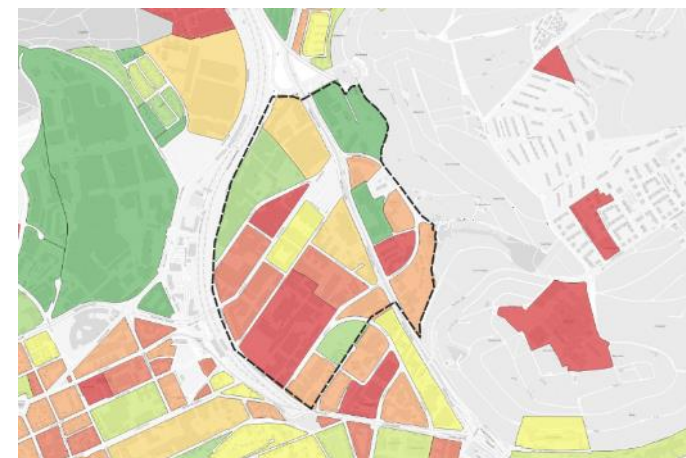
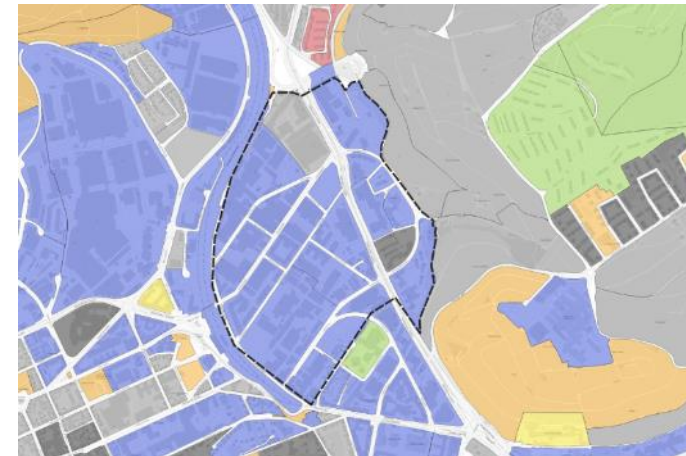
Bereiche:

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

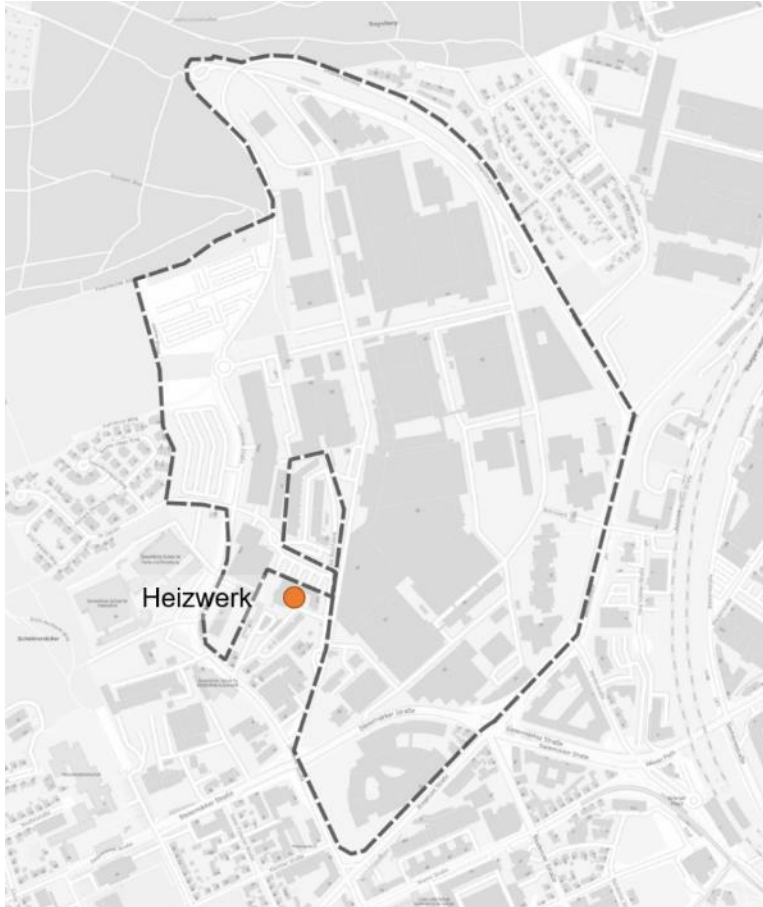


Eignungsgebiet Feuerbach Ost – Erweiterung Bestandsnetz

- 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



Stuttgart Sillenbuch

- 2,9% des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

■ Fernwärme

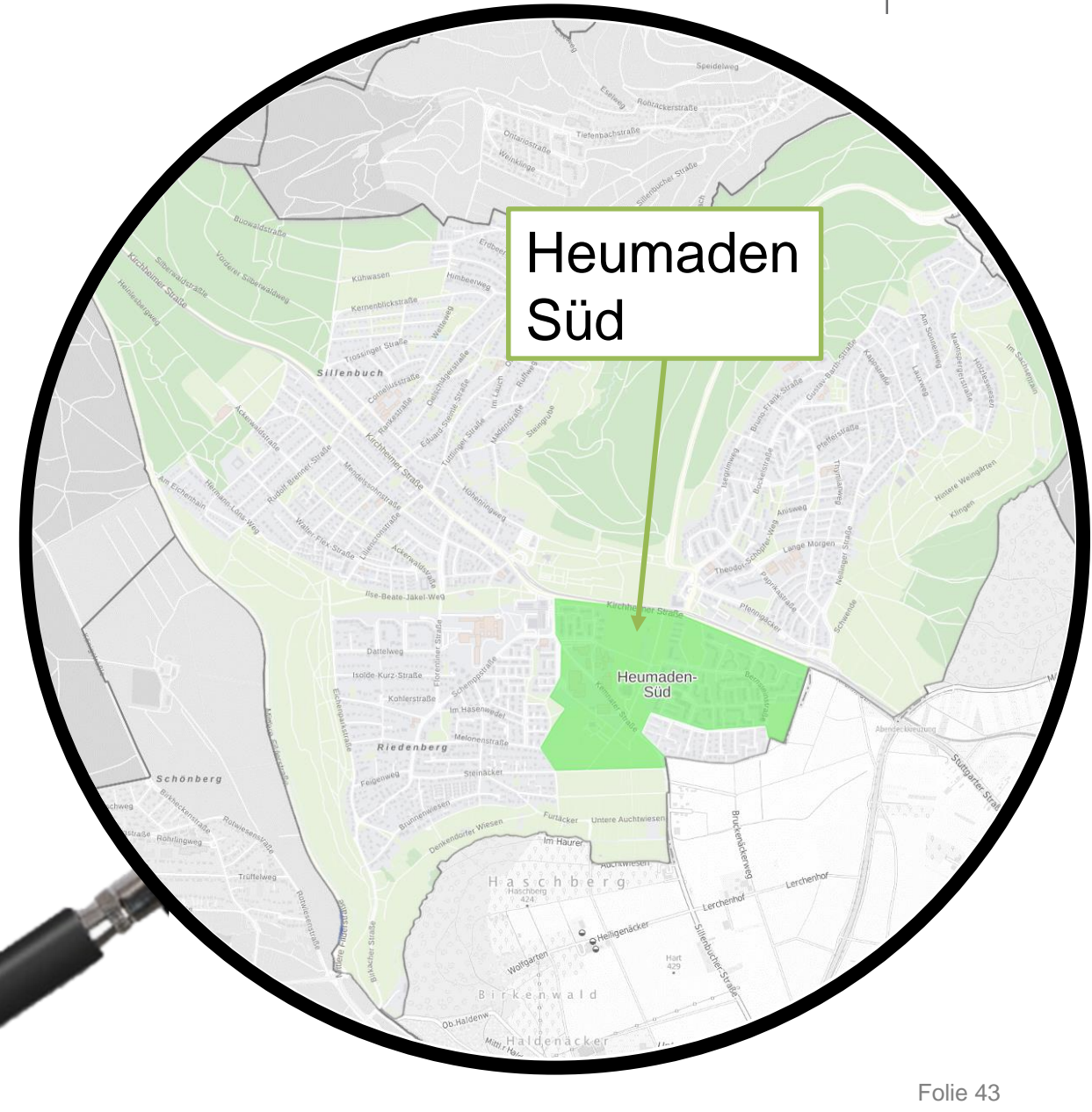
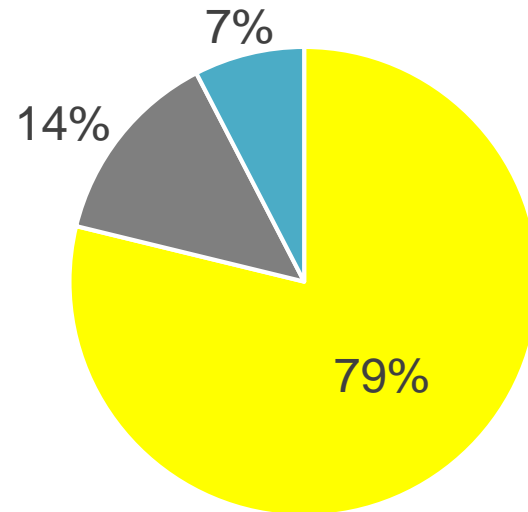
■ Erdgas

■ Heizöl

■ sonstiges

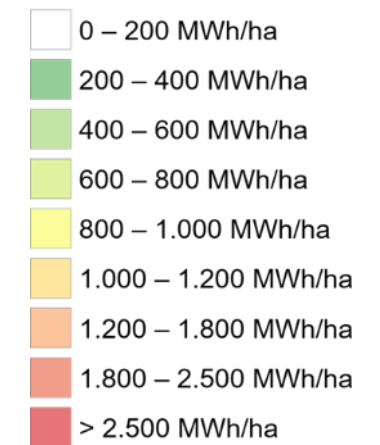
- Merkmale:

- 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



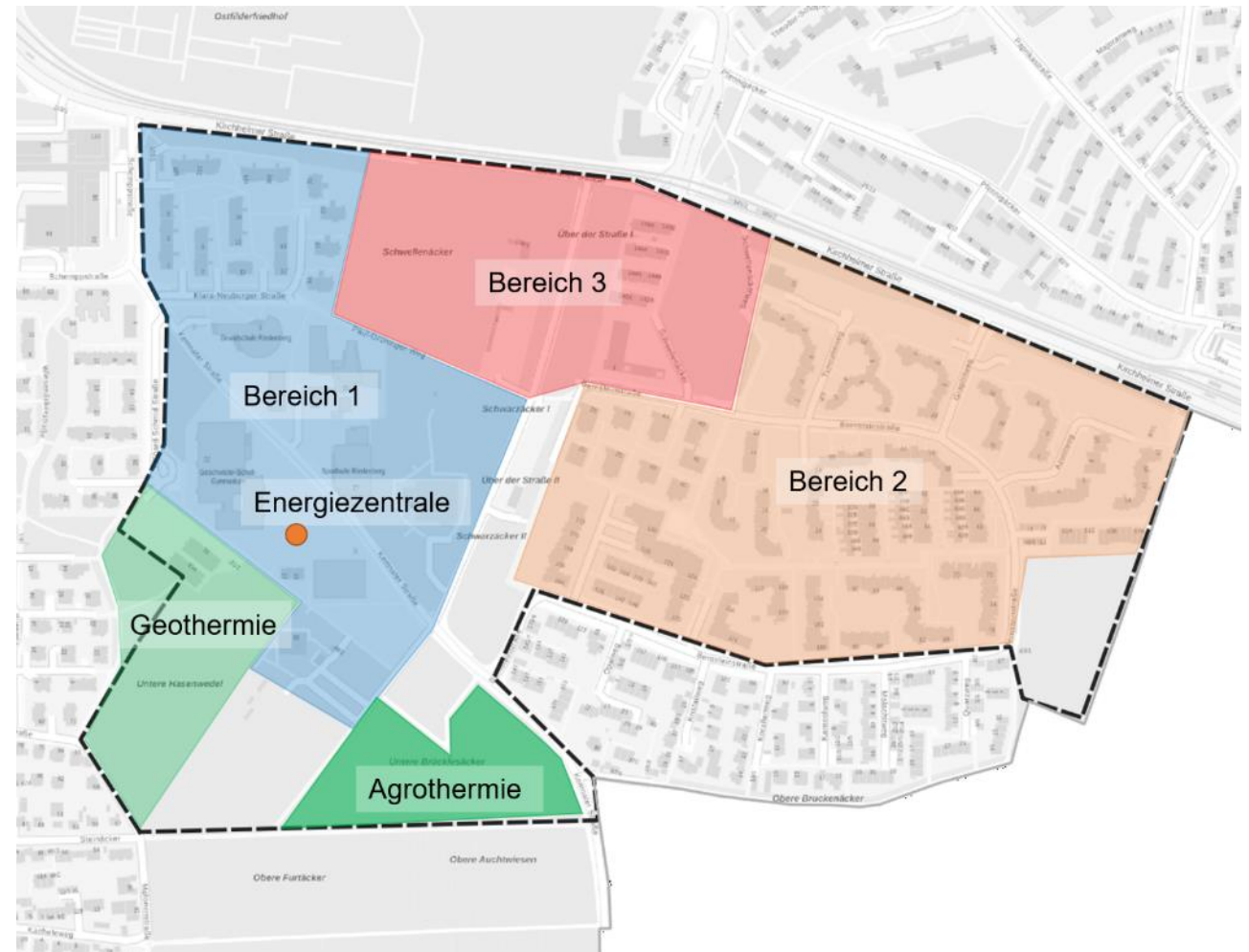
Eignungsgebiet Heumaden Süd – Wärmenetzeignungsgebiet

Bereits durchgeführt:

- Phase A des Quartierskonzepts KfW432
- Entwicklungskonzept der Stadtplanung

Bereiche:

1. Neubau Geschwister-Scholl
Gymnasium + SWSG
2. Wohnbebauung
3. Neubaugebiet
Schwarzäcker/Schwellenäcker





Stuttgart Bad Cannstatt

- 10,2 % des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

■ Fernwärme

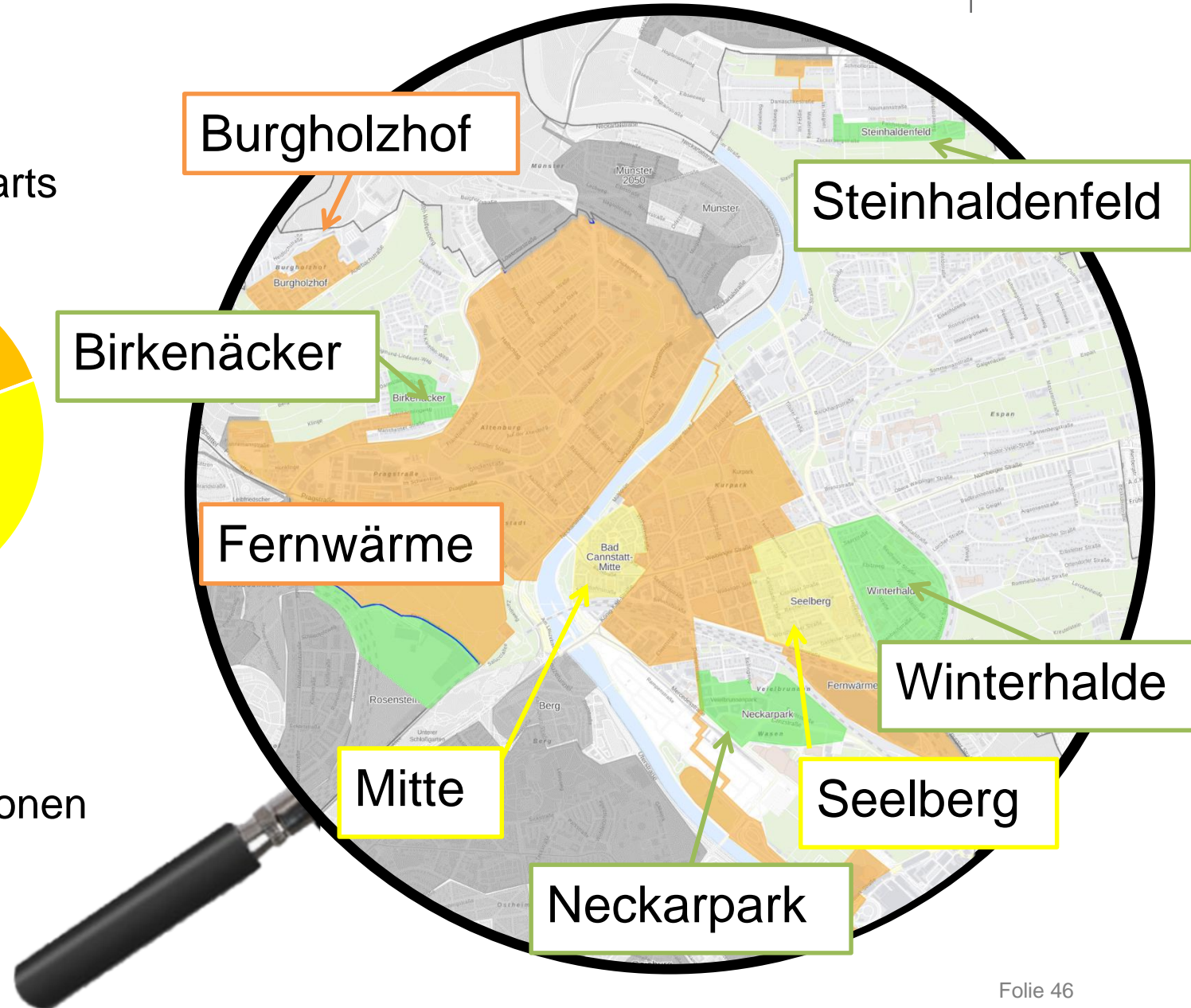
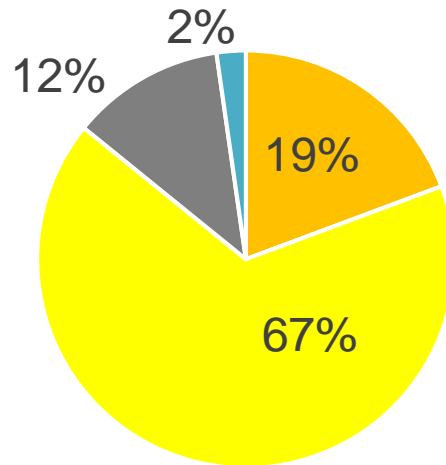
■ Erdgas

■ Heizöl

■ sonstiges

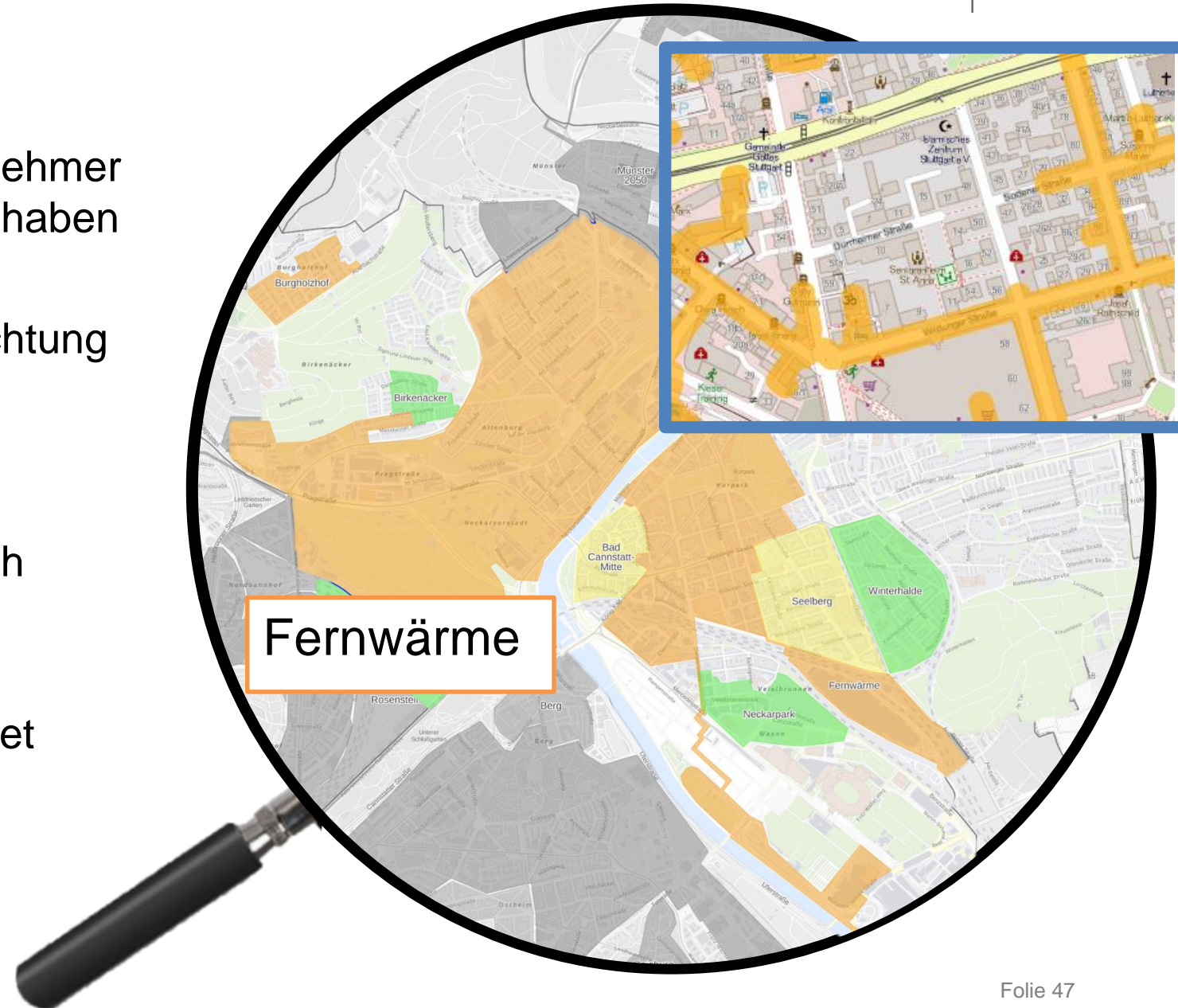
- Merkmale:

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



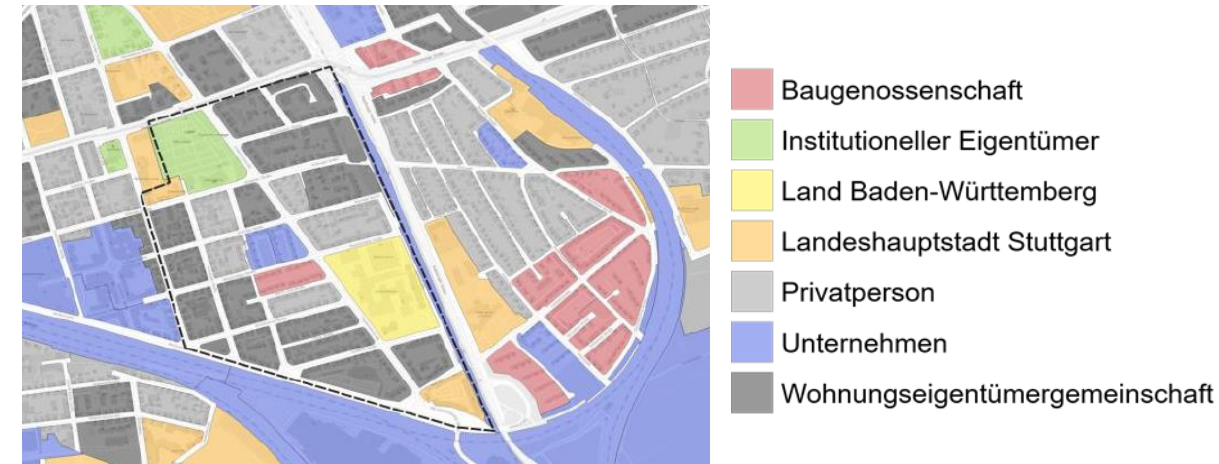
Fernwärme Bestandsgebiet

- 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



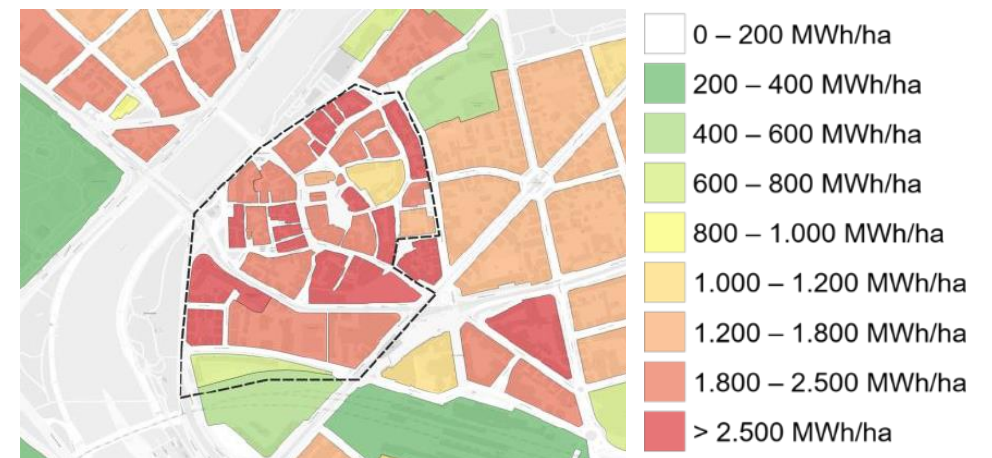
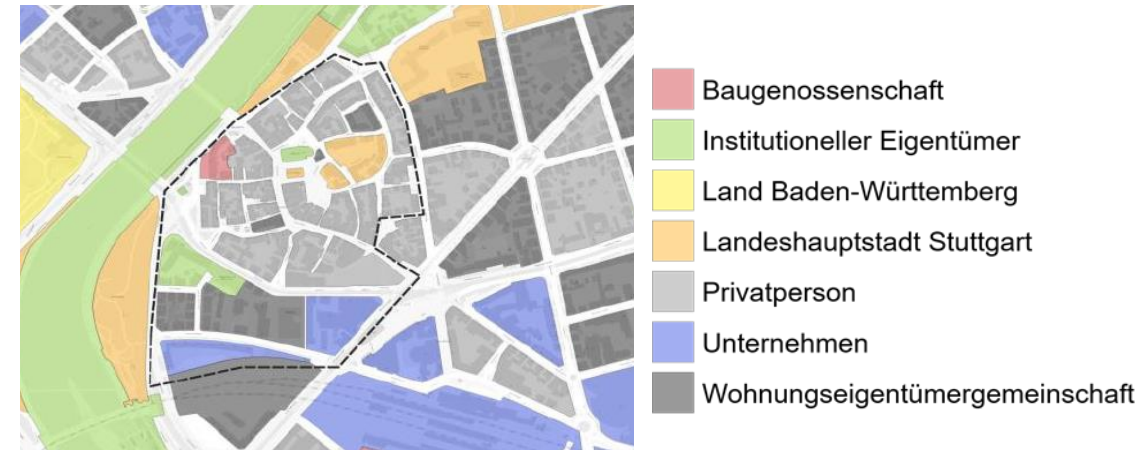
Eignungsgebiet Seelberg

- 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



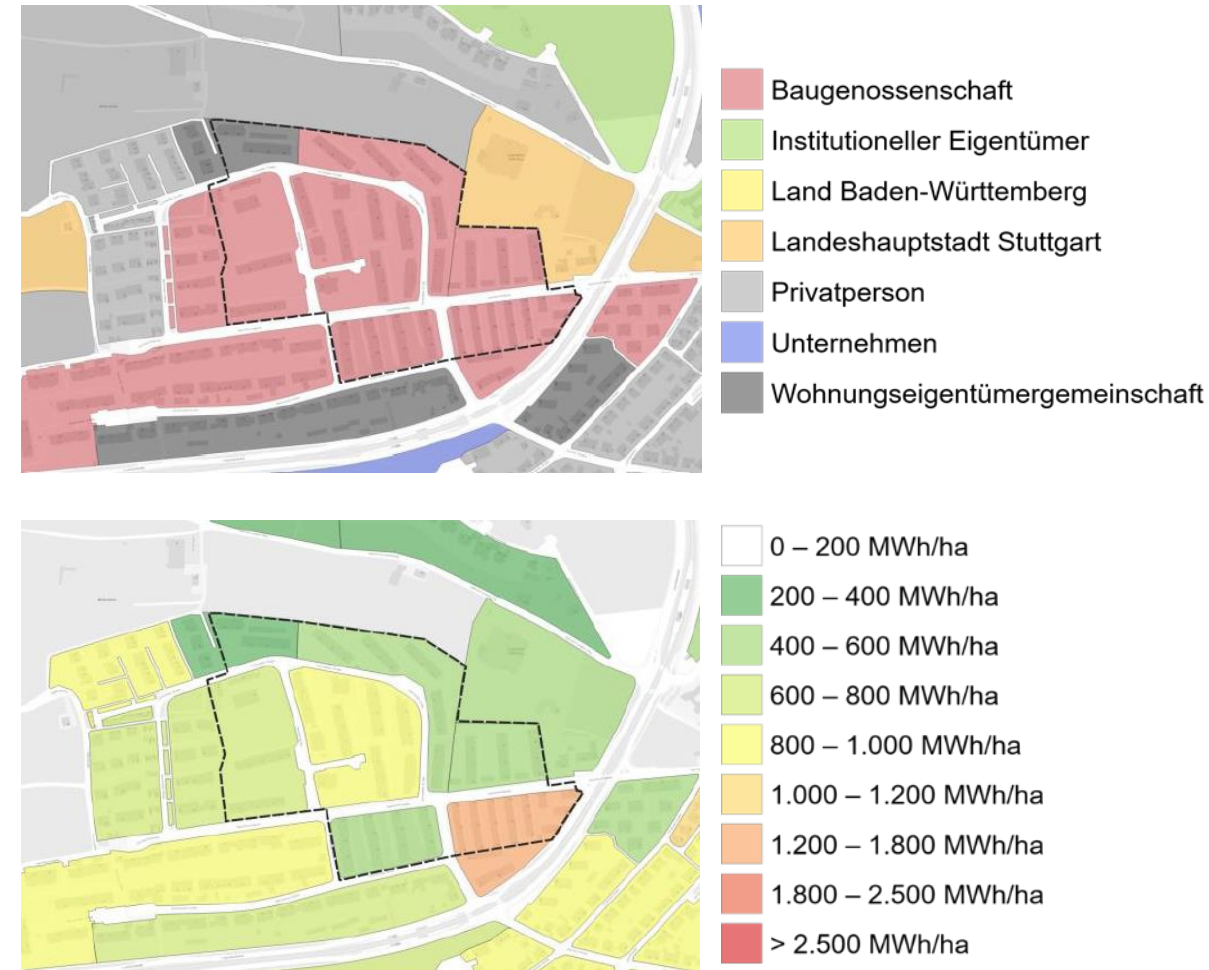
Eignungsgebiet Cannstatt Mitte

- 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



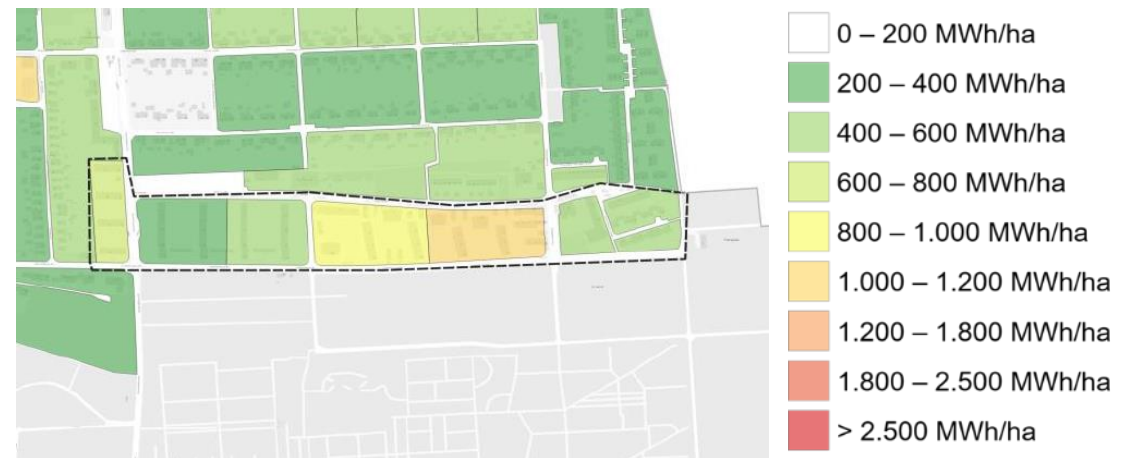
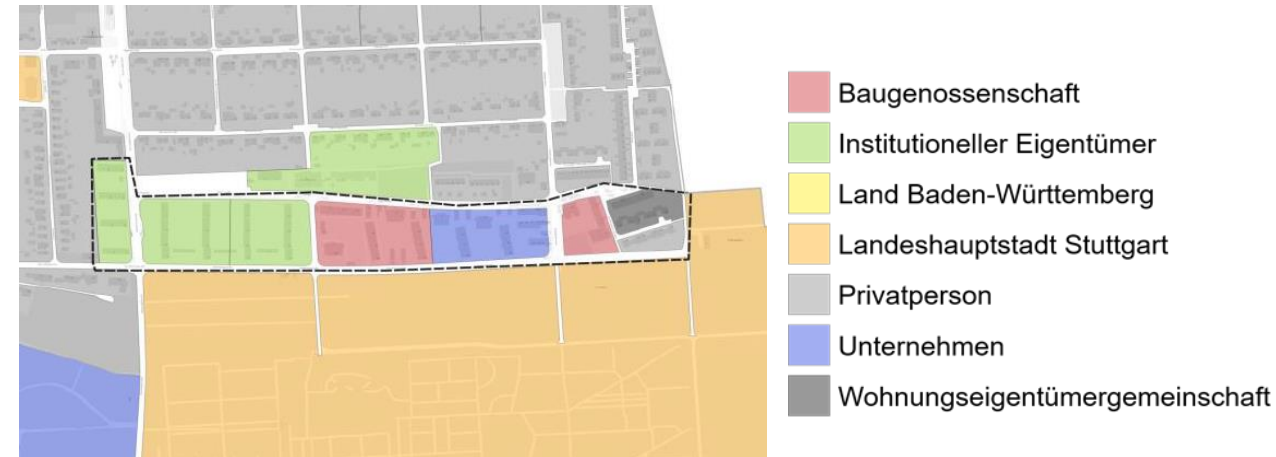
Eignungsgebiet Birkenäcker

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



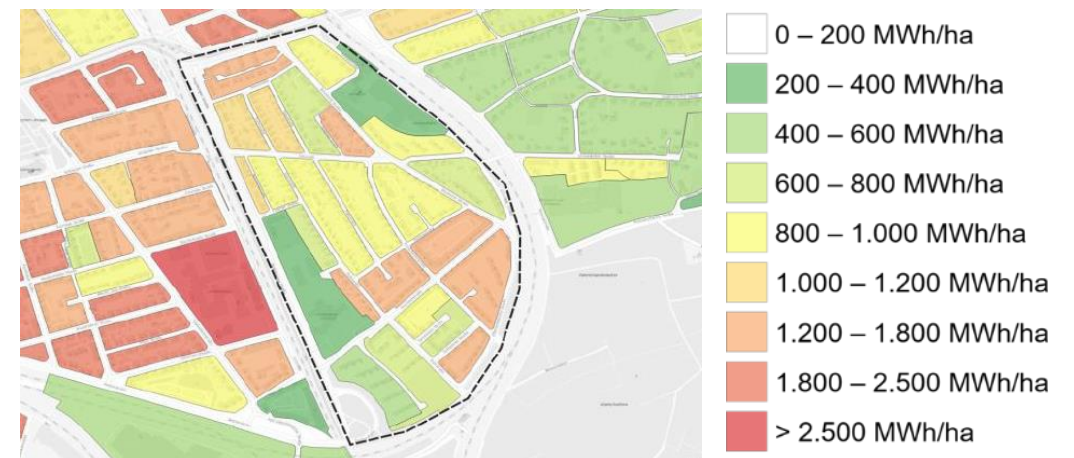
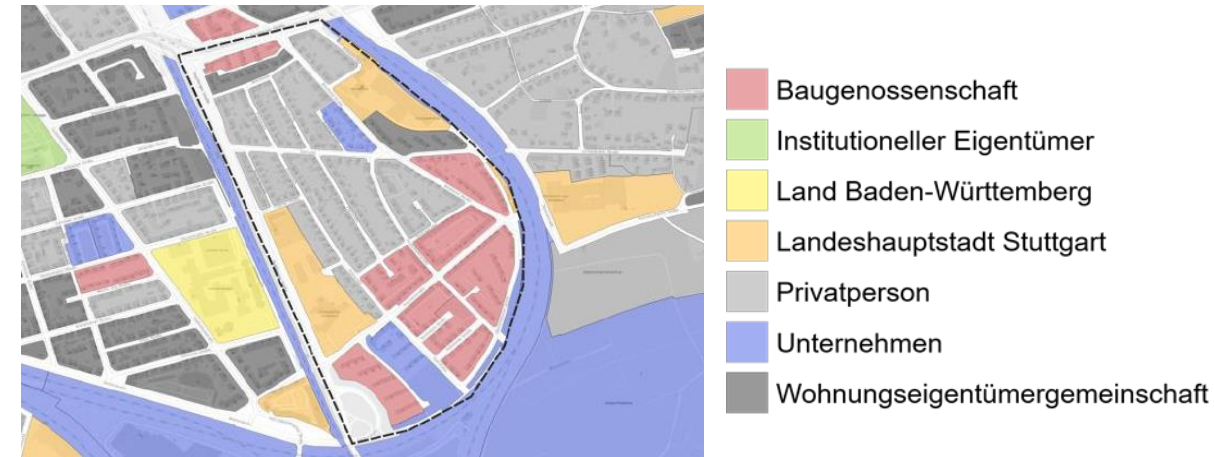
Eignungsgebiet Steinhaldenfeld

- 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





Stuttgart Nord

- 4,2% des Wärmeverbrauchs Stuttgarts

- Energieträgermix

■ Fernwärme

■ Erdgas

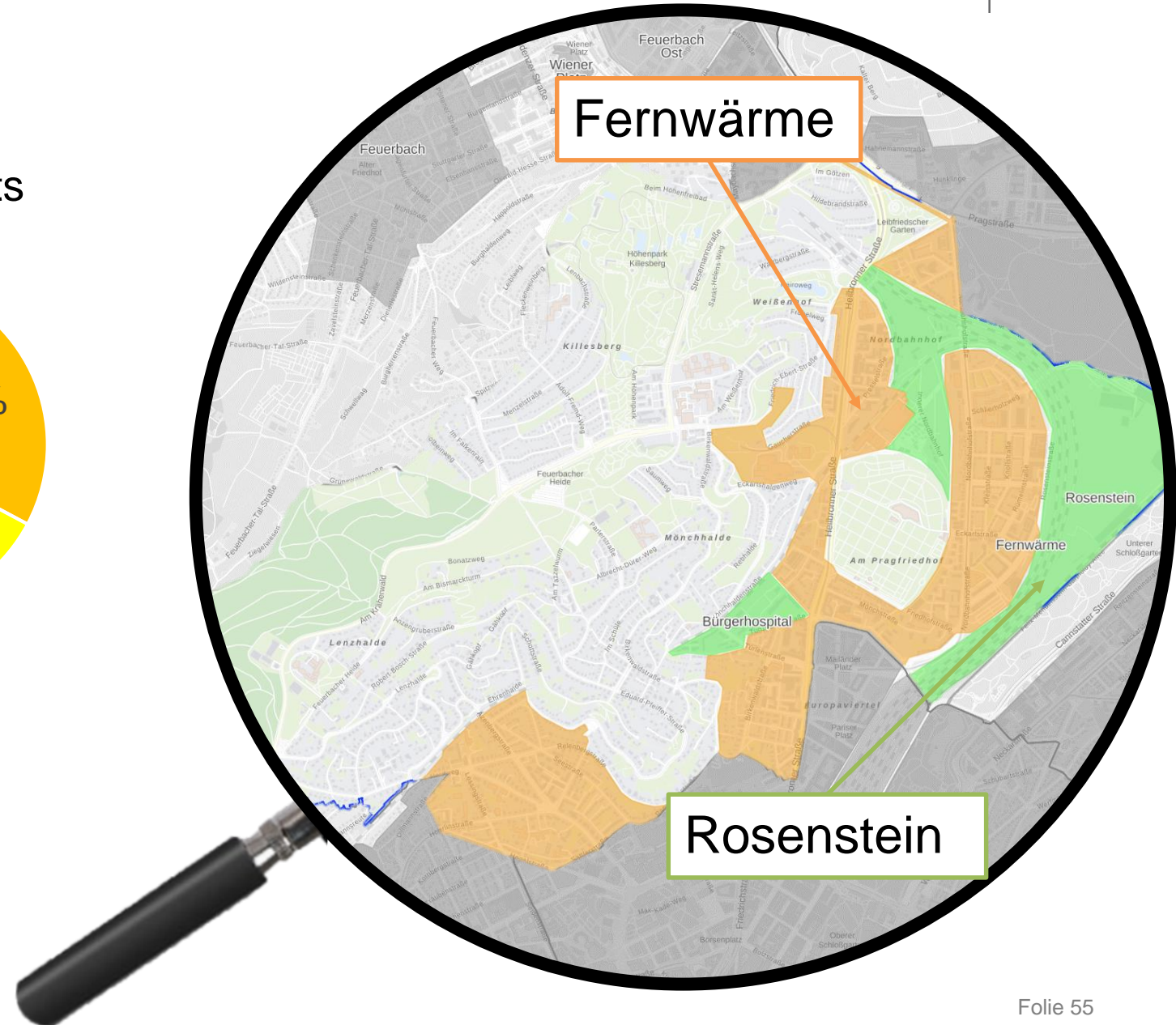
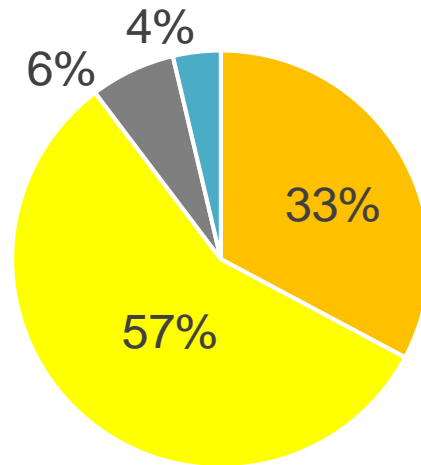
■ Heizöl

■ sonstiges

- Merkmale:

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

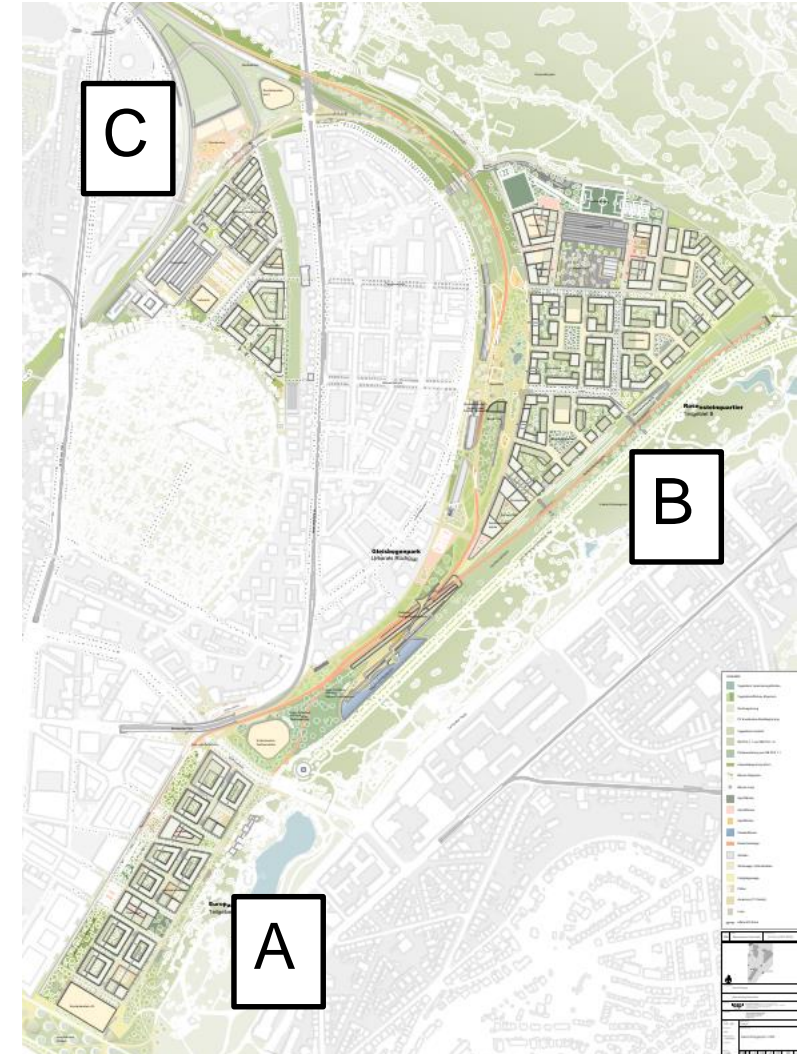
– Anteil städtischer und
baugenossenschaftlicher Träger
überproportional



Eignungsgebiet Rosenstein – Wärmenetzeignungsgebiet

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

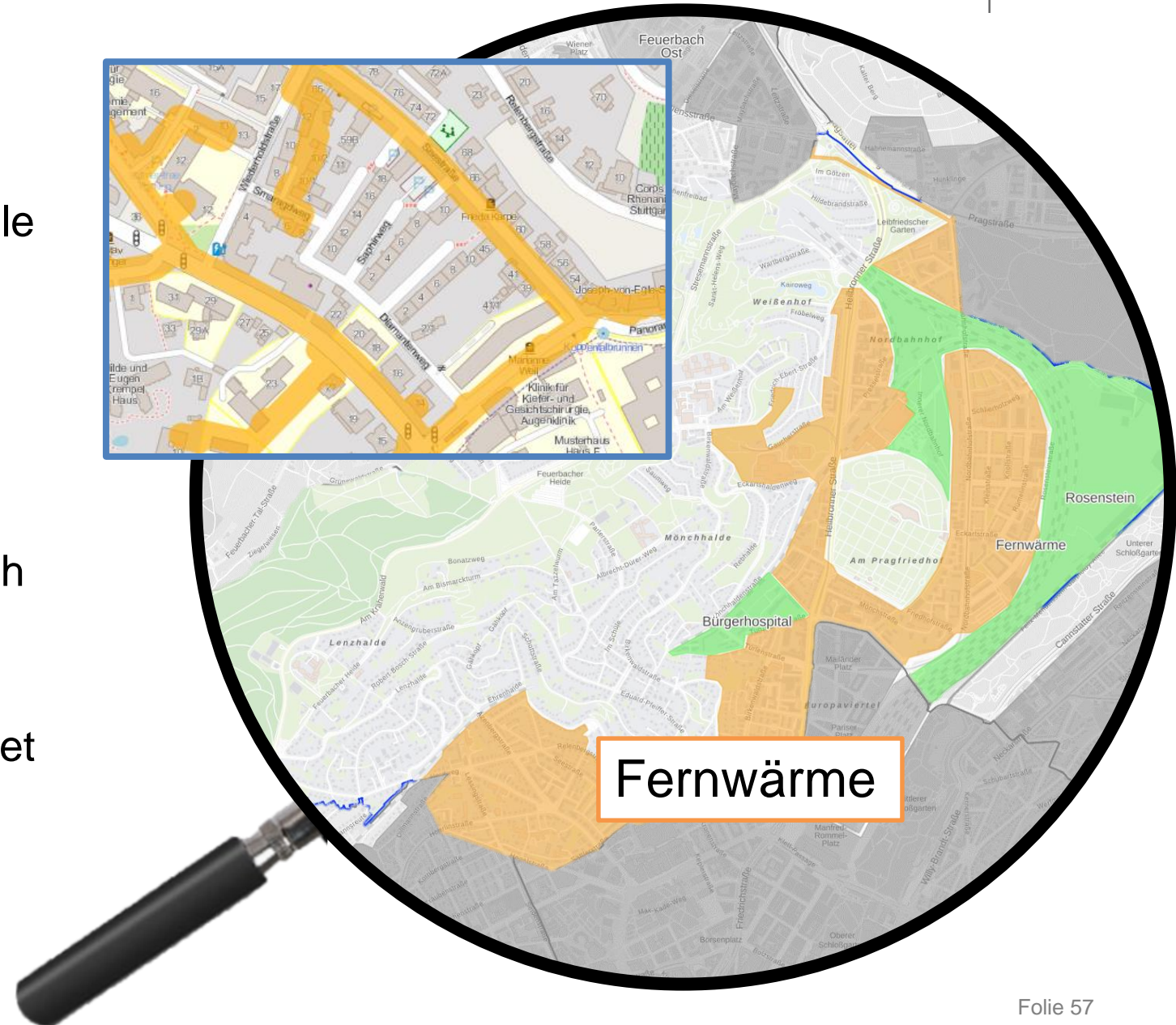
- Gebiet C (bei den Wagenhallen)
 - Umsetzung IBA 2027 bis 2030
 - Versorgung über zwei Kleinstnetze mit Luft-Wasser-Wärmepumpen sowie Fernwärme
- Gebiete A und B
 - Umsetzung aktuell bis 2035
 - Zentrale Versorgung (ein Netze pro Gebiet) über Wärmepumpen (Umweltquelle Abwasserwärme Nesenbachkanal und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

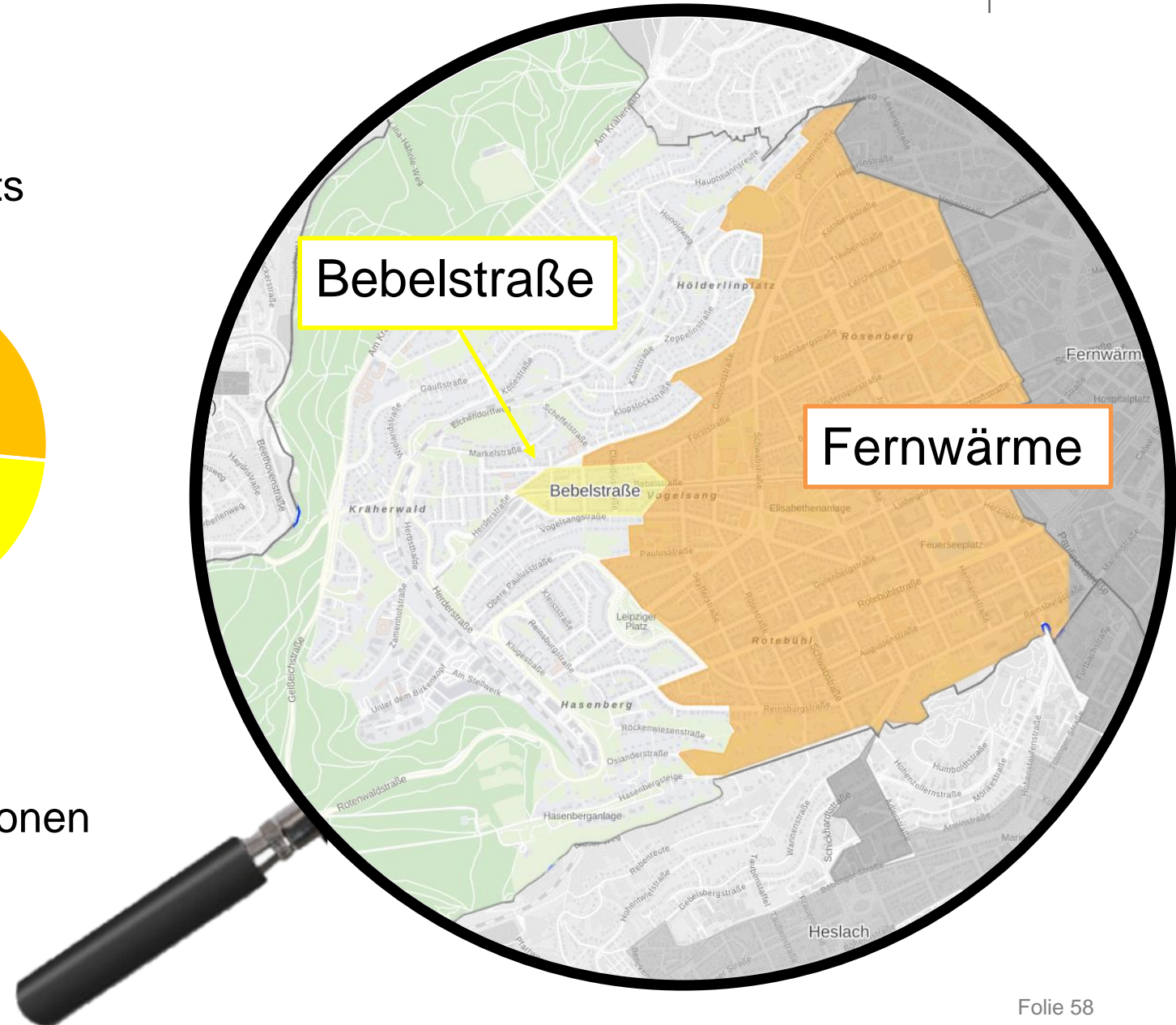
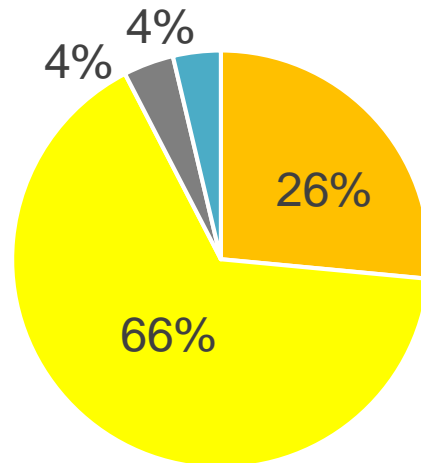
■ Erdgas

■ Heizöl

■ sonstiges

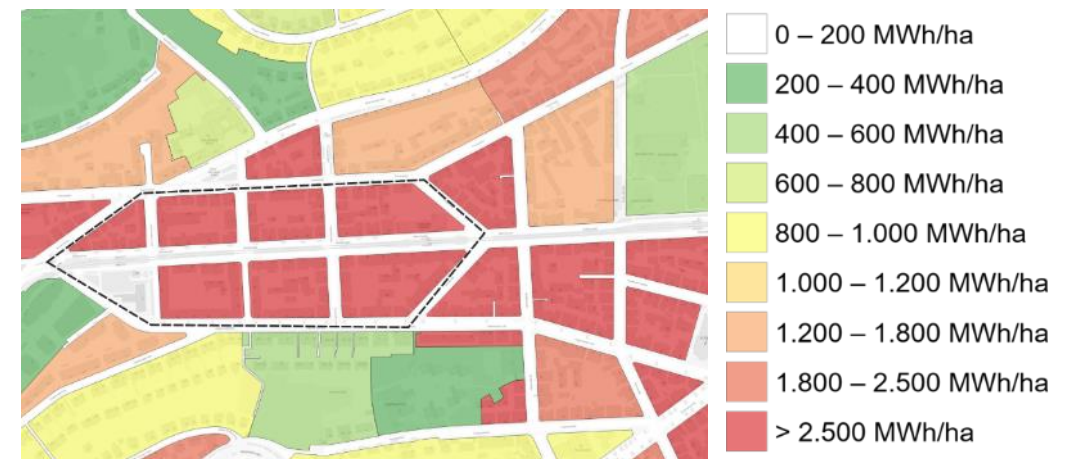
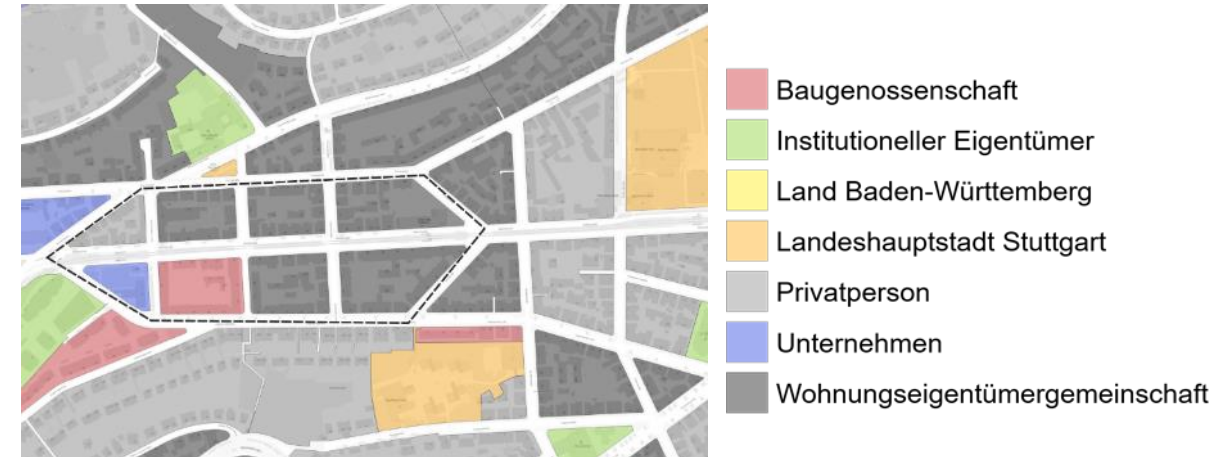
- Merkmale:

- 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)



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

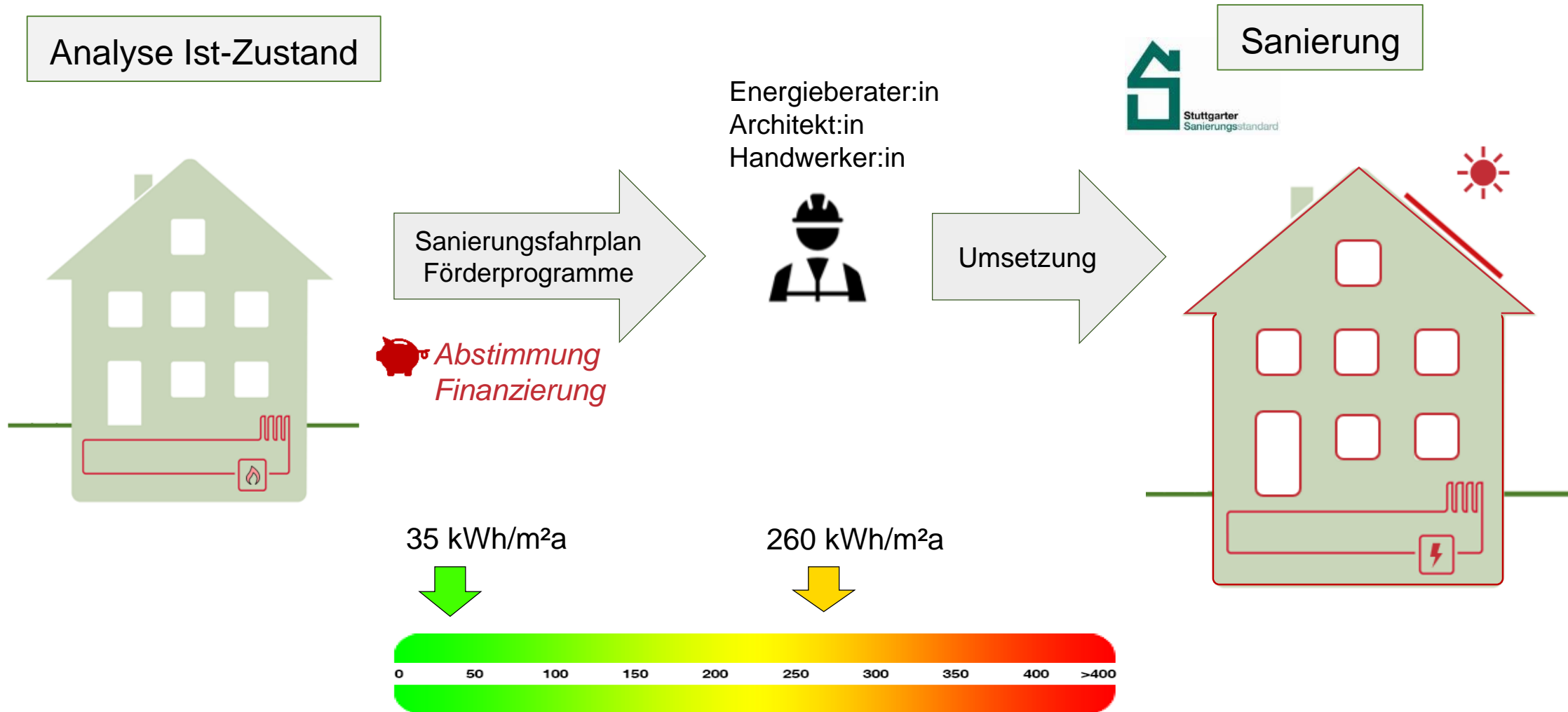
Unsere Ziele:

- 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

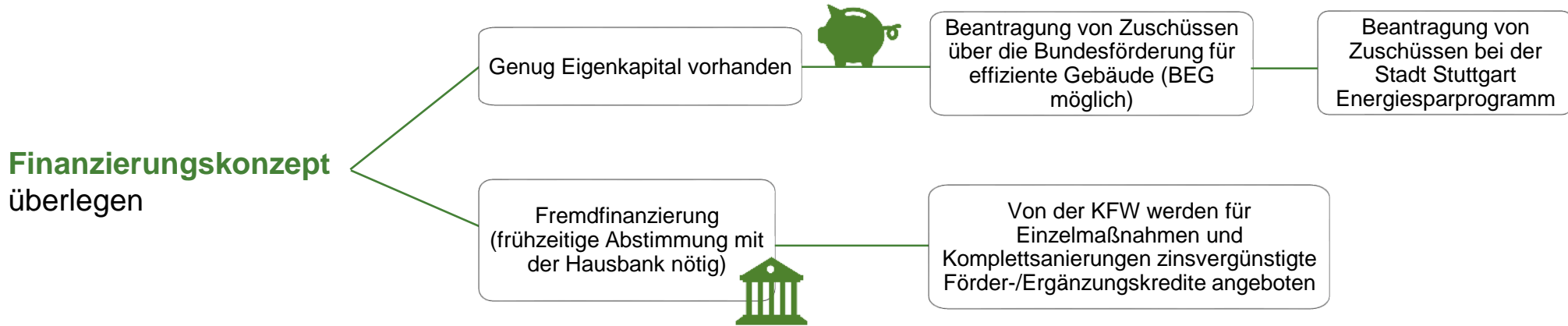


Tipp: Bei Bedarf mit Anhang für Stuttgarter Förderung bzw. mit Heizlastberechnung



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



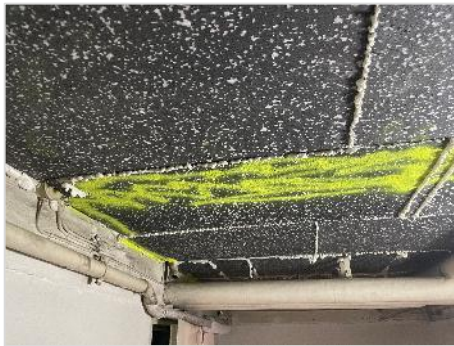
Deutliche Senkung der Heizlast auf die Hälfte oder ein Drittel möglich

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

Bundesförderung (BEG)	Bis 20 % der förderfähigen Ausgaben
Kommunale Förderung (ESP)	€ 50.- bis 85.-/m ² (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

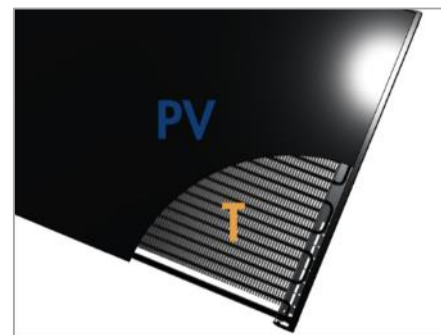


Erdkollektoren

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



PV-Anlagen



PVT-Kollektoren



Förderungsmöglichkeiten für Einzelmaßnahmen

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

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

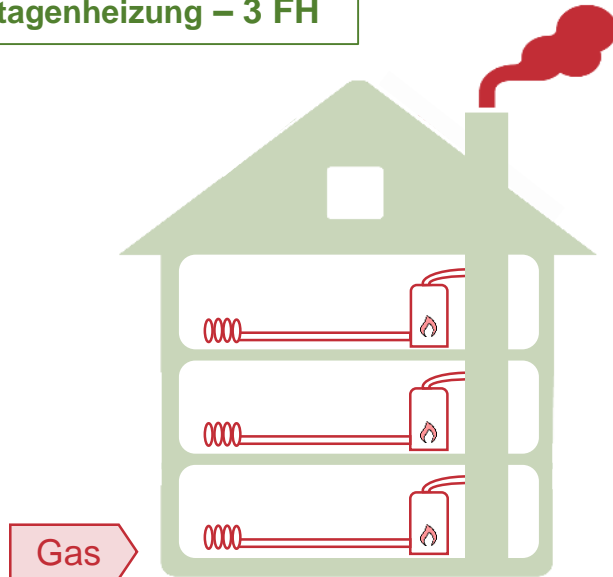


Quelle: Ralf Chevalier

Praxisbeispiel: Zentralisierung von Etagenheizungen

Dezentrale Ausgangslage

Etagenheizung – 3 FH



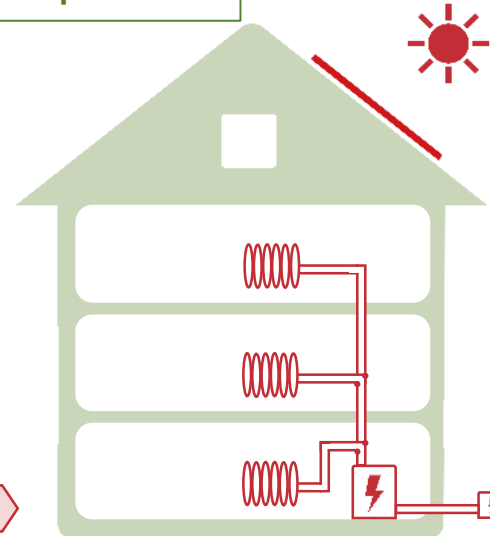
Gas

3 x 20.000 kWh/a

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

Nach der Zentralisierung

Wärmepumpe – 3 FH



Strom

1 x 20.000 kWh/a

- 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

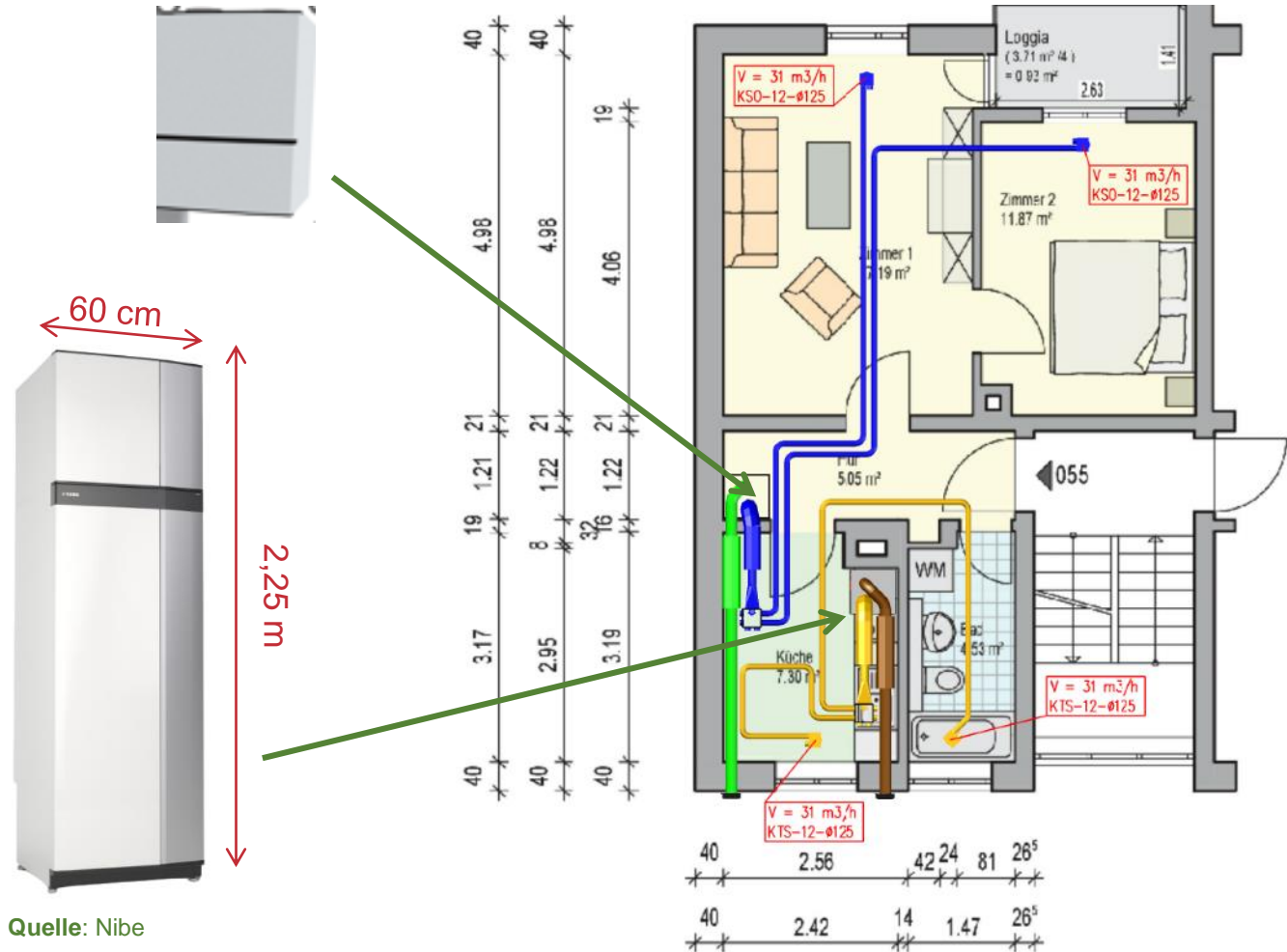
Quelle: EBZ

Praxisbeispiel: Ersatz von Gas - Etagenheizungen

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

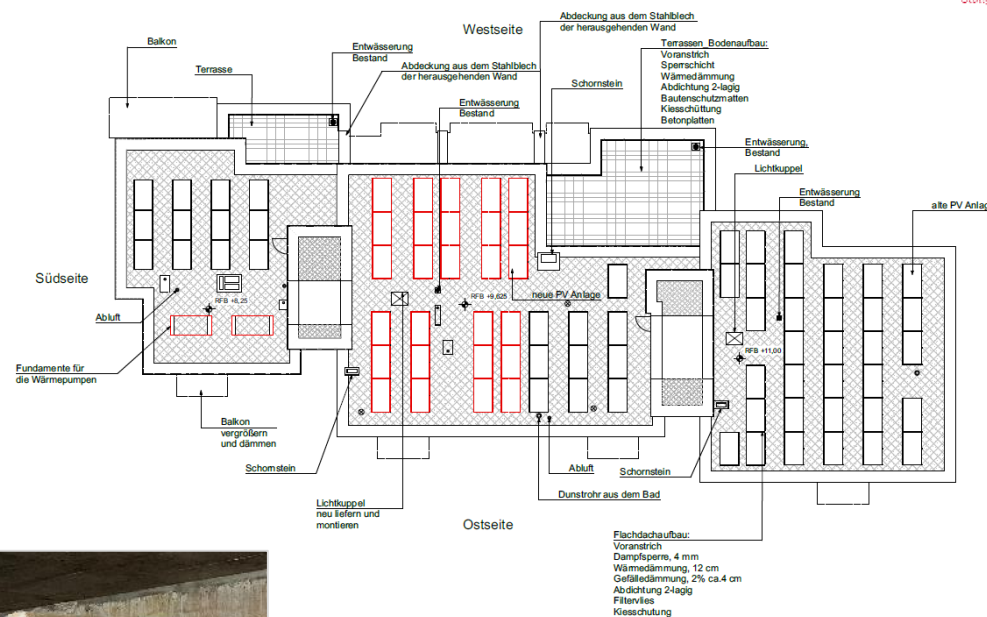


Heizlastminimierung: Dämmung und Berechnung Heizwärmebedarf durch EBZ



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 m² 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

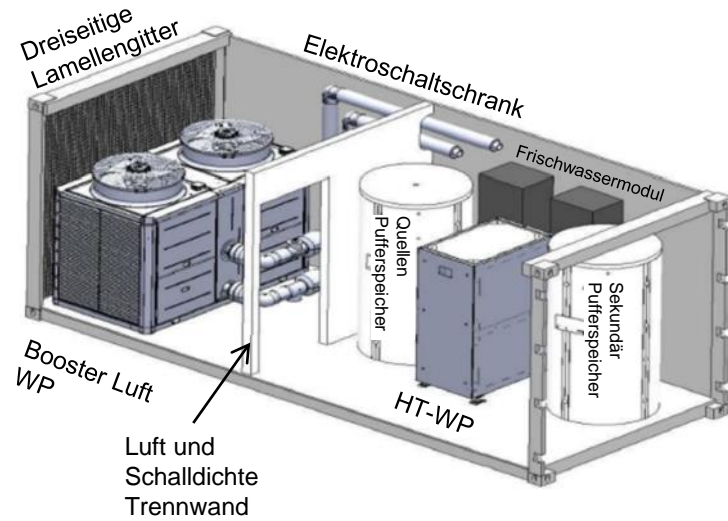


PVT-Kollektoren

Quelle: Consolar GmbH



Quelle: TC, Jens Kater



Förderprogramme von Stadt und Bund



Weitere Infos dazu in den Online- Infoveranstaltungen.



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

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

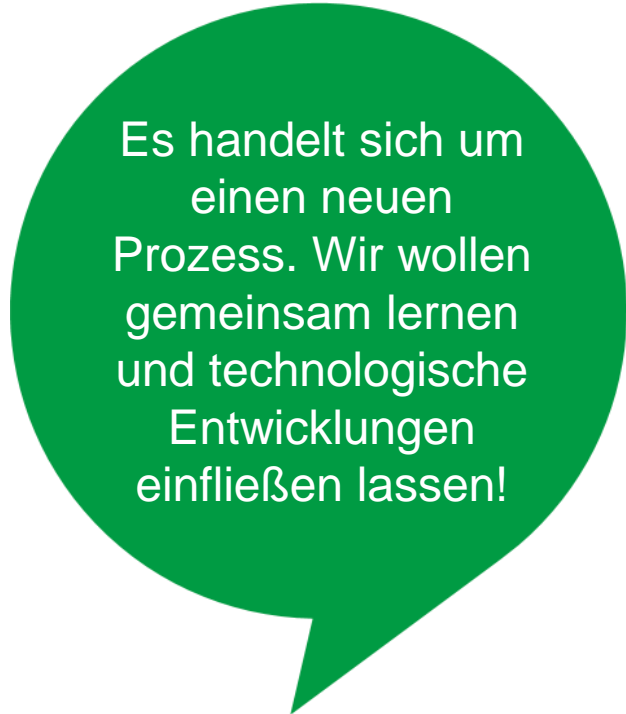
Was machen die Stadtwerke Stuttgart?

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 CO₂-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)

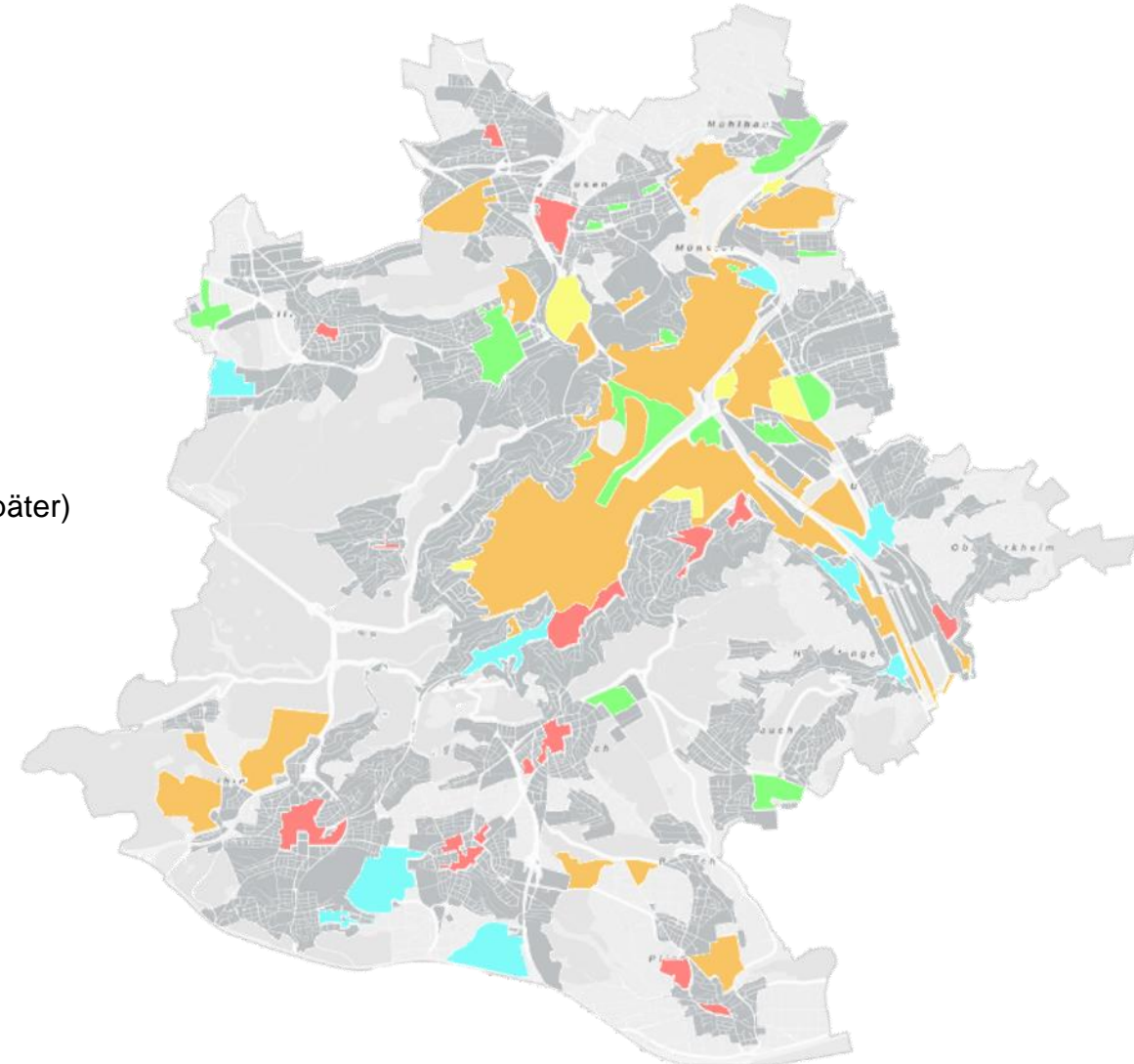
- Birkenäcker – geplant 2027
- Ost/ Berg – geplant 2023/2026 (Achtung – Verzug)
- Zuffenhausen (Stadtbad) – geplant 2023/24 (Achtung – Verzug)

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...

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

Wärmquelle:	Umgebungsluft
Geeignete Gebäude:	Bestandsgebäude und Neubauten
Vorteile:	<ul style="list-style-type: none">✓ Niedrigere Anschaffungskosten✓ Geringe CO₂-Emission im Betrieb✓ Wertsteigerung der Immobilie
Nachteile:	<ul style="list-style-type: none">– Effizienz abhängig von Außentemperatur

In wenigen Schritten zu Ihrer Luft-Wasser-Wärmepumpe

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

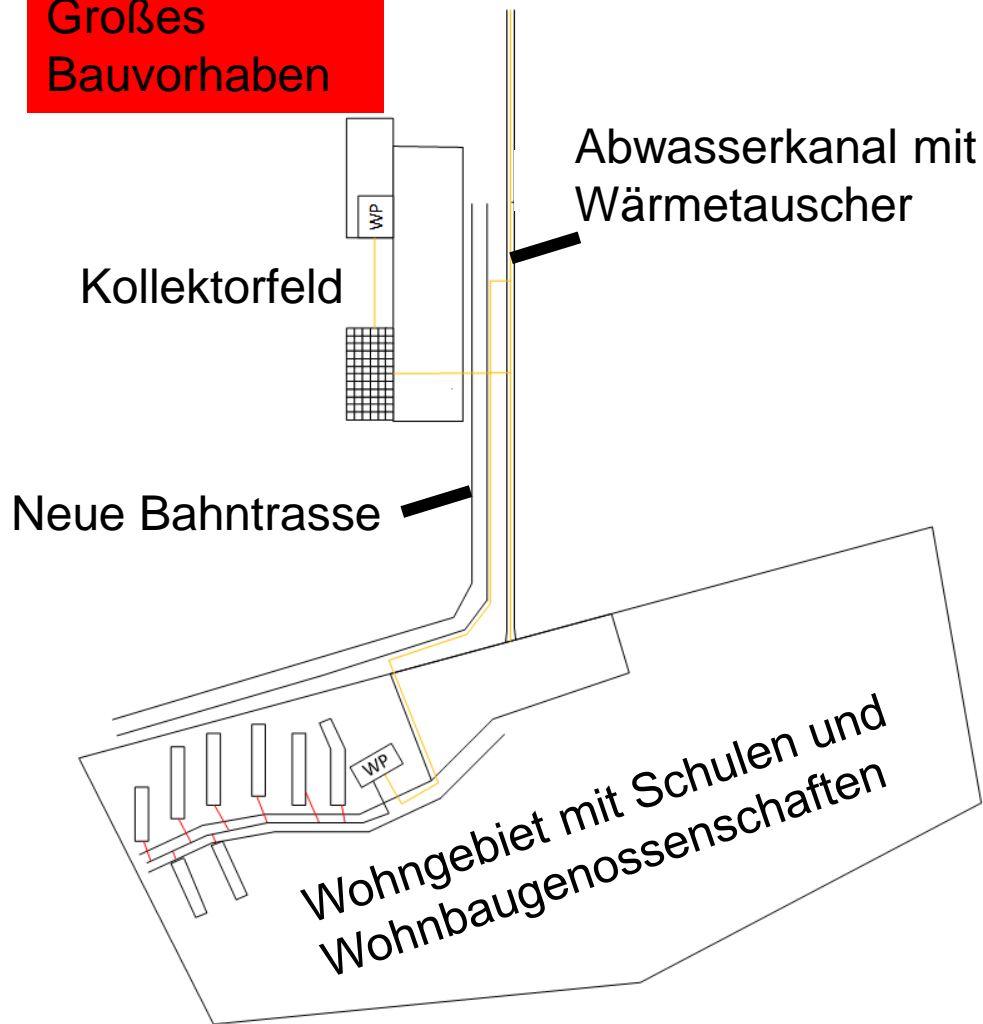


Weitere Informationen?

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

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

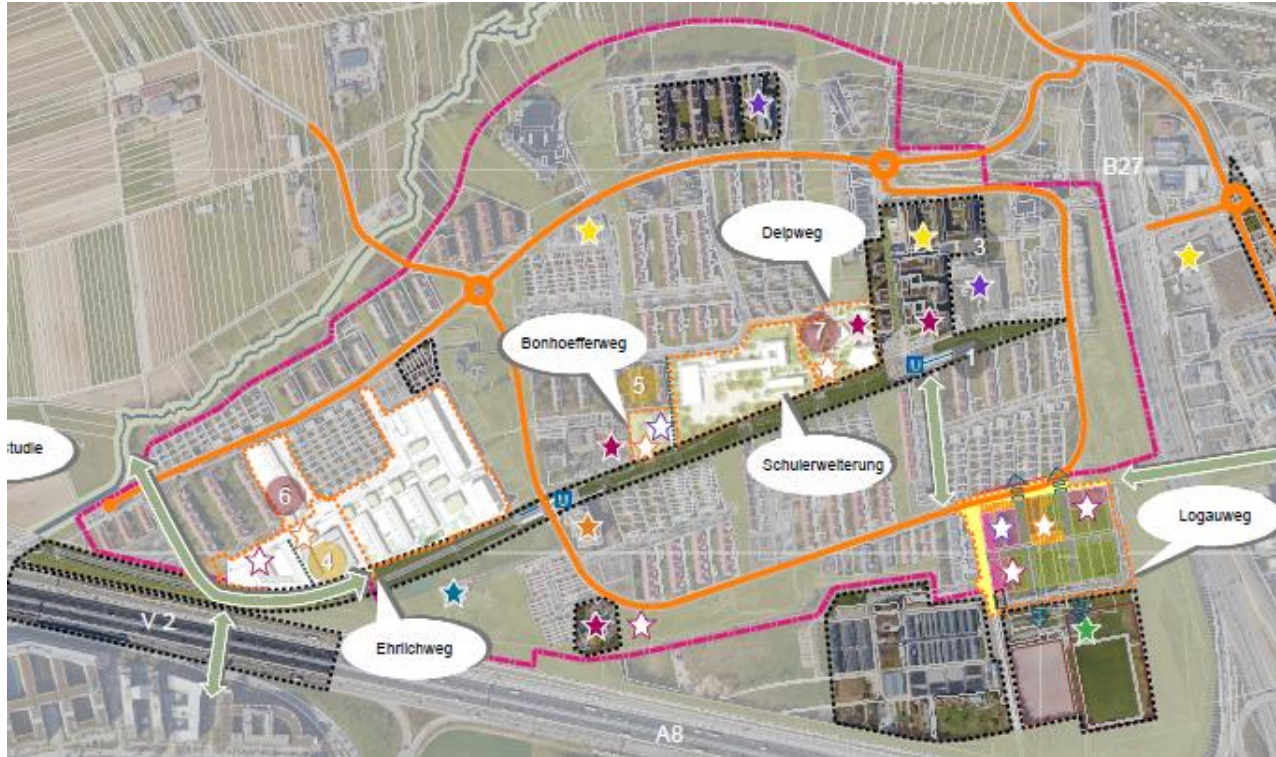


Industriegebiete mit hohen Wärmedichten sind ideal für Netzgebietsentwicklung

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

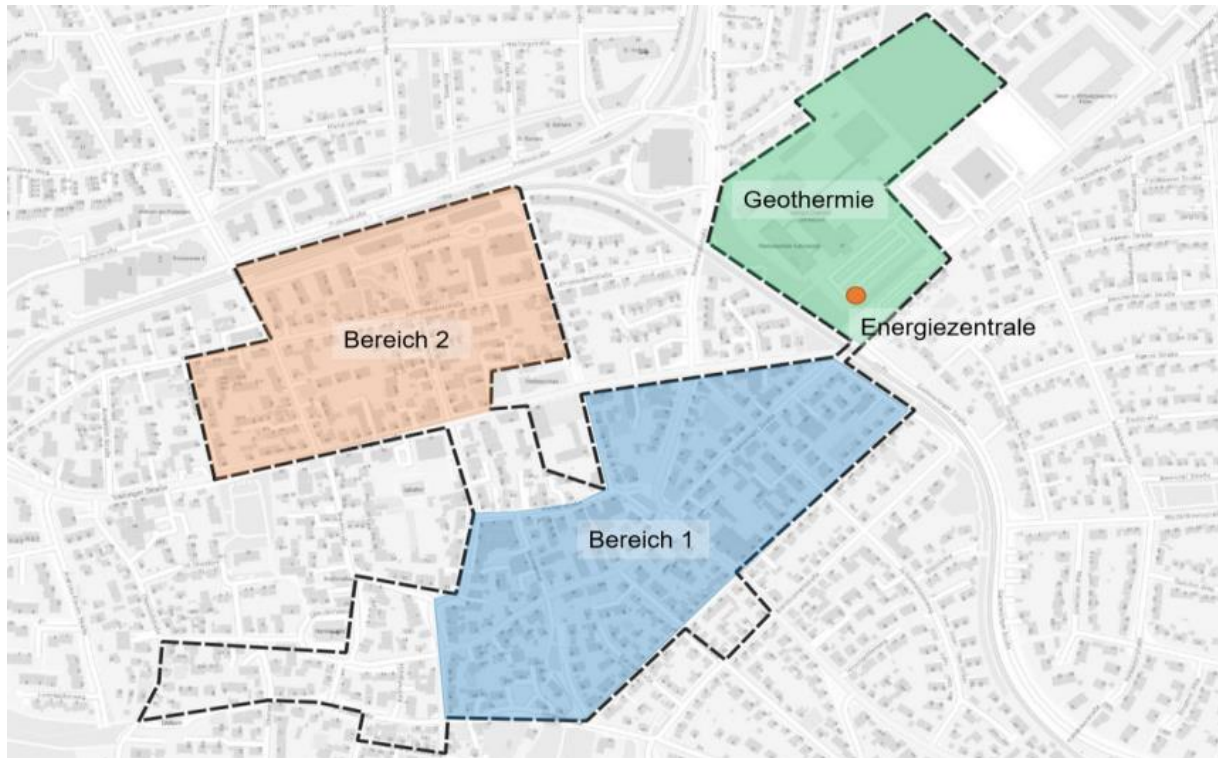


Fasanenhof ist projektiert → 2025 erste Infoveranstaltungen im Netzgebiet geplant

Projekte

Möhringen

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

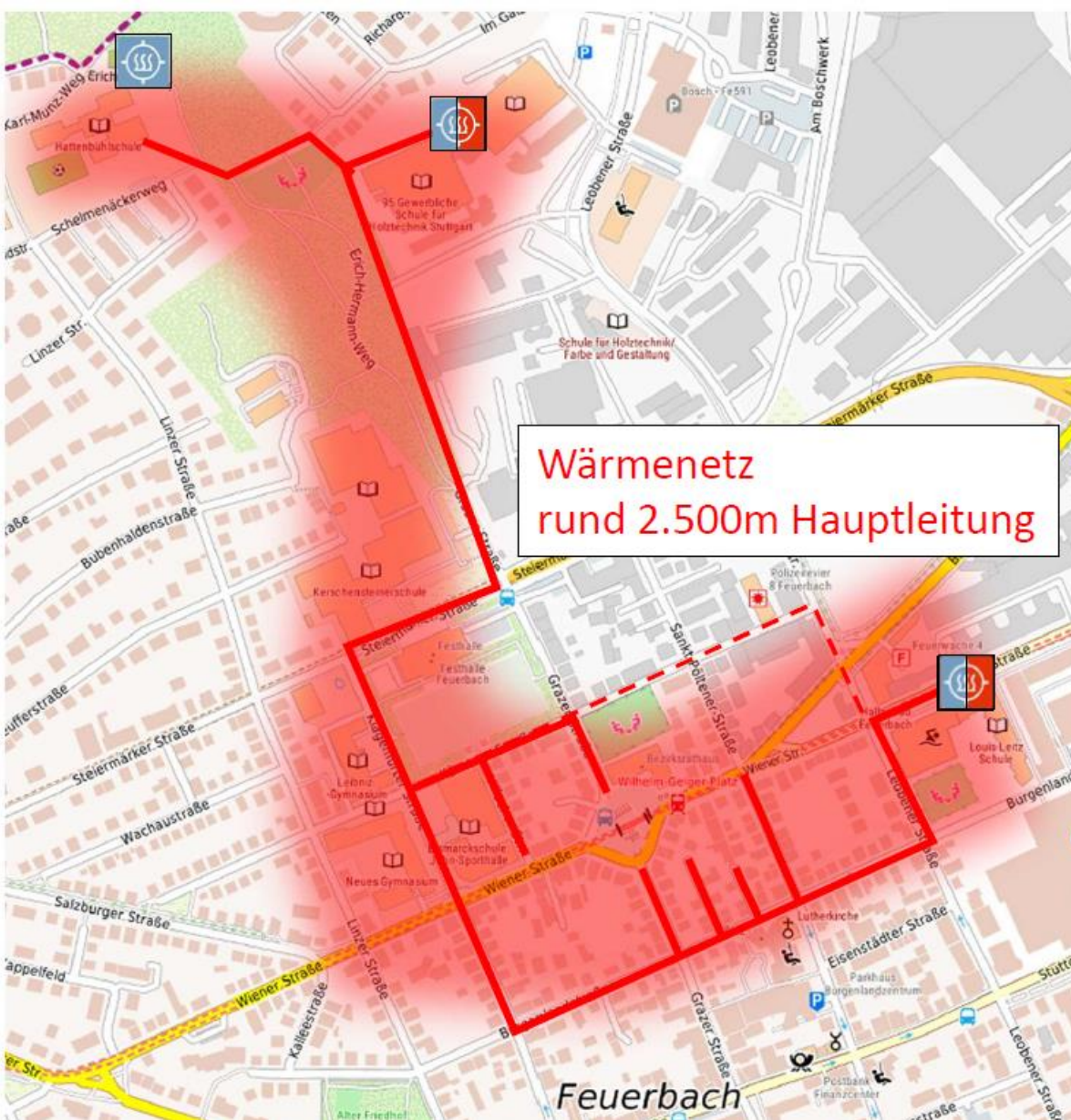


Gebiet mit besonderen Herausforderungen. Abstimmung mit Stadt über weiteres Vorgehen.

Feuerbach 1. Ausbaustufe

Flächen ab 300 m² gesucht

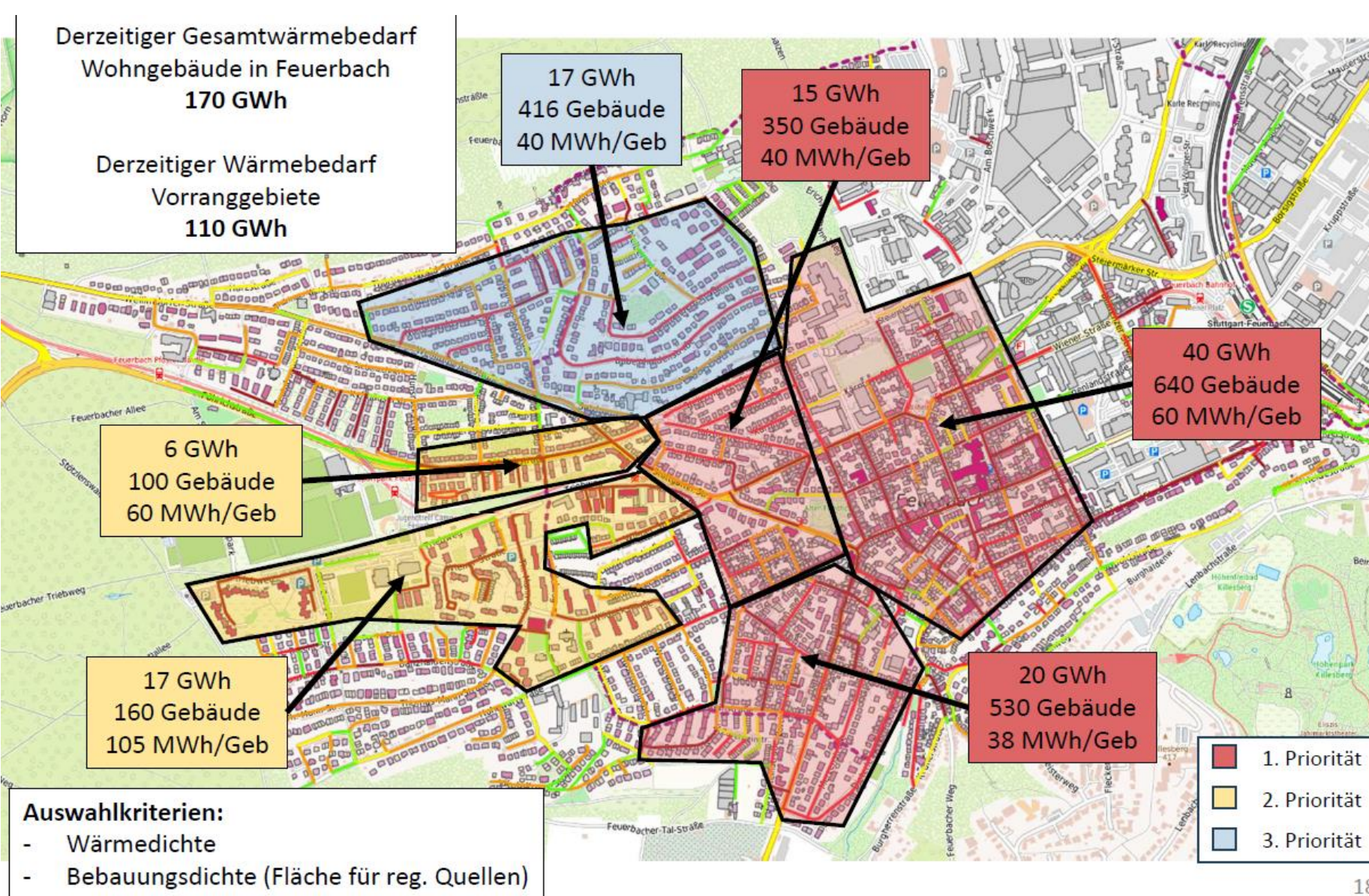
- Projektumfang 1. Ausbaustufe
 - 10.000.000 Kilowattstunden
 - Wärmepumpen aus Luft, Restholzverwertung
- Projektfortschritt
 - Vorplanung
 - Bürgerinformation
 - Vorbereitungen Ausschreibungen
 - Flächen für Energiezentralen finden
 - Projektstart 2024-2025



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



18

Die weiteren Ausbaustufen werden jetzt vorgeplant



Hans Naujocks



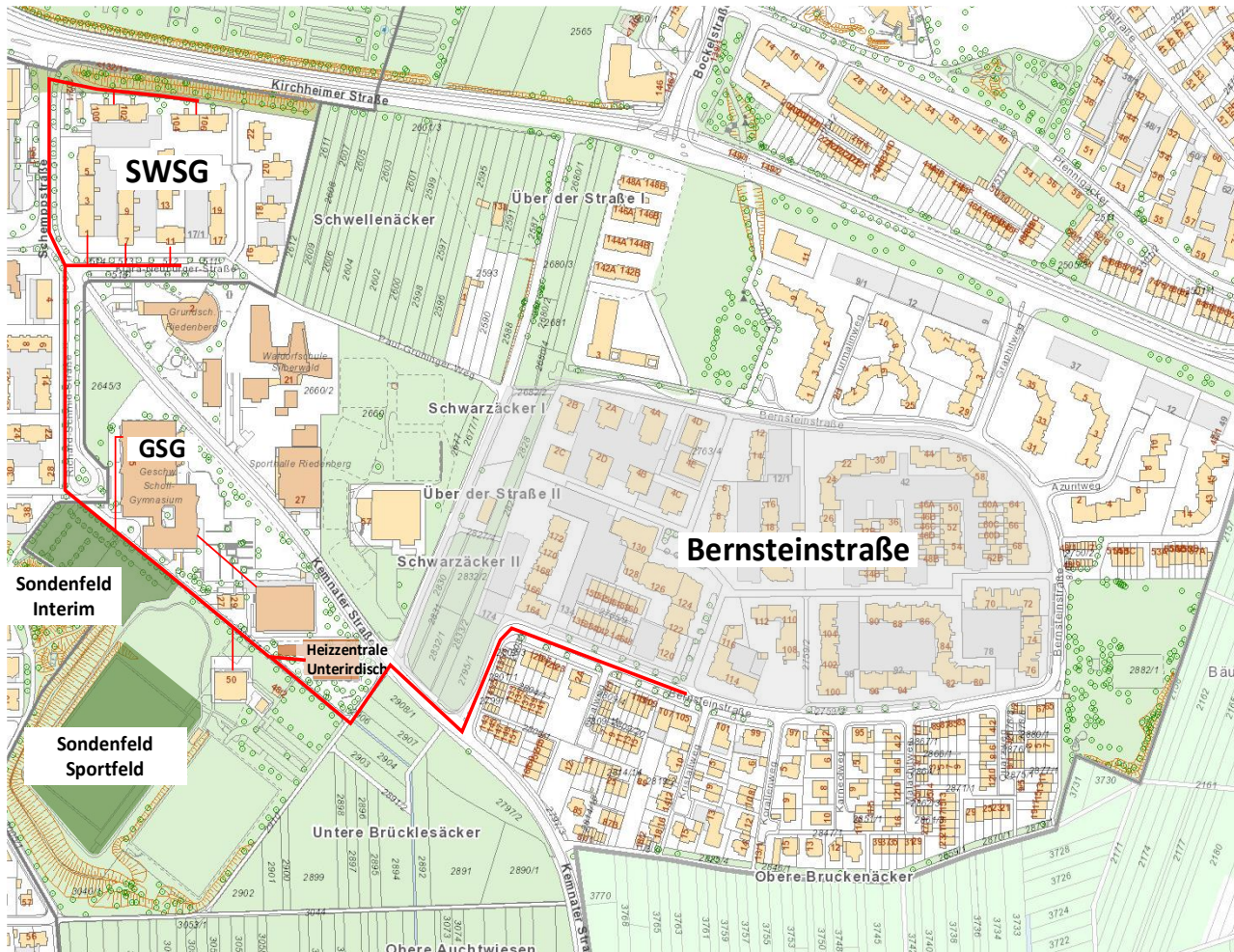
Quentin Pfaff

QR-Code scannen & registrieren



Lassen Sie sich von den Kollegen am Info-Stand beraten

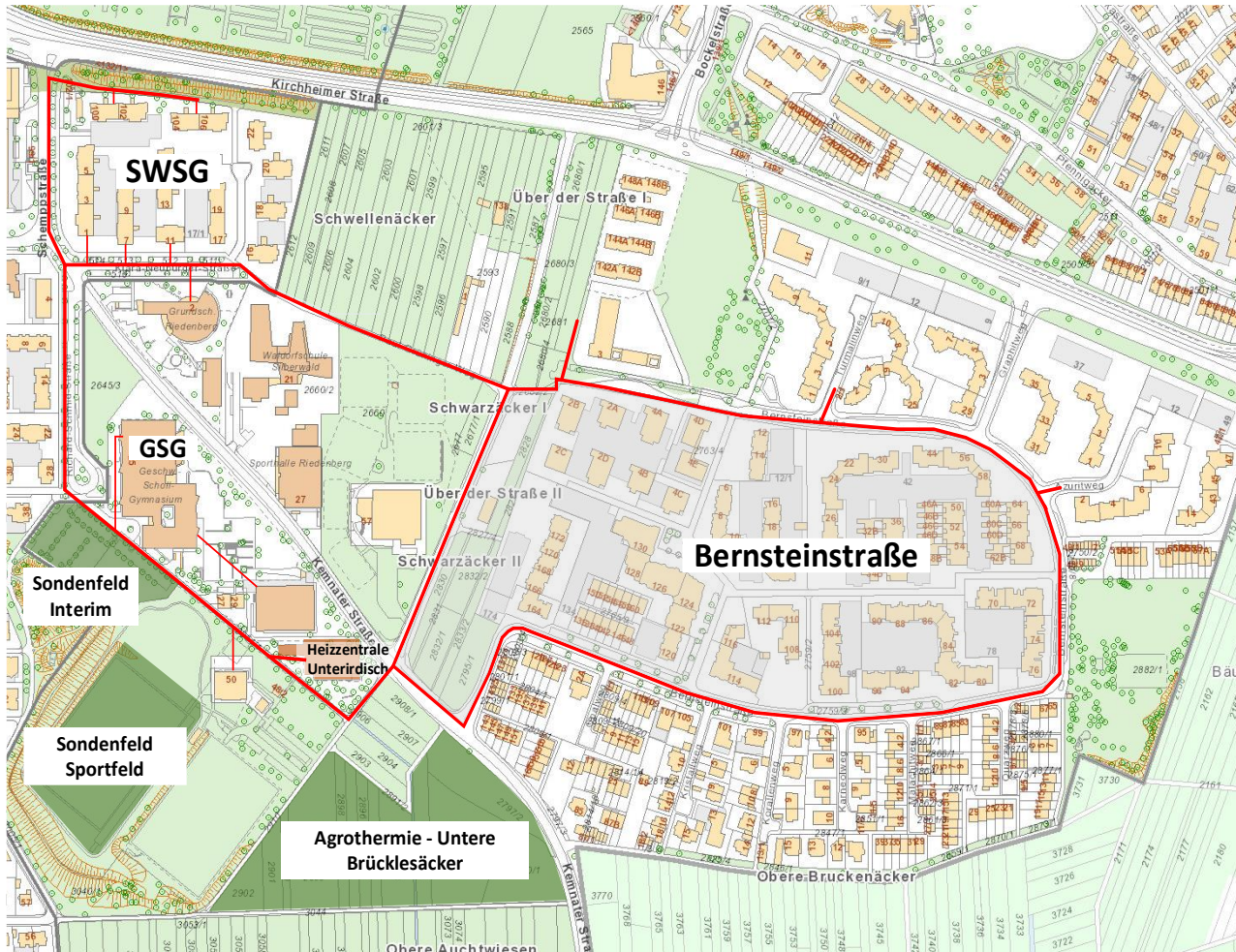
Heumaden 1. Ausbaustufe



- **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



Maria Scheuerlein



Christian Adler

QR-Code scannen & registrieren



Lassen Sie sich von den Kollegen am Info-Stand beraten

Projektübersicht: Quartier Winterhalde (Bad Cannstatt)

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

Projektstatus: Planung

Übersicht



Wärmekunden = Projektpartner



Projektdaten

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

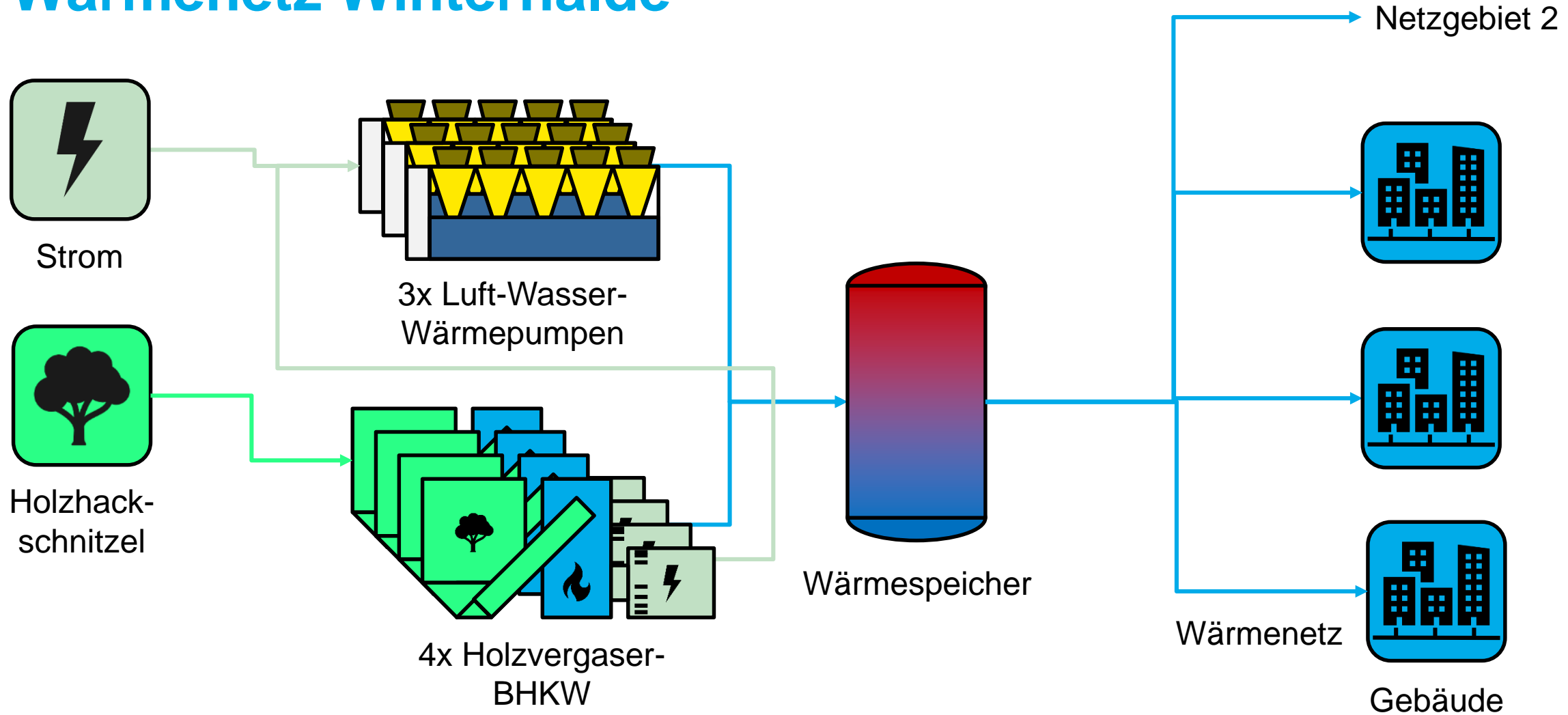
Technische Daten

Wärmebedarf gesamt [GWh/a]	6,2	Anteil Nicht-Wohnen [GWh/a]	0
Wohneinheiten	950	Wohneinheiten Äq	0
Technologie	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



Tim Rembold (SWS)



Clara Conraths (KWA)

QR-Code scannen & registrieren



<https://www.stadtwerke-stuttgart.de/service/kundencenterundkontakt/>

Lassen Sie sich von den KollegInnen am Info-Stand beraten



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 CO₂-
Emissionen**

Klimaneutralität

Nachhaltigkeit

Wärmewende



Großwärme-
pumpe

H₂-Ready



**Versorgungs-
sicherheit**

umfassende
Fördermöglichkeiten

Mit drei Klicks überprüfen Sie Ihre Anschlussmöglichkeit



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

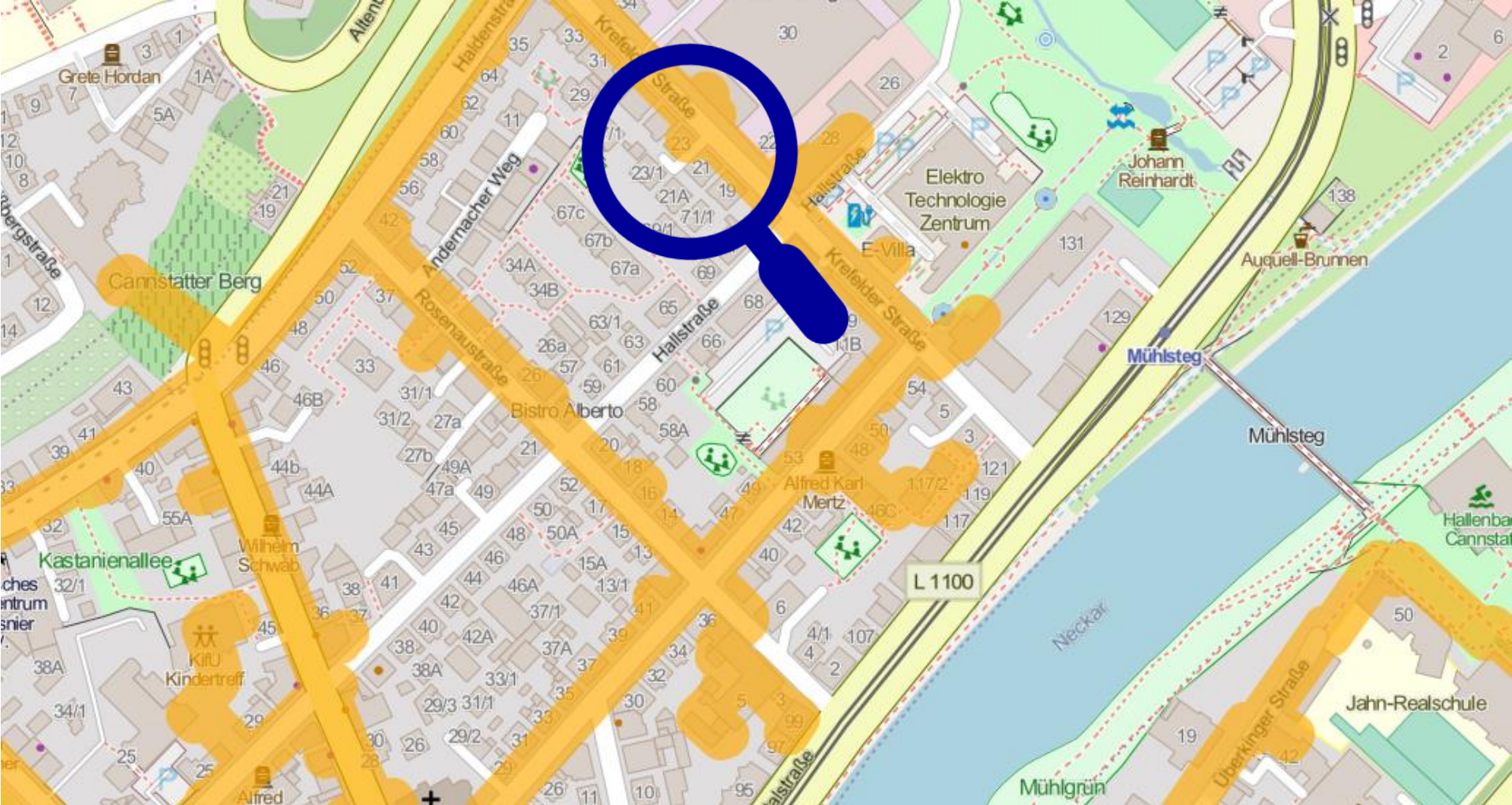
An unserem Standort Altbach/Deizisau packen wir mit unserem Fuel-Switch-Projekt die Wärmewende an. Als Anwohner*in haben Sie die Chance direkt davon zu profitieren. Führen Sie den Selbst-Check durch und prüfen Sie durch den Download der Karte, ob ihr Haus von unserem orange-gelben Anschlussbereich berührt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

Download Karten

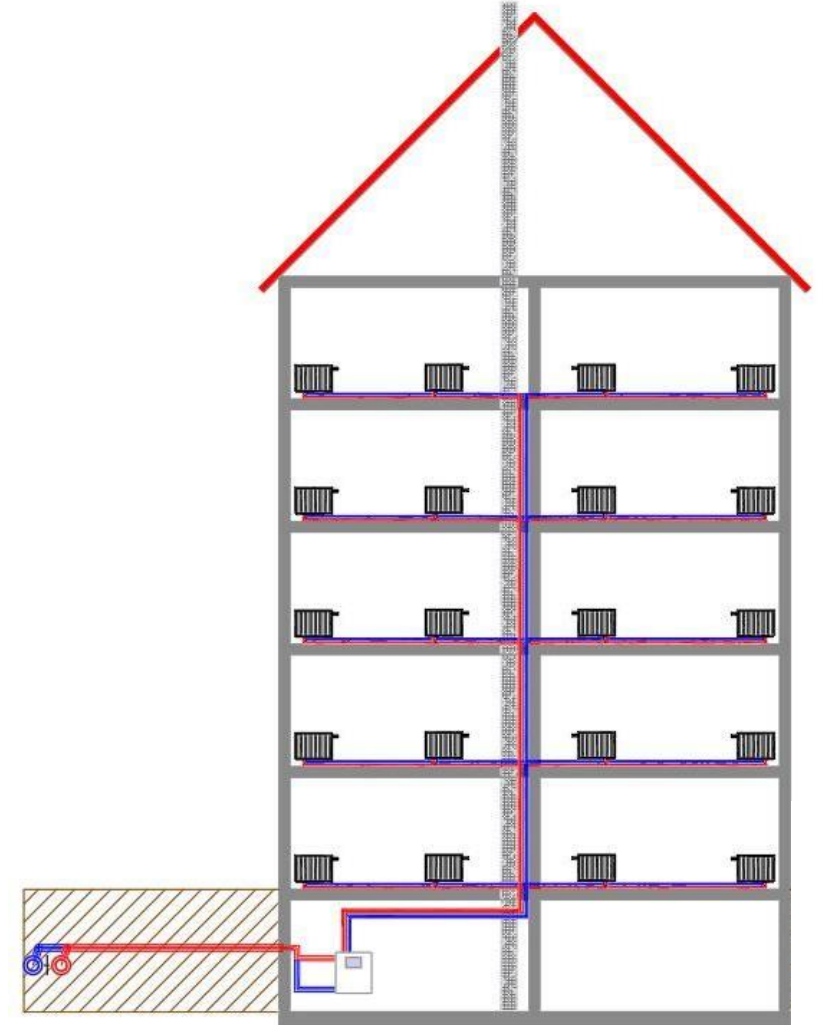
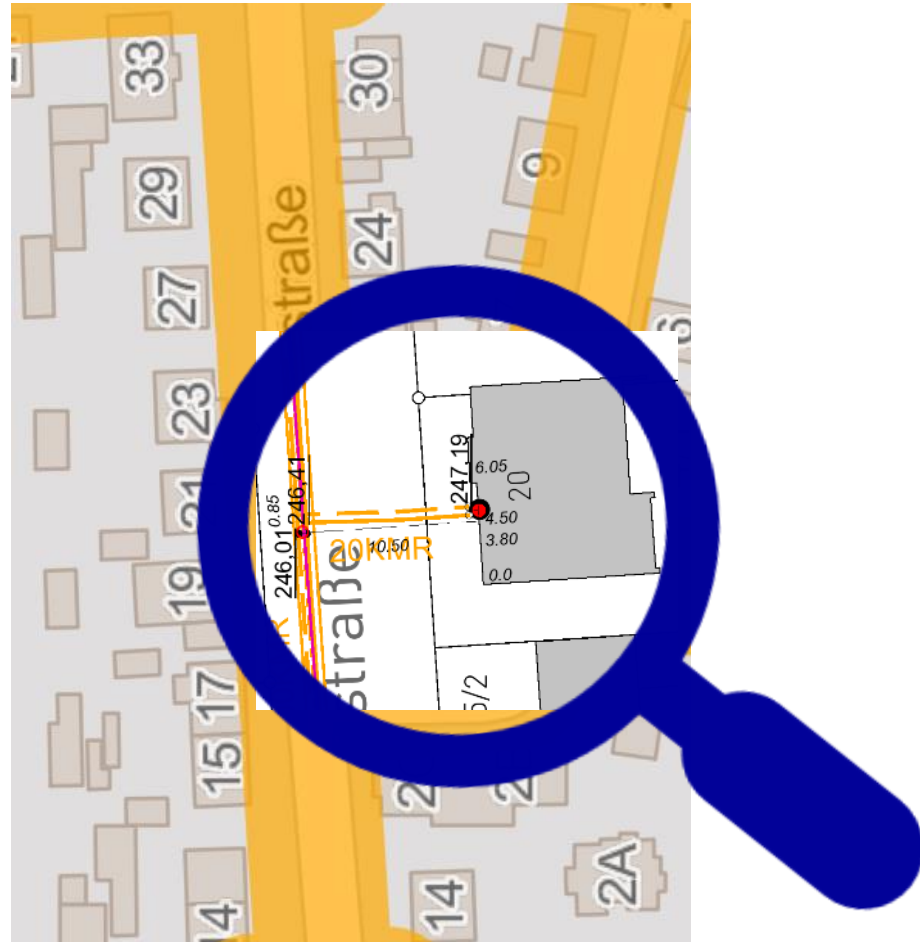
 [Altbach, Deizisau, Plochingen](#)
PDF
2,9 MB

 [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

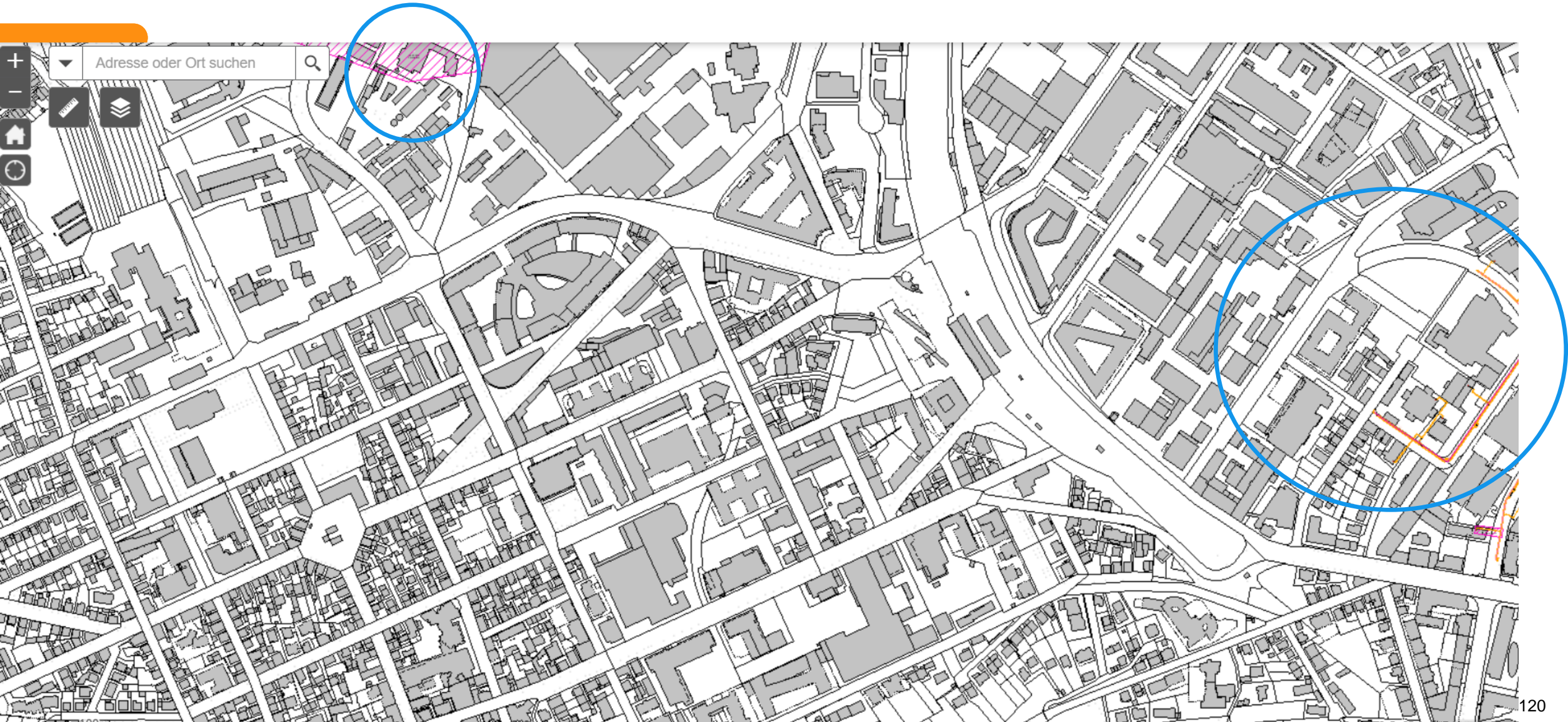
EnBW Energie Baden-Württemberg AG
Schelmenwasenstr. 15
70567 Stuttgart

Telefon +49 721 72586 529

info.fernwaerme@enbw.com

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

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	

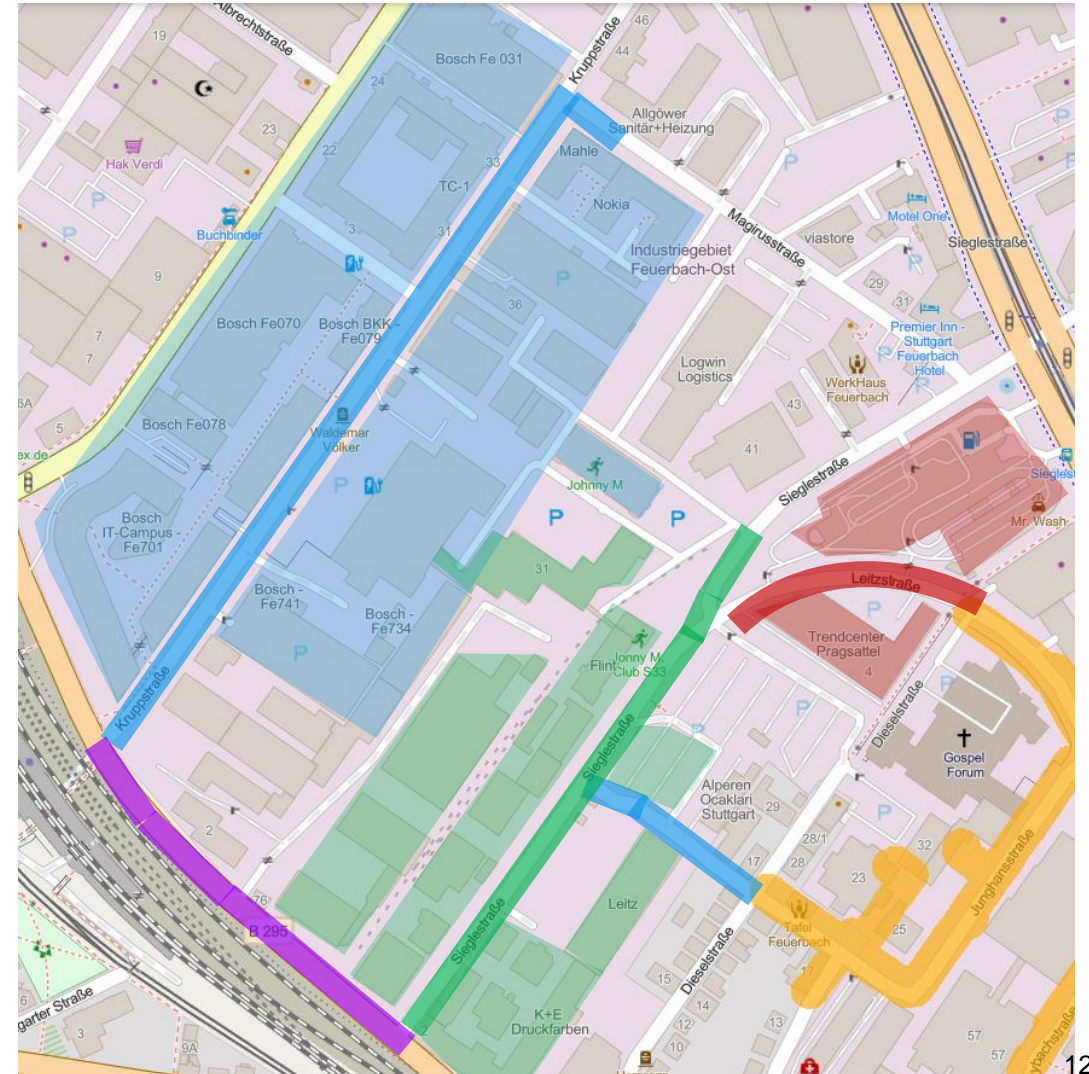


Bauabschnitt

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

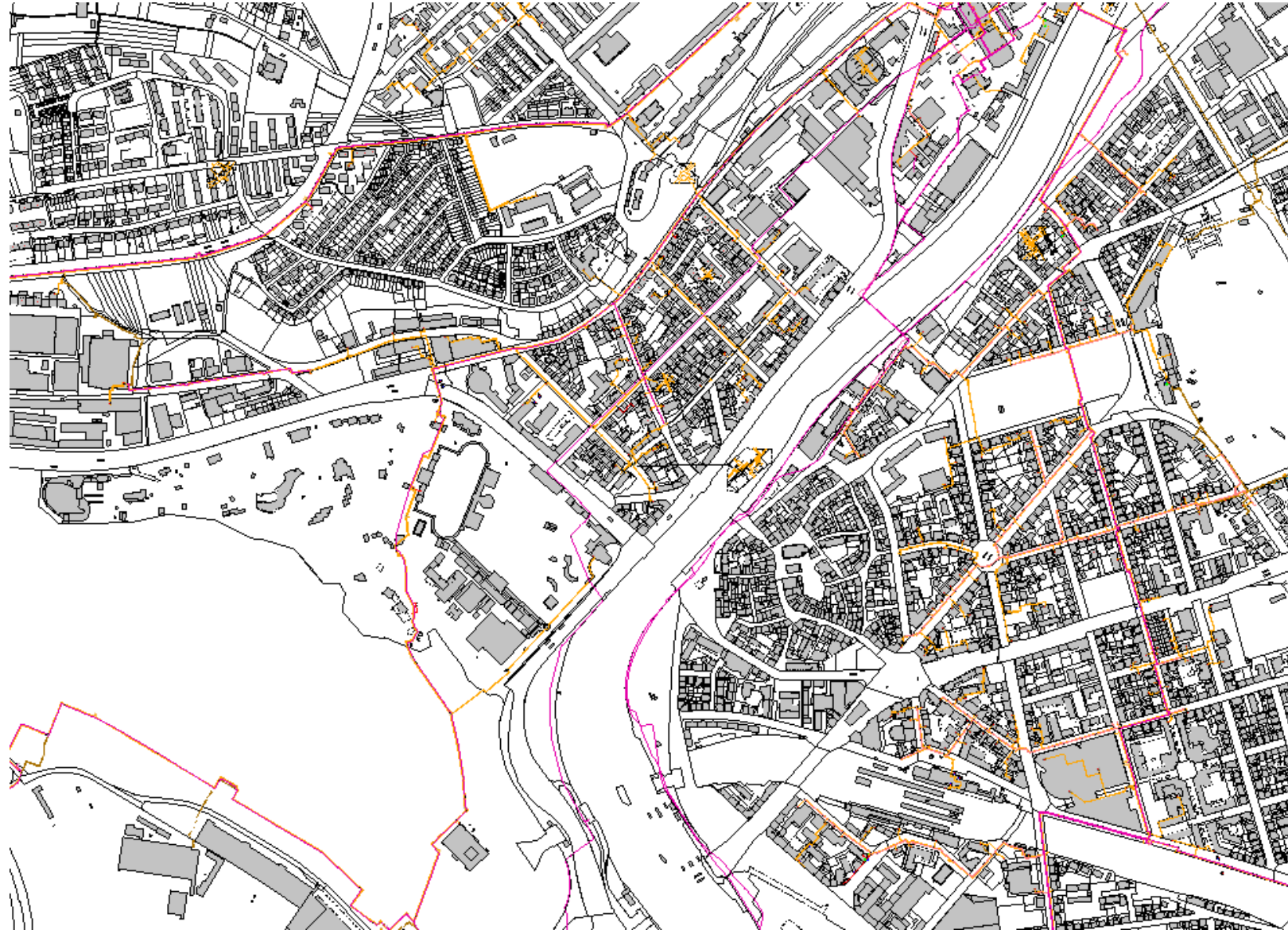


Derzeit laufen keine Planungen. Welche Herausforderungen bestehen?

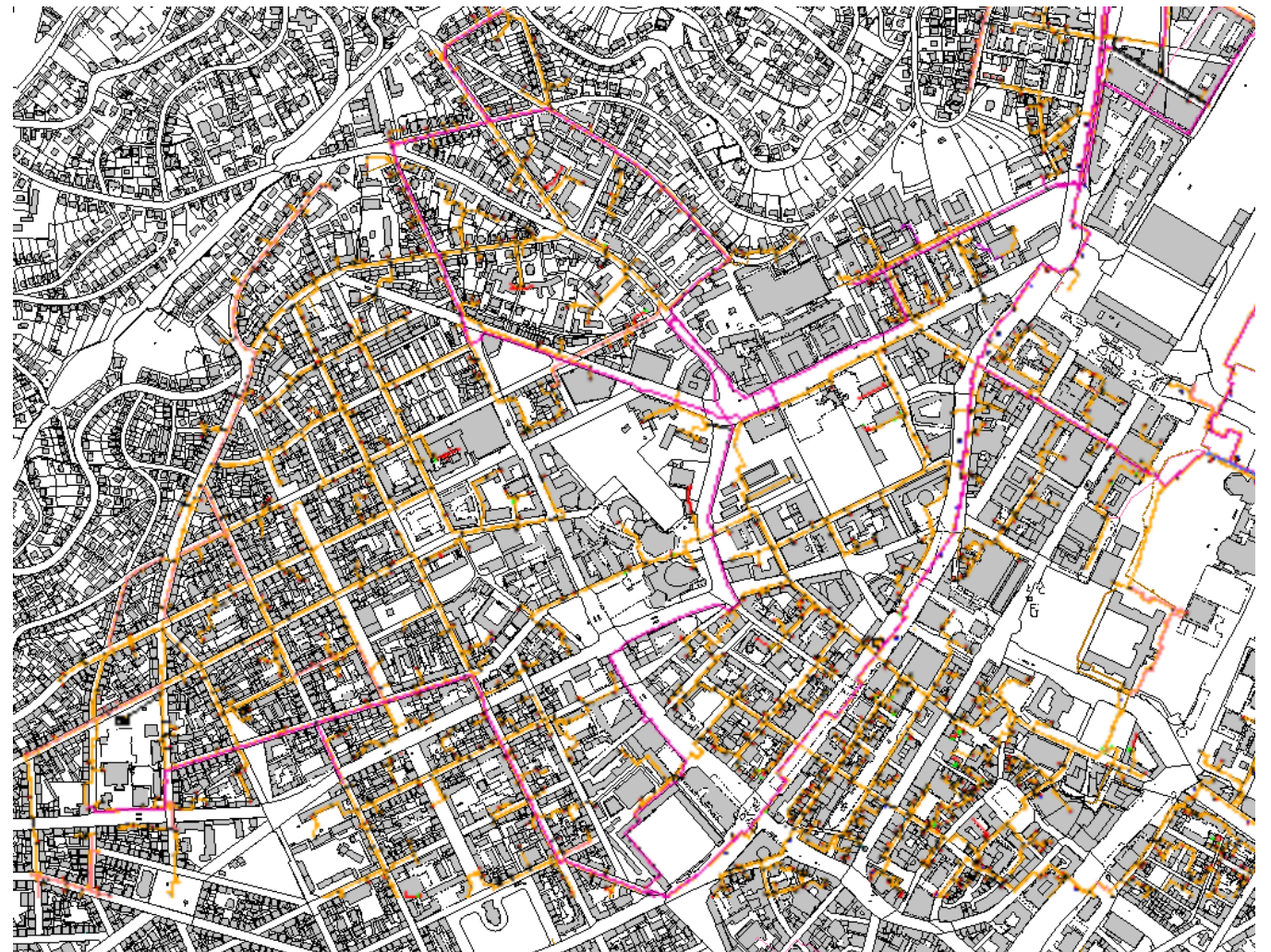
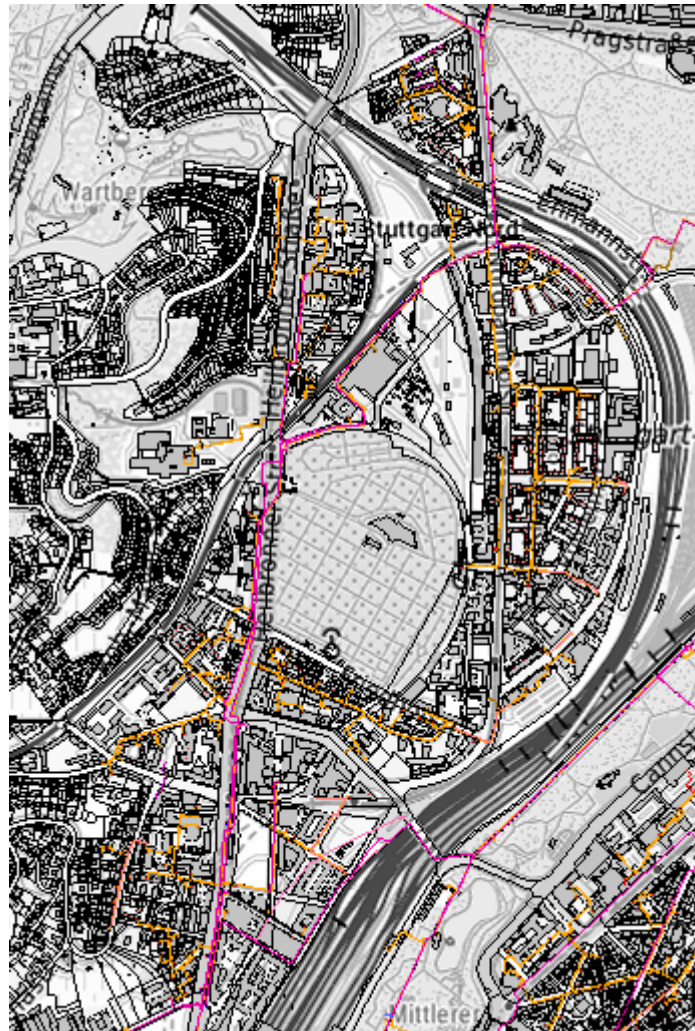
- Gestattung LHS-EnBW: Bewirtschaftung des Fernwärmesystems weiterhin durch EnBW?
- Prüfung der Trassenführung in Abhängigkeit des Wärmebedarfs
- Technische Machbarkeit: Querung Bahnlinie
- Vertrieb: Interesse an Fernwärme und Kundenakquise
- Investitionsentscheidung in Abhängigkeit tatsächlich beauftragter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



Wo liefert EnBW heute Fernwärme in Bad Cannstatt?



Wo liefert EnBW heute Fernwärme in Stuttgart Nord und West?



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, CO₂-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

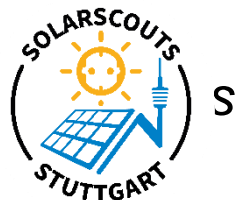
Auswahlkriterien, Wechsel- und Kombinationsmöglichkeiten, Entwicklung der Vergütungssätze, ...

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





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit