



Klima- und
Umweltbündnis
Stuttgart



Die AnStifter



FRIENDS OF THE EARTH GERMANY
BUND Kreisverband Stuttgart



Landesnaturausschuss
Baden-Württemberg e.V.

LNV-Arbeitskreis Stuttgart
AG kommunale Daseinsvorsorge

NaturFreunde
Stuttgart e.V.

Verband für Umweltschutz, sanften Tourismus, Sport und Kultur

Kommunale
Stadtwerke

Eine Initiative Stuttgarter Bürger

70599
Lebenswert

Wärmeplanung Stuttgart -wie weiter -

JÜRGEN SCHMID, NATURFREUNDE, 11. DEZEMBER 2024

Was erwartet euch heute Abend

Einführung

- ▶ Der Stuttgarter Plan
- ▶ Bedeutung von Wärmenetzen
- ▶ Nach welchen Kriterien plant die Stadt
- ▶ Am Beispiel Degerloch: Nach welchen Kriterien plant die Stadt wirklich
- ▶ Vergleich Wärmenetze gegen Insellösungen

Fragen an euch

Ausblick

Klimafahrplan Wärme

Strom		Wärme		Verkehr		Abfallwirtschaft			Zusatzmaßnahmen ¹
1 Stromsparmaßnahmen		5 Sanierung von Bestandsgebäuden, insb. mit geringem Energiestandard		9 Reduktion des Verkehrsaufkommens		12 Optimiertes Abfallmanagement		14 Abscheidung und Speicherung von CO₂ aus der Müllverbrennung	
2 Ausbau von Solar PV und weiteren erneuerbaren Energien innerhalb Stuttgarts		6 Steigerung Effizienz der Wärmeerzeugung		10 Verlagerung des Verkehrs auf den Umweltverbund (ÖPNV, Rad- und Fußverkehr)		Landwirtschaft		15 Sensibilisierung für klimafreundliche Ernährung, Konsum und Reiseverhalten	
3 Kohle- und Erdgasausstieg, Umstellung auf grünen Wasserstoff in den lokalen GuD-Kraftwerken		7 Ausbau des Fernwärmenetzes und Aufbau neuer, klimaneutraler Wärmenetze		11 Elektrifizierung/ Dekarbonisierung des verbleibenden Auto- und Wirtschafts- und Busverkehrs		13 Treibhausgasarme Praktiken		16 Reduktion Emissionen bei Bauprojekten und Beschaffung	
4 Ausbau Ökostrom-Erzeugung außerhalb des Stadtgebiets		8 Dekarbonisierung lokaler Wärmeerzeugung , auch durch lokale Quellen (Heizen, Industrieprozesse)						17 Förderung von technischer Innovation zur Entwicklung und Förderung nachhaltiger Produkte	

(GuD= Gas- und Dampfkraftwerk)

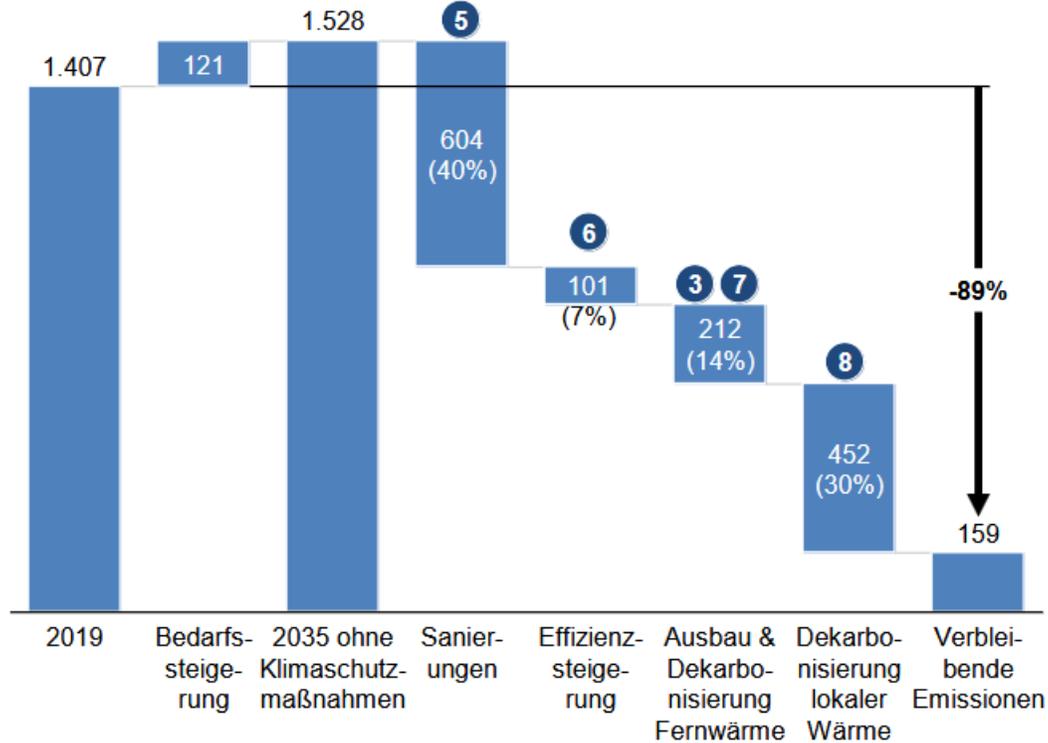
Was bedeutet das im Wärmebereich

STAND 22.04.2022

Vertiefung auf Folgeseite

Prognostizierte Emissionen im Wärmesektor für Stuttgart in 2035

Tsd. tCO₂äq.



Maßnahmenpakete

Ziel bis 2035

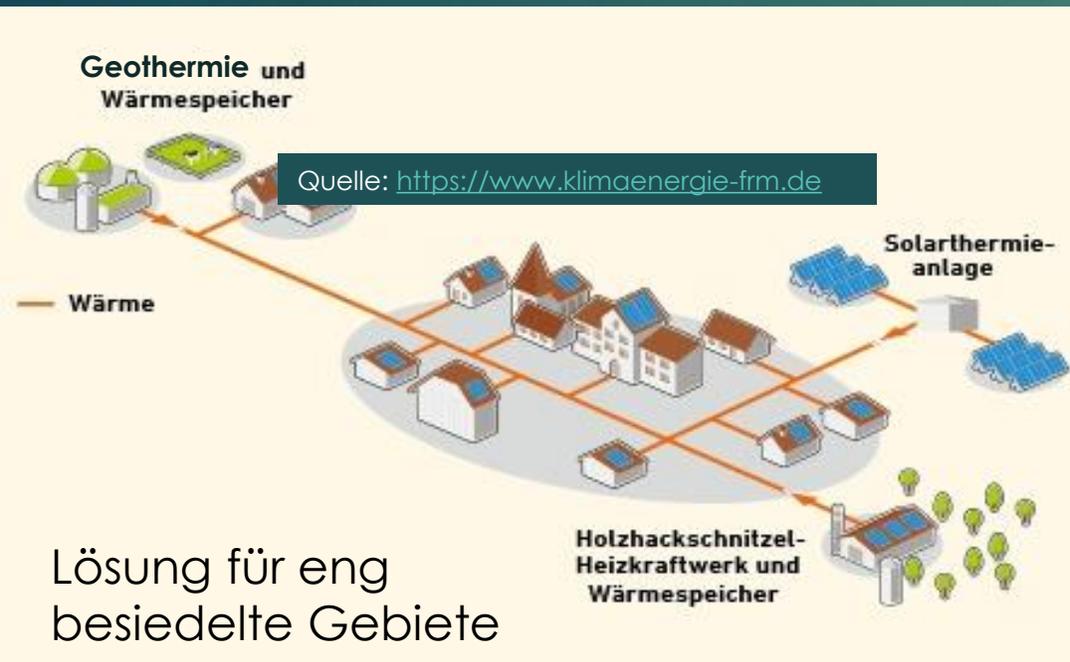
- | | |
|---|--|
| 5 Sanierung von Bestandsgebäuden, insb. mit geringem Energiestandard | Durchschnittliche jährliche Sanierungsrate von 4,3% bis 2035 (Hochlauf von aktuell ca. 1,5%) ¹
Durchschnittliche Senkung des Energiebedarfs je saniertem Quadratmeter um 60% ¹ |
| 6 Steigerung Effizienz der Wärmeerzeugung, z.B. Zeitschaltuhren, digitale Thermostate | 0,5% jährliche Energieeffizienzsteigerung ² |
| 3 Kohle- und Erdgasausstieg, Umstellung auf grünen Wasserstoff in den lokalen GuD-Kraftwerken | Kohleausstieg bis 2026 (Bau von GuD Werken in Münster und Altbach) ³
100% Wasserstoff bis 2035 (Steigende Beimischung) ³
Bau Großwärmepumpe 24 MW ³ |
| 7 Ausbau des Fernwärmenetzes und Aufbau neuer, klimaneutraler Wärmenetze | Heizung von 38% der Gebäude durch Fernwärme und von 18% durch weitere lokale Wärmenetze in 2035 ¹ |
| 8 Dekarbonisierung lokaler Wärmeerzeugung , auch durch lokale Quellen (Heizen, Industrieprozesse) | 100% Dekarbonisierung des lokalen Heizens (v.a. durch Wärmepumpen) 3400 /a
100% Elektrifizierung von Prozesswärme und Kochen |

(GuD= Gas- und Dampfkraftwerk)

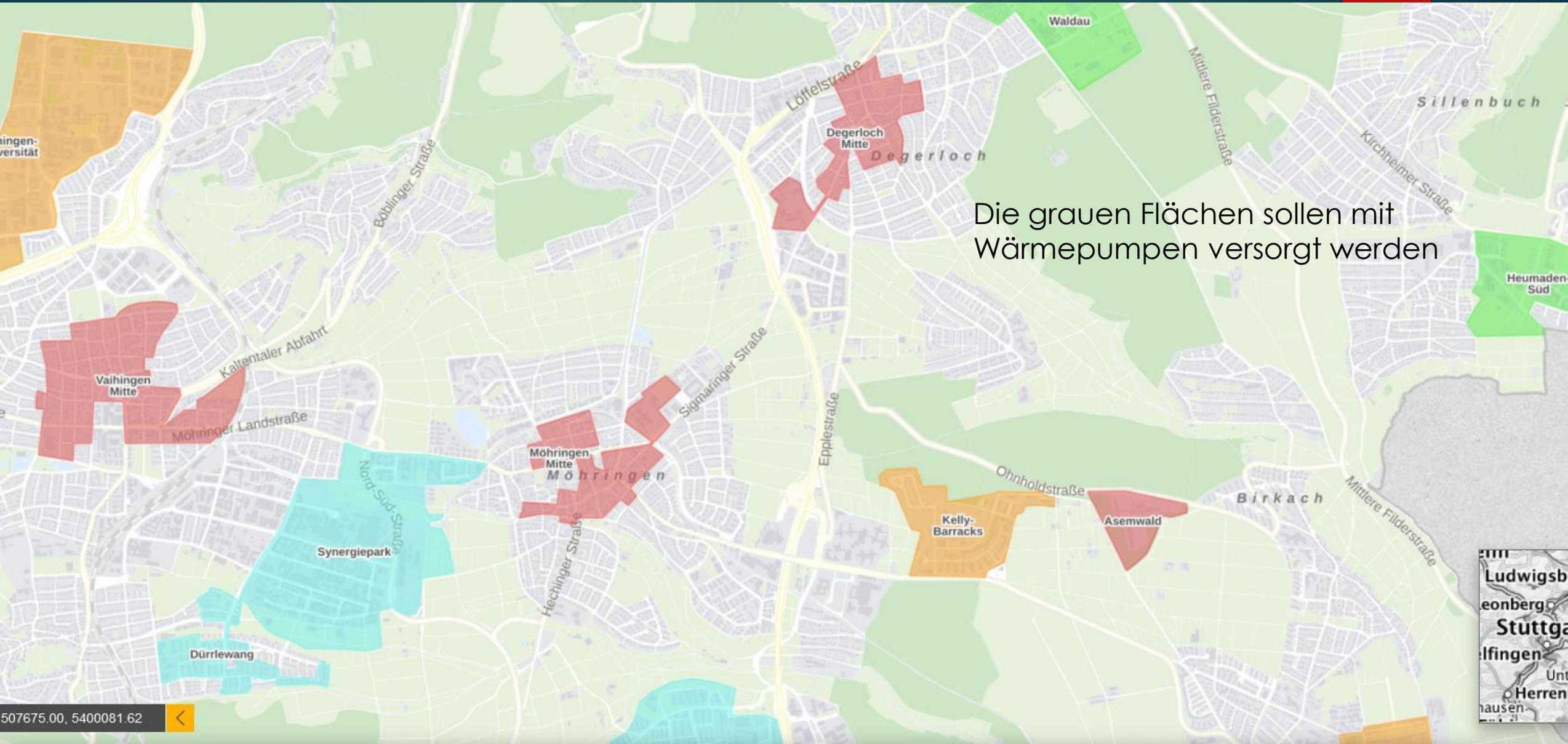
Wie kann man die Wärme dekarbonisieren

- Zentrale Erzeugungsanlagen
- Nutzung unterschiedlicher Energiequellen
- Zwischenspeicherung von Wärme
- Spezifisch geringere Investition
- In Keller nur eine Übergabestation
- **Monopol -> staatliche Regulierung**
- Einzelplanung und Genehmigung
- Platz für die Aufstellung der WP
- Separater Stromanschluss bei MFH
- Eigener Speicher (Nachfrageflexibilisierung)
- **Strompreisentwicklung ?**

In beiden Fällen müssen die Häuser energetisch ertüchtigt werden



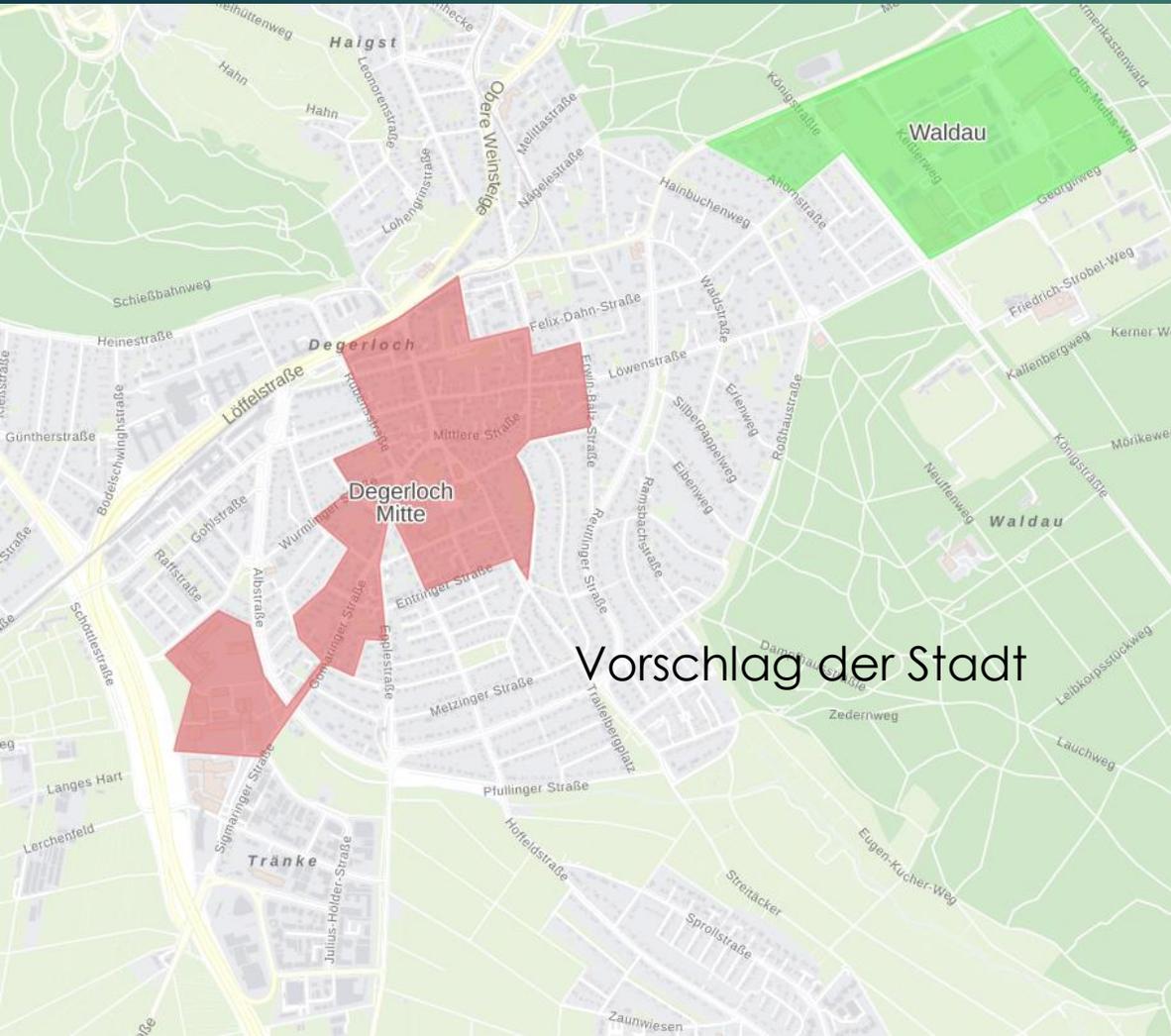
...und was machen wir in Stuttgart



Die grauen Flächen sollen mit Wärmepumpen versorgt werden



....Warum unterscheiden sich die beiden Lösungen so stark?



- Kostengünstiger als Einzellösung und städtischer Vorschlag
- Nutzung der Potenziale flexibler
- Einheitliche Lösung für Gesamtdegerloch
- Netzdienlicher, netzstabilisierend

Quartierskonzepte – Erschließung von Gebieten für Wärmenetze

Bewertungskriterien der Stadt It. Bericht:

- ▶ Wärmeverbrauchsichte (Kurze Wege, hoher Energieabfluss)
- ▶ Durchmischung Wohnen - Nichtwohnen -> gleichmäßigerer Energieverbrauch
- ▶ Ankerverbraucher, Eigentümerstruktur
- ▶ Anteile der bereits erneuerbar beheizten Gebäude

Teilweise versteckte Kriterien (mündliche Aussagen)

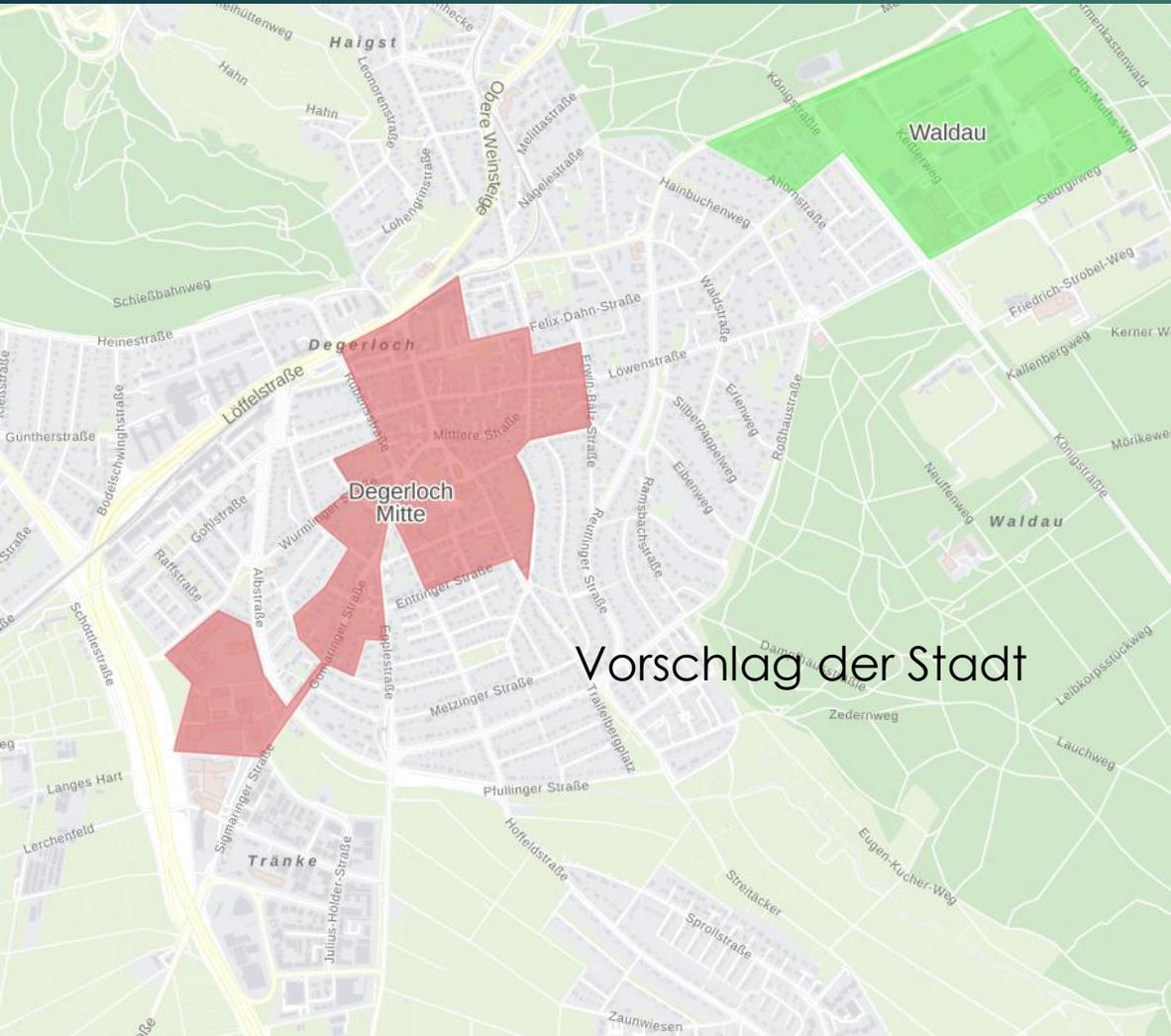
- ▶ Vorhandensein eigener städtischer Flächen
- ▶ Nur erneuerbare Energien
- ▶ Stadtwerke nicht überfordern
- ▶ Mangel an Alternativen zum Netz (enge Bebauung)

Kriterien der BI's:

- ▶ Wärmeverbrauchsichte
- ▶ Kostengünstigste Wärmeversorgung

Der Ansatz Böhnisch/BI's geht davon aus, dass entsprechend der Vorgabe WPG die für den Verbraucher kostengünstigste, zur CO₂-freien Wärmeversorgung beitragende Lösung identifiziert werden soll

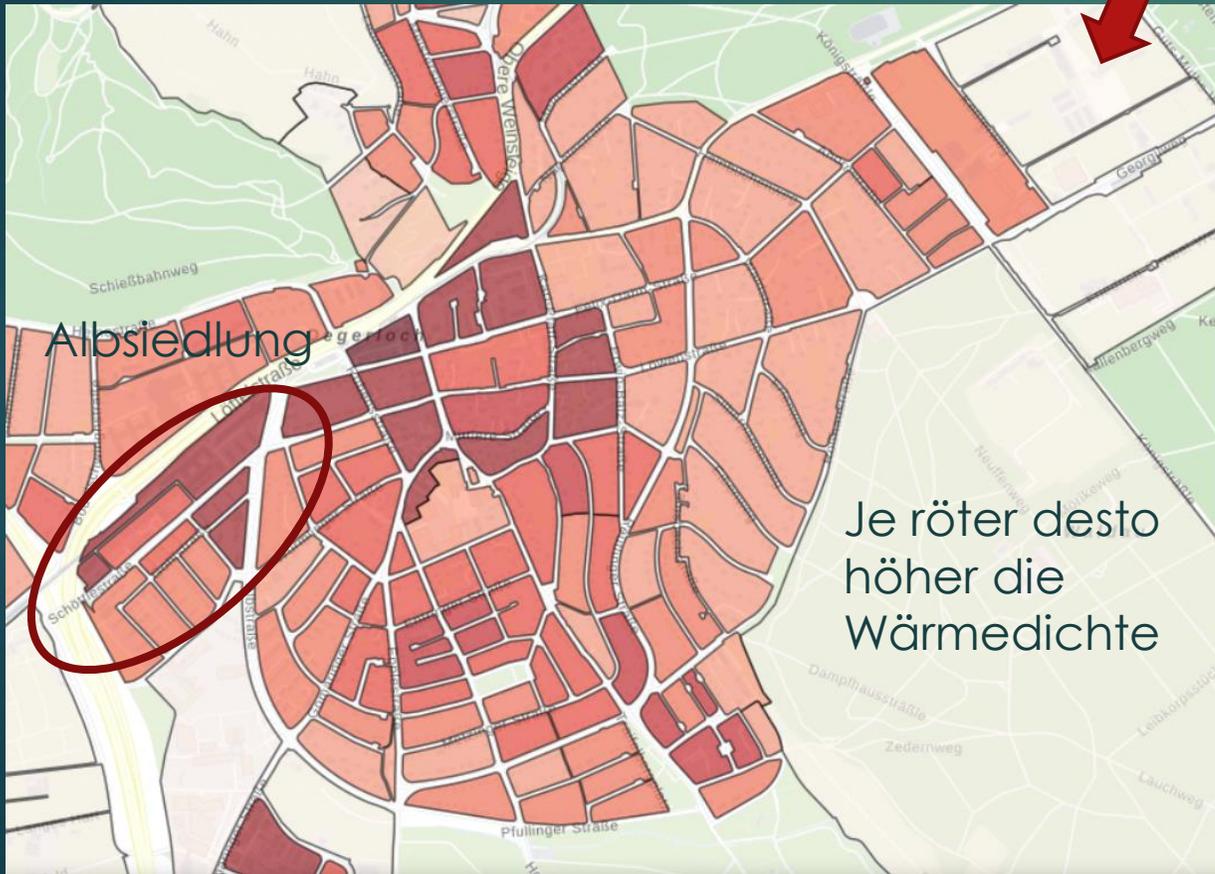
....Warum unterscheiden sich die beiden Lösungen so stark?



- Kostengünstiger als Einzellösung und städtischer Vorschlag
- Nutzung der Potenziale flexibler
- Einheitliche Lösung für Gesamtdegerloch
- Netzdienlicher, netzstabilisierend

....weil...

Auf der Waldau wäre nach städtischen Kriterien kein Netz sinnvoll



Beispiel Absiedlung

- Wärmedichte
- Durchmischung Wohnen
- Eigentümerstruktur
- Mangel an Alternativen zum Netz
- erneuerbar beheizte Gebäude
- städtische Flächen
- erneuerbare Energien, zumindest nicht im ersten Anlauf
- Stadwerke überfordert



Die städtische Wärmeplanung
entspricht noch nicht einmal den
eigenen Vorgaben

Die städtische Planung entspricht
auch nicht den Vorgaben des
Wärmeplanungsgesetzes

Vorgabe des WPG werden nicht umgesetzt

- Zentrale Vorgabe: Die Wärmeplanung ermöglicht den Kommunen, die für die Verbraucherinnen und Verbraucher kostengünstigsten Wege zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung zu identifizieren und umzusetzen. (BT-Drs 20/7818 vom 25.07.2023)

Dieses Kriterium erfüllt der städtische Plan nicht

- Die Stadt plant aus Sicht eines städtischen Amtes
 - Eigene Flächen für Energiezentralen
 - Eigene Flächen für regenerative Energieerzeugung
 - Stadtwerk nicht überfordern
- In der Fernwärme wird sich nichts tun: EnBW verweigert Ausbau des Fernwärmenetzes, solange sich die Stadt und die Eigner nicht einigen

Was bedeutet das?

- ▶ Die Wärmewende wird „Privatisiert“ – Der Bürger soll richten
 - ▶ Es sprießen die lokalen Wärmenetze EnBW, Private erschließen profitable Gebiete -> Rosinenpickerei
 - ▶ Viele haben noch schnell eine Gastherme gekauft
 - ▶ Private planen Geothermie, Wärmepumpen
 - ▶ Die Öl-Heizungen fahren derzeit gut – keine „Gashandlung“, „nur“ CO₂-Abgabe
 - ▶ Andere gehen Schritt für Schritt vor -> Energieberatung -> Prioritäten festlegen -> Fenster, Dach, Keller -> Solar? -> neue Heizung, wenn die alte kaputt ist

Die meisten warten ab und sind gespannt, was der Mä(e)rz bringt



Vielen Dank für
die Aufmerksamkeit

...Jetzt seid ihr dran...

- ▶ Fragen an euch:
 - ▶ Wer ist Häusels-/Wohnungsbesitzer – wer wohnt zu Miete?
 - ▶ Was machen die Eigentümer -> bisherige Erfahrungen – Beratung – Maßnahmen?
 - ▶ Was erwarten die Mieter?
 - ▶ Wie sollte es aus eurer Sicht weiter gehen, mit der Wärmewende?
 - ▶ Was machen die Naturfreunde mit ihren Häusern?
 - ▶ Was macht die Evelyn mit ihrem Häusle?

Wie solls denn weitergehen

- ▶ Ein großer Mangel der derzeitigen Planung:
 - ▶ Mangelnde Transparenz – die Stadt spielt wieder mal den Prozesshansel, diesmal mit den Bls
 - ▶ fehlende Beteiligung der Bürger der Öffentlichkeit und der BBR
 - ▶ Klimapodcast lösen das Problem nicht
- ▶ Ohne eine breitete Beteiligung der Zivilgesellschaft und die Bereitschaft der Stadt, Vorschläge zu übernehmen und gemeinsam mit den Betroffenen zu planen wird es nicht gehen
- ▶ Die soziale Frage muss in den Vordergrund gerückt werden – Angebote an die WEGs und an die Kleinhäuschenbesitzer
- ▶ Die Bl's führen gerade Gespräche mit den GR. Ziel:
 - ▶ Neuplanung auf Basis WPG – Basis Böhnisch-Plan
 - ▶ Integrierte Planung (Netzübergreifend – ohne Strom läuft die Pumpe nicht)
 - ▶ Öffnung des Prozesses für die Zivilgesellschaft
- ▶ Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit (wichtig, stößt aber auch an unsere Ressourcengrenzen)
- ▶ Das große ? ist, ob und wann diese Erkenntnisse die Stadt und den Gemeinderat erreicht. Bisher steckt der Kopf im Sand



...das wars mal fürs erste...