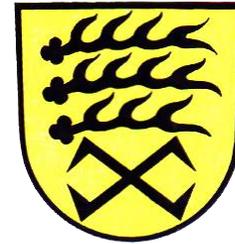
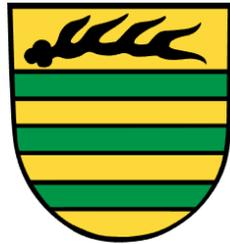


Infoabend zu Geothermie- Probebohrungen in Waldenbuch

AICHTAL, WALDENBUCH UND STEINENBRONN



Daniel Nieffer

Klimaschutzziele global bis regional (ggü. 1990)

2020

2030

Netto-Null

UN

Pariser Abkommen: Begrenzung des weltweiten menschengemachten Temperaturanstiegs **auf deutlich unter zwei Grad Celsius, möglichst auf 1,5 Grad Celsius**

EU

- 20 % ✓

- 55 %

2050

DE

- 40 % ✓

- 65 %

2045

BW

- 25 % ✓

- 65 %

2040

Klimaschutzziele global bis regional (ggü. 1990)

2020

2030

Netto-Null

UN

Pariser Abkommen: Begrenzung des weltweiten menschengemachten Temperaturanstiegs **auf deutlich unter zwei Grad Celsius, möglichst auf 1,5 Grad Celsius**

EU

- 20 % ✓

- 55 %

2050

DE

- 40 % ✓

- 65 %

2045

BW

- 25 % ✓

- 65 %

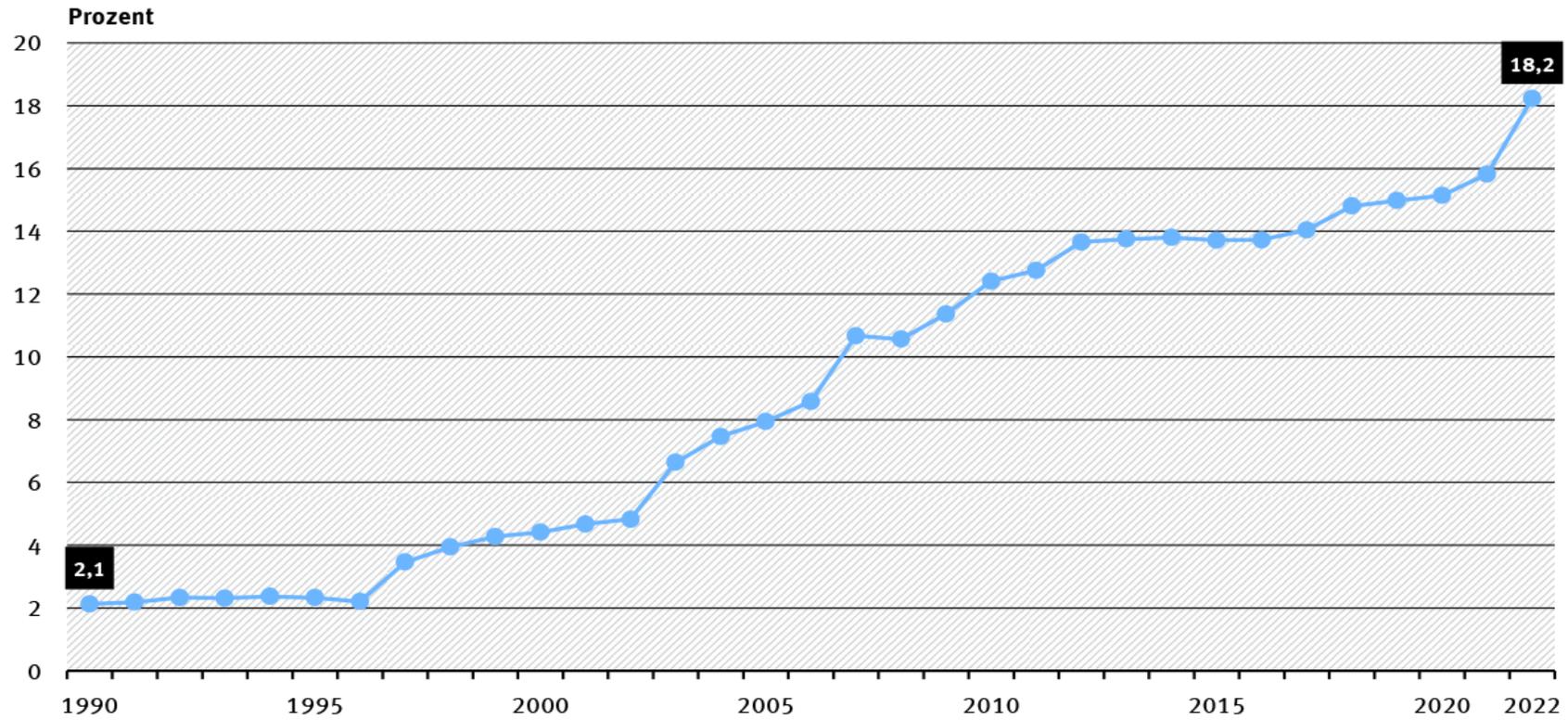
2040

Wärmeversorgung bis 2040 ebenfalls klimaneutral!

BW: Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz (KlimaG) / Wärmeplanungsgesetz (WPG) ab 01.01.24

Erneuerbare Energien für Wärme und Kälte

Anteil erneuerbarer Quellen am gesamten Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte (einschließlich Fernwärme)

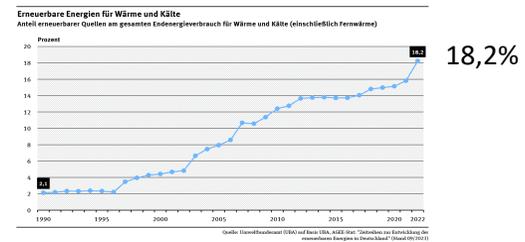


Quelle: Umweltbundesamt (UBA) auf Basis UBA, AGEE-Stat: "Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland" (Stand 09/2023)

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energieverbrauch-fuer-fossile-erneuerbare-waerme>

Erneuerbare Energien für Wärme und Kälte

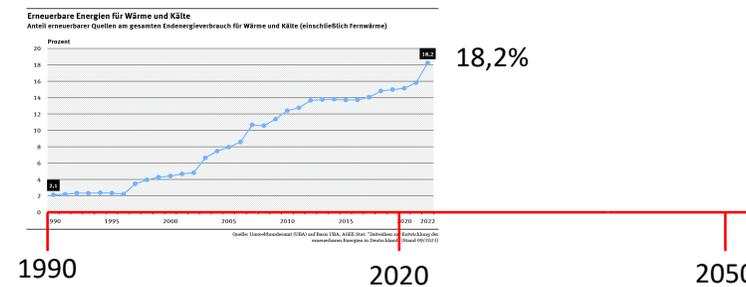
Anteil erneuerbarer Quellen am gesamten Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte (einschließlich Fernwärme)



18,2%

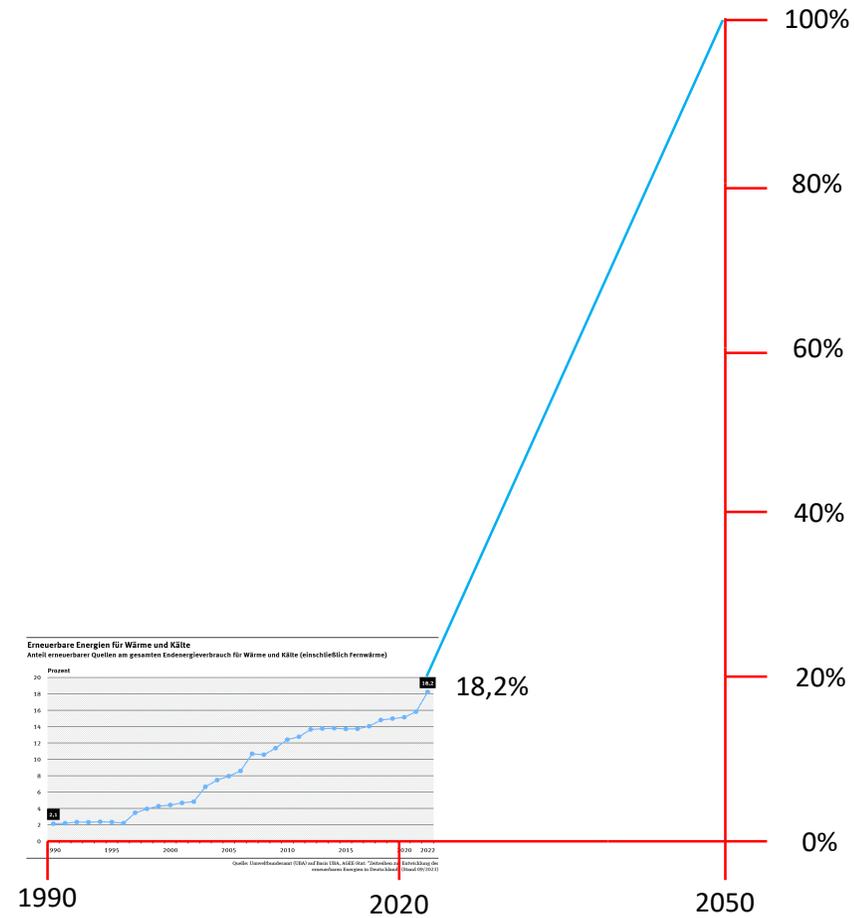
Erneuerbare Energien für Wärme und Kälte

Anteil erneuerbarer Quellen am gesamten Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte (einschließlich Fernwärme)



Erneuerbare Energien für Wärme und Kälte

Anteil erneuerbarer Quellen am gesamten Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte (einschließlich Fernwärme)



Wärmeplanung ist eine sehr umfangreiche, langfristige und wichtige Teilaufgabe des Klimaschutzes:

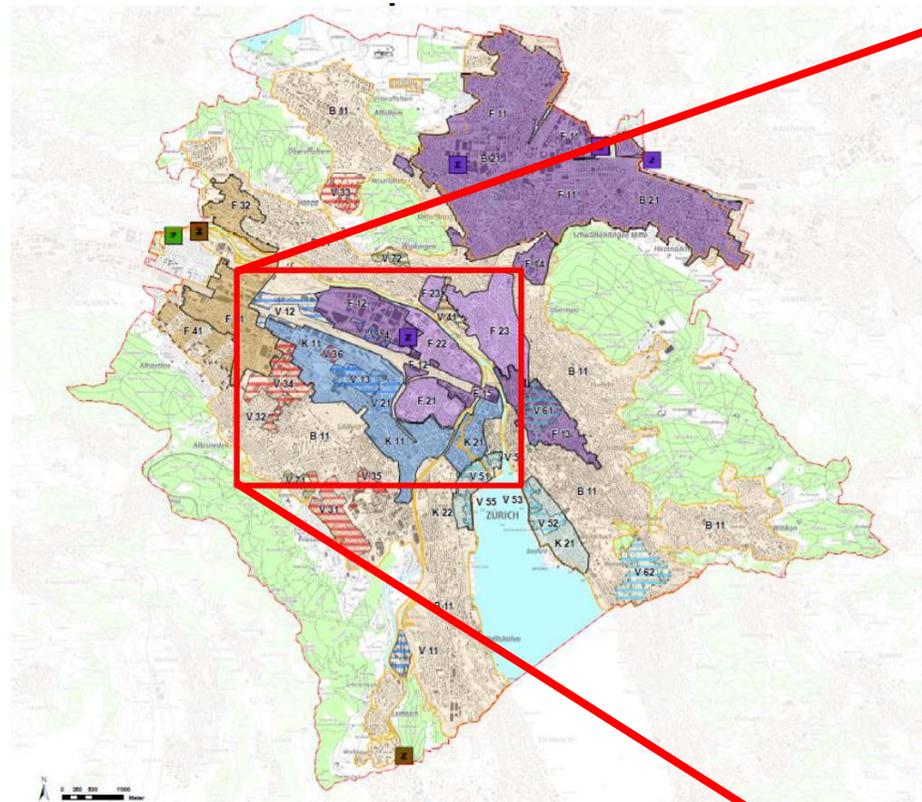
- **Gebäudebestand** erfordert ähnliche, aber doch jedes Mal individuelle (Sanierungs-) Konzepte
- **Trägheit durch Gebäudesektor** und Infrastruktur (z.B. Gasnetze, Heizungstausch, **Planung für Jahrzehnte**, etc.)
- Wärme nur **beschränkt transportfähig**
- **Viele Einzelakteure** (Eigentümer, Heizungsbau, Tiefbau, Sanierung, Energieversorger, Planungsbüros, Verwaltung)

Wärmeplanung ist eine sehr umfangreiche, langfristige und wichtige Teilaufgabe des Klimaschutzes:

- **Gebäudebestand** erfordert ähnliche, aber doch jedes Mal individuelle (Sanierungs-) Konzepte
- **Trägheit durch Gebäudesektor** und Infrastruktur (z.B. Gasnetze, Heizungstausch, **Planung für Jahrzehnte**, etc.)
- Wärme nur **beschränkt transportfähig**
- **Viele Einzelakteure** (Eigentümer, Heizungsbau, Tiefbau, Sanierung, Energieversorger, Planungsbüros, Verwaltung)

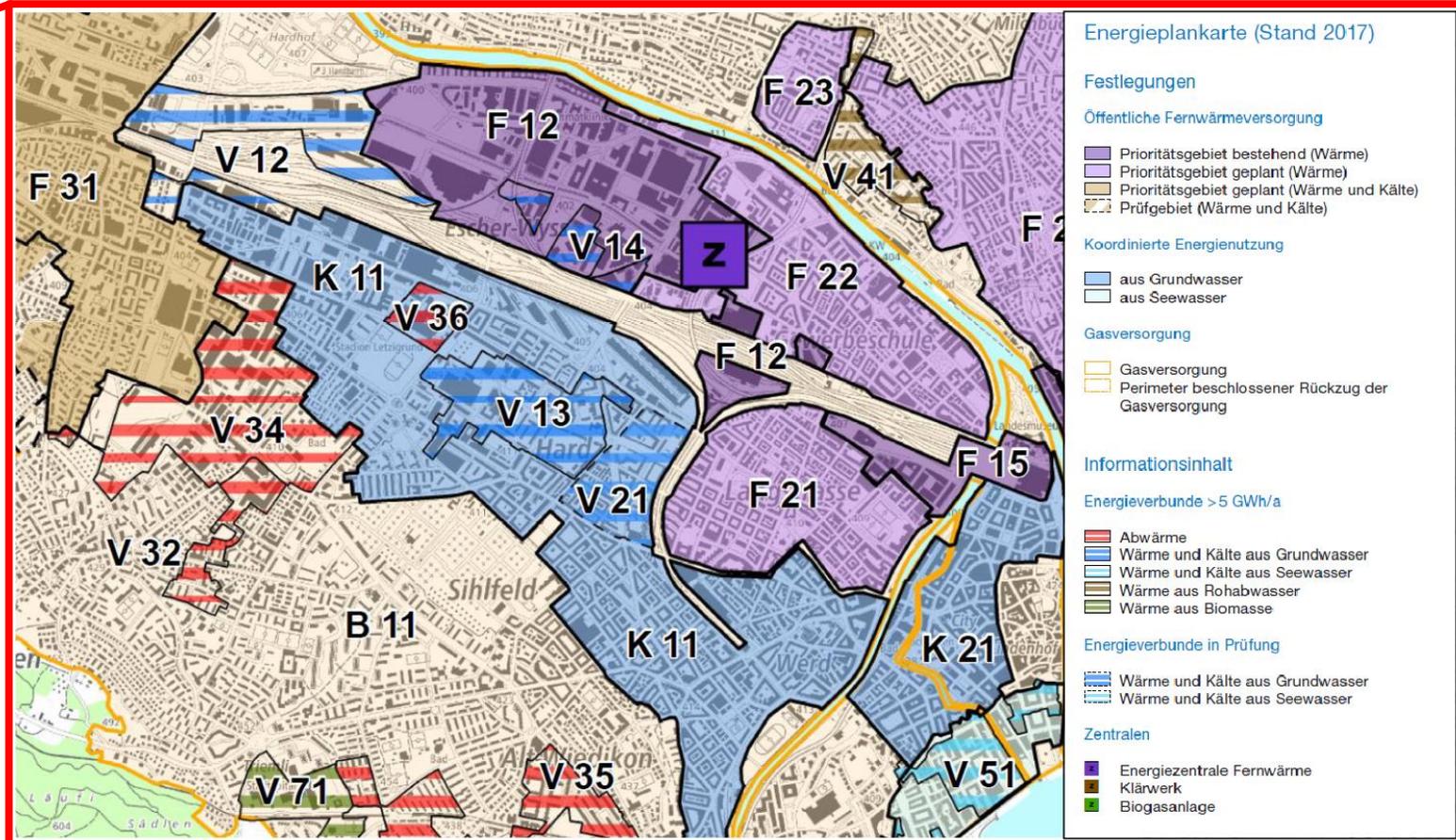
Kommunale Wärmeplanung:

→ **Strategischer Fahrplan** mit konkreten und umsetzungsorientierten Maßnahmen für eine klimaneutrale und zugleich wirtschaftliche Wärmeversorgung des kompletten Gebäudebestandes bis zum Jahr 2040



Energieplankarte Zürich, ca. 400.000 Menschen

Quelle: Stadt Zürich



Auszug Energieplankarte Zürich, ca. 400'000 Menschen

Quelle: Stadt Zürich

- Die Stadt Waldenbuch möchte frühzeitig eine aktive Rolle in diesem Prozess einnehmen
- Nahwärmeversorgung der Innenstadt als erste Keimzelle und große Chance für alle anliegenden Bürger zur sicheren und zukunftsweisenden Wärmeversorgung
- Beispiele aus bereits erstellten Wärmeplänen bekräftigen die Richtigkeit der Entscheidung für ein Wärmenetz in der Innenstadt

- Die Stadt Waldenbuch möchte frühzeitig eine aktive Rolle in diesem Prozess einnehmen
- Nahwärmeversorgung der Innenstadt als erste Keimzelle und große Chance für alle anliegenden Bürger zur sicheren und zukunftsweisenden Wärmeversorgung
- Beispiele aus bereits erstellten Wärmeplänen bekräftigen die Richtigkeit der Entscheidung für ein Wärmenetz in der Innenstadt

Herrenberg

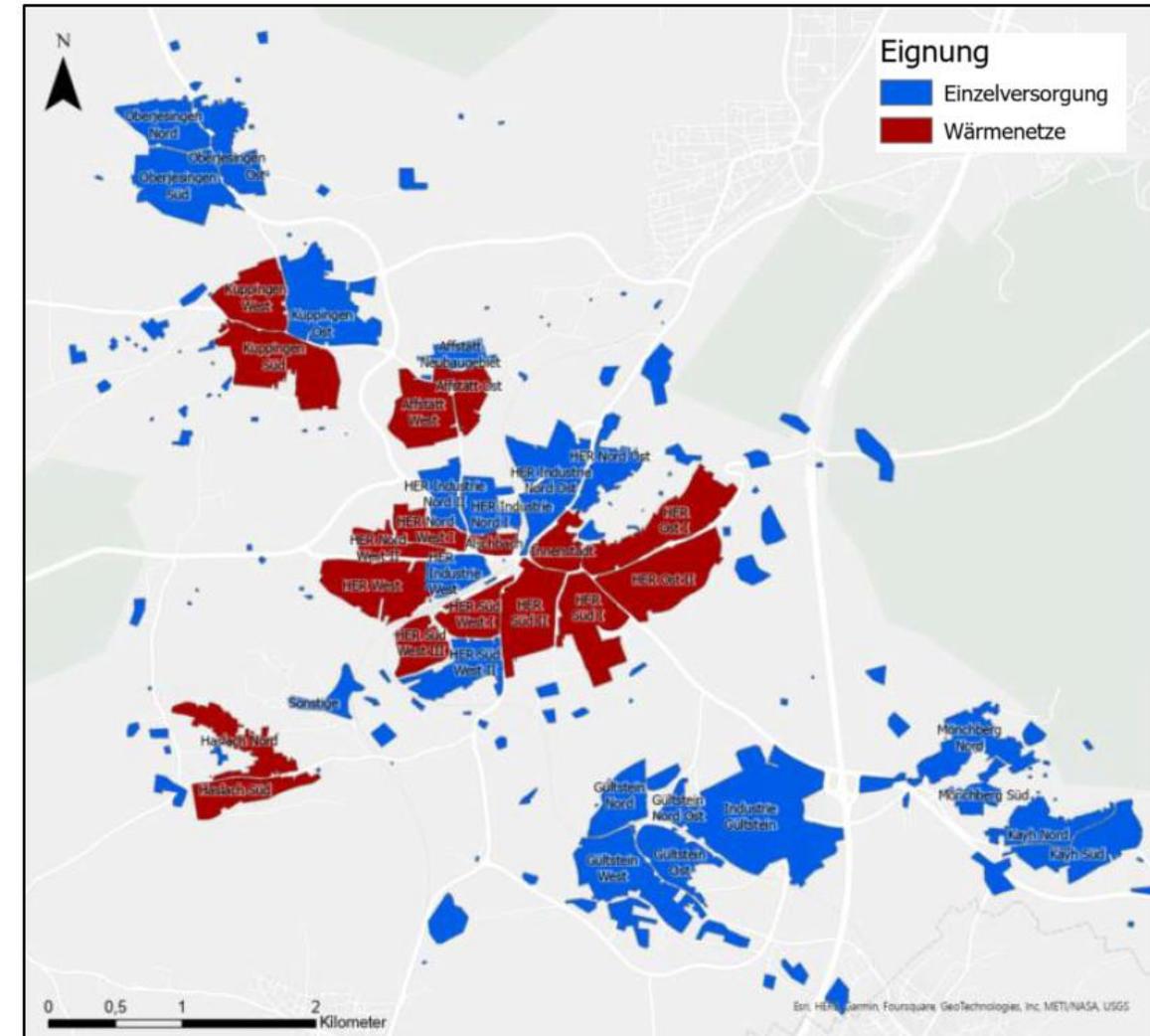
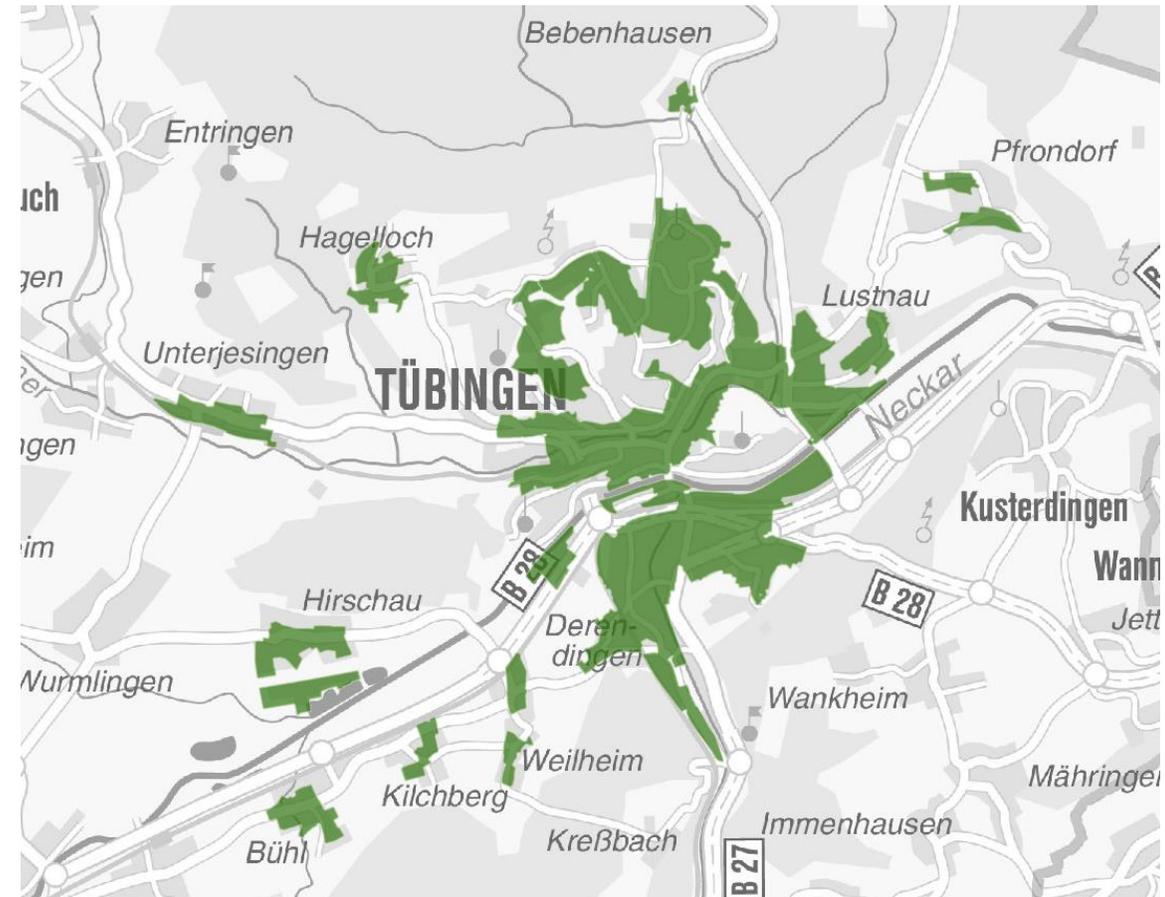


Abbildung 33: Eignungsgebiete in Herrenberg

- Die Stadt Waldenbuch möchte frühzeitig eine aktive Rolle in diesem Prozess einnehmen
- Nahwärmeversorgung der Innenstadt als erste Keimzelle und große Chance für alle anliegenden Bürger zur sicheren und zukunftsweisenden Wärmeversorgung
- Beispiele aus bereits erstellten Wärmeplänen bekräftigen die Richtigkeit der Entscheidung für ein Wärmenetz in der Innenstadt

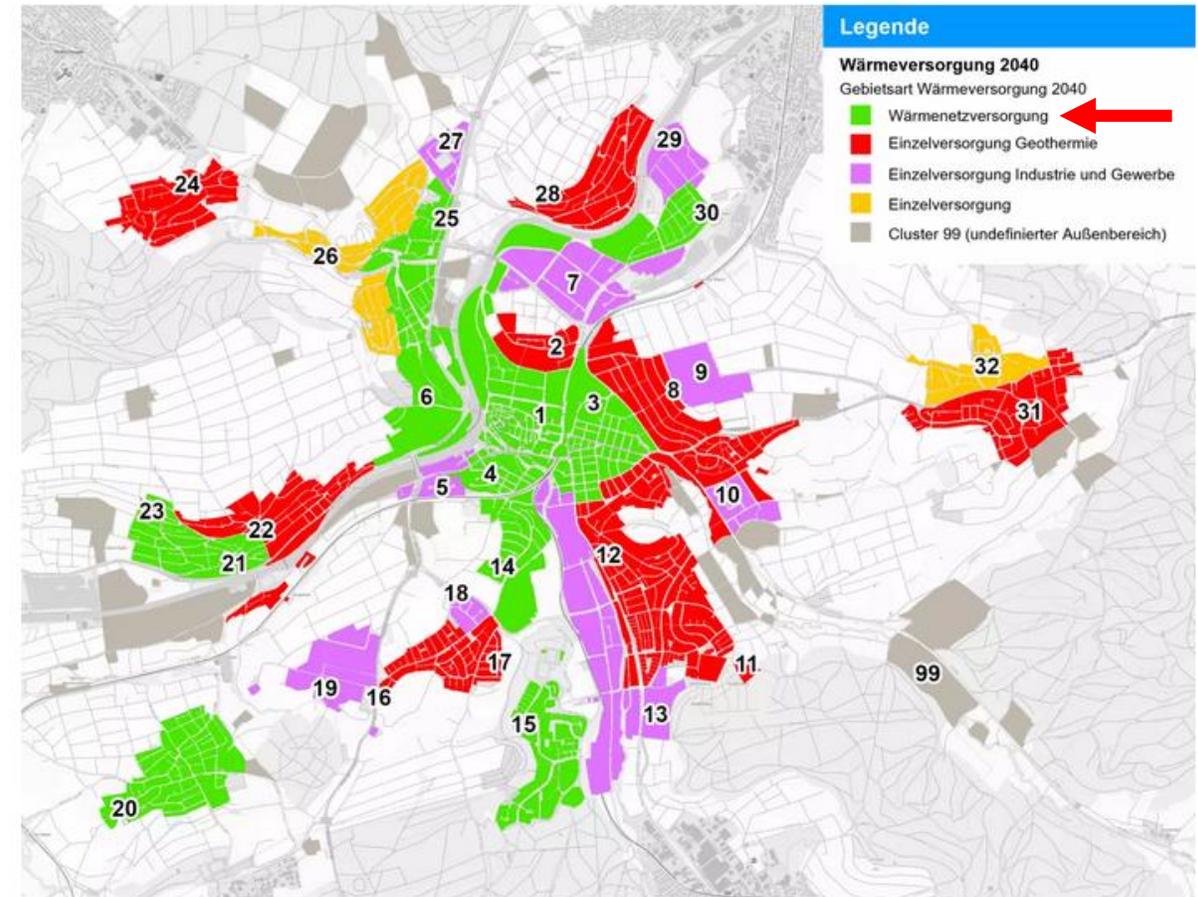
Tübingen



- Die Stadt Waldenbuch möchte frühzeitig eine aktive Rolle in diesem Prozess einnehmen
- Nahwärmeversorgung der Innenstadt als erste Keimzelle und große Chance für alle anliegenden Bürger zur sicheren und zukunftsweisenden Wärmeversorgung
- Beispiele aus bereits erstellten Wärmeplänen bekräftigen die Richtigkeit der Entscheidung für ein Wärmenetz in der Innenstadt

Nürtingen

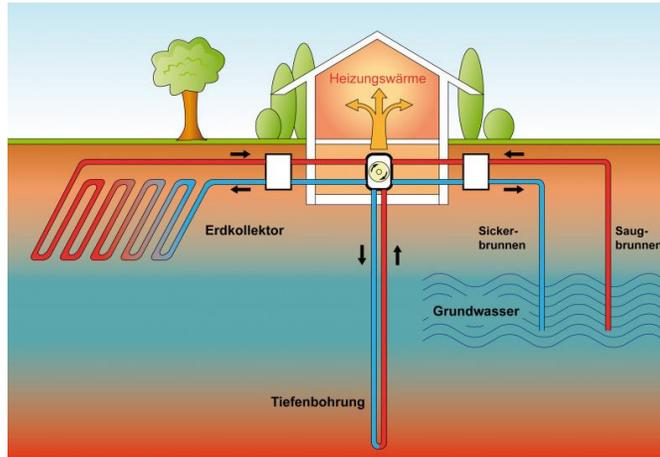
Wo könnten künftig Wärmenetze entstehen?



Wärmeversorgungs-Gebietsarten im Jahr 2040 in Nürtingen (Wärmenetzzeignungsgebiete: grün)

- Möglichkeiten für Wärmequellen

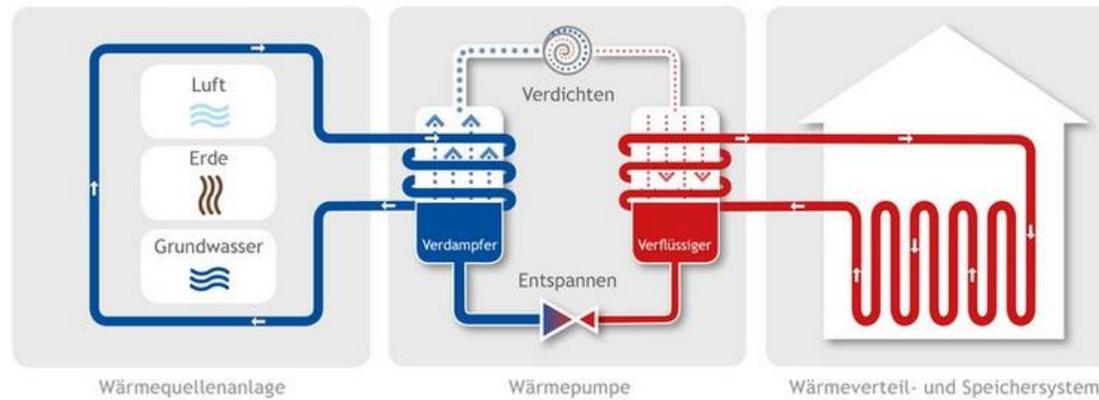
Geothermie



Solarthermie



Wärmepumpe

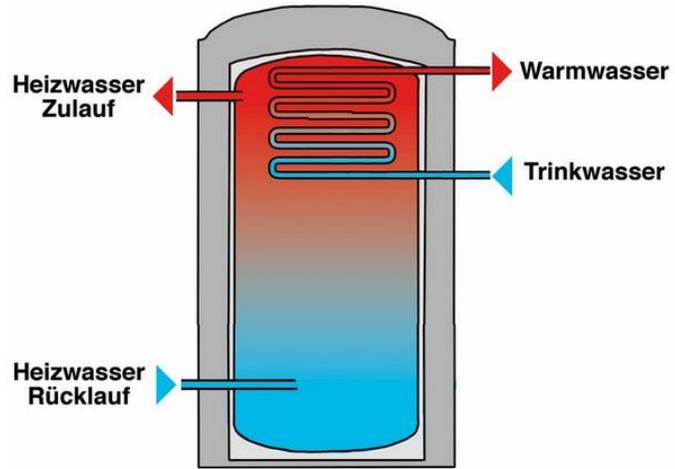


regenerative Brennstoffe



- Möglichkeiten für Wärmespeicher

Wasserspeicher

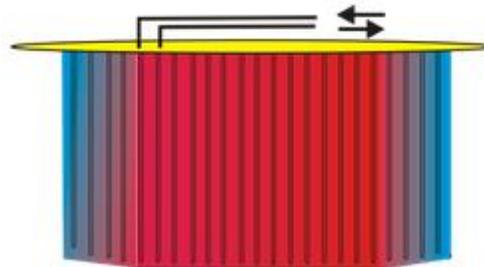


Eisspeicher / PCM

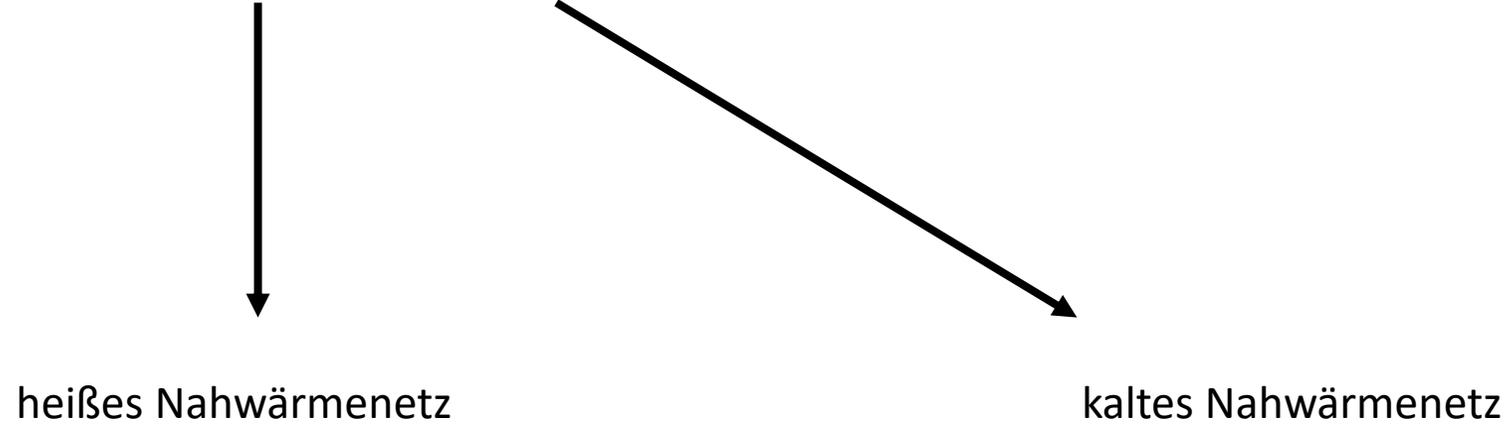


Erdreich

Erdsonden-Wärmespeicher



- Möglichkeiten für Wärmenetze



Potenzialstudie
Nahwärme für 5
Innenstadtgebäude
(Autensys, 11/2022)



Machbarkeitsstudie
Geothermie
(Vees und Partner,
09/2023)



Ausführung / Auswertung
von Probebohrungen
(Vees bzw. Geopunkt bis
10/2024)



Konzeptentwicklung
/ Vorentwurf
(Autensys ab Q3
2024)



Genehmigungsplanu
ng / Ausführung ab
Q2 2025



