

Kommunale Wärmeplanung Gaildorf

29.07.2025

Informationsveranstaltung

M.Sc. Joel Noack | B.Eng. Lucy Kraus

Ingenieure aus Leidenschaft



Bild: Stadt Gaildorf

Rechtliche Einordnung der kommunalen Wärmeplanung?



Klimaschutzgesetz BW (seit 2019)
Wärmeplanungsgesetz WPG (seit 2024)



Erstellung bis 06/2026 > 100.000 EW
06/2028 < 100.000 EW



Alle 5-7 Jahre Fortschreibung



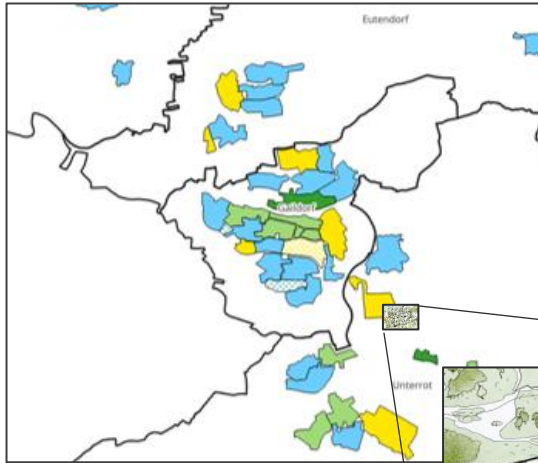
Strategisches Planungsinstrument



Klimaneutrale Wärmeversorgung



Von der Raumplanung in der Kommune zum konkreten Projekt



Kommunale Wärmeplanung (KWP)

Fachplanung auf Ebene der Gesamtstadt

- Schaffung von Wissen und Orientierung
- Entwicklung von Strategien und Maßnahmen



Quartierskonzepte/ Netzpläne

- BEW-Studien (Neubau, Transformationspläne)
- Stadtsanierungskonzepte (bisher KfW 432)
- Gasnetzgebietstransformationspläne
- Netzentwicklungspläne Strom



Konzeption Einzelgebäude

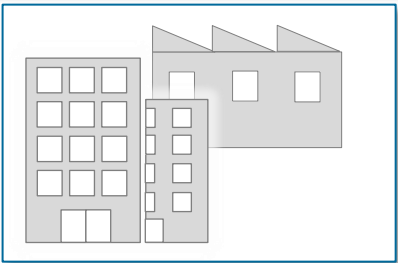
- Objektplanung Neubau
- Sanierungsfahrplan Bestand
- Fördermittelakquise BEG

Folgeplanungen (kein
Bestandteil der KWP)

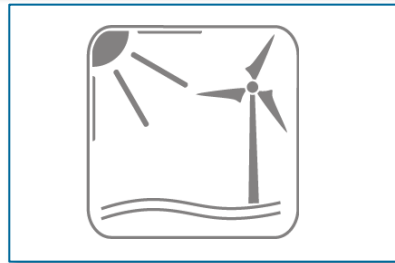
Allgemeines

Ablauf kommunale Wärmeplanung

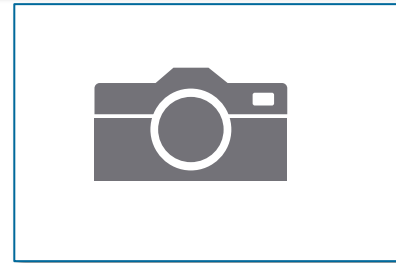
**Bestandsanalyse
Eignungsprüfung**



Potenzialanalyse



Zielszenarien



**Handlungsstrategien
/ Maßnahmenkatalog**



Akteursbeteiligung

Bestandsanalyse

Vorgehensweise

Wärmebedarfsermittlung:



*Absoluter
Energiebedarf*

*Spezifischer
Energiebedarf*

Gebäudenutzung

*Berechnung der
Gebäudegeometrie*

*Verbrauchsdaten
Energieversorger*

Treibhausgasermittlung:



*Absolute
Emissionen*

*Spezifische
Emissionen*

Energieträger

*Schornsteinfeger-
Daten*

*Absoluter
Energiebedarf*

Bestandsanalyse

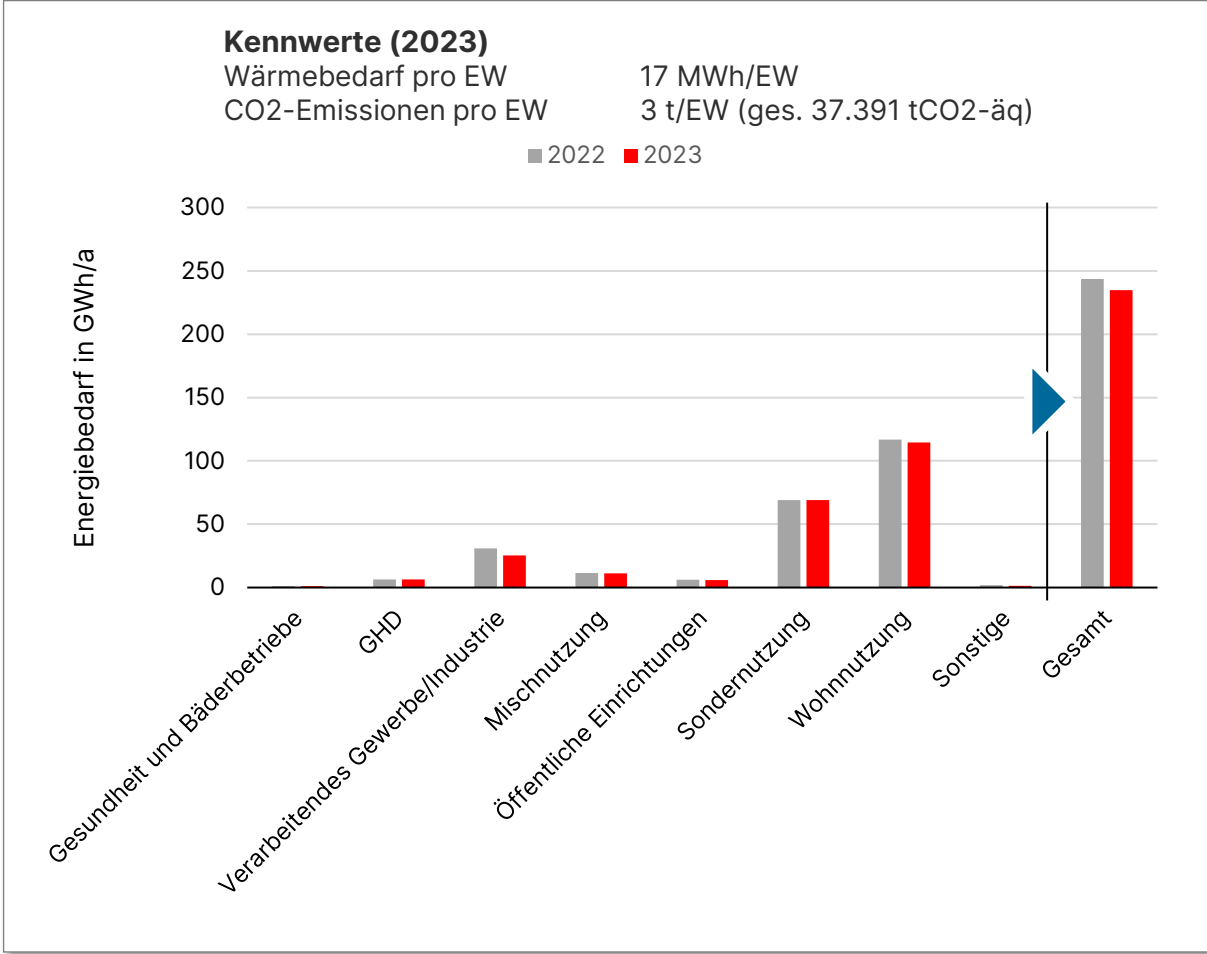
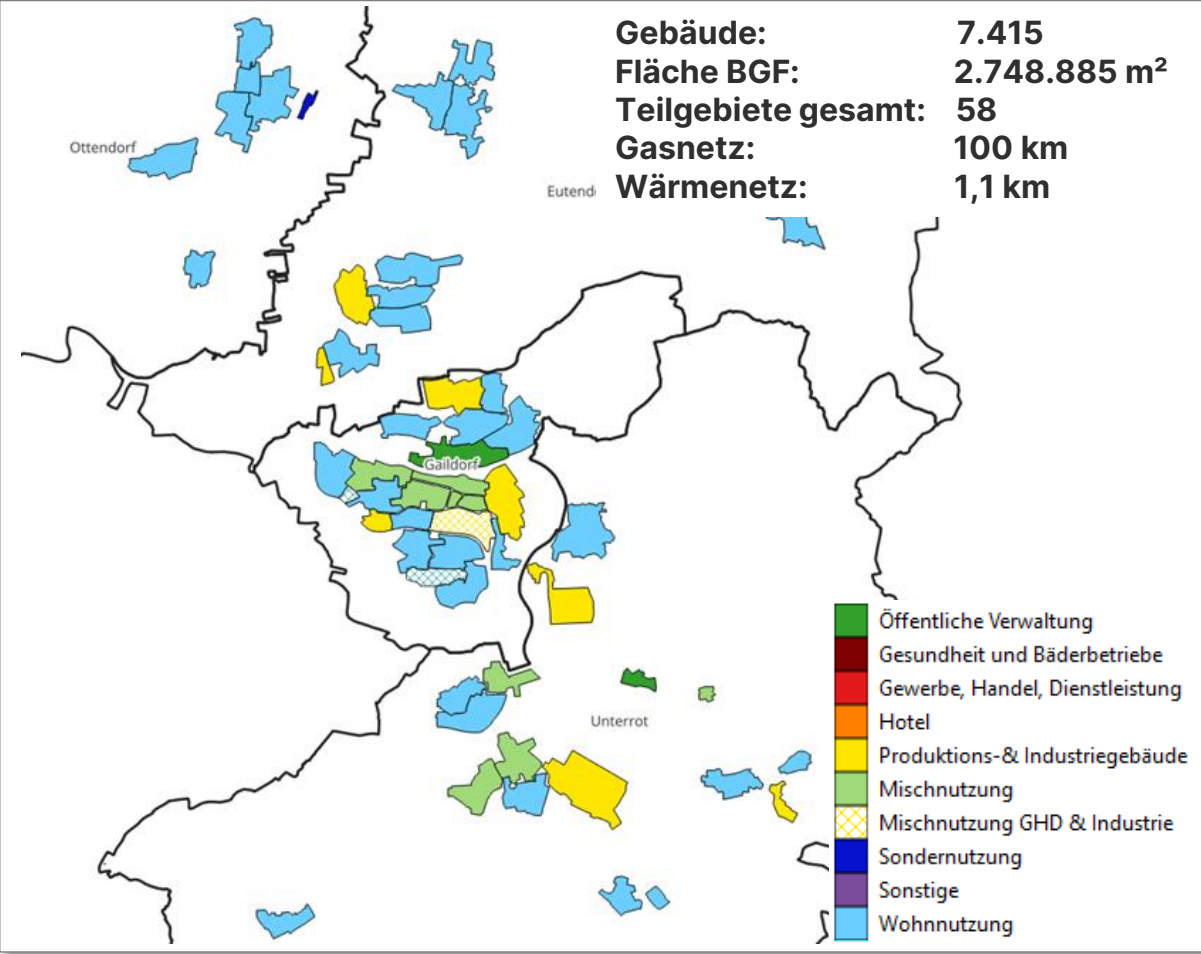
Überblick



Gebäude, Energieinfrastruktur

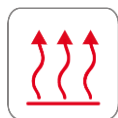


Endenergiebedarf Wärme



Bestandsanalyse

Energie- und THG-Bilanz im Bereich Wärme



Endenergie und THG-Emissionen

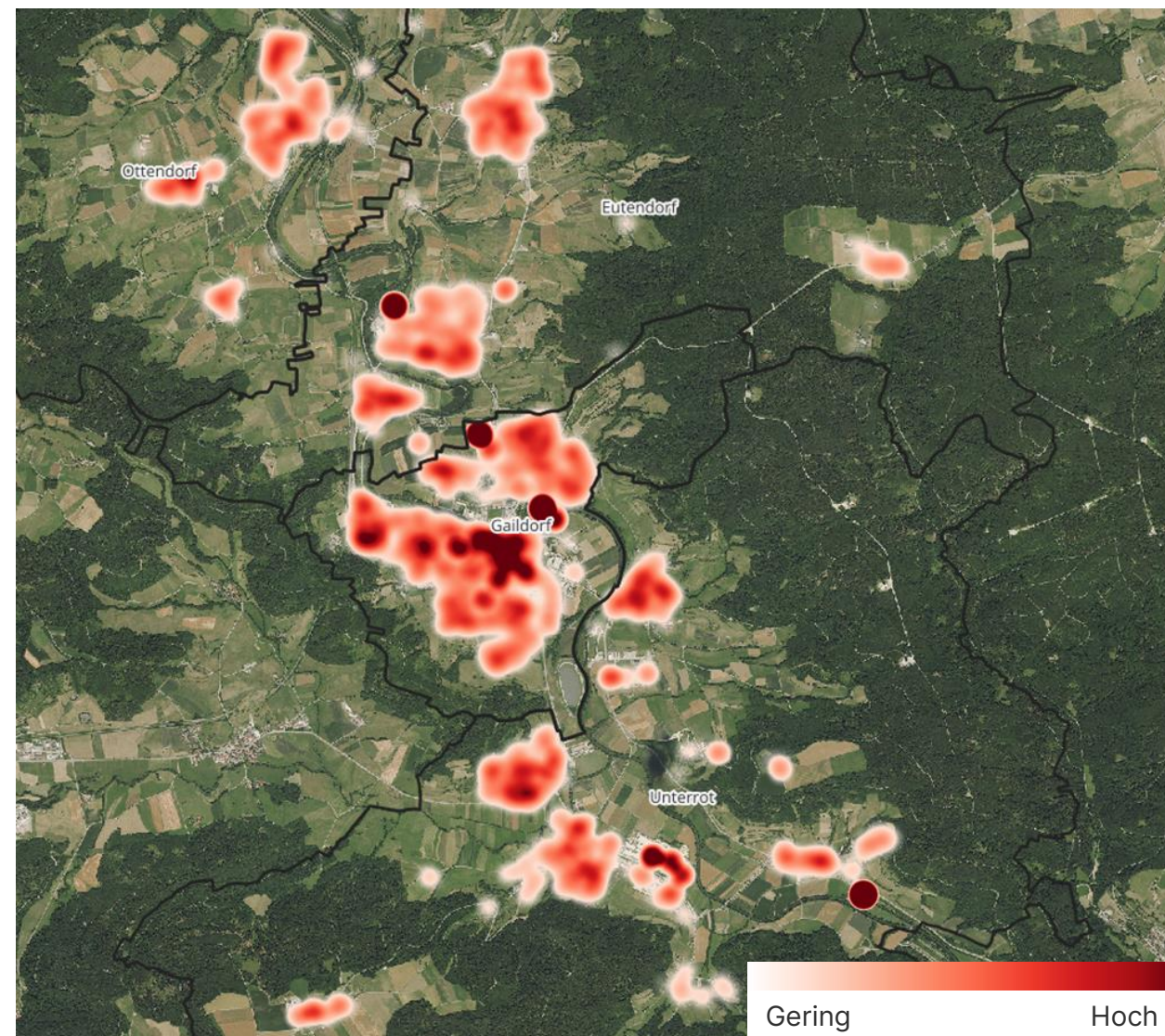
	Gaildorf (2023)
Endenergiebedarf Wärme	235 GWh/a 19 MWh/(EW*a)
Treibhausgas- emissionen	37.417 t/a 3 t/(EW*a)

davon	GWh/a	t CO ₂ /a
Erdgas	69 (29 %)	16.473
Heizöl	46 (19 %)	14.130

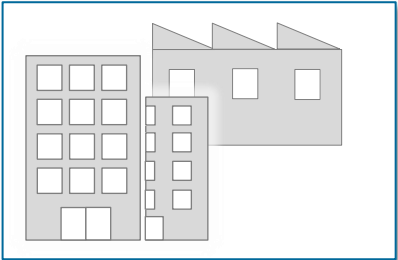


Abfluss Finanzmittel
13.250.230 €/a
(1.072 €/(EW*a))

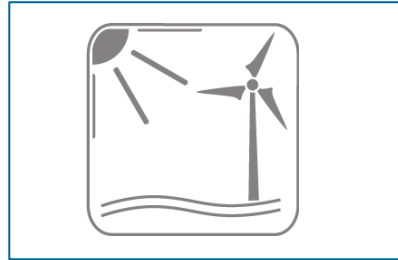
Preisannahme 01/2023: Erdgas 120 €/MWh, Heizöl 110 €/MWh



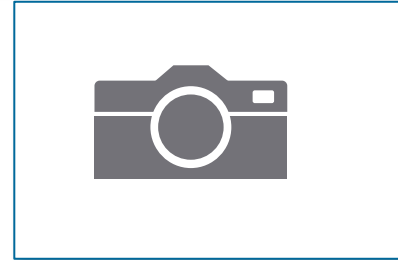
Bestandsanalyse



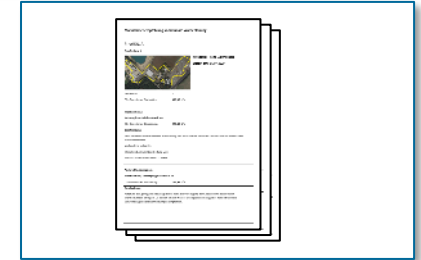
Potenzialanalyse



Zielszenarien



Handlungsstrategien
/ Maßnahmenkatalog



Nutzen/ Informationsgewinn

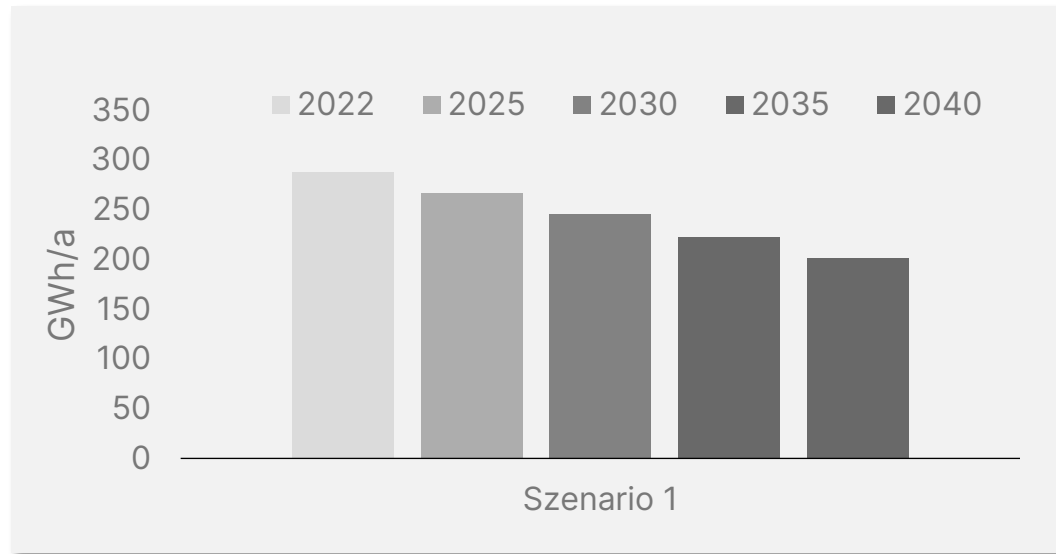
- Welche Einsparpotenziale existieren?
- Räumliche Analyse der erneuerbaren Energien je Teilgebiet
- Mögliche Anteile zur Wärmedeckung

Potenzialanalyse

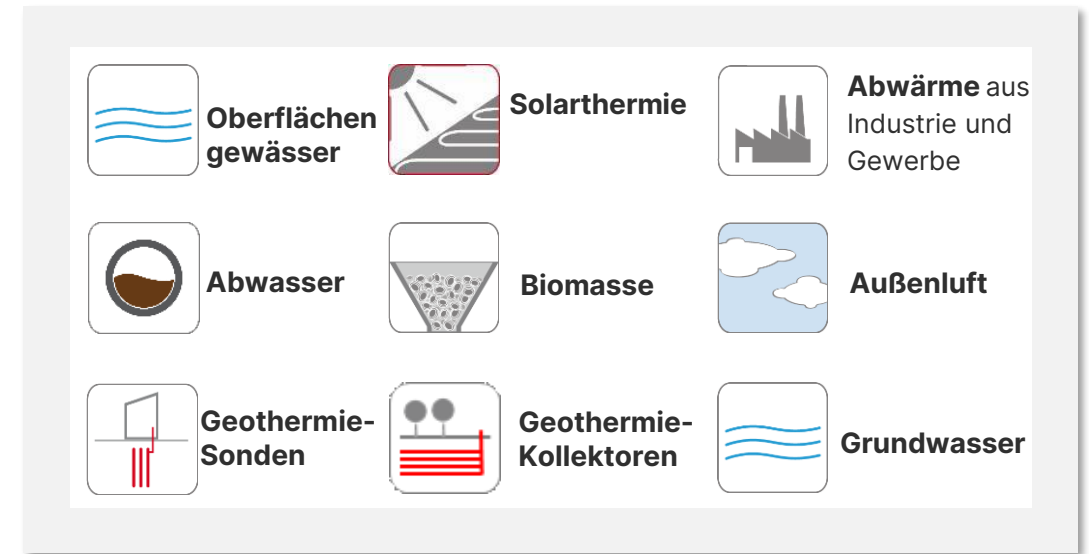
Bestandteile



Reduktion des Wärmeenergiebedarfs



Lokal verortete erneuerbare Energien



Beide Bestandteile notwendig!

Potenzialanalyse

Zusammenfassung visualisiert

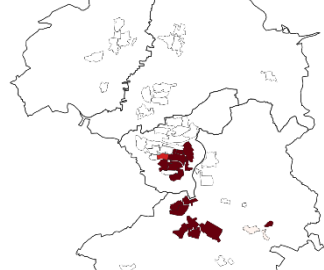
Potenzielle Wärmedeckungs-
anteile im Zieljahr:

0 %
0-20%
20-40%

40-60%
60-80%
80-100%



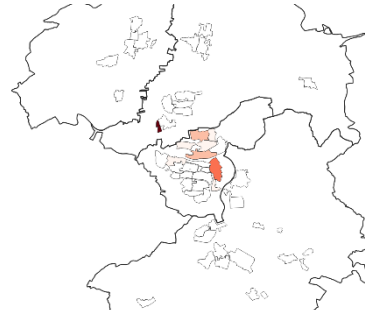
Abwärme Industrie



Σ 19 %



Abwasser - Kanal



Σ 2 %



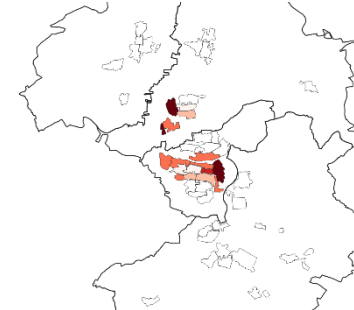
Abwasser - Kläranlage



Σ 2 %



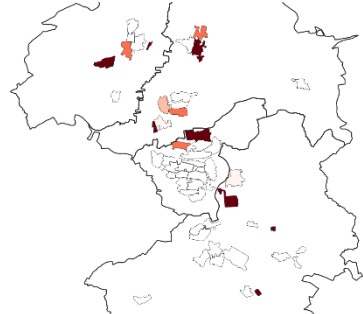
Flusswasser



Σ 12 %



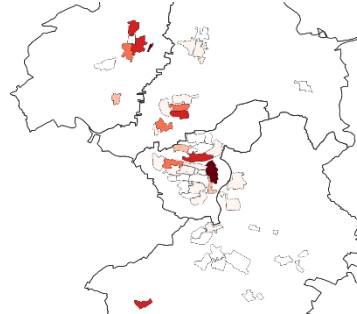
Geothermie Kollektoren



Σ 11 %



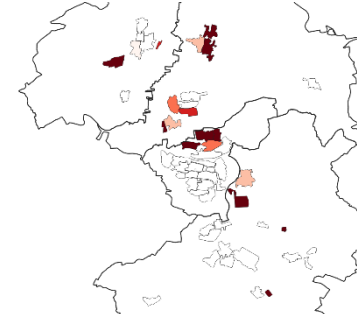
Geothermie Sonden dez.



Σ 12 %



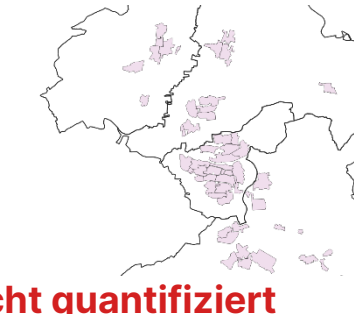
Geothermie Sonden zen.



Σ 14 %



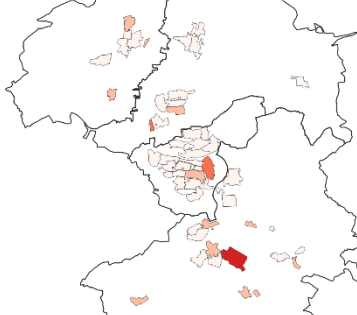
Grundwasser



Σ → nicht quantifiziert



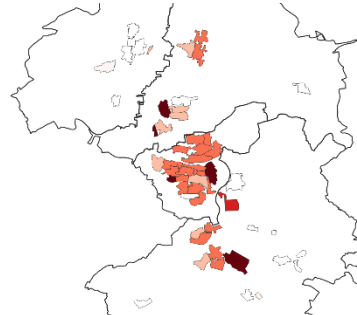
Solarthermie dezentral



Σ 15 %



Solarthermie zentral



Σ 26 %



Tiefengeothermie



Σ → nicht quantifiziert

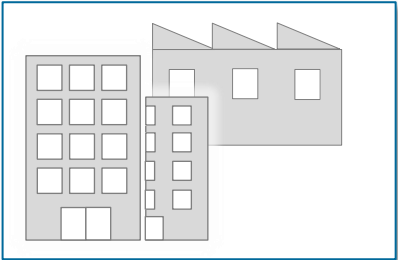
Weiter notwendig:



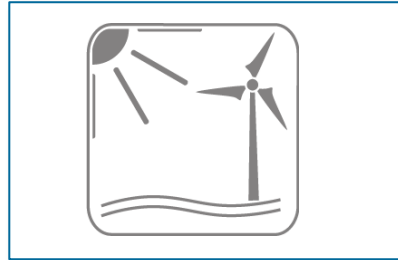
- Außenluft
- Biomasse
- Dekarbonisierung Bestandswärmenetze
- Grünes Gas

Ablauf und Mehrwert der kommunalen Wärmeplanung

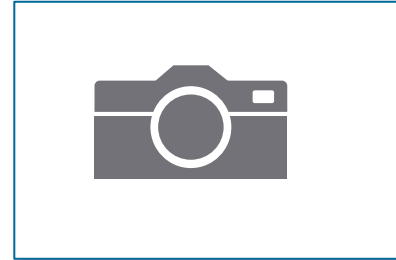
Bestandsanalyse



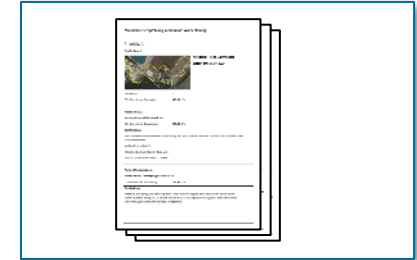
Potenzialanalyse



Zielszenarien



Handlungsstrategien
/ Maßnahmenkatalog



Wie kann eine klimaneutrale Wärme erreicht werden?



Wie sieht der Transformationspfad aus?



Welche Rolle spielen Wärmenetze oder dezentrale Heizungen?

Erstellung der Zielszenarien

Klimaneutrale Wärmeversorgung



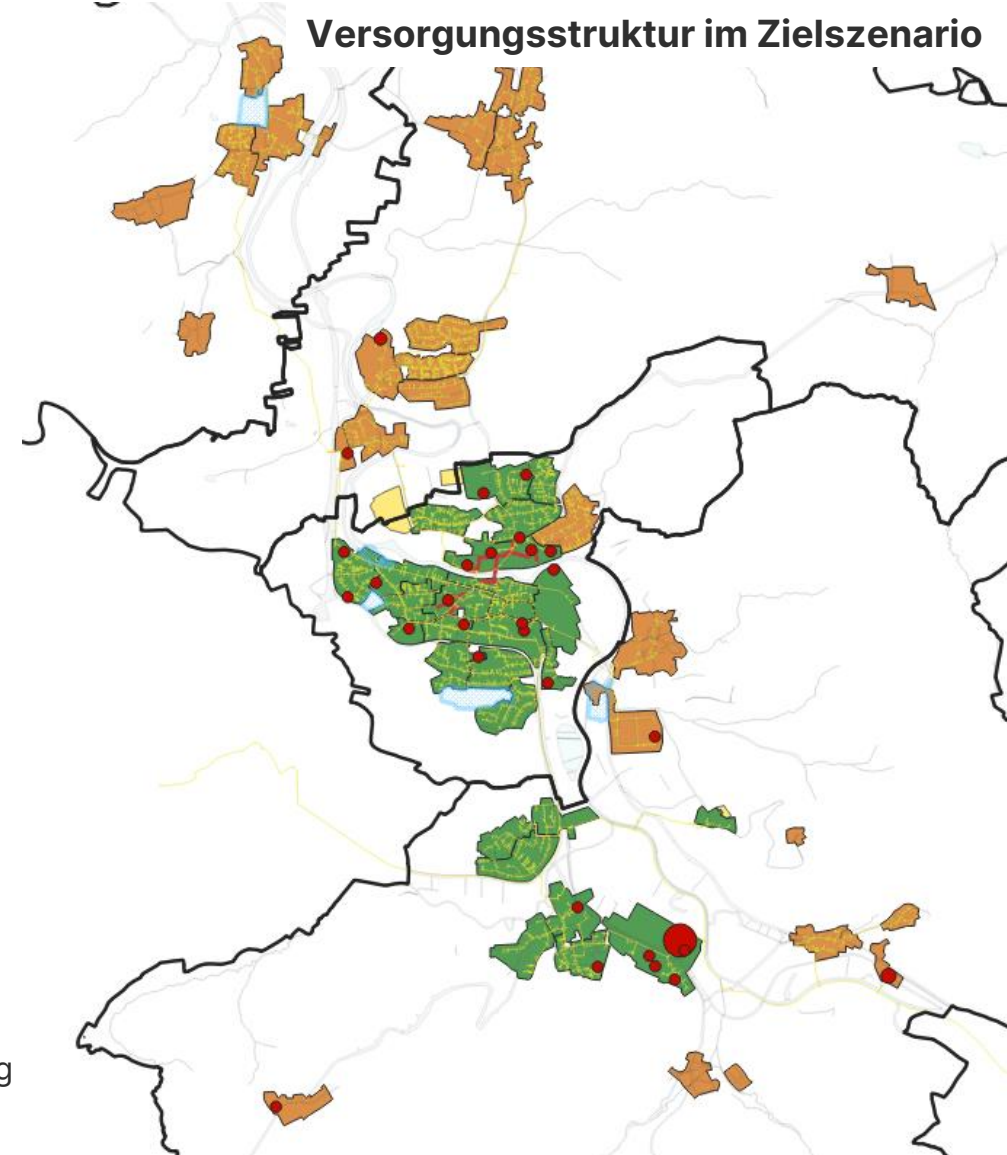
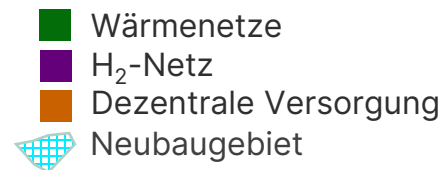
Wie kann eine klimaneutrale Wärmeversorgung im Zieljahr aussehen?

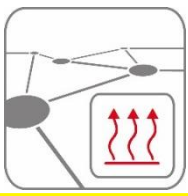


Wie sieht der Transformationspfad aus?

Ergebnis

- Aussage zu Versorgungssystem
- Nutzung von Energieträgern





Wärmenetzgebiete/ Prüfgebiete

→ **Versorgung über Wärmenetz (warm, kalt)***

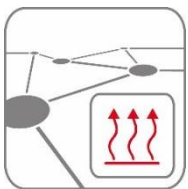
Heizwerke



Wärmenetze



* Aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet entsteht keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereitzustellen.



Wärmenetzgebiete/ Prüfgebiete

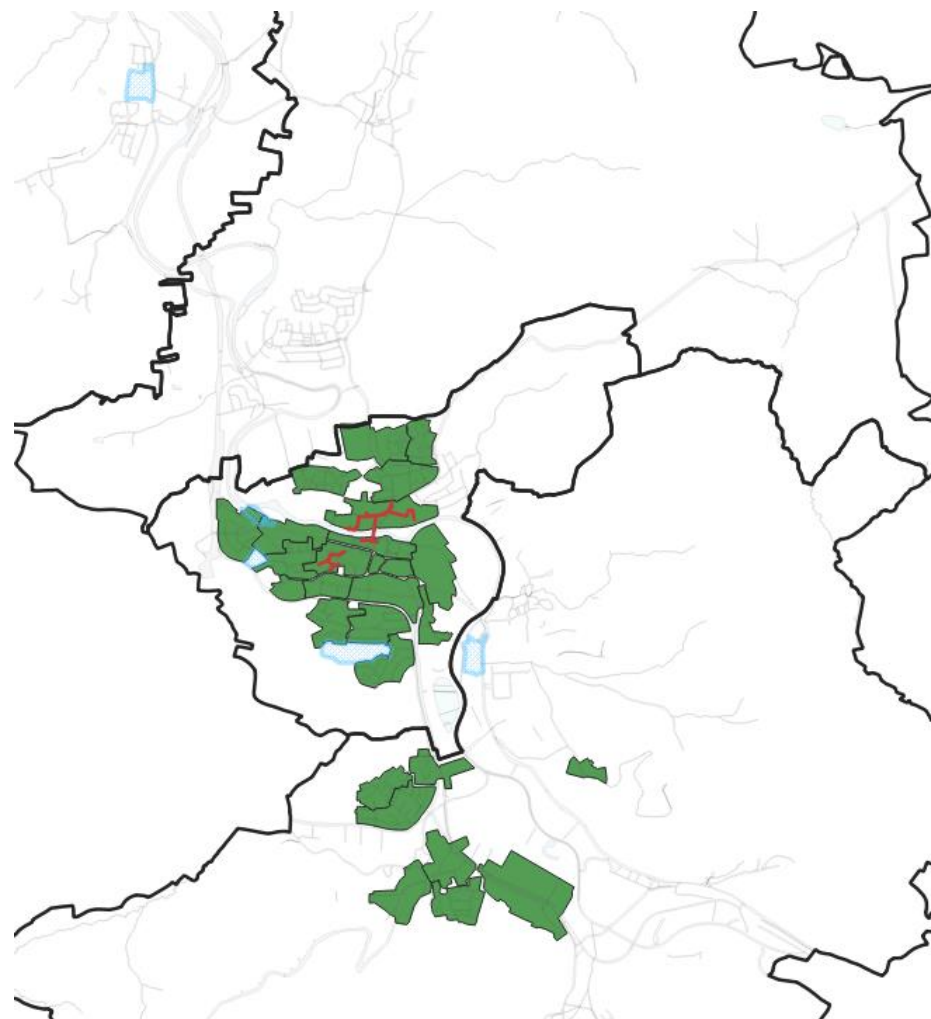
Versorgung über Wärmenetz (warm, kalt)*

Anteil im Zielszenario

- 28 von 58 Teilgebiete (Anteil 48 %)
- 122 GWh/a (Anteil 68 %)

Status Quo

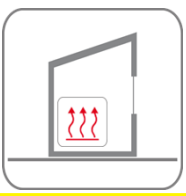
- 151 GWh/a



Wärmenetz liegt bereits vor?

- **Ja.** Anschlussoption bei Wärmeversorger anfragen.
- **Nein.** Im Anschluss an die KWP bewerten
Wärmenetzplanungen
konkrete Machbarkeit und
Zeitplanung (ggf. bereits laufende
Wärmenetzplanung vorhanden)

* Aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet entsteht keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereitzustellen.



Gebiete für dezentrale Wärmeversorgung

→ **Versorgung über Heizungen in den Gebäuden bzw. über Gebäudenetze***



Bild: <https://www.nibe.eu/de-de/wissen/gesetzfoerderungen/waermepumpe-abstand>

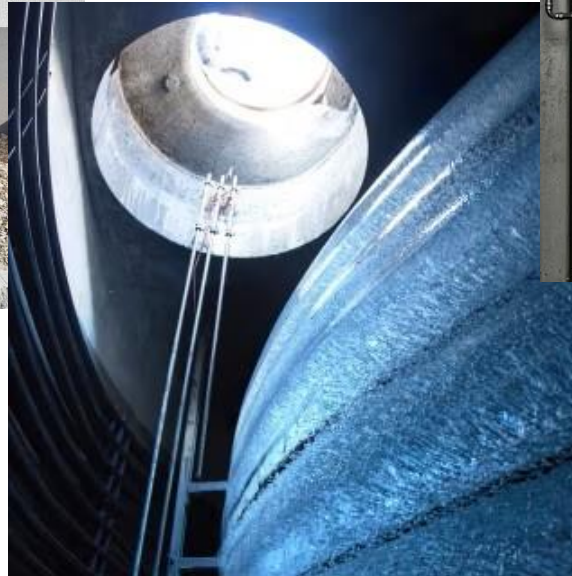


Bild: <https://www.viessmann.de/de/wissen/technik-und-systeme/eisspeicher.html>

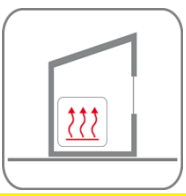


Bild: <https://www.brunner.de/kessel-waermepumpen/scheitholzheizungen>



Bild: <https://www.vaillant.de/heizung/produkte/produktgruppen/solar/>

* Aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet entsteht keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereitzustellen.



Gebiete für dezentrale Wärmeversorgung

Heizsystem und Wärmequelle auf Grundstück *

Mögliche Energieträger, u.a.

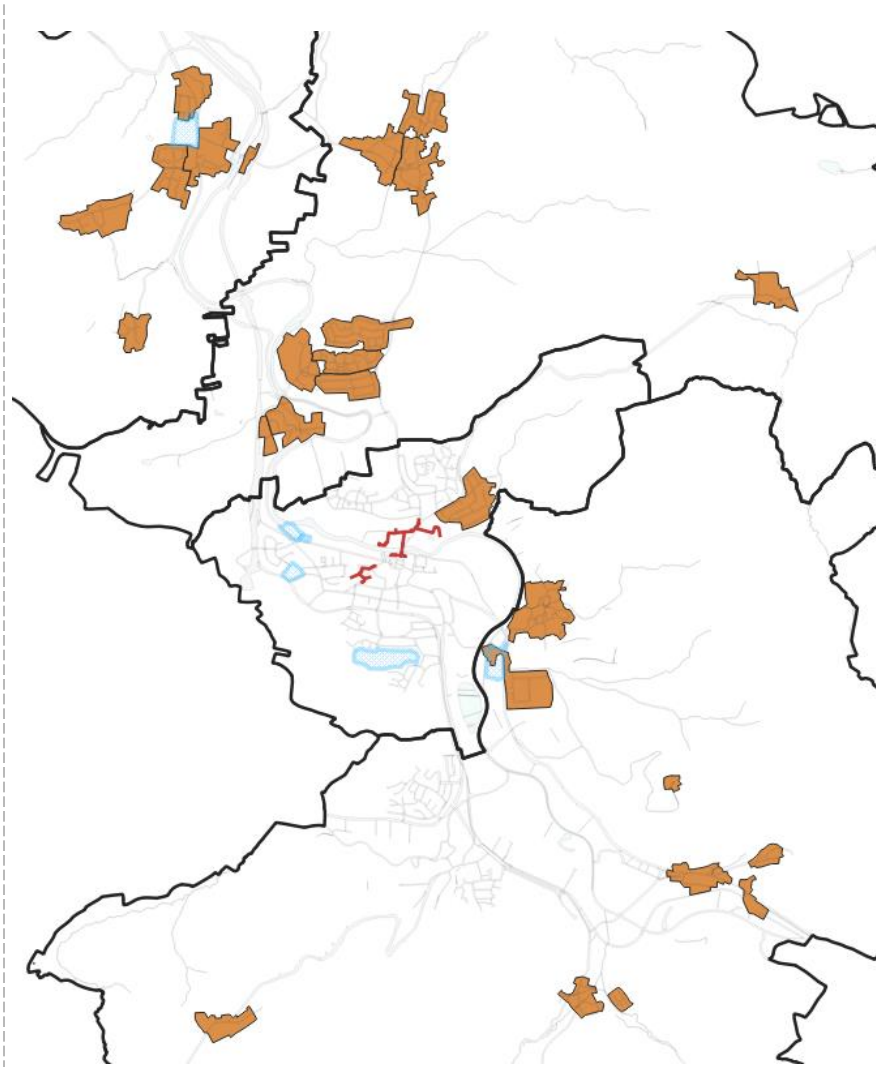
- Wärmepumpe
- Biomasse (fest, flüssig, gas)
- Grünes Methan
- Solarthermie

Anteil im Zielszenario

- 30 von 58 Teilgebiete (Anteil 52 %)
- 58 GWh/a (Anteil 32 %)

Status Quo

- 84 GWh/a



Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird hier in Zukunft kein Wärmenetz gebaut!

- Anforderungen GEG** sind auf Ebene der Gebäude individuell zu lösen
- Energieberater/Heizungsbauer für Beratung
- Blick in die Wärmeplanung lohnt sich!

*Aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet entsteht keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereitzustellen.

** GEG: Gebäudeenergiegesetz

Zielszenario 2040

Versorgungssysteme in den Teilgebieten

Versorgungsstruktur Teilgebiete	Anzahl	Prozentuale Verteilung*
■ Wärmenetze	28	68%
■ H2 Netz	0	0%
■ Dezentrale Versorgung	30**	32%

*Bezogen auf Gesamtenergiebedarf 2040 von rund 180 GWh/a

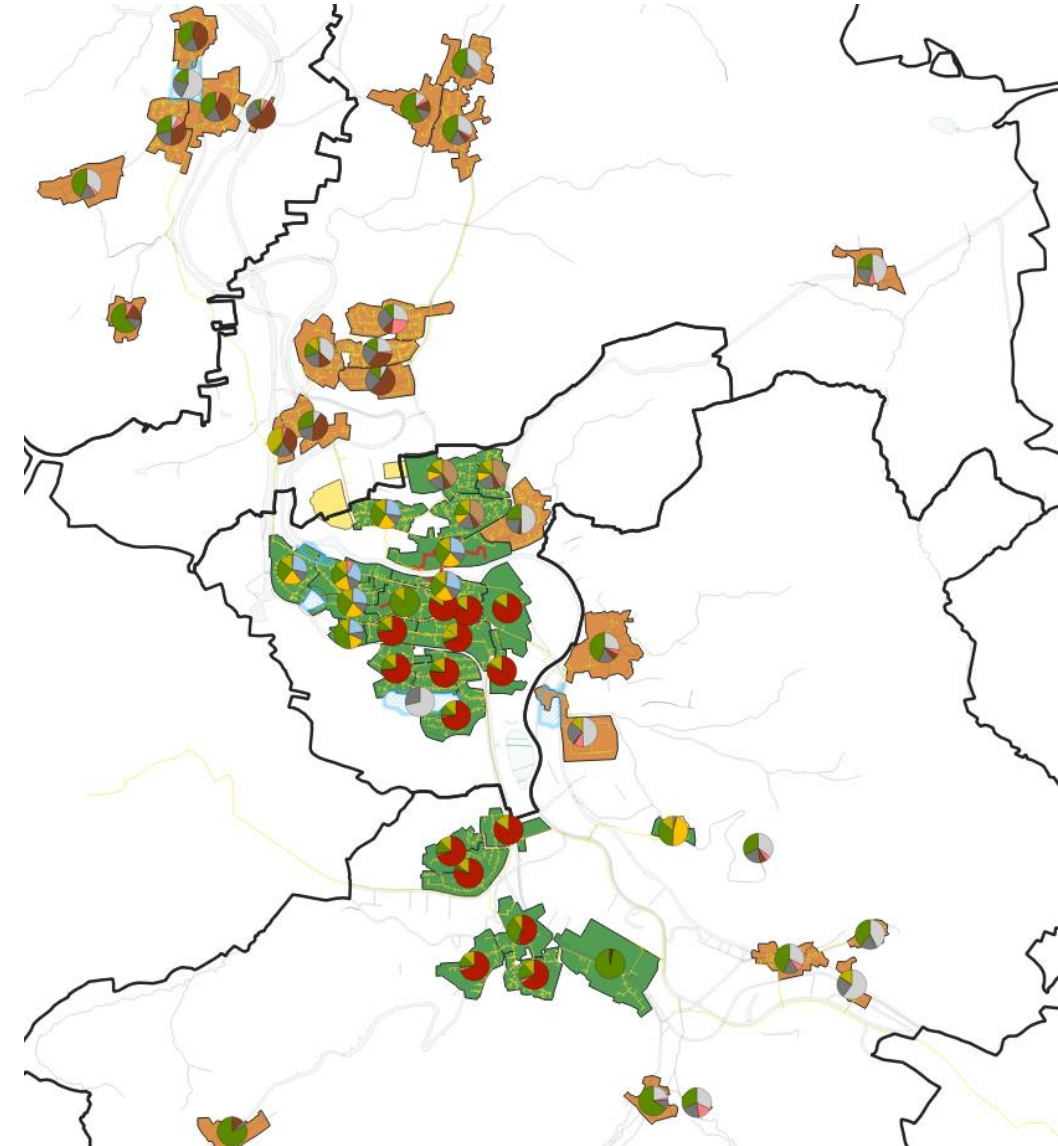
** Anzahl inkl. Neubaugebiete

Energiemix (Kuchendiagramm)

- Abwasserwärme
- Abwärme
- Außenluft
- Biomasse
- Geothermie
- Grünes Gas
- Oberflächenwasserwärme
- Solarthermie
- Sonstige Umweltwärme
- Strom

Infrastruktur

- Potenzielle Freiflächen für erneuerbare Energie
- Bestandswärmenetz
- Gasnetz
- Neubaugebiet

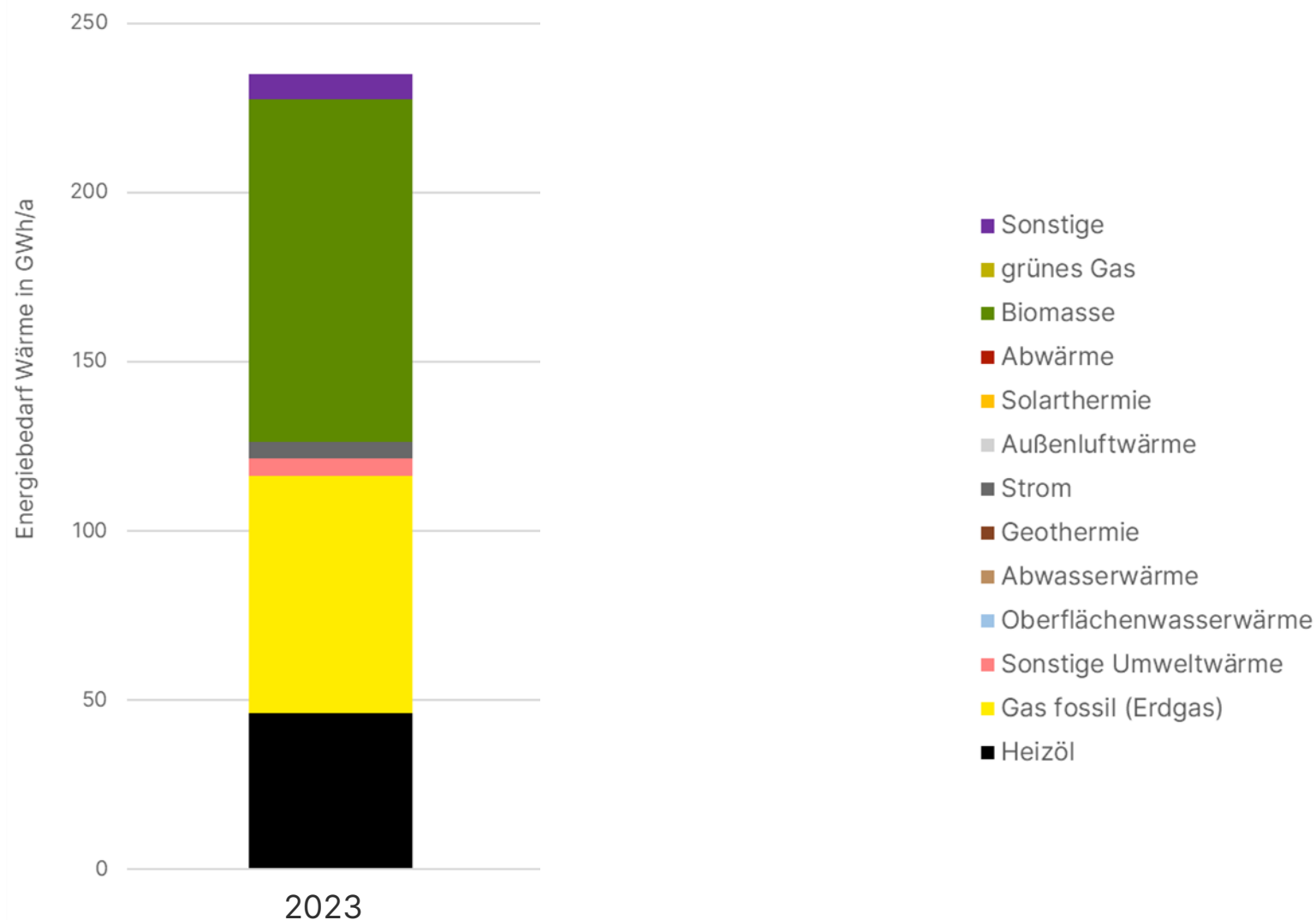


Zielszenario

Vergleich mit Status Quo

Status Quo:

- ~ **50%** der Wärme werden über fossile Energieträger bereitgestellt
 - Erdgas
 - Heizöl
- Großteil für Privat-Haushalte



Zielszenario

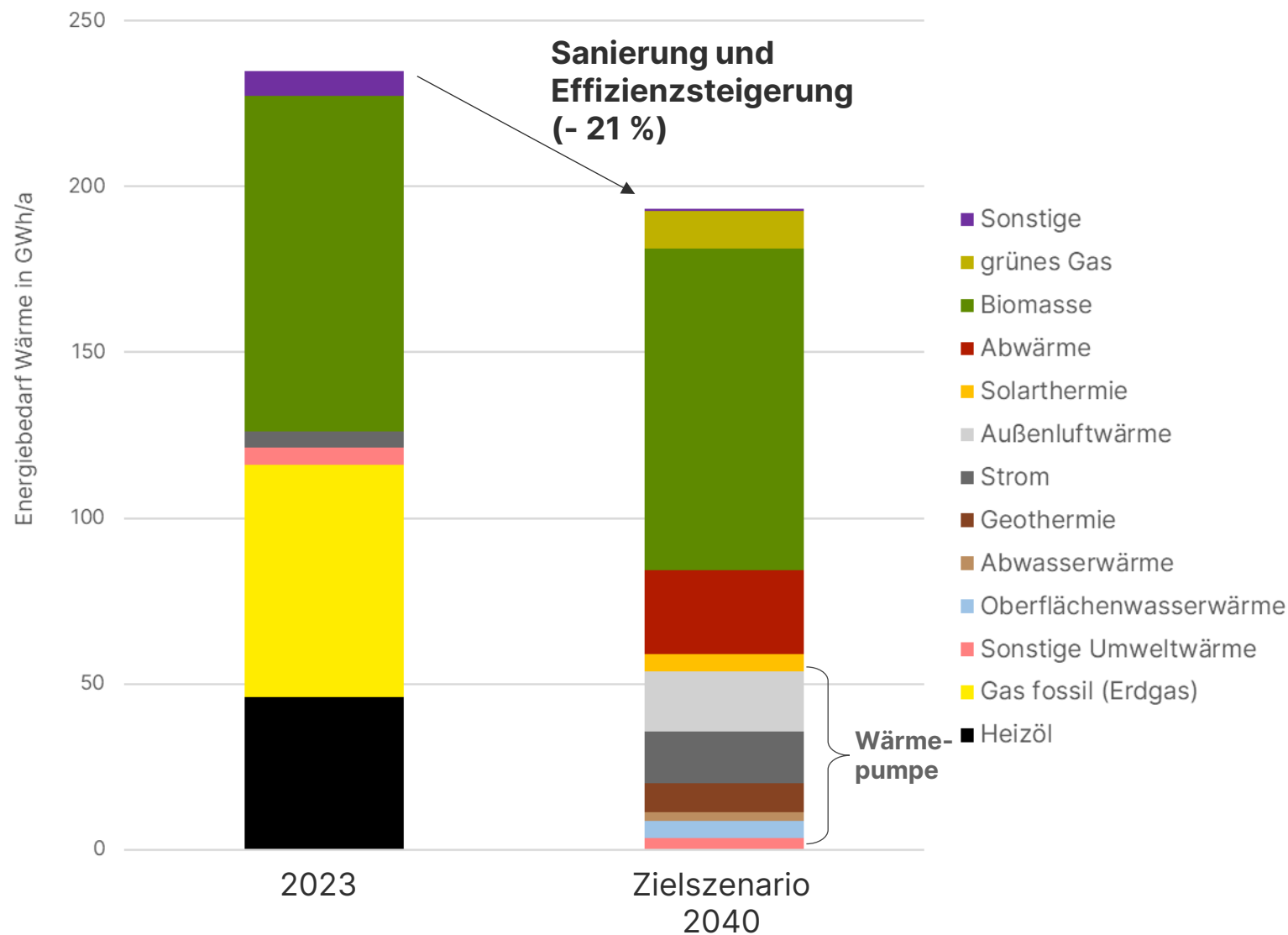
Vergleich mit Status Quo

Status Quo:

- ~ **50%** der Wärme werden über fossile Energieträger bereitgestellt
 - Erdgas
 - Heizöl
- Großteil für Privat-Haushalte

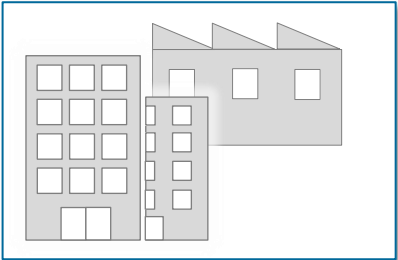
Zielszenario

- **100 % klimaneutrale Wärme**
- Wärmepumpen dezentral als Schlüsseltechnologie
- Hoher Anteil an Wärmenetzen
- Zentrale Versorgung im Zentrum, dezentrale Versorgung der außen liegenden Gebiete

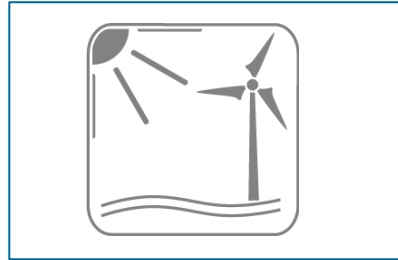


Ablauf und Mehrwert der kommunalen Wärmeplanung

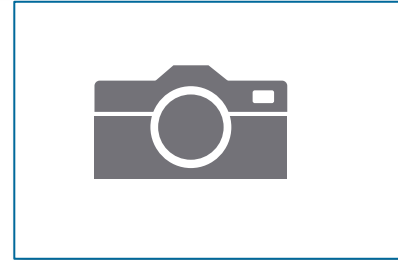
Bestandsanalyse



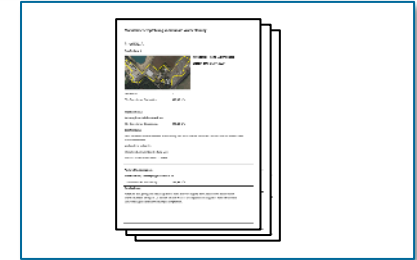
Potenzialanalyse



Zielszenarien



Handlungsstrategien
/ Maßnahmenkatalog



- Welche zentralen Maßnahmen können bereits heute **vorbereitet** werden?
- Was kann auf **Verwaltungsebene etabliert** werden?

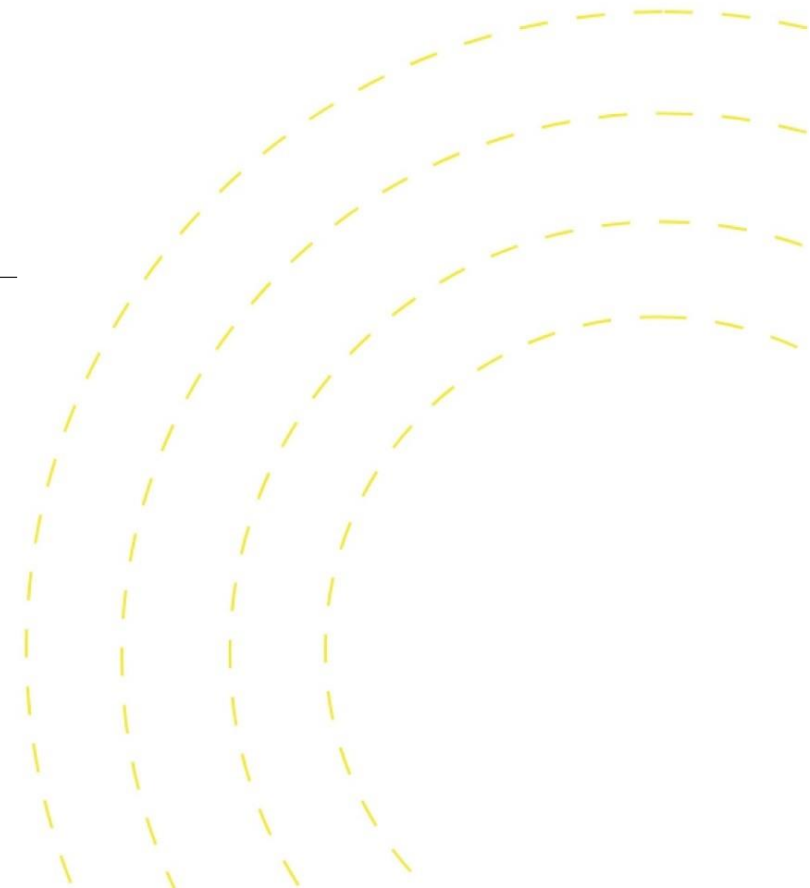
KlimaG BW § 27 (2)

„Es sind mindestens fünf Maßnahmen zu benennen, mit deren Umsetzung innerhalb der auf die Veröffentlichung folgenden fünf Jahre begonnen werden soll.“

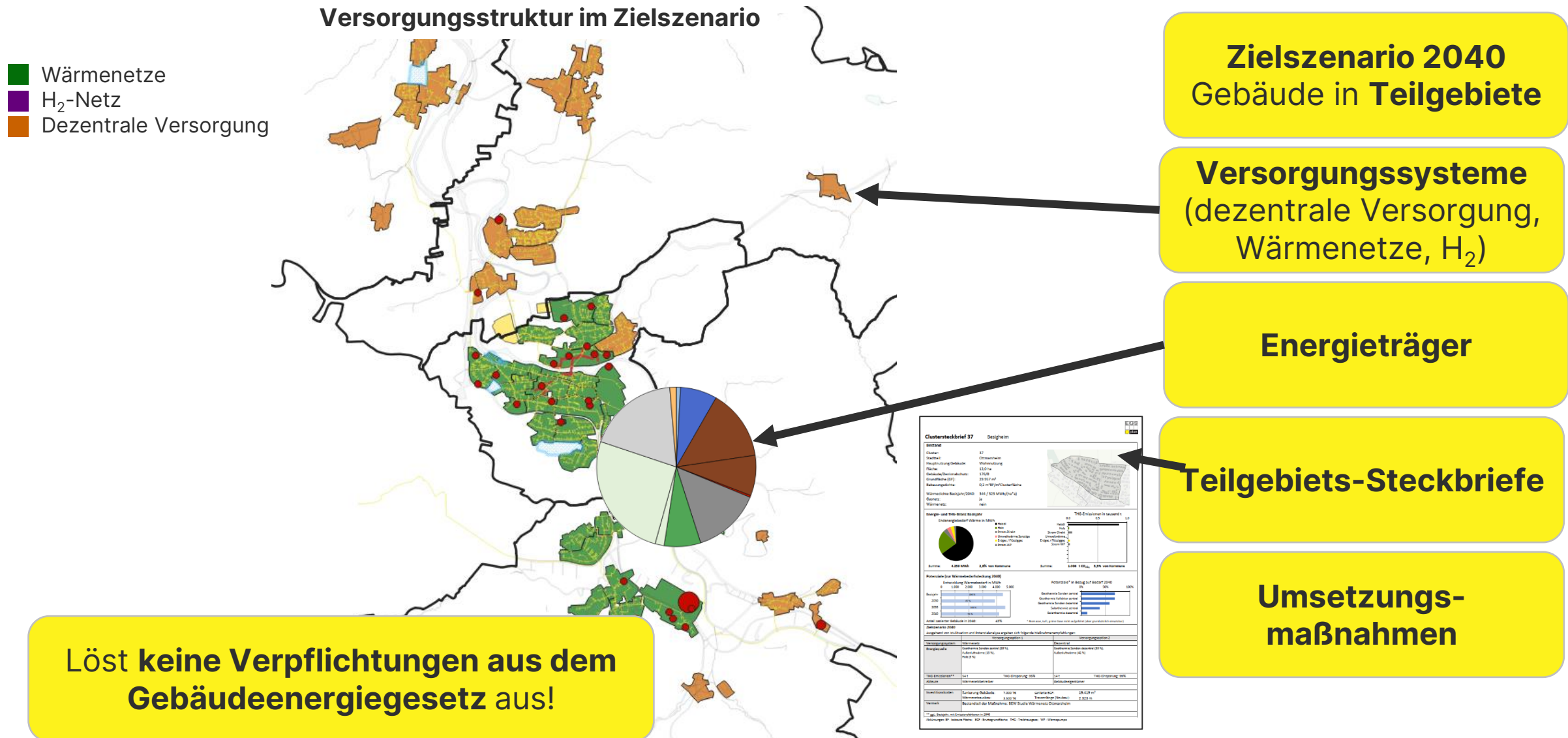
stromnetzplanung
förderung
beratungsanierungen
sektorenkopplung
koordination
information
wärmenetzplanungen
flächensicherung
gasnetzplanung
umsetzungsprojekte

Interpretation des Wärmeplans

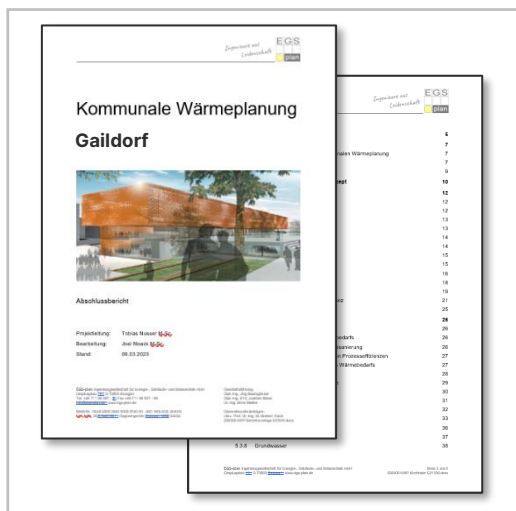
- Inhalte und Aussagen
- Dokumentation und GIS-Daten



Was beinhaltet der kommunale Wärmeplan?

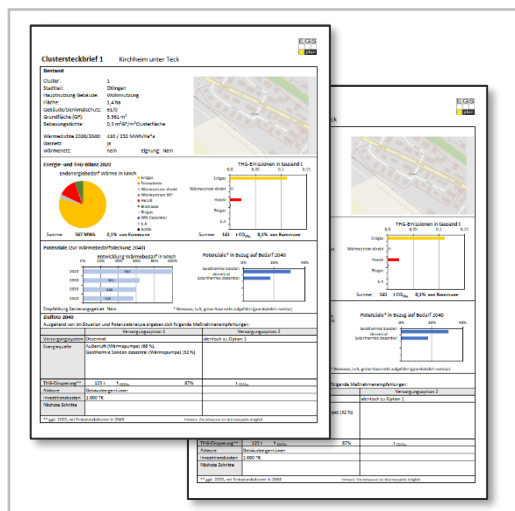


Bericht



- Vorgehen
- Ergebnisse
- Erläuterungen

Teilgebietssteckbriefe



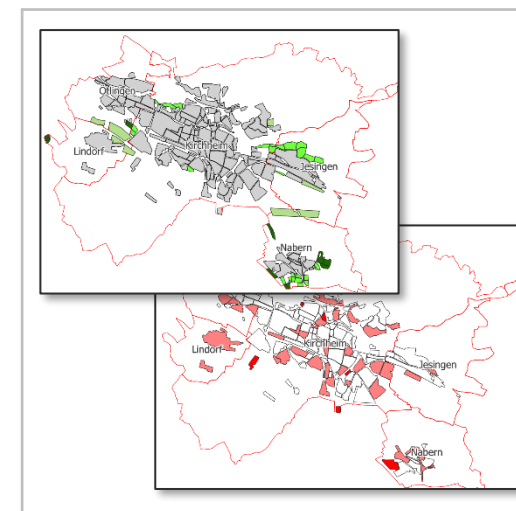
- Ergebnisse je Teilgebiete
 - Bestand
 - Potenziale
 - Zielfoto

Maßnahmensteckbriefe



- Ausarbeitung fünf Maßnahmen
- Maßnahmen auf Meta-Ebene
- Inhalte Zeitplanung
- Kosten

GIS-Dateien



- Georeferenzierte Informationen

Geplant sind Informationen zu ...

- Ergebnissen der KWP
- Abschlussbericht
- Kartenmaterial

Rückmeldung zur KWP an:

Marvin Wießmann

Mail: marvin.wiessmann@gaildorf.de

Tel: +49 7971 253-185

Rückmeldefrist: **28.08.2025**



<https://www.gaildorf.de/waermeplanung>



Menü



[Startseite](#) → [Wirtschaft & Engagement](#) → [Klimaschutz](#) → Kommunale Wärmeplanung

Kommunale Wärmeplanung in Gaildorf

Herzlich Willkommen auf unserer Übersichtseite rund um die kommunale Wärmeplanung. Hier finden Sie immer die aktuellsten Informationen rund um das Thema kommunale Wärmeplanung. Es ist uns wichtig, im Rahmen des Projektes größtmögliche Transparenz herzustellen und gleichzeitig ein offenes Ohr für die Sorgen und Anliegen der Bürgerinnen und Bürger zu haben.

Und auch das ist wichtig zu erwähnen – mit der Erstellung der kommunalen Wärmeplanung entstehen keinerlei Pflichten für Sie in Hinblick auf den Austausch Ihrer Heizung. Das Verfahren dient vor allem als Schaffung einer Gesamtstrategie für die Wärmewende.

Zögern Sie also nicht sich mit Ihren Fragen an uns zu wenden!



*Ingenieure
aus Leidenschaft*

Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart

Telefon +49 711 / 99 007-5
E-Mail info@egs-plan.de
Internet www.egs-plan.de