



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE



Kommunale Wärmeplanung Marktgemeinde Fürstenzell

Bürgerinformation 10.12.2025

Bayernwerk Netz GmbH/ INEV GmbH

bayernwerk
netz

Bürgerinformationsveranstaltung

10.12.2025, 17:30 Uhr

Grund- und Mittelschule

Schulstraße 19, 94081 Fürstenzell

Ergebnisse kommunale Wärmeplanung

Christina Albrecht Bayernwerk Netz GmbH

Heizungstechnologien, Sanierungsmaßnahmen

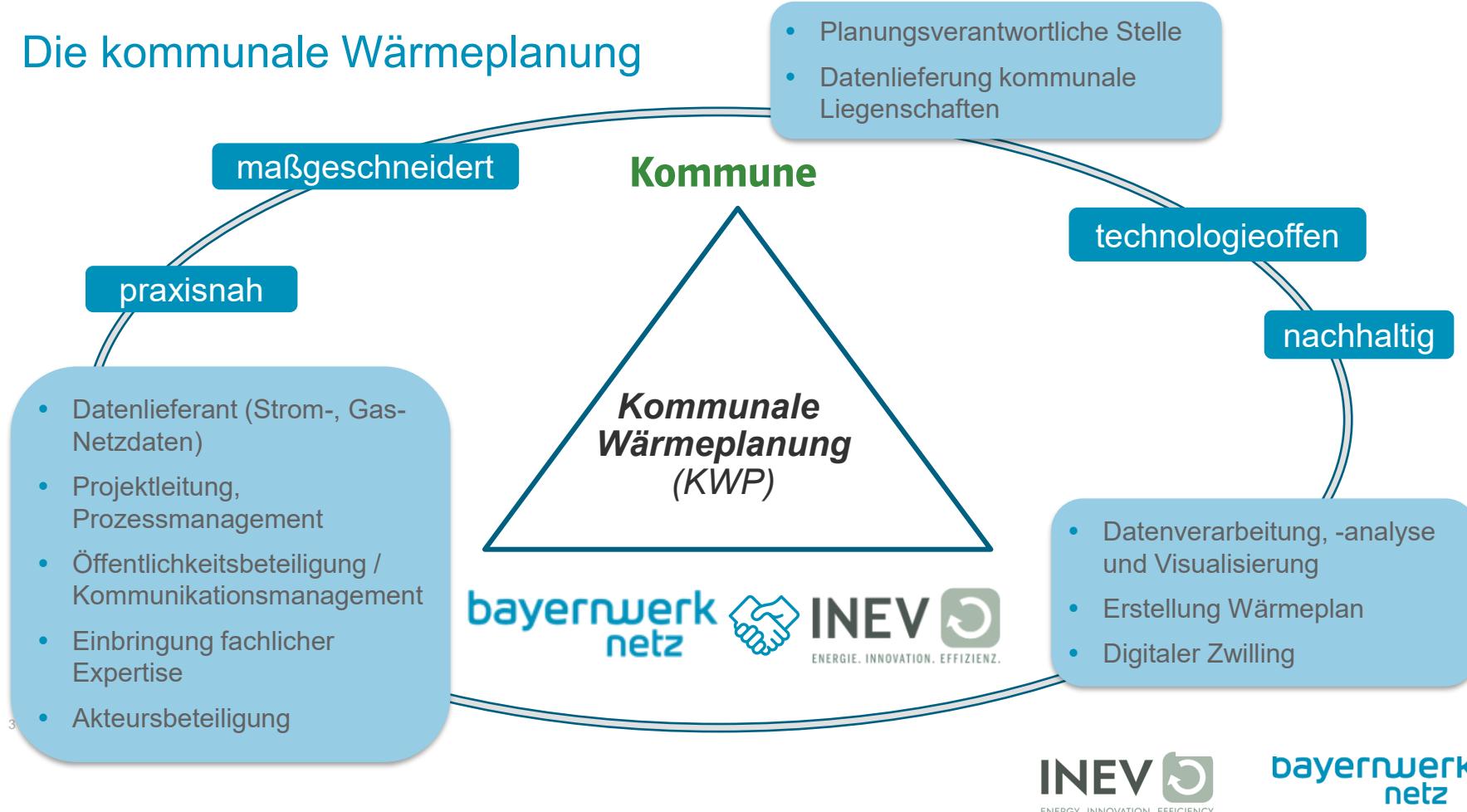
und aktuelle Förderlandschaft

Josef Zöls - Energieberater

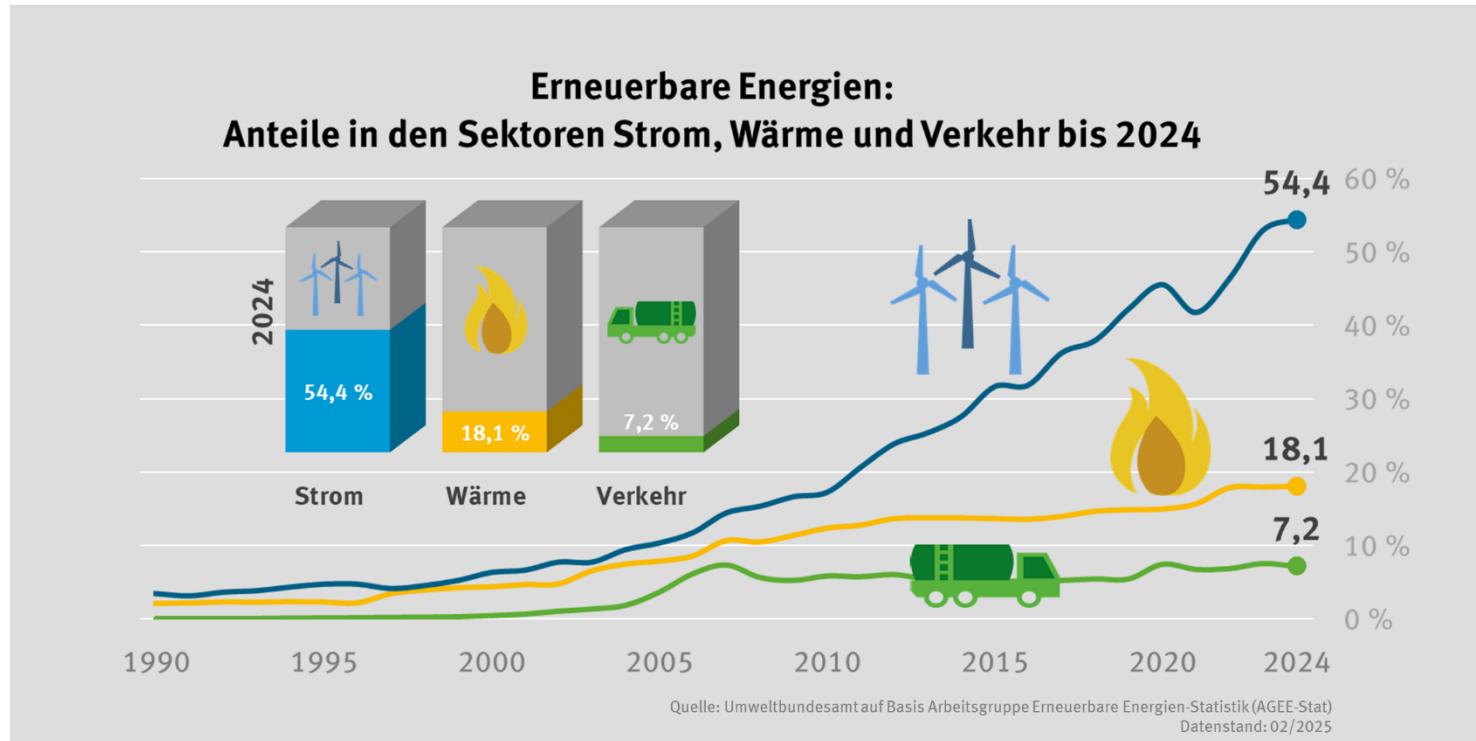
Öffentliche Auslegung des Berichts und
Möglichkeit zur Einsichtnahme sowie Stellungnahme
Januar 2026



Die kommunale Wärmeplanung



Sektorenüberblick: Entwicklung der Anteile erneuerbarer Energien



Zusammenspiel Wärmeplanungsgesetz / Gebäudeenergiegesetz

Wärmeplanungsgesetz (WPG) – Kommunen < 100.000 Einwohner



Gebäudeenergiegesetz (GEG) - Gebäudeeigentümer

5 * oder 1 Monat nach Ausweisung eines Wärmenetzgebietes

** Ausnahme Neubau in Baulücken

Was leistet die kommunale Wärmeplanung?



Zeigt den Wärmebedarf und das Potential an erneuerbaren Energien auf



Bringt lokale Akteure zusammen



Schafft Transparenz und Orientierung



Entwicklung nachhaltiger Wärmestrategien



Keine Umsetzungsverpflichtung für die Kommune



Keine individuelle Gebäudeberatung



Keine Detailplanung zur technisch- / wirtschaftlichen Machbarkeit



Keine Finanzierung von Projekten

Ziel der kommunalen Wärmeplanung

Klimaneutrale Wärmeversorgung

Erstellung eines **Plans** für eine **kosteneffiziente und nachhaltige** Wärmeversorgung vor Ort.

- Bürgerinnen und Bürger wissen, welche Möglichkeiten der Wärmeversorgung es in ihrem Gebiet gibt
- Identifikation möglicher Handlungsfelder für die Kommune

Zeitplan

15 Jour Fixe Vor-Ort und Online

Veröffentlichungen der Zwischen- / Endergebnisse auf der Homepage

Berichts zur Stellungnahme im Januar 2026



Januar Februar März April Mai Juni Juli August September Oktober November Dezember

Eignungsprüfung / Bestandsanalyse

Potentialanalyse

Zielszenarien

Umsetzungsstrategie mit
Maßnahmen

Dokumentation

Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung

18.12.2024
Auftaktveranstaltung

27.03.2025
Markrat Präsentation
zum Start der KWP

14.05.2025
Runder Tisch
Akteursbeteiligung

14.10.2025
Runder Tisch
Akteursbeteiligung

04.12.2025
Markrat
Ergebnispräsentation

10.12.2025
Bürgerinformations-
veranstaltung

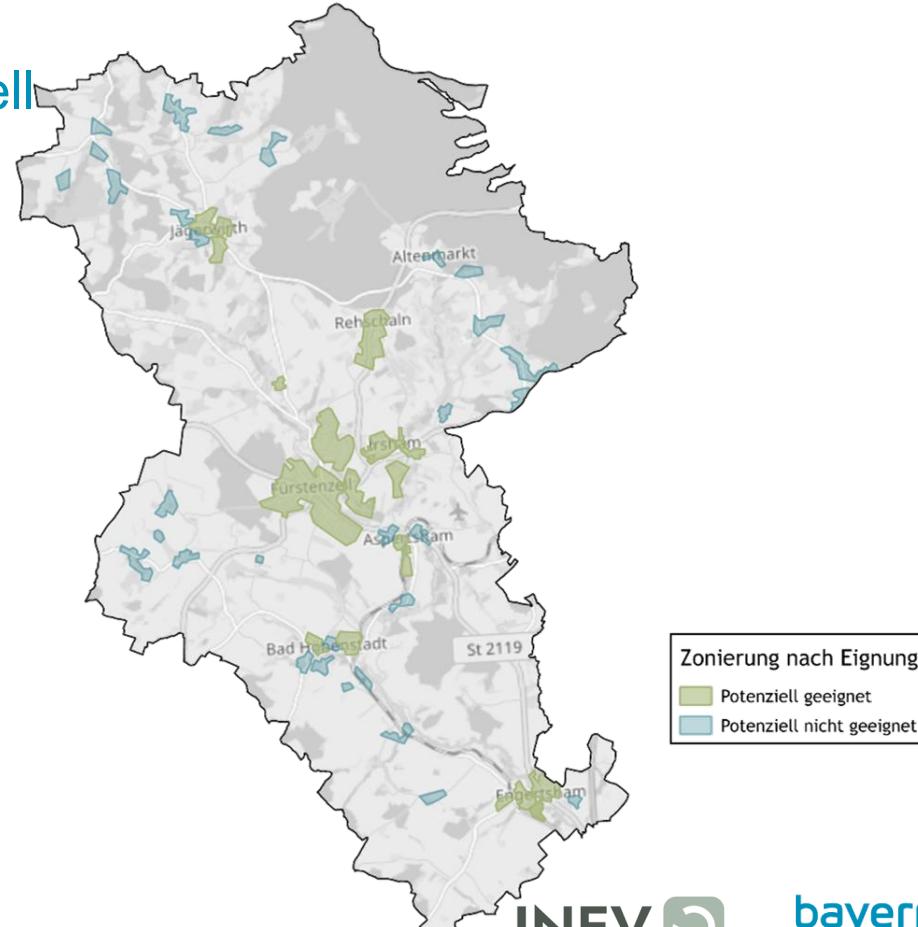
Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung

Eignungsprüfung / Bestandsanalyse

Eignungsprüfung – Fürstenzell

Indikatoren:

- Bebauungsart
- Ankerkunden
- Vorhandene Infrastruktur
(Gas- / Wärmenetz)



Bestandsanalyse

Automatisierte Daten:

- Geodaten (LoD, ALKIS, etc.)
- Zensus-Daten

Erhobene Daten:

- Stromnetzbetreiber
- Gasnetzbetreiber
- Wärmenetzbetreiber
- Kaminkehrerdaten
- Großverbraucher/Industriekunden
- Kommunale Liegenschaften
- Abwasser

Methodik:

1

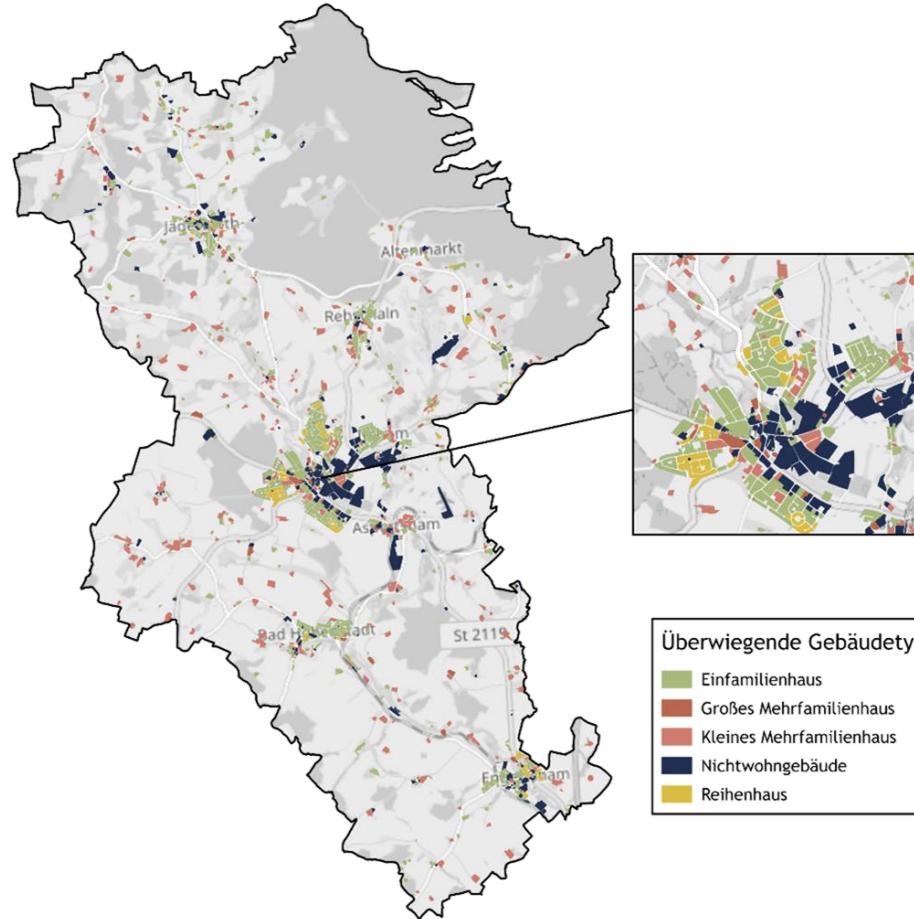
Energie- und Treibhausgasbilanz nach Bilanzierungssystematik Kommunal (BISKO):

- Kalenderjahr 2022
- Größen: Endenergie und THG-Emissionen
- Endenergiebasierte Territorialbilanz

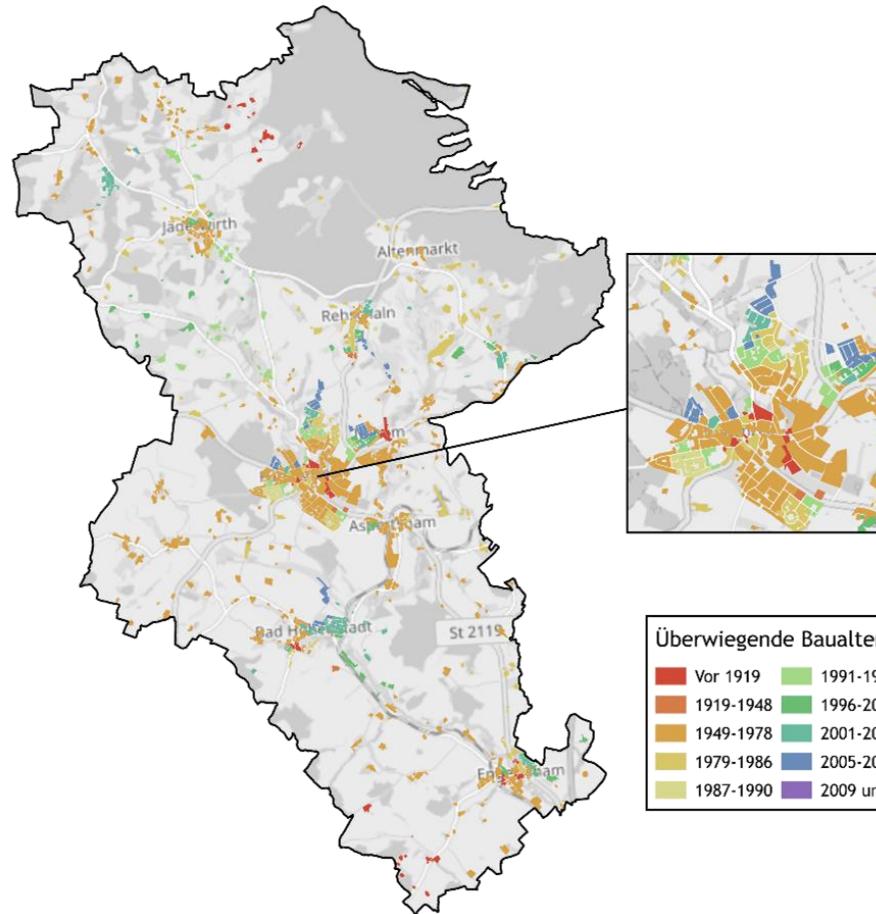
2

Gebäudescharfes Wärmekataster

Gebäudetypen Fürstenzell

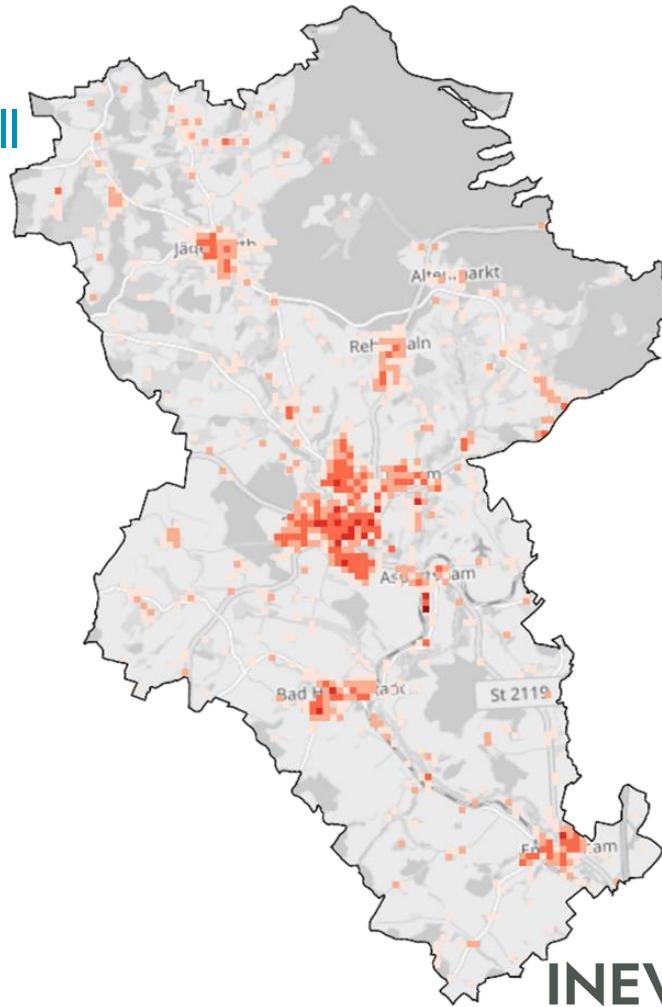


Baualtersklassen Fürstenzell



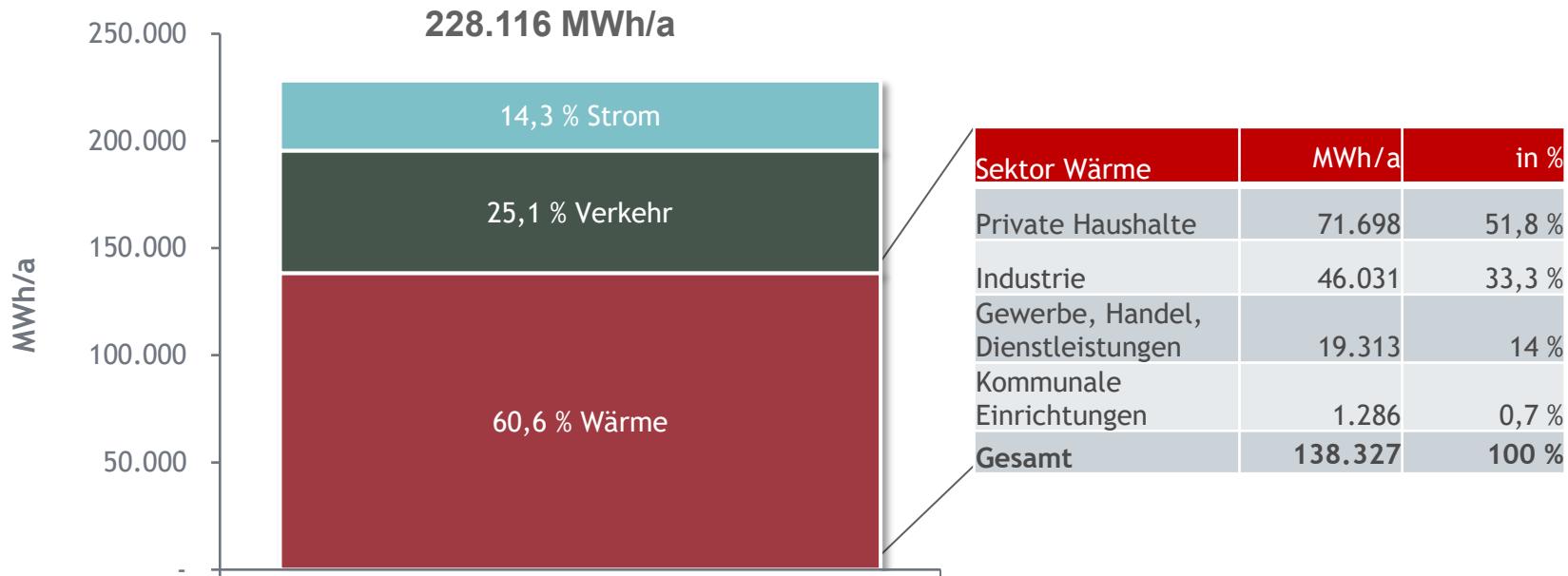
Wärmekataster – Fürstenzell

Wärmedichte [MWh/ha*a]	Einschätzung der Eignung zur Errichtung von Wärmenetzen
0-70	Kein technisches Potenzial
70-175	Empfehlung von Wärmenetzen in Neubaugebieten
175-415	Empfehlung für Nieder-temperaturnetze im Bestand
415-1.050	Richtwert für konventionelle Wärmenetze im Bestand
> 1.050	Sehr hohe Wärmenetzeignung



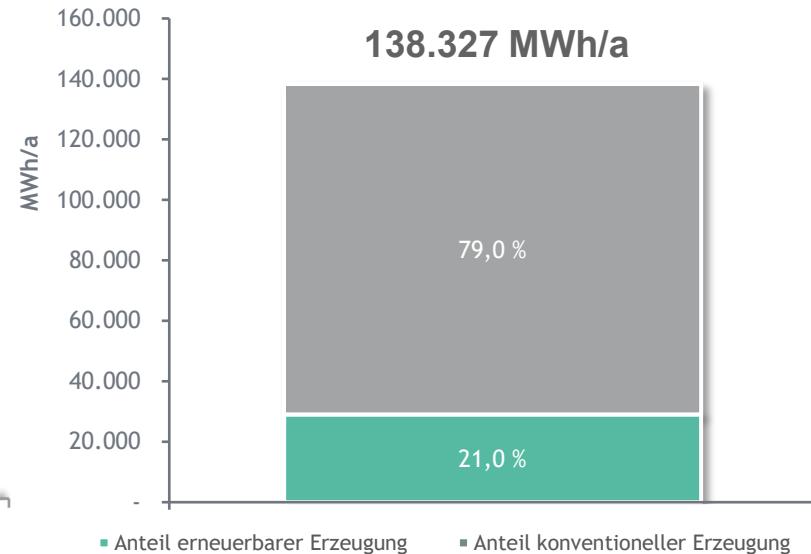
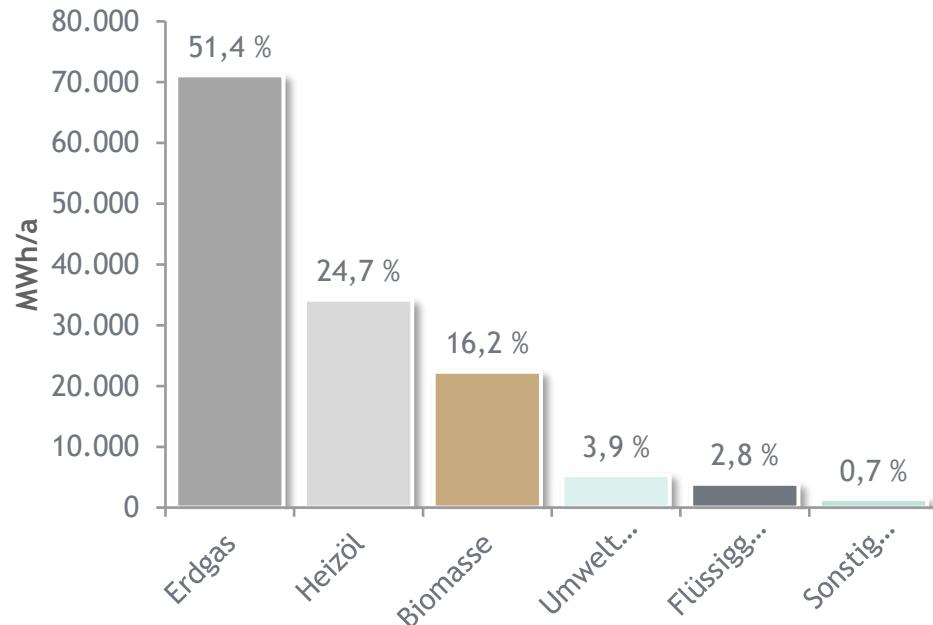
Endenergieverbrauch nach Anwendungsbereich

Bilanzjahr 2022



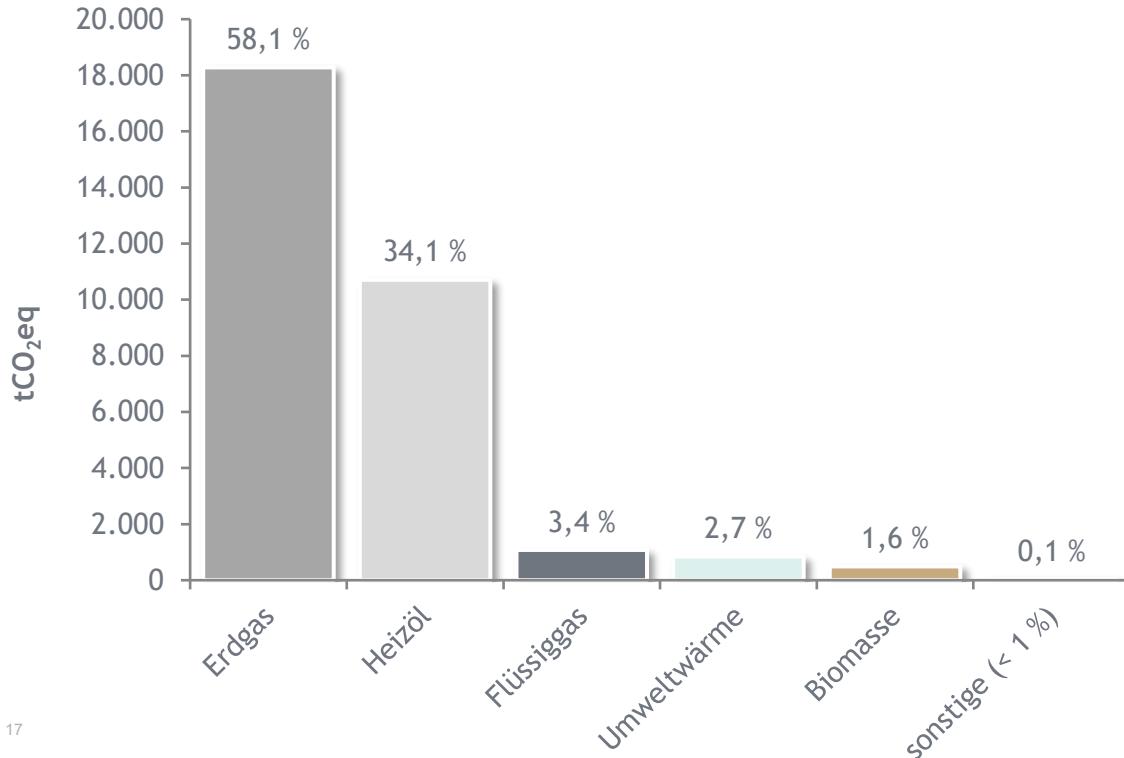
Wärmeverbrauch nach Energieträgern – Sektor Wärme

Bilanzjahr 2022



Energie - & Treibhausgasbilanz nach BISKO

Bilanzjahr 2022



Potentialanalyse

Potenzialanalyse

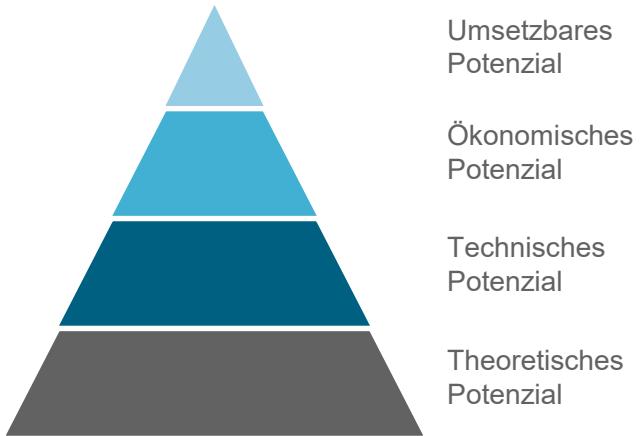
Methodik:

Ermittlung von Potenzialen für erneuerbare Energien anhand von Geodaten

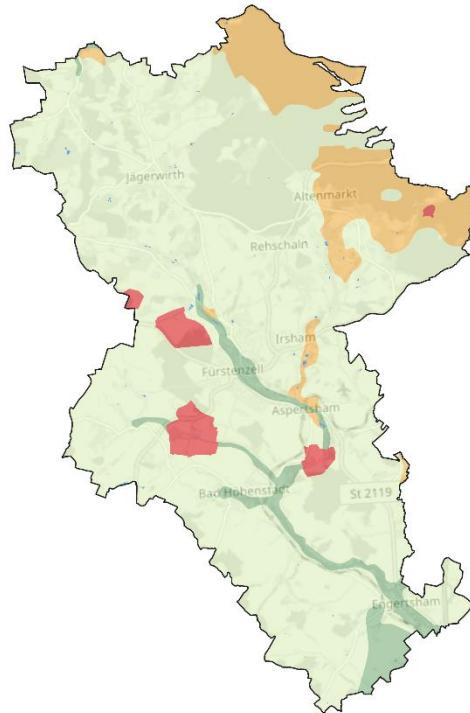
→ Berücksichtigung von lokalen Begebenheiten

Inhalt Potenziale:

- PV-Potenziale
- Solarthermie
- Windflächen
- Biomasse
- Flußwasser
- Sanierung

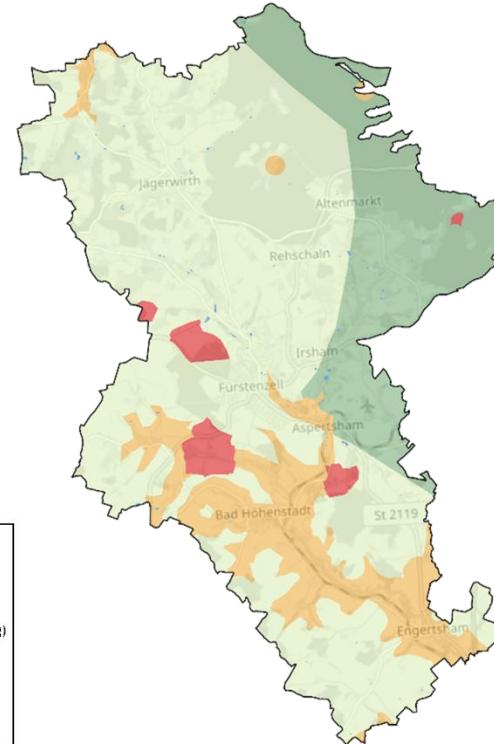


Potenzialanalyse – oberflächennahe Geothermie



Bau einer Grundwasserwärmepumpe

- möglich
- möglich (Moorgebiet - bedarf aber einer Einzelfallprüfung durch die Fachbehörde)
- möglich (Moorgebiet - bedarf einer Einzelfallprüfung)
- nicht möglich (Moorgebiet)
- nicht möglich (hydrogeologisch und geologisch oder wasserwirtschaftlich kritisch)
- nicht möglich (Wasserschutzgebiet)
- nicht möglich (Gewässer)



Bau einer Erdwärmesondenanlage

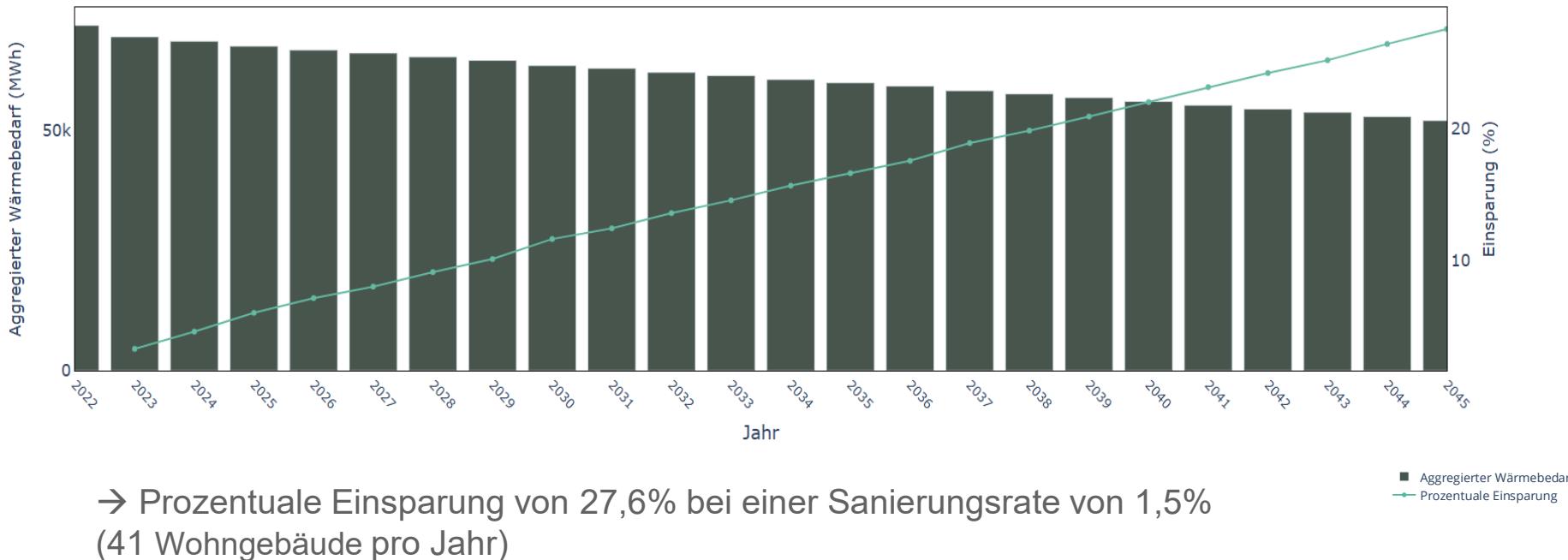
- möglich
- möglich (Moorgebiet - bedarf aber einer Einzelfallprüfung durch die Fachbehörde)
- nicht möglich (hydrogeologisch und geologisch oder wasserwirtschaftlich kritisch)
- nicht möglich (Wasserschutzgebiet)
- nicht möglich (Gewässer)

Potenzialanalyse - Zusammenfassung

	Potenzial	Relevanz	Erläuterung
Strom	PV-Freiflächenanlagen	Mittel	geeignete Flächen vorhanden, bereits hoher Ausbaustand
	PV-Aufdachanlagen	Hoch	Als dezentrale Lösung zielführend
	Wind	Mittel	Derzeit läuft das Verfahren zur Ausweisung neuer Vorranggebiete.
Wärme	Solarthermie	Hoch	Als dezentrale Lösung (Hybrid) zielführend
	Umweltwärme (Luft)	Hoch	Als dezentrale Lösung zielführend
	Oberflächennahe Geothermie	Mittel	Als dezentrale Lösung zielführend, teils Flächenrestriktionen
	Biomasse - Energiepflanze	Mittel	Aktuell keine Biogasanlagen im Gemeindegebiet, Interessierte Landwirte vorhanden
	Biomasse – Holz	Hoch	Größere Forstfläche im Norden der Gemeinde vorhanden; genügend Rohstoff in der Region kurz- und mittelfristig vorhanden.
	Abwärme	Hoch	Krematorium hat Abwärme zur Verfügung
	Flusswasser	Gering	Keine relevanten Fließgewässer vorhanden
	Wasserstoff / Grüne Gase	Gering	Weite Entfernung zum Wasserstoff-Kernnetz, aktuell keine Biogasanlagen im Gemeindegebiet

Potenzialanalyse - Sanierung

Aggregierter Wärmebedarf und prozentuale Einsparung von 2022 bis 2045

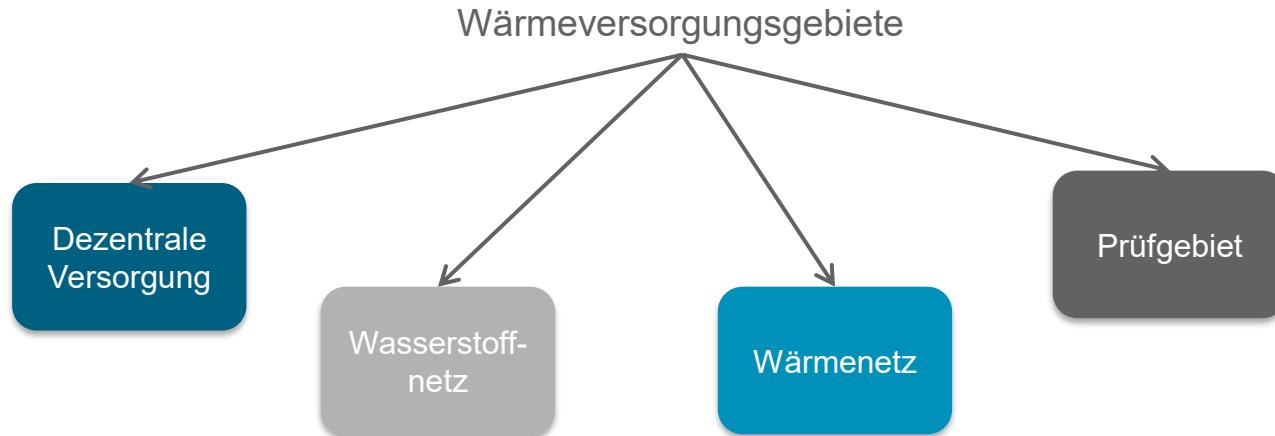


→ Prozentuale Einsparung von 27,6% bei einer Sanierungsrate von 1,5%
(41 Wohngebäude pro Jahr)

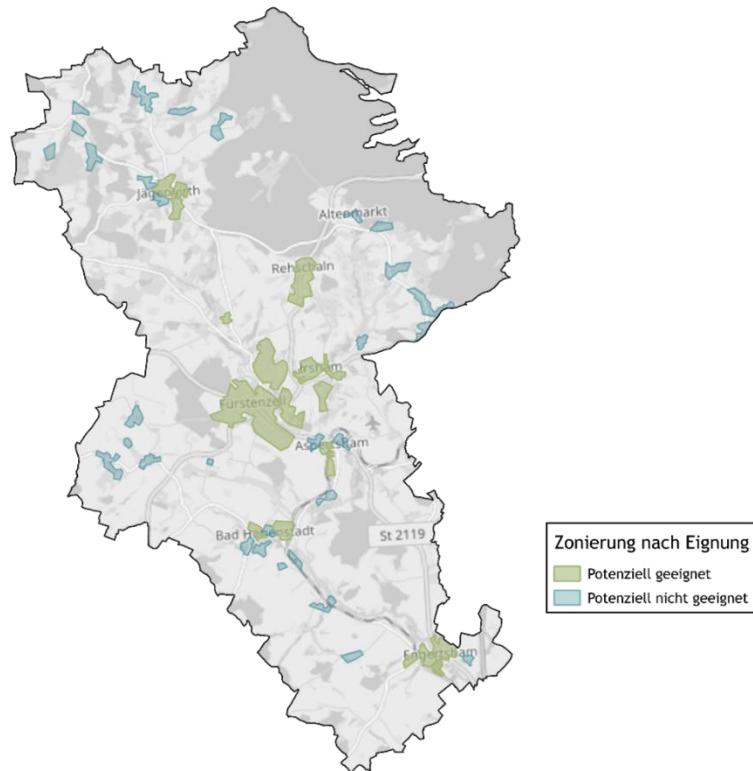
Gebietseinteilung

Gebietseinteilung

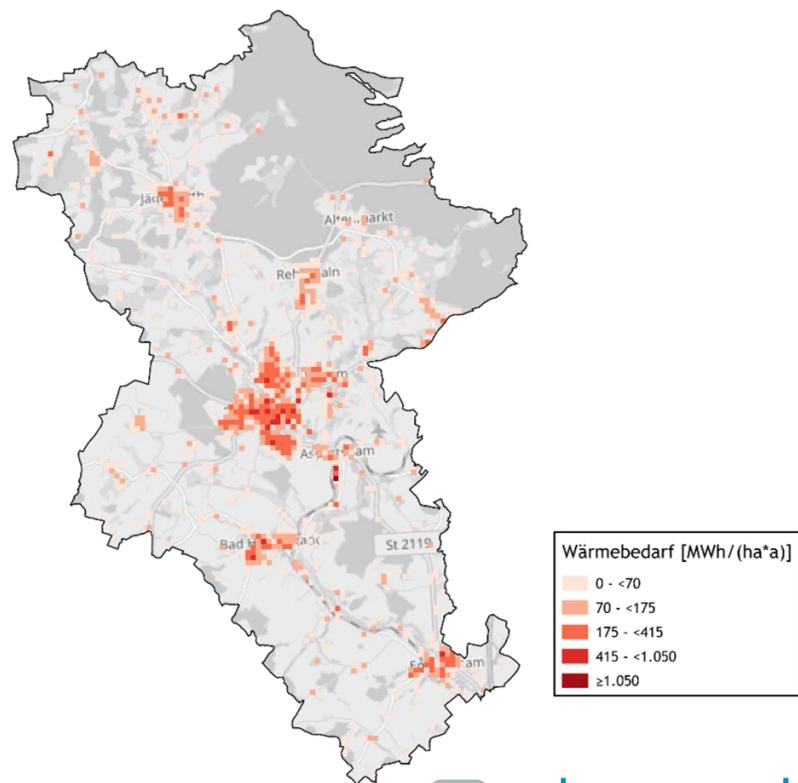
Einteilung in Wärmeversorgungsgebiete



Eignungsprüfung



Wärmekataster



Gebietseinteilung

Wärmenetz

Identifikation relevanter Gebiete

- Dichte Bebauung / Bedarf
- Ankerkunden
- Vorhandene Infrastruktur



Betrachtung wirtschaftlicher Parameter

- Wärmebelegungsdichten

Wärmeliniendichte [kWh/m·a]	Einschätzung der Eignung zur Errichtung von Wärmenetzen
< 700	Kein technisches Potenzial
700 ≤ 1.500	Empfehlung für Wärmenetze bei Neuerschließung von Flächen für Wohnen, Gewerbe oder Industrie
1.500 ≤ 2.000	Empfehlung für Wärmenetze in bebauten Gebieten
≥ 2.000	Wenn Verlegung von Wärmetrassen mit zusätzlichen Hürden versehen ist (z.B. Straßenquerungen, Bahn- oder Gewässerquerungen)

Gebietseinteilung FÜRSTENZELL - NORD

Annahmen und Vorgehen

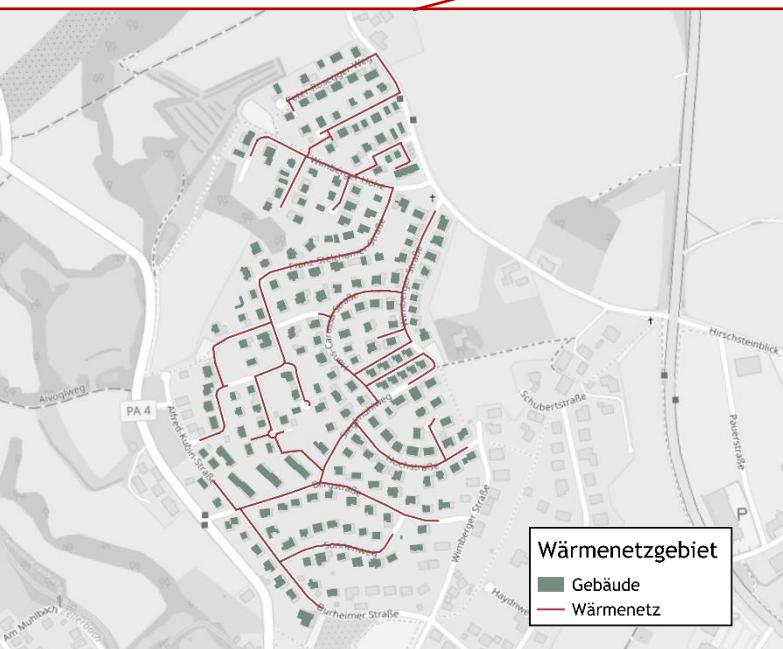
- Substitution der konventionellen Energieträger
- Anzahl betrachteter Gebäude: 220

Ergebnisse

- Trassenlänge: 1.605 m
- Wärmebelegungsdichte:
 - Anschlussquote 100 %: 1.283 kWh/m·a
 - Anschlussquote 60 %: 770 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf:
 - Anschlussquote 100 %: 5.025 MWh/a
 - Anschlussquote 60 %: 3.015 MWh/a

Herausforderung: keine Ankerkunden

→ Gebietseinteilung: dezentrale Versorgung



Gebietseinteilung FÜRSTENZELL - ORTSZENTRUM

Annahmen und Vorgehen

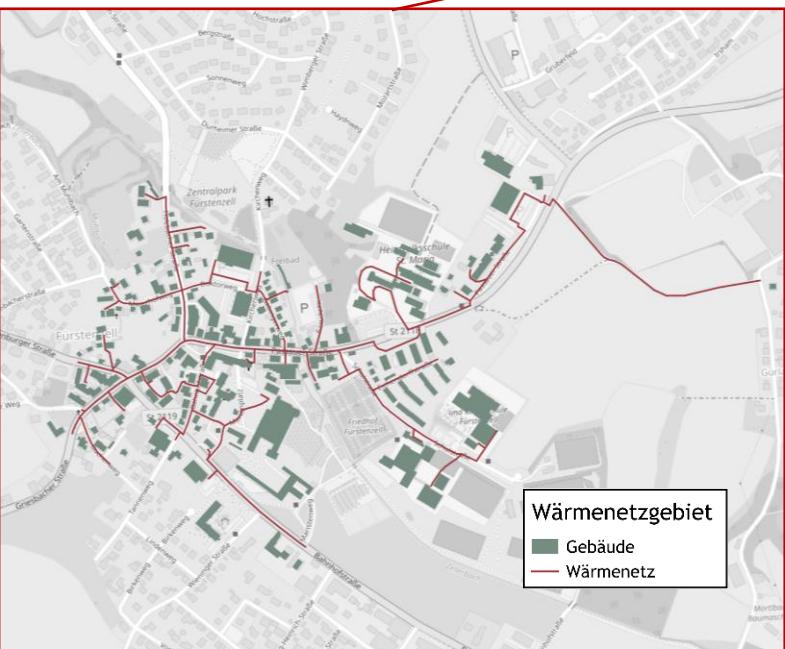
- Substitution der konventionellen Energieträger
- Anzahl betrachteter Gebäude: 171

Ergebnisse

- Trassenlänge: 7.660 m
- Wärmebelegungsdichte:
 - Anschlussquote 100 %: 1.792 kWh/m·a
 - Anschlussquote 60 %: 1.075 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf:
 - Anschlussquote 100 %: 13.728 MWh/a
 - Anschlussquote 60 %: 8.236 MWh/a

Herausforderung: Zeitplan Sanierung Ortskern,
Betreibermodell

→ Gebietseinteilung: Wärmenetzgebiet



Gebietseinteilung FÜRSTENZELL - ENGERTSHAM ZENTRUM

Annahmen und Vorgehen

- Substitution der konventionellen Energieträger
- Anzahl betrachteter Gebäude: 33

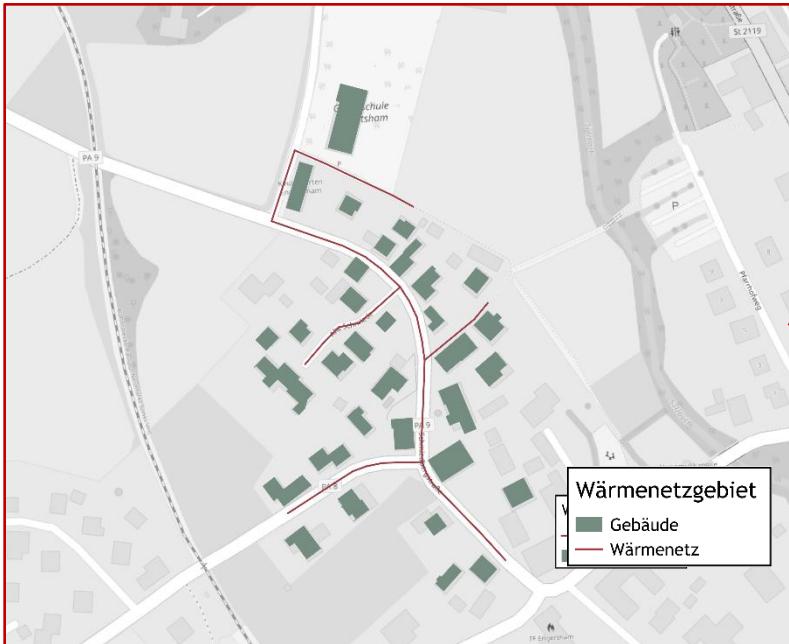
Ergebnisse

- Trassenlänge: 899 m
- Wärmebelegungsdichte:
 - Anschlussquote 100 %: 1.338 kWh/m·a
 - Anschlussquote 60 %: 803 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf:
 - Anschlussquote 100 %: 1.203 MWh/a
 - Anschlussquote 60 %: 721 MWh/a

Herausforderung/Chancen:

- Ankerkunden nötig (Grundschule, Kindergarten)
- Dorferneuerung: Betrachtung in 15 Jahren

→ Gebietseinteilung: Prüfgebiet



Gebietseinteilung FÜRSTENZELL - ASPERTSHAM

Annahmen und Vorgehen

- Substitution der konventionellen Energieträger
- Anzahl betrachteter Gebäude: 12

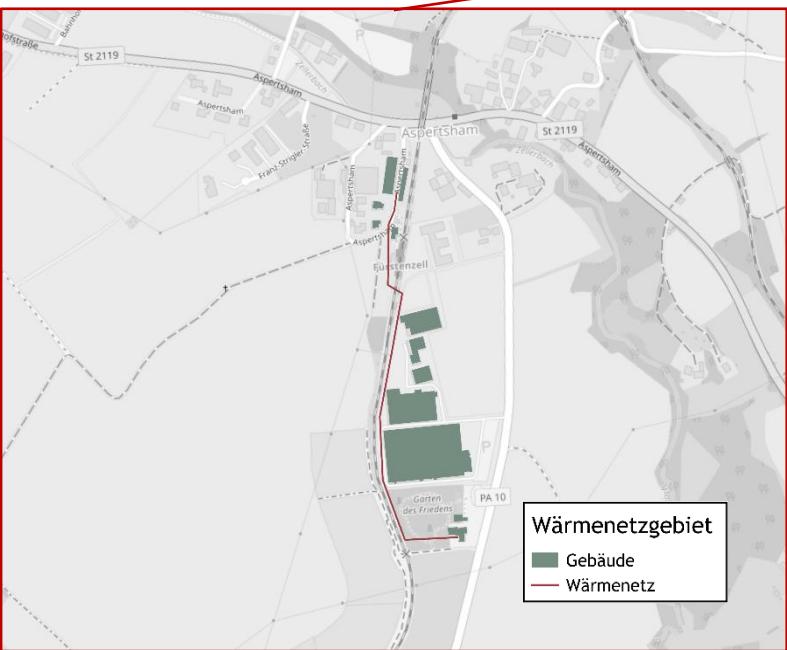
Ergebnisse

- Trassenlänge: 880 m
- Wärmebelegungsdichte:
 - Anschlussquote 100 %: 3.330 kWh/m·a
 - Anschlussquote 60 %: 1.998 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf:
 - Anschlussquote 100 %: 2.932 MWh/a
 - Anschlussquote 60 %: 1.760 MWh/a

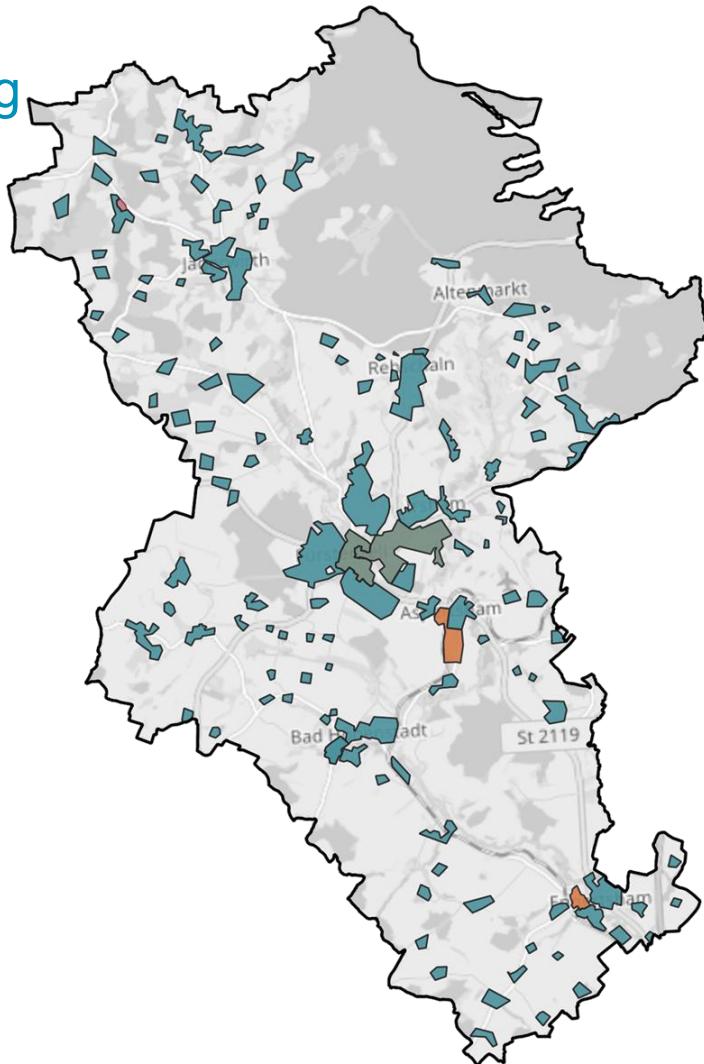
Vorteil: Abwärme und Ankerkunden vorhanden

Herausforderung: Anzahl Anschlussnehmer

→ Gebietseinteilung: Prüfgebiet
(Gebäudenetz/Nachbarschaftslösung anzustreben)



Gebietseinteilung



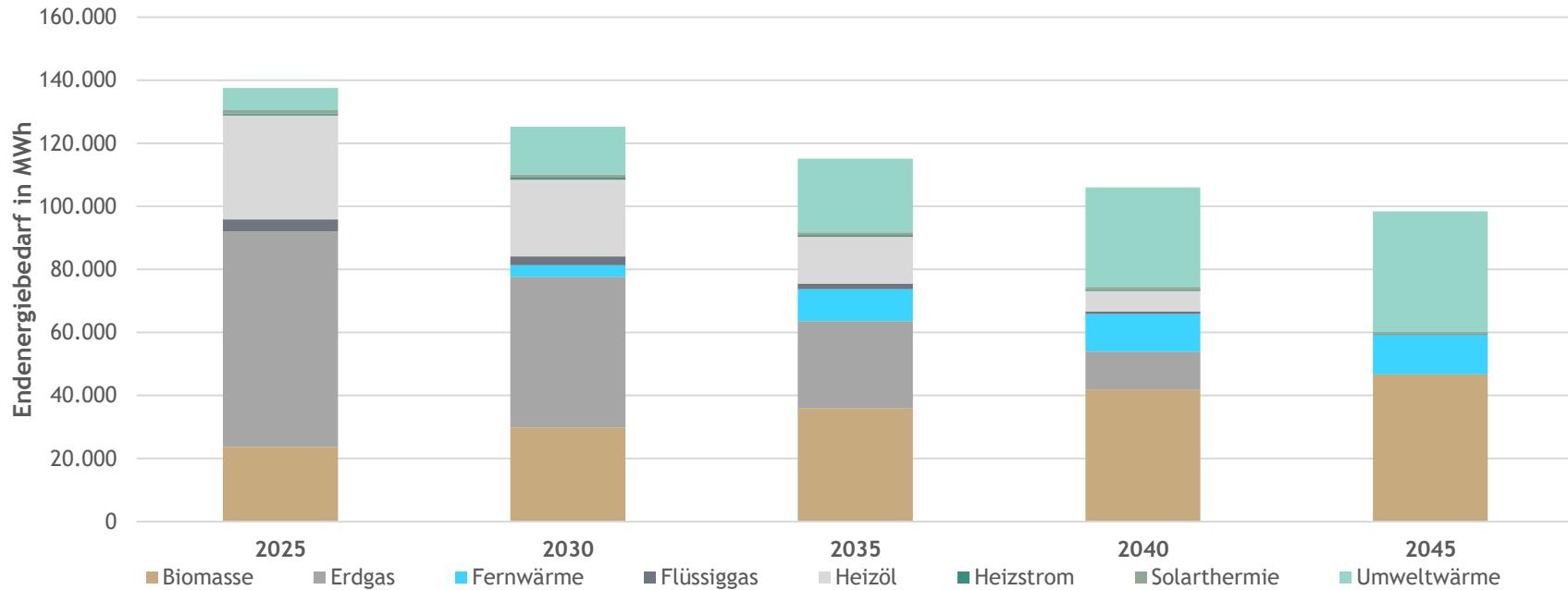
Gebietseinteilung

- Prüfgebiet
- Dezentrales Versorgungsgebiet
- Wärmenetzgebiet
- Bestehendes Wärmenetzgebiet

Zielszenario

Zielszenario

Endenergiebedarf



Maßnahmen

Maßnahmen Fürstenzell

Verbrauchen & Vorbild

Erhebung und Schließung von Lücken im Bestand

Sanierungsfahrplan für kommunale Liegenschaften

Energiecoach fortsetzen

Versorgen & Anbieten

Initiiieren eines Klimaschutz-Unternehmensnetzwerks

Unterstützung von erneuerbaren Energiegemeinschaften

Regulieren

Controllingkonzept

Festlegung von Empfehlungen zur Kompaktheit in Neubaugebieten

Ausweisung eines Wärmenetzgebietes

Motivieren & Beraten

Beauftragung einer Machbarkeitsstudie für den Bau und Betrieb eines Wärmenetzes

Beratung von Bürgern und Unternehmen zu energetischen Maßnahmen

Öffentlichkeitsarbeit: Informationsangebot für alle Einwohner und Unternehmen

Vielen Dank



bayernwerk
netz