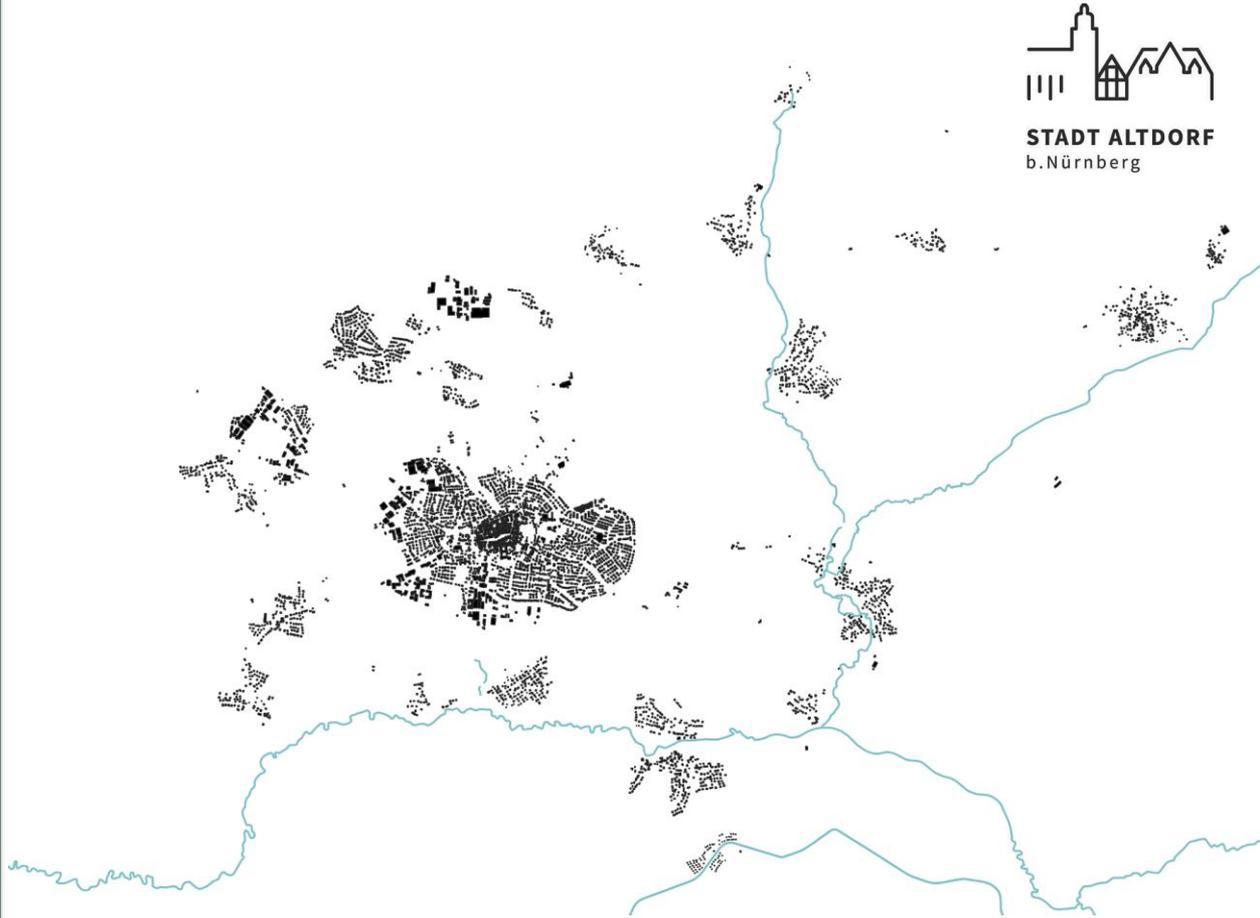




STADT ALTDORF
b.Nürnberg



KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG

Präsentation des
Abschlussberichts

Patricia Pöllmann

Altdorf den 20.03.2025

01 Ergebnisse der Bestandsanalyse

02 Ergebnisse der Potenzialanalyse

03 Wärmestrategie und Maßnahmenkatalog

04 Fragen & Diskussionsrunde

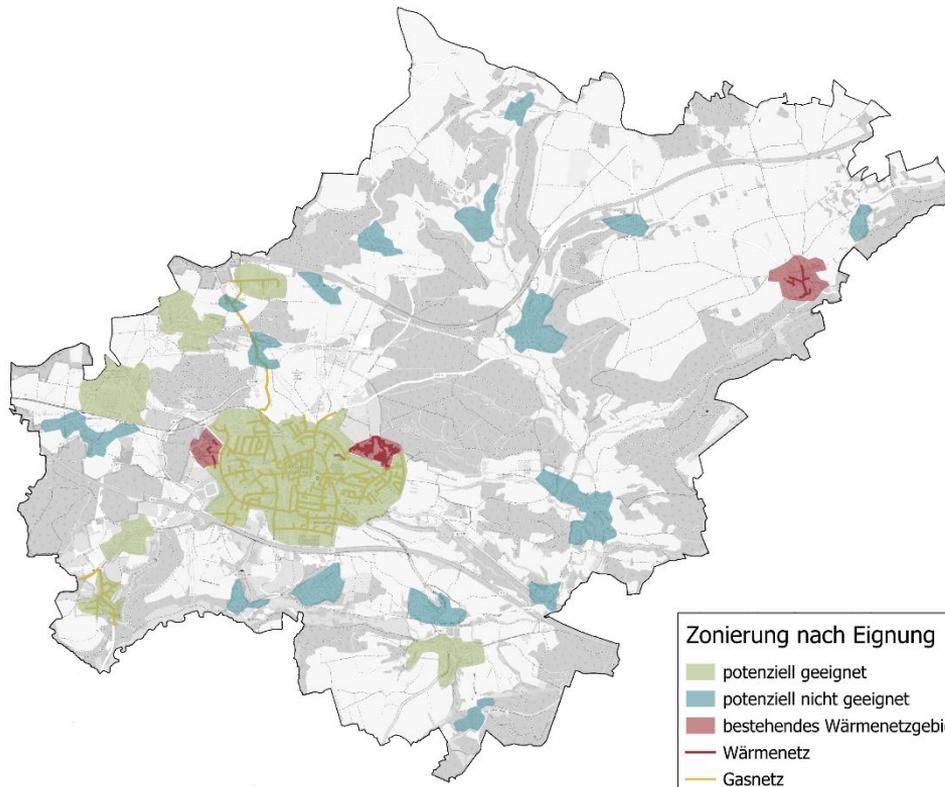


BESTANDSANALYSE EIGNUNGSPRÜFUNG

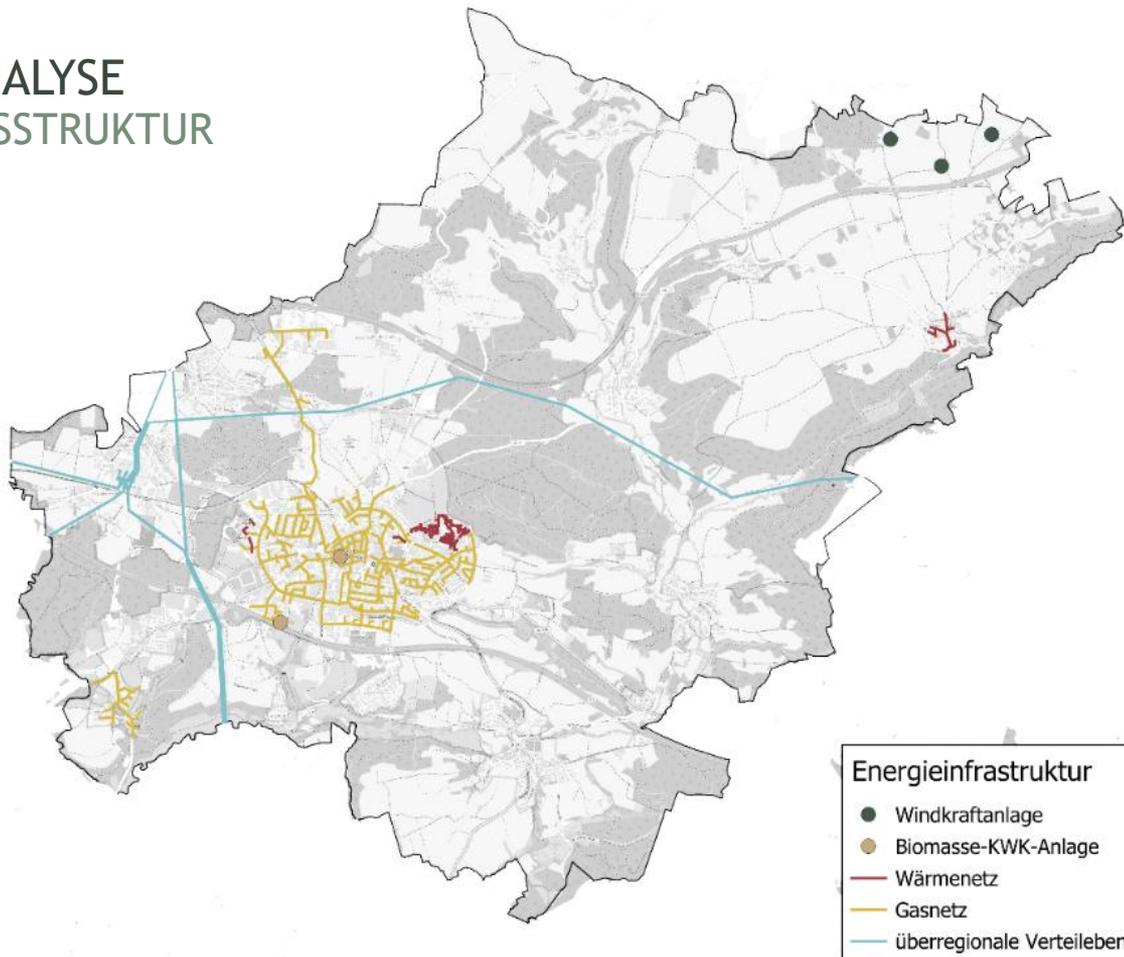
Identifikation relevanter Teilgebiete
für zentrale Wärmeversorgung

Indikatoren:

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

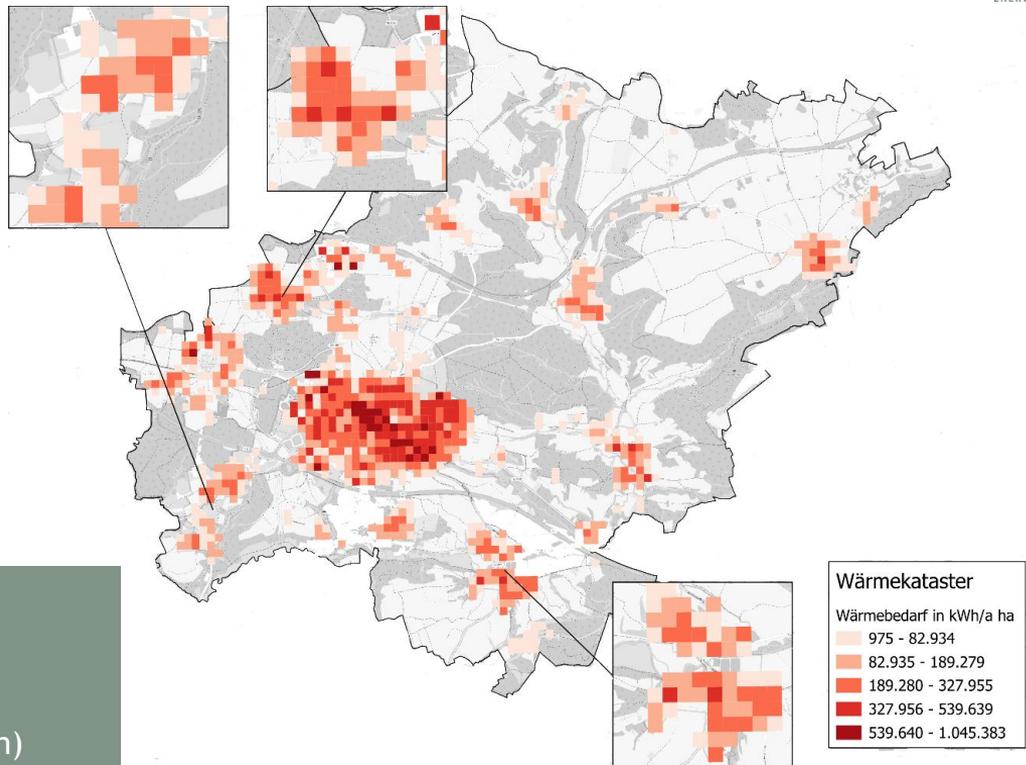


BESTANDSANALYSE VERSORGUNGSSTRUKTUR



BESTANDSANALYSE

WÄRMEBEDARF



Datengrundlage:

- LoD2-Daten (Gebäudekubatur)
- Zensus-Daten (Baualtersklassen)
- Energiebedarfskennwerte

ENERGIE- & TREIBHAUSGASBILANZ NACH BSKO

BILANZIERUNGSSYSTEMATIK KOMMUNAL

Methodik:

- Kalenderjahr 2021
- Endenergiebasierte Territorialbilanz
- Größen: Endenergie und Treibhausgas-Emissionen inkl. Vorketten

Erhobene Daten:

- Stromnetzbetreiber: Stadtwerke Altdorf, N-Ergie
- Gasnetzbetreiber: N-Ergie
- Kehrdaten: Landesamt für Statistik
- Wärmenetzbetreiber: Stadtwerke Altdorf, Wärmelieferungsgenossenschaft Fürstenschlag, Biomasse Energiegesellschaft
- Kommunale Liegenschaften
- Großverbraucher

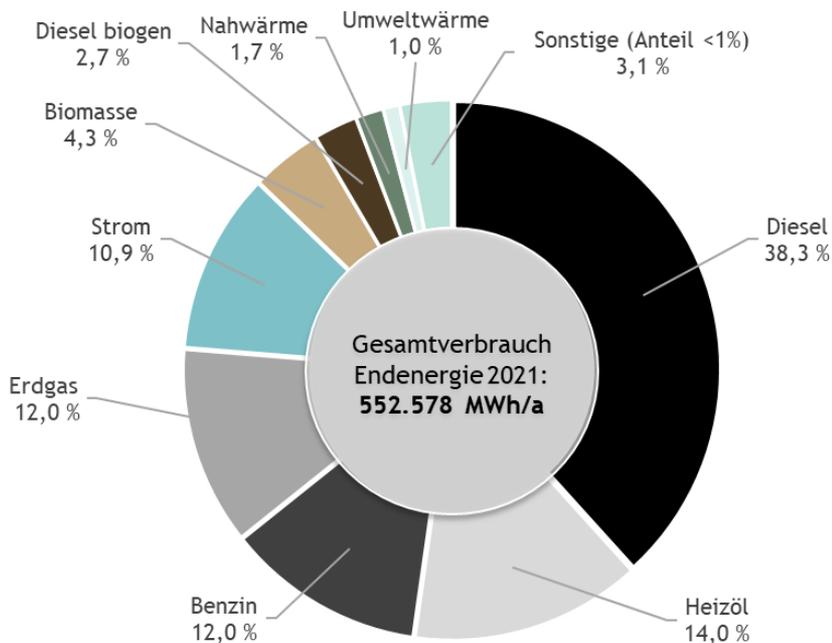
... ergänzt durch öffentliche Daten:

- TREMOD-Modell

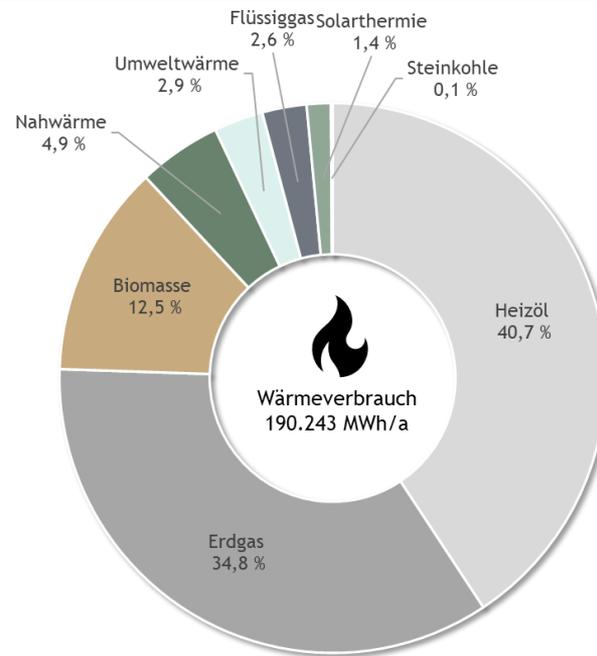
ENERGIE- & TREIBHAUSGASBILANZ NACH BSKO

ENDENERGIEVERBRAUCH NACH ENERGIETRÄGERN

GESAMT



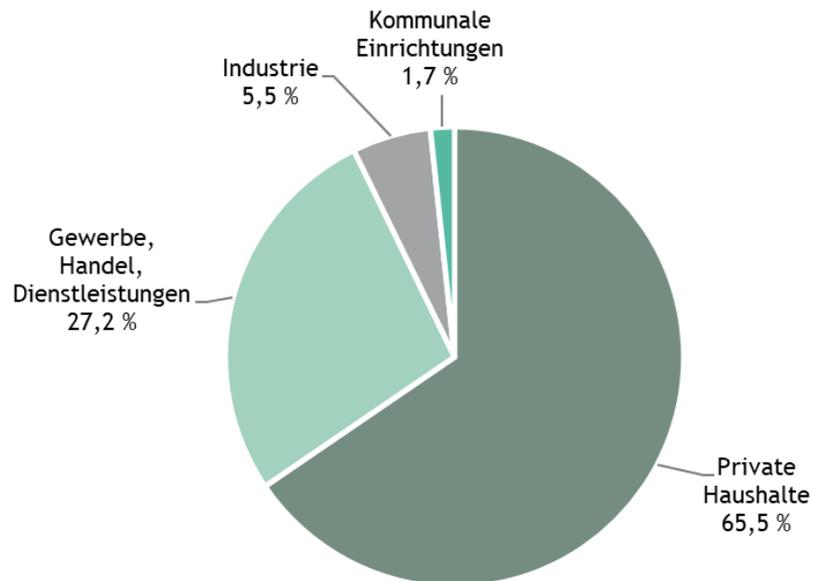
WÄRME



* Sonstige (in absteigender Reihenfolge, jeweils < 1%): Flüssiggas, Heizstrom, Biobenzin, Solarthermie, CNG fossil, LPG

ENERGIE- & TREIBHAUSGASBILANZ NACH BSKO

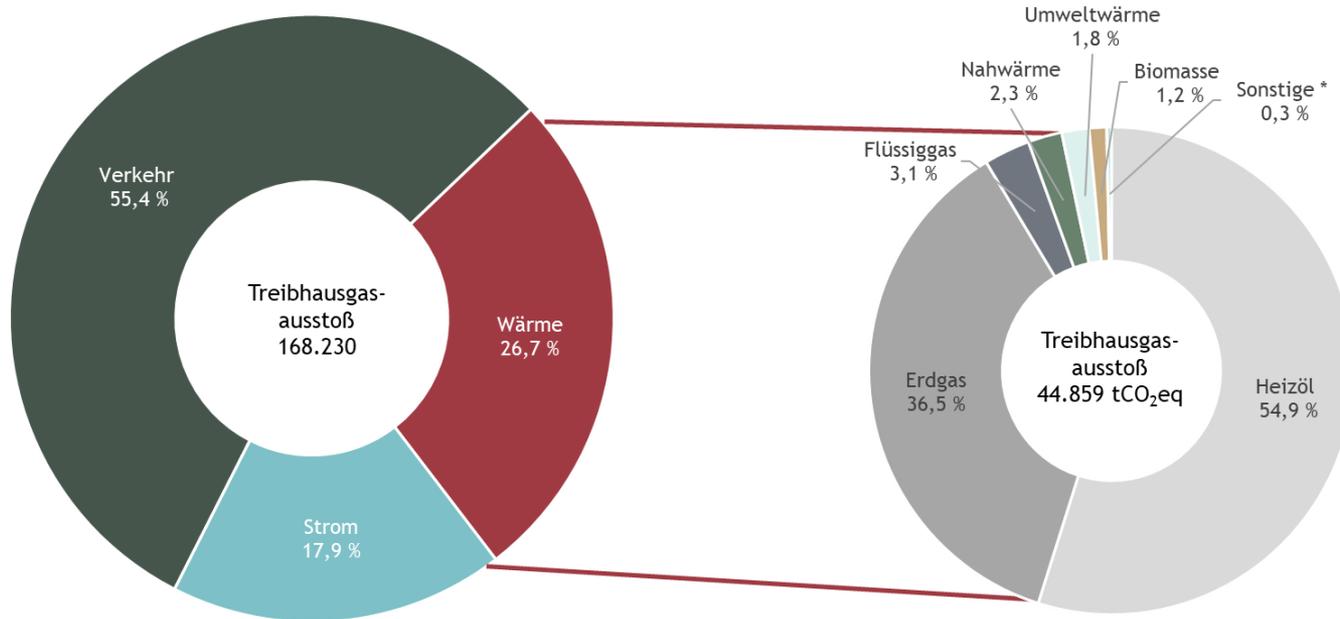
WÄRMEVERBRAUCH NACH SEKTOREN



Wärmeverbrauch nach Sektoren	MWh/a
Private Haushalte	124.623
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	51.837
Industrie	10.558
Kommunale Einrichtungen	3.225
Gesamt	190.243

ENERGIE- & TREIBHAUSGASBILANZ NACH BSKO

TREIBHAUSGASEMISSIONEN NACH ENERGIETRÄGER



01 Ergebnisse der Bestandsanalyse

02 Ergebnisse der Potenzialanalyse

03 Wärmestrategie und Maßnahmenkatalog

04 Fragen & Diskussionsrunde



POTENZIALANALYSE

INHALTE

Wärmnetze

Geothermie

Solarthermie

Biomasse

Luft-Wärme-Pumpen

Wasserstoff

Abwärme

Wind

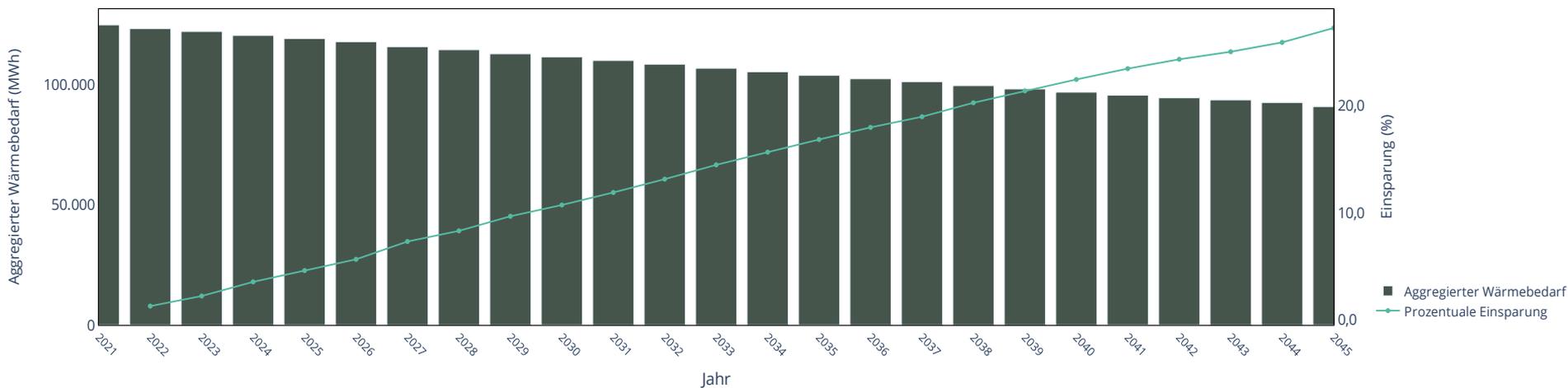
Photovoltaik
(Aufdachanlagen und
Freifläche)

Einsparungen durch
Sanierungen

POTENZIALANALYSE

SANIERUNGSPOTENZIAL WOHNGEBÄUDE

Sanierungsrate von 1,5 % der Wohngebäude



→ Einsparung von 27,2% des Wärmebedarfs bis 2045

POTENZIALANALYSE ERNEUERBARE WÄRME

Tiefe Geothermie

... Kein relevantes Potenzial

Solarthermie auf Dachflächen

... erwartbarer Jahresertrag: 48.739 MWh

Fließgewässer

... keine Eignung für flächendeckende Wärmeversorgung

Biomasse

... Relevanz in bestehenden Wärmenetzen in der Stadt Altdorf

Oberflächennahe Geothermie

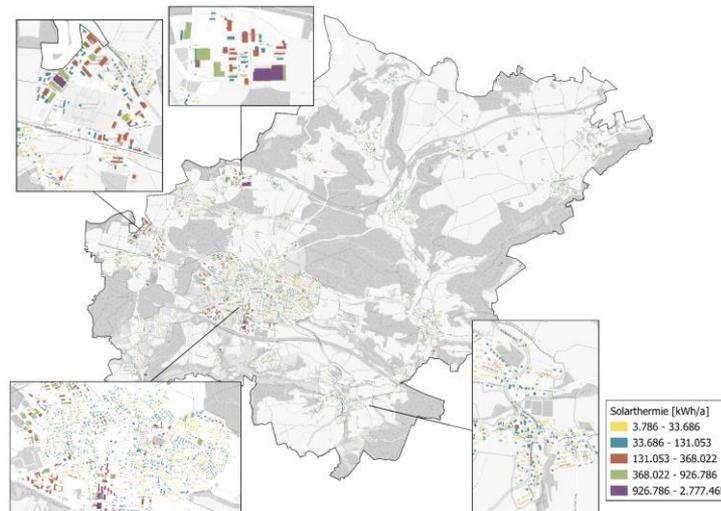
... Flächenrestriktionen aufgrund beschränkter Grabbarkeit für Grundwasserwärmepumpen in Teilen des kommunalen Gebiets
... gute Wärmeleitfähigkeit

Luft-Wärmepumpen

... Stromnetz kann Bedarf in Zukunft abdecken

Wasserstoff

... keine unmittelbare Nähe zum geplanten Wasserstoff Kernnetz



Zum Vergleich: Der Wärmebedarf lag im Jahr
2021 insgesamt bei 190.243 MWh

01 Ergebnisse der Bestandsanalyse

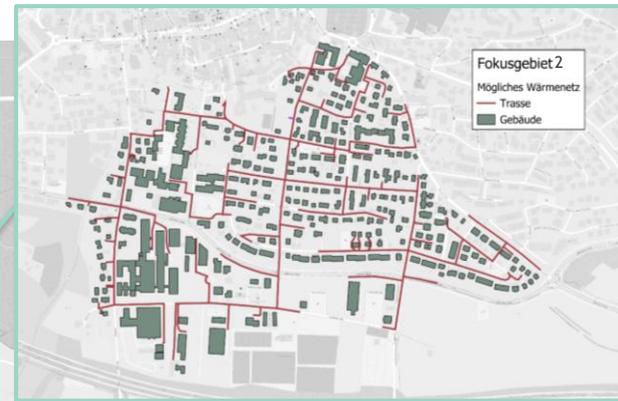
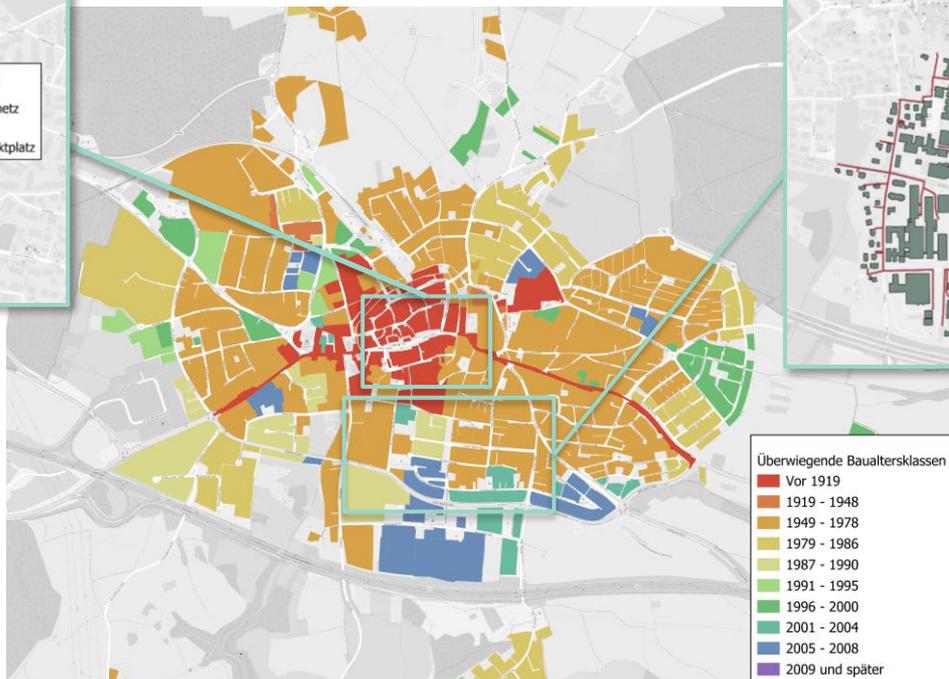
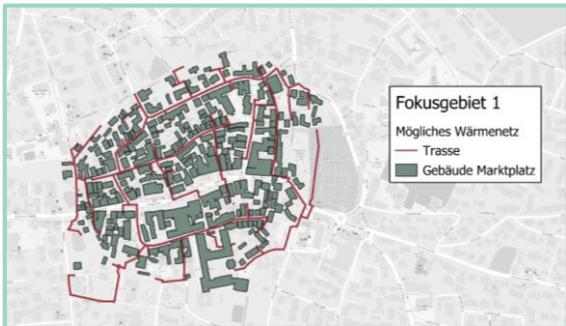
02 Ergebnisse der Potenzialanalyse

03 Wärmestrategie und Maßnahmenkatalog

04 Fragen & Diskussionsrunde



FOKUSGEBIETE



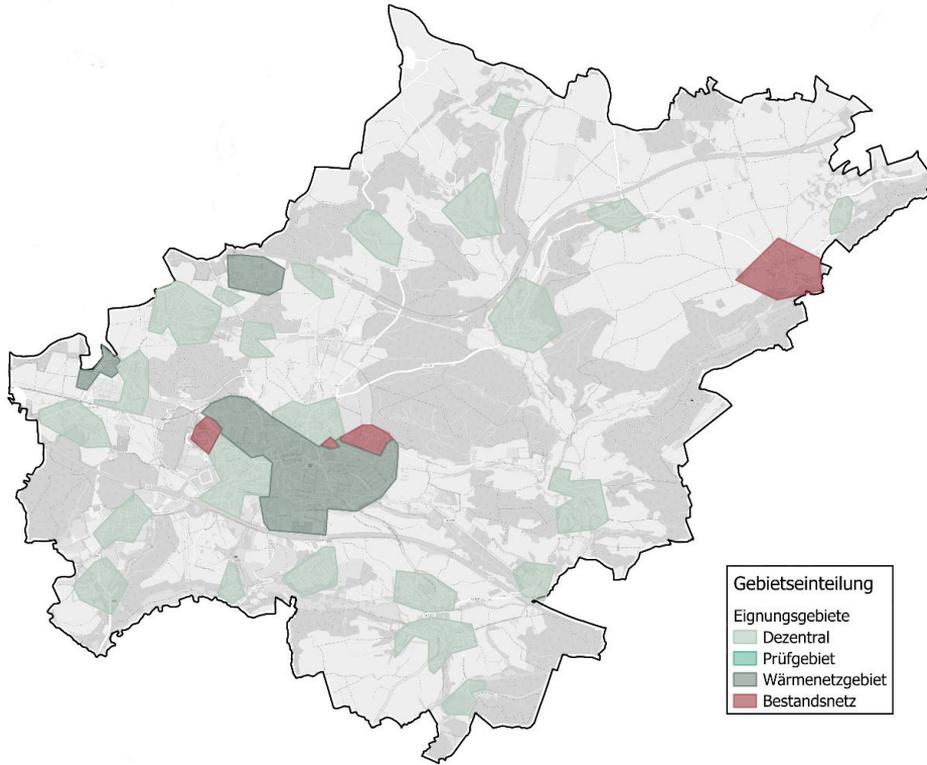
Marktplatz

- 92 % der Gebäude vor 1978 erbaut → hohes Sanierungspotenzial
- Dezentrale Lösungen mit Herausforderungen verbunden
- Hohe Wärmeliniendichte
- Eignung als Wärmeversorgungsgebiet

Süden der Kernstadt

- 46 % der Gebäude vor 1978 erbaut
- Hohe Wärmeliniendichte
- Eignung als Wärmeversorgungsgebiet

GEBIETSEINTEILUNG



Gebietseinteilung

- Eignungsgebiete
- Dezentral
- Prüfgebiet
- Wärmenetzgebiet
- Bestandsnetz

NEE Durchführende einer Machbarkeitsstudie nach BEM-Modul 1: Schritt 1 für das Wärmenetz südlich des Hauptplatzes, Aulendorf 6 Barmen

NEE Bestimmung einer kommunalen und Bürger Aulendorf 6 Barmen

NEE Entwicklung einer langfristigen Strategie für das Gebiet

NEE Durchführung einer Machbarkeitsstudie nach BEM-Modul 1: Schritt 1 für das Wärmenetz südlich des Hauptplatzes, Aulendorf 6 Barmen

NEE Durchführung einer Machbarkeitsstudie nach BEM-Modul 1: Schritt 1 für das Wärmenetz südlich des Hauptplatzes, Aulendorf 6 Barmen

8 Maßnahmen identifiziert

Siehe Abschlussbericht (S.98-106)

01 Ergebnisse der Bestandsanalyse

02 Ergebnisse der Potenzialanalyse

03 Wärmestrategie und Maßnahmenkatalog

04 Fragen & Diskussionsrunde



INSTITUT FÜR NACHHALTIGE ENERGIEVERSORGUNG

SPRECHEN SIE UNS AN:



Patricia Pöllmann
Projektmanager für Energie- und
Klimaschutzberatung



Institut für nachhaltige Energieversorgung GmbH
Anton-Kathrein-Str. 1
83022 Rosenheim

+49 8031 27168-0
info@inev.de
www.inev.de