



Kommunale Wärmeplanung im Markt Dießen am Ammersee

Zwischenpräsentation Marktgemeinderat 27.10.2025

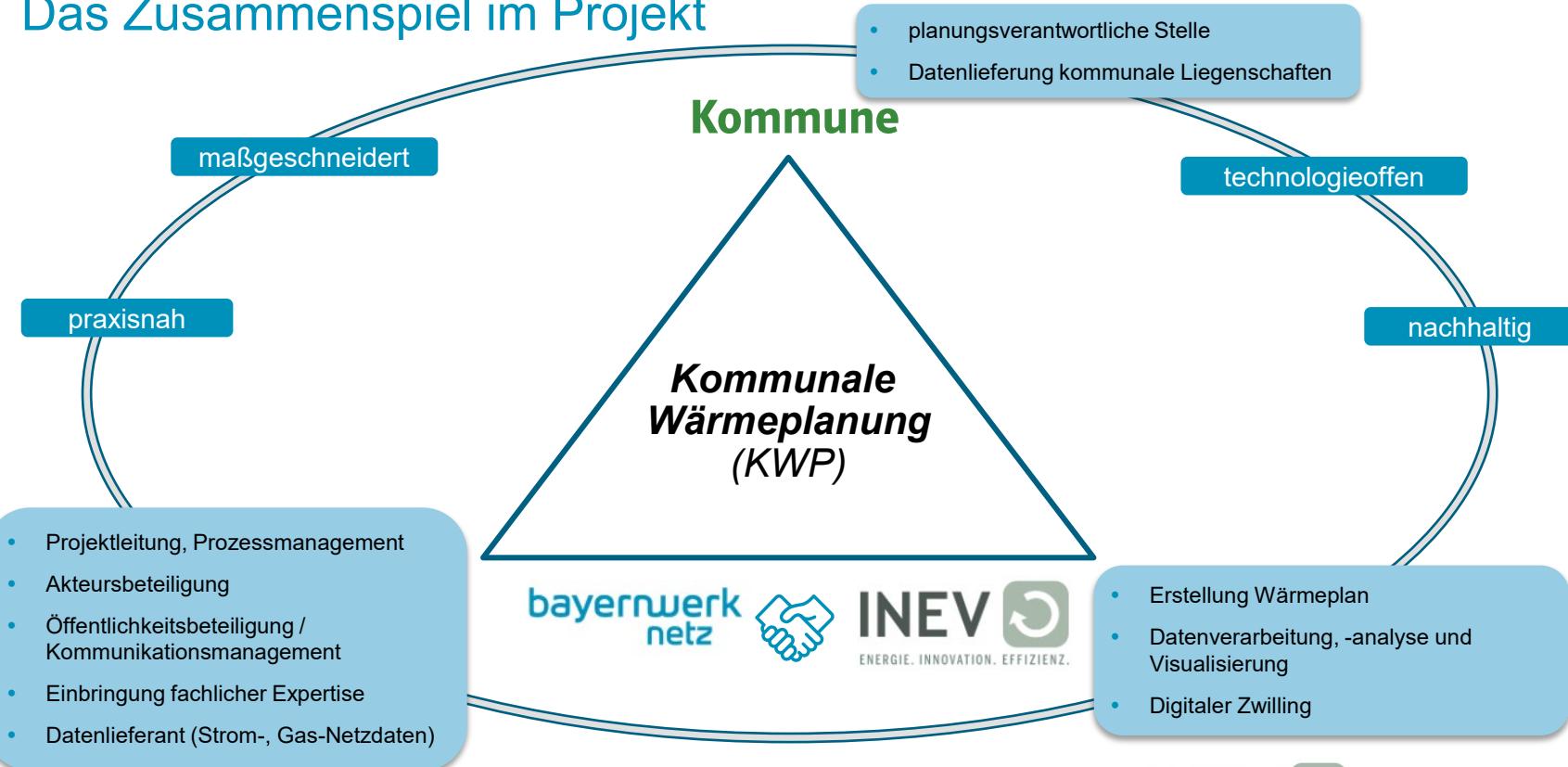
Bayernwerk Netz GmbH / Institut für nachhaltige Energieversorgung GmbH

Inhalt

1. Vorstellung
2. Kommunale Wärmeplanung
3. Eignungsprüfung / Bestandsanalyse
4. Potentialanalyse
5. Nächste Schritte

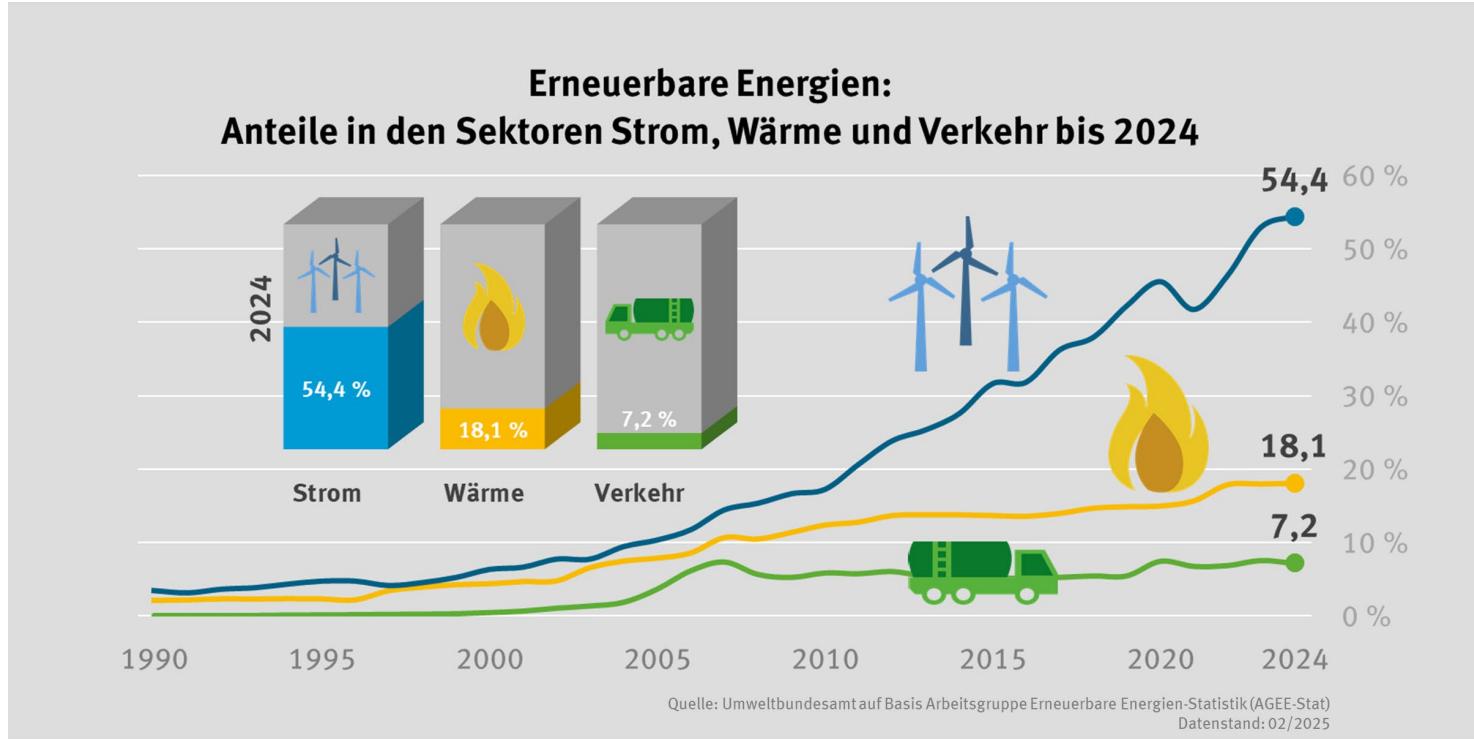
Vorstellung

Das Zusammenspiel im Projekt



Kommunale Wärmeplanung

Sektorenüberblick: Entwicklung der Anteile erneuerbarer Energien



Ziel der kommunalen Wärmeplanung

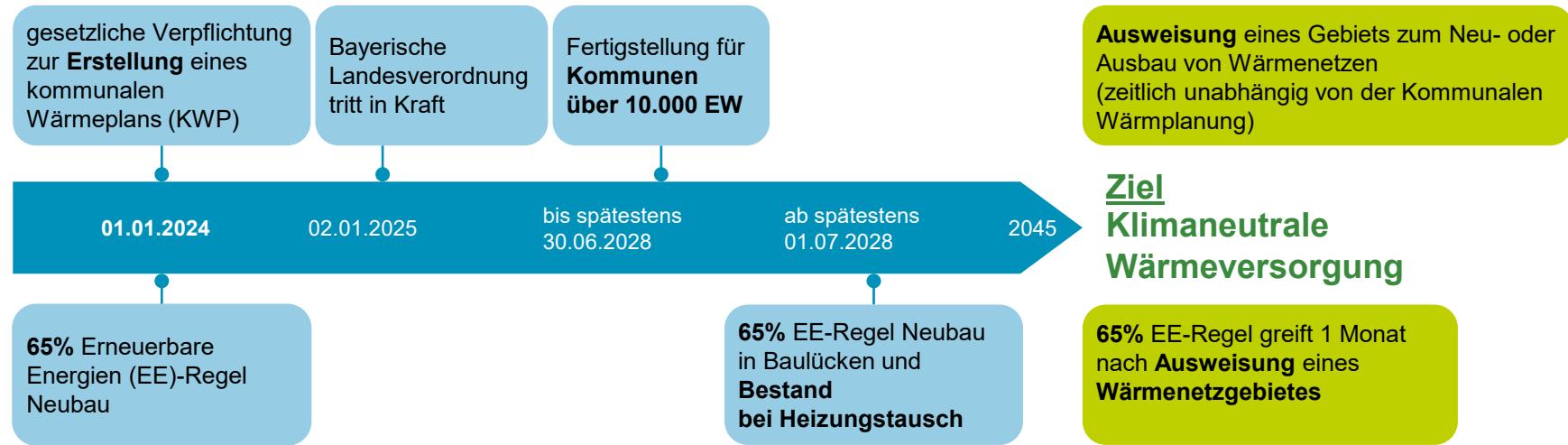
Klimaneutrale Wärmeversorgung bis 2045

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

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

Zusammenspiel Wärmeplanungsgesetz / Gebäudeenergiegesetz

Wärmeplanungsgesetz (WPG) für Kommunen < 100.000 Einwohner



Gebäudeenergiegesetz (GEG) - Gebäudeeigentümer

Die kommunale Wärmeplanung...

...schafft die Rahmenbedingungen für eine Wärmeversorgung der Zukunft.

Was sie leistet:

zentraler Baustein der Energiewende

Planungssicherheit
(voraussichtliche Wärmenetzgebiete)

Transformationspfad

Umsetzungsoptionen



Was sie nicht leistet:

Detailplanung zur technisch-wirtschaftlichen Machbarkeit

Umsetzungsplanung

gebäudescharfe
Empfehlung/Vorschrift

Verpflichtung zum Bau eines
Wärmenetzes

Die kommunale Wärmeplanung...

...läuft in verschiedenen Prozessschritten ab.



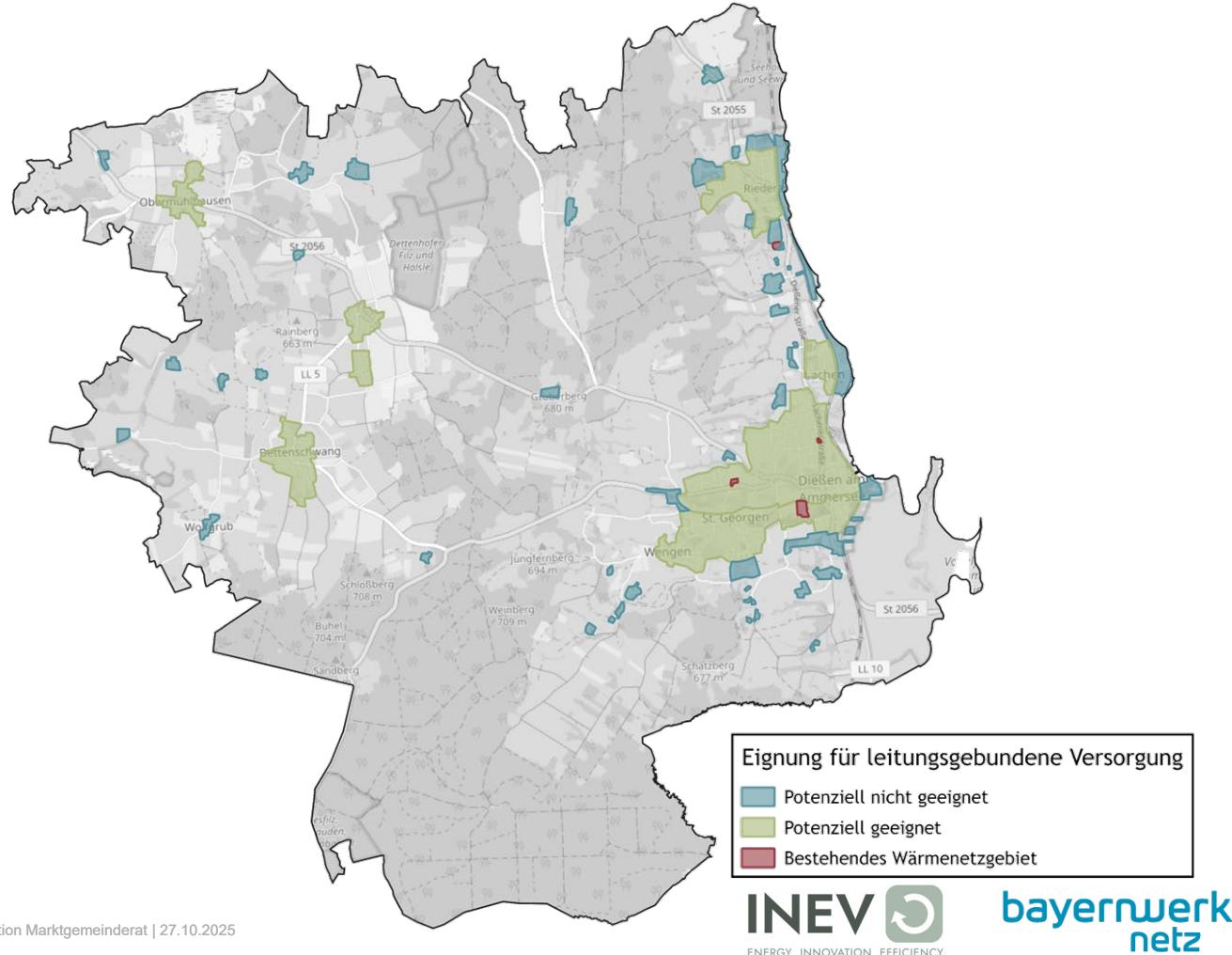
Öffentlichkeitsbeteiligung / Akteursbeteiligung

(Netzbetreiber, Lösungsanbieter, Wohnungswirtschaft, Industrie, Schornsteinfeger, Energieagentur usw.)

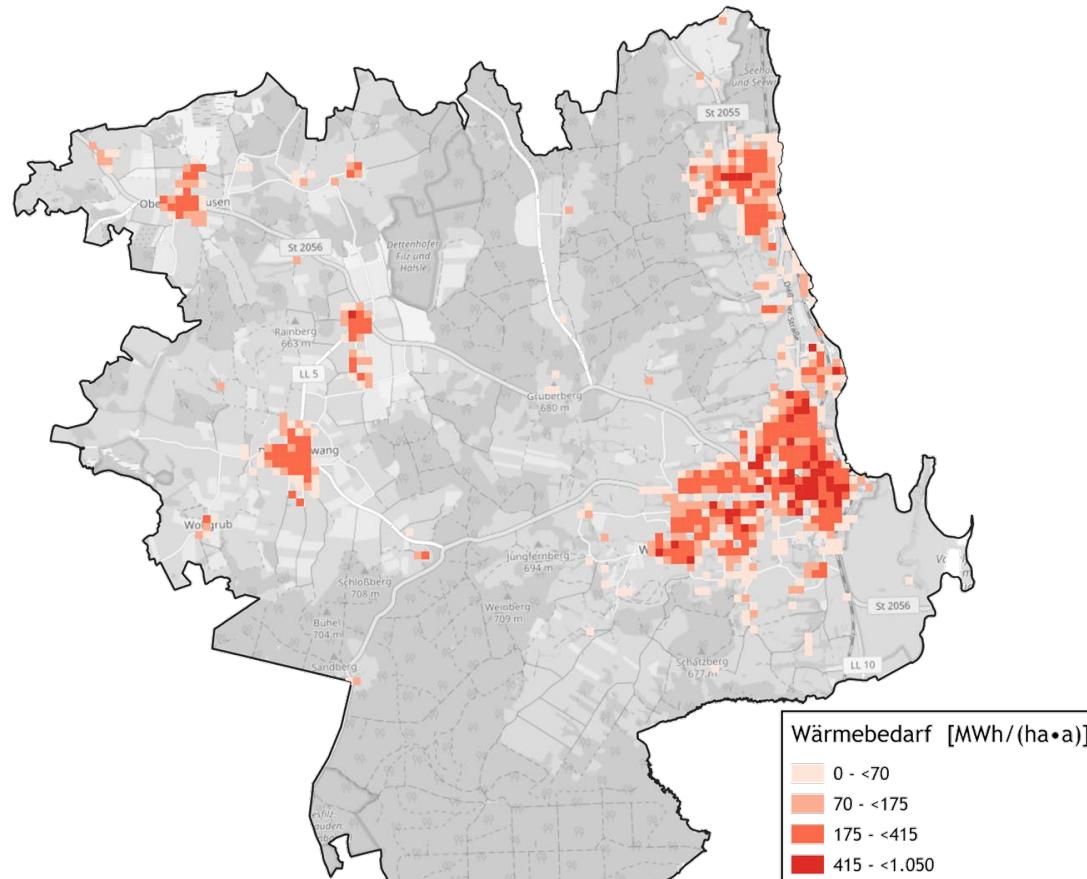
Eignungsprüfung / Bestandsanalyse

Eignungsprüfung

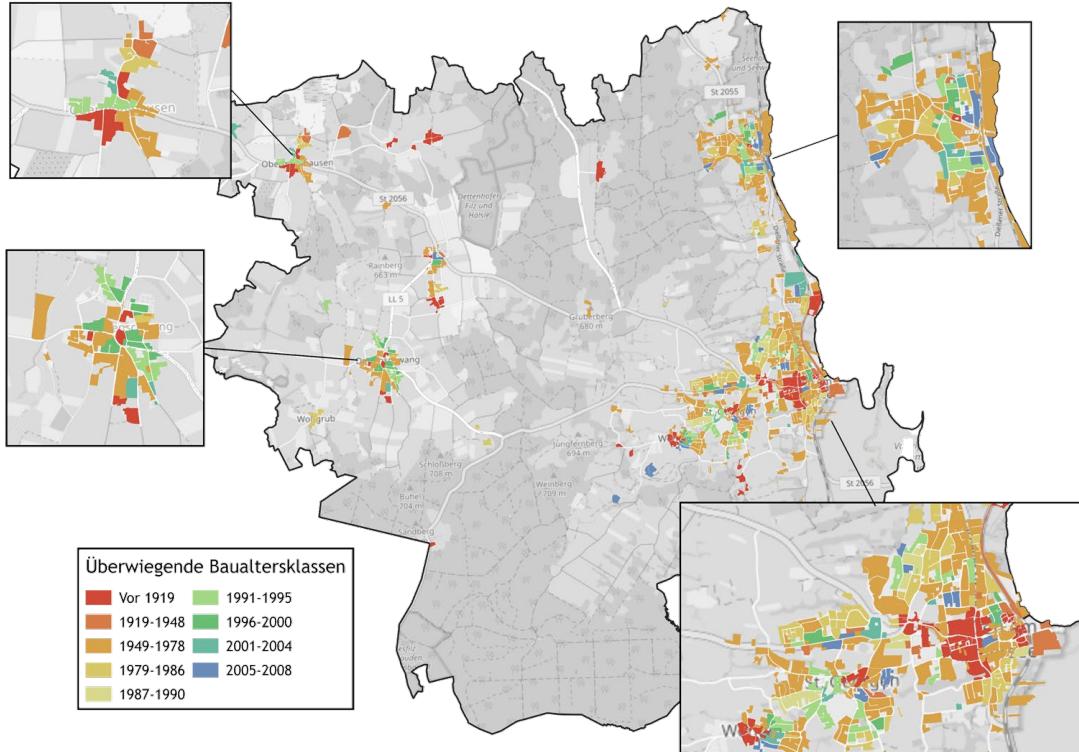
Stand August 2025



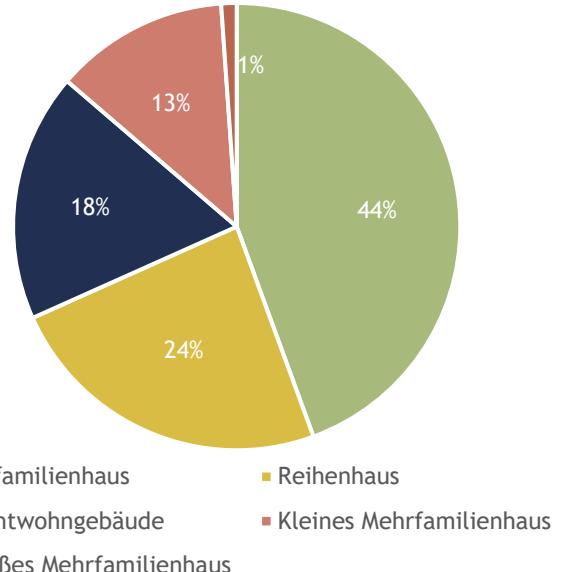
Wärmekataster



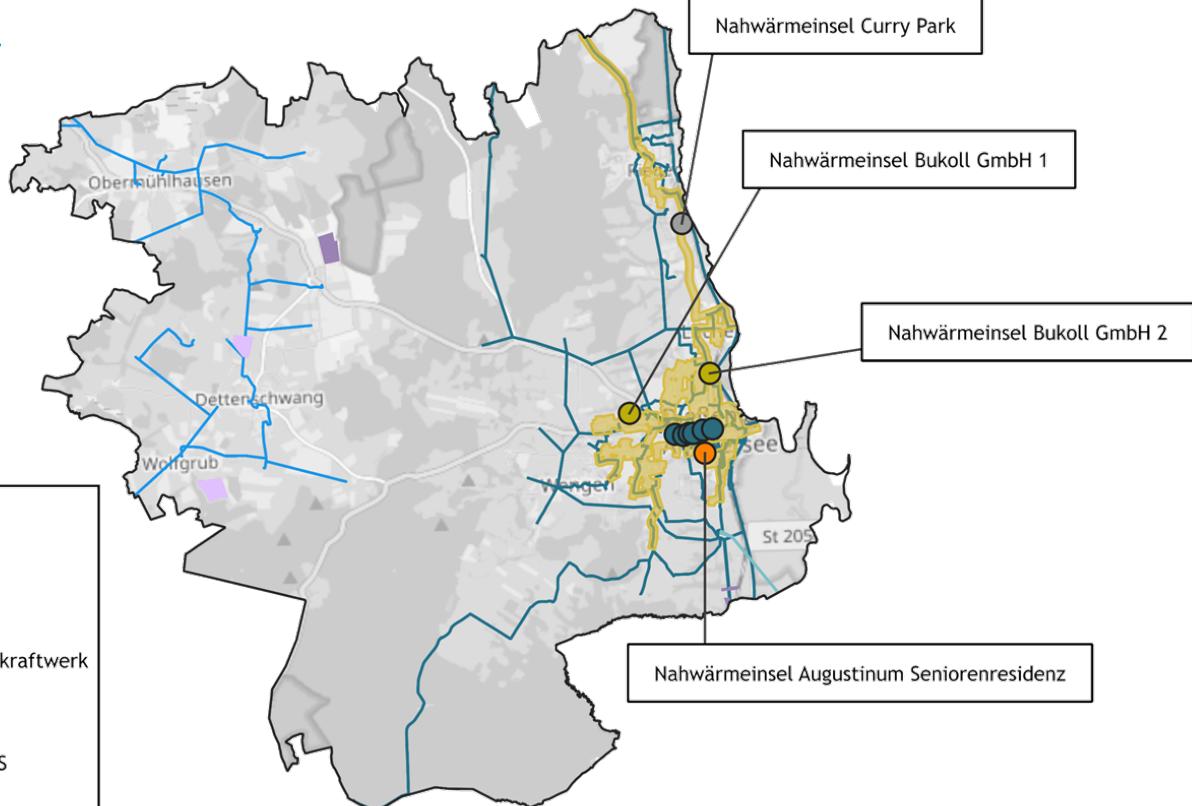
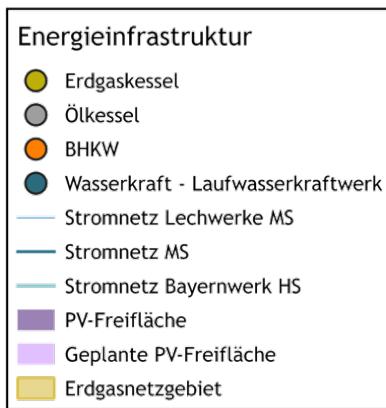
Siedlungsstruktur



IWU-Gebäudetyp



Energieinfrastruktur



Energie - & Treibhausgasbilanz nach BISKO

Grundlagen

Bilanzierungssystematik Kommunal (BISKO)

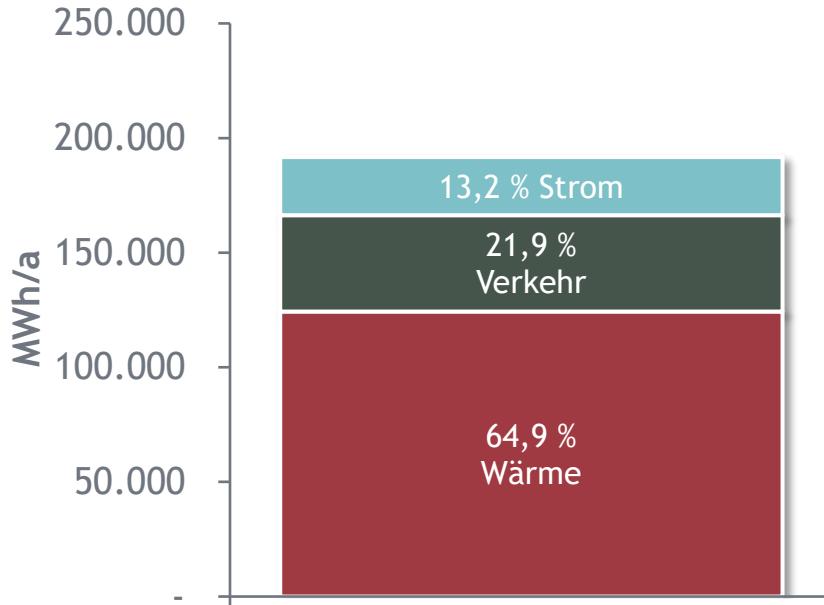
- Kalenderjahr 2022
- Größen: Endenergie und THG-Emissionen
- Endenergiebasierte Territorialbilanz

Erhobene Daten

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

Energie - & Treibhausgasbilanz nach BISKO

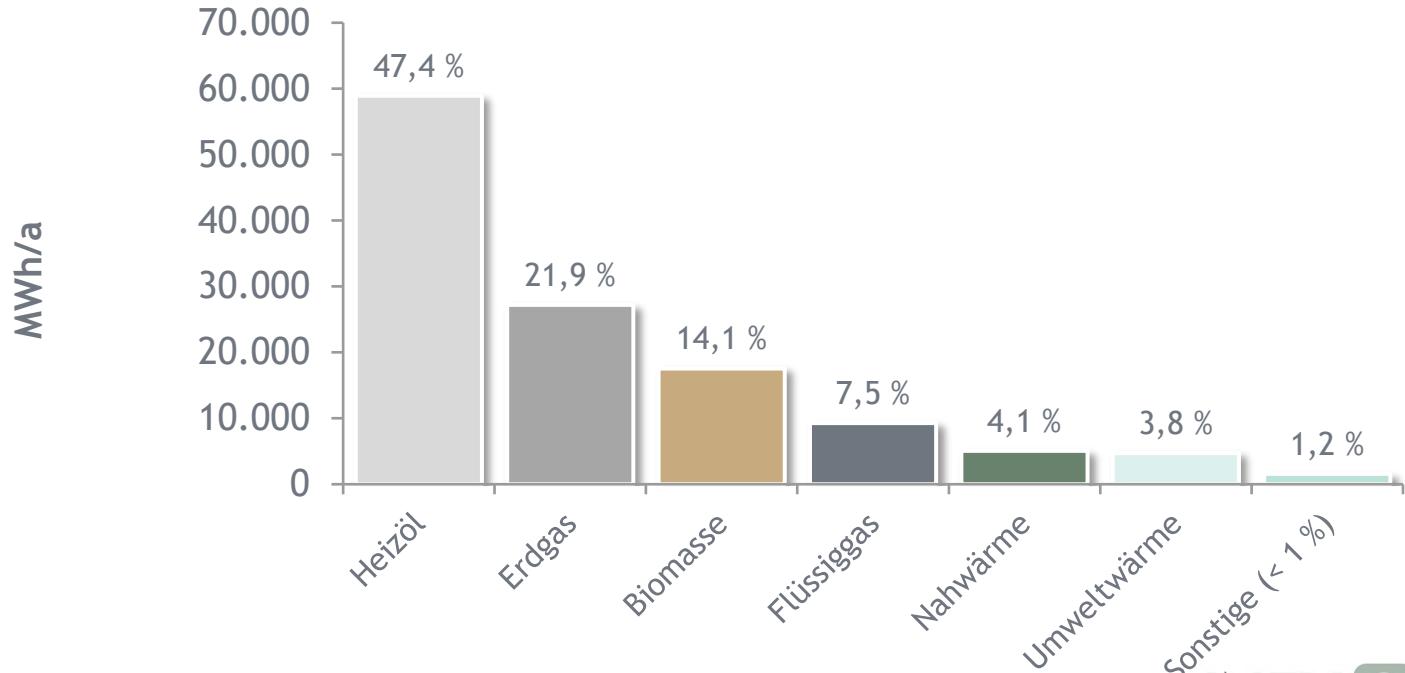
Energieverbrauch nach Anwendungsbereich & Sektoren



Endenergieverbrauch nach Sektoren	MWh/a
Private Haushalte	110.645
Verkehr	42.109
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	36.805
Kommunale Einrichtungen	2.224
Gesamt	191.692

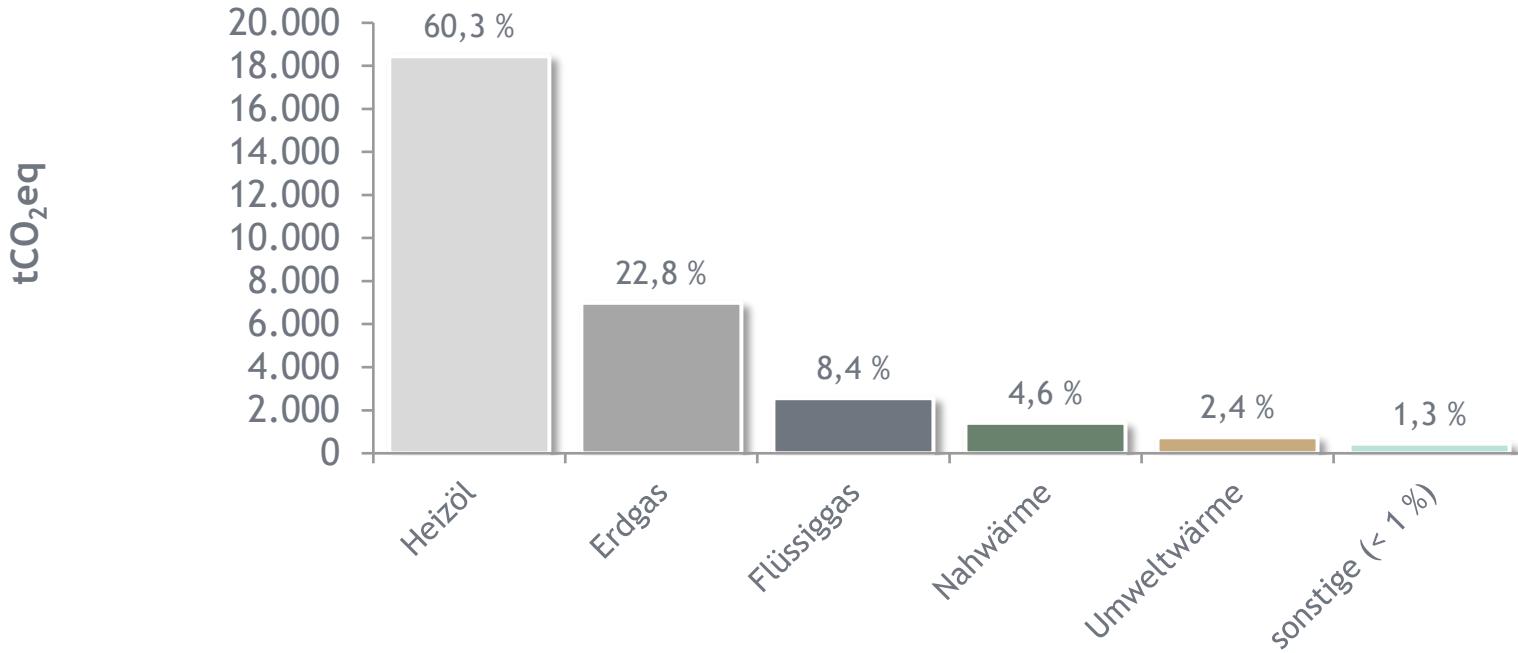
Energie - & Treibhausgasbilanz nach BISKO

Wärmeverbrauch nach Energieträgern



Energie - & Treibhausgasbilanz nach BISKO

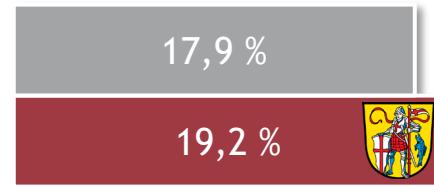
Treibhausgasemissionen des Wärmesektors nach Energieträgern



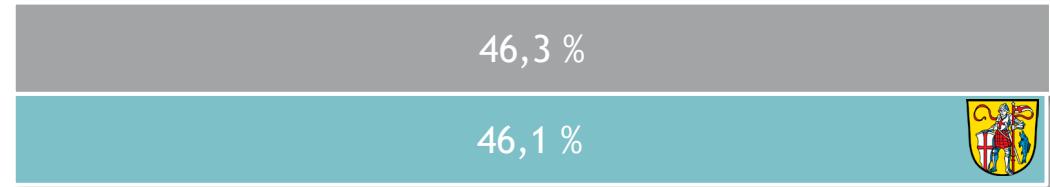
Energie - & Treibhausgasbilanz nach BISKO

Anteil erneuerbarer Energien

Anteil erneuerbare Energien (Wärme)



Anteil erneuerbare Energien (Strom)

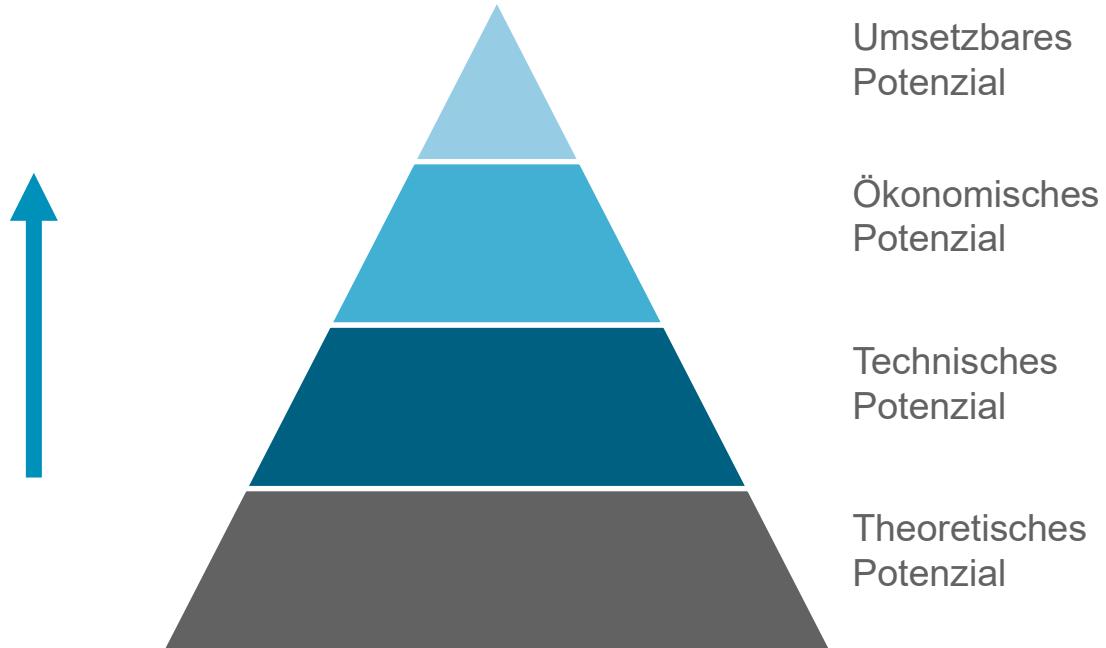


- Durchschnitt Deutschland 2022

Potenzialanalyse

Potenzialanalyse

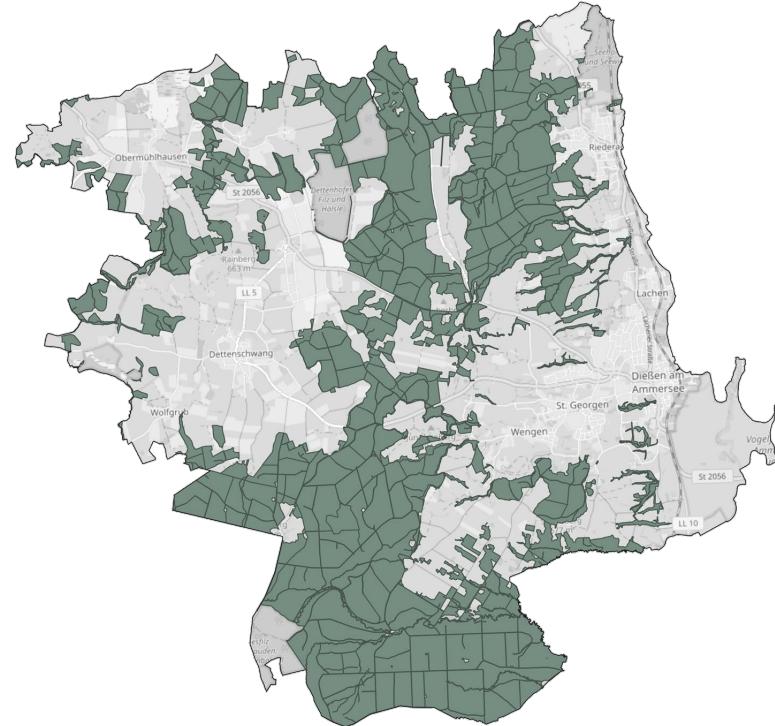
Grundlagen der Potenzialanalyse



Potenzialanalyse – Biomasse aus Waldflächen

Ergebnisse Biomasse Waldnutzung

- Anteil Waldfläche inkl. Gehölz:
46,4 %
- Theoretischer Ertrag:
89.119 MWh/a
- Technischer Ertrag:
26.726 MWh/a



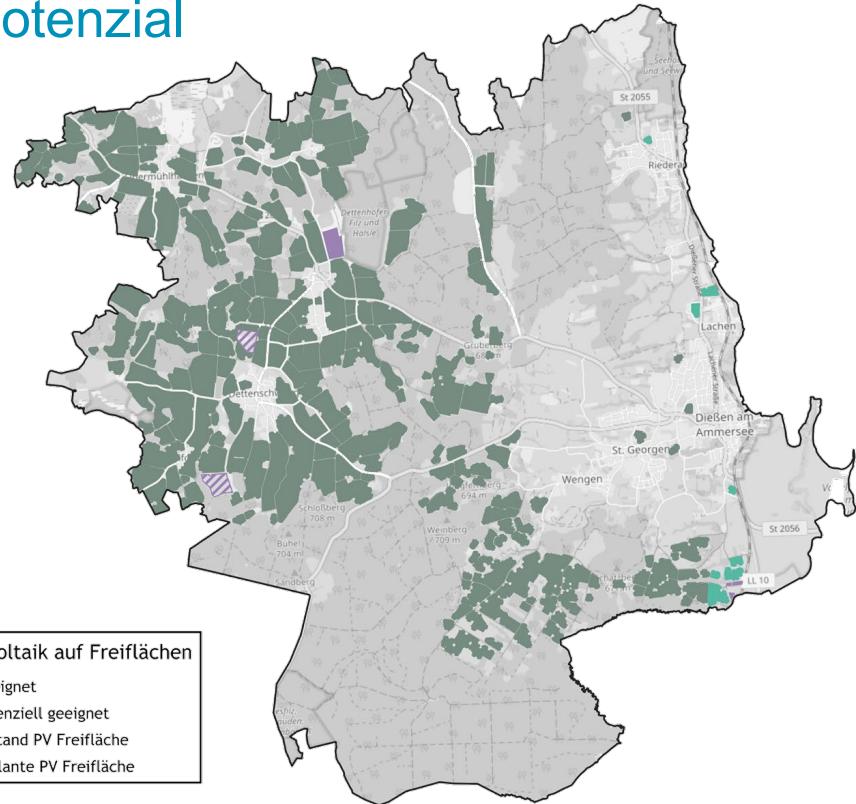
Potenzialanalyse – PV-Freiflächenpotenzial

Ergebnisse PV-Freiflächenpotenzial

- Gesamte Leistung:
1.893 MWp
- Energieertrag:
1.977.620 MWh/a

Photovoltaik auf Freiflächen

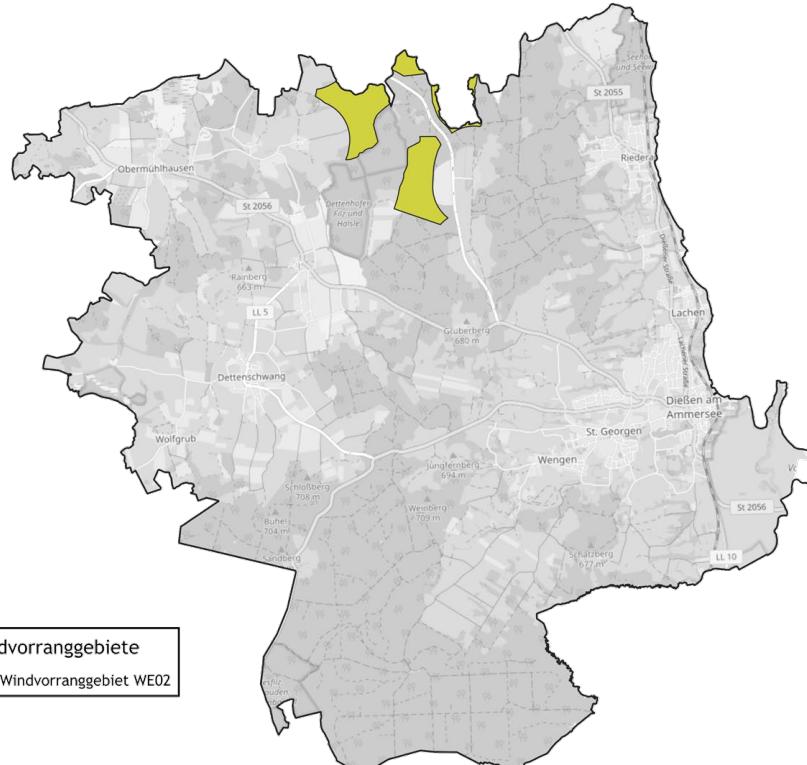
- Geeignet
- Potenziell geeignet
- Bestand PV Freifläche
- geplante PV Freifläche



Potenzialanalyse – Windpotenzial

Ergebnisse Windpotenzial

- Gesamte Leistung:
8 Windenergieanlagen (WEA) je 5 MW
- Energieertrag:
78.960 MWh/a (10.080 MWh/a pro WEA)
- WEA mit 180 m Nabenhöhe



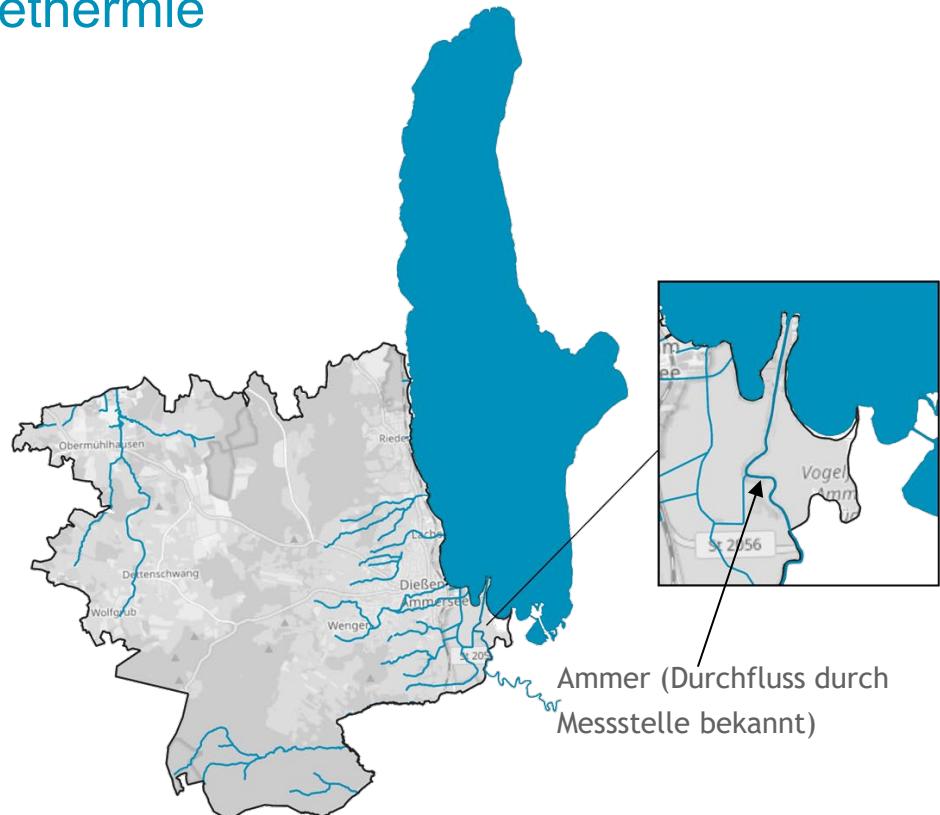
Potenzialanalyse – Fluss- und Seethermie

Seethermie

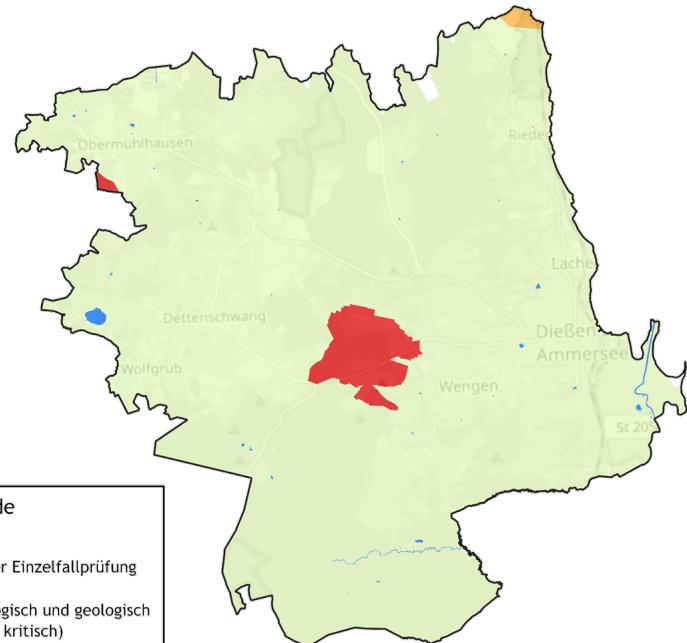
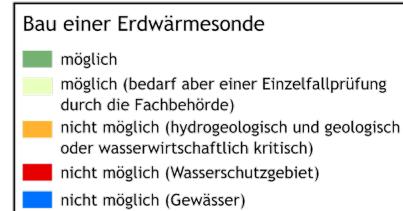
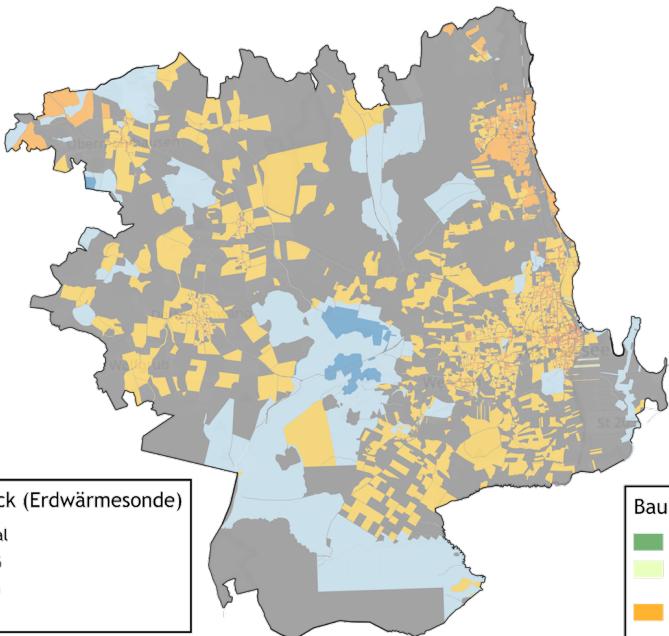
- Theoretisches Potenzial Ammersee: 2.800 GWh/a

Flussthermie

- Theoretisches Potenzial: 12.517 MWh/a
- Technisches Potenzial: 1.333 MWh/a
- Anmerkungen:
 - MNQ (mittlerer Niedrigwasserabfluss) wird höher sein, da Zufluss der Alten Ammer nach Messstelle geschieht: 162 l/s
 - Mühlbach kann interessant sein (Genehmigungsrechtlich, da Wasserkraft vorhanden), keine Messwerte



Potenzialanalyse – Oberflächennahe Geothermie



Potenzialanalyse

Wärmenetz

Identifikation relevanter Gebiete	Wärmeliniendichte [kWh/m·a]	Einschätzung der Eignung zur Errichtung von Wärmenetzen
<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Dichte Bebauung / Bedarf<input checked="" type="checkbox"/> Ankerkunden<input checked="" type="checkbox"/> Vorhandene Infrastruktur	< 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 Wärmestrassen mit zusätzlichen Hürden versehen ist (z.B. Straßenquerungen, Bahn- oder Gewässerquerungen)

Potenzialanalyse

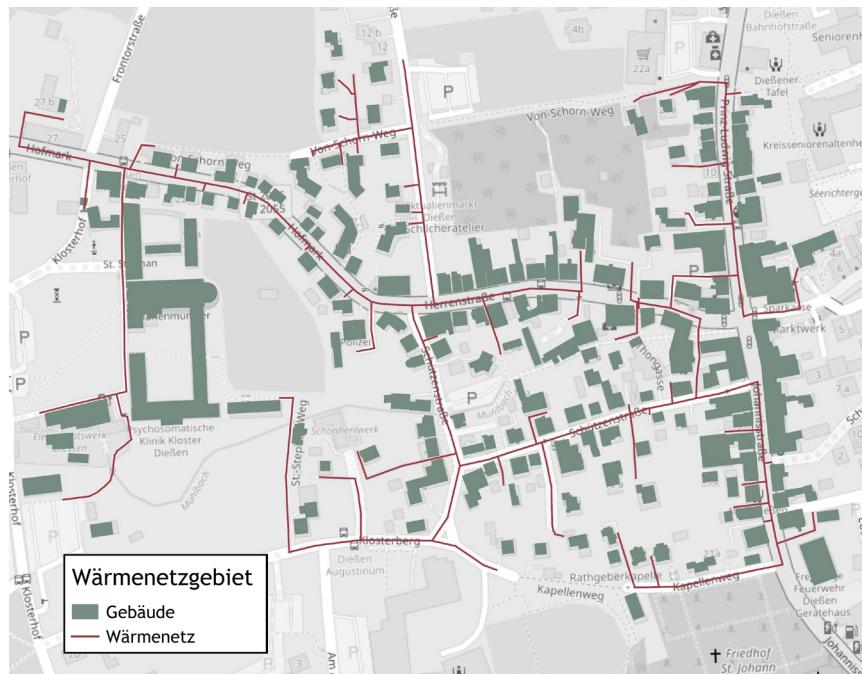
DIEßen AM AMMERSEE - ORTSKERN WEST

Annahmen und Vorgehen

- Substitution der konventionellen Energieträger
- Anzahl betrachteter Gebäude: 144

Ergebnisse

- Trassenlänge: 4.645 m
- Wärmebelegungsdichte:
 - Anschlussquote 60 %: 1.258 kWh/m·a
 - Anschlussquote 100 %: 2.097 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf: 9.740 MWh/a



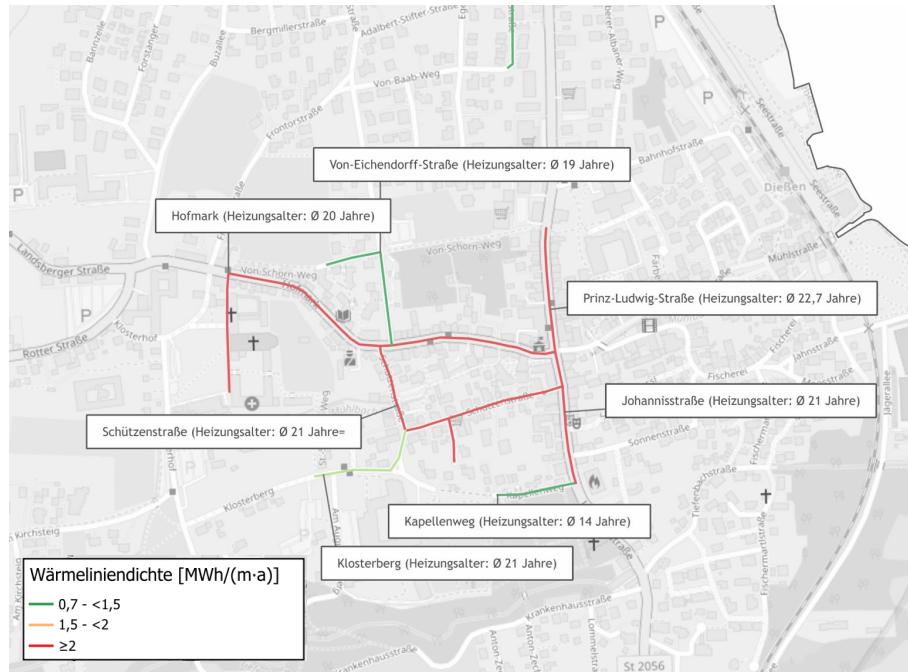
Potenzialanalyse

DIEßen AM AMMERSEE - ORTSKERN WEST



Energieinfrastruktur

- Dezentrale Versorgung, überwiegend Heizöl und Erdgas
- Heizungen durchschnittlich über 20 Jahre alt
- Sehr hohe Wärmeliniendichten im Zentrum
- Mögliche Netzerweiterung zum Augustinum



Potenzialanalyse

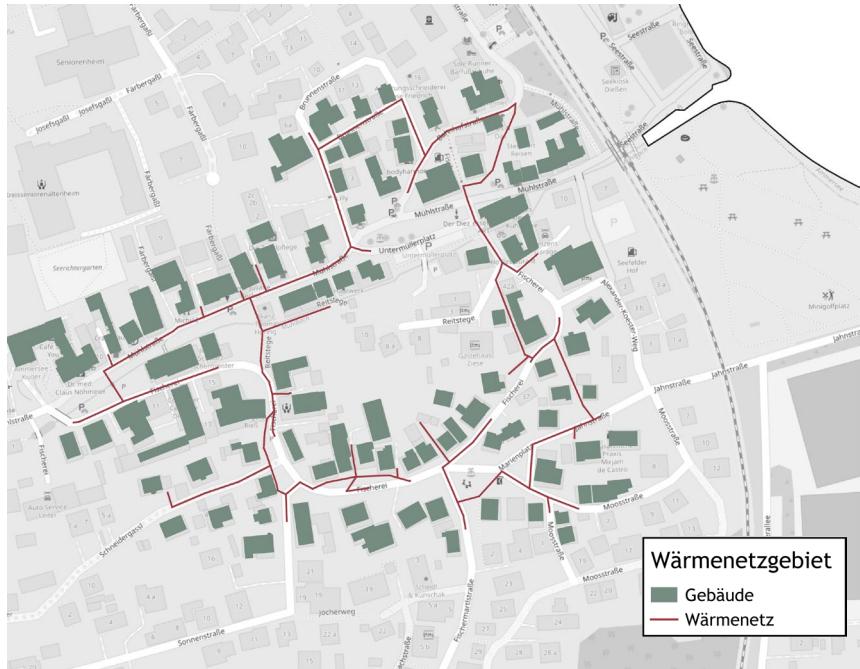
DIEßen AM AMMERSEE - ORTSKERN OST

Annahmen und Vorgehen

- Substitution der konventionellen Energieträger
- Anzahl betrachteter Gebäude: 84

Ergebnisse

- Trassenlänge: 1.961 m
- Wärmebelegungsdichte:
 - Anschlussquote 60 %: 999 kWh/m·a
 - Anschlussquote 100 %: 1.665 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf: 3.264 MWh/a



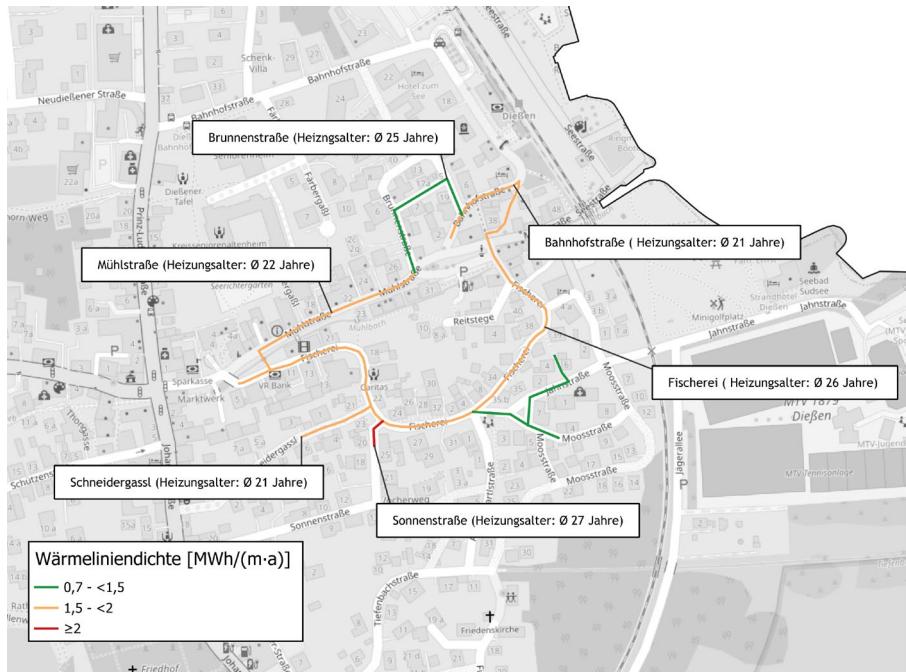
Potenzialanalyse

DIEßen AM AMMERSEE - ORTSKERN OST



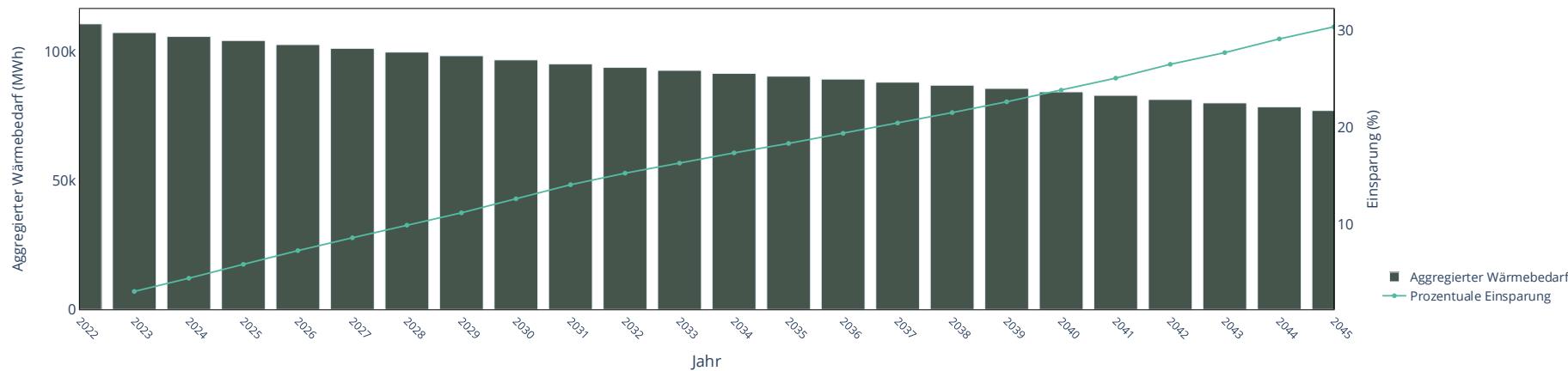
Energieinfrastruktur

- Dezentrale Versorgung, überwiegend Heizöl und Erdgas
- Heizungen durchschnittlich über 20 Jahre alt
- Hohe Wärmeliniendichte um die Straße Fischerei herum



Potenzialanalyse – Sanierungspotenzial

Aggrierter Wärmebedarf und prozentuale Einsparung von 2022 bis 2045



→ Prozentuale Einsparung von 30,3 % bei einer Sanierungsrate von 1,5%
(49 Wohngebäude pro Jahr)

Flächeneffizienz von Potenzialen



Potenzial	Biomasse - Energiepflanze	PV - Freiflächenanlage	Windenergieanlage
Stromertrag je Hektar	20 MWh/ha	1.045 MWh/ha	20.160 MWh/ha*

→ **50-mal** mehr Ertrag pro Hektar im Vergleich zu Biomasse

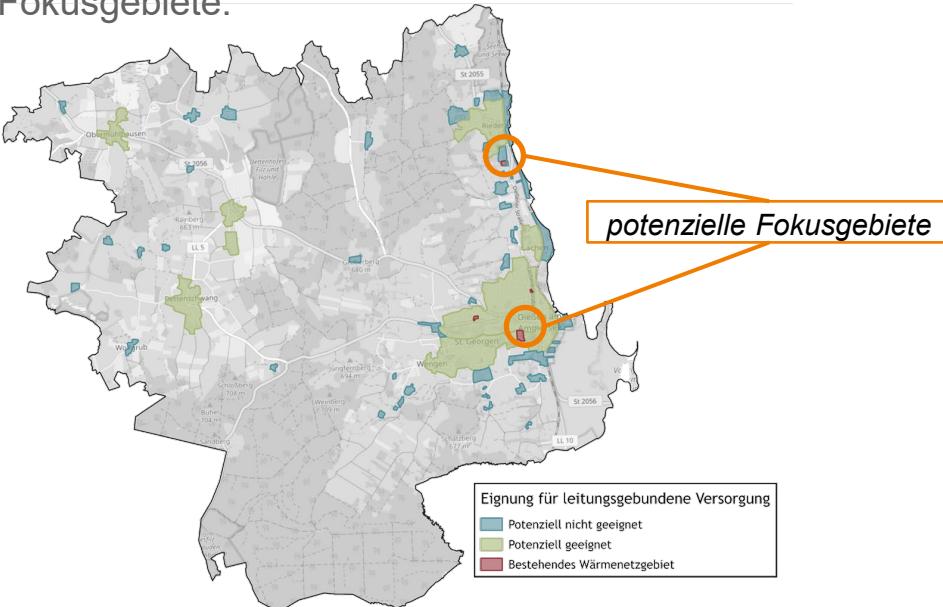
→ **20-mal** mehr Ertrag pro Hektar im Vergleich zu PV – Freiflächenanlagen

* Eine Windenergieanlage benötigt etwa 0,5 ha an Platz

Nächste Schritte

Nächste Schritte

Fokusgebiete:



Definition Fokusgebiet:

bis zu 3 kleinteilige Gebiete, welche im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung detaillierter auf die technischen Eigenschaften analysiert werden. Auch dezentrale Gebiete möglich.

Auswahl der Maßnahmen: Beauftragung einer Machbarkeitsstudie

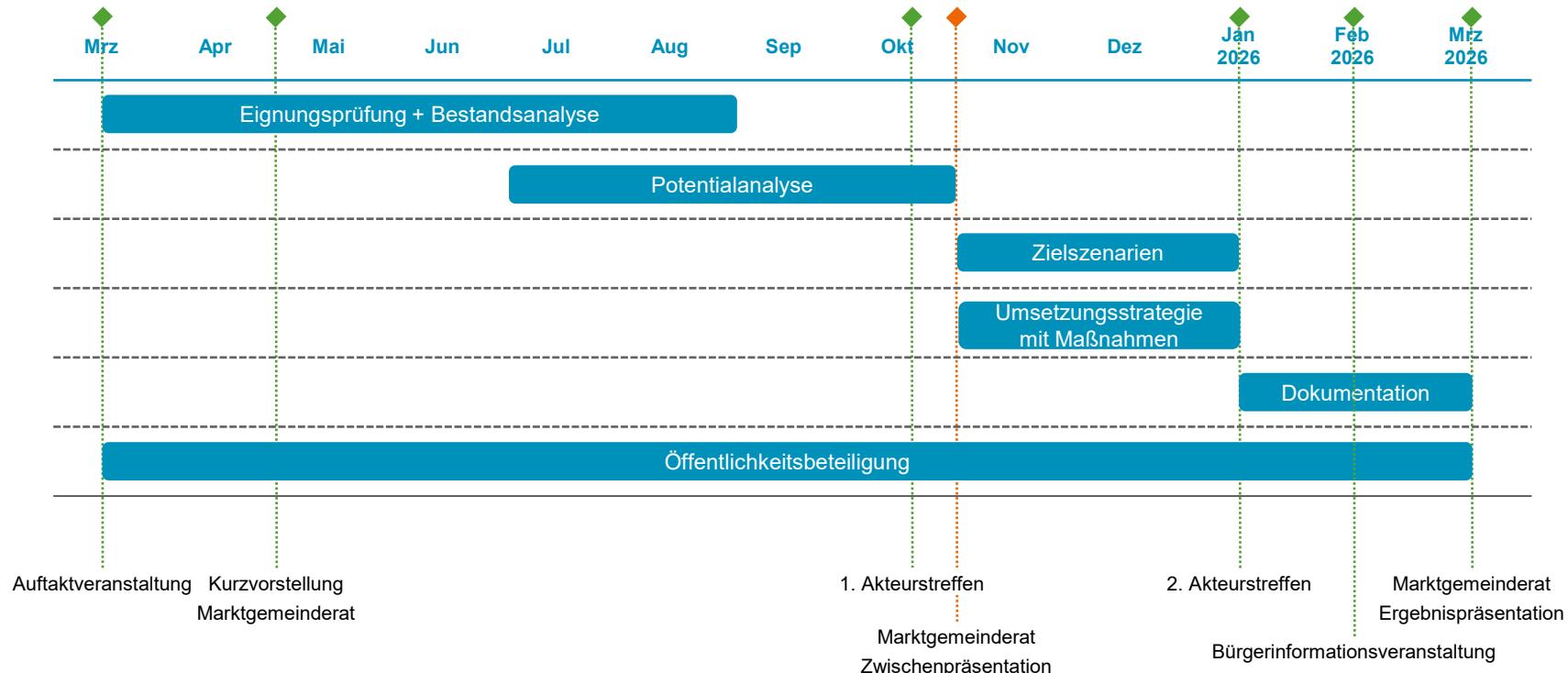


Erhebung und Erschließung der Leerständen



Beispiel zur Veranschaulichung

Potentieller Zeitplan



Danke für die Aufmerksamkeit!