



Landeshauptstadt
München
**Referat für Klima-
und Umweltschutz**

Die Kommunale Wärmeplanung in München - Orientierung und Umgang mit dem finalisierten Plan

03.06.2024

Susan Hagelmüller

Die Kommunale Wärmeplanung kurz zusammengefasst

Strategisch und
langfristig

Grundlage der
Stadtentwicklung

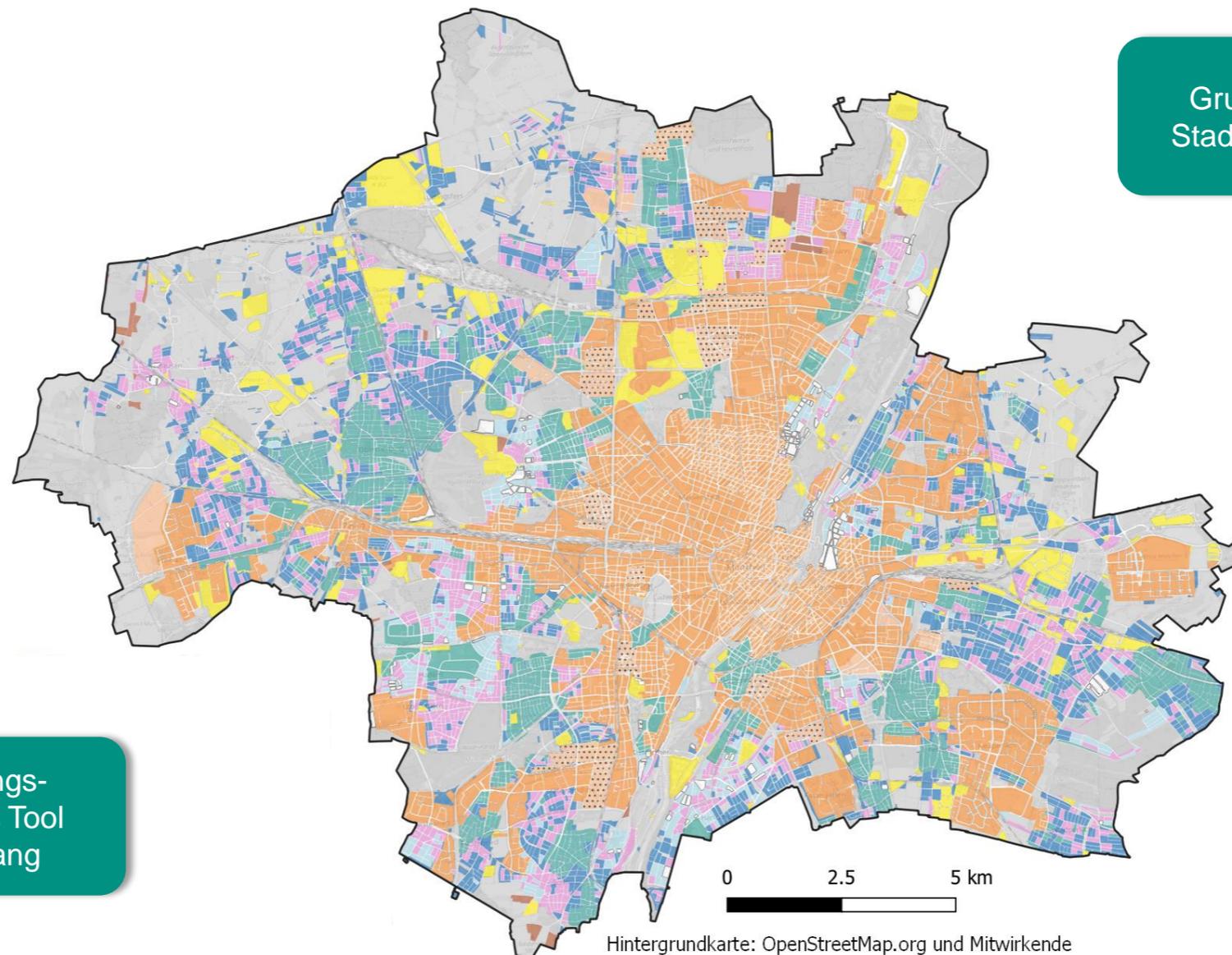
Zeigt ideale
Wärmeversorgungs-
art im Stadtgebiet

Vereint Klimaneutralität
und
Versorgungssicherheit

Umsetzungs-
orientiertes Tool
ohne Zwang

Partizipativ und
rollierend

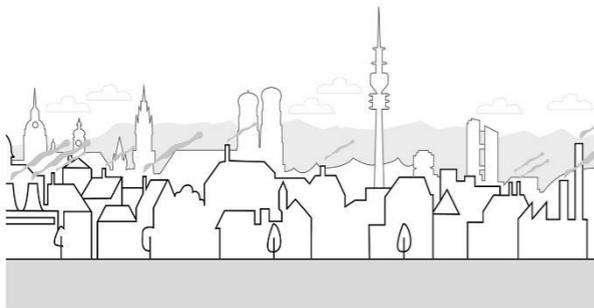
Öffentlich verfügbar
im Geoport



Kommunale Wärmeplanung

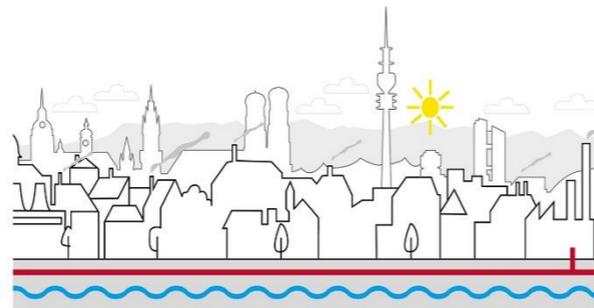
Ermittlung von
Eignungsgebieten für den
Wärmeplan

1. Bestandsanalyse



- Bestehende Energieinfrastruktur
- Gebäudescharfes Wärmebedarfsmodell
- ➔ Nutzung des "Modell München" (SWM)

2. Potenzialanalyse



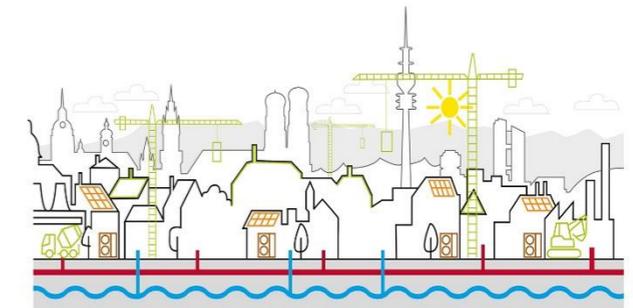
- Transformationsplan Fernwärme
- Grundwasser-Nahwärme
- Dezentrale Wärmepumpen: Grundwasser, Erdreich, Luft
- Abwärme
- Sanierung

3. Simulation Zielszenario



- Preisentwicklungen
- Förderkulisse
- Gesetzlicher Rahmen
- ➔ Berechnung von Varianten zum Erreichen der Klimaziele

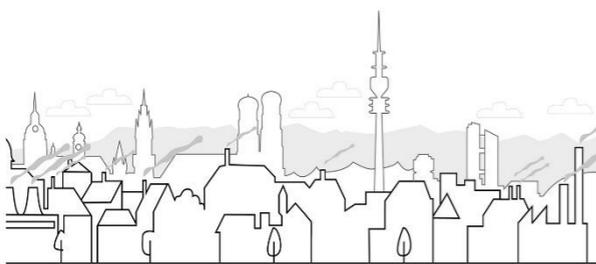
4. Wärmewendestrategie



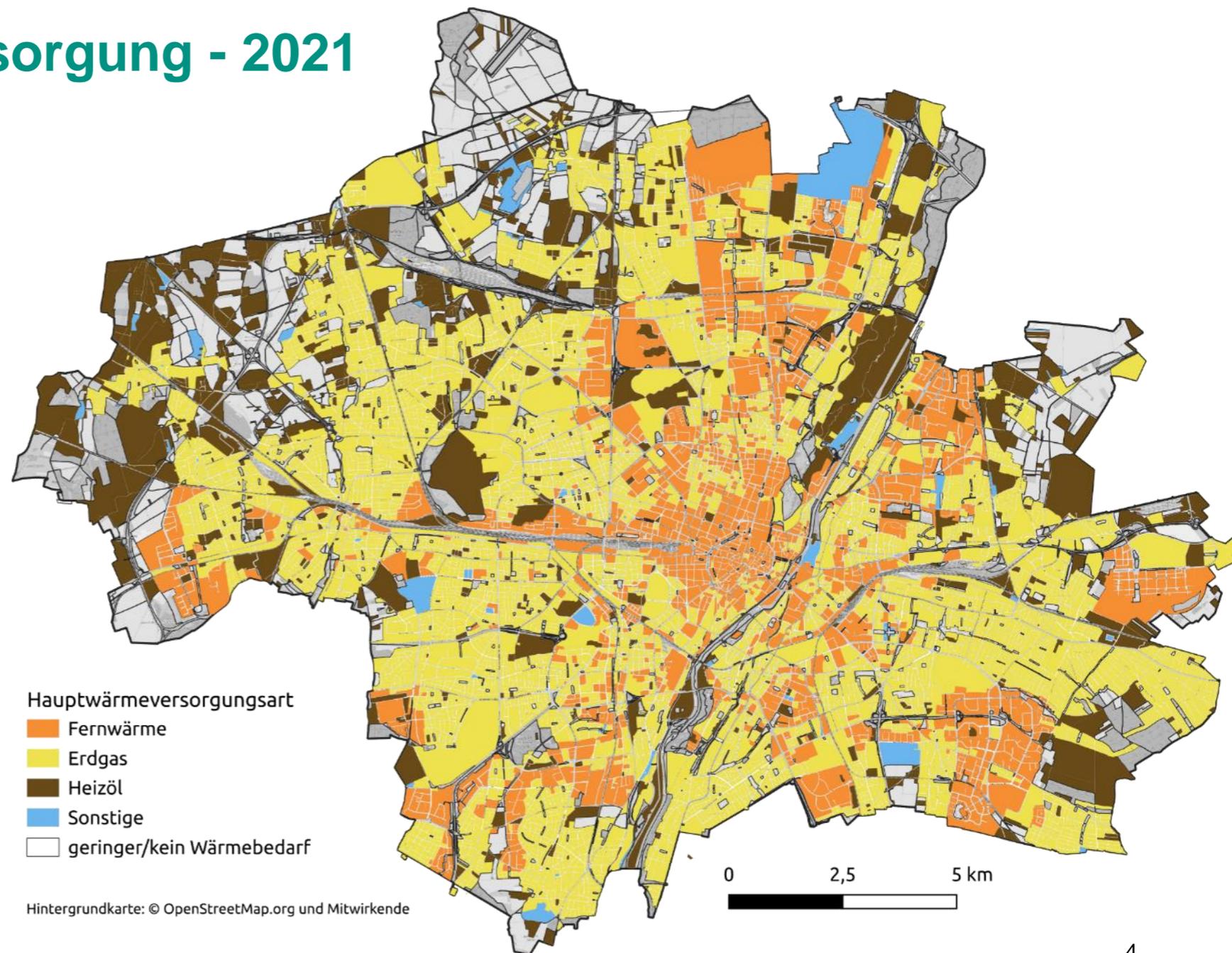
- Aufbau von Prozessen in der Quartiersarbeit
- Gezielte Fördermaßnahmen
- Gebietsspezifische Transformationspfade
- ➔ kompletter Werkzeugkasten

Die aktuelle Wärmeversorgung - 2021

1. Bestandsanalyse



- Bestehende Energieinfrastruktur
- Gebäudescharfes Wärmebedarfsmodell
- ➔ Nutzung des "Modell München" (SWM)

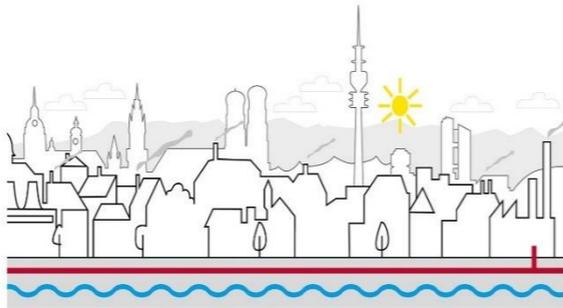




Potenzial- und Szenarienanalyse und Aufbau des Münchner Wärmeplans

Analyse der Wärmequellen und Versorgungslösungen

2. Potenzialanalyse



- Transformationsplan Fernwärme
- Grundwasser-Nahwärme
- Dezentrale Wärmepumpen: Grundwasser, Erdreich, Luft
- Abwärme
- Sanierung

Zentrale Wärmeversorgung

Tiefe Geothermie

Müllverbrennung

Wasserstoff

Fernwärme

Oberflächennahe
Geothermie

Abwärme

Biomasse

Nahwärme

Dezentrale Wärmeversorgung

Oberflächennahe
Geothermie

Luft

Holz

Individuell

Nutzungshinweise für Eignungsgebiete

- unverbindliche Orientierungshilfe
- keine verbindliche Auswirkung bzgl. GEG oder WPG
- keine Verpflichtung eine bestimmte Wärmeversorgungsart zu nutzen
- kein Versorgungsanspruch
- Kein Ersatz für eine individuelle, projektbezogene Planung

➔ Nächster Schritt: Wärmesatzung



Wärmenetze

-  Fernwärmeverdichtung
-  Fernwärmeverdichtung Dampf
-  Fernwärmeerschließung ab 2025
-  Fernwärmeerschließung ab 2027
-  Wärmenetzuntersuchung



Individuelle Lösungen

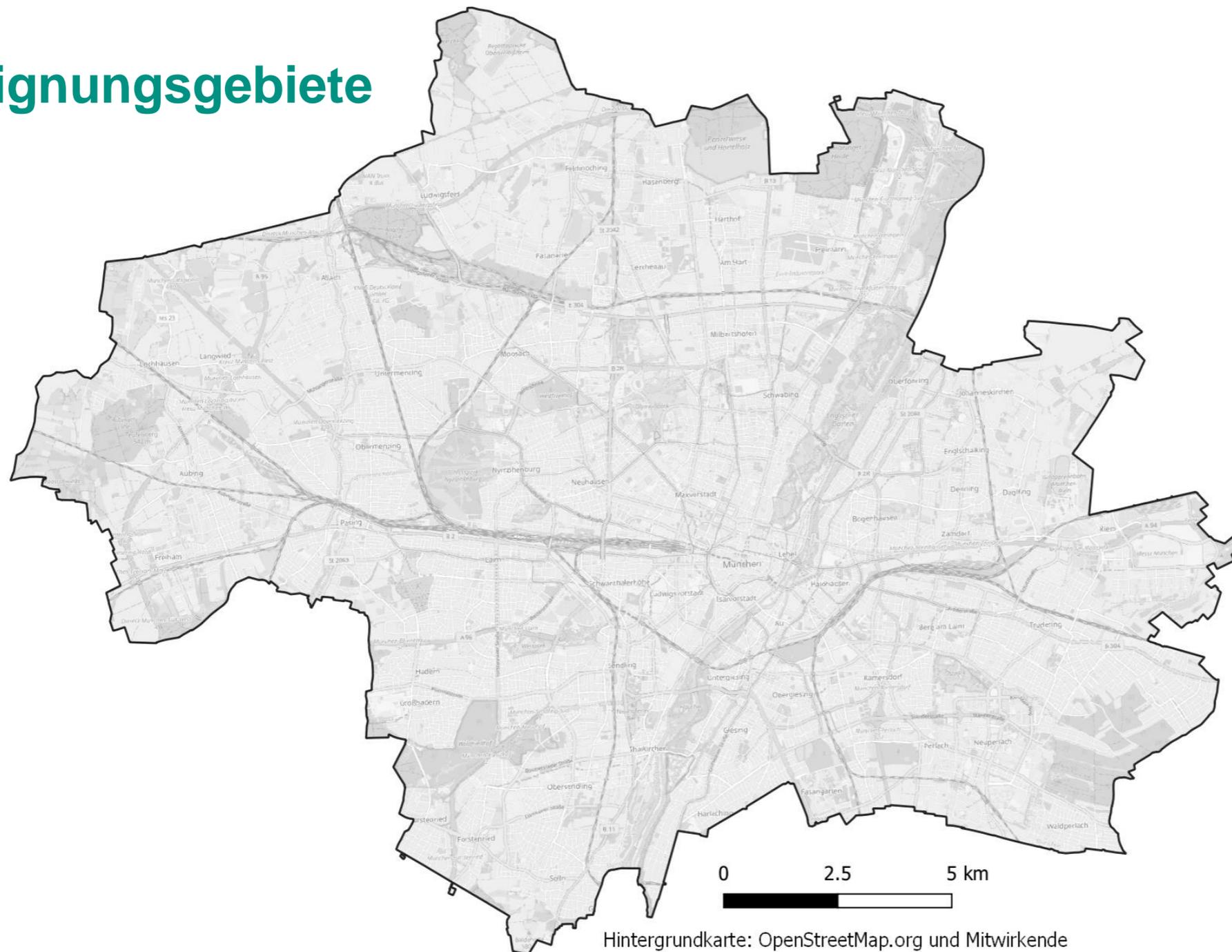
-  Grundwasserwärmepumpe
-  Erdwärmekollektor
-  Luftwärmepumpe



Weitere Gebiete

-  Gebiet mit Fokus Sanierung
-  Sondernutzung, Industrie oder Gewerbe
-  Prüfgebiete

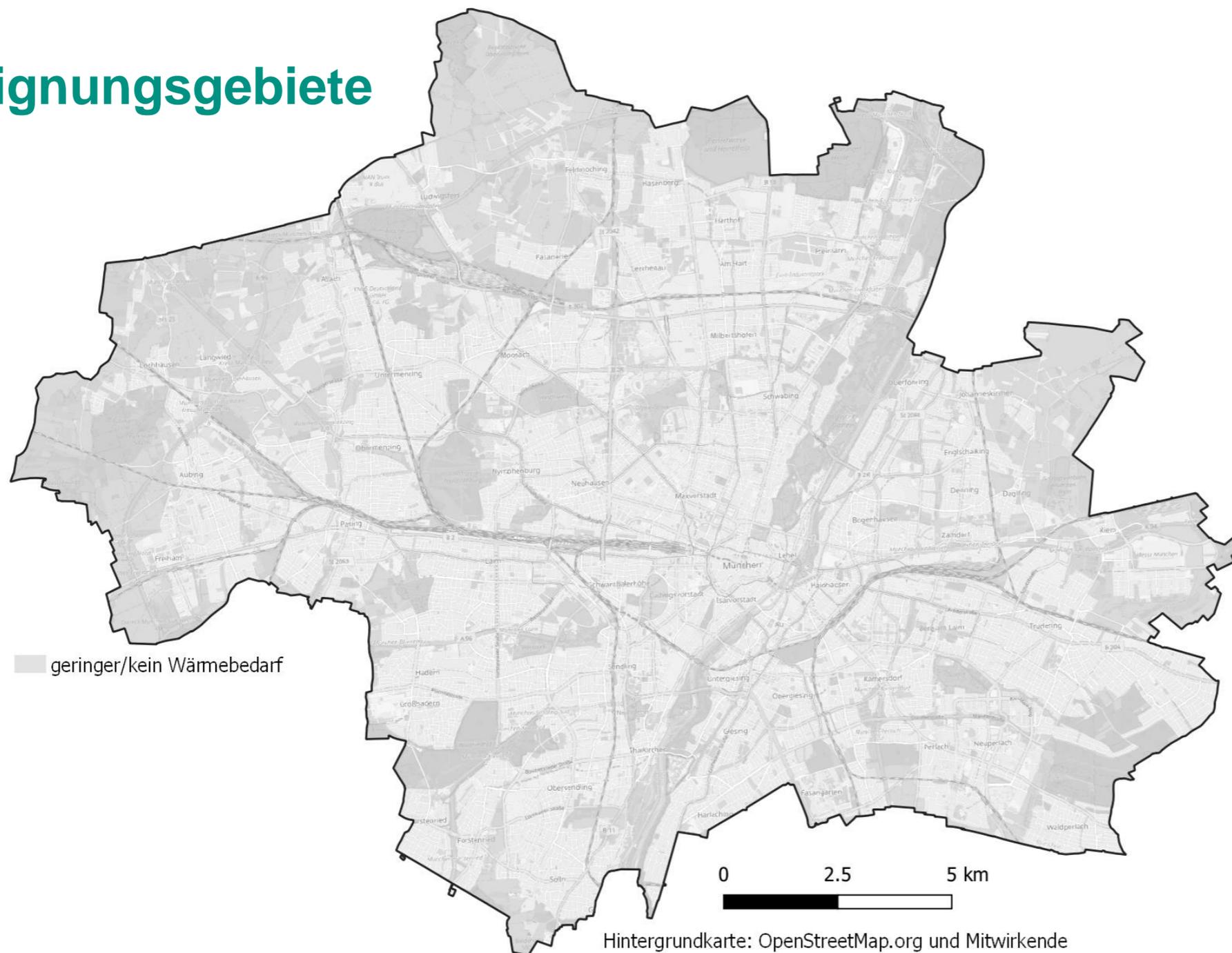
Eignungsgebiete



Darstellung im Wärmeplan:

- Prüfung je Baublock
(Von Straßen
umschlossenes Gebiet)
- Geeignet wenn mind.
80% der Gebäude
versorgt werden können

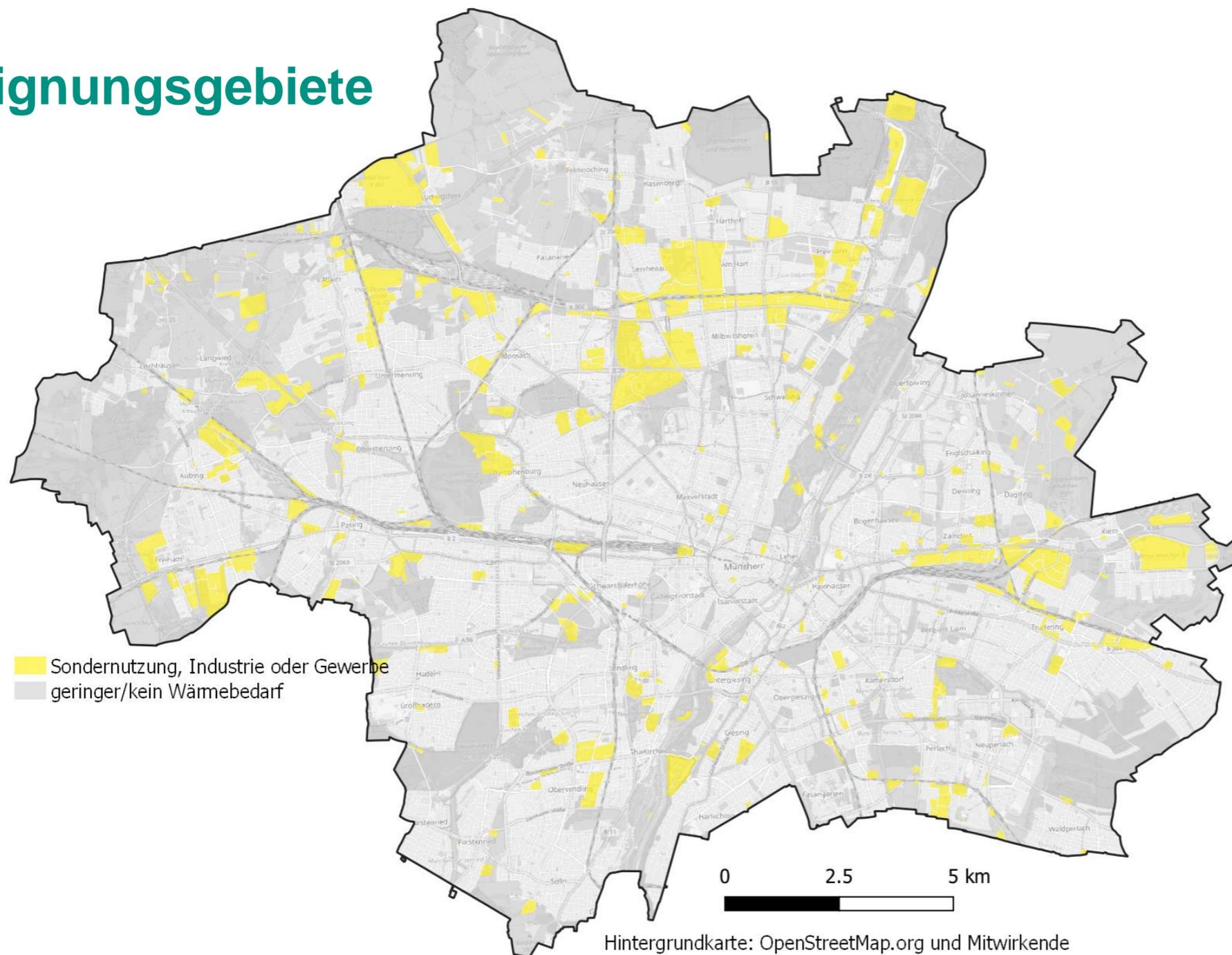
Eignungsgebiete



Geringer Wärmebedarf:

- Wälder, Felder, Parks etc.
- Nur vereinzelt Bebauung
- ➔ Keine Zuweisung einer Wärmeversorgung

Eignungsgebiete

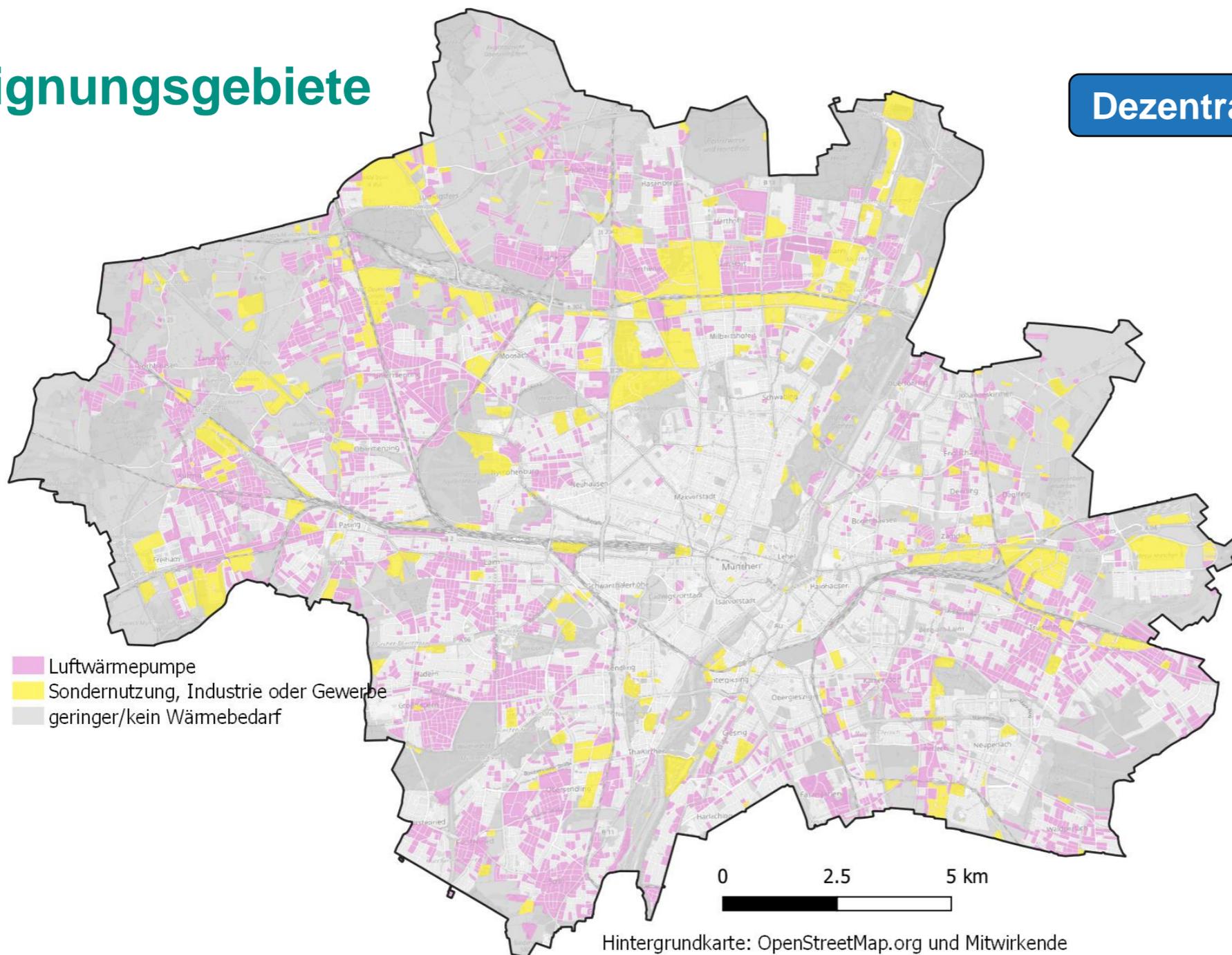


Sondernutzung, Industrie oder Gewerbe:

- Spezifische
Bedarfsstrukturen
 - Ggf. Abwärmepotenzial
- ➔ Individuelle Ansprache
von Schlüsselakteuren

Eignungsgebiete

Dezentral

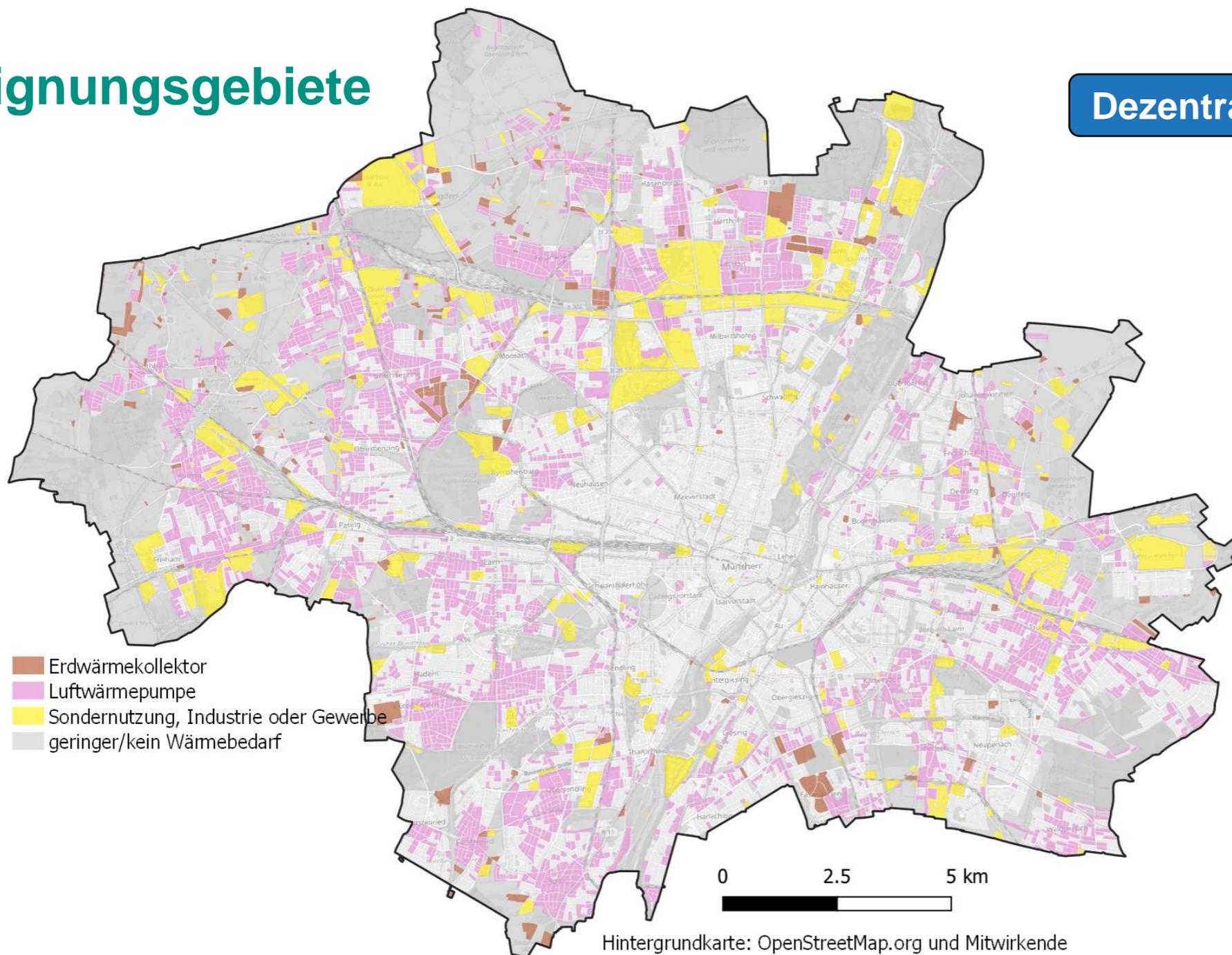


Luftwärmepumpe:

- Gebäudescharfe Bewertung der Schallimmissionen
 - München ist die am dichtesten bebaute Stadt Deutschlands
- ➔ Geringes Potenzial

Eignungsgebiete

Dezentral

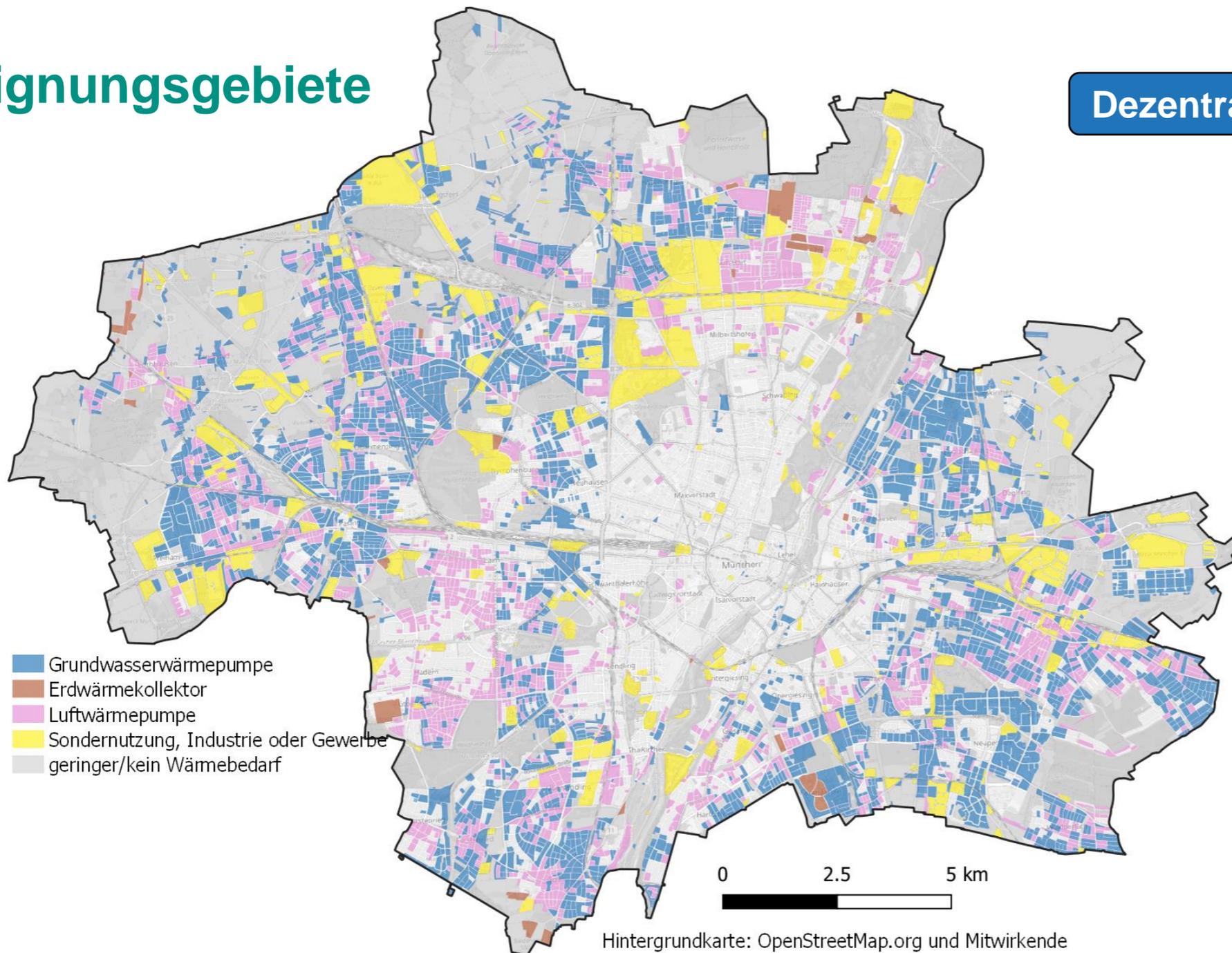


Erdwärmekollektor:

- Horizontale erdgekoppelte Wärmepumpe
 - Erdwärmesonden wegen Bohrtiefenbegrenzung selten wirtschaftlich
- ➔ Kollektor auf größeren Grundstücken möglich

Eignungsgebiete

Dezentral



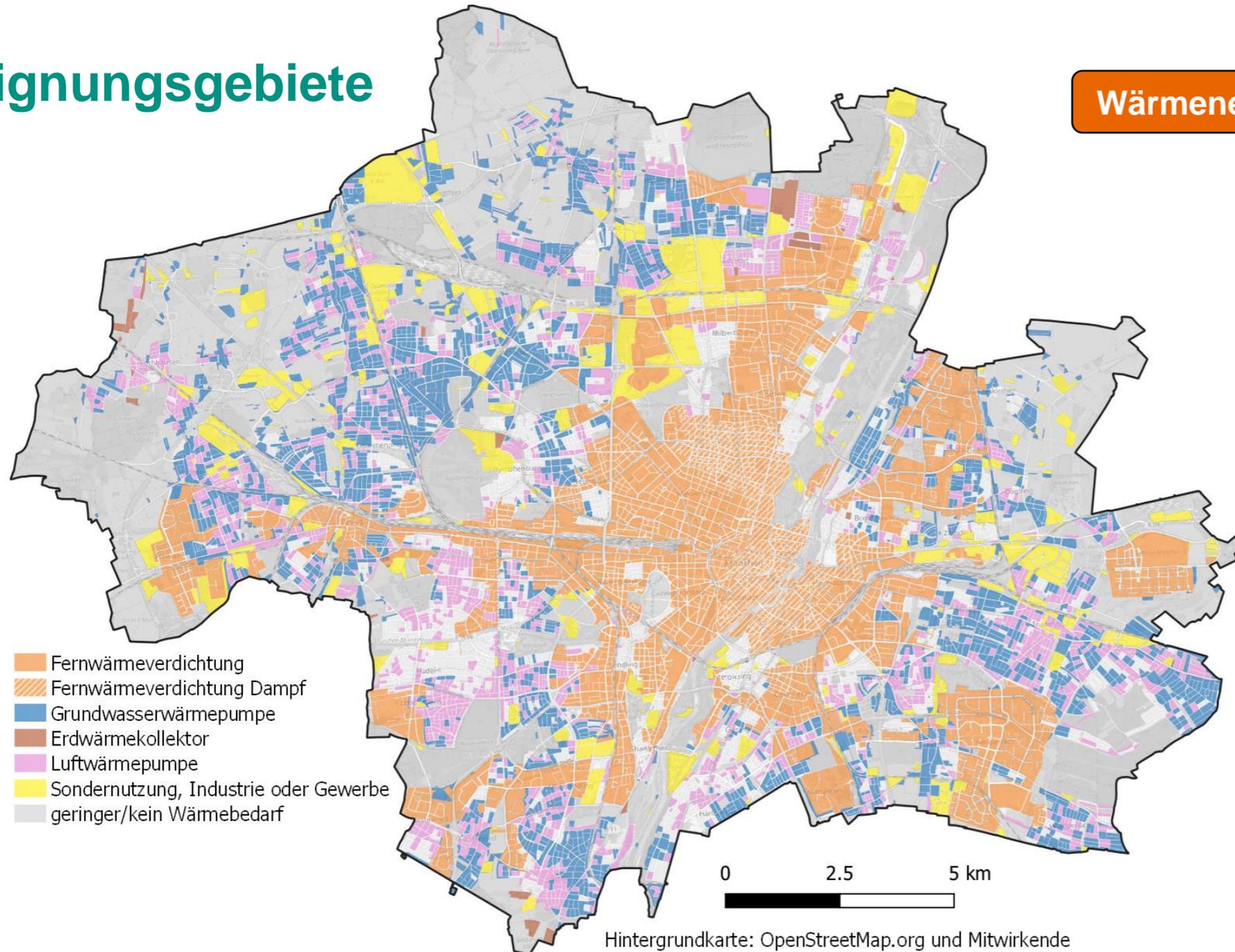
- Grundwasserwärmepumpe
- Erdwärmekollektor
- Luftwärmepumpe
- Sondernutzung, Industrie oder Gewerbe
- geringer/kein Wärmebedarf

Grundwasser- wärmepumpe:

- In weiten Teilen hervorragende Bedingungen
- Effizienteste Wärmepumpenart
- ➔ Besonders wirtschaftlich in Gebäudenetzen

Eignungsgebiete

Wärmenetz

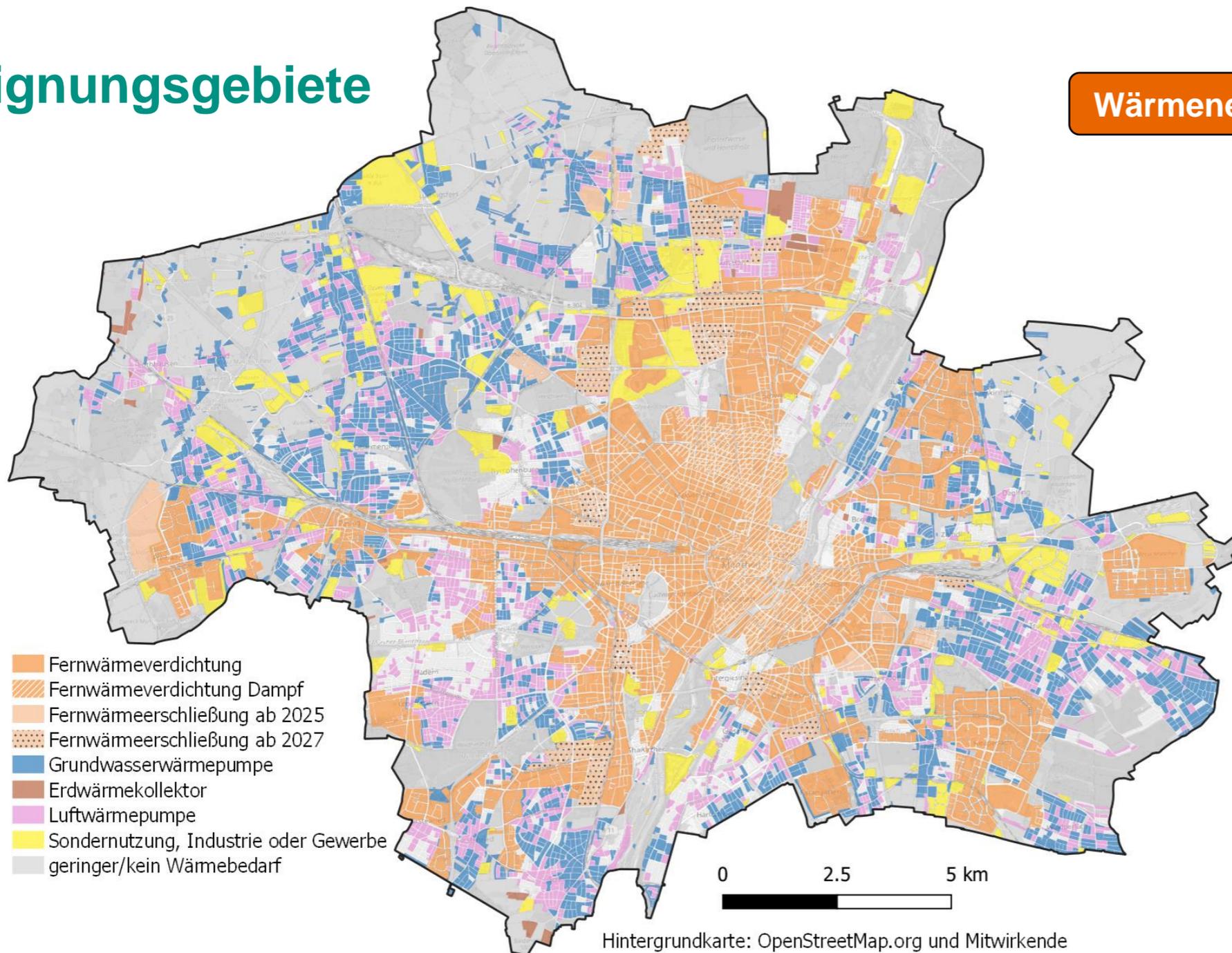


Fernwärmeverdichtung:

- Anschluss an das Bestandsnetz und Dampfnetzumstellung
- Anmeldung über SWM-Portal möglich
- ➔ Dekarbonisierung über Tiefengeothermie

Eignungsgebiete

Wärmenetz

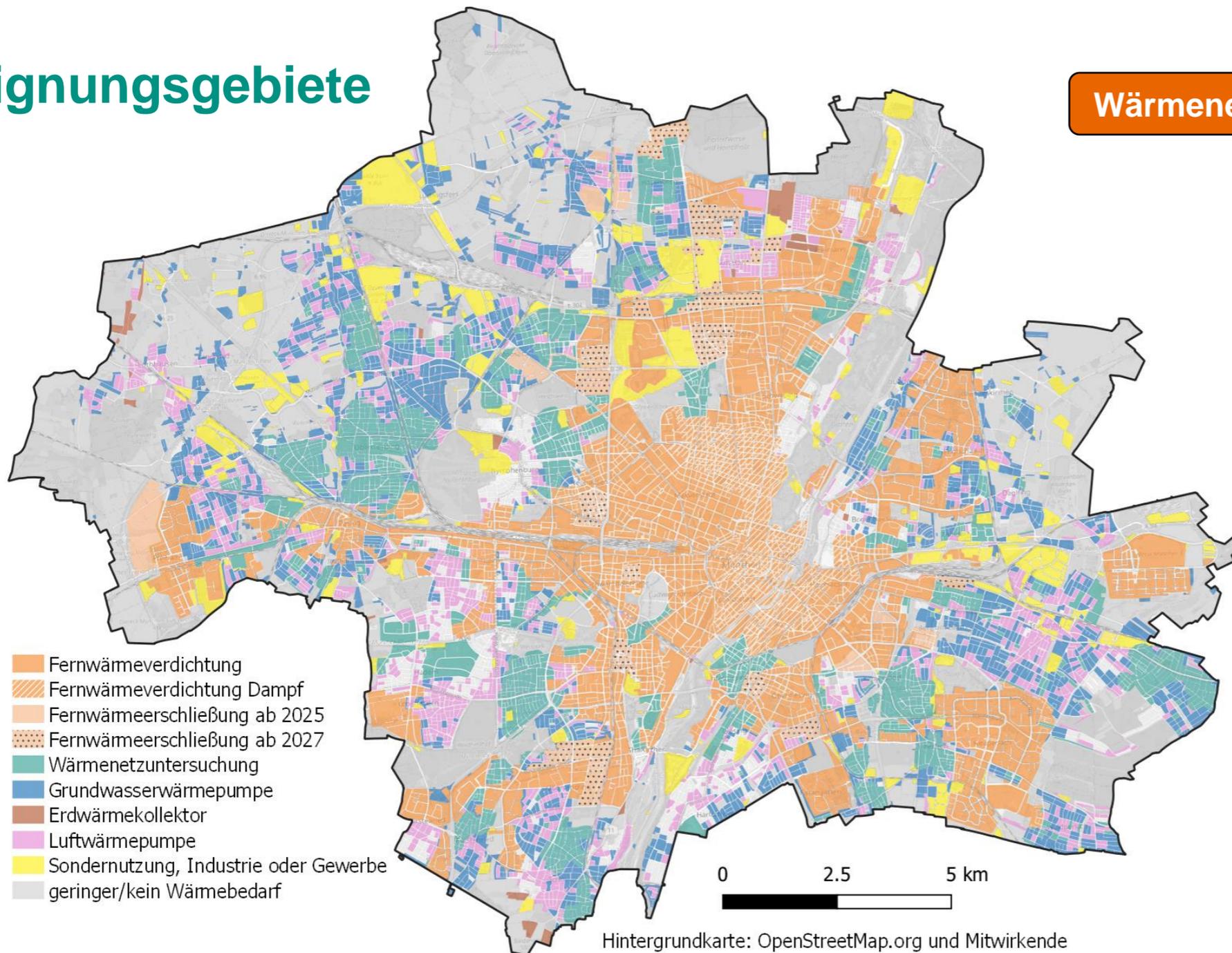


Fernwärmeerschließung ab 2025 bzw 2027:

- Neubau von Verteilleitungen
 - Start zwischen 2025/2027 und 2030
- ➔ Vormerkung zum Anschluss möglich

Eignungsgebiete

Wärmenetz



- Fernwärmeverdichtung
- Fernwärmeverdichtung Dampf
- Fernwärmeerschließung ab 2025
- Fernwärmeerschließung ab 2027
- Wärmenetzuntersuchung
- Grundwasserwärmepumpe
- Erdwärmekollektor
- Luftwärmepumpe
- Sondernutzung, Industrie oder Gewerbe
- geringer/kein Wärmebedarf

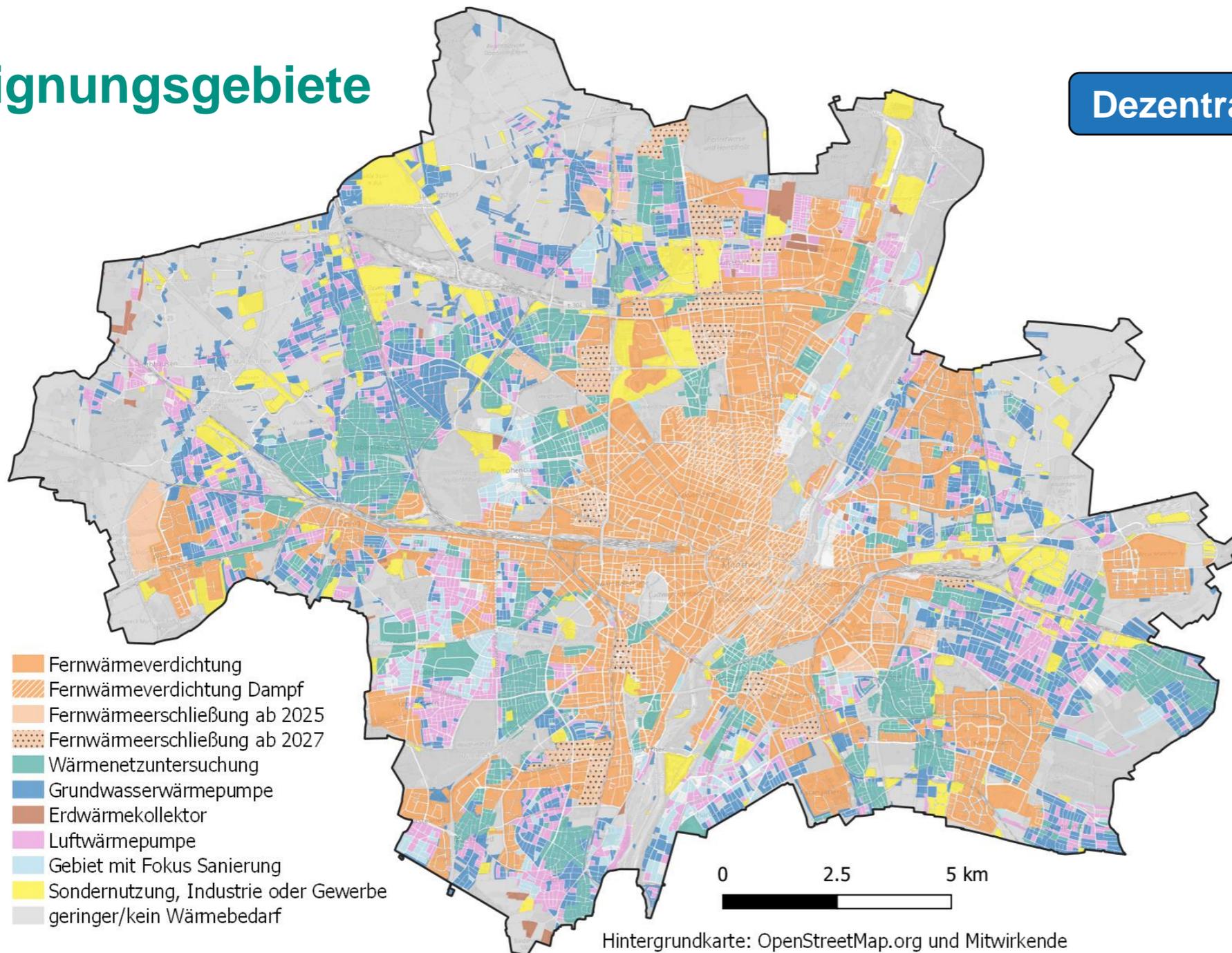
Wärmenetz- untersuchung:

- Zukünftige Versorgung über Fernwärme oder Nahwärme (Inselnetze)
- Wirtschaftliche Machbarkeit festgestellt
- ➔ Bürger werden frühzeitig informiert

Hintergrundkarte: OpenStreetMap.org und Mitwirkende

Eignungsgebiete

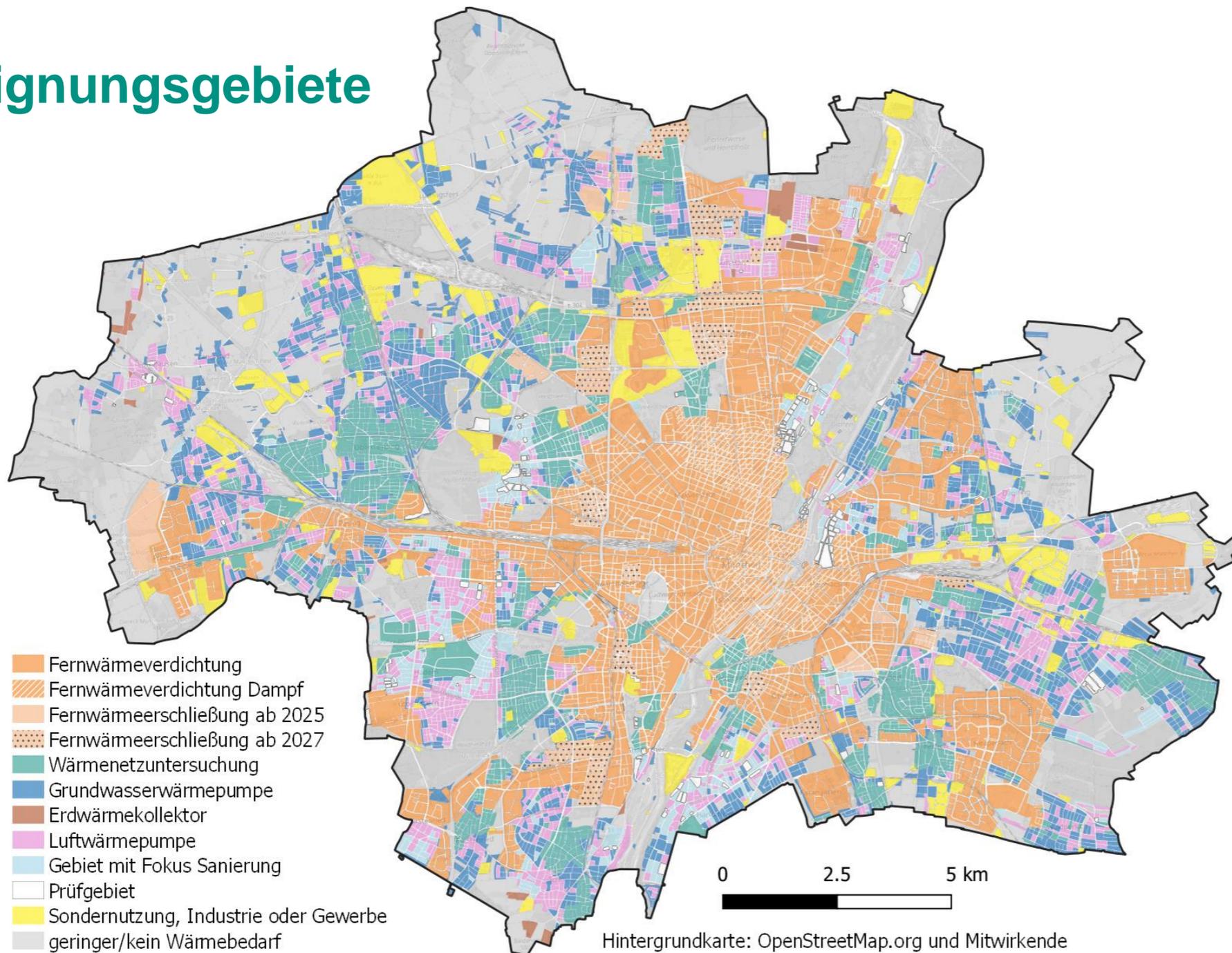
Dezentral



Gebiet mit Fokus auf Sanierung:

- Für den aktuellen Bedarf ist eine Versorgung über Wärmepumpen schwierig
 - Durch Bedarfsenkung ergeben sich neue Möglichkeiten
- ➔ Dezentrale Lösung nach Sanierung

Eignungsgebiete

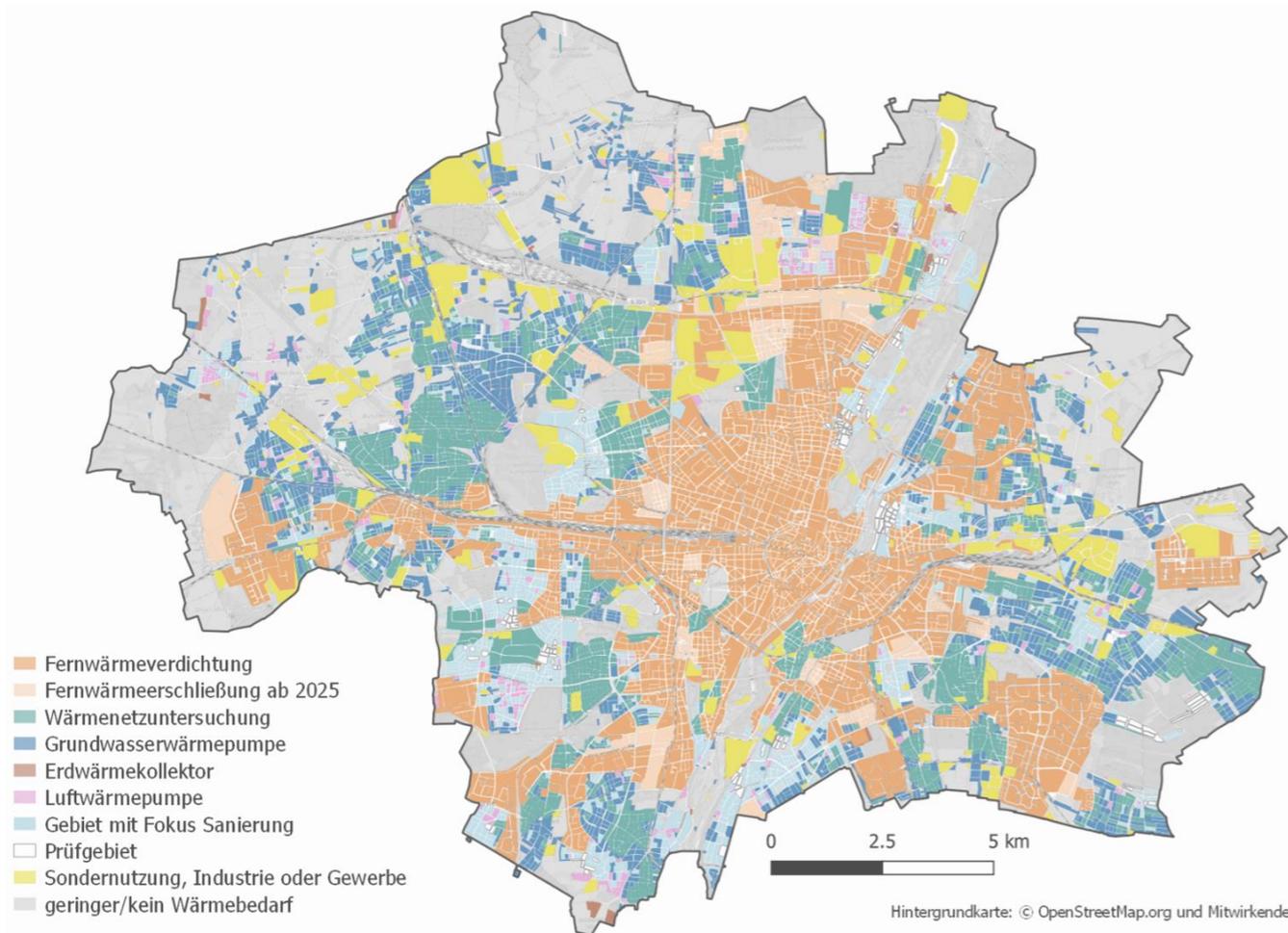


Prüfgebiet:

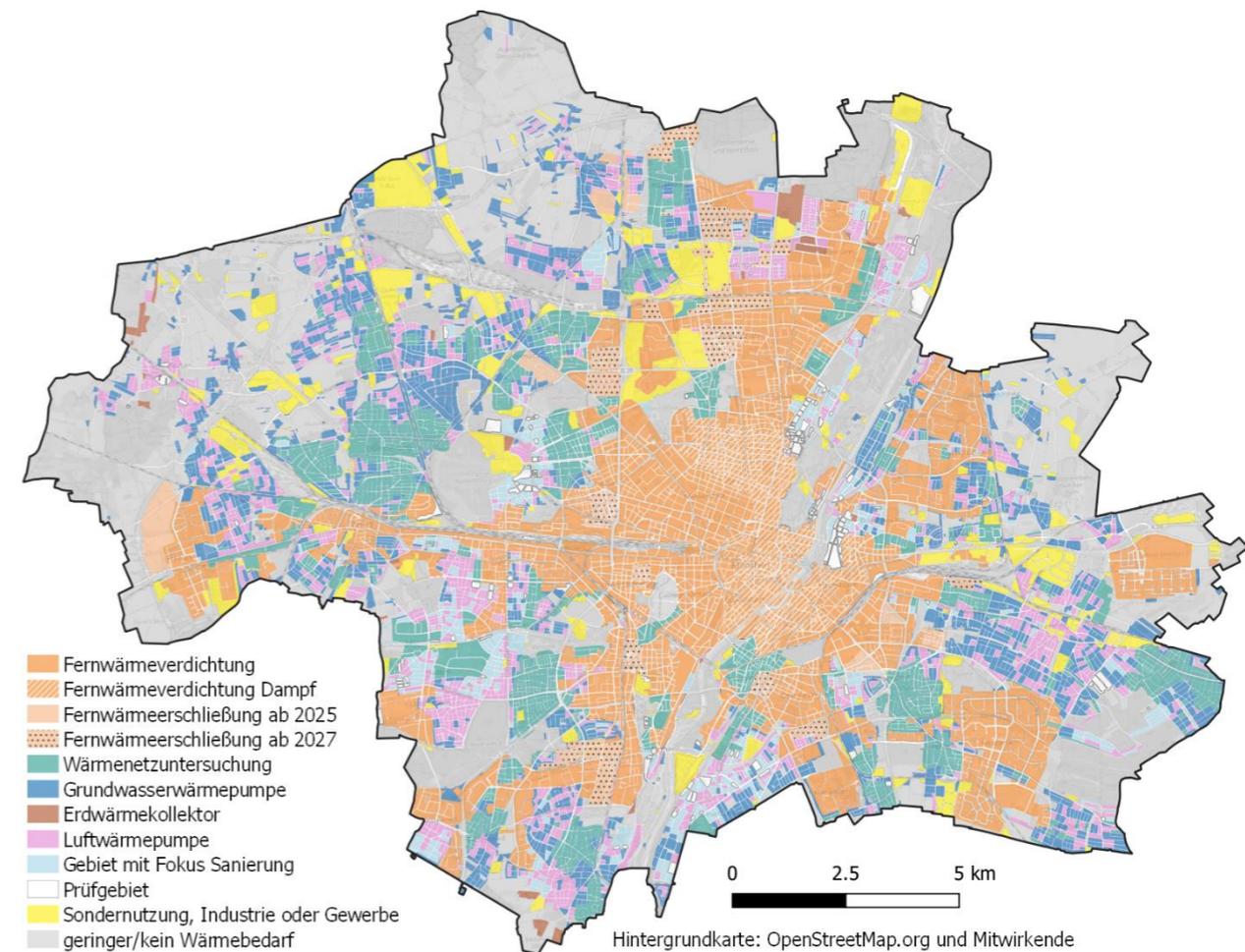
- Erforderliche Umstände noch nicht ausreichend bekannt
- Möglicherweise vereinzelt dezentrale Versorgung möglich
- ➔ Bearbeitung in Energiekonzepten

Änderungen im Wärmeplan

Version 1 (Mai 2024)



Version 2 (November 2024)



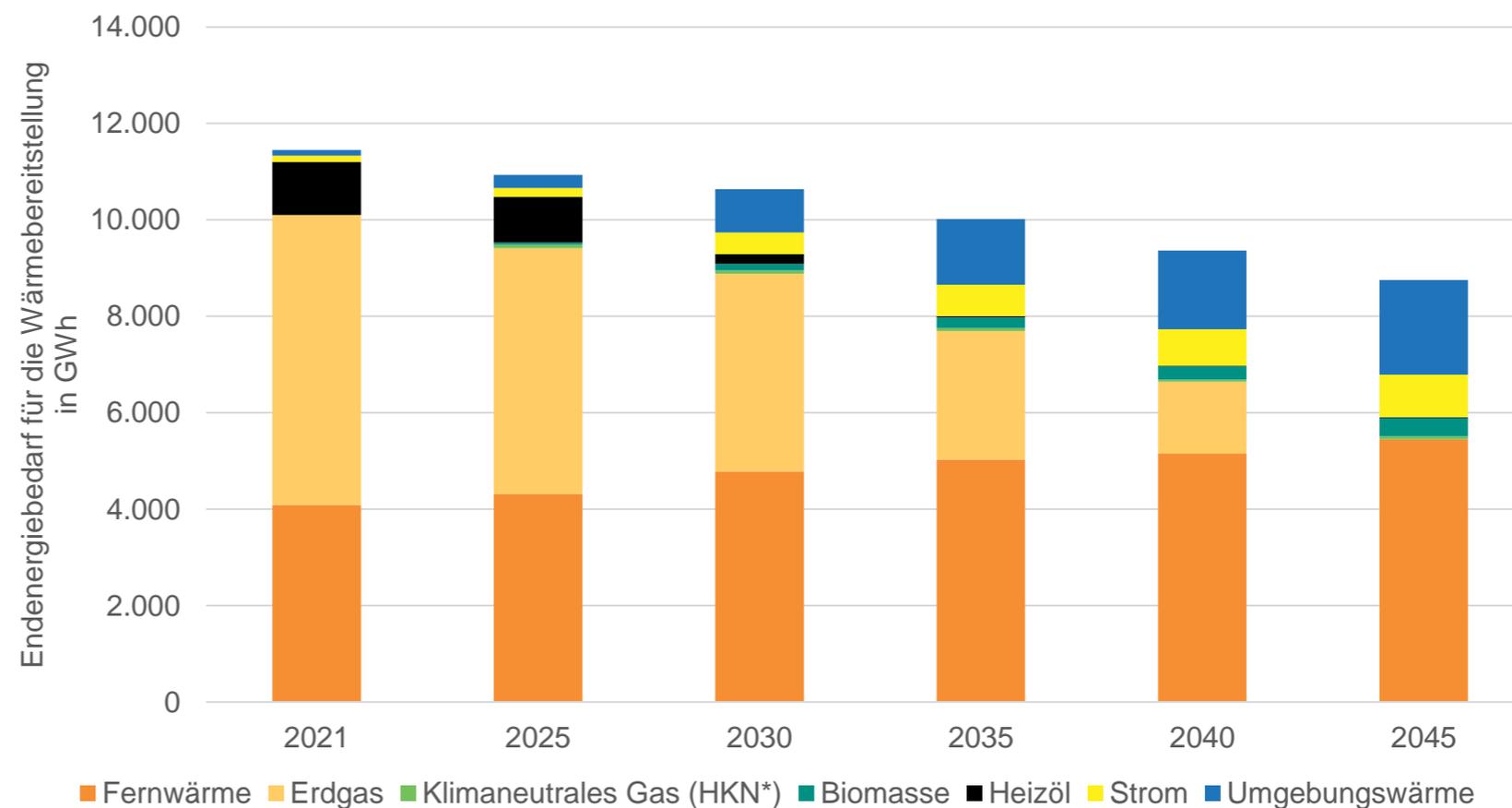
Zielszenario: Wärmeversorgung in München 2045

3. Simulation Zielszenario



- Preisentwicklungen
- Förderkulisse
- Gesetzlicher Rahmen
- ➔ Berechnung von Varianten zum Erreichen der Klimaziele

Entwicklung des Endenergiebedarfs im Zielszenario



*Herkunftsnachweis



Unterstützung für die Münchnerinnen und Münchner

Ihre Informationsquellen

Geoportal: geoportal-muenchen.de

Herzlich willkommen im digitalen Wärmeplan*

Hier erfahren Sie, welche Art der erneuerbaren Wärmeversorgung bei Ihnen funktionieren kann.

*Der hier einsehbare vorläufige Münchener Wärmeplan bietet eine unverbindliche Orientierungshilfe und liefert erste Vorschläge, wie sich die meisten Gebäude zukünftig mit Wärme aus erneuerbaren Quellen versorgen können.

Wie komme ich zu den Informationen im Wärmeplan?

Sie können durch Zoomen in der Karte navigieren oder in der Leiste oben rechts eine Adresse suchen.
Per Klick auf eine bestimmte Stelle in der Karte erhalten Sie detailliertere Infos zum jeweiligen Standort.
Die Bedeutung der Farben wird in der Legende (abrufbar in der Leiste oben links) erklärt.

- Fernwärmeverdichtung
- Fernwärmeerschließung ab 2025
- Wärmesetzuntersuchung
- Grundwasserwärmepumpe
- Erdwärmekollektor

Re:think: www.rethink-muenchen.de

Was ist für Mieter*innen wichtig?

Mieterinnen und Mieter werden vor hohen Kosten geschützt: Vermietende dürfen zwar künftig bis zu zehn Prozent der Kosten umlegen, wenn sie in eine neue Heizungsanlage investieren beziehungsweise modernisieren. Die Umlage ist jedoch gedeckelt: Die monatliche Kaltmiete darf pro Quadratmeter und Monat um maximal 50 Cent steigen.

Wichtig: Wurde die Modernisierungsmaßnahme vom Bund gefördert, muss die Fördersumme von der gesamten Modernisierungssumme abgezogen werden, bevor die Kosten umgelegt werden. Härtefälle müssen berücksichtigt werden.

Für Mieter*innen, deren Miete durch die Modernisierung auf mehr als 30 Prozent ihres Haushaltseinkommens ansteigt, gilt eine beschränkte Umlagefähigkeit. Zudem sind Mieterhöhungen bei Indexmieten ausgeschlossen.

Sanierungsförderung nutzt auch den Mieter*innen:

Mieter*innen profitieren nicht nur von der gestiegenen Wohnqualität in einem sanierten Gebäude. In einer sanierten Wohnung muss auch deutlich weniger geheizt werden, wodurch Energiekosten eingespart werden können. Da der Anteil der Sanierungskosten, für den von Bund, Land oder Kommune Förderzuschüsse in Anspruch genommen wurden, nicht umgelegt werden darf, profitieren auch Mieter*innen ganz konkret von den Förderangeboten des Bundes und der Landeshauptstadt München.



© m-Imagephotography / iStock

Für welche Gebäude gilt das Gebäudeenergiegesetz (GEG)?

Was ist die kommunale Wärmeplanung?

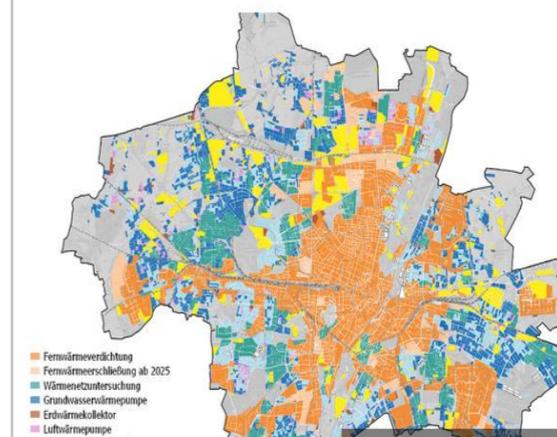
Stadtportal: muenchen.de

Wärmewende für München

Vorlesen

Die kommunale Wärmeplanung in München – Ein strategisches Planungsinstrument für die Wärmewende.

Der Münchner Wärmeplan

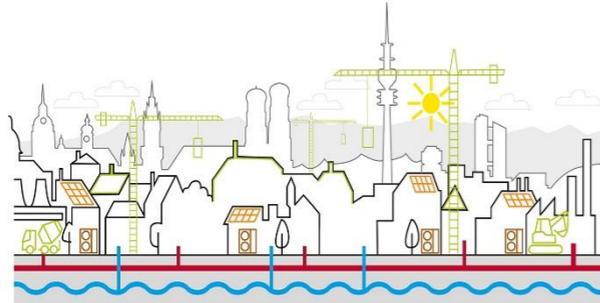


Seiteninhalt

- Münchner Wärmeplan
- Zeitplan der Wärmeplanung
- Beteiligung der Öffentlichkeit
- Online-Beteiligung
- Ablauf der Wärmeplanung
- FAQs Münchner Wärmeplan
- Interessensbekundung

Zentrale Hebel der Wärmewendestrategie

4. Wärmewendestrategie



- Aufbau von Prozessen in der Quartiersarbeit
- Gezielte Fördermaßnahmen
- Gebietsspezifische Transformationspfade
- ➔ kompletter Werkzeugkasten

Integrierte Quartierskonzepte



- angelehnt an die Energetische Stadtsanierung - Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier (ehemals KfW Förderprogramm 432)
- Konzept und anschl. Sanierungsmanagement in dicht bebautem Innenstadtbereich mit vielen Mehrfamilienhäusern

Nahwärme- und Gebäudenetzlösungen



- Realisierung gemeinschaftlicher Lösungen
- Aufgreifen von Interessenbekundungen und Bottom-up Initiativen in Nachbarschaften und Umsetzungshilfe
- Begleitende Machbarkeitsstudien, Beratungsleistungen und Rechtsgutachten
- Aktivierung von Netzbetreiber*innen (SWM, Dritte)

Energieberatung im Quartier



- Eine erste energetische Beratung erfolgt vor Ort im Quartier, mit Fokus auf Ein- und Zweifamilienhaus-Gebiete
- Zertifizierte, unabhängige Energieberater*innen beraten die Eigentümer*innen kostenfrei und individuell direkt vor Ort

Information und Beratung außerhalb der ausgewählten Quartiere



- Wärmewendetelefon: Fragen zur Wärmeplanung, zum Wärmeplan, zu Technologien, zu Genehmigungsfragen
- Beratungen des Bauzentrums u.v.m.





Beteiligung bei der kommunalen Wärmeplanung

Webinformationen

Geoportal: geoportal.muenchen.de

Re:think: rethink-muenchen.de

LHM Website: muenchen.de/waermeplan

Individuelle Beratung

Servicetelefon: 01525 – 79 47 169
Mo, Do, Fr: 9:30 – 11:30 Uhr / Di, Mi: 14 - 16 Uhr

E-Mail:
waermeplanung.rku@muenchen.de

Interessenbekundungen Wärmenetze:
<https://umfrage.muenchen.de/Nahwaerme>

Veranstaltungen

Zielgruppenspezifische Formate:
Wohnungswirtschaft, Fachhandwerk etc.

Vor-Ort Aktionen im Quartier

Bauzentrum: Vorträge,
Workshops

WärmePlanTreff

Stetige Verbesserung des Informations- und Serviceangebots





Kommende Veranstaltungen zum Münchner Wärmeplan

Kommen Sie zum **WärmePlanTreff** und stellen Sie uns Ihre Fragen!

Wo? Blumenstraße 31

Wann? 09.12.2024, 14 - 18 Uhr

ohne Voranmeldung

Aus-
stellung
und
Dialog

Registrieren Sie sich für einen unserer Online Infoabende
„Neues Denken in der Wärmewende“ und erfahren das
Wichtigste zum Münchner Wärmeplan.

09.12.2024, 18 - 19 Uhr

15.01.2025, 18 - 19 Uhr

29.01.2025, 18 - 19 Uhr

Registrie-
rung unter:
[rethink-
muenchen.de
/events](https://rethink-muenchen.de/events)



Landeshauptstadt
München
**Referat für Klima-
und Umweltschutz**



rethink-muenchen.de



muenchen.de

Vielen Dank!

Weitere Informationen:

<https://muenchen.de/waermeplan>

<https://rethink-muenchen.de/meinplan>

<https://geoportal.muenchen.de/portal/waermeplan>

Noch offene Fragen?

Schreiben Sie uns an waermeplanung.rku@muenchen.de

oder rufen Sie uns an: 01525 – 79 47 169

<https://rethink-muenchen.de/servicetelefon-warmewende/>