

Bildquelle: Kai Vogel, Pixabay

A wide-angle aerial photograph of Potsdam, Germany, showing the city's skyline across a large body of water (Havel). The foreground is filled with lush green trees and a grassy area. The city features a mix of modern and historic architecture, including a prominent domed building. A bridge spans the water in the middle ground. The sky is clear and blue.

Herzlich Willkommen

zur öffentlichen Informationsveranstaltung

Kommunale Wärmeplanung Potsdam

RAHMEN FÜR DIE INFOVERANSTALTUNG



RAUM FÜR IHRE FRAGEN

bitte erst nach dem Vortrag



FOKUS AUF DAS WESENTLICHE

Thema heute: kommunale
Wärmeplanung für Potsdam



KURZE, PRÄGNANTE BEITRÄGE

um möglichst viele Stimmen zu hören



AUSTAUSCH/DISKUSSION

anschließend an den Stellwänden

AGENDA

01 | Ablauf und Struktur der kommunalen Wärmeplanung

02 | Ergebnisse der Bestandsanalyse

03 | Ergebnisse der Potenzialanalyse

04 | Arbeitsstand der Eignungsgebiete für die verschiedenen Wärmeversorgungsarten

05 | Ausblick

ABLAUF UND STRUKTUR DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG

- **Verpflichtung** zur Erstellung der kommunalen Wärmeplanung (KWP)
- Ergebnis der KWP: Wärmeplan – zu erstellen spätestens **bis 30.06.2026** (für Gemeinden ab 100.000 Einwohnern)
- Wärmeplanung = rechtlich **unverbindliche, strategische Fachplanung**
- Beschreibt **Möglichkeiten** für...
 - ...die langfristige Gestaltung der **Wärmeversorgung**
 - ...**Ausbau** und Weiterentwicklung **leitungsgebundener** Wärmeversorgung
 - ...die Nutzung von Wärme aus **erneuerbaren** Energien und Abwärme
 - ...die **Einsparung** von Wärme



ABLAUF UND STRUKTUR DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG

- **Zentrale Aussage** des Wärmeplans: Eignung von Teilgebieten Potsdams für:

- **Individuelle Heizungen**



oder

- **Wärmenetze**



- Eignungsgebiete = **langfristige strategische Priorisierung**, keine Detailplanung von Versorgungslösungen

ABLAUF UND STRUKTUR DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG



BESTANDSSCHUTZ GILT.

Kein Instrument zwingt zum Ausbau einer funktionierenden Heizung.



ERSATZOPTIONEN MÖGLICH.

Kein Instrument zwingt zum Einbau einer bestimmten Heizungsart.



ZUKUNFT STADTWERKE.

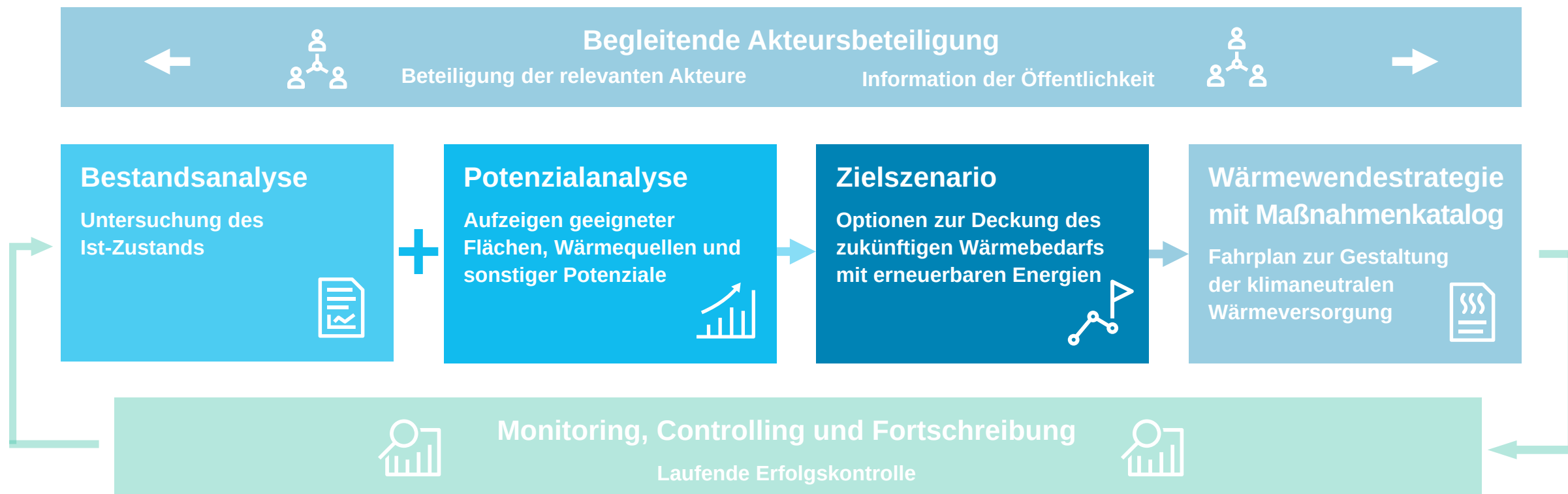
Rolle der Stadtwerke im Wärmesektor festigen.



HANDELN!

Fördermittel und Ressourcen für Potsdam frühzeitig sichern.

ARBEITSSCHRITTE IN DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG

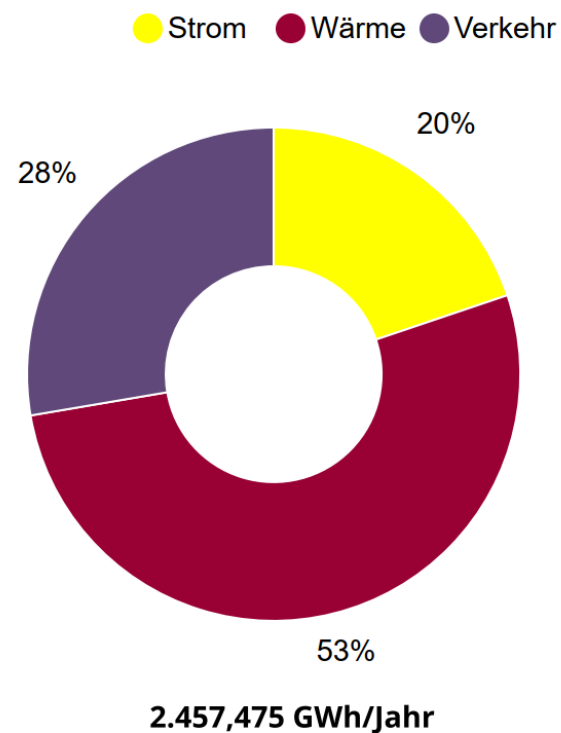


Fokus heute: Zielszenario sowie Bestands- und Potenzialanalyse

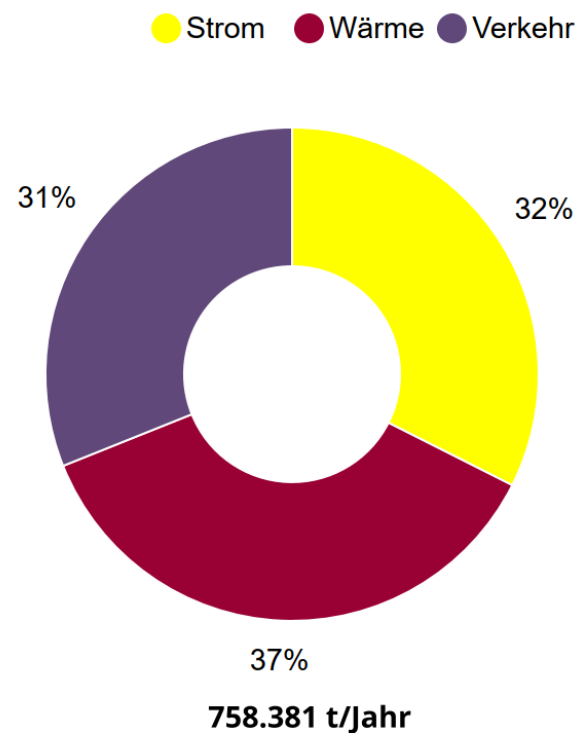
© HIC Hamburg Institut Consulting GmbH

RELEVANZ DER KWP FÜR POTSDAM

Endenergieverbrauch
gesamt 2022



Treibhausgasemissionen (CO₂-Äquivalente)
gesamt 2022



Zusatzinformationen

Erneuerbare Energien (Wärme) 2022
7,1 %

Quelle: Klimabericht 2022
Landeshauptstadt Potsdam

2.

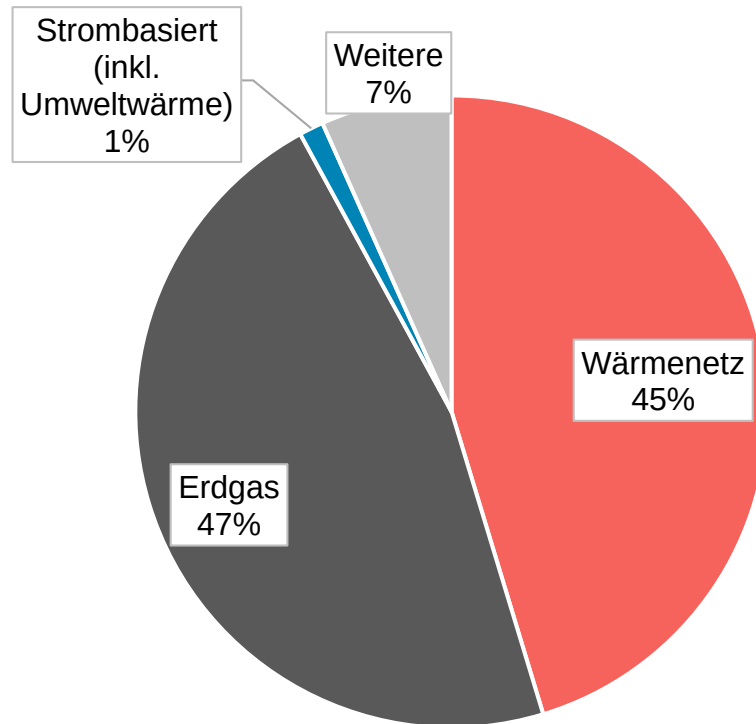
Ergebnisse der Bestandsanalyse

Bildquelle: BWS_Potsdam, Pixabay

BESTEHENDE WÄRMEVERSORGUNG

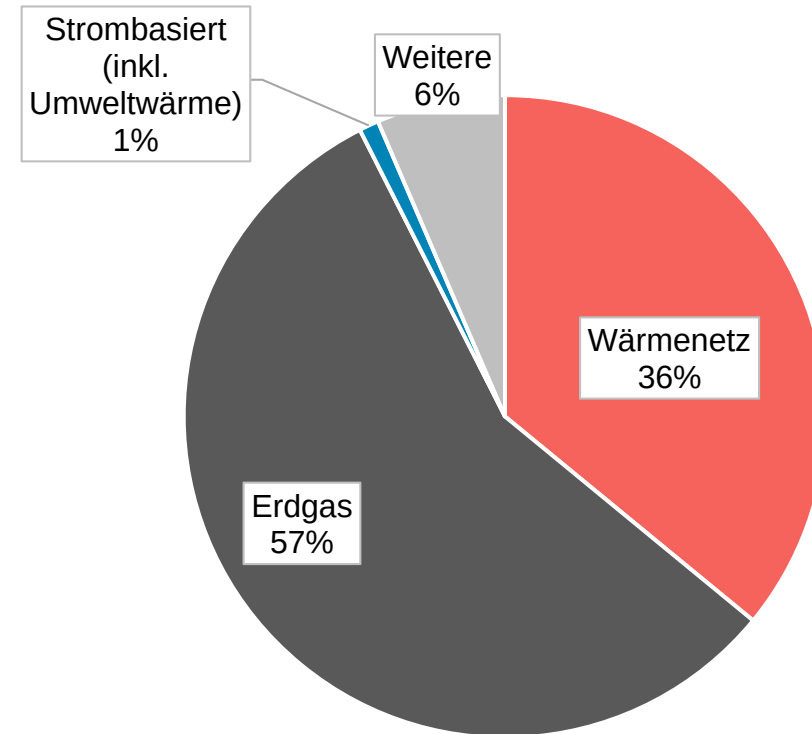
Wärmebedarf nach Heiztechnologie

(Summe 1.282 GWh)



THG*-Emissionen nach Heiztechnologie

(Summe 269.227 t CO₂e)



Über 2/3 davon entfällt auf private Haushalte

*THG = Treibhausgase

ENERGIETRÄGERANTEILE

- In dicht besiedelten Gebieten im Zentrum und Südosten werden die meisten Wärmeverbraucher über **Wärmenetze** versorgt
- In einigen zentralen Stadtteilen sowie in ländlicheren Stadtteilen dominiert **Erdgas** die Wärmeversorgung



WÄRMEDICHTE

- Zusammenhang
 - dichtere Bebauung
→ höhere Wärmedichte
 - geringe Gebäude-Dämmung
→ höhere Wärmedichte
- Im **Zentrum** und **Südosten** finden sich viele Gebiete mit hohen Wärmedichten
- In einigen **äußeren** Stadtteilen treten mittelhohe Wärmedichten auf
- Der restliche Bereich Potsdams hat eher geringe Wärmedichten



ZUSAMMENFASSUNG BESTANDSANALYSE



Heiztechnologie: Die Wärmeversorgung in Potsdam erfolgt größtenteils über Gas- (47%) und Wärmenetze (45%)



Wärmedichte: Schwerpunkte in der Innenstadt, Potsdam-West sowie Babelsberg; oft Fernwärme-versorgt



Sanierungsstand: Es gibt kaum großflächige Bereiche mit sehr schlechten energetischen Gebäudezuständen



THG-Emissionen: 62% der THG-Emissionen werden durch Gasversorgung und 30% werden durch Wärmenetze verursacht



3.

Ergebnisse der Potenzialanalyse

Bildquelle: nofu, Pixabay

EINLEITUNG

Kommunale Wärmeplanung

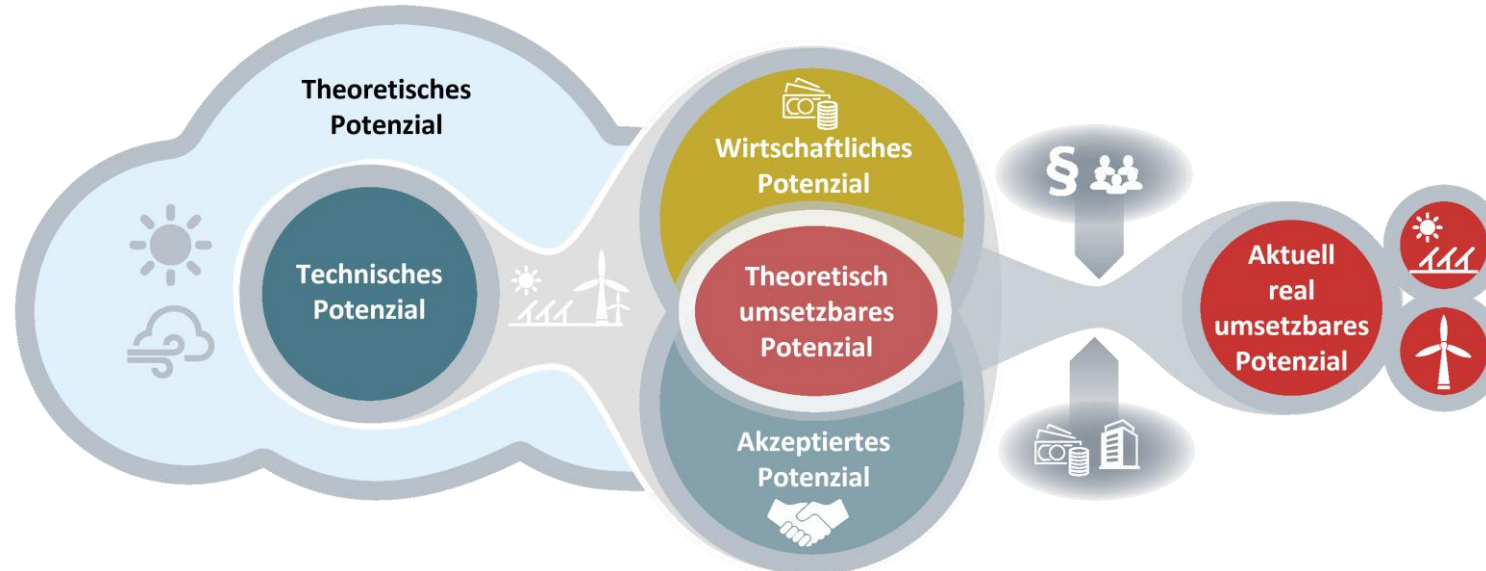
- Strategische Übersicht der verfügbaren Quellen
- Flächenkonkurrenz zwischen Potenzialen

Transformationsplan/ Machbarkeitsstudie

- Berücksichtigung weiterer Kriterien
- Verschneidung mit Wärmebedarf

Fachplanung

- Genehmigung und Investitionsentscheidung



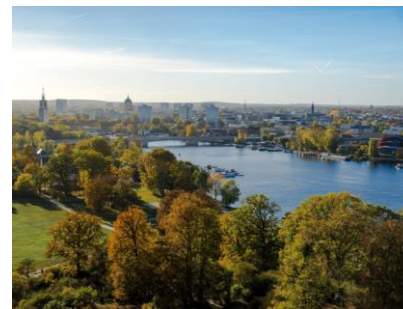
POTENZIALANALYSE: ZENTRALE ERZEUGUNG POTENZIELL ÜBER WÄRMENETZ EINZUBINDEN



Geothermie



Abwasser Kläranlagen



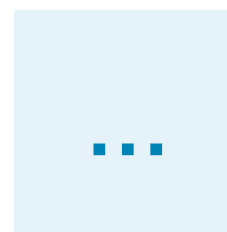
Flussthermie



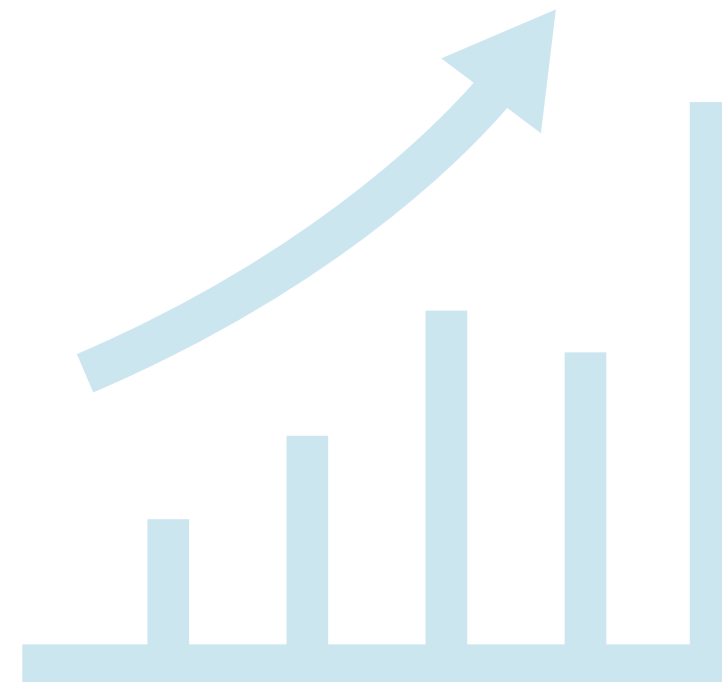
Solarthermie



Großwärmespeicher



weitere



POTENZIALANALYSE: DEZENTRALE ERZEUGUNG UND ENERGETISCHE SANIERUNG



Umgebungsluft-
Wärmepumpe



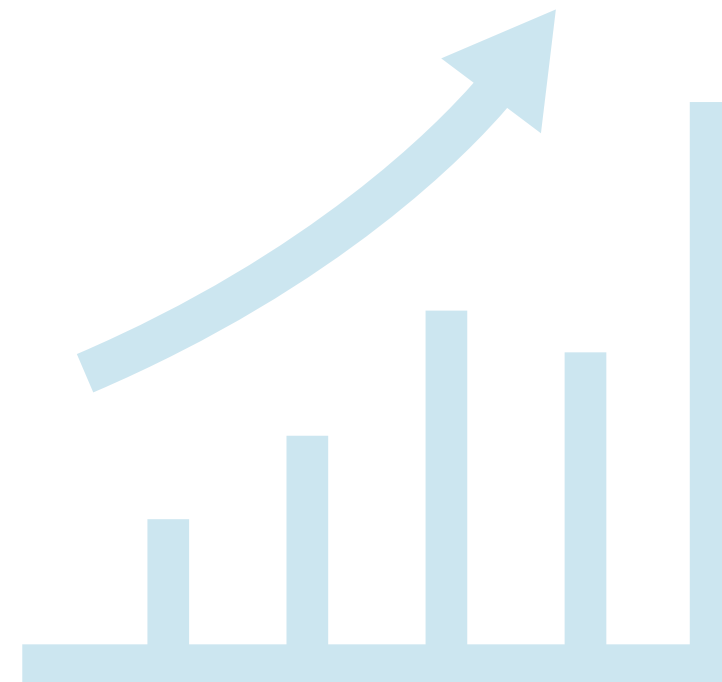
Erdwärmesonden und
-kollektoren



Dach-Solarthermie

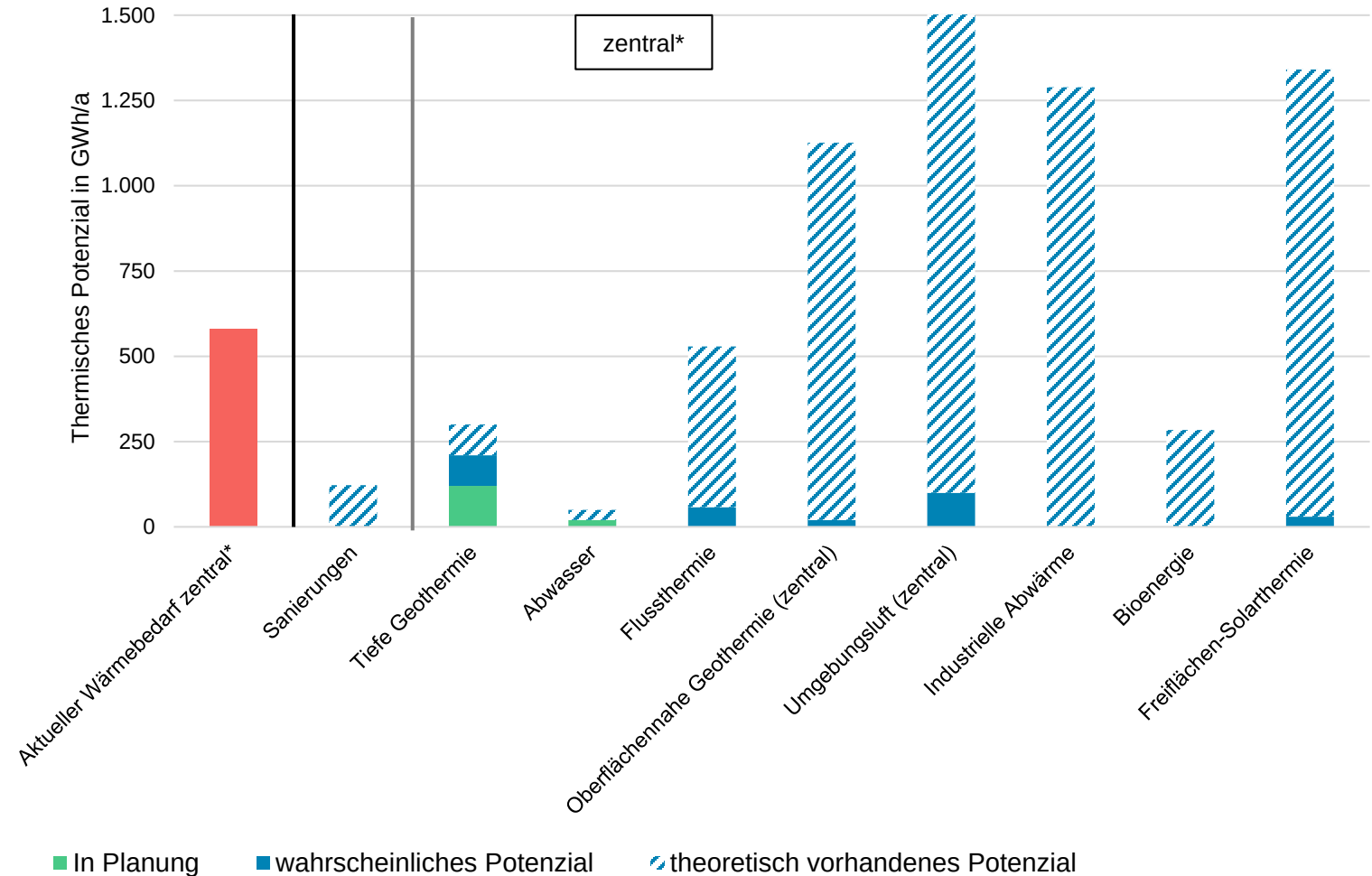


Sanierung



ZUSAMMENFASSUNG DER LOKALEN ZENTRALEN* POTENZIALE

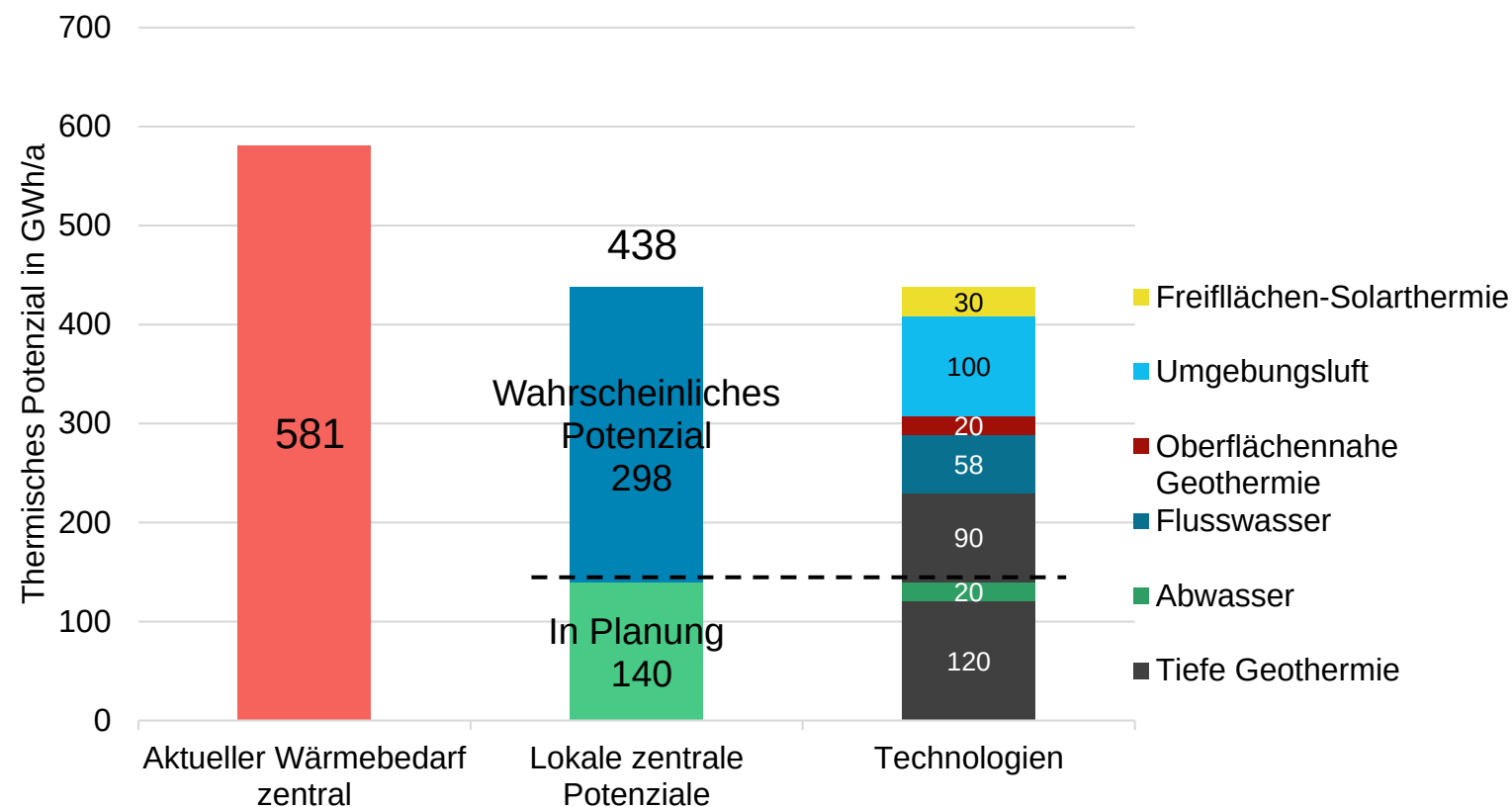
- Relevante zentrale* Potenziale zur **erneuerbaren Wärmeherzeugung** in Potsdam verfügbar
- Potenziale lassen sich **nicht** vollständig aufaddieren
- Wirtschaftliche Machbarkeit im **Einzelfall** zu prüfen



* *zentral* = zur Einbindung in ein Wärmenetz

ZUSAMMENFASSUNG DER LOKALEN ZENTRALEN* POTENZIALE

- Zur Veranschaulichung:
Vergleich der Größenordnung
- Zusätzliche
Wärmebereitstellung vorstellbar
durch
 - weitere lokale **theoretisch** vorhandene
Potenziale
 - Über die Stadtgrenzen **importierte**
(synthetische) Energieträger

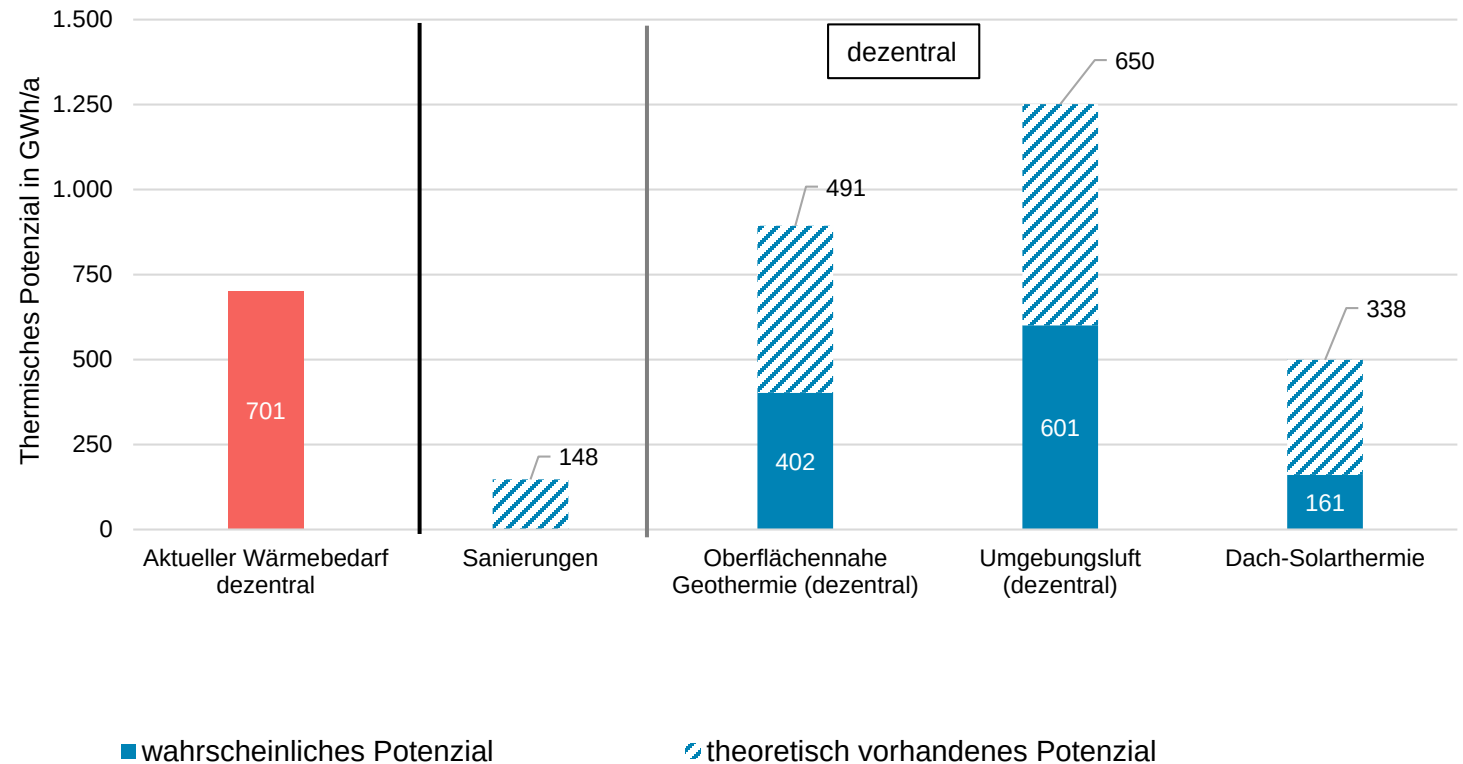


* *zentral* = zur Einbindung in ein
Wärmenetz

* *zentral* = zur Einbindung in ein Wärmenetz

ZUSAMMENFASSUNG DER LOKALEN DEZENTRALEN POTENZIALE

- Große dezentrale Potenziale zur **erneuerbaren Wärmeherzeugung** in Potsdam verfügbar
- Potenziale lassen sich **nicht** vollständig aufaddieren
- Wirtschaftliche Machbarkeit im **Einzelfall** zu prüfen
- Umsetzbarkeit hängt auch von der **Stromnetz-Kapazität** ab



WASSERSCHUTZGEBIETE IN POTSDAM

- **Erdwärmennutzung** ist in den inneren Zonen I und II nicht genehmigungsfähig
- **Erdwärme-Sonden** sind in der äußeren Zone III nicht genehmigungsfähig
- **Erdwärme-Kollektoren** sind in der äußeren Zone III genehmigungspflichtig

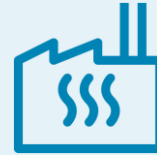


FAZIT



Bestehende Planungen:

Projekte zur Erschließung von tiefer Geothermie und Abwasserwärme bestehen bei der EWP



Zentrale Potenziale:

Hohe theoretische Potenziale durch Solarthermie, Geothermie, Umgebungsluft und Flussthermie vorhanden



Sanierungspotenzial:

Eine Reduktion des Wärmebedarfs* um 15 % durch Sanierungen bis 2045 ist realistisch



Dezentrale Potenziale:

Wärmepumpen in Kombination mit Umgebungsluft oder Erdwärme weisen in weiten Teilen Potsdams ein hohes theoretisches Potenzial auf

*entgegen stehen Steigerungen durch Neubauten



4.

Eignungsgebiete für verschiedene Wärmeversorgungsarten

Bildquelle: KRiem, Pixabay



Bildquelle: Pixabay



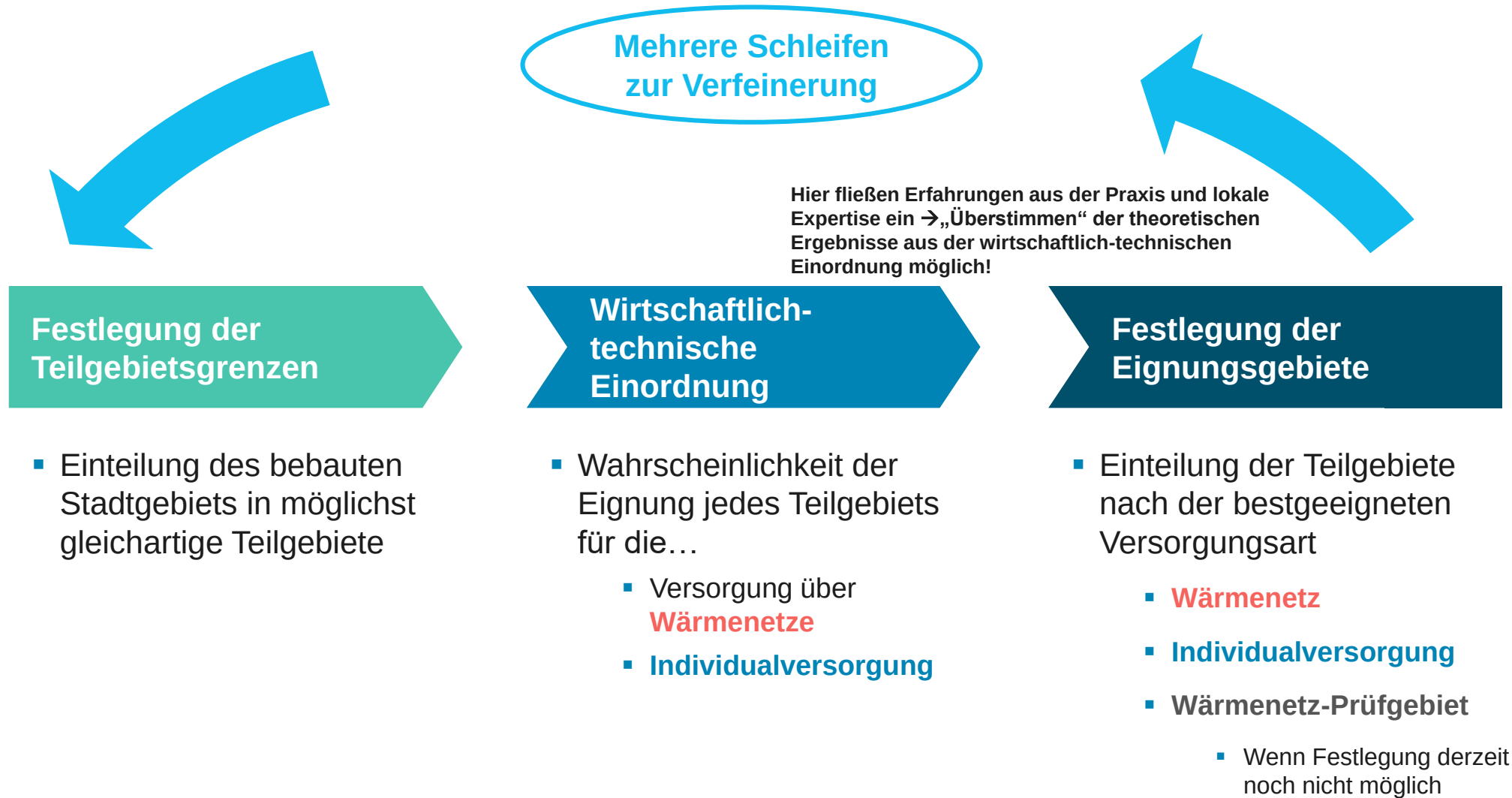
ZIELE DER EINTEILUNG IN EIGNUNGSGEBIETE

Gesucht ist für jedes Teilgebiet die Wärmeversorgungsart mit...*

- 1. der besten Wirtschaftlichkeit** aus Sicht der Endverbrauchenden
- 2. dem geringsten Realisierungsrisiko** in Hinblick auf organisatorische und technische Aspekte
- 3. der höchsten Versorgungssicherheit** der eingeplanten Potenziale für die erneuerbare Wärmebereitstellung
- 4. den geringsten Treibhausgasemissionen**

** Angelehnt an den „Leitfaden Wärmeplanung“ des Kompetenzzentrums Kommunale Wärmewende im Auftrag der Bundesministerien für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) sowie Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB)*

VORGEHEN EIGNUNGSGEBIETE





ARBEITSSTAND EIGNUNGSGEBIETE

EIGNUNGSGEBIETE – ÜBERBLICK POTSDAM GESAMT

■ Wärmenetz-Verdichtung



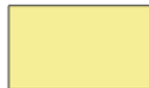
- Überwiegend bereits FW-versorgt. Anschluss weiterer Gebäude bei Kundeninteresse.

■ Wärmenetz-Erweiterung



- Anschluss der meisten Gebäude ans Wärmenetz bis 2045

■ Wärmenetz-Prüfgebiet



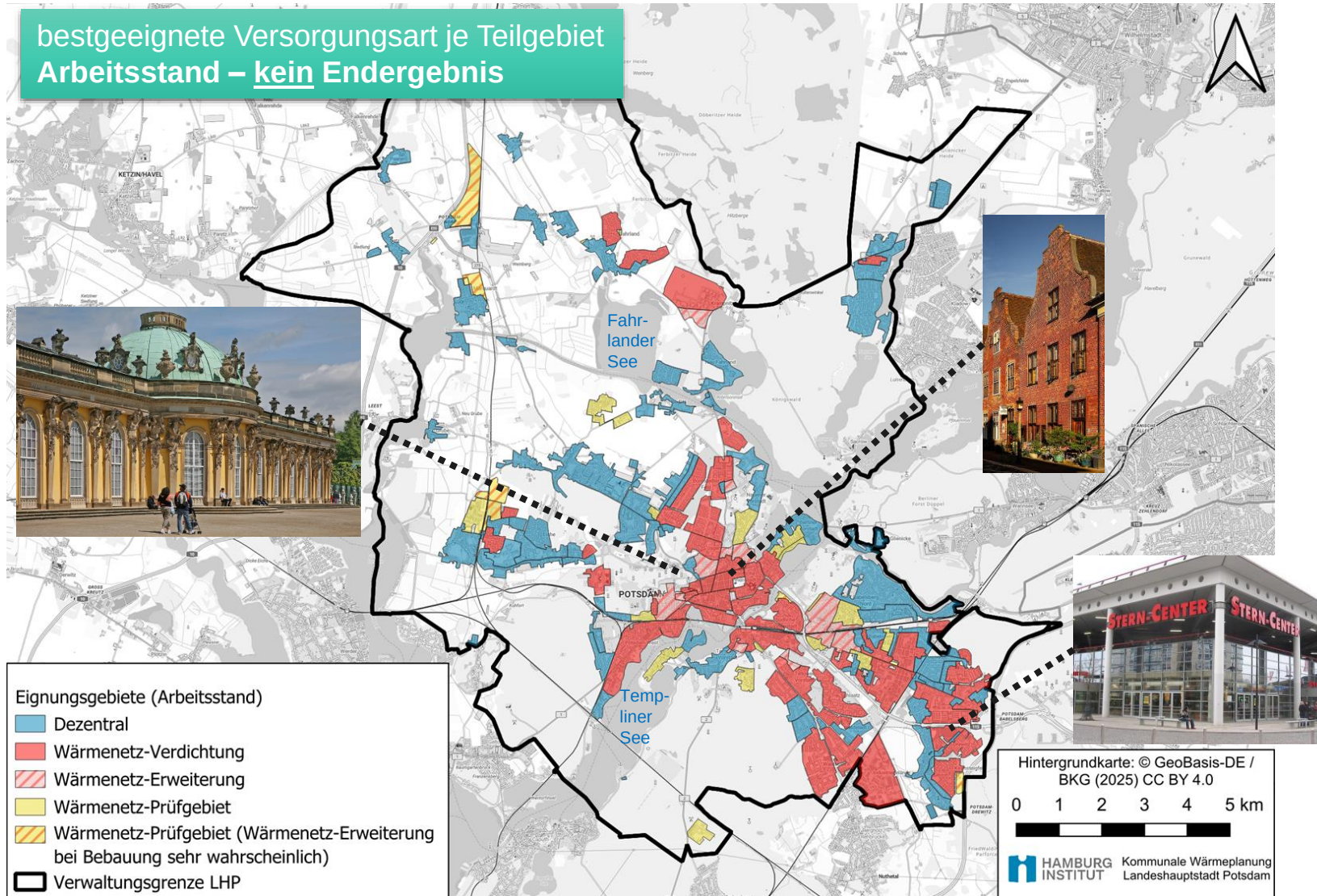
- Fall 1 – Bestehende Gebiete mit guter Eignung für Wärmenetze, die detailliertere Untersuchung benötigen
- Fall 2 – „Potenzialflächen Wohnungsbau/Gewerbe“
- Zuordnung (Wärmenetz/Individual) in den kommenden Jahren



■ Individualversorgung

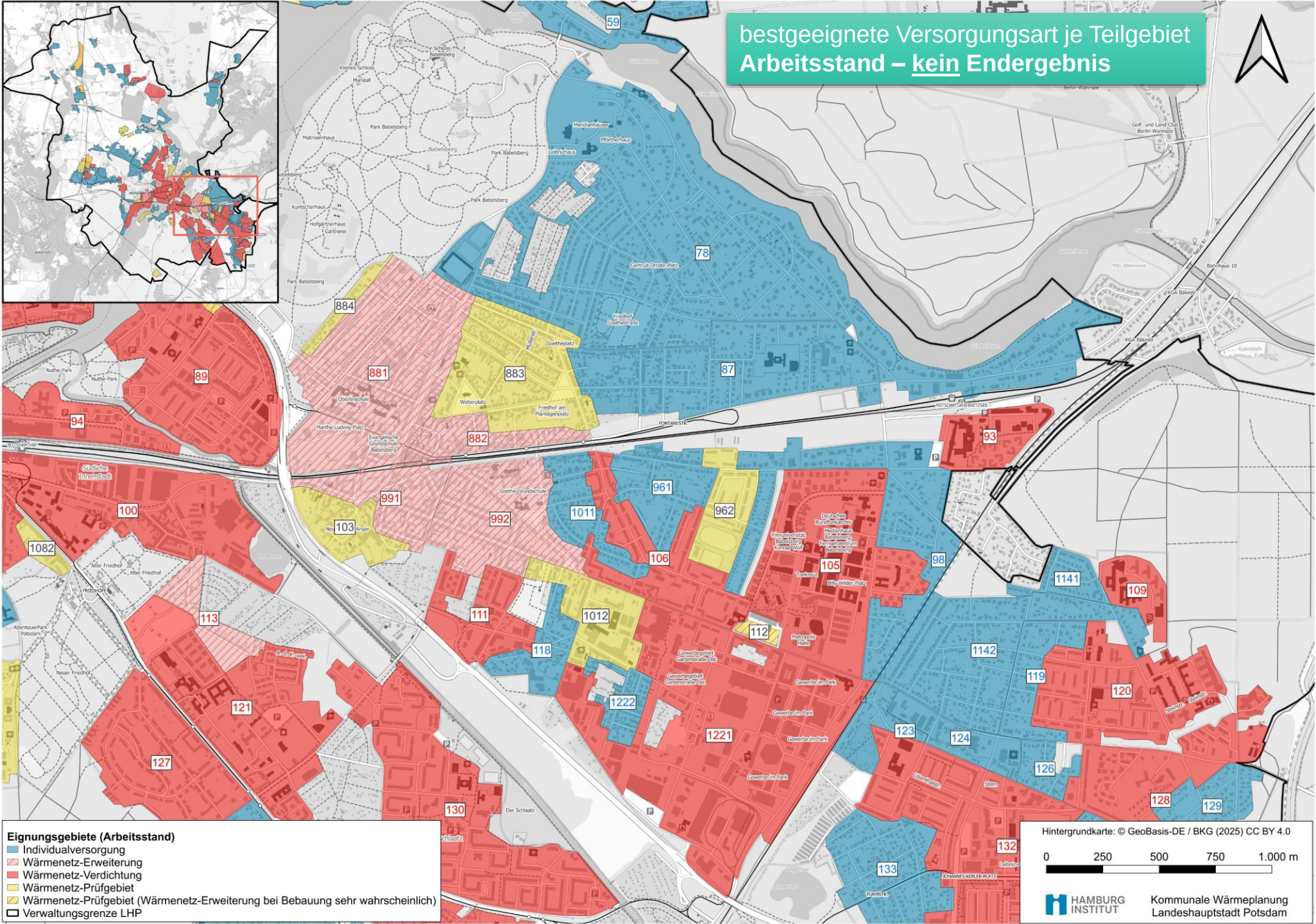


- Überwiegende Versorgung über individuelle Heizungen (Gebäudenetze möglich)



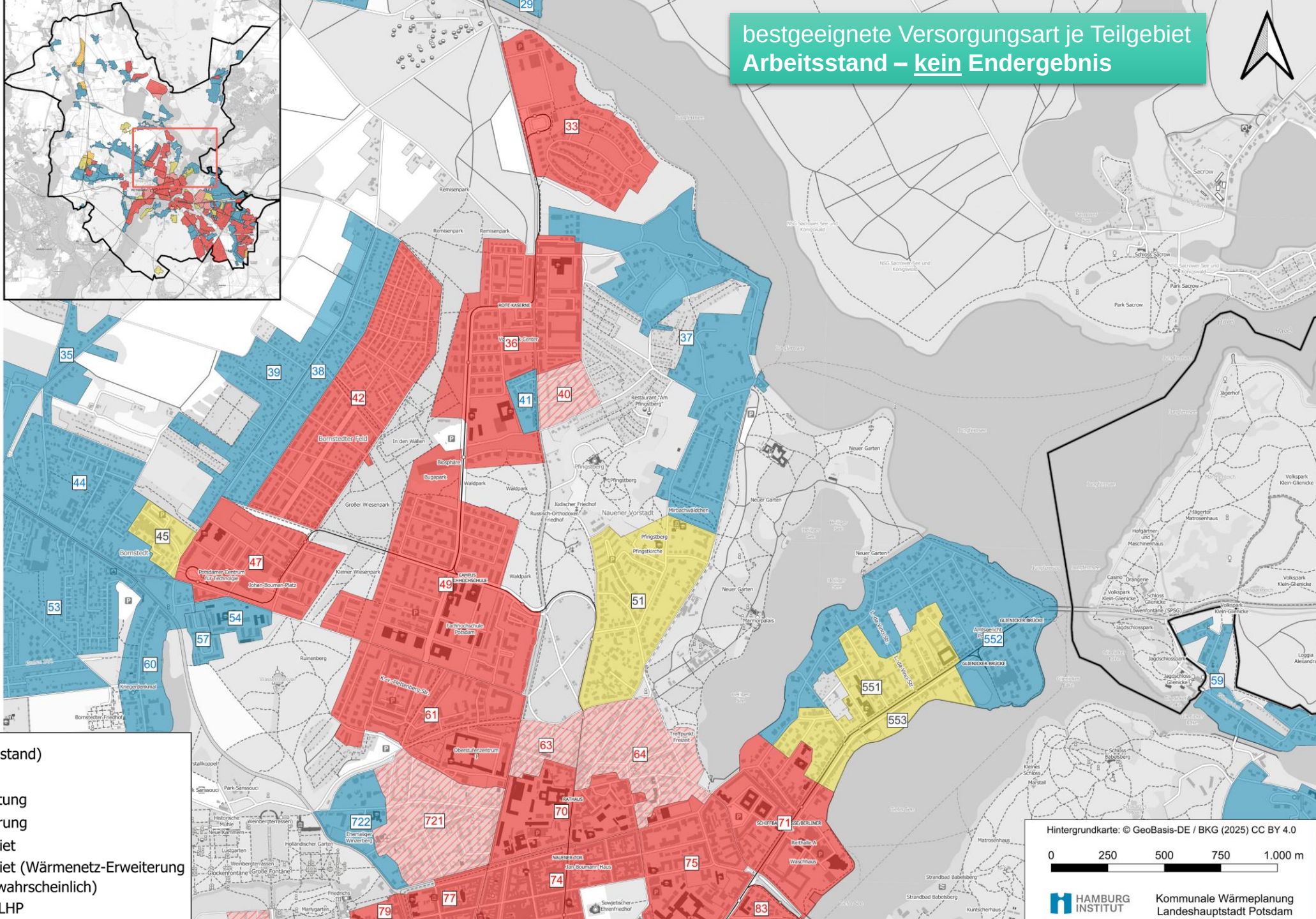
EIGNUNGS- GEBIETE

■ Babelsberg



EIGNUNGS- GEBIETE

■ Nörtl. Vorstädte



Eignungsgebiete (Arbeitsstand)

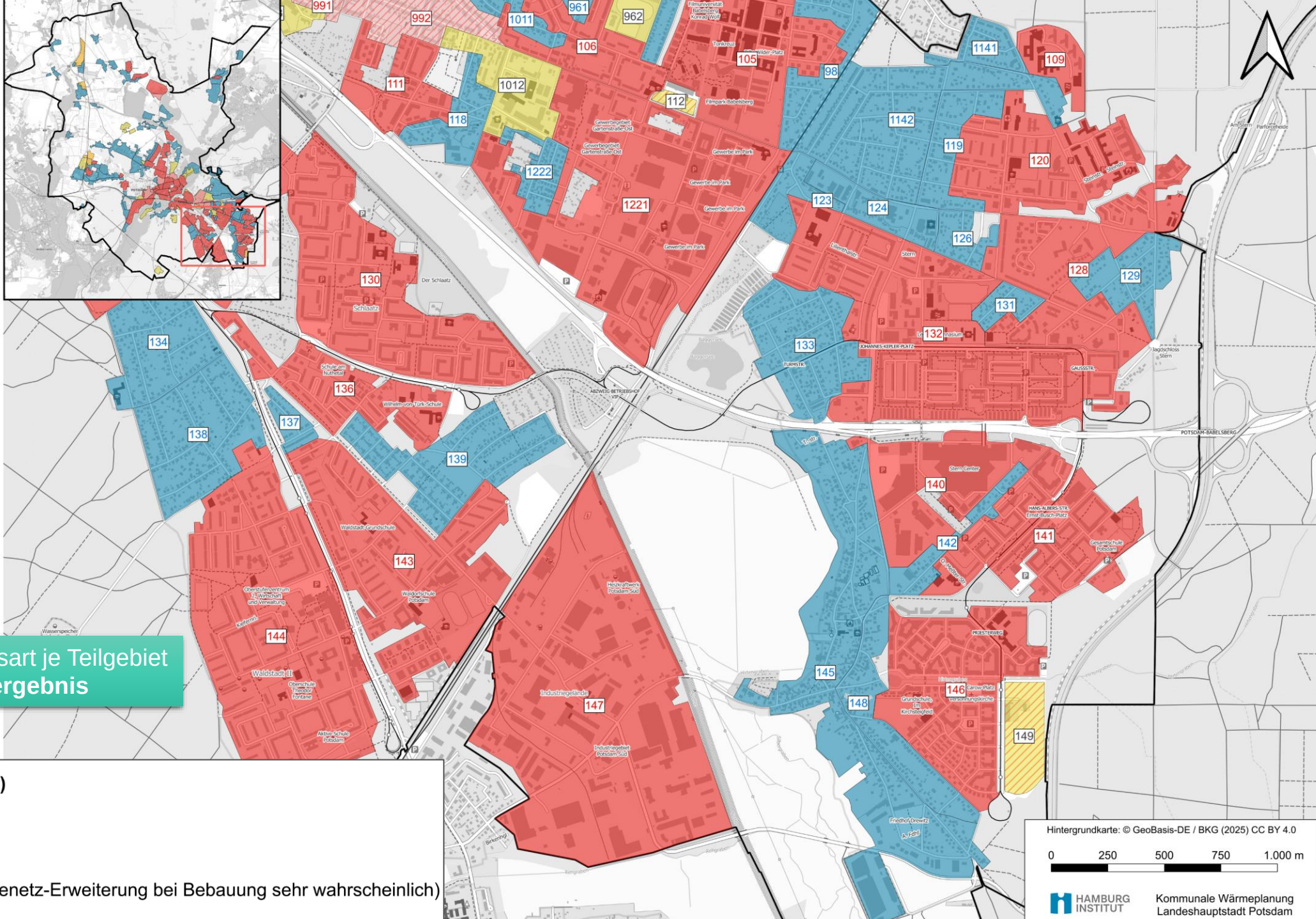
- Dezentral
- Wärmenetz-Verdichtung
- Wärmenetz-Erweiterung
- Wärmenetz-Prüfgebiet
- Wärmenetz-Prüfgebiet (Wärmenetz-Erweiterung bei Bebauung sehr wahrscheinlich)
- Verwaltungsgrenze LHP

EIGNUNGS- GEBIETE

■ Südosten

bestgeeignete Versorgungsart je Teilgebiet
Arbeitsstand – kein Endergebnis

- Eignungsgebiete (Arbeitsstand)**
- Individualversorgung
 - Wärmenetz-Erweiterung
 - Wärmenetz-Verdichtung
 - Wärmenetz-Prüfgebiet
 - Wärmenetz-Prüfgebiet (Wärmenetz-Erweiterung bei Bebauung sehr wahrscheinlich)
 - Verwaltungsgrenze LHP



Hintergrundkarte: © GeoBasis-DE / BKG (2025) CC BY 4.0

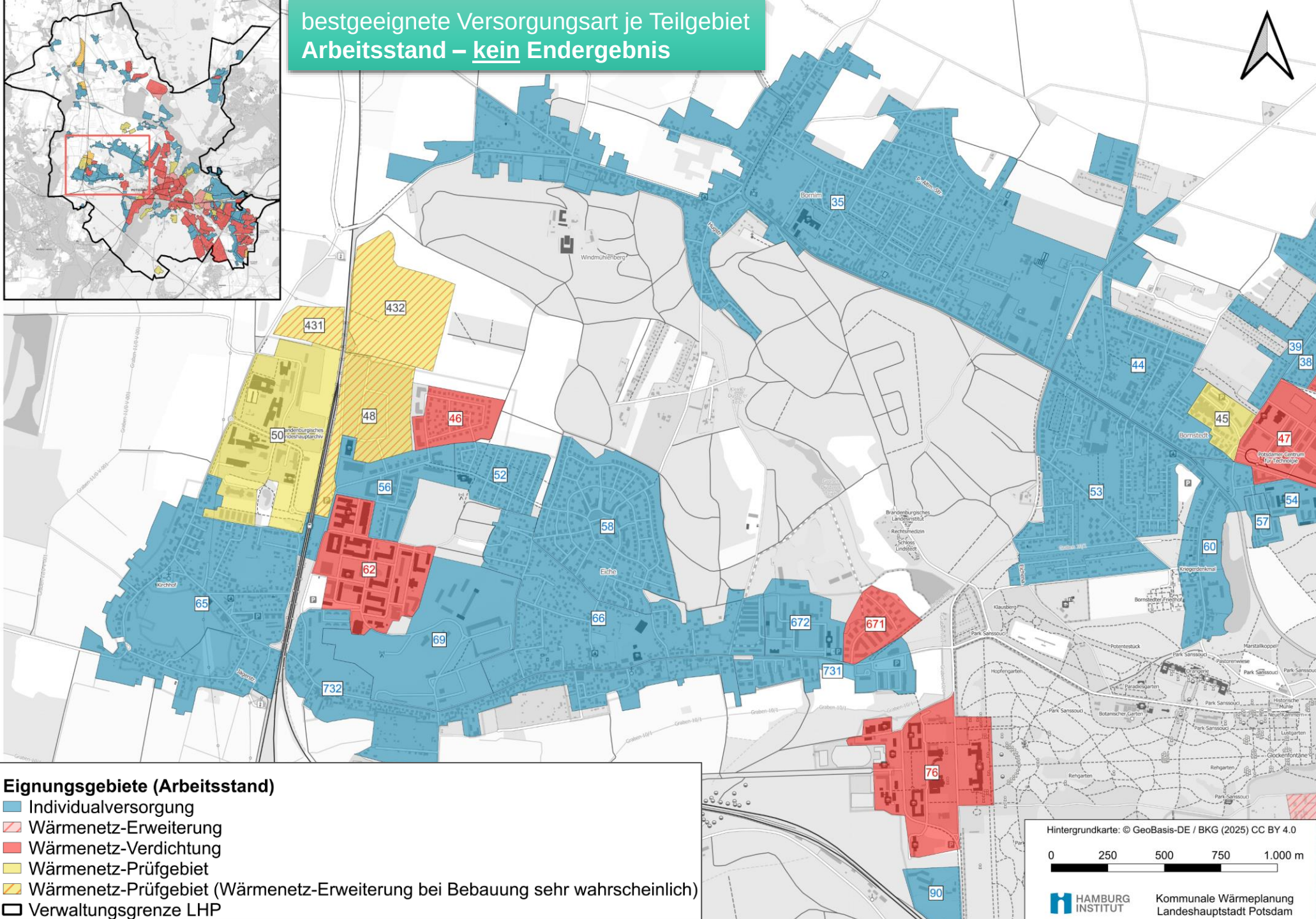
0 250 500 750 1.000 m

HAMBURG
INSTITUT
Kommunale Wärmeplanung
Landeshauptstadt Potsdam

bestgeeignete Versorgungsart je Teilgebiet
Arbeitsstand – kein Endergebnis

EIGNUNGS-
GEBIETE

■ Eiche, Golm etc.



Eignungsgebiete (Arbeitsstand)

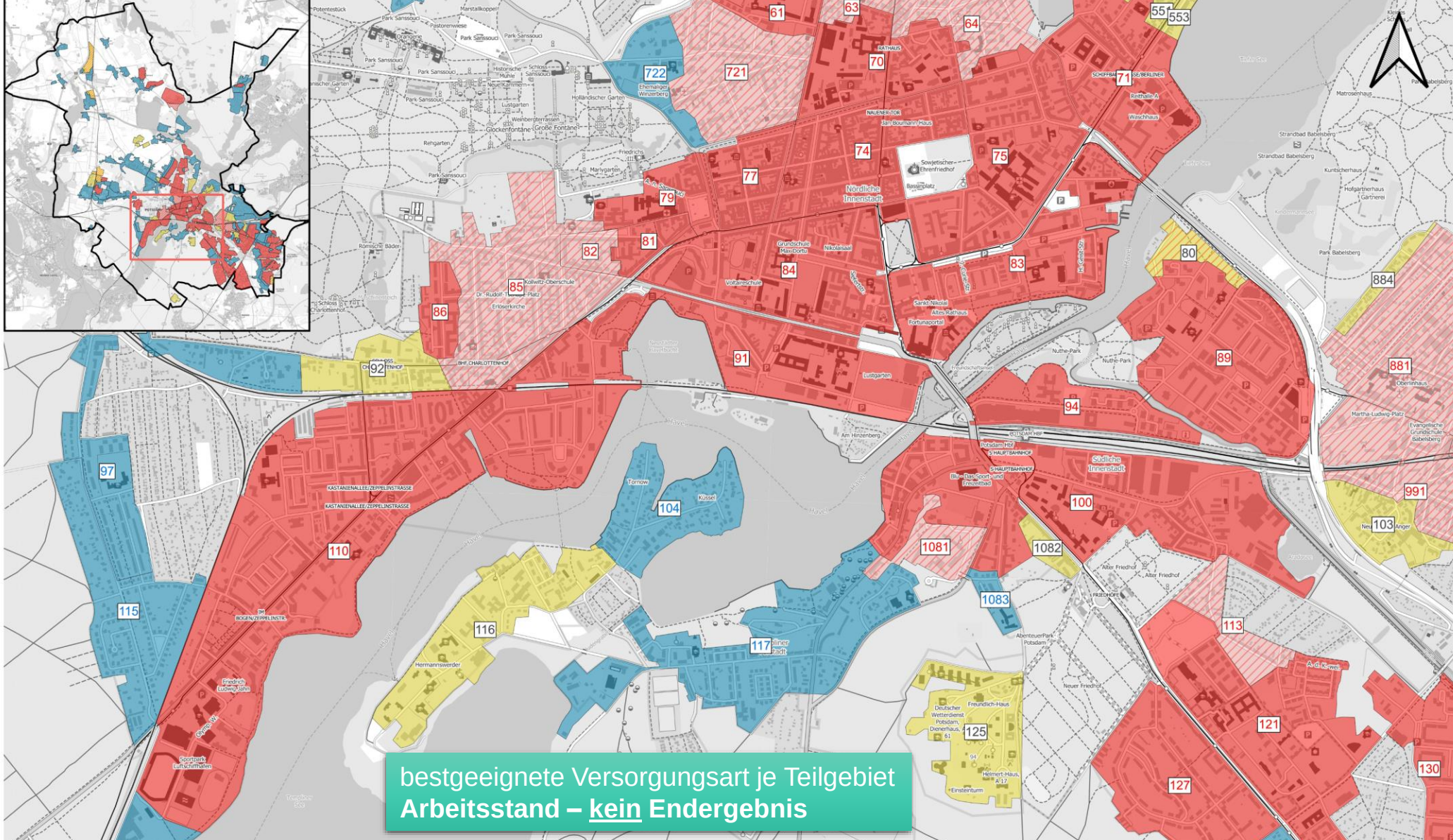
- Individualversorgung
- Wärmenetz-Erweiterung
- Wärmenetz-Verdichtung
- Wärmenetz-Prüfgebiet
- Wärmenetz-Prüfgebiet (Wärmenetz-Erweiterung bei Bebauung sehr wahrscheinlich)
- Verwaltungsgrenze LHP

Hintergrundkarte: © GeoBasis-DE / BKG (2025) CC BY 4.0

0 250 500 750 1.000 m

EIGNUNGS- GEBIETE

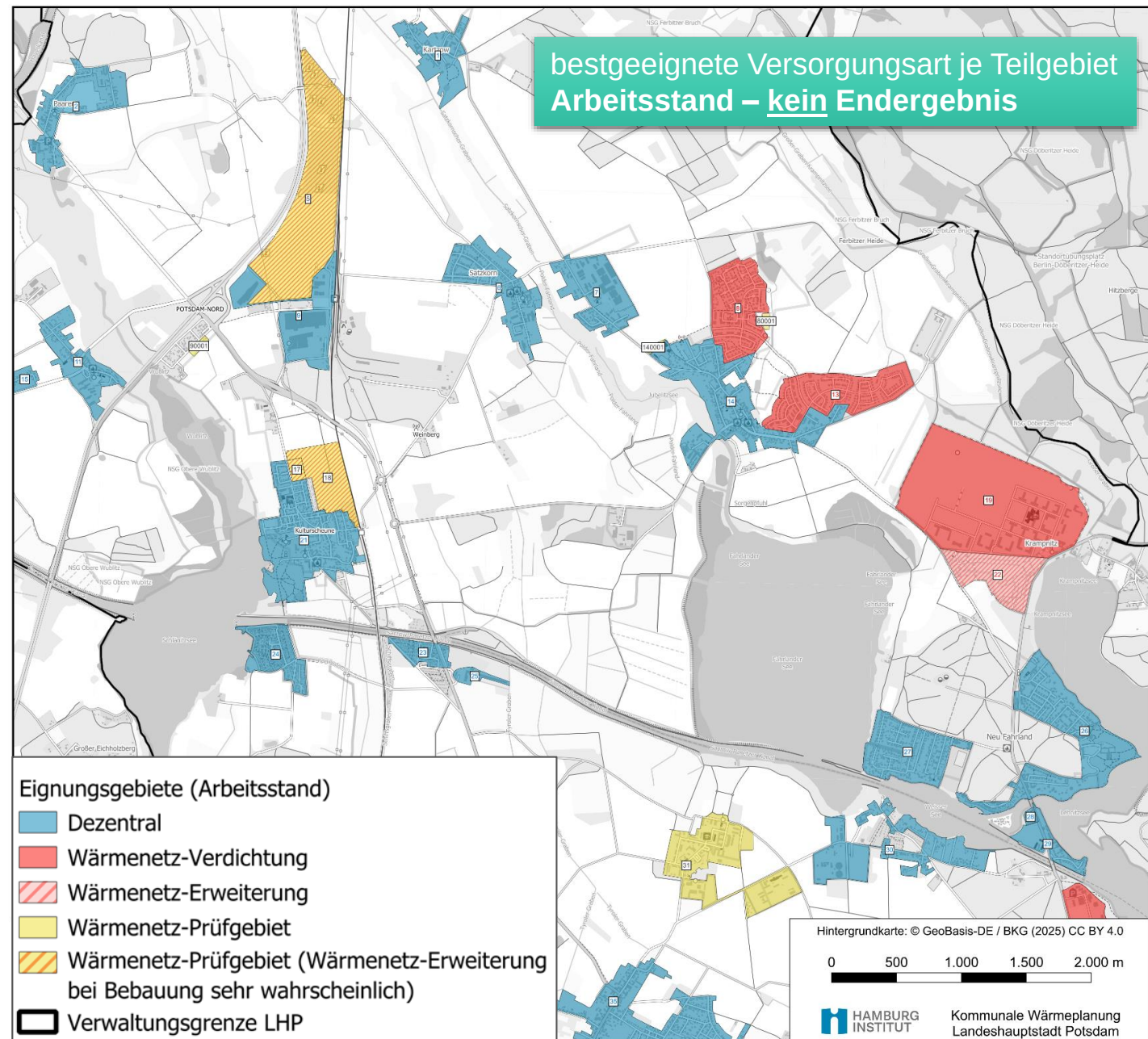
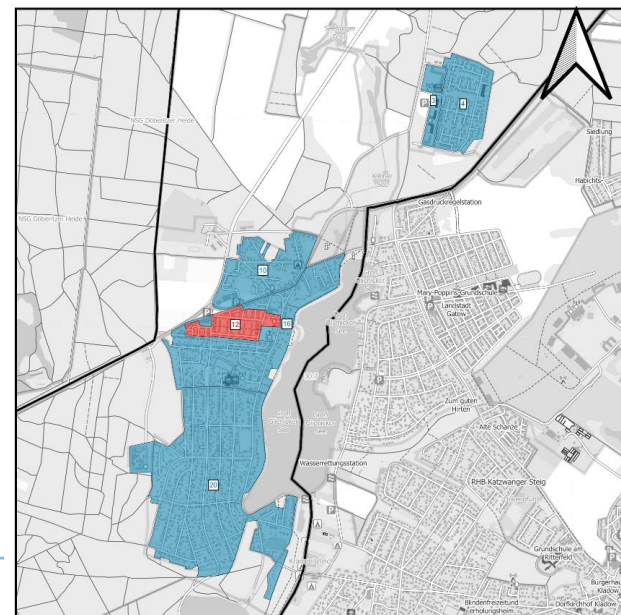
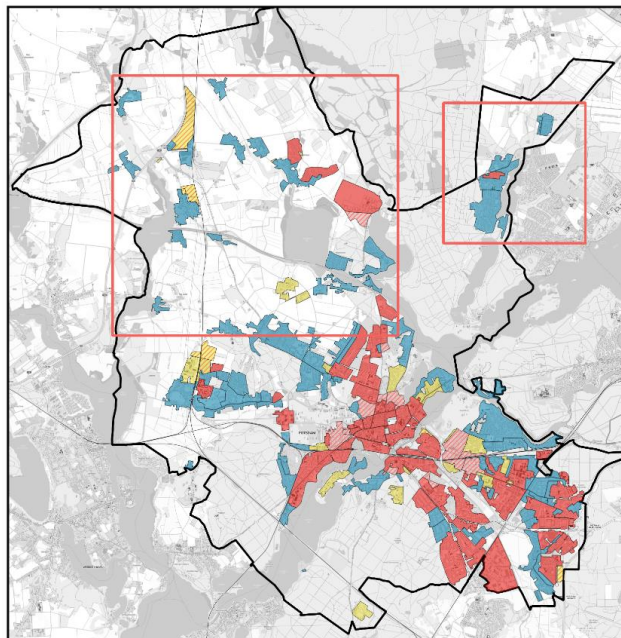
■ Zentrum



- Eignungsgebiete (Arbeitsstand)**
- Individualversorgung
 - Wärmenetz-Erweiterung
 - Wärmenetz-Verdichtung
 - Wärmenetz-Prüfgebiet
 - Wärmenetz-Prüfgebiet (Wärmenetz-Erweiterung bei Bebauung sehr wahrscheinlich)
 - Verwaltungsgrenze LHP

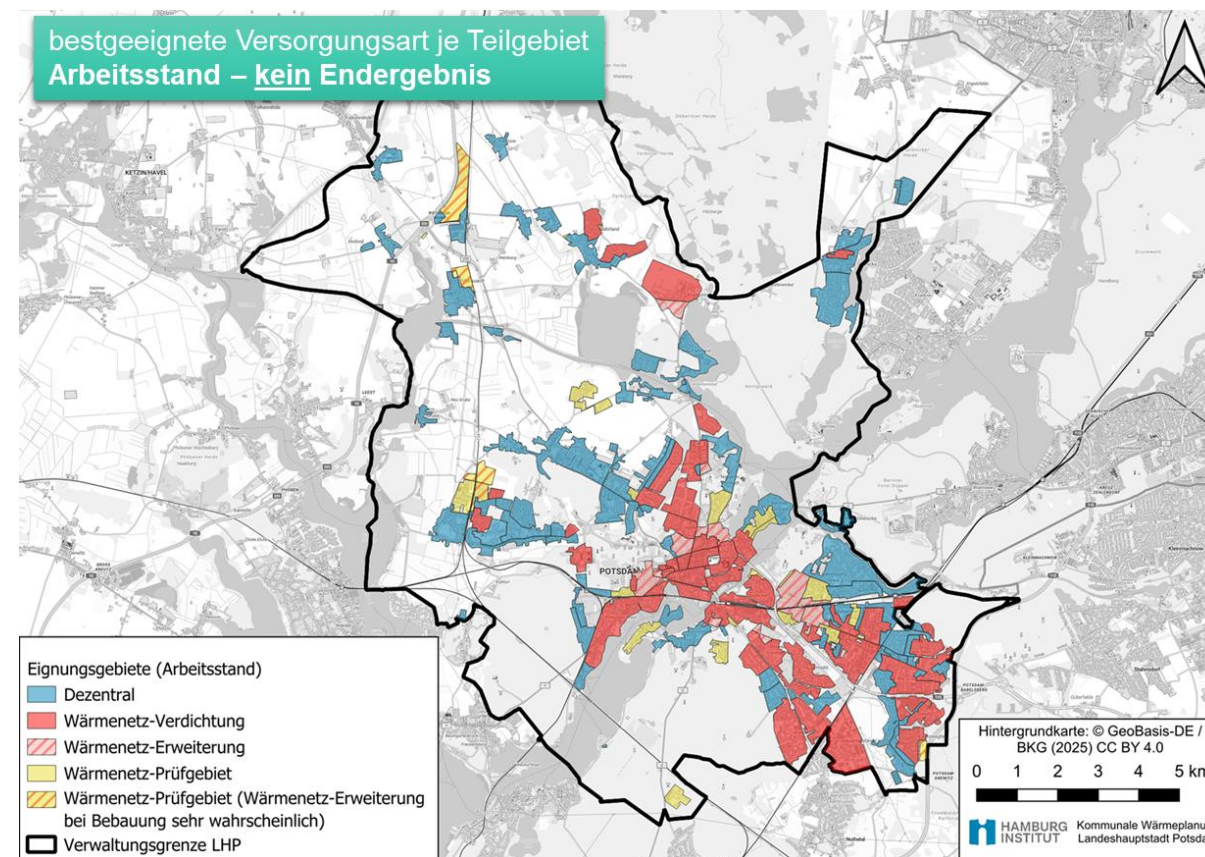
EIGNUNGS- GEBIETE

- Potsdamer Norden



EIGNUNGSGEBIETE – ÜBERBLICK POTSDAM GESAMT

Im Anschluss an den Vortrag laden wir Sie ein, sich an den **Stellwänden** den Arbeitsstand der Eignungsgebiete in Ruhe genauer anzusehen und mit uns zu diskutieren.

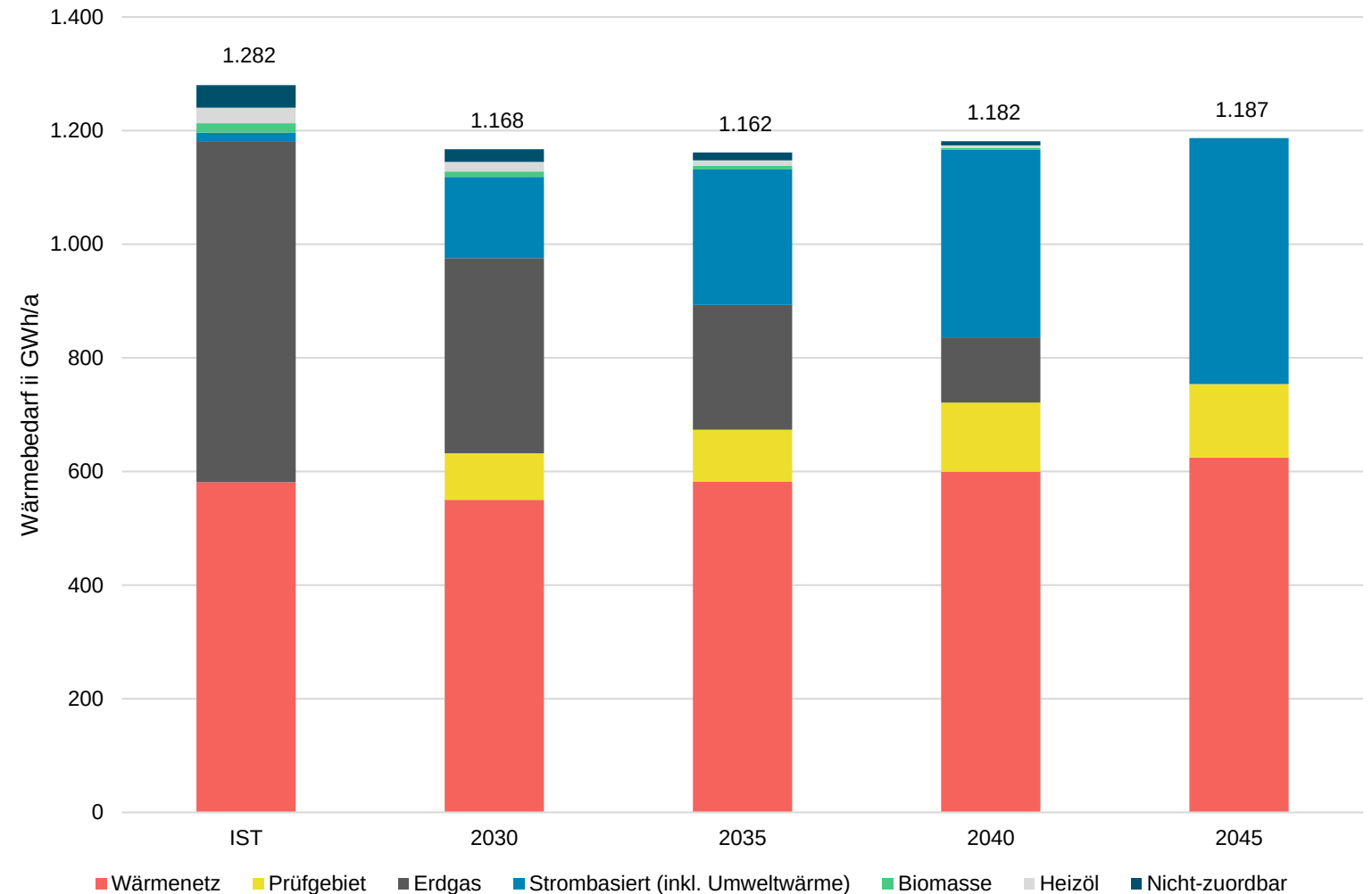




ARBEITSSTAND ZIELSZENARIO

ZIELSZENARIO – ENTWICKLUNG DES WÄRMEBEDARFS

- Kontinuierlicher Wärmenetzausbau ab 2030
 - Linearer Ausbau angenommen mit einer Anschlussquote von 80%
 - Konkrete Zieljahre für einzelne Ausbauggebiete werden später aufgenommen
- Anteil von Wärmenetz am Wärmebedarf steigt von 45% auf 54%
- Reduktion des Wärmebedarfs durch Sanierungen um 185 GWh
- Anstieg des Wärmebedarfs durch „Potenzialflächen Wohnungsbau / Gewerbe“ um 90 GWh

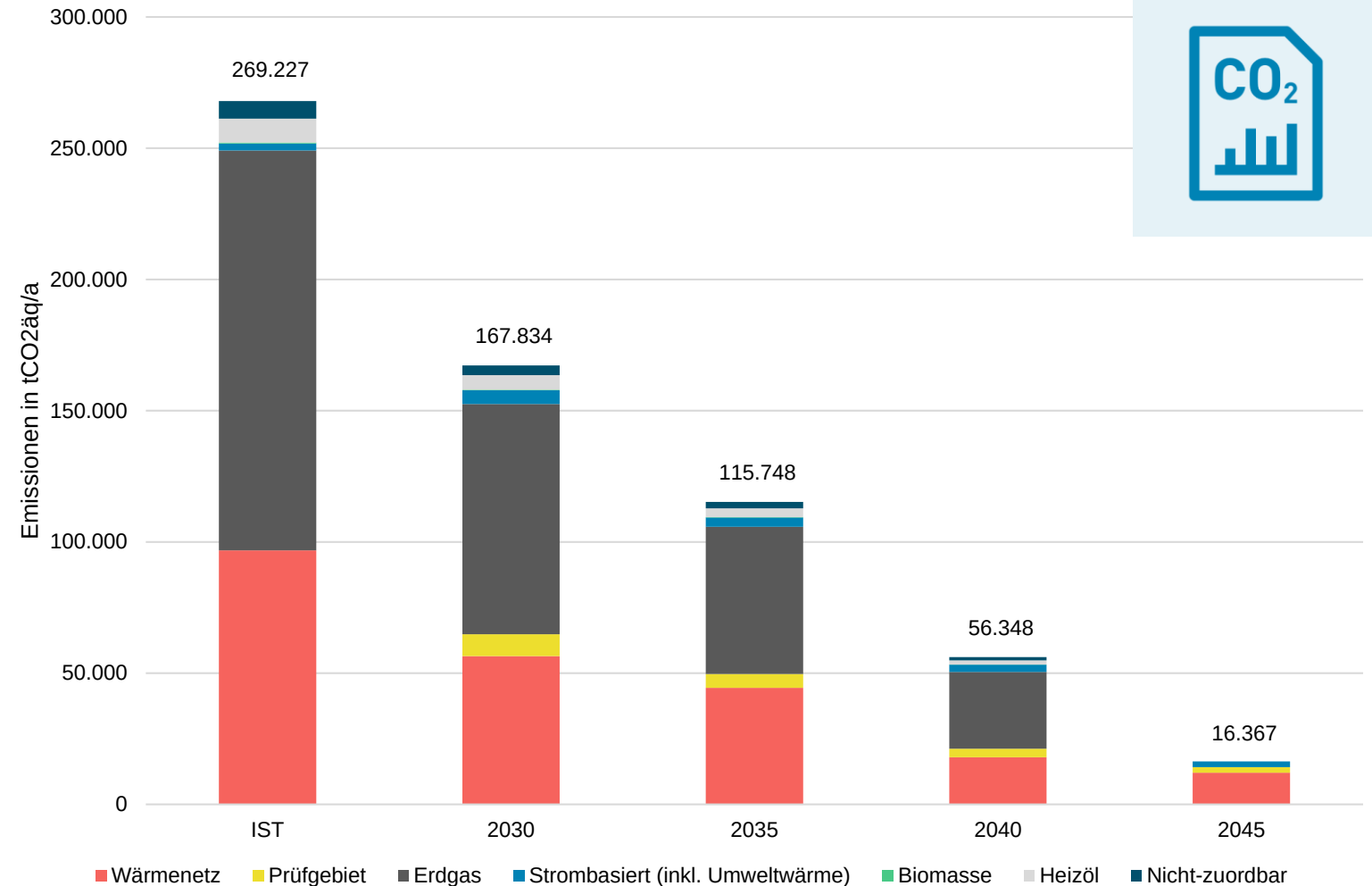


ZIELSZENARIO – VERGLEICH ZIEL/IST

Wärmebedarf [GWh pro Jahr]		
	IST	2045
 Wärmenetz-Verdichtung	581	524
 Wärmenetz-Erweiterung	-	95
 Wärmenetz-Prüfgebiet	-	129
 Individualversorgung	701	433

ZIELSZENARIO – ENTWICKLUNG DER THG-EMISSIONEN

- Signifikante Reduktion der THG-Emissionen um 94% in 2045 ggü. dem IST-Zustand
- Größte Reduktion durch Ersetzung von Erdgas durch Strom und Fernwärme
- Reduktion der Emissionsfaktoren von Strom und Fernwärme
- Durch die durchgeführten Sanierungen werden im Jahr 2045 ca. 3.000 tCO₂äq/a eingespart



WAS BEDEUTET DAS FÜR MEIN GEBÄUDE?

- Lage im Gebiet **Wärmenetz** garantiert nicht den Anschluss an ein Wärmenetz.
- **Wärmenetz-Prüfgebiete** werden nach Fertigstellung der Wärmeplanung weiter geprüft – spätestens bei der Fortschreibung nach 5 Jahren.
- Im Gebiet **Individualversorgung** sollte auf individuelle Heizungen gesetzt werden – Anschluss an ein Wärmenetz sehr unwahrscheinlich.



WAS KANN ICH BEREITS JETZT TUN?

- In allen Fällen sinnvoll: **Energieberatung**, z. B. von der [Verbraucherzentrale Brandenburg](#)
- Derzeit hohe **Fördermöglichkeiten**
- Ihr Gebiet ist als **Wärmenetz-Verdichtung, Wärmenetz-Erweiterung** oder **Wärmenetz-Prüfgebiet** dargestellt? → möglichst Abschluss der Wärmeplanung abwarten
- Ihr Gebiet ist als **Individualversorgung** dargestellt?
→ bei notwendigem Heizungstausch: Vorzugstechnologie **Wärmepumpe** (meist mit der Wärmequelle Umgebungsluft)



ENERGIEBERATUNG DER VERBRAUCHERZENTRALE BRANDENBURG



- unabhängige Beratung und individuelle Lösungen bei Energiefragen
- kostenfrei in den Beratungsstellen, per Videochat oder telefonisch
 - Persönliche Beratung am Potsdamer Hbf.
- Terminvereinbarung unter: **0331 – 98 22 999 5** (Montag bis Freitag 09:00 - 18:00 Uhr)
- Weiter Informationen unter:
 - www.verbraucherzentrale-brandenburg.de/energie/energiesparberatung-15772
- kostenfreie **Web-Seminare** u.a. zu Heizungstausch, Heizsysteme im Kostenvergleich, Heizen mit Wärmepumpe, Hilfe im Förderdschungel, Photovoltaik, Balkonkraftwerke:
 - www.verbraucherzentrale-brandenburg.de/veranstaltungen/online



Bildquelle: mariohagen, Pixabay

5.

Ausblick

WIE GEHT ES WEITER?



- Wir halten Sie auf dem Laufenden! Informationen erhalten Sie
 - über die Website der Landeshauptstadt Potsdam
<https://www.potsdam.de/de/kommunale-waermeplanung>
 - über die Lokalpresse

- Kommentare und Hinweise senden Sie bitte an
 - waermeplanung@rathaus.potsdam.de

Vielen Dank!



Waermeplanung@rathaus.potsdam.de