

15.01.2026

Kommunale Wärmeplanung für die Stadt Reichelsheim

Bürgerversammlung



Partnerschaftsgesellschaft

- 3 Partner
- unabhängige Beratung seit 1988
- interdisziplinäres Team;
30 feste Mitarbeitende
 - Umwelt- und Raumplanung
 - Energiewirtschaft
 - Geographie
 - Umwelttechnik
- Hauptbüro Darmstadt,
NL Potsdam

Arbeitsfelder

- Konzepte, fachliche Planungen,
Machbarkeitsstudien
- Projekt-, Prozess- und
Finanzmanagement
- Umsetzungsbegleitung

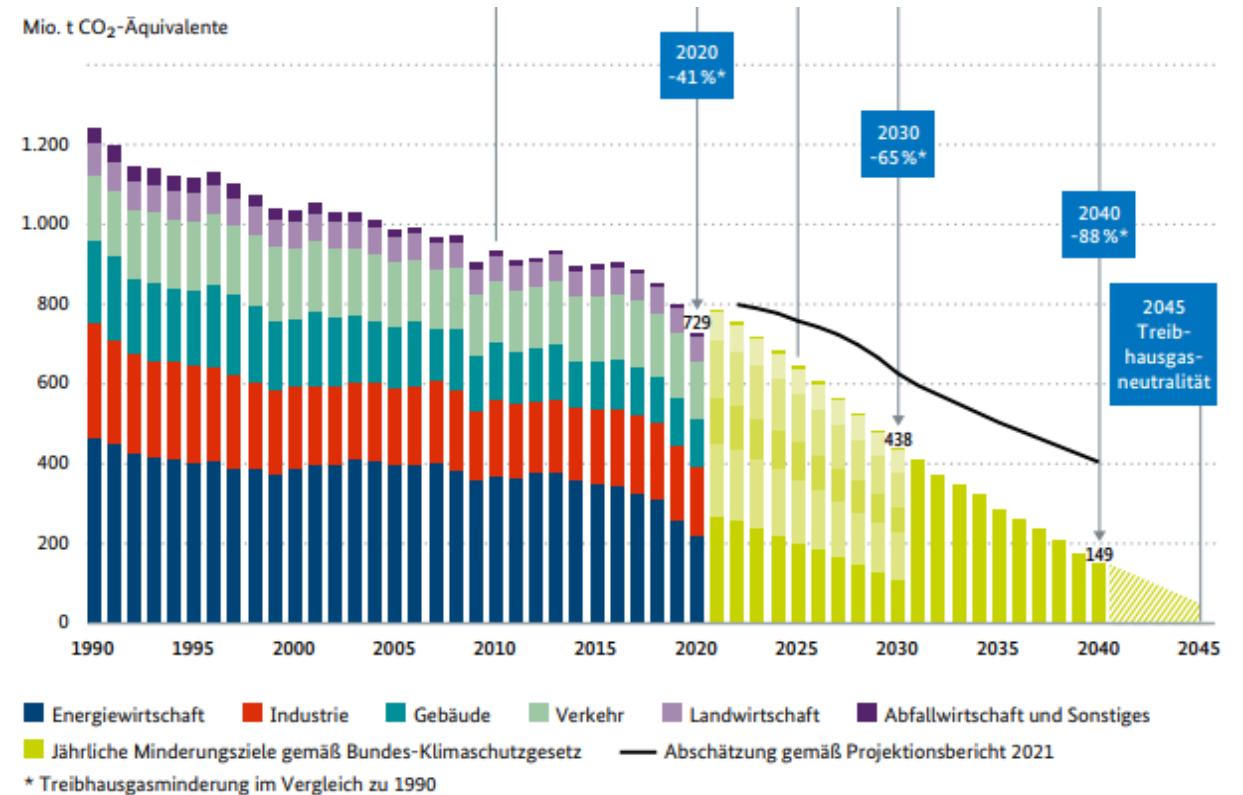
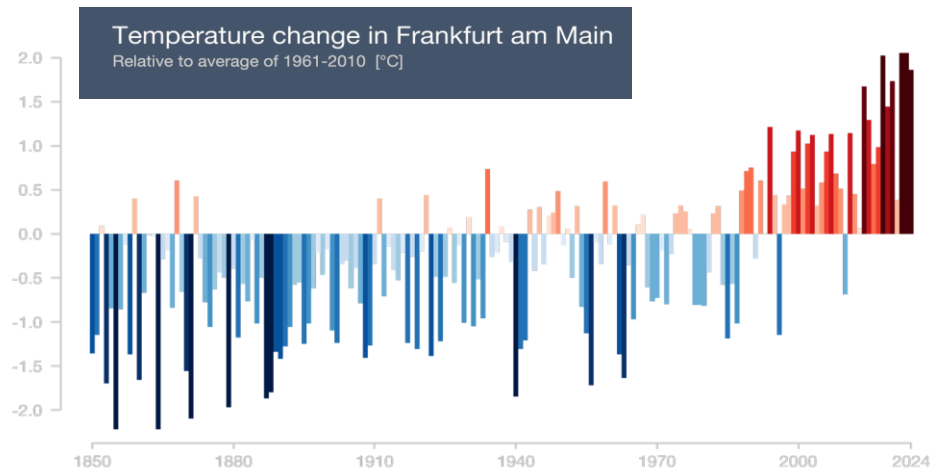
Kommunale Wärmeplanung für die Stadt Reichelsheim

Agenda

- 1. Einleitung: Wärmewende und Wärmeplanung**
- 2. Wärme in Reichelsheim: Status-Quo und Potenziale**
- 3. Ergebnisse der Wärmeplanung**
- 4. Konkrete Folgen für Bürgerinnen und Bürger**

Notwendigkeit der Wärmewende

Ausgangslage: Klimawandel und Klimaziele



Quelle: [BMWK](#) Eröffnungsbilanz 2022

Notwendigkeit der Wärmewende

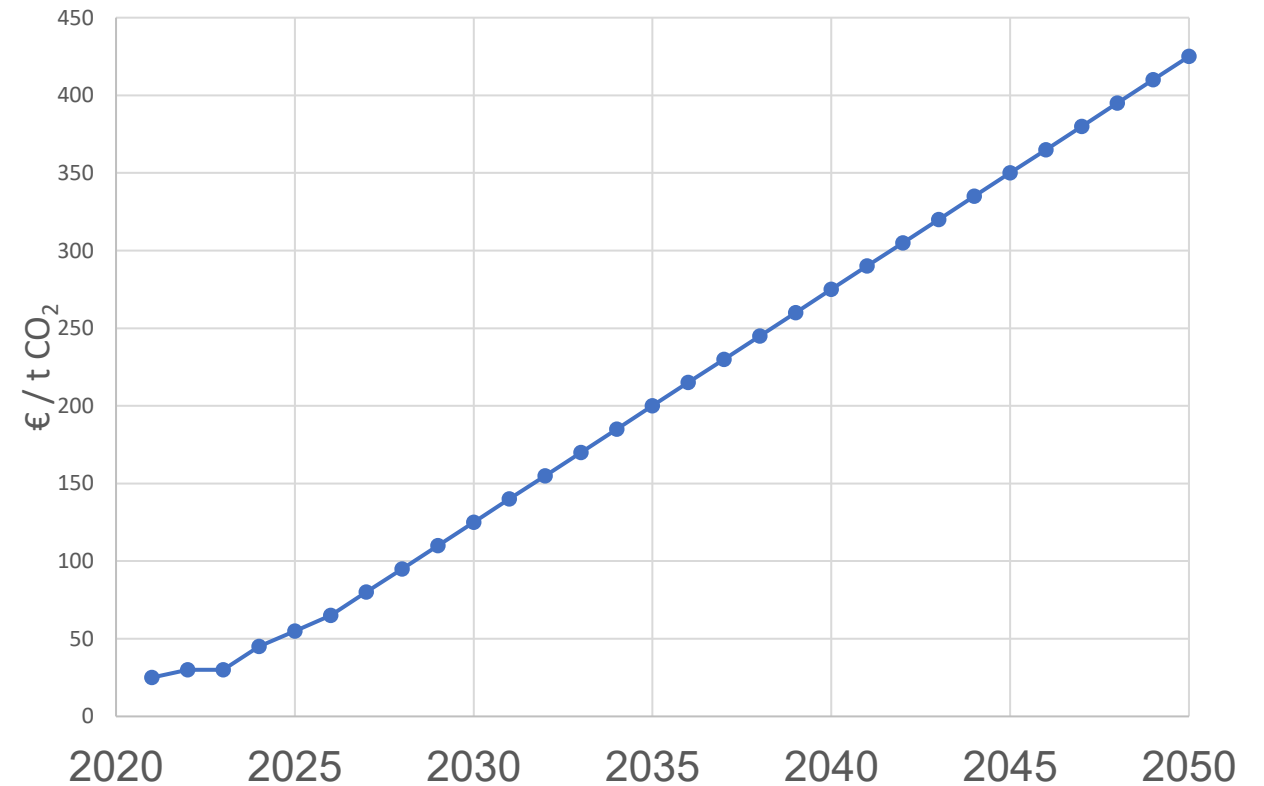
Ausgangslage: Instabilität der Gaspreise und Verteuerung durch CO₂-Bepreisung

Gaspreis (Ct/kWh)



Quelle: [NDR / Verivox](#)

Entwicklung CO₂-Preis (Privatsektor)



Quelle: UBA 2025; Rahmendaten für die Treibhausgas- Projektionen 2025

Notwendigkeit der Wärmewende

Ausgangslage: fossile Energieträger und Endenergieverbrauch Wärme

Primärenergieverbrauch in Deutschland nach Energieträgern 2023

Sonstige*
84 Mrd. kWh
2,8 %

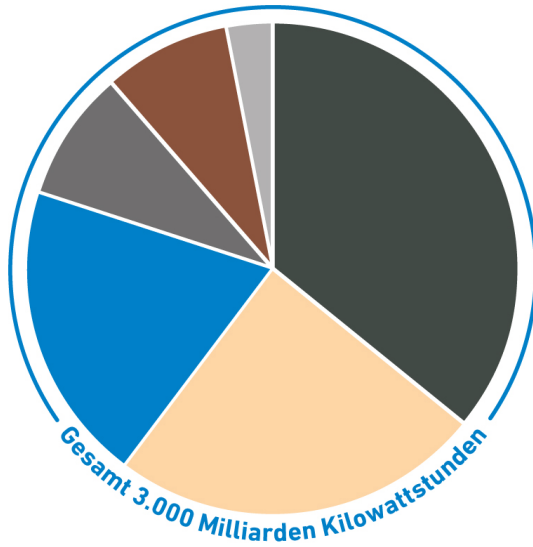
Braunkohle
254 Mrd. kWh
8,5 %

Steinkohle
261 Mrd. kWh
8,7 %

Erneuerbare Energien
589 Mrd. kWh
19,6 %

Mineralöl
1.078 Mrd. kWh
35,9 %

Erdgas
734 Mrd. kWh
24,5 %



*inkl. Kernenergie + Stromaustauschsaldo

Quelle: AG Energiebilanzen; Stand: 12/2023
© 2024 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.



Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2023 nach Strom, Wärme und Verkehr

Der Stromverbrauch für Wärme, Kälte und Verkehr ist im Bruttostromverbrauch enthalten.



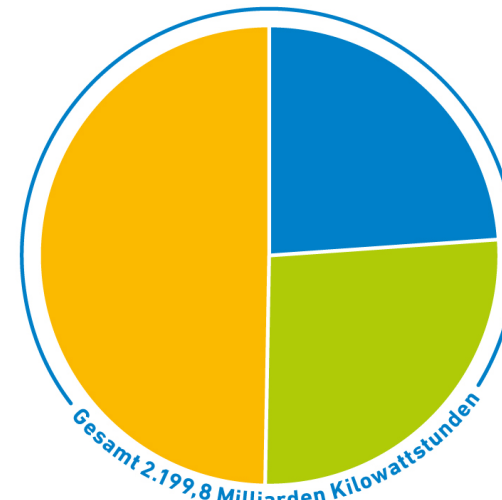
Endenergieverbrauch
Wärme und Kälte
(ohne Strom):
1.094,4 Mrd. kWh
49,7 %



Bruttostromverbrauch:
525,5 Mrd. kWh
23,9 %



Endenergieverbrauch
im Verkehr (ohne Strom
und int. Luftverkehr):
579,9 Mrd. kWh
26,4 %



Quellen: Umweltbundesamt, AG Energiebilanzen; Stand: 2/2024
© 2024 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.



Kommunale Wärmeplanung: Wärmeplanungsgesetz

Wärmeplanung als Pflicht für alle deutschen Kommunen. Der Wärmeplan (Ergebnis) ist nicht verbindlich.



Bundesgesetzblatt

Teil I

2023 Ausgegeben zu Bonn am 22. Dezember 2023 Nr. 394

Gesetz
für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze

Vom 20. Dezember 2023

Der Bundestag hat das folgende Gesetz beschlossen:



- **Strategie** für die Transformation der Wärmeversorgung
- **Orientierung** für alle Akteure im Bereich Wärme
- detaillierte Auseinandersetzung mit Ausgangslage und lokalen Potenzialen / Technologieoffenheit
- Lenkung der notwendigen Investitionen
- keine rechtliche Außenwirkung:
 - der Wärmeplan ist nicht verbindlich
 - keine Pflicht für Einwohnende
- **Ziel: zukunftssichere, wirtschaftliche, klimaneutrale Wärmeversorgung**

Kommunale Wärmeplanung: Projektablauf



Kommunale Wärmeplanung: Projektablauf

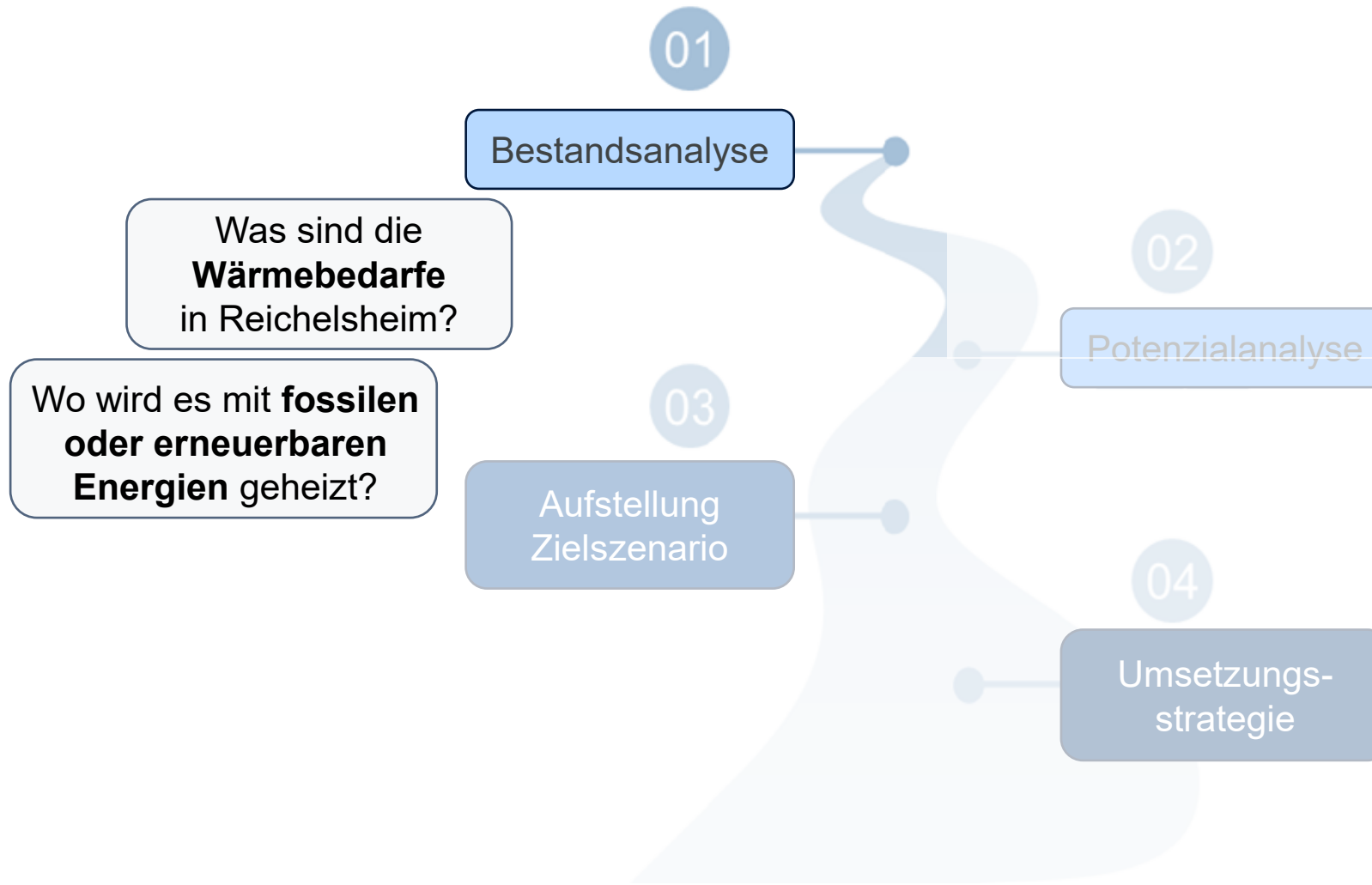


Kommunale Wärmeplanung für die Stadt Reichelsheim

Agenda

1. Einleitung: Wärmewende und Wärmeplanung
2. Wärme in Reichelsheim: Status-Quo und Potenziale
3. Ergebnisse der Wärmeplanung
4. Konkrete Folgen für Bürgerinnen und Bürger

Kommunale Wärmeplanung: Projektablauf

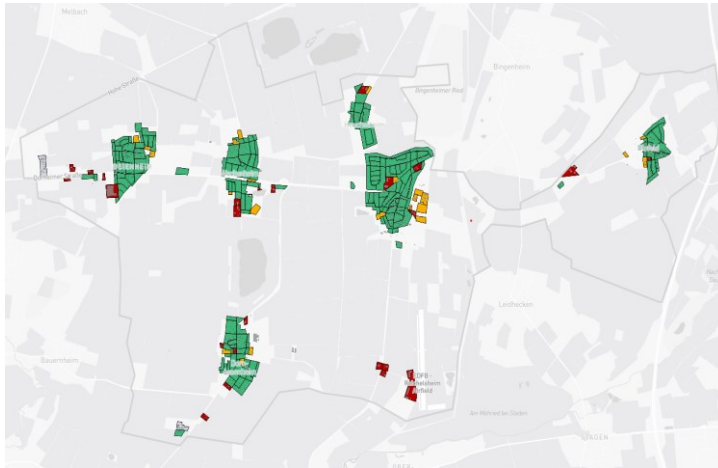


Bestandsanalyse

Erstellung des Wärmekatasters: Gebäudenutzung, Baualtersklasse, Wärmebedarf, Energieträger...

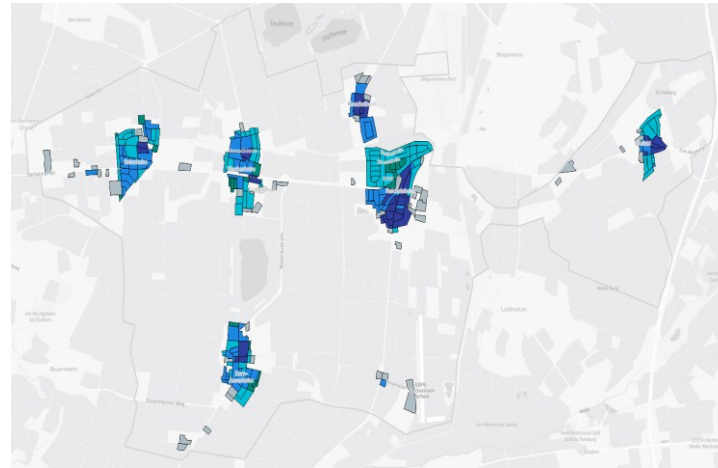
Block nach Sektoren

- Private Haushalte
- Öffentlich
- Gewerbe, Handel und Dienstleistungen
- Industrie
- Sonstige



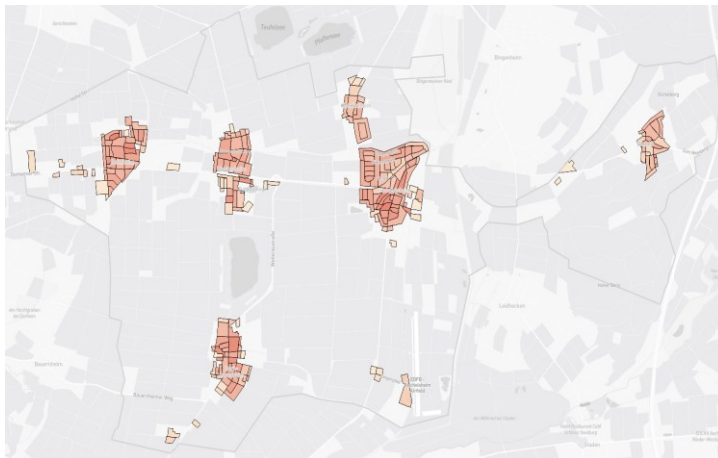
Block nach Baualtersklasse

- vor 1949
- 1949-1968
- 1969-2001
- nach 2001
- Unbekannt



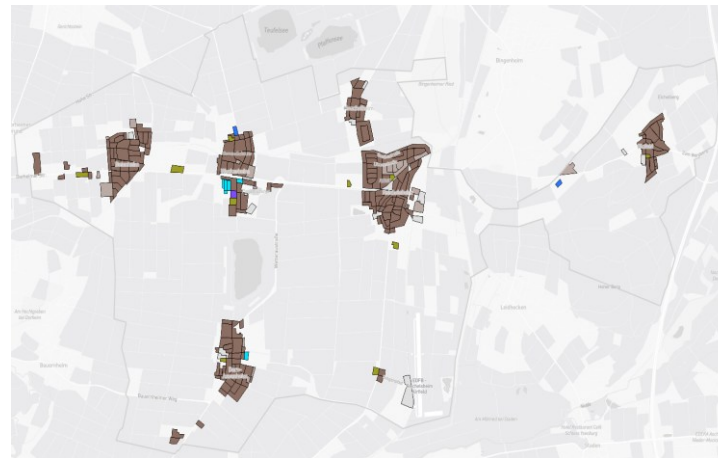
Block nach Wärmeverbrauchsdichte

0 MWh/ha 600



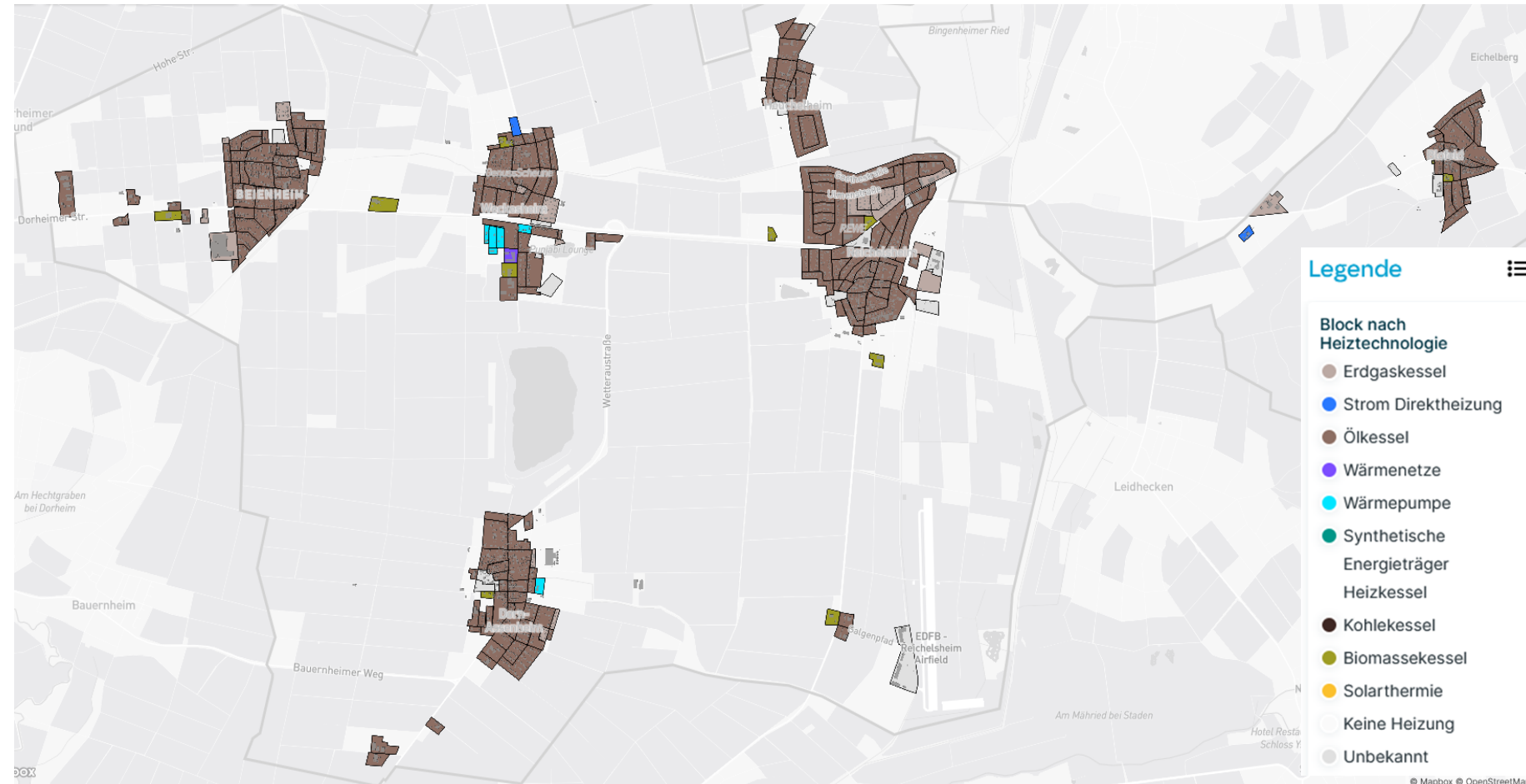
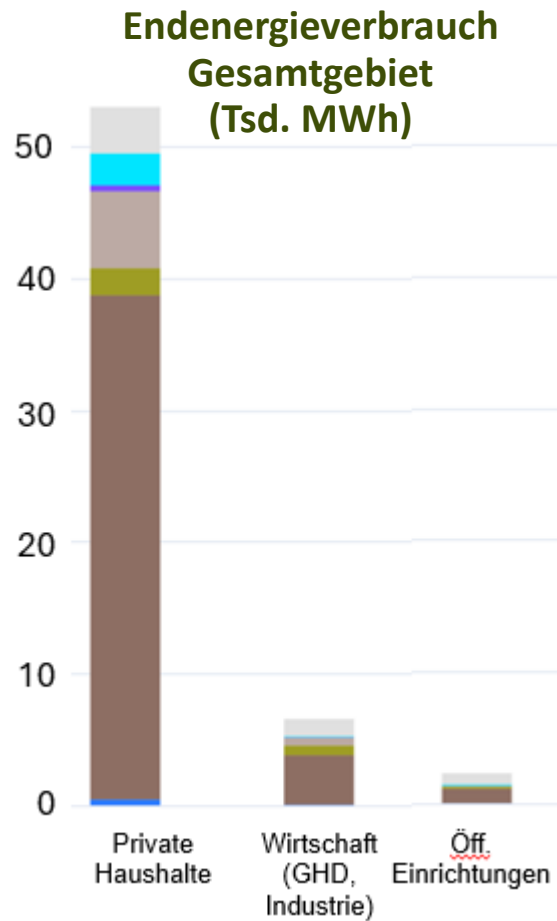
Block nach Heiztechnologie

- Erdgaskessel
- Strom Direktheizung
- Ölkessel
- Wärmenetze
- Wärmepumpe
- Biomassekessel



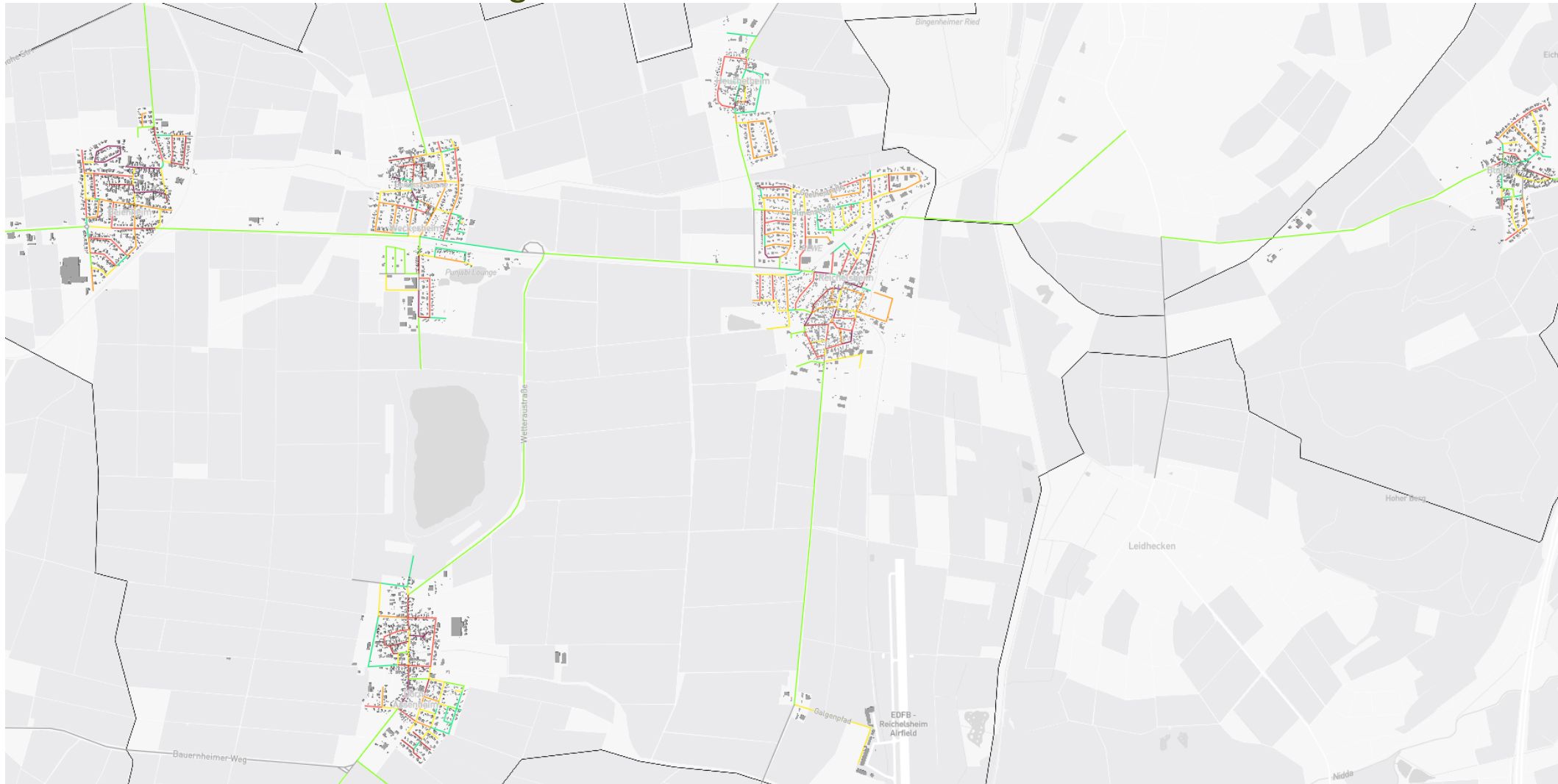
Bestandsanalyse

Status-Quo: Reichelsheim heizt überwiegend mit Öl



Umsetzungsrisiko der Wärmenetz-Teilgebiete

Wärmebedarf: Darstellung der Wärmelinindichten

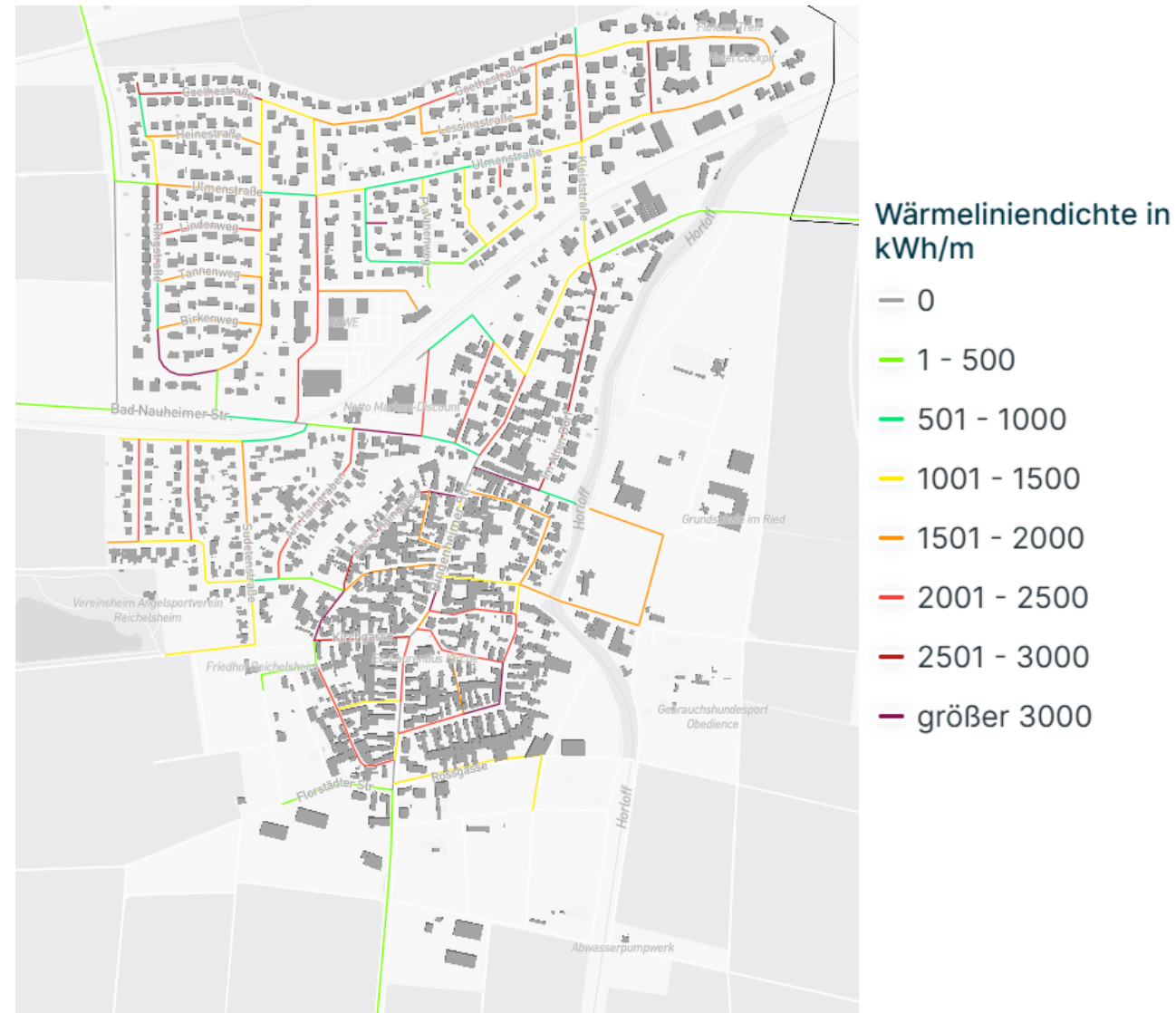


Wärmelinindichte in
kWh/m

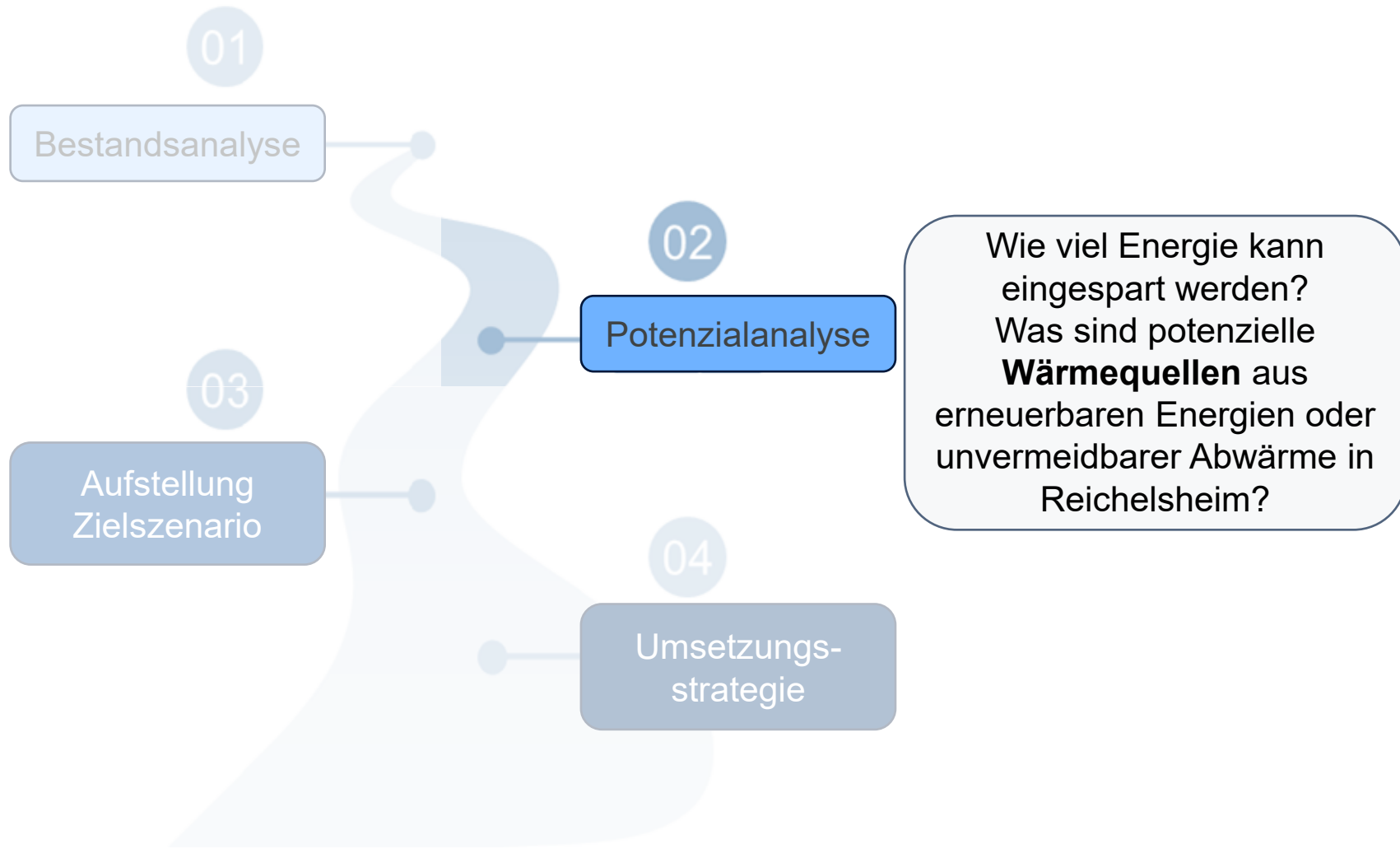
- 0
- 1 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 1500
- 1501 - 2000
- 2001 - 2500
- 2501 - 3000
- größer 3000

Bestandsanalyse

Wärmebedarfe: Darstellung der Wärmelinindichten (Status-Quo)

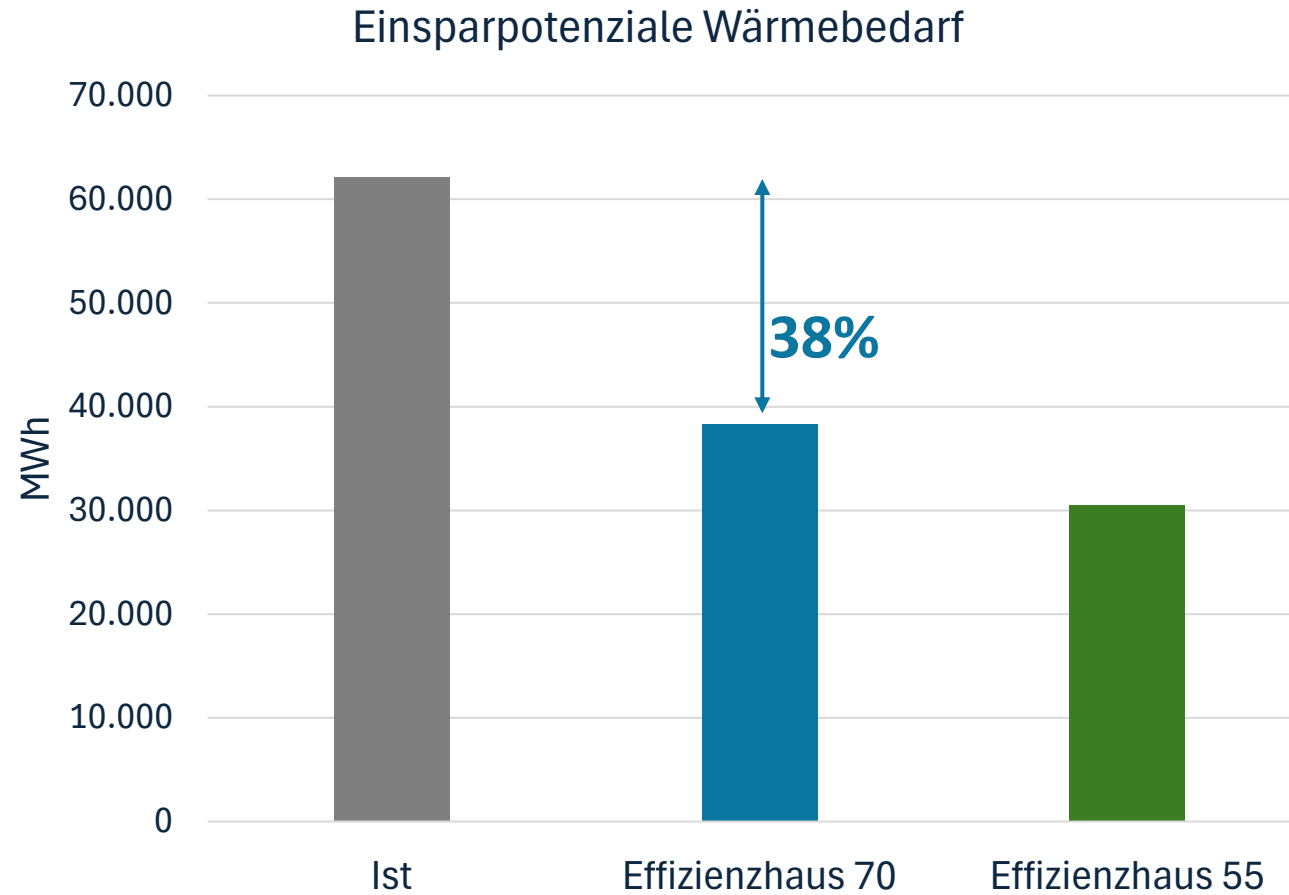


Kommunale Wärmeplanung: Projektablauf



Potenzialanalyse: Senkung des Wärmebedarfs

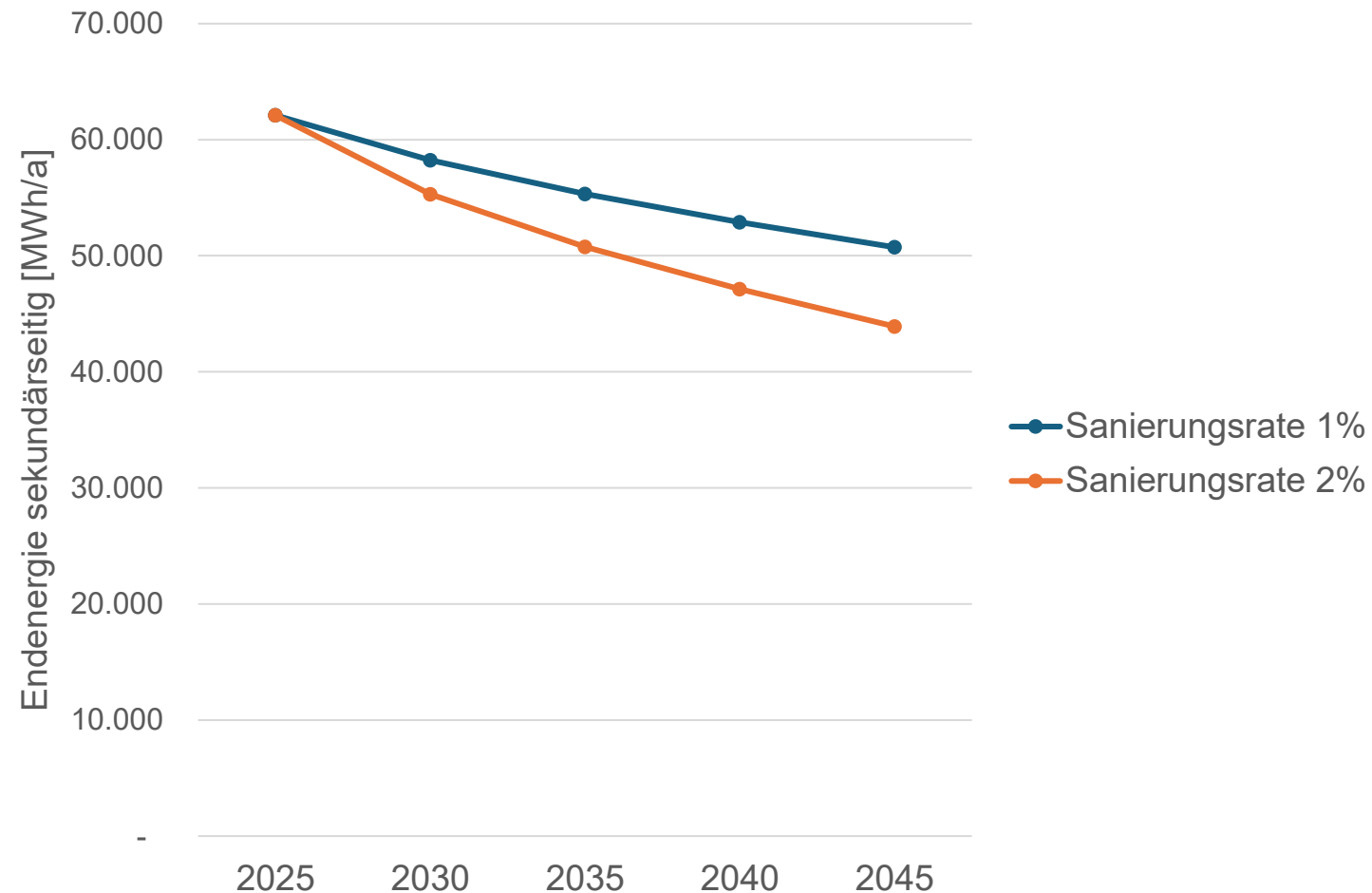
Einsparpotenzial gesamtstädtisch → **theoretischer** Wert, wenn *alle* Gebäude saniert werden



Potenzialanalyse: Senkung des Wärmebedarfs

Entwicklung des Wärmeverbrauchs der Wohn- und gemischt-genutzten Gebäude im Stadtgebiet

→ **Zielwert**, der mit einer Sanierungsrate von 1% oder 2% (jährlich) erreicht werden kann



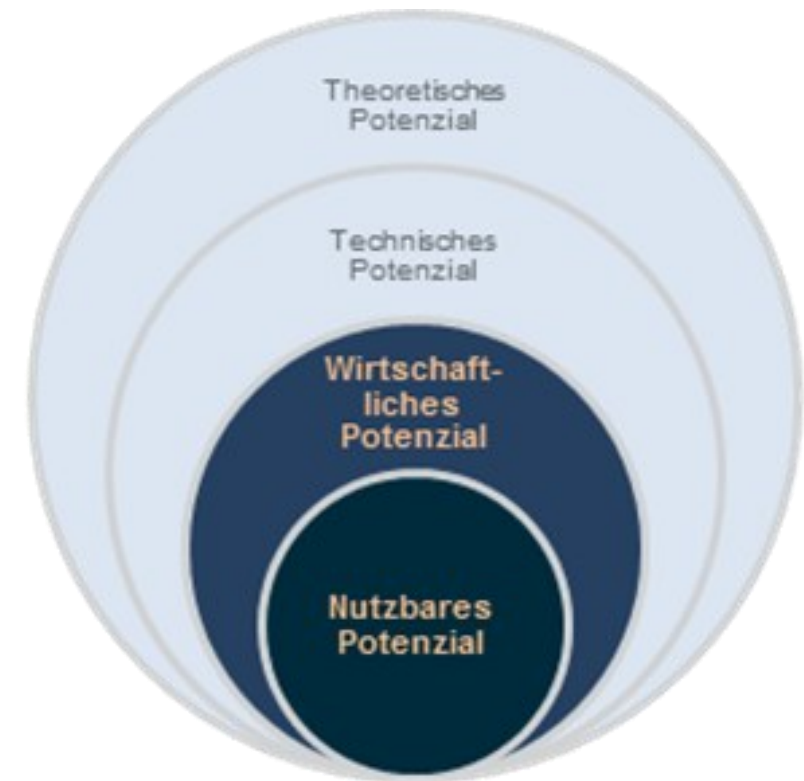
- 0
- 1 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 1500
- 1501 - 2000
- 2001 - 2500
- 2501 - 3000
- größer 3000

Potenzialanalyse

Erzeugungspotenziale – zentrale und dezentrale Quellen

Untersuchte Potenziale:

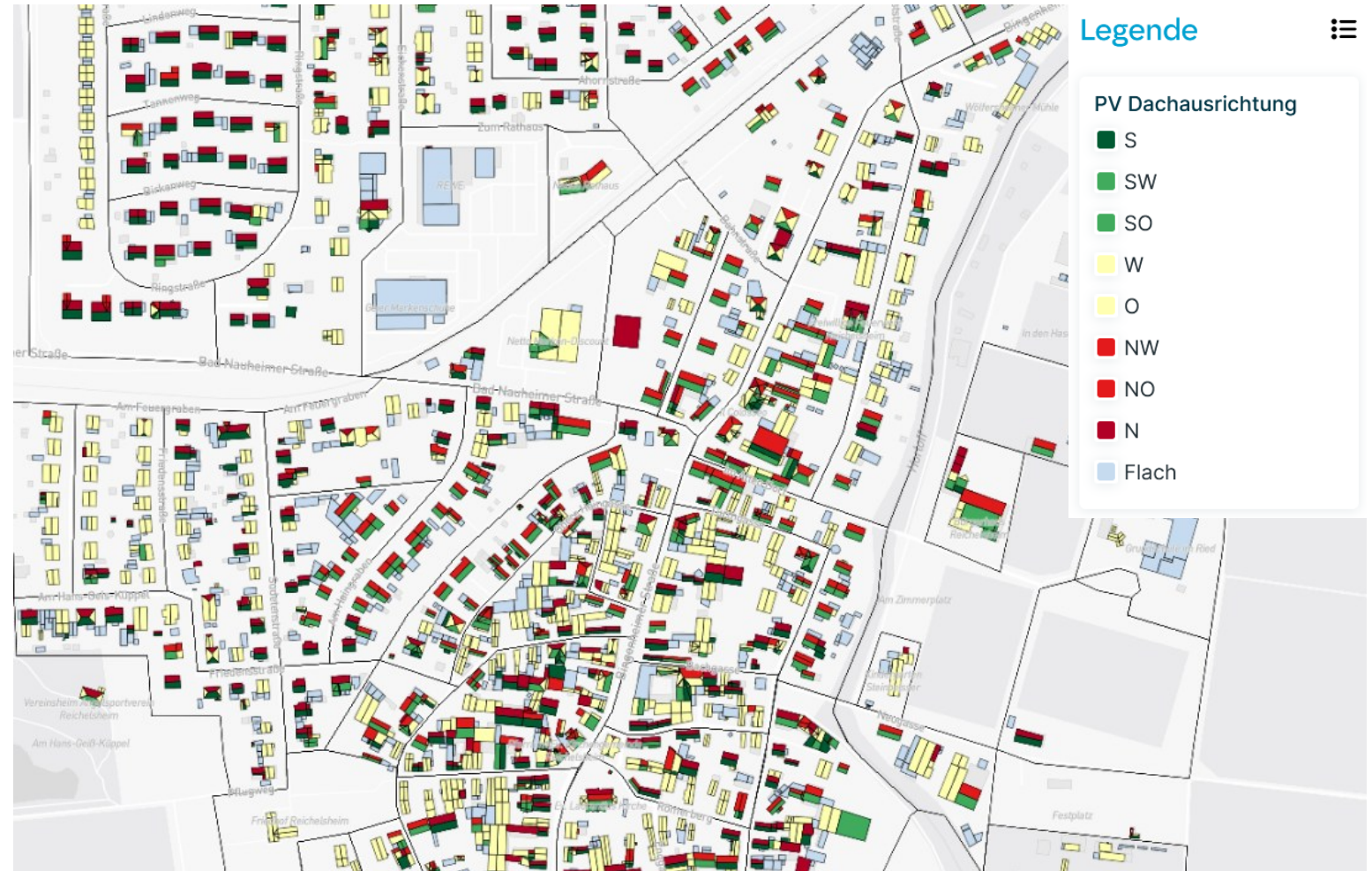
- ✗ Abwasserwärme
 - ✗ Kanalnetz
- ✗ tiefe Geothermie
- ✗ unvermeidbare Abwärme
- ✗ Oberflächenwasserwärme (Bergwerksee)
- Dezentrale Potenziale:
 - Photovoltaik
 - Solarthermie
 - oberflächennahe Geothermie
 - Biomasse



Potenzialanalyse: solare Energie

Auswertungen im Wärmeplanungstool

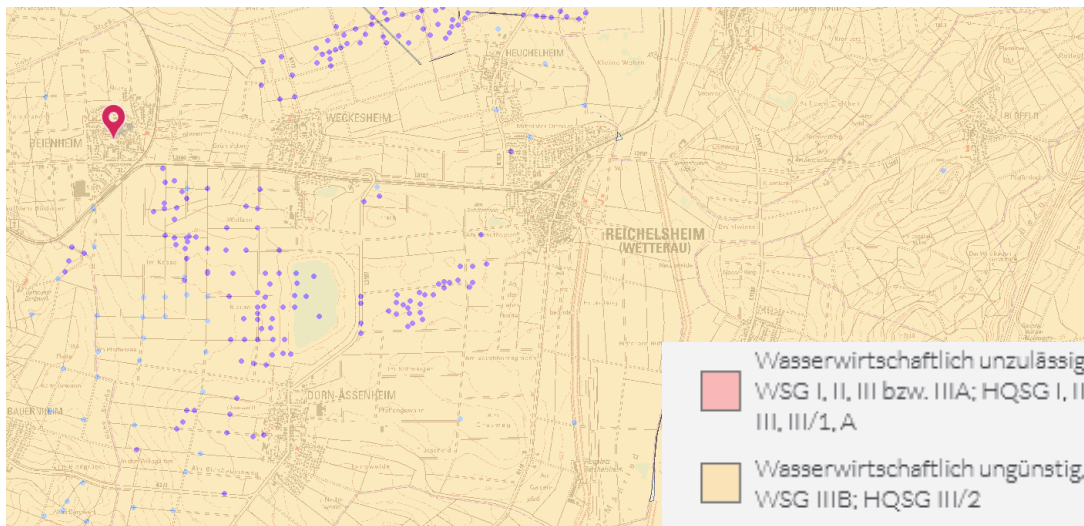
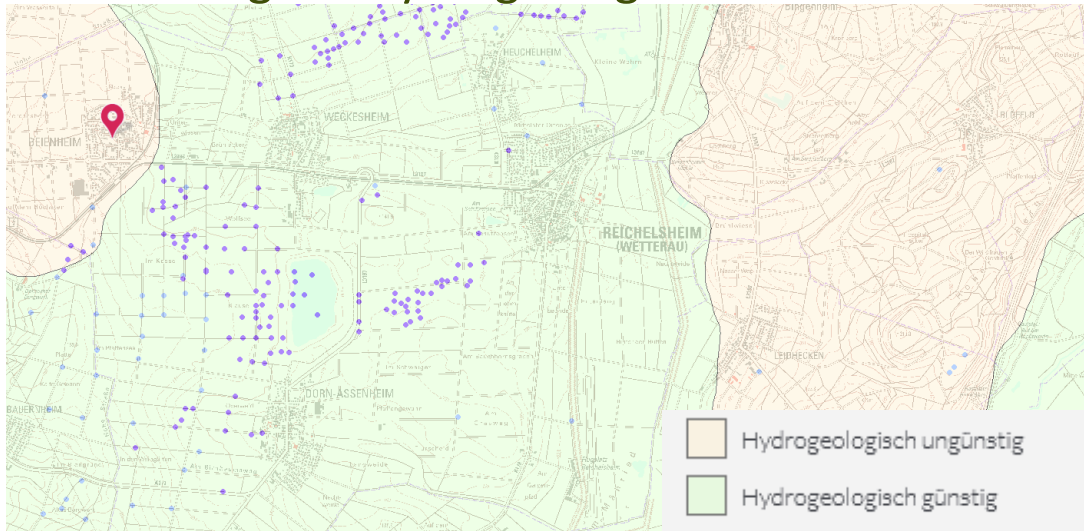
- Dachanlagen: sinnvolle Unterstützung dezentraler Versorgung (Solarthermie oder PV → Strom für Wärmepumpen)
- Freiflächenanlagen: Flächenkonkurrenz mit Landwirtschaft
→ „Agri-PV“ kommt aufgrund von Getreide-anbau nicht in Betracht



Quelle: Gebäudedaten INFRA | Wärme®

Potenzialanalyse: oberflächennahe Geothermie

Bewertung der hydrogeologischen und der wasserwirtschaftlichen Eignung



- Außer in Blofeld und in Beienheim (bis zum östlichen Ortsrand) herrschen hydrogeologisch günstige Bedingungen.
- Insgesamt herrschen wasserwirtschaftlich ungünstige Bedingungen (flächendeckend WSG / HQSG).
- Erdwärmesonden sind im gesamten Stadtgebiet zulässig
- allerdings ist mit erhöhtem Untersuchungsaufwand und mit Auflagen zu rechnen.

Quelle: [Geologie Viewer](#), HLNUG

Kommunale Wärmeplanung für die Stadt Reichelsheim

Agenda

1. Einleitung: Wärmewende und Wärmeplanung
2. Wärme in Reichelsheim: Status-Quo und Potenziale
3. Ergebnisse der Wärmeplanung
4. Konkrete Folgen für Bürgerinnen und Bürger

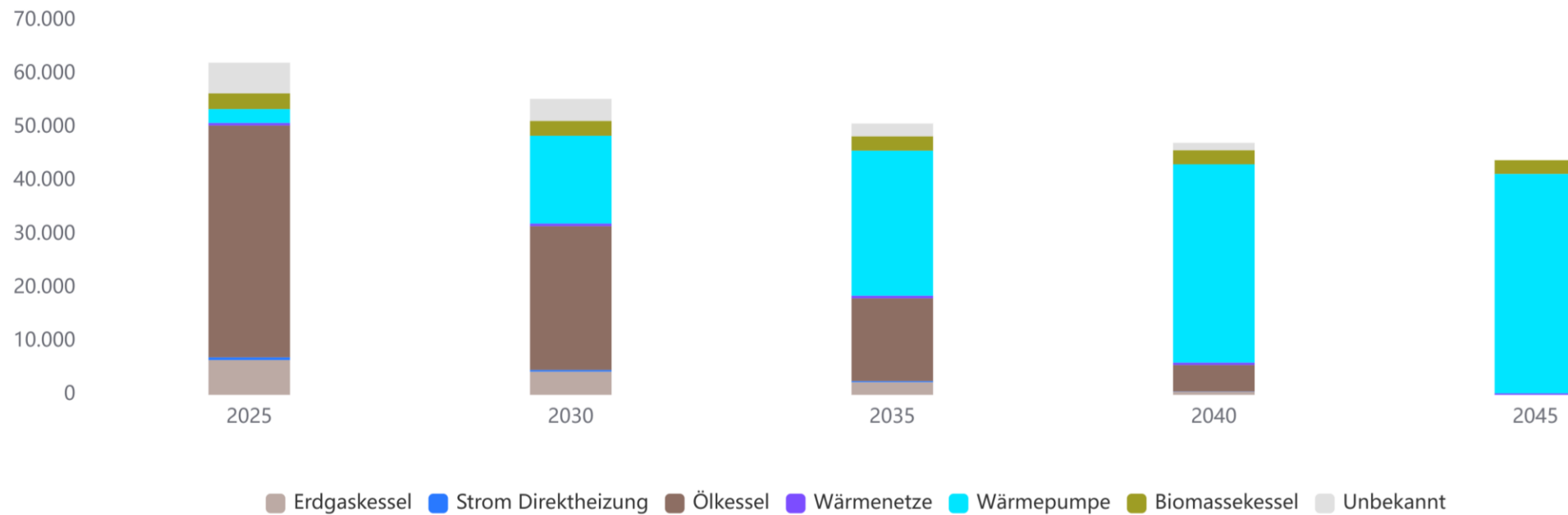
Zielszenario: zukünftige Wärmebedarfe

Wärmelinienichte 2045 (Annahme: Sanierungsquote 2%)



Szenario: dezentrale Wärmeversorgung

Im Gesamtgebiet der Stadt: Endenergie nach Heiztechnologie (MWh), 2025 -> 2045

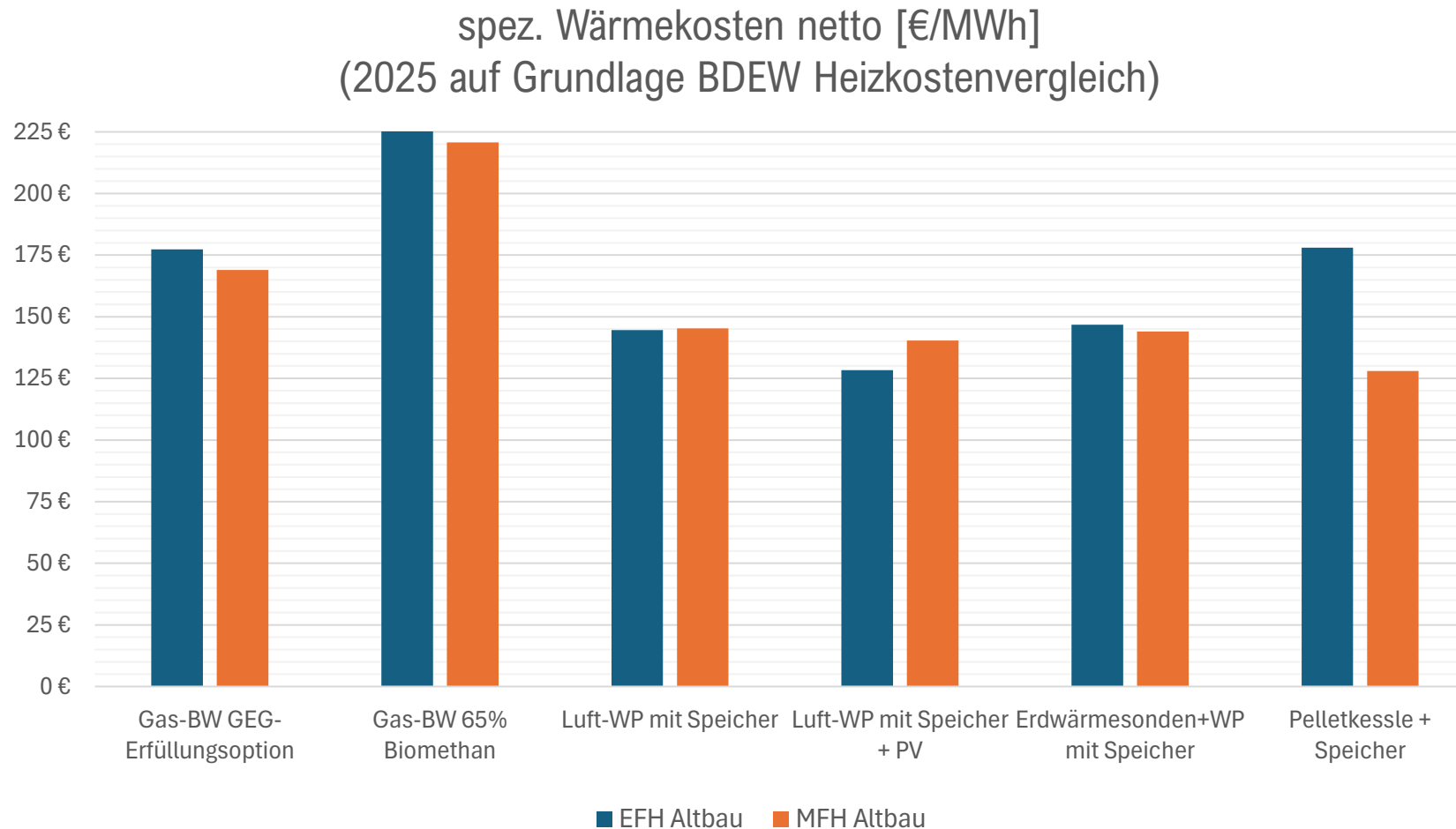


Dezentrale Wärmeversorgung / Wärmenetzgebiete?

- In Reichelsheim gibt es dezentrale Potenziale (PV/Solarthermie, Umweltwärme) und nur wenige Restriktionen;
- Daher besteht ein **mögliches Szenario von einer flächendeckenden dezentralen Wärmeversorgung.**
- **In einigen Gebieten bleibt Fernwärme eine interessante Option:**
 - teilweise hohe zukünftige Wärmebedarfe (auch mit 2% Sanierungsquote)
 - teilweise Herausforderungen zur dezentralen Wärmeversorgung (Denkmalschutz)

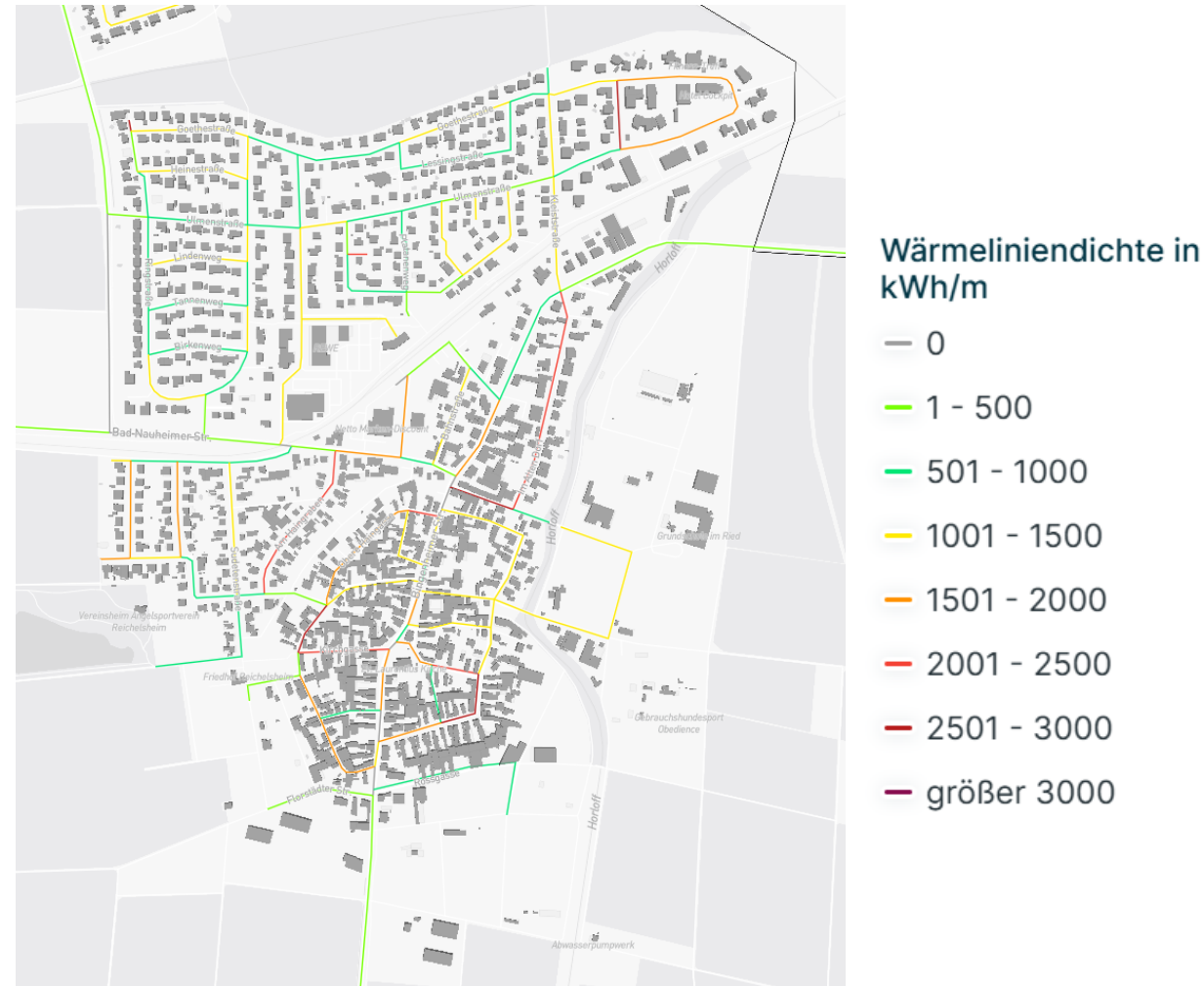
Bewertung der Versorgungsoptionen

Gegenüberstellung von Jahresgesamtkosten (Nutzerperspektive)



Zielszenario: zukünftige Wärmebedarfe

Wärmeliniendichte 2045 (Annahme: Sanierungsquote 2%)

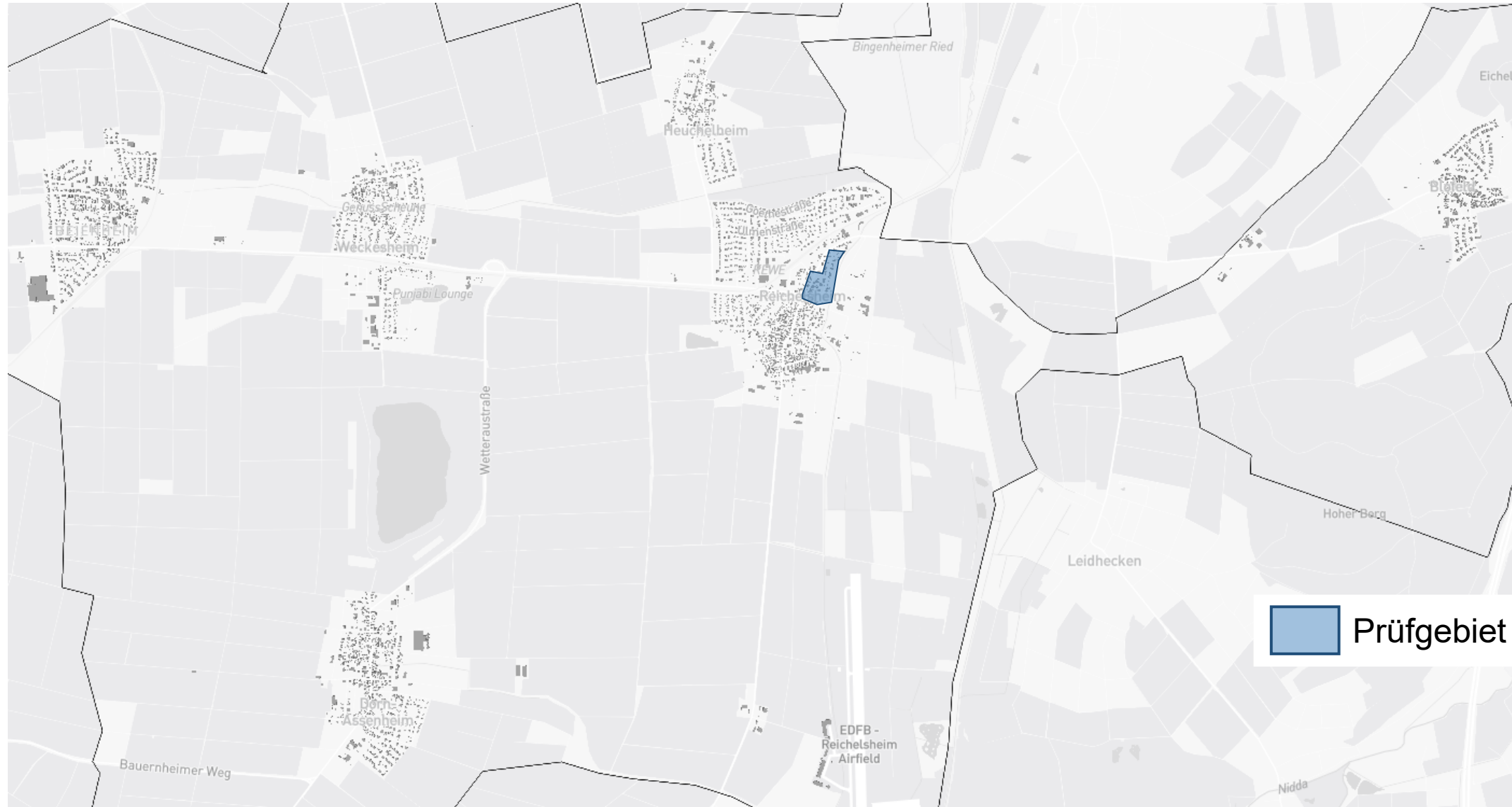


Zielszenarien: Gebietseinteilung und Zonierung

Ergebnis der vertiefenden Betrachtung potenzieller Wärmenetzgebiete



Stadt
Reichelsheim
Kommunale Wärmeplanung



Nach der Wärmeplanung: nächste Schritte

REICHELSHEIM (STADTVERWALTUNG)

- Koordination der Umsetzung
- Laufende Information der Bevölkerung
- Kommunales Gebäudeenergiemanagement
- Prüfgebiet: Beteiligung von (potenziellen) Wärmenetzbetreibern
- Gebiet für die dezentrale Wärmeversorgung: Beteiligung von Stromnetzbetreibern
- Fortschreibung KWP in 5 Jahren
 - Entscheidung „Wärmenetzgebiet“ oder „dezentrale Versorgung“

Stromnetz- betreiber

- Stromnetzcheck und bedarfsgerechter Ausbau des Stromnetzes

Gebäude- eigentümer*innen & Gewerbe

- Minderung der Energiebedarfe: Sanierung
- Wärmeversorgung: Umstellung der Heizung

Kommunale Wärmeplanung für die Stadt Reichelsheim

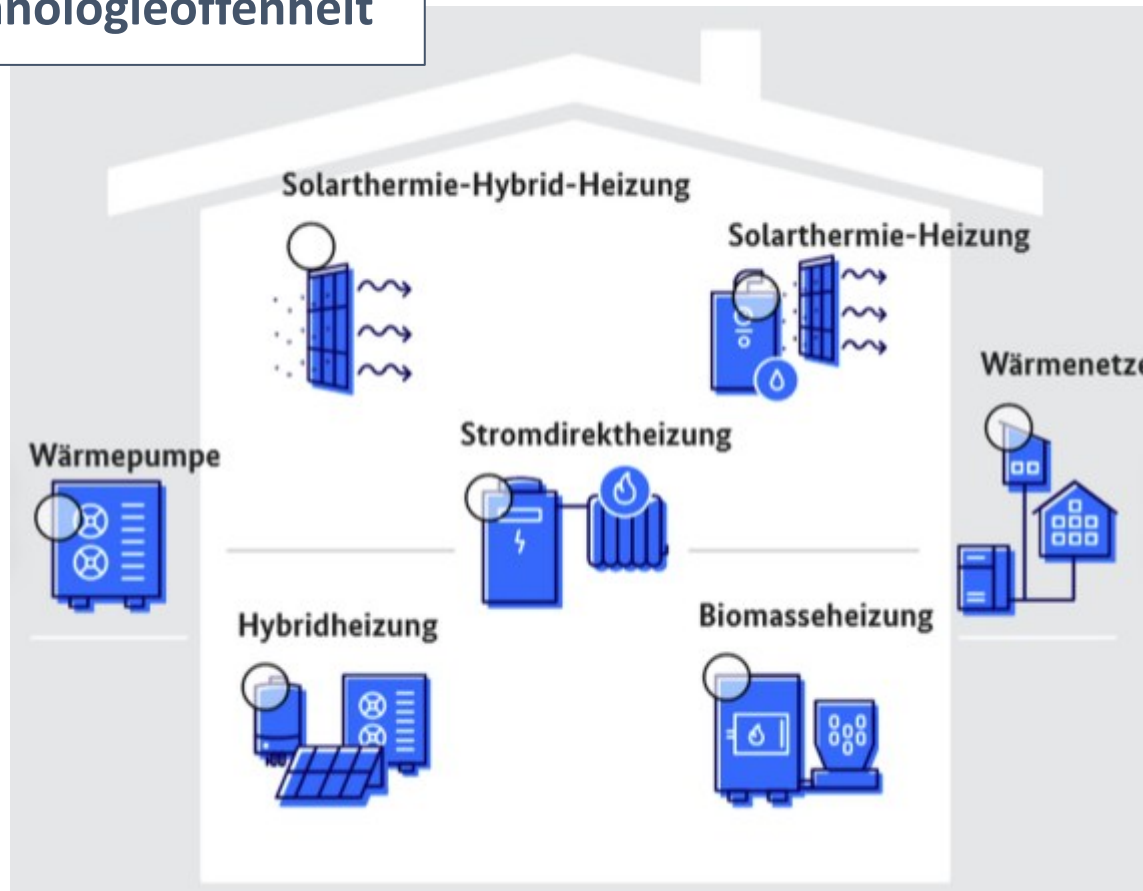
Agenda

1. Einleitung: Wärmewende und Wärmeplanung
2. Wärme in Reichelsheim: Status-Quo und Potenziale
3. Ergebnisse der Wärmeplanung
4. Konkrete Folgen für Bürgerinnen und Bürger

Dezentral heizen

In einem Gebiet für die dezentrale Wärmeversorgung: was heißt klimafreundlich heizen?

Technologieoffenheit



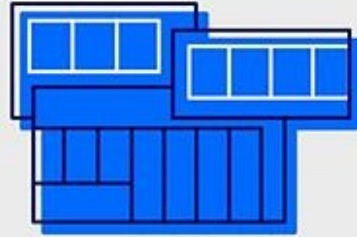
Quelle: BMWK

Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Anforderungen und Verknüpfung mit der kommunalen Wärmeplanung

NEUBAU

Bauantrag ab dem
1. Januar 2024



IM NEUBAUGEBIET

Heizung mit mindestens **65 Prozent**
Erneuerbaren Energien



AUSSERHALB EINES NEUBAUGEBIETES

Heizung mit mindestens **65 Prozent**
Erneuerbaren Energien frühestens ab **2026**

BESTAND



HEIZUNG FUNKTIONIERT ODER LÄSST SICH REPARIEREN

Kein Heizungstausch vorgeschrieben



HEIZUNG IST KAPUTT - KEINE REPARATUR MÖGLICH

Es gelten pragmatische **Übergangslösungen.***

Bereits **jetzt** auf Heizung mit **Erneuerbaren Energien**
umsteigen und Förderung nutzen.

Quelle: [BMWK](#)

*Ab **2045** dürfen Heizsysteme nicht mehr mit fossilen Brennstoffen betrieben werden!*

Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Was passiert... wenn meine Heizung kaputt geht?

Beispiel: Gas- oder Ölheizung im Haus

1) Kann die Heizung repariert werden?

2) Findet sich das Haus in einem Wärmenetz-Eignungsgebiet?

Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Was passiert... wenn meine Heizung kaputt geht?

Beispiel: Gas- oder Ölheizung im Haus

1) Kann die Heizung repariert werden?

wenn **ja**: Weiterbetrieb erlaubt

wenn **nein** (Heizungshavarie): Heizung muss ersetzt werden;
GEG-Erfüllungsoptionen berücksichtigen

2) Findet sich das Haus in einem Wärmenetz-Eignungsgebiet?

Was passiert... wenn meine Heizung kaputt geht?

Beispiel: Gas- oder Ölheizung im Haus

1) Kann die Heizung repariert werden?

wenn **ja**: Weiterbetrieb erlaubt

wenn **nein** (Heizungshavarie): Heizung muss ersetzt werden;
GEG-Erfüllungsoptionen berücksichtigen

2) Findet sich das Haus in einem Wärmenetz-Eignungsgebiet?

wenn **nein**: Optionen:

- erneuerbares Heizsystem
- Hybridheizung
- (neue Gasheizung mit steigendem Anteil an Biomethan oder grünen/blauen Wasserstoff)

wenn **ja**: zusätzliche Option: Anschluss an Wärmenetz

Minderung der Wärmebedarfe

Sanierung: Die kostengünstigste Wärme ist die, die nicht verbraucht wird.

Energieberatung → Sanierungsfahrplan? Heizungstausch? Dämmung? → Energie einsparen



- Kostenlose Energieberatung der Verbraucherzentrale (bei Bedarf auch Beratung zu Hause für Eigenanteil bis zu 40 €): [Link](#)
- Informationen der LEA Hessen zur Sanierung und Energieberatung: [Link](#)

Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen für Privathaushalte

Ziel: Förderung von Einzelmaßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden

- **Heizungstausch:**

 Grundförderung: 30%; mit Boni: bis zu 70%

- **Effizienzmaßnahmen an der Gebäudehülle:**

- Dämmung (z. B. Dach, Fassade, Keller)
- Fenster- und Türerneuerung

 Förderung: 15 %, mit Bonus bis zu 20%

- **Anlagentechnik (außer Heizung):**

- Lüftungsanlagen
- digitale Systeme zur Optimierung des Energieverbrauchs

 Förderung: 15 %, mit Bonus bis zu 20%

Weitere Informationen: [Link](#)





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
Haben Sie noch Fragen?

Hauptsitz
Julius-Reiber-Straße 17
D-64293 Darmstadt

Phone +49 (0) 61 51/81 30-0
Fax +49 (0) 61 51/81 30-20

Niederlassung Potsdam
Gregor-Mendel-Straße 9
D-14469 Potsdam

Phone +49 (0) 3 31/5 05 81-0
Fax +49 (0) 3 31/5 05 81-20

E-mail: mail@iu-info.de
Internet: www.iu-info.de