BEW MACHBARKEITSSTUDIE
ERNEUERBARES WÄRMENETZ IN WENGEROHR

Informationsveranstaltung und Zwischenstand der Wärmenetzplanung

25. November 2025

Finanziert von der Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

AGENDA

INFORMATIONSVERANSTALTUNG
Zwischenstand Wärmenetz Wengerohr

25. November 2025

01

Prozessverlauf Machbarkeitsstudie und Zielsetzung

02

Grundlagen zum Wärmenetz und Gebäudeanschluss

03

Trassenplanung auf Basis der Anschlussbefragung 2025

04

Wärmeerzeugungskonzept und Varianten

05

Wirtschaftlichkeit von Wärmenetzen

1/ PROZESSVERLAUF MACHBARKEITSSTUDIE

Inhalte und Ablaufplan

VORGEHENSWEISE NACH BEW

1

IST-Analyse & Anschlussinteresse

Grundlegende Untersuchung des zu versorgenden Gebiets und Bewertung auf Basis des Anschlussinteresses. Identifizierung von Erzeugungspotenzialen aus erneuerbaren Energien und von Abwärmequellen.

2

SOLL-Analyse & Kostenberechnung

Planung des zukünftigen Wärmenetzes und Darstellung der voraussichtlichen Kosten und Wirtschaftlichkeit anhand von Parametern.

3

Netz- und Kostenoptimierung

Ausbildung eines Kernnetzes mit der höchstmöglichen Wirtschaftlichkeit und Empfehlung hinsichtlich möglicher Nachverdichtung und Erweiterungsmöglichkeiten.

4

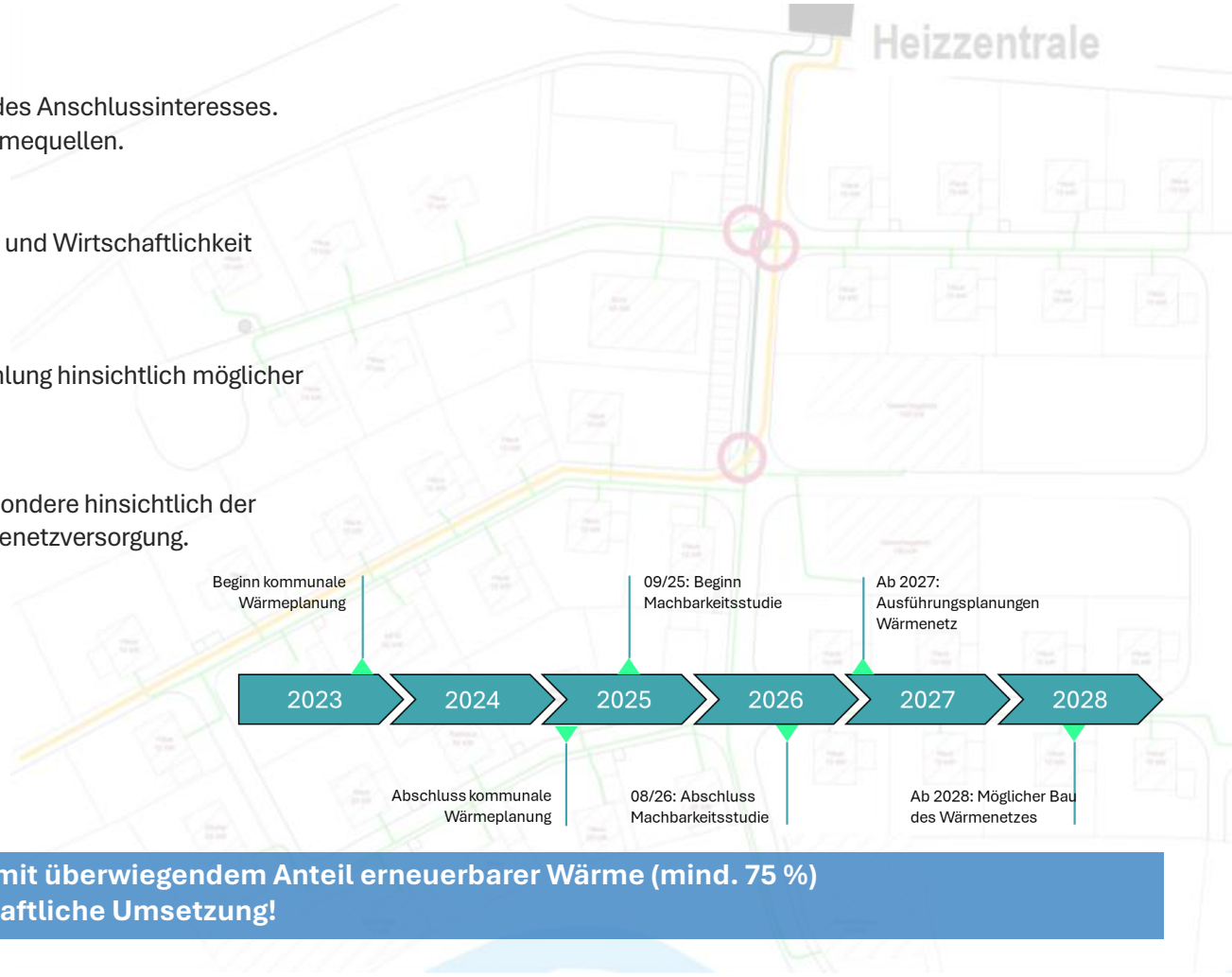
Bürgerbeteiligung

Öffentlichkeitsarbeit und Einbindung der Bevölkerung/gewerbliche Abnehmer, insbesondere hinsichtlich der kostenseitigen Gegenüberstellung zwischen Einzelgebäudelösung u. zentralen Wärmenetzversorgung.

5

Dokumentation

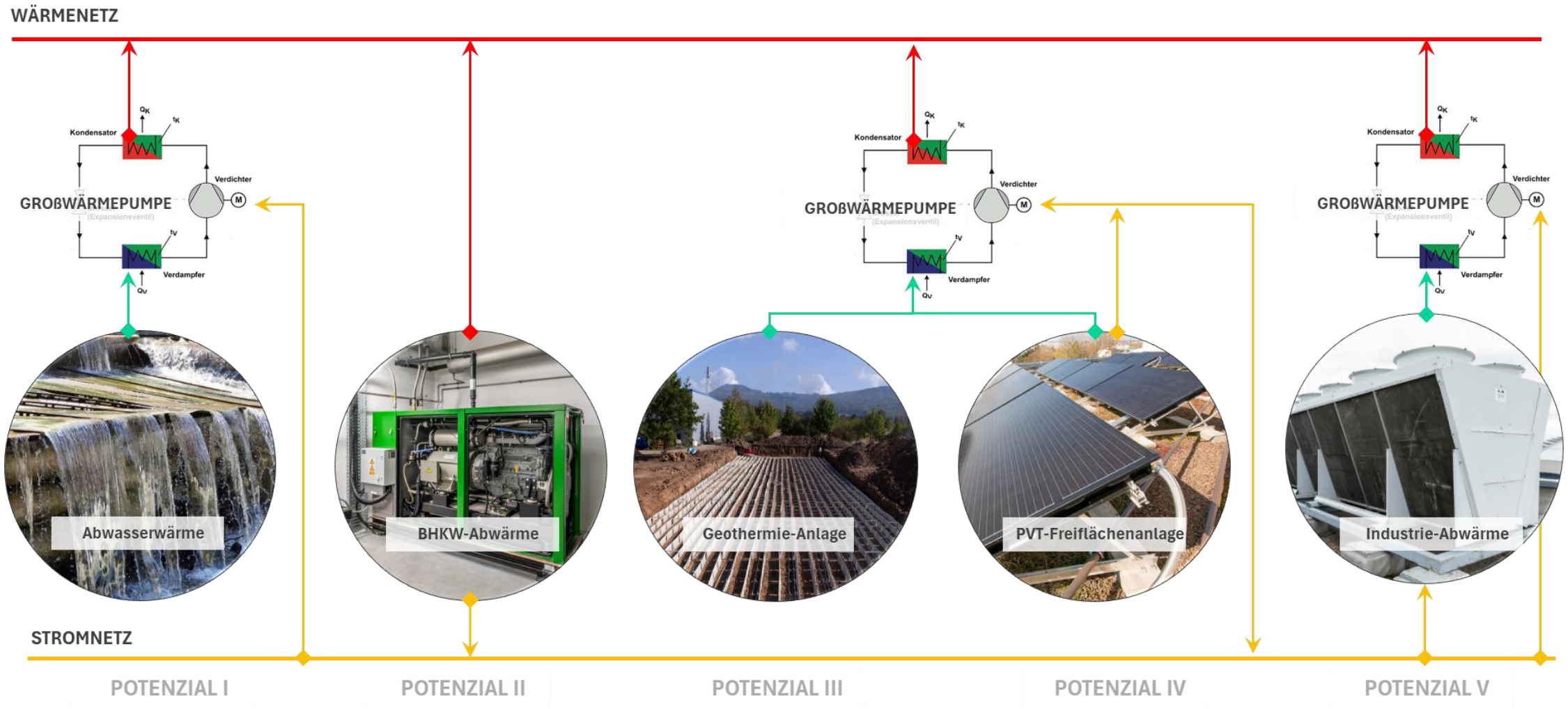
Umfassende Aufzeichnung aller Untersuchungsergebnisse.



» Zielsetzung: Überprüfung der technischen Machbarkeit mit überwiegendem Anteil erneuerbarer Wärme (mind. 75 %) und deren wirtschaftliche Umsetzung!

2/ Funktionsweise erneuerbares Wärmenetz

Erschließung erneuerbarer Wärmequellen



2/ Funktionsweise erneuerbares Wärmenetz

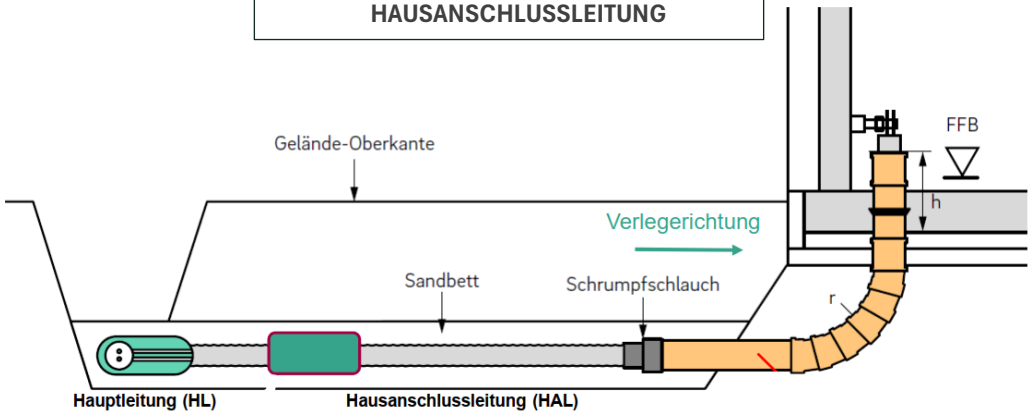
Grundlagen zur Funktionsweise eines Niedertemperatur-Wärmenetzes

PMR-WÄRMENETZ

GEGENÜBERSTELLUNG FERNWÄRME vs. NAHWÄRME

KRITERIUM	FERNWÄRME	NAHWÄRME
ERZEUGUNGSLEISTUNG/ HAUSANSCHLÜSSE	5 - 50 MW 500-10.000 Anschlusszahl	1 – 5 MW 50-500 Anschlusszahl
TRASSENNETZ	5 - 25 km	1 – 5 km
VORLAUFTEMPERATUR	120 – 80 °C	Niedertemperatur: 80 – 50 °C Kalte Nahwärme: 15 – 5 °C
NETZVERLUSTE	15 – 40 %	Niedertemperatur: 5 – 15 % Kalte Nahwärme: keine Verluste
LEITUNGSDIMENSION	> DN 150	< DN 150
DRUCKSTUFE/LEITUNGSVERBINDUNG	PN 10 - 25/ Schweißverbindung	PN 6 - 10 / Pressverbindung
TIEFBAUAUFWAND	hoch	niedrig

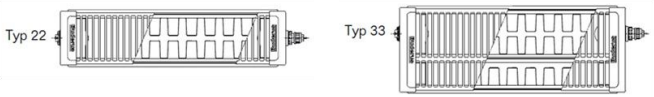
HAUSANSCHLUSSLEITUNG

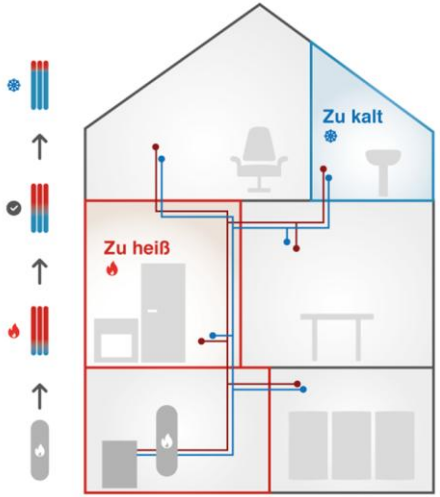


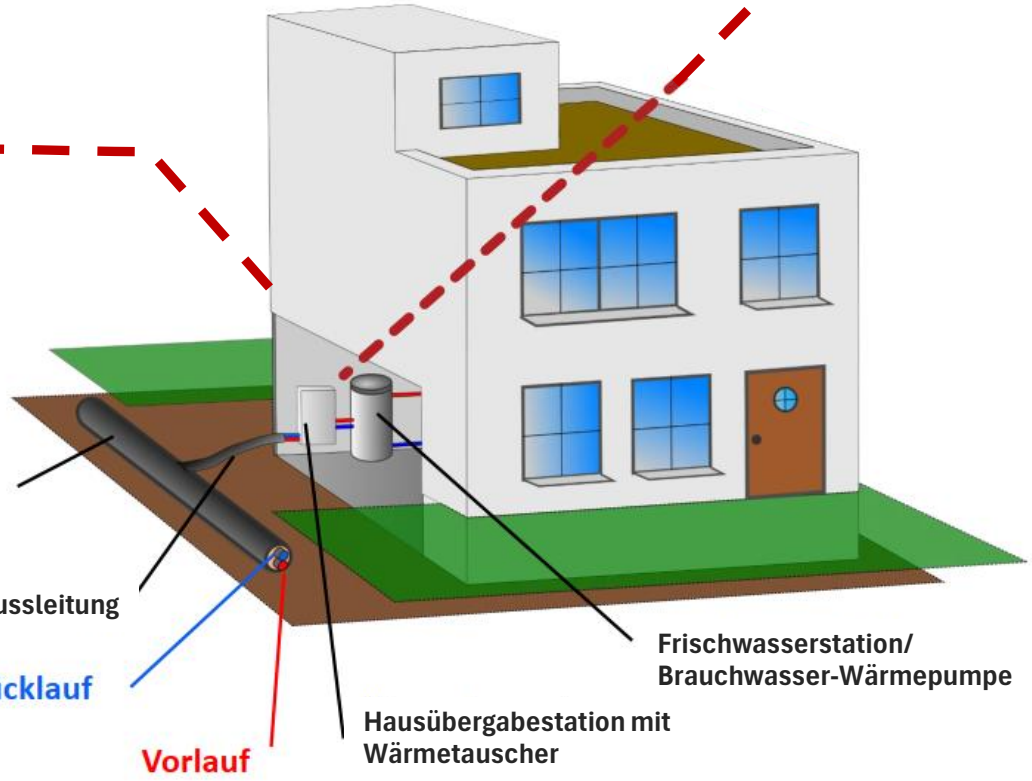
2/ GEBÄUDEANSCHLUSS UND ÜBERGABESTATION

Mehrwerte bei Anschluss an das Wärmenetz

3 Hydraulischer Abgleich/ Heizkörper-Check

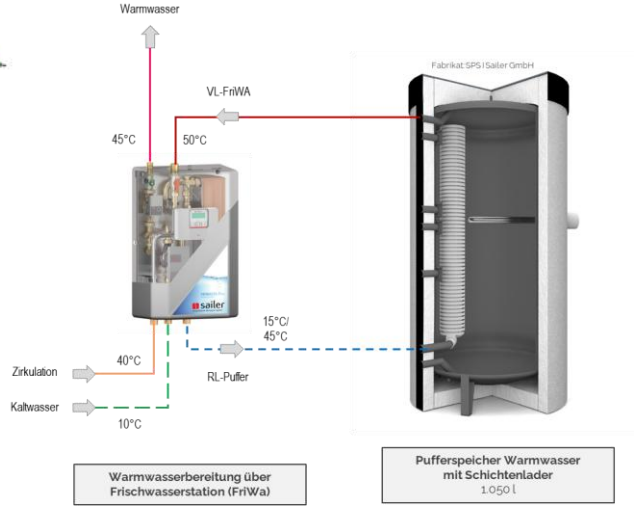






1 Platzsparende Hausübergabestation

2 Warmwasserbereitung per WP-Booster



4 Sofortige GEG-Erfüllung

5 Wertsteigerung der Immobilie

6 Vermeidung von CO2-Emissionen

7 Dauerhaft kalkulierbare Betriebskosten

8 Unabhängigkeit ggb. fossilen Energien

9 Regionale Wertschöpfung

3/ ZWISCHENSTAND TRASSENPLANUNG

Wärmenetzausbreitung auf Basis der Anschlussbefragung 2024-2025

- **Derzeitige Wärmestromdichte** liegt für die Straßenzüge mit mindestens einem Interessenten bei **ca. 650 kWh/m**
- **137 Ausgefüllte Fragebögen – Anteil Wohngebäude: 16 %**
- **Mindestwärmestromdichte** muss bei ca. **1.000-1.500 kWh/m** liegen für eine Wirtschaftlichkeit
- **Wesentliche Erhöhung** der Anschlussquoten notwendig
- Differenziertere Betrachtung notwendig nach Wärmeclustern

Netzparameter -Gesamt-	
Anzahl Anschlussnehmer max. [St.]	123
Trassenlänge [m]	7.561
Wärmebedarf [kWh/a]	4.876.000
Wärmeleistung [MW]	3,05
*Wärmestromdichte -netto- [kWh/trm*a]*	**640**

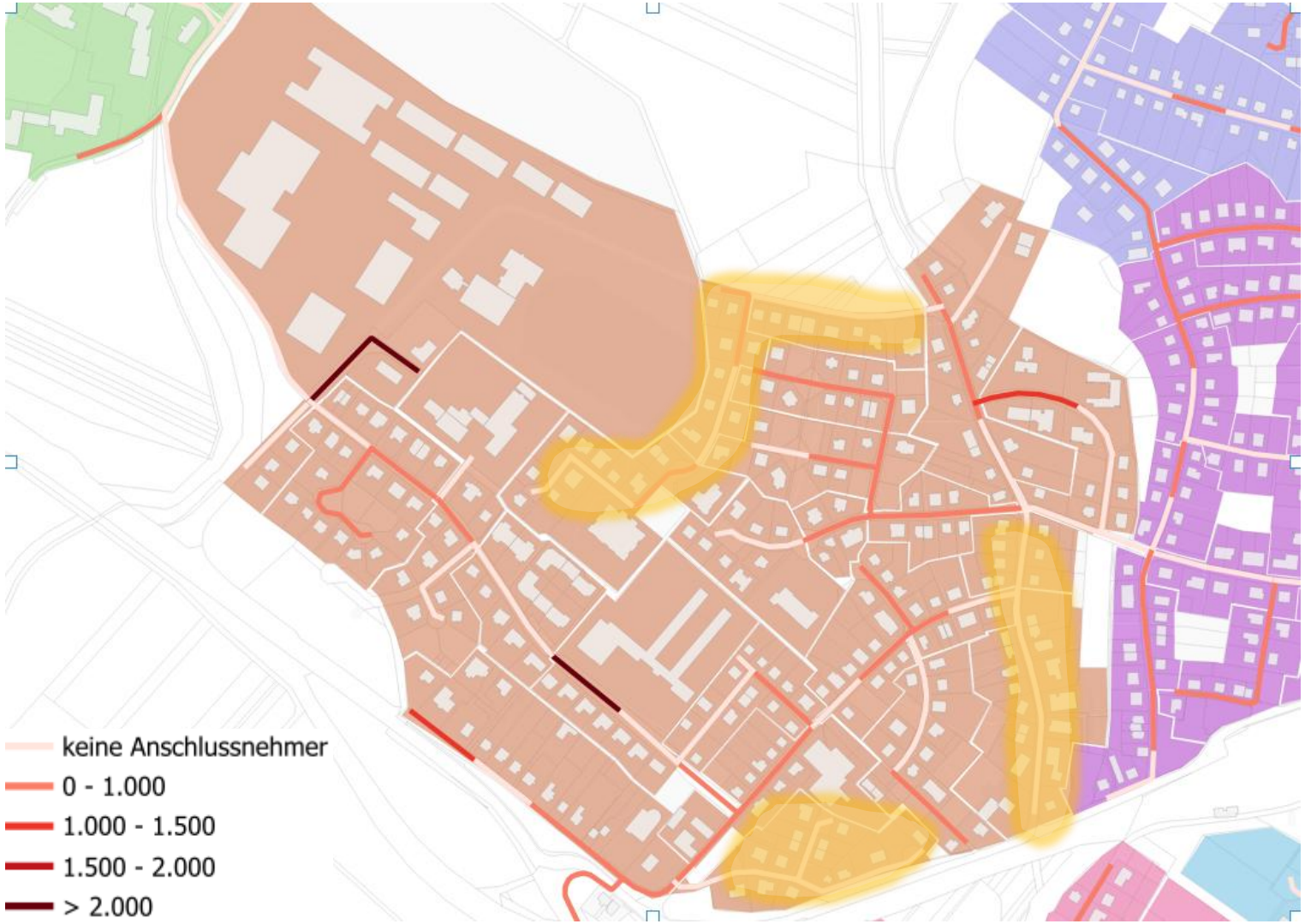
3/ ZWISCHENSTAND TRASSENPLANUNG

Wärmenetzausbreitung auf Basis der Anschlussbefragung 2024-2025

Wärmecluster West:

- **Derzeitige Wärmestromdichte** liegt für die Straßenzüge mit mindestens einem Interessenten bei **ca. 1400 kWh/m**
- Höchste Wärmestromdichte nach Wärmeclustern
- **18 %** der Gebäude – **54** Rückläufer auf Anfragen/ Fragebogen, davon 10 Absagen
- Bereiche mit geringem Anschlussinteresse
  - **Untere Eifelstraße**
  - **Auf dem Hügel**
  - **In der Spitz**

Netzparameter -West-	
Anzahl Anschlussnehmer max. [St.]	44
Trassenlänge [m]	2.485
Wärmebedarf [kWh/a]	3.513.000
Anschlussleistung [MW]	2,20
*Wärmestromdichte -netto- [kWh/trm*a]*	**1.410**



3/ ZWISCHENSTAND TRASSENPLANUNG

Wärmenetzausbreitung auf Basis der Anschlussbefragung 2024-2025

Wärmecluster Mitte:

- **Derzeitige Wärmestromdichte** liegt für die Straßenzüge mit mindestens einem Interessenten bei **ca. 350 kWh/m**
- **14 %** der Gebäude – **35** Rückläufer auf Anfragen/ Fragebogen, davon 1 Absage
- **Verdreifachung** der Anschlussquoten notwendig
- Zentrale Achsen mit geringem oder keinem Anschlussinteresse
  - **Cusanusstraße**
  - **Werkstraße**
  - **Brunnenweg**

Netzparameter -Mitte-	
Anzahl Anschlussnehmer max. [St.]	34
Trassenlänge [m]	1.827
Wärmebedarf [kWh/a]	642.000
Anschlussleistung [MW]	0,40
Wärmestromdichte -netto- [kWh/trm*a]	**350**

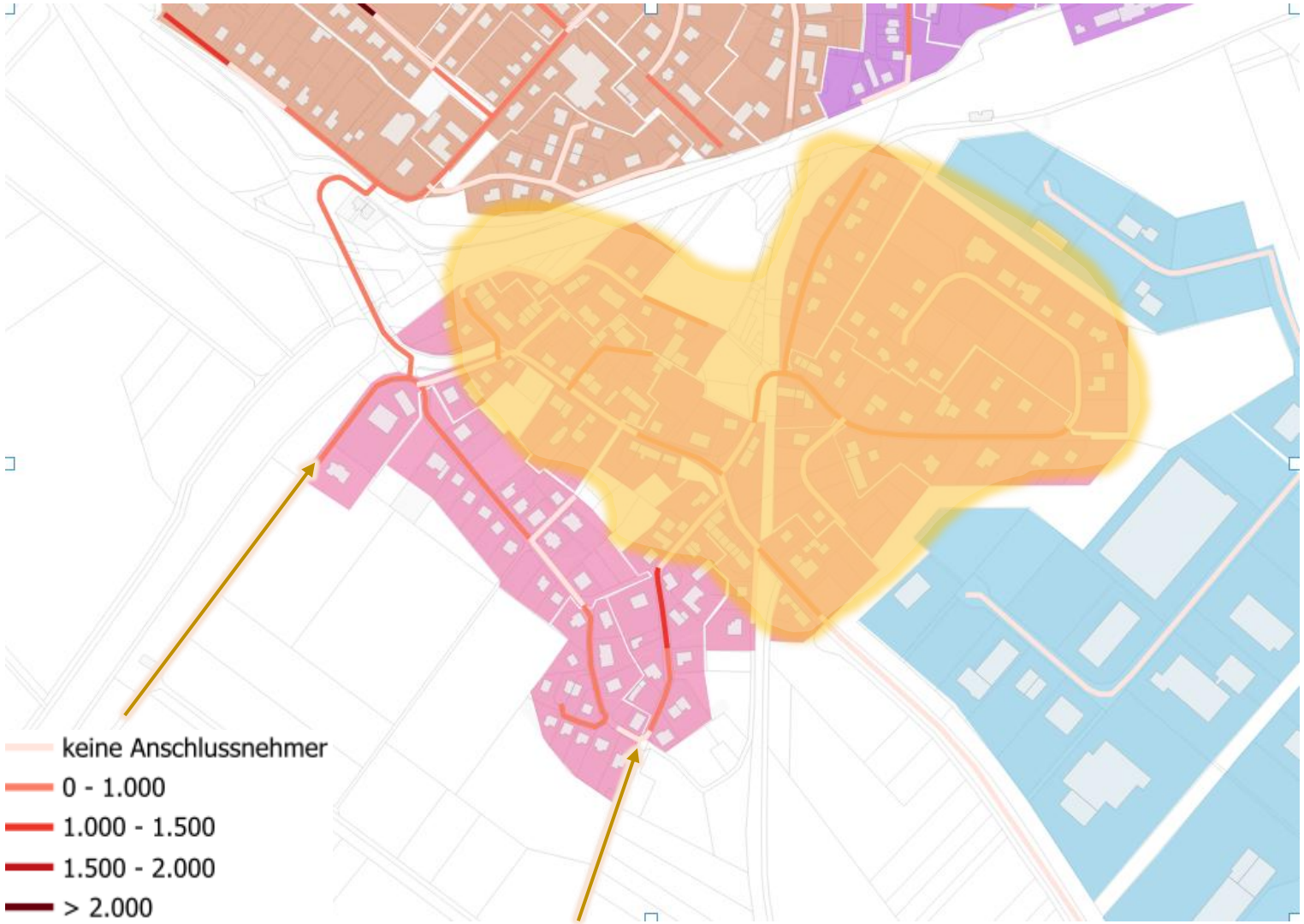
3/ ZWISCHENSTAND TRASSENPLANUNG

Wärmenetzausbreitung auf Basis der Anschlussbefragung 2024-2025

Wärmecluster Sued-Alt-Wengerohr:

- **Derzeitige Wärmestromdichte** liegt für die Straßenzüge mit mindestens einem Interessenten bei **ca. 250 kWh/m**
- **16 %** der Gebäude – **28** Rückläufer auf Anfragen/ Fragebogen, davon 8 Absagen
- **Teilerschließung** durch Anschlussleitung zum Klärwerk wahrscheinlich
- Große Bereiche mit geringer Anschlussdichte
- **Vervierfachung** der Anschlussquoten notwendig

Netzparameter -Sued-Alt-Wengerohr-	
Anzahl Anschlussnehmer max. [St.]	20
Trassenlänge [m]	1.563
Wärmebedarf [kWh/a]	387.000
Anschlussleistung [MW]	0,24
Wärmestromdichte -netto- [kWh/trm*a]	250



3/ ZWISCHENSTAND TRASSENPLANUNG

Wärmenetzausbreitung auf Basis der Anschlussbefragung 2024-2025

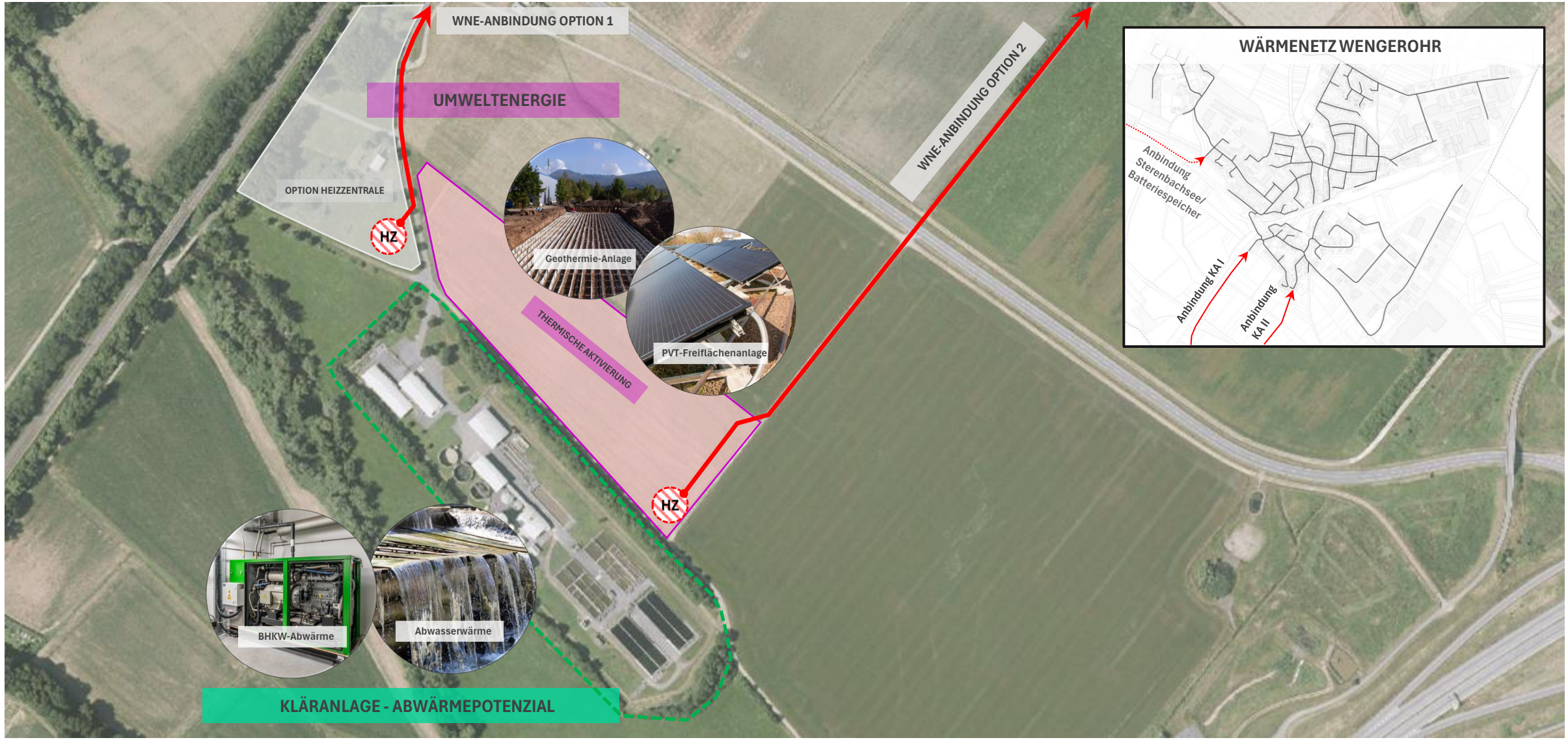
Wärmecluster Nord:

- **Derzeitige Wärmestromdichte** liegt für die Straßenzüge mit mindestens einem Interessenten bei **ca. 270 kWh/m**
- Flächendeckend geringe Anschlussquote
- Nur **13 %** der Gebäude – **25** Rückläufer auf Anfragen/ Fragebogen, davon 2 Absagen
- **Vervierfachung** der Anschlussquote notwendig

Netzparameter -Nord-	
Anzahl Anschlussnehmer max. [St.]	23
Trassenlänge [m]	1.122
Wärmebedarf [kWh/a]	302.000
Anschlussleistung [MW]	0,19
*Wärmestromdichte -netto- [kWh/trm*a]*	**270**

4/ WÄRMEERZEUGUNGSKONZEPT UND VARIANTEN

Wärmepotenziale und Erzeugungskonzept KLÄRANLAGE



5/ GESETZLICHEN PFLICHTEN NACH GEG

Aktuelle Erfüllungsoptionen und Übergangsfristen

GEBÄUDEENERGIEGESETZ 2024:

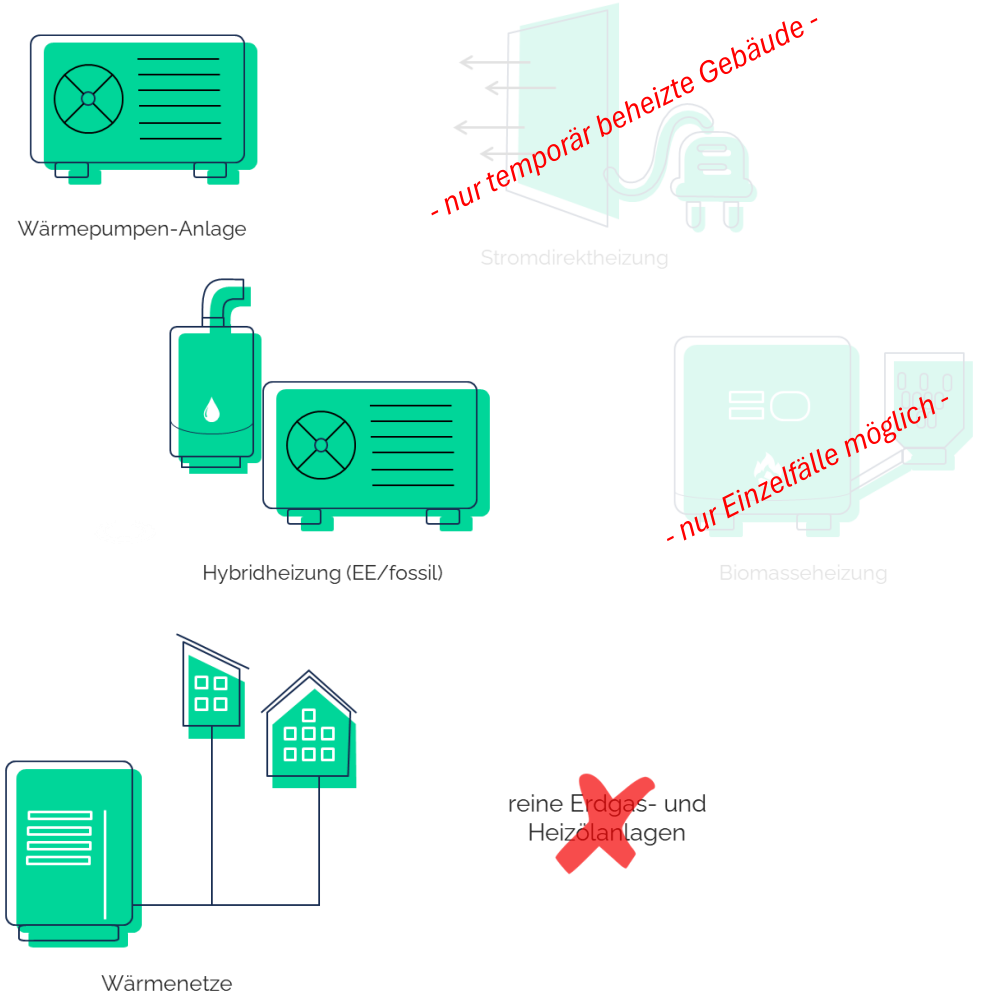
→ **Neuerrichtung Wärmenetz :** Es gilt eine generelle **Übergangsfristen von bis zu 10 Jahren** sofern ein Anteil von 65%- EE ab Inbetriebnahme geplant ist.

→ Betreiber einer **neu installierten Öl- und Gasheizung** müssen zukünftig bereits einen erneuerbaren Wärmeanteil in entsprechenden **Fristen einhalten**:

- Ab 2029 mit 15% EE-Anteil,
- Ab 2035 mit 30% EE-Anteil,
- Ab 2040 mit 60% EE-Anteil,
- Ab 2045 mit 100% EE-Anteil.

→ Ab **spätestens 30.06.2028 od. bei vorzeitiger Ausweisung eines Wärmenetzgebietes** (1 Monat nach Bekanntmachung) gilt das vollständige GEG und die Einhaltung eines erneuerbaren Wärmeanteils von mindestens **65%.**

→ Bestehende Wärmenetze (ab 1 km Netzlänge) müssen ab dem 1. Januar 2030 zu einem EE-Anteil von mind. 30% und ab dem 1. Januar 2040 zu einem EE-Anteil von mind. 80% betreiben werden.



5/ WIRTSCHAFTLICKEIT VON WÄRMENETZEN

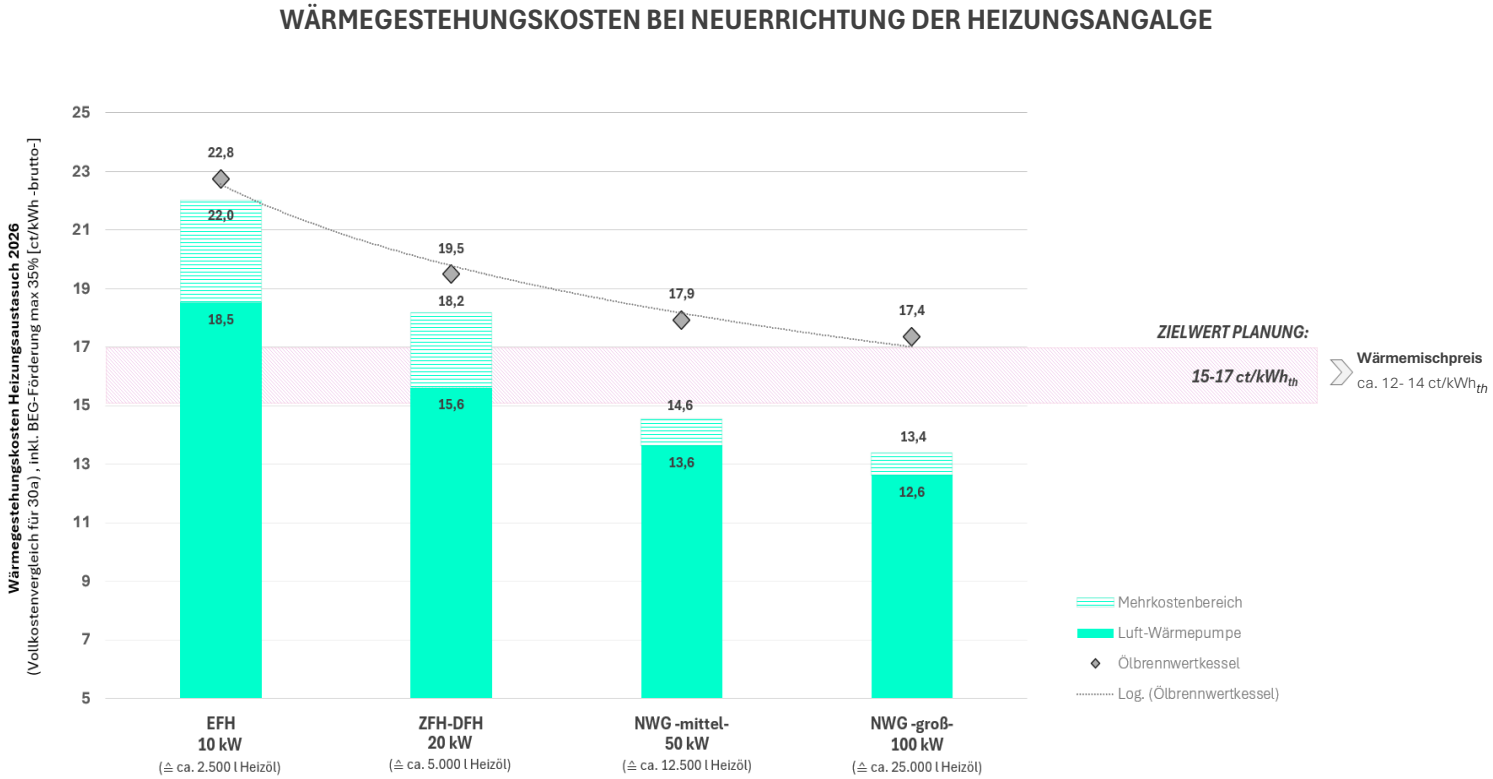
Gegenüberstellung zwischen zentralen Wärmeversorgungssystem und dez. Einzelgebäudelösung

Wann ist eine Wirtschaftlichkeit gegeben?

→ Eine Wirtschaftlichkeit im Wärmenetz ist dann gegeben, wenn die **Gesamtkosten (Wärmevollkosten) kostenneutral** zu einer Einzelgebäudelösung nach GEG sind.

→ Die Vergleichbarkeit unterschiedlicher Heizungssystem ist nur über ein **Vollkostenvergleich** auf Basis einer statischen **Nutzungsdauer (bis zu 30 Jahre)** möglich. Bestandteile sind:

- Anschaffungskosten inkl. notwendigem Kapitalkostenaufwand
- Energiebeschaffung (Endenergie für Strom, Erdgas oder Heizöl)
- Steuern u. Abgaben (CO2-Preis bei fossilen Energien)
- Instandhaltungs- und Wartungskosten.



» Einflussfaktor auf eine positive Wirtschaftlichkeit im Wärmenetz: Hohe Anschlussbereitschaft im Versorgungsnetz!

5/ WÄRMEPREIS IN BESTANDSWÄRMENETZEN

Wie sind die derzeitigen Wärmepreise im deutschlandweiten Vergleich?

Fernwärmemischpreis für EFH (ct/kWh) :

→ Der aktuelle Wärmepreis unterscheidet sich grundsätzlich je nach Erzeugungsleistung bzw. Netzgröße.

→ **Größere Anlagen sind im Schnitt günstiger**: Mit zunehmender Erzeugerleistung sinkt der Medianpreis.

→ Bei kleinen Wärmenetzen (bis 5 MW) beläuft sich der Wärmepreis derzeit etwa auf einen Wert **zwischen 15 – 23 ct/kWh**. Grund für die teils großen Preisunterschiede ist vor allem die unterschiedliche Energiebeschaffung und deren jeweiliger Anteil erneuerbarer Wärme.

→ **Bestandteil des Wärmemischpreises**:

- ~~Einmalige Anschlusskosten für HÜG und Anschlussleitung~~

1. Grundgebühr:

- Kapitalkosten für Heizzentrale und Wärmenetz

2. Arbeitspreis:

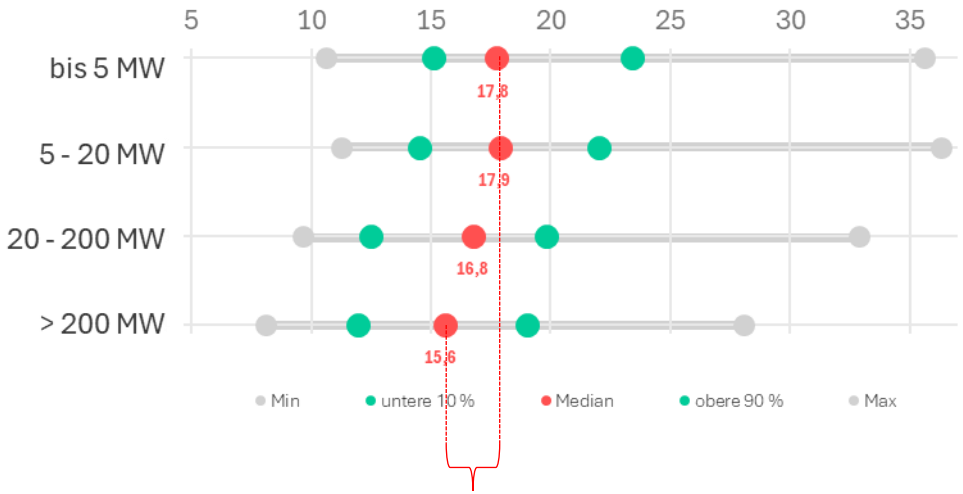
- Energiekosten (Endenergie für Strom, Erdgas oder Heizöl)
- Steuern u. Abgaben (insbesondere CO2-Preis bei fossilen Energien)

3. Servicepauschale:

- Jährliche Wartungskosten
- Instandhaltungskosten und Rückstellungen.

Bruttowärmepreis aus 682 Bestandswärmenetze in Deutschland

Quelle: Preistransparenzplattform -Waermepreis.info-



» Derzeit ist eine Wirtschaftlichkeit ab einem Wärmemischpreis (exkl. Anschlusskosten) von < 18 ct/kWh gegeben.

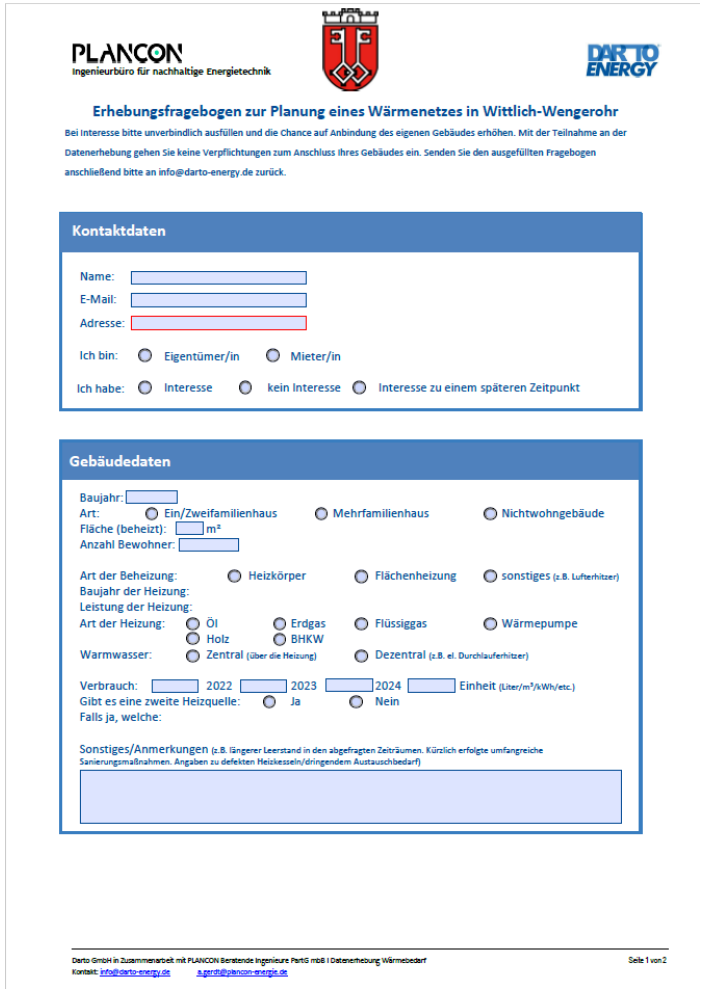
» Richtwert für die Planung ca. 15-20 ct/kWh.

WIE GEHT'S WEITER

Anschlussbefragung

- Durchführung erneuter unverbindlicher Anschlussbefragung
  - **Aktualisierter Fragebogen** für weitere Interessenten
    - **Liste für Anschlussinteressierte** liegt aus
    - **QR-Code zum Herunterladen**
    - **Online-Bürgersprechstunde** am **07.01.2026** und **21.01.2026** von **16-20 Uhr** buchbar über folgenden Link:
    - **Bürgersprechstunde vor Ort** in Wittlich am **14.01.2026** und **28.01.2026** von **17-20 Uhr** (der genaue Ort wird noch bekanntgegeben)
    - Flyer zu dem geplanten Wärmenetz und der Anschlussbefragung
  - **Rückmeldungen** zu den Fragebögen bitte bis **31.12.2025** an info@darto-energy.de
  - für eine Wirtschaftlichkeit ist in einigen Gebieten eine Vervierfachung der bisherigen Anschlussinteressenten notwendig
  - je mehr Rückläufer (auch Absagen), desto aussagekräftiger ist die Machbarkeitsstudie
- Einbindung der Rückläufer aus den Fragebögen in die Bestandsanalyse zum Wärmenetz
- Optimierung eines Kernnetzes an Hand der Wirtschaftlichkeit mit möglichen Erweiterungsgebieten
- Ausarbeitung eines Betreibermodells für das Wärmenetz

QR-Code zum Herunterladen des Fragebogens



PLANCON
Ingenieurbüro für nachhaltige Energietechnik

DARTO ENERGY

Erhebungsfragebogen zur Planung eines Wärmenetzes in Wittlich-Wengerohr

Bei Interesse bitte unverbindlich ausfüllen und die Chance auf Anbindung des eigenen Gebäudes erhöhen. Mit der Teilnahme an der Datenerhebung gehen Sie keine Verpflichtungen zum Anschluss ihres Gebäudes ein. Senden Sie den ausgefüllten Fragebogen anschließend bitte an info@darto-energy.de zurück.

Kontaktdaten

Name:
E-Mail:
Adresse:
Ich bin: Eigentümer/in Mieter/in
Ich habe: Interesse kein Interesse Interesse zu einem späteren Zeitpunkt

Gebäudedaten

Baujahr:
Art: Ein/Zweifamilienhaus Mehrfamilienhaus Nichtwohngebäude
Fläche (beheizt): m²
Anzahl Bewohner:

Art der Beheizung: Heizkörper Flächenheizung sonstiges (z.B. Lufterhitzer)
Baujahr der Heizung:
Leistung der Heizung:
Art der Heizung: Öl Erdgas Flüssiggas Wärmepumpe Holz BHKW
Warmwasser: Zentral (über die Heizung) Dezentral (z.B. el. Durchlauferhitzer)

Verbrauch: 2022 2023 2024 Einheit (Liter/m³/kWh/etc.)
Gibt es eine zweite Heizquelle: Ja Nein
Falls ja, welche:

Sonstiges/Anmerkungen (z.B. längerer Leerstand in den abgefragten Zeiträumen. Kürzlich erfolgte umfangreiche Sanierungsmaßnahmen. Angaben zu defekten Heizkesseln/dringendem Austauschbedarf)

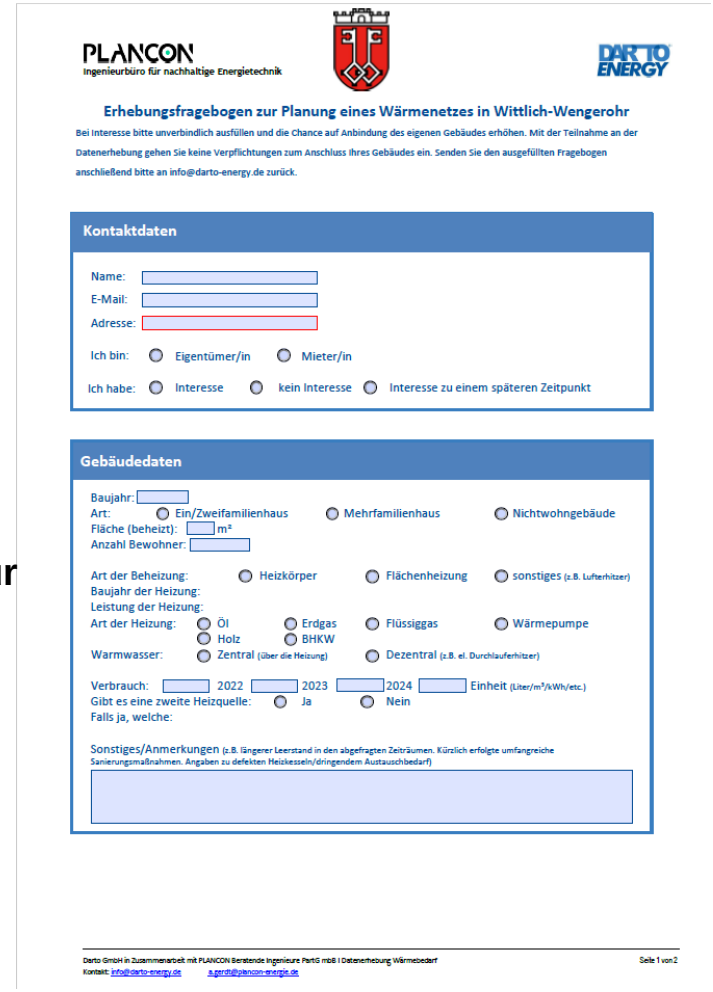
Darto GmbH in Zusammenarbeit mit PLANCON Beratende Ingenieure PartG mbB I Datenerhebung Wärmebedarf Seite 1 von 2
Kontakt: info@darto-energy.de a.gerdt@plancon-energie.de

WIE GEHT'S WEITER

Anschlussbefragung

- Durchführung erneuter unverbindlicher Anschlussbefragung
  - **Aktualisierter Fragebogen** für weitere Interessenten
    - **Liste für Anschlussinteressierte** liegt aus
    - **QR-Code zum Herunterladen**
    - **Online-Bürgersprechstunde** am **07.01.2026** und **21.01.2026** von **16-20 Uhr** buchbar über folgenden Link:
    - **Bürgersprechstunde vor Ort** in Wittlich am **14.01.2026** und **28.01.2026** von **17-20 Uhr** (der genaue Ort wird noch bekanntgegeben)
    - Flyer zu dem geplanten Wärmenetz und der Anschlussbefragung
  - **Rückmeldungen** zu den Fragebögen bitte bis **31.12.2025** an info@darto-energy.de
  - für eine Wirtschaftlichkeit ist in einigen Gebieten eine Vervierfachung der bisherigen Anschlussinteressenten notwendig
  - je mehr Rückläufer (auch Absagen), desto aussagekräftiger ist die Machbarkeitsstudie
- Einbindung der Rückläufer aus den Fragebögen in die Bestandsanalyse zum Wärmenetz
- Optimierung eines Kernnetzes an Hand der Wirtschaftlichkeit mit möglichen Erweiterungsgebieten
- Ausarbeitung eines Betreibermodells für das Wärmenetz

QR-Code für Terminbuchung zur Online-Sprechstunde



PLANCON
Ingenieurbüro für nachhaltige Energietechnik

DARTO ENERGY

Erhebungsfragebogen zur Planung eines Wärmenetzes in Wittlich-Wengerohr

Bei Interesse bitte unverbindlich ausfüllen und die Chance auf Anbindung des eigenen Gebäudes erhöhen. Mit der Teilnahme an der Datenerhebung gehen Sie keine Verpflichtungen zum Anschluss Ihres Gebäudes ein. Senden Sie den ausgefüllten Fragebogen anschließend bitte an info@darto-energy.de zurück.

Kontaktdaten

Name:
E-Mail:
Adresse:
Ich bin: ○ Eigentümer/in ○ Mieter/in
Ich habe: ○ Interesse ○ kein Interesse ○ Interesse zu einem späteren Zeitpunkt

Gebäudedaten

Baujahr:
Art: ○ Ein/Zweifamilienhaus ○ Mehrfamilienhaus ○ Nichtwohngebäude
Fläche (beheizt): m²
Anzahl Bewohner:

Art der Beheizung: ○ Heizkörper ○ Flächenheizung ○ sonstiges (z.B. Lufterhitzer)
Baujahr der Heizung:
Leistung der Heizung:
Art der Heizung: ○ Öl ○ Erdgas ○ Flüssiggas ○ Wärmepumpe ○ Holz ○ BHKW
Warmwasser: ○ Zentral (über die Heizung) ○ Dezentral (z.B. el. Durchlauferhitzer)

Verbrauch: 2022 2023 2024 Einheit (Liter/m³/kWh/etc.)
Gibt es eine zweite Heizquelle: ○ Ja ○ Nein
Falls ja, welche:

Sonstiges/Anmerkungen (z.B. längerer Leerstand in den abgefragten Zeiträumen. Kürzlich erfolgte umfangreiche Sanierungsmaßnahmen. Angaben zu defekten Heizkesseln/dringendem Austauschbedarf)

Darto GmbH in Zusammenarbeit mit PLANCON Beratende Ingenieure PartG mbB I Datenerhebung Wärmebedarf — Seite 1 von 2
Kontakt: info@darto-energy.de a.gerdt@plancon-energie.de

Planungsteam und Kontaktdaten

Andreas Wasem

E-MAIL

andreas.wasem@darto-energy.de

TELEFON

0202 / 7479 949
Mobil: 0160/7655874

Timo Daniel

E-MAIL

timo.daniel@darto-energy.de

TELEFON

0202 / 7479 949
Mobil: 0151/55529146

Alexander Gerdt

E-MAIL

bew@plancon-energie.de

TELEFON

0651 / 9947 8188

Ansprechpartner der Stadt

Johannes Praeder

E-MAIL

Johannes.Praeder
@stadt.wittlich.de

TELEFON

06571 / 171252

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!