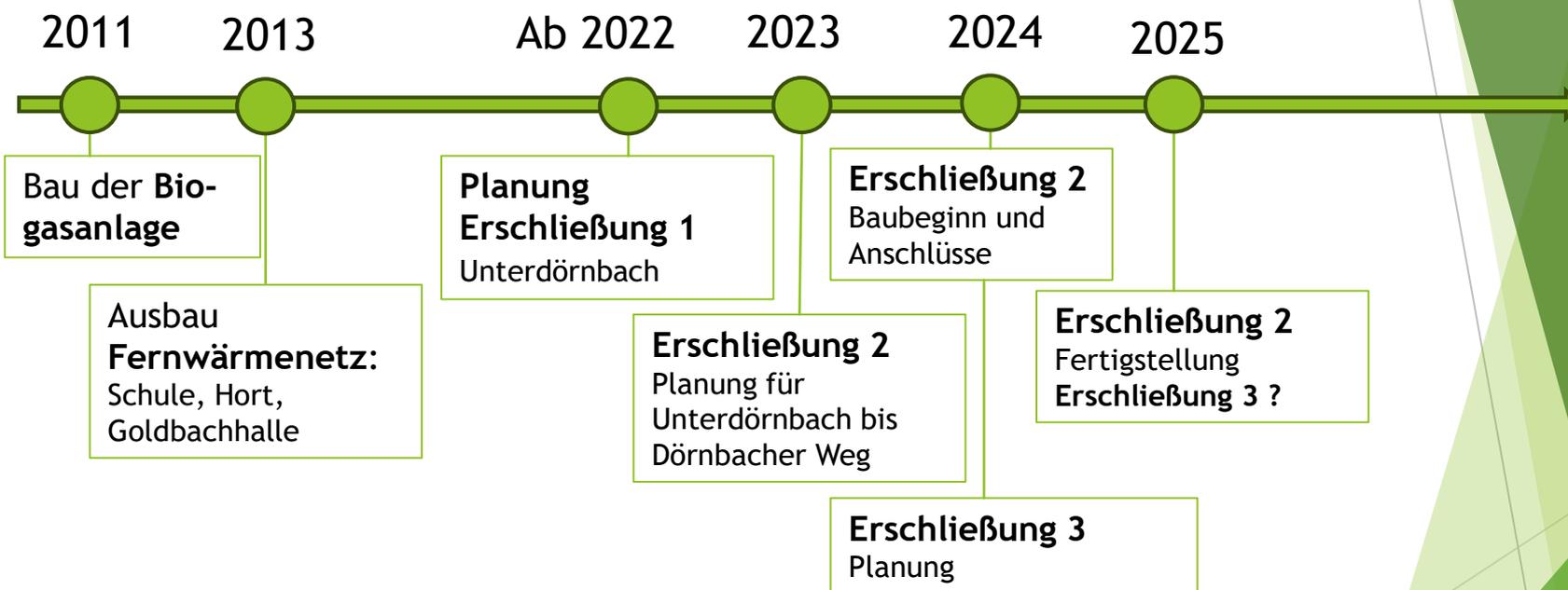


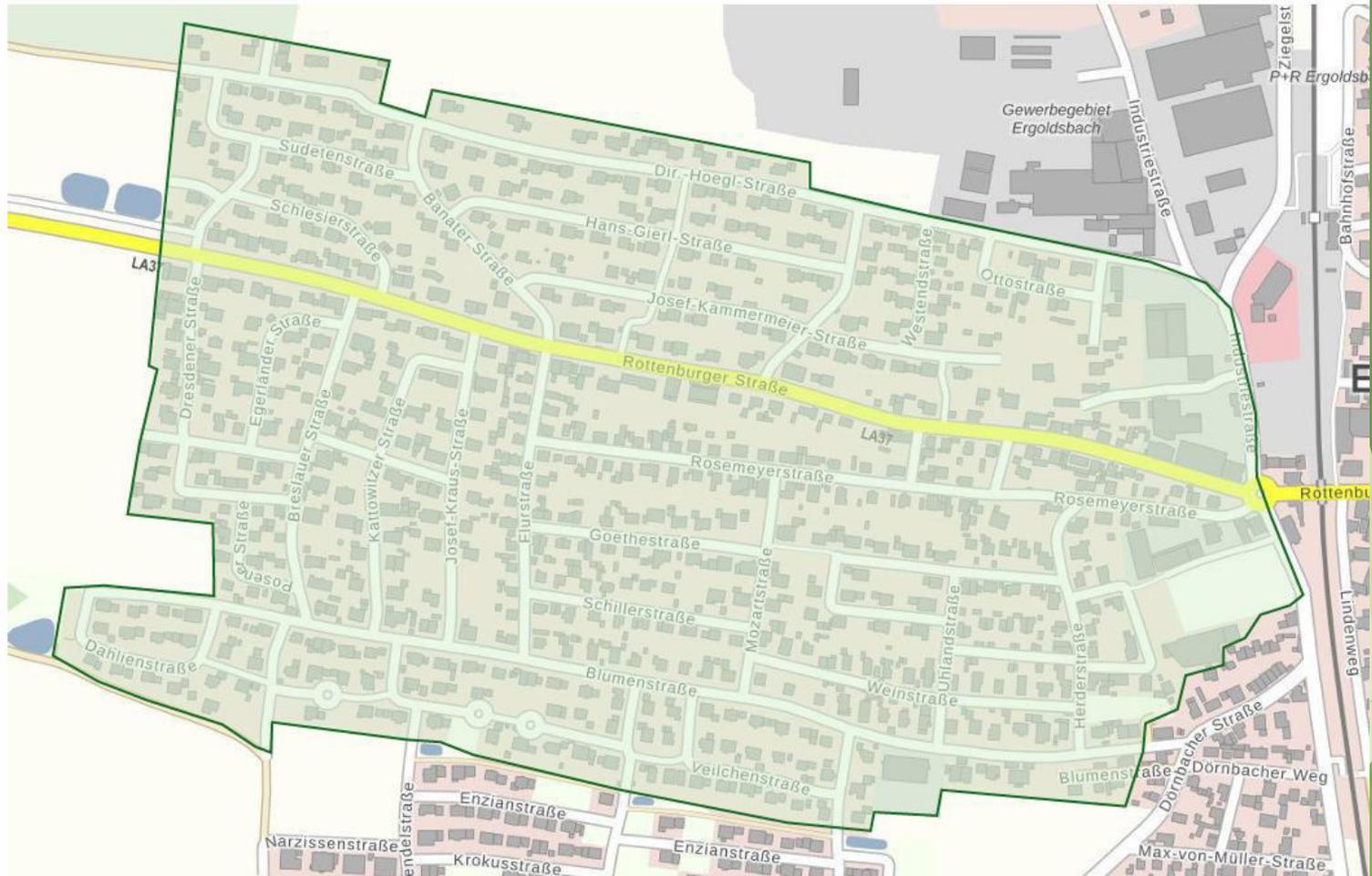
Fernwärmenetz Ergoldsbach Planungen Erschließung 3



1. Biogasanlage und Wärmenetz

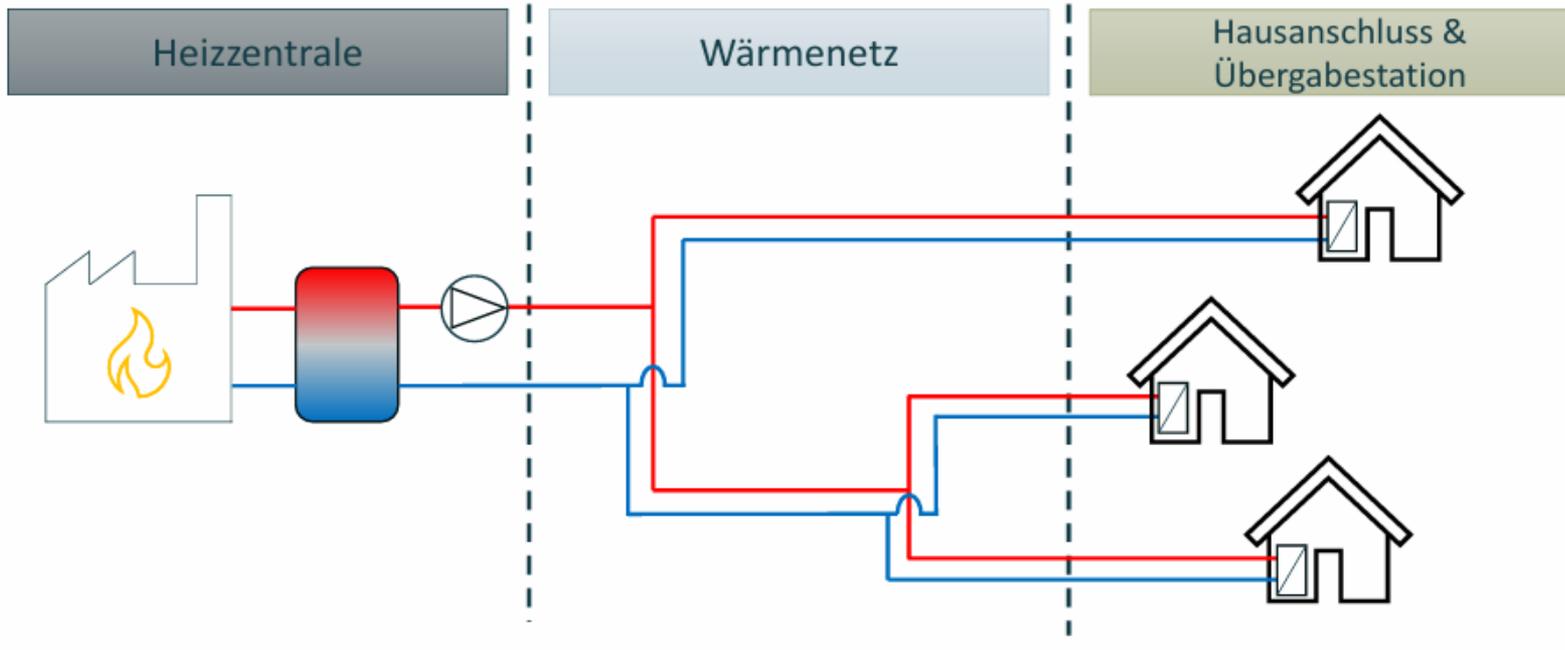


2. Konzept Erschließung 3



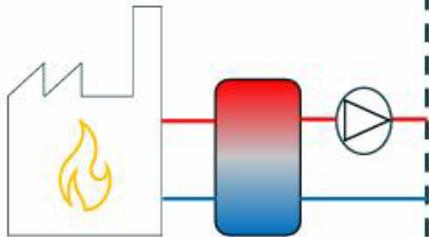
13. März 2025

Wie ist ein Wärmenetz aufgebaut?



Komponenten im Wärmenetz

Heizzentrale



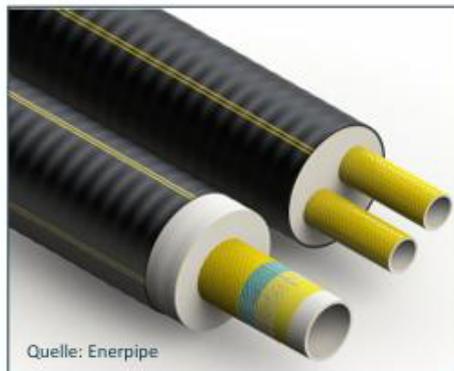
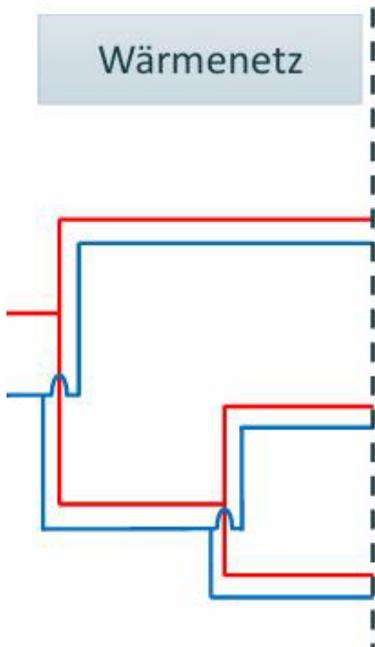
Quelle: Hargassner



Quelle: ACHHAMMER engineering

Komponenten im Wärmenetz

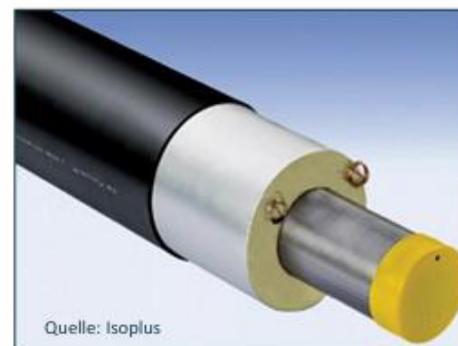
Wärmenetz



Quelle: Enerpipe

- Übergeordnete Netzsteuerung
- Nachträgliche Anschlüsse bei beiden Rohrtypen möglich

- Flexible Kunststoffrohre oder starre Stahlrohre
- Lebensdauer je nach Material & Temperatur zwischen 40 – 60 Jahre

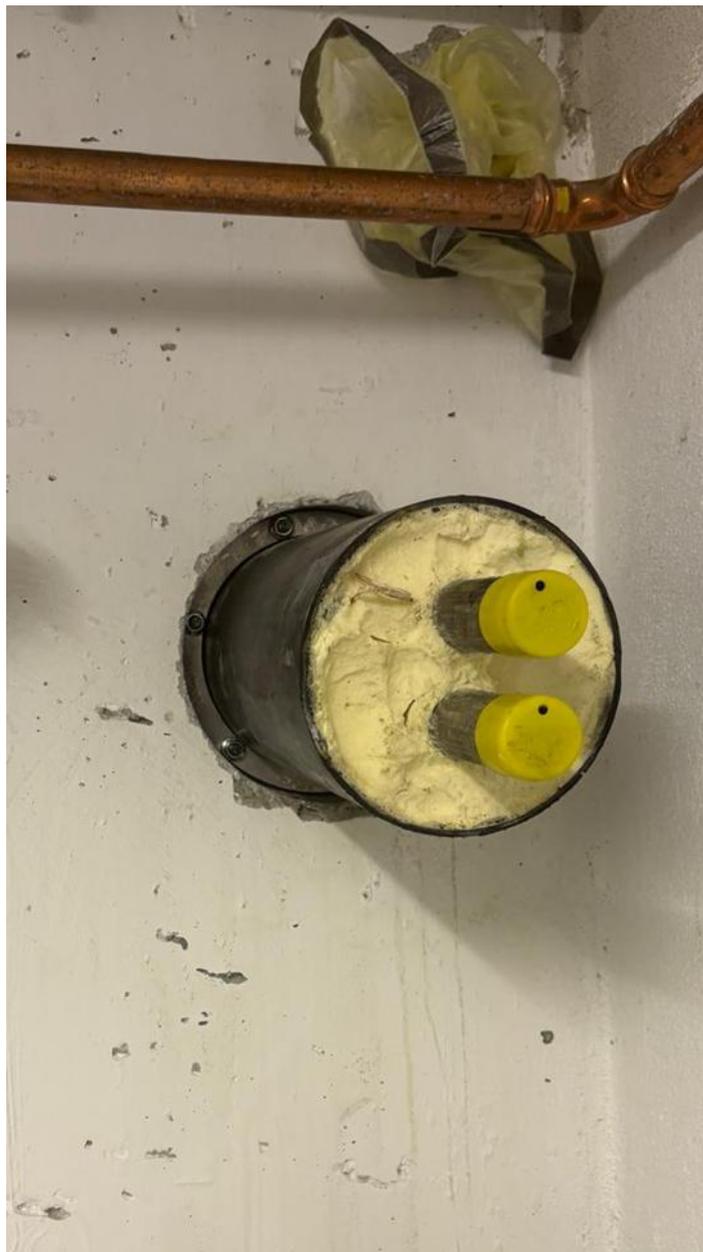
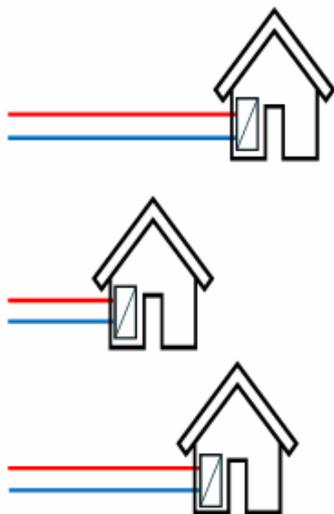


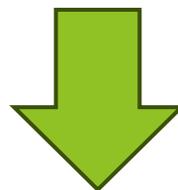
Quelle: Isoplus





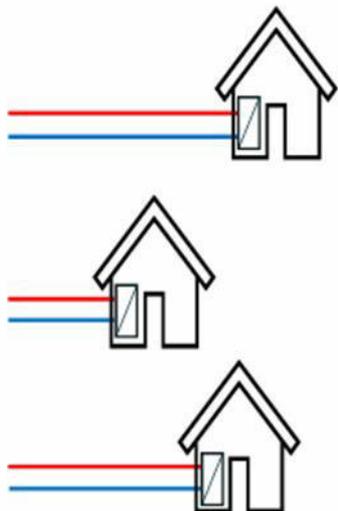
Hausanschluss & Übergabestation





Übergabestation

Hausanschluss & Übergabestation



Hauseigentümer

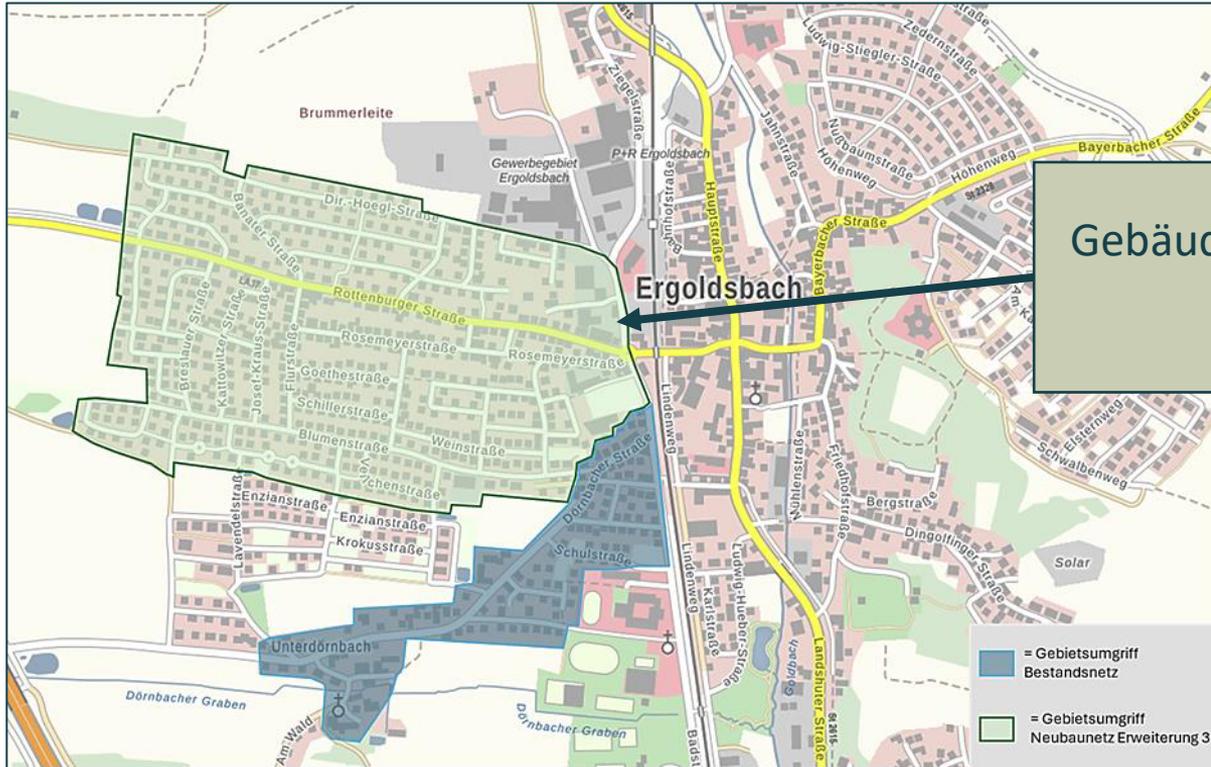
- Pufferspeicher
- eigener Anschluss ab Wärmeplattentauscher



3. Erste Zahlen zur Erschließung 3



Betrachtungsgebiet Erschließung 3



Gebäude im Betrachtungsgebiet:
604 Stück

Datenquelle: Geoportal Bayern www.geoportal.bayern.de, eigene Bearbeitung

3. Erste Zahlen zur Erschließung 3

Eine fundierte BASIS - Fragebogenaktion



- Aussendungen: ca. 600 Stück
- Rückmeldungen: 112 Stück
- Rückmeldequote: 18 %

Ziel:

belastbare und fundierte Grundlage für die weiteren Schritte schaffen

Machbarkeitsstudie zum Ausbau des Wärmenetzes Ergoldsbach

DATENERHEBUNGSBOGEN
zur Evaluierung des Wärmebedarfs

Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen oder Online-Formular mit QR-Code aufrufen:

Kontaktdaten

Vorname: _____ Nachname: _____
E-Mail-Adresse: _____ Tel.-Nr.: _____
Objektadresse:
Straße, Hausnr.: _____
Wenn Sie als Eigentümer nicht im oben genannten Gebäude wohnen bzw. arbeiten, geben Sie hier bitte Ihre Postanschrift an:
Straße, Hausnr.: _____
PLZ: _____ Ort: _____

Anschlussinteresse

Ja, ich bin an einem Fernwärmenetzanschluss interessiert.
 Nein, ich habe kein Interesse an einem Fernwärmenetzanschluss.

Wir weisen Sie darauf hin, dass Sie mit Ihrer Rückmeldung keine vertraglichen Verpflichtungen eingehen. Diese sind für uns notwendig, um weitere Berechnungen für die Machbarkeitsstudie durchführen zu können.

Datenerhebungsbogen zur Evaluierung des Wärmebedarfs in Ergoldsbach Seite 1/3

Datenerhebungsbogen zur Evaluierung des Wärmebedarfs in Ergoldsbach Seite 2/3

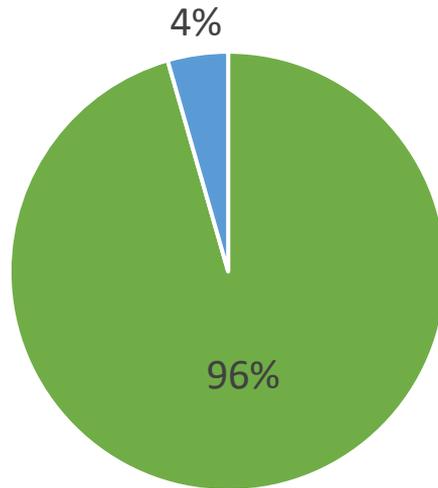
Datenerhebungsbogen zur Evaluierung des Wärmebedarfs in Ergoldsbach Seite 3/3

3. Erste Zahlen zur Erschließung 3

Eine fundierte BASIS - Fragebogenaktion

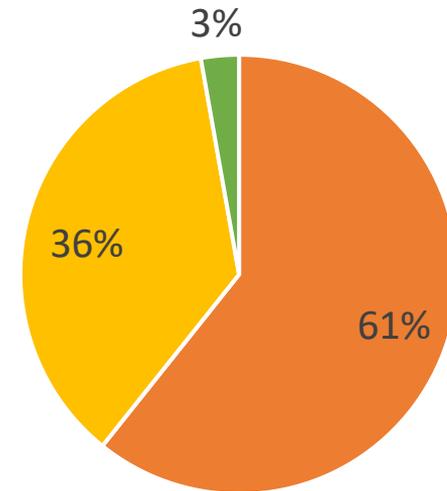


Anschlussinteresse



■ Ja ■ Nein

Energieträger bei Interesse



■ Gas ■ Öl ■ Biomasse

3. Erste Zahlen zur Erschließung 3

Dimensionierung WÄRMENETZ



Datenquelle: Geoportal Bayern www.geoportal.bayern.de, eigene Bearbeitung

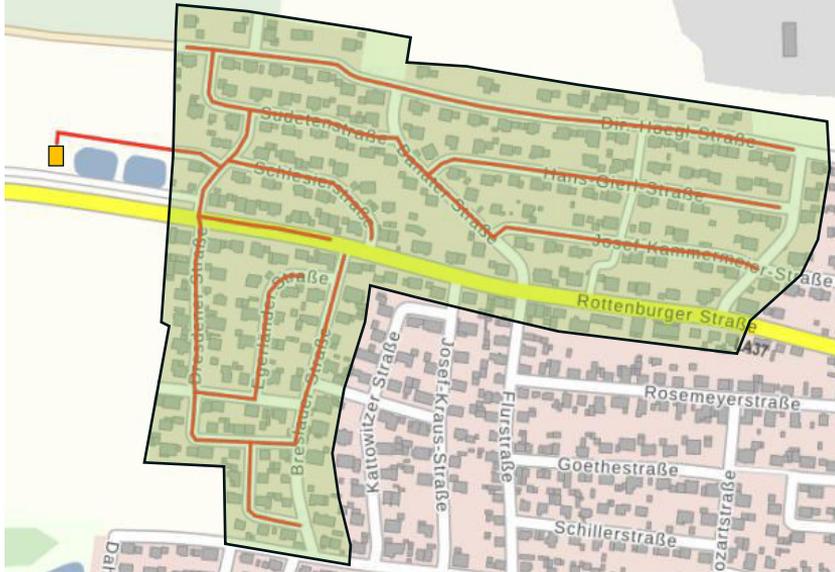
Kennwerte Erschließung 3 GESAMT

Anschlussnehmer	108	Stk.
Netzlänge (Hauptleitung + Hausanschlussleitungen)	ca. 11.500	m
Wärmeabsatz GESAMT	2.012.000	kWh/a
Wärmebelegungsdichte (inkl. Hausanschlüsse)	ca. 175	kWh/m ² *a
Spitzenleistung	ca. 1.100	kW

3. Erste Zahlen zur Erschließung 3



Dimensionierung WÄRMENETZ



Datenquelle: Geoportal Bayern www.geoportal.bayern.de, eigene Bearbeitung

Kennwerte Erschließung 3 Bauabschnitt #1

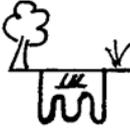
Anschlussnehmer	47	Stk.
Netzlänge (Hauptleitung + Hausanschlussleitungen)	Ca. 2.400	m
Wärmeabsatz GESAMT	816.000	kWh/a
Wärmebelegungsichte	ca. 310	kWh/m*a
Spitzenleistung	630	kW

Bauabschnitt #1: Netzvariante in direkter Nähe zum möglichen Standort Heizzentrale

3. Erste Zahlen zur Erschließung 3

Prüfung Erneuerbare Energien



	Umgebungsluft	Erdwärmesonde	Erdwärmekollektor	Grundwasser	Flusswasser	Abwasser
						
Typische Quelltemperaturen	0 °C - 40 °C	0 °C - 19 °C	0 °C - 19 °C	3 °C - 15 °C	2 °C - 20 °C	7 °C - 20 °C
Temperaturschwankungen	Hoch	Mittel	Mittel	Gering	Mittel	Mittel
Typische Verfügbarkeit	Apr. - Sept.	Ganzjährig	Ganzjährig	Ganzjährig	Apr. - Okt.	Ganzjährig
Verfügbarkeit/Realisierbarkeit für Ergoldsbach						

*1: Bewertungsbasis: Standortauskunft LfU für Ergoldsbach

3. Erste Zahlen zur Erschließung 3

Prüfung Erneuerbare Energien



	Biomasse	Solarthermie	Abwärme	KWK-Anlagen
Typische Systemtemperaturen	70 °C - 500 °C	60 °C - 110 °C	20 °C - 500 °C	3 °C - 15 °C
Temperaturschwankungen	Gering	Hoch	Mittel	Gering
Typische Verfügbarkeit	Ganzjährig	Apr. - Okt.	von Produktion abhängig	Ganzjährig
Verfügbarkeit/ Realisierbarkeit für Ergoldsbach				



Ergebnisse werden im nächsten Schritt in mögliche Energieversorgungsvarianten überführt

	Verfügbar/ Realisierbar
	<u>Mit Einschränkungen</u> Verfügbar/ Realisierbar
	<u>Nicht</u> Verfügbar/ Realisierbar

3. Erste Zahlen zur Erschließung 3



Kosten Wärmenetzversorgung

Preisgestaltung

- Einmalige Anschlussgebühren:

Anschlussgebühren				
1-2 Familienhaus	12.500,00	€ netto	14.875,00	€ brutto
> 3 WE - 5 WE	16.000,00	€ netto	19.040,00	€ brutto
> 6 WE	21.950,00	€ netto	26.120,50	€ brutto

- Grundpreis:

Grundgebühr				
1-2 Familienhaus	750,00	€ netto/a	892,50	€ brutto/a
> 3 WE - 5 WE	900,00	€ netto/a	1.071,00	€ brutto/a
> 6 WE	1.500,00	€ netto/a	1.785,00	€ brutto/a

- Arbeitspreis :
11,5 ct/kWh netto*
13,7 ct/kWh brutto*

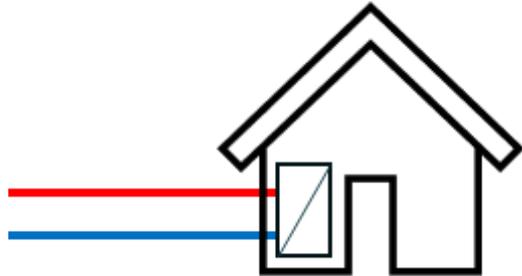
*Basierend auf einer Anschlussquote von 35% = 70 Stück Anschlussnehmer in Bauabschnitt #1

3. Erste Zahlen zur Erschließung 3

Wie setzen sich die Kosten zusammen?



Rahmenbedingungen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung



Gebäudeangaben:

Gebäudetyp:	Einfamilienhaus - Bestand
Kesselleistung:	15 kW
Wärmebedarf GESAMT:	15.000 kWh/a
entspricht:	ca. 1.600 Liter Heizöl/a
entspricht:	ca. 18.000 kWh _{H_s} Erdgas/a

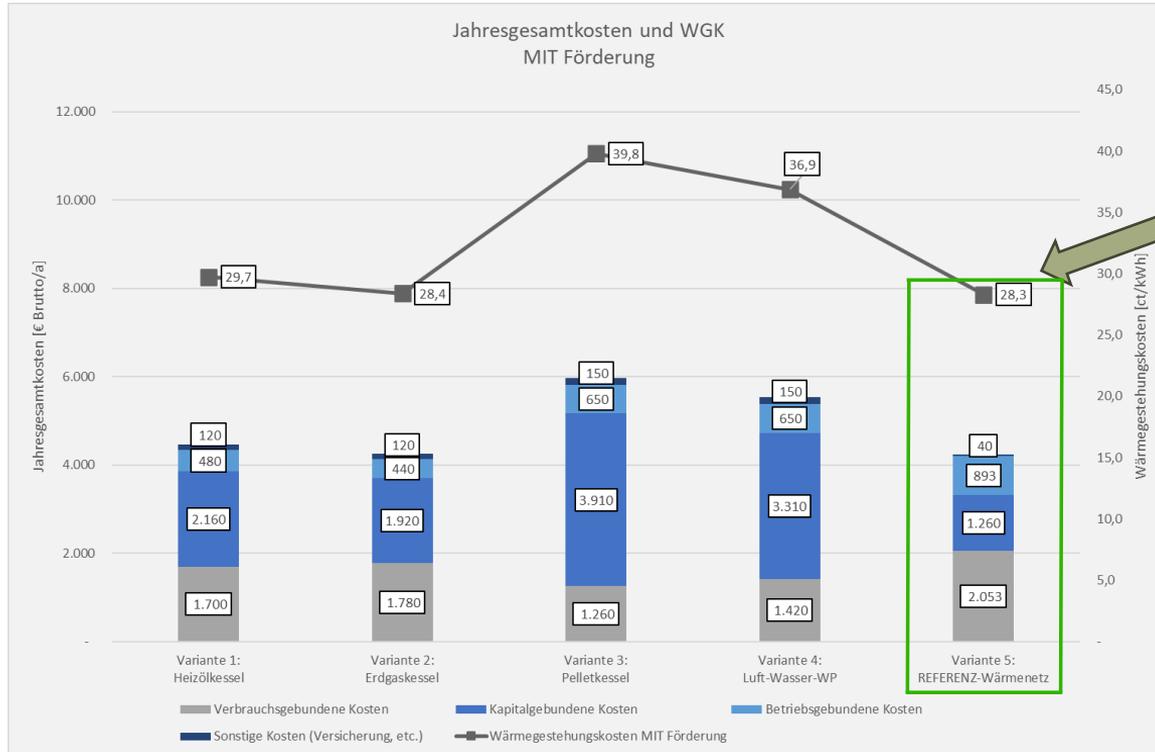
Energiepreise:	
Heizölpreis	1,00 € brutto je Liter
Erdgaspreis	9,5 ct brutto je kWh _{H_s}
Pelletspreis	350 € brutto je Tonne
Strompreis WP	28 ct brutto je kWh _{el}

- **Vollkostenrechnung**
- **Betrachtungszeitraum: 10 a**
- **Zinssatz: 3,5%**
- **BEG-Grundförderung: 30%**

3. Erste Zahlen zur Erschließung 3



Wie setzen sich die Kosten zusammen?

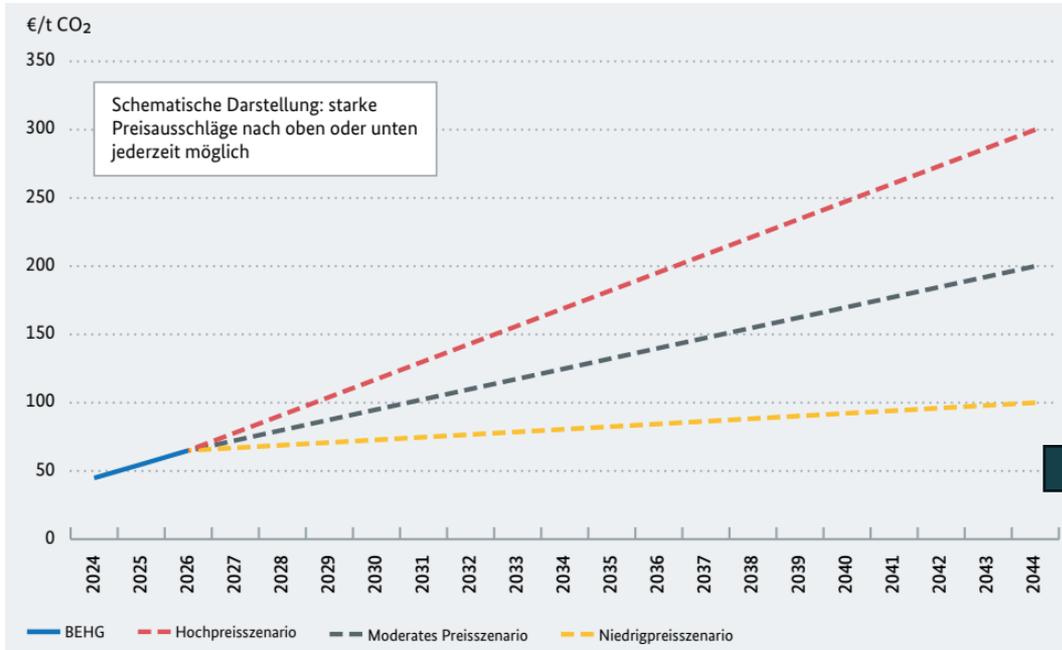


Wärmenetzanschluss im Vergleich zu anderen regenerativen Wärmeerzeugern deutlich im Vorteil!

3. Erste Zahlen zur Erschließung 3



Wie entwickeln sich die Energiekosten?



Quelle: Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen

Bis 2025:

vorgegebene Entwicklung CO₂-Preis nach BEHG

Für 2026:

Versteigerung im Preiskorridor 55 – 65 €/Tonne CO₂

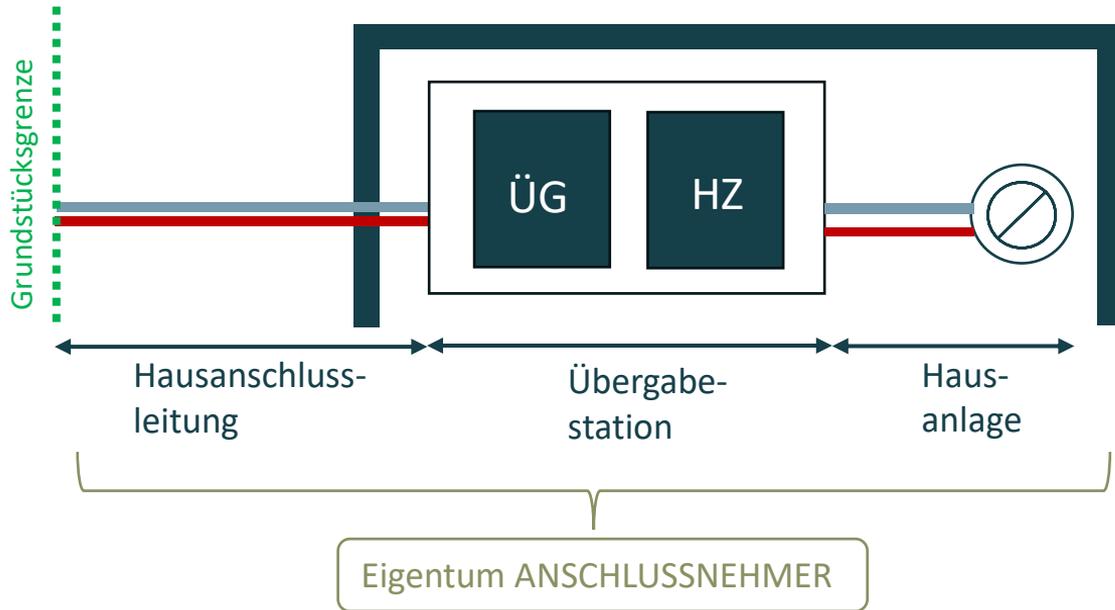
Ab 2027:

Europäischer Emissionshandel für Gebäudesektor

Bereits von 2023 auf 2025 werden sich die Kosten für die CO₂-Umlage verdoppeln!

4. Fördermöglichkeiten

Hausanschluss & Übergabestation



BEG – Anschluss an ein Wärmenetz :

- Rohrnetz
- Wärmeübergabestation
- Installation- und Inbetriebnahmekosten
- Umfeldmaßnahmen

→ Bis zu 70 %*
Förderung möglich

* Individuell für Anschlussnehmer zu prüfen

5. Erfahrungsberichte



6. Zeitlicher Ausblick



7. Fragen





Wärmenetz Ergoldsbach

Fernwärme aus Ergoldsbach - für Ergoldsbach



Willkommen auf unserer Homepage
Fernwärmenetz Ergoldsbach

Hier erhalten Sie Info's und Neuigkeiten Rund um
das Thema Fernwärmenetz Ergoldsbach

