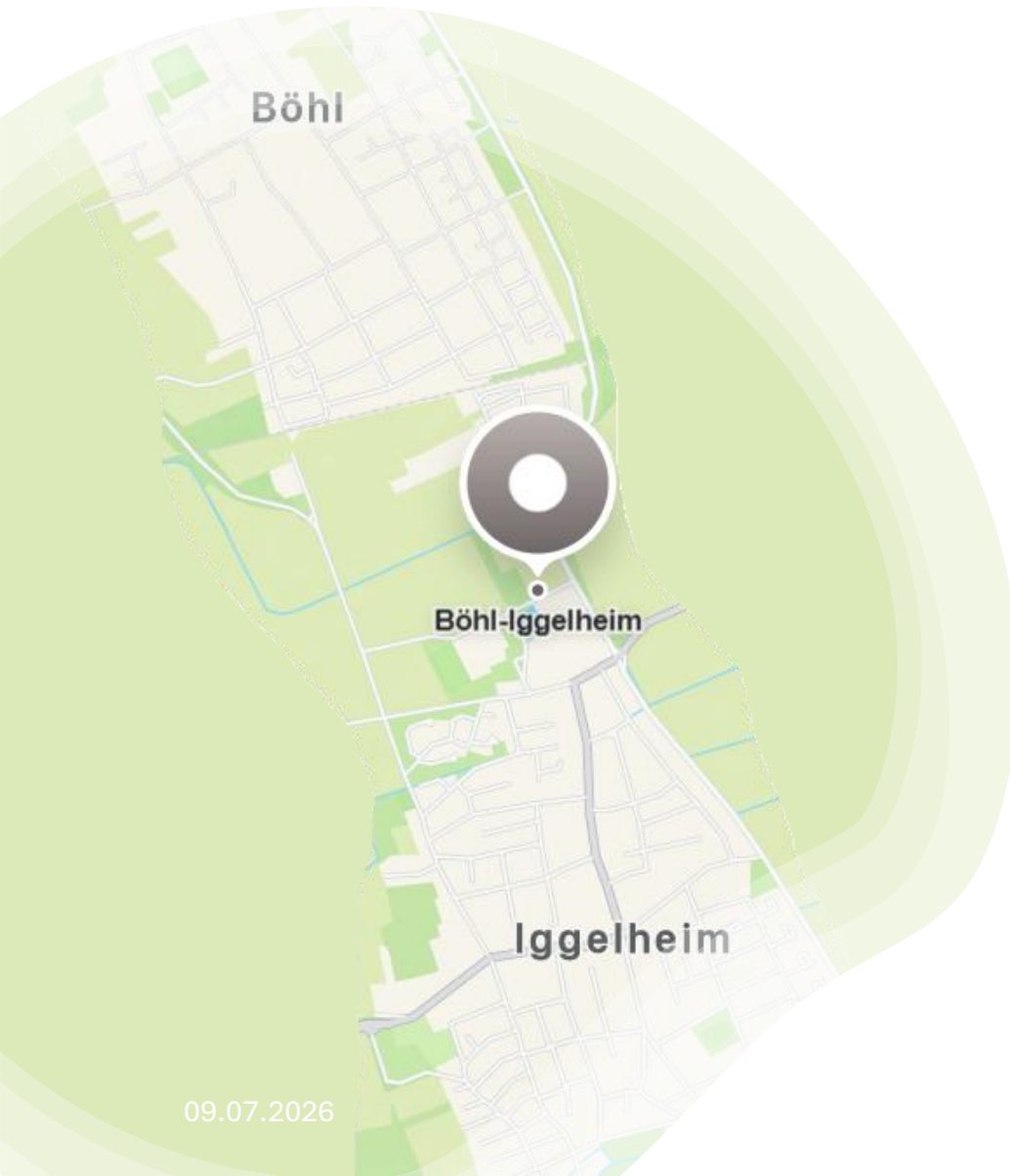




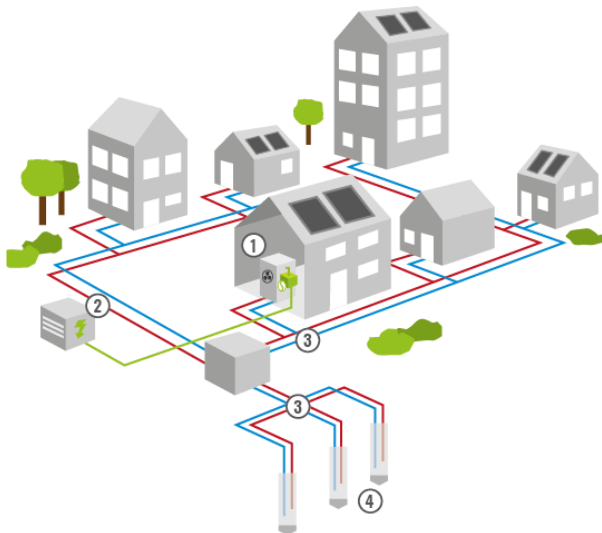
Kalte Nahwärme Böhlgelheim

Veranstaltung zur Bürgerbeteiligung

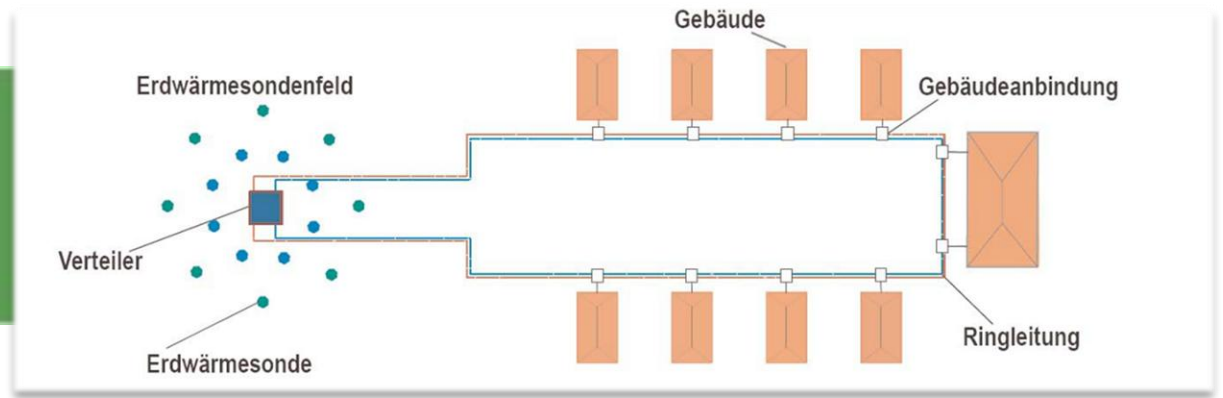
- Vorstellung GTR
- Kalte Nahwärme – die Idee
- Übersicht potentiell es Entwurfsgebiet
- Möglicher Trassenverlauf
- Wirtschaftliche Betrachtung & Kosten
- Erfahrungsberichte aus Rech
- Zeitplanung – Nächste Schritte

Wir stellen uns vor

- Planungsbüro aus Ingelheim am Rhein
- Langjährige Erfahrung in der Erstellung von Energiekonzepten & der Planung nachhaltiger, regenerativer Energiesysteme
- Kompletter Projektzyklus: Machbarkeitsstudien, Vor-/Entwurfsplanung, Ausführungsplanung, Inbetriebnahme, zahlreiche Kalte Netze im Betrieb
- Zukunftssichere Quartierslösungen für Neubau- und Bestandsentwicklungen



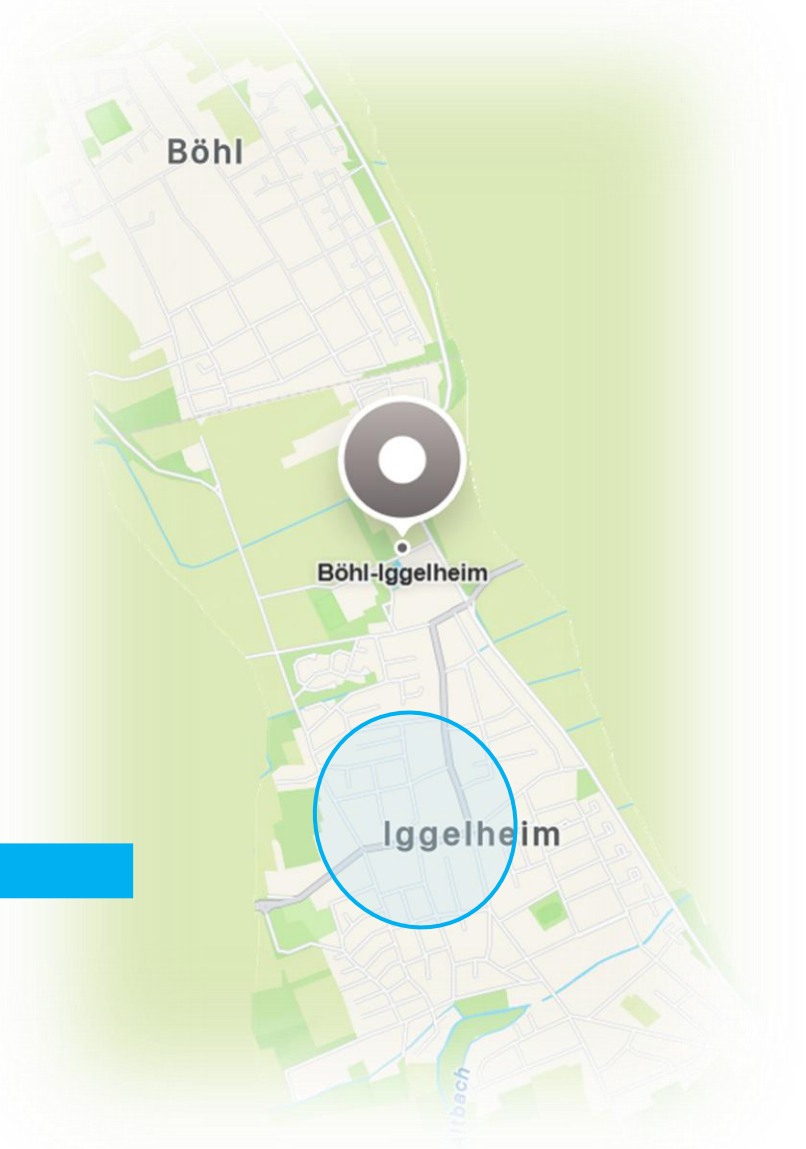
Kalte Nahwärme – die Idee



- **Erdwärme** aus **Sondenfeldern** an der Grundschule in Iggelheim, sowie späteren potenziellen Sondenfeldern an der Schule und am Dorfplatz in Böhl
- Weiterer Energiegewinn aus der liegenden **Leitung** als Ringgrabenkollektor
- **Keine** aktiven Komponenten im Netz, entsprechend geringe Betriebskosten
- Ringleitung bringt die regenerative Energie auf niedrigem Temperaturniveau in die Gebäude
- Gebäudeeigene Wärmepumpen mit freier Stromwahl zur Anhebung der Energie auf das gewünschte Temperaturniveau

Übersicht potentiell Entwurfsgebiet

Betrachtung 1- Ortsteil Iggelheim



Wärmebedarf gemäß KWP

- Aktueller Wärmebedarf 4,3 GWh/a (Datenbasis 2021-2023)
- Zukünftiger Wärmebedarf (2045) 2,7 GWh/a
- Zukünftige durchschnittliche Wärmeliniendichte (2045) 1.610 kWh/(m*a)

[Kommunaler Wärmeplan Böhl-Iggelheim]

Möglicher Trassenverlauf in Iggelheim

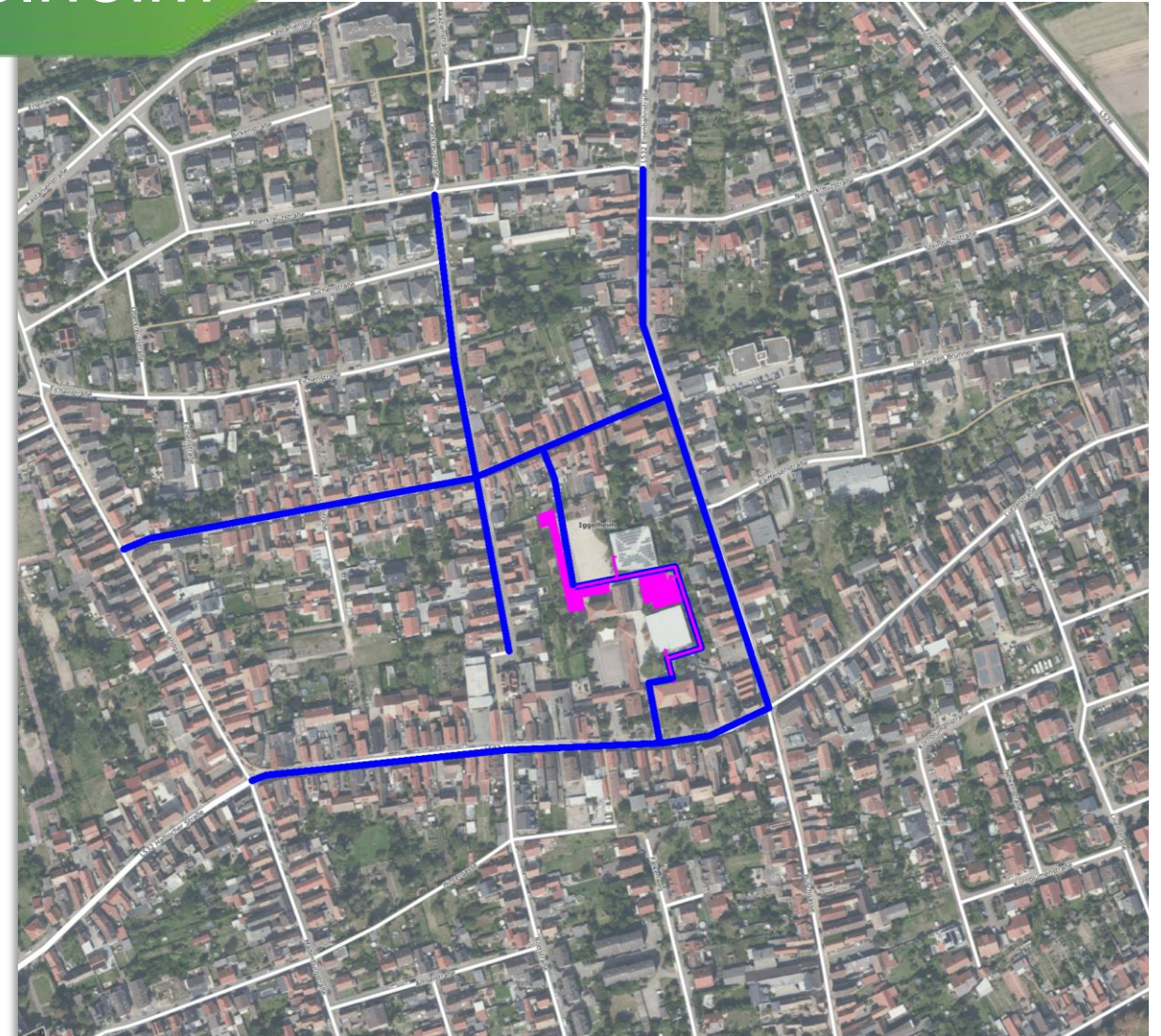
- Trassenlänge rund 1,5 km
- Zu realisierender Trassenverlauf muss dann in Abhängigkeit von den interessierten Bürgern festgelegt werden



Bereich Sondenfeld Grundschule



Möglicher Trassenverlauf



Projektstatus Iggelheim



In der Umsetzung



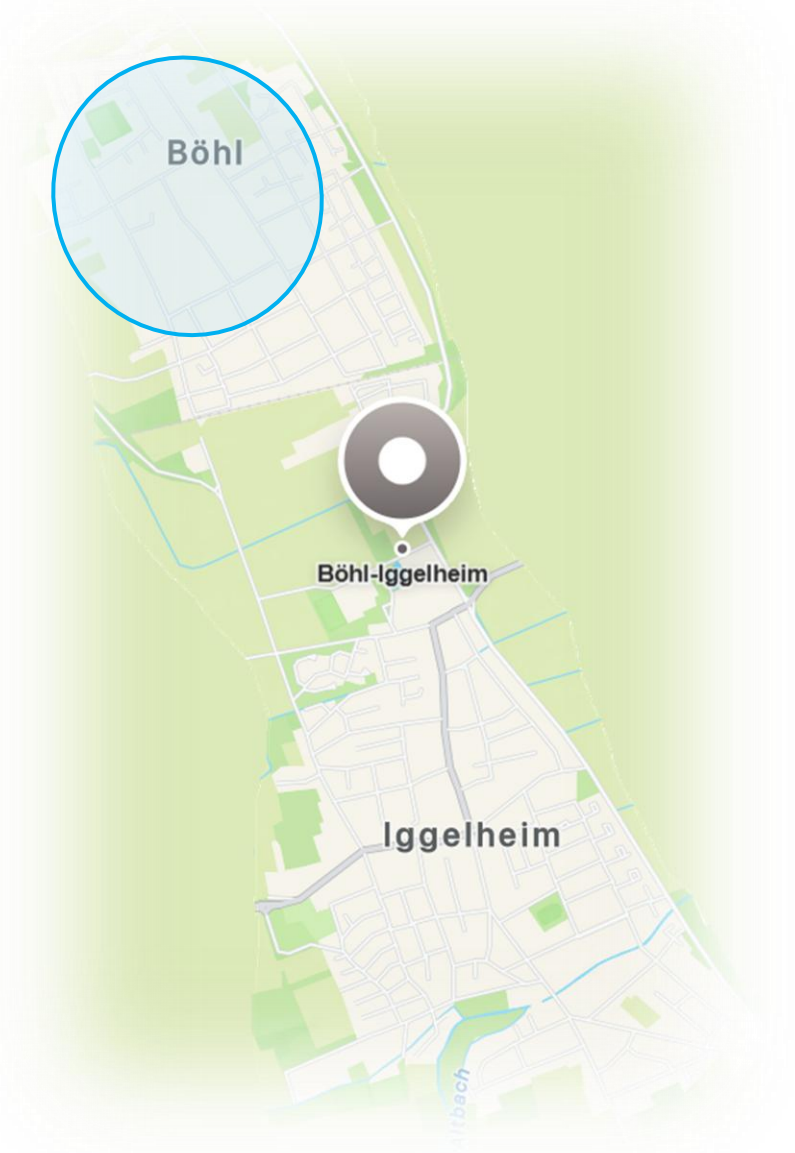
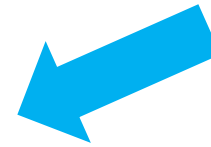
Angedacht für spätere Anbindung

- Langgasse 4, 6, 8
- Sparkasse Eisenbahnstraße 1



Übersicht potentiell Entwurfsgebiet

Betrachtung 2- Ortsteil Böhl

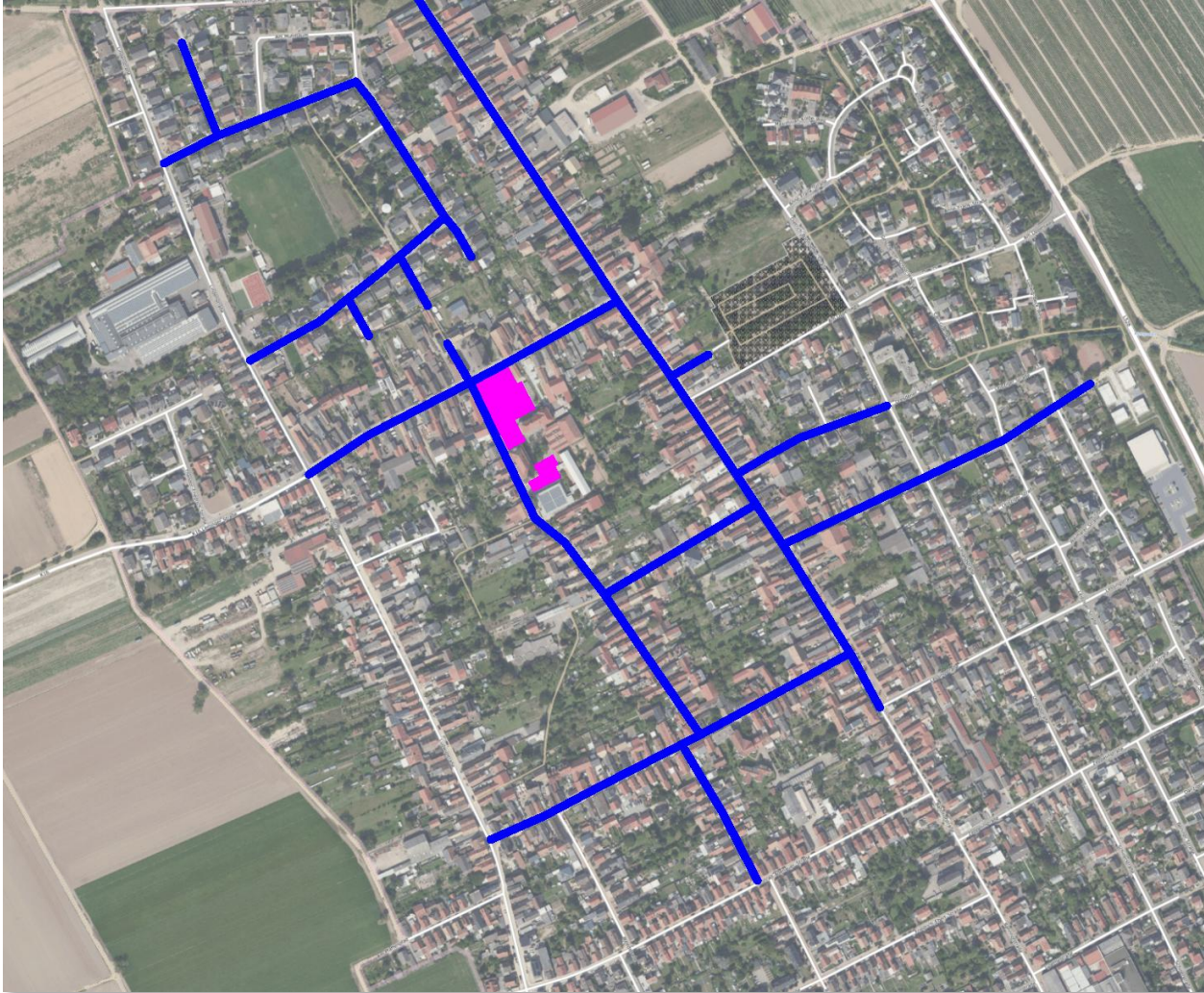


Wärmebedarf gemäß KWP

- Aktueller Wärmebedarf 5,7 GWh/a (Datenbasis 2021-2023)
- Zukünftiger Wärmebedarf (2045) 3,7 GWh/a
- Zukünftige durchschnittliche Wärmeliniendichte (2045) 2.450 kWh/(m*a)

[Kommunaler Wärmeplan Böhl-Iggelheim]

Möglicher Trassenverlauf in Böhl



-  Bereich Sondenfeld Grundschule, Dorfplatz
-  Möglicher Trassenverlauf

- Trassenlänge rund 4,4 km
- Zu realisierender Trassenverlauf muss dann in Abhängigkeit von den interessierten Bürgern festgelegt werden

Wirtschaftliche Synergien beim Ausbau der Kalten Nahwärme

Positive Synergien bei zeitnaher Errichtung des **Netzes**:

- Kostenreduktion aufgrund notwendiger Straßensanierung der Schulstraße in Böhl
→ nur anteilige Kosten für Straßenbau

Positive Synergien bei Errichtung der **Bohrungen**:

- Bohrungen in Zusammenhang mit Errichtung des Sondenfeldes für die Grundschule & Kita
→ reduzierte Bohrkosten durch gemeinsame Ausschreibung und Baustelleinrichtung

Amortisation

Bei einer Anschlussnehmerzahl von 90, einem einmaligen Baukostenzuschuss von 5.000 €
und einem jährlichen Beitrag von 95 €/kW (alle Zahlen netto)
und unter Berücksichtigung der angestrebten BEW-Förderung von 40% Tilgungszuschuss
ist das Kalte Nahwärmenetz wirtschaftlich darstellbar.

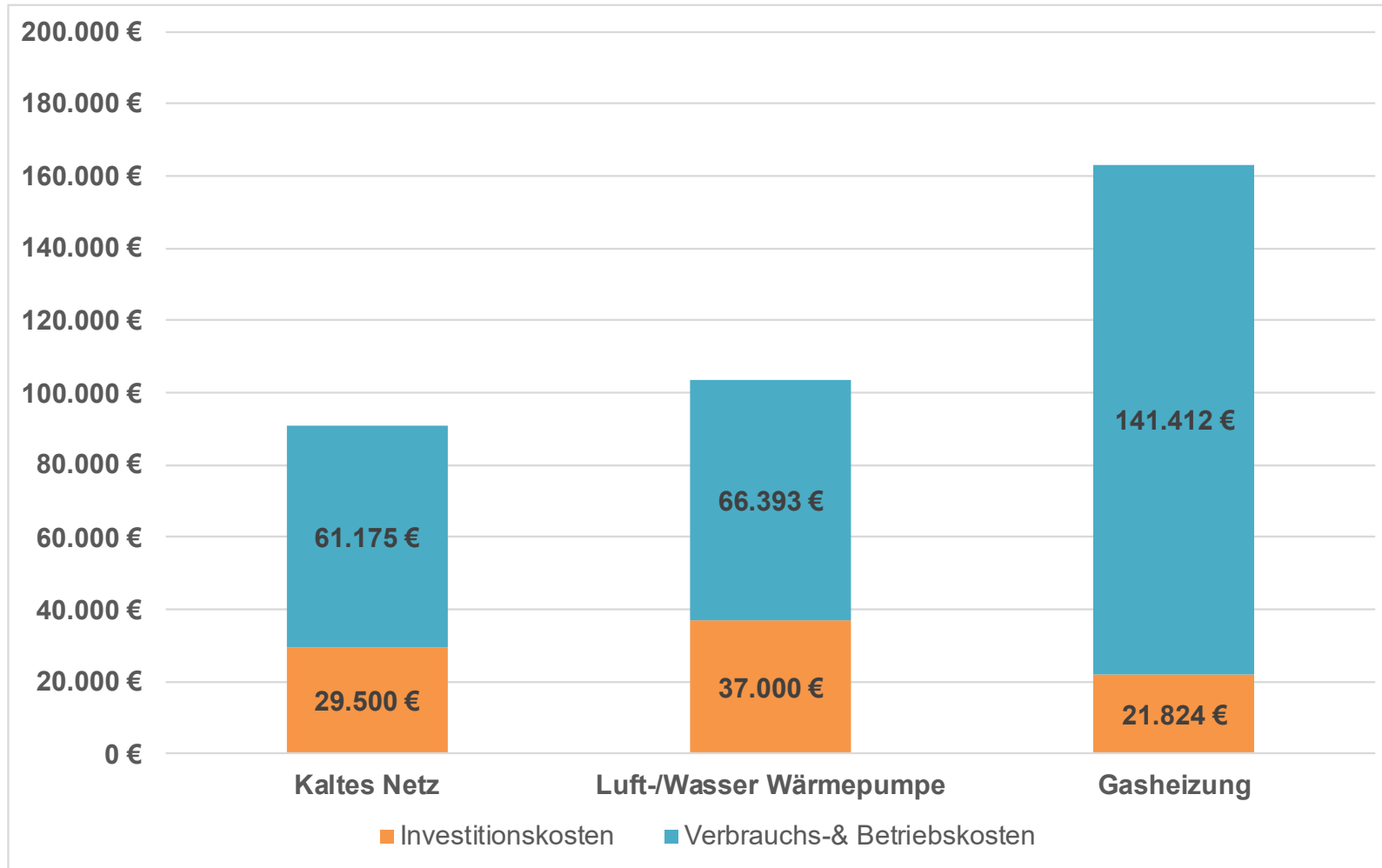
Energiepreise für ein Beispielgebäude

- Berechnete Energiepreise für ein Gebäude mit
 - Mit 13 kW Heizlast
 - Jahreswärmebedarf für Heizung und Warmwasserbereitung 27.800 kWh/a

Versorgungsvariante	Kaltes Netz mit Sole-/Wasser Wärmepumpe	Luft-/Wasser Wärmepumpe	Gasheizung (mit Kühlgerät)
Wärmepreis pro kWh	11 ct/kWh	12 ct/kWh	25 ct/kWh
Kältepreis pro kWh	0 ct/kWh	14 ct/kWh	14 ct/kWh
Mischpreis pro kWh (zzgl. Anschlussgebühr)	8 ct /kWh	13 ct/ kWh	23 ct/kWh

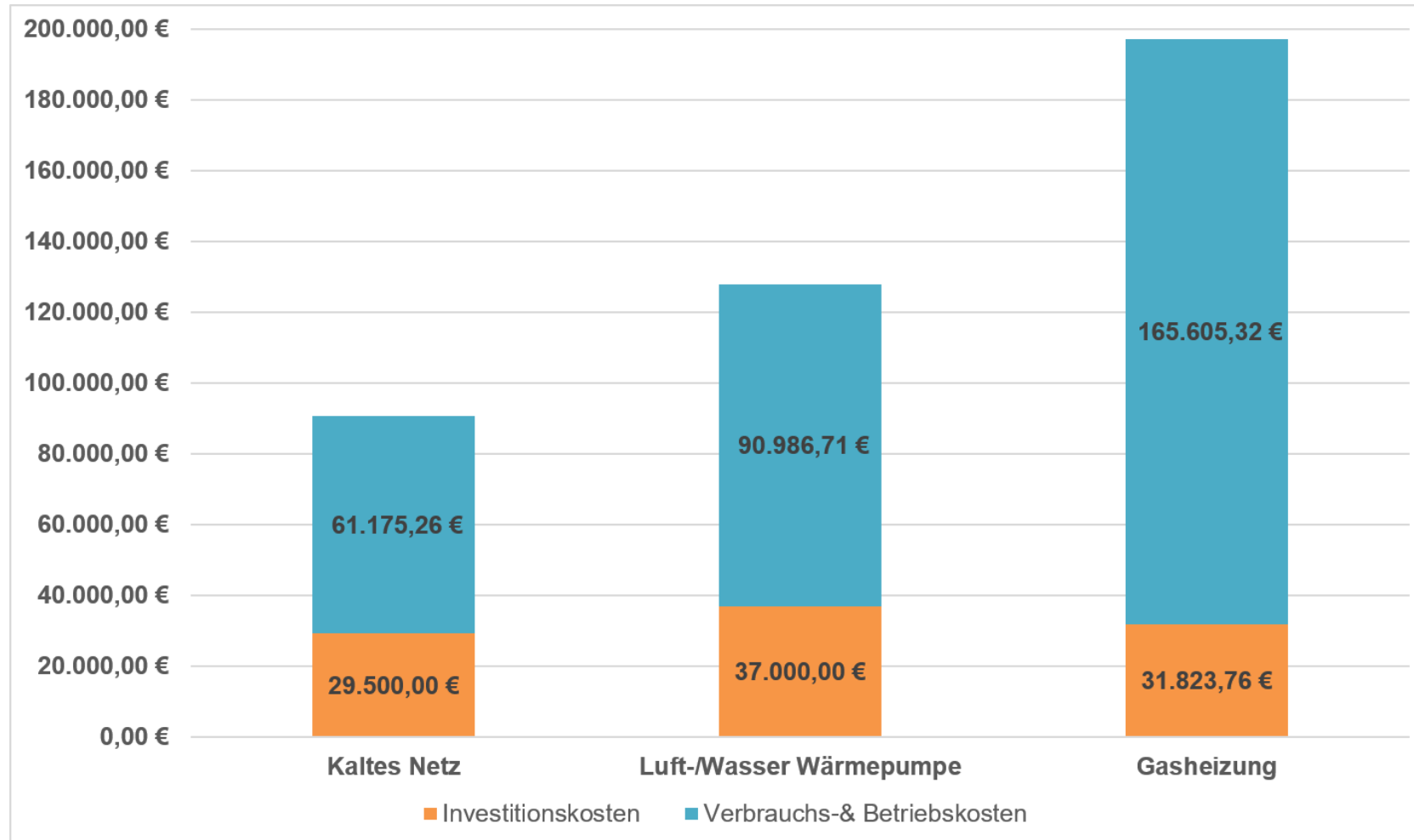
Kostenvergleich Wärmeversorgung

Fall: Ohne Kühlung, bei einer Strompreissteigerung von 3 %



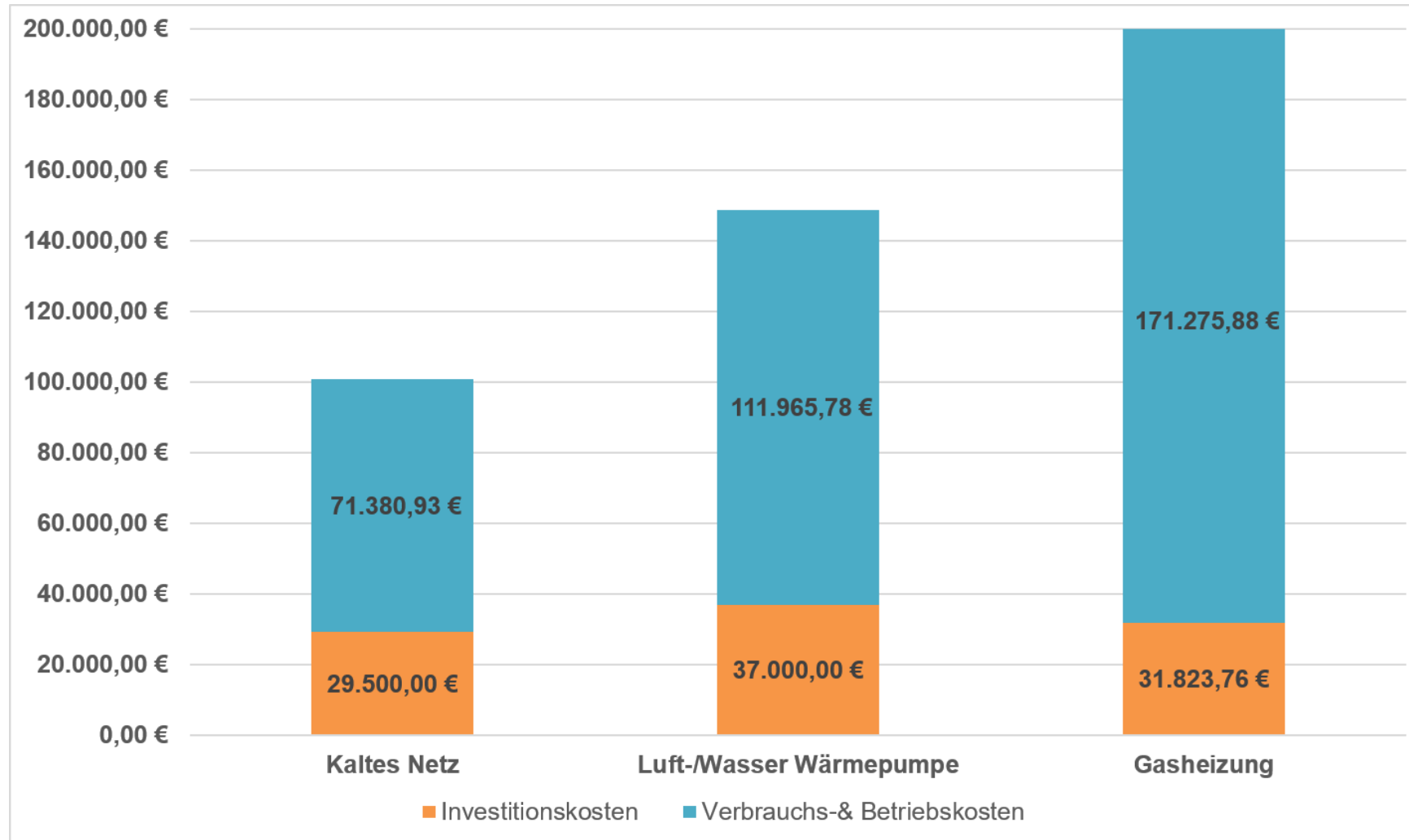
Kostenvergleich Wärmeversorgung

Fall: Inklusive Kühlung, bei einer Strompreissteigerung von 3 %



Kostenvergleich Wärmeversorgung

Fall: Inklusive Kühlung, bei einer Strompreissteigerung von 5 %



Erfahrungen aus Rech

Bau & Inbetriebnahme des Netzes in 2022



Erfahrungen aus Rech

Heute

Errichtung der Bohrungen in 2022



Erfahrungen aus Rech

Beispiel eines Anschlussnehmers



- Gebäude Baujahr: 1902
- Wohnfläche: ca. 120 m²
- Wärmepumpenleistung: 15,8 kW
- Erreichte Jahresarbeitszahl: 4,3

Erfahrungen aus Rech

Heizraum Bestandsgebäude



Hauseinführung & Ausdehnungsgefäß



Zeitplanung - Nächste Schritte

Bohrungen an der
Grundschule
Iggelheim

Jetzt-August/2026

Beantragung der
Förderung zur
Errichtung des
Netzes

2026

Beginn der
Errichtung des
Kalten Netzes

2027

Verfügbarkeit der
Wärmeversorgung
über das kalte
Netz

2028-2030



[Pint Bau]



[Buderus]



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Wir stehen nun gerne für Fragen zur Verfügung.