



energieagentur
Südwest GmbH



Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

Machbarkeitsstudie für ein Wärmenetz

Wie könnte eine klimafreundliche Wärmeversorgung in Wutöschingen aussehen?

Informationsveranstaltung für Bürgerinnen und Bürger
am 28.04.2026

Jessica Bieser & Jörg Weyden



Agenda

Vorstellung

- Energieagentur
- Warum sind wir heute hier
- Möglicher Zeitplan

Teil 1: Hintergrund

- Kommunale Wärmeplanung
- Gesetzliche Rahmenbedingungen

Teil 2: Machbarkeitsstudie

- Was ist ein Wärmenetz?
- Erste Ergebnisse der Machbarkeitsstudie in Wutöschingen

Teil 3: Ausblick

- Kosten und Wirtschaftlichkeit
- Fördermöglichkeiten
- Interessenabfrage



Die Energieagentur Südwest

Unabhängige Energie- und Klimaschutzprojekte

Tochter-
unternehmen der
Landkreise Lörrach
& Waldshut mit
öffentlichem
Auftrag

Für Kommunen,
Unternehmen &
Privathaushalte



energieagentur
Südwest GmbH





Überwiegend
durch **Fördermittel**
& Beteiligung der
Landkreise
getragen

Beratungs-,
Netzwerk- &
Öffentlichkeits-
arbeit



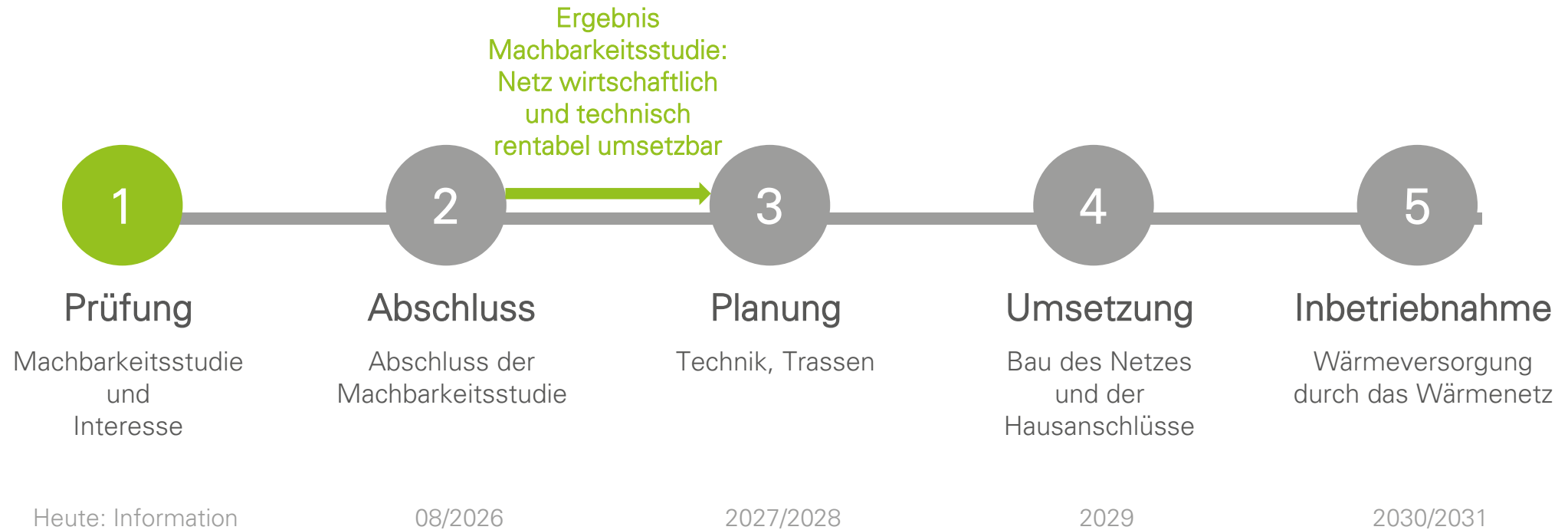
Warum sind wir heute hier?

<p>Wir gestalten Zukunft. Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.</p> <p>Datenabfrage für ein potenzielles Wärmenetz in Wutöschingen</p> <p>Allgemeine Daten</p> <p>Name: _____</p> <p>Adresse: _____</p> <p>Daten zum Objekt</p> <p>Baujahr des Gebäudes: _____</p> <p>Grundfläche: _____</p> <p>Sanierungsstand: _____</p> <p>Art der Heizung:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ölheizung<input type="checkbox"/> Gasheizung<input type="checkbox"/> Pelletheizung<input type="checkbox"/> Wärmepumpe (Luft, Erdwärme)<input type="checkbox"/> Sonstiges: _____	<p>Gemeinde  WUTÖSCHINGEN</p> <p> energieagentur Südwest GmbH</p> <p>Alter der Heizung: _____</p> <p>Leistung der Heizung: _____ kW</p> <p>Wärmeverbrauch pro Jahr: _____ kWh</p> <p>Haben Sie in den nächsten Jahren grundsätzlich Interesse an einem Anschluss an ein Wärmenetz in Wutöschingen?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ja, ich habe grundsätzlich Interesse.<input type="checkbox"/> Nein, weil _____<input type="checkbox"/> Vielleicht: _____ <p>Hinweise/ Fragen</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>
--	--

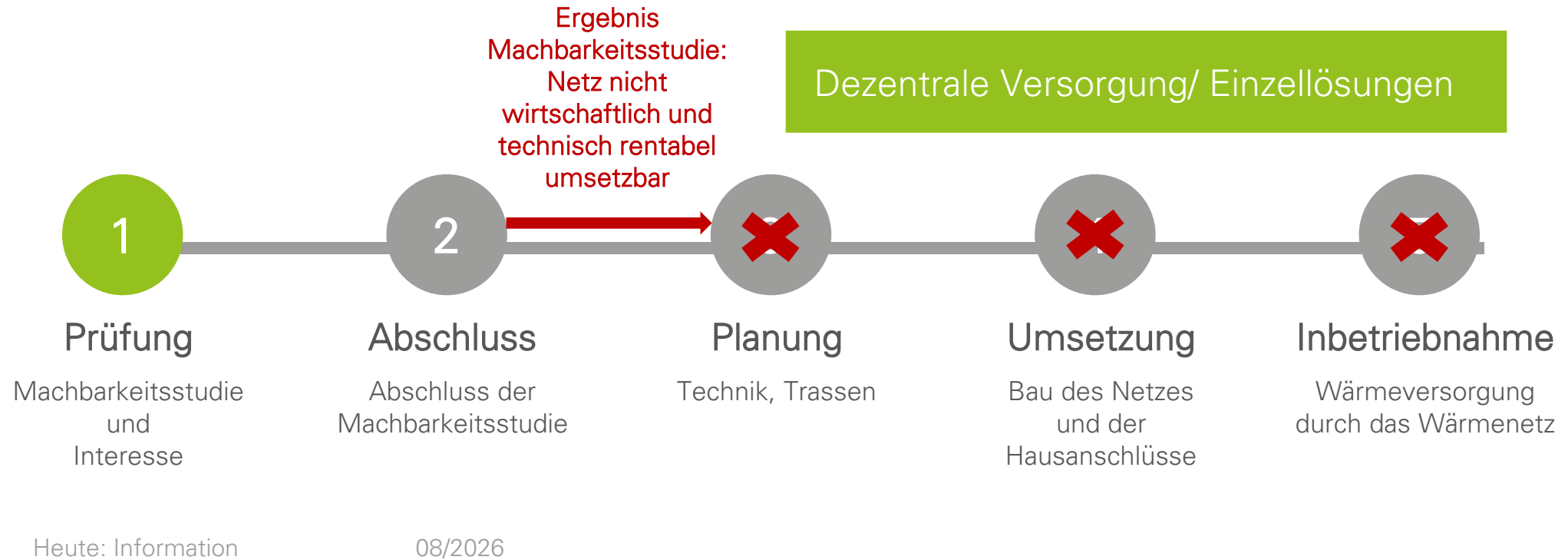
- Studie im Jahr 2024 identifizierte **Teilgebiete**, in denen ein **Wärmenetz** **möglicherweise umsetzbar** wäre.
- Die Gemeinde hat die Energieagentur mit der **Vertiefung der Studie** beauftragt.



Ein möglicher Zeitplan



Ein möglicher Zeitplan



1. Teil: Hintergrund

Warum die Gemeinde das Thema jetzt überprüft

- Kommunale Wärmeplanung
- Gesetzliche Rahmenbedingungen



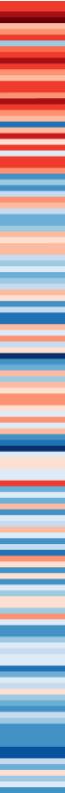
Was ist die kommunale Wärmeplanung?

Strategisches Planungsinstrument

- Die kommunale Wärmeplanung untersucht, wie **Gebäude in Zukunft klimafreundlich beheizt werden können.**

Wichtig zu wissen:

- Keine direkte Anschlusspflicht
- Keine sofortige Entscheidung nötig
- Sie dient als Grundlage für weitere Planungen



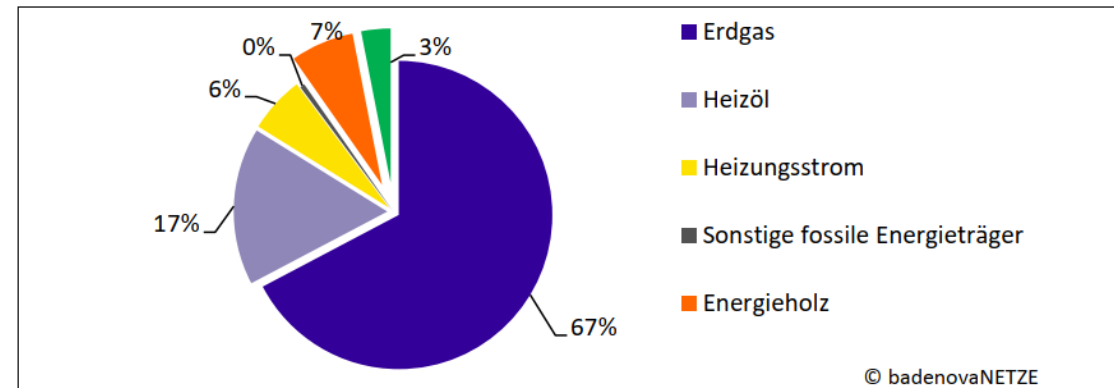
Kommunale Wärmeplanung: Bestandsanalyse

Heute wird in Wutöschingen noch überwiegend fossil geheizt



Quelle: badenovaNETZE GmbH 2024: Kommunale Wärmeplanung der Gemeinde Wutöschingen, S.10 (links), S.16 (rechts).

Aufteilung des Gesamtwärmeverbrauchs nach Energieträgern (2019):

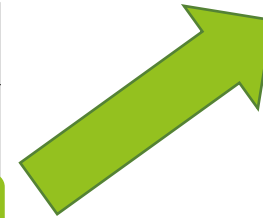


Kommunale Wärmeplanung: Potenzialanalyse

In Wutöschingen gibt es mehrere Ansätze für klimafreundliche Wärme

Energiequelle		Anwendungsbereich	Erzeugungspotenzial
Biomasse	Biogas	Stromerzeugung Zentrale/dezentrale Wärmeversorgung	2.350 MWh/Jahr 2.014 MWh/Jahr
	Energieholz	Zentrale/dezentrale Wärmeversorgung	0 MWh/a
Oberflächennahe Erdwärme	Erdwärmesonden	Dezentrale Wärmeversorgung (nicht kumulierbar mit Umweltwärme!)	17.220 MWh heute (31 % der Gesamtwärme) 19.024 MWh ab 2030 (41 % der Gesamtwärme) 18.962 MWh ab 2040 (49 % der Gesamtwärme)
	Grundwasserbrunnen	Zentrale/dezentrale Wärmeversorgung	Zwischen 100 und 150 kW Entzugsleistung je Brunnen bei Fördermengen von 5 l/s: Bis zu 300 kW bei COP 3,0 in Bestandsgebäuden
Tiefengeothermie	Hydrothermale Geothermie	Zentrale Wärmeversorgung	Kein wirtschaftlich nutzbares Potenzial
	Petrothermale Geothermie	Zentrale Wärmeversorgung bei gleichzeitiger Stromerzeugung	Aufgrund der geologischen Gegebenheiten nicht empfohlen.
Solarthermie	Solarthermie auf Dachflächen	Zentrale/ dezentrale Wärmeversorgung	2.737 MWh/Jahr (inkl. Bestandsanlagen)
	Solarthermie auf Freiflächen	Zentrale Wärmeversorgung	Zur Versorgung von Wärmenetzen möglich, müssen aber in der Nähe zu Wärmeabnehmern liegen. Erst bei Planung bezifferbar.
Umweltwärme	Luft	Zentrale/ dezentrale Wärmeversorgung	10.265 MWh heute (18,5 % der Gesamtwärme) 26.232 MWh ab 2030 (56 % der Gesamtwärme) 22.476 MWh ab 2040 (58 % der Gesamtwärme)
Abwärme	Gewerbe	Zentrale Wärmeversorgung	Ca. 8,2 MW thermisch erwartet (17.000 MWh/Jahr)
	Abwasser	Zentrale Wärmeversorgung	Kein Potenzial technisch-wirtschaftlich nutzbar
Windkraft	Wind	Stromerzeugung	Laut LUBW keine Potenziale
Wasserkraft	Fließgewässer	Stromerzeugung	Kein zusätzliches Potenzial
Photovoltaik	Dachflächen	Stromerzeugung	35.700 MWh/Jahr
	Freiflächen	Stromerzeugung	52.000 MWh/Jahr (bei 10% Belegung)
	Parkplatzflächen	Stromerzeugung	k.A.
	Baggerseen	Stromerzeugung	Kein Potenzial vorhanden

Abwärmepotenzial AWW
ca. 17.000 MWh/a



Quelle: badenovaNETZE GmbH 2024: Kommunale Wärmeplanung der Gemeinde Wutöschingen, S.51f.

Kommunale Wärmeplanung: Szenarien

Nicht überall ist die gleiche Lösung sinnvoll



Quelle: badenovaNETZE GmbH 2024: Kommunale Wärmeplanung der Gemeinde Wutöschingen, S.61 (links), S. 70 (rechts).

Jahresendenergiebedarf für die Wärmeversorgung aufgeteilt nach Energieträgern und Sektoren abgeschätzt für das Jahr 2040:

Sektor	Erdgas	Heizöl	Direkt-Strom	Umweltwärme	Erneuerbare Energien	Fernwärme
Private Haushalte	0	0	0	13.165	9.312	10.500
Gewerbe, Handel & Dienstleistungen	0	0	0	3.546	3.209	1.000
Verarbeitendes Gewerbe	0	0	15.656	5.903	8.228	250
Kommunale Liegenschaften	0	0	0	615	168	584
Gesamt	0	0	15.656	23.229	20.917	12.334

Je nach Lage und Gebäudestruktur kommen unterschiedliche Lösungen in Frage.

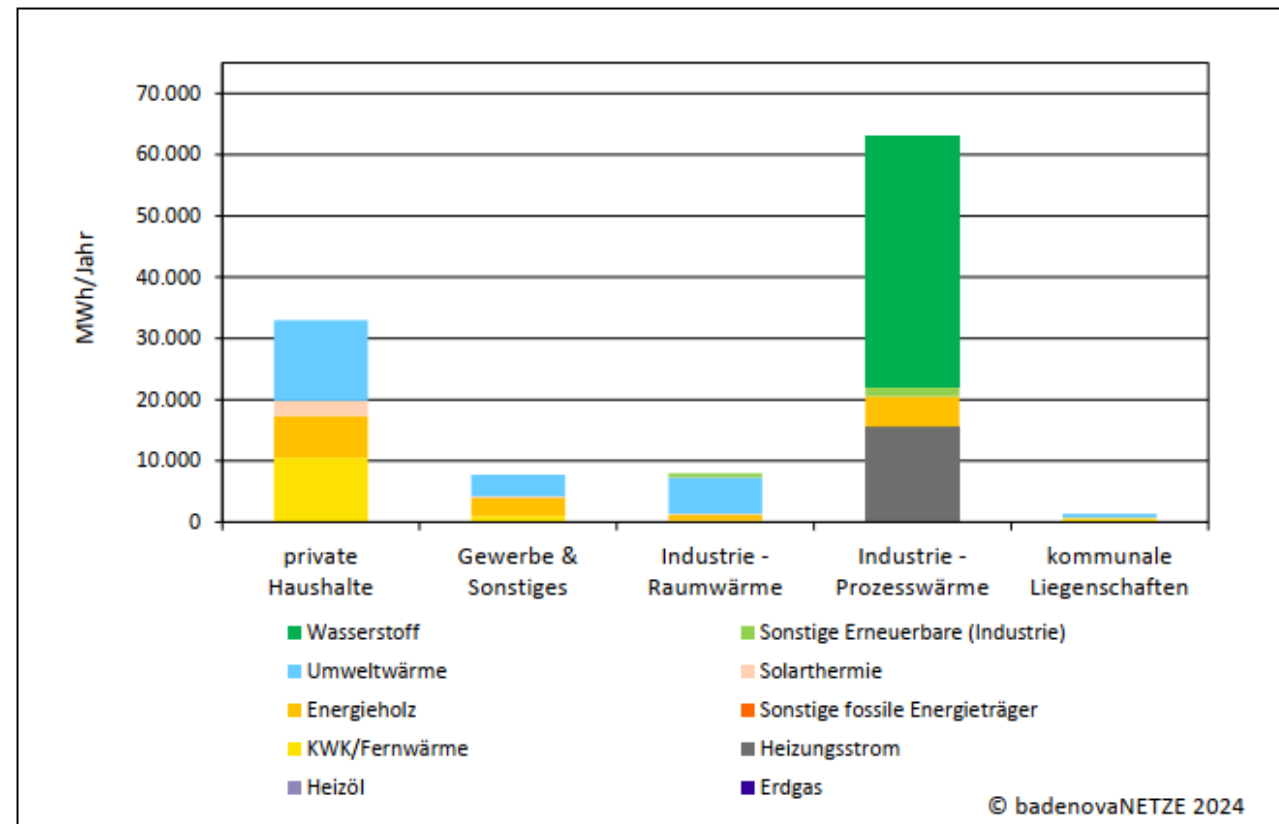


Kommunale Wärmeplanung: Was bedeutet das für die Gemeinde insgesamt?

Wärmewendestrategie:

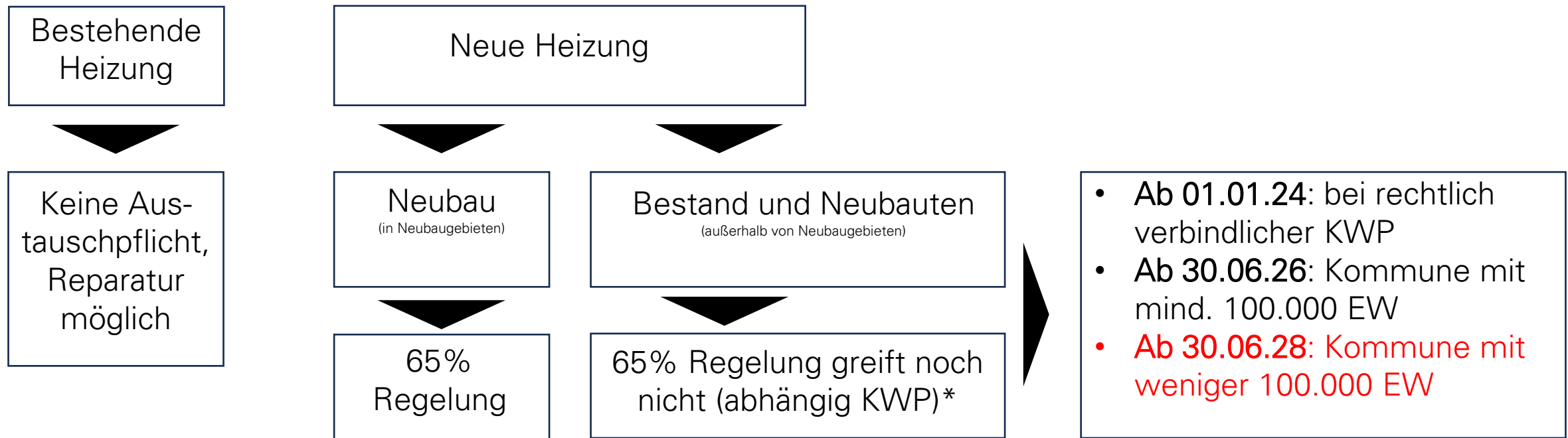
- 1) Energieverbrauch senken
- 2) Substitution fossiler Versorgungsstrukturen
 - 1) Ausbau der zentralen Wärmeversorgung
- 3) Dekarbonisierung der Stromversorgung

Entwicklung des Energieverbrauchs für die Wärme nach Sektoren und nach Energieträger im Zielszenario 2040:



Quelle: badenovaNETZE GmbH 2024: Kommunale Wärmeplanung der Gemeinde Wutöschingen, S.58.

Gebäudeenergiegesetz (GEG)



*Einbau von Öl- und Gasheizungen ist erlaubt: Beratungsgespräch ist Pflicht, steigender Mindestanteil EE, fossile Brennstoffe dürfen bis max. 31.12.44 genutzt werden, EWärmeG gilt weiter

Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Was bedeutet das für Eigentümerinnen und Eigentümer?

Betreiber von Netzen müssen für die schrittweise Umrüstung auf EE sorgen



Quelle: badenovaNETZE GmbH 2024: Kommunale Wärmeplanung der Gemeinde Wutöschingen, S.61.

Wärmenetz vorh.

→ Netzanschluss oder hauseigene Lösung (65% Regelung)

Wärmenetz, geplante Erweiterung

→ zukünftig anschließen, ggf. eine Zwischenlösung nötig
→ Übergangsfrist: Einbau herkömmlicher Öl-/ Gasheizung möglich (max. 10 Jahre)

Wärmenetz-Eignungsgebiet

→ Potential für Wärmenetz, Entstehung ungewiss, ggf. zukünftiger Anschluss
→ Alternativ: hauseigene Lösung

Kein Wärmenetz

→ hauseigene Lösung (65% Regelung)
→ Sonderregelung für Havarie/ Gas-Etagenheizungen

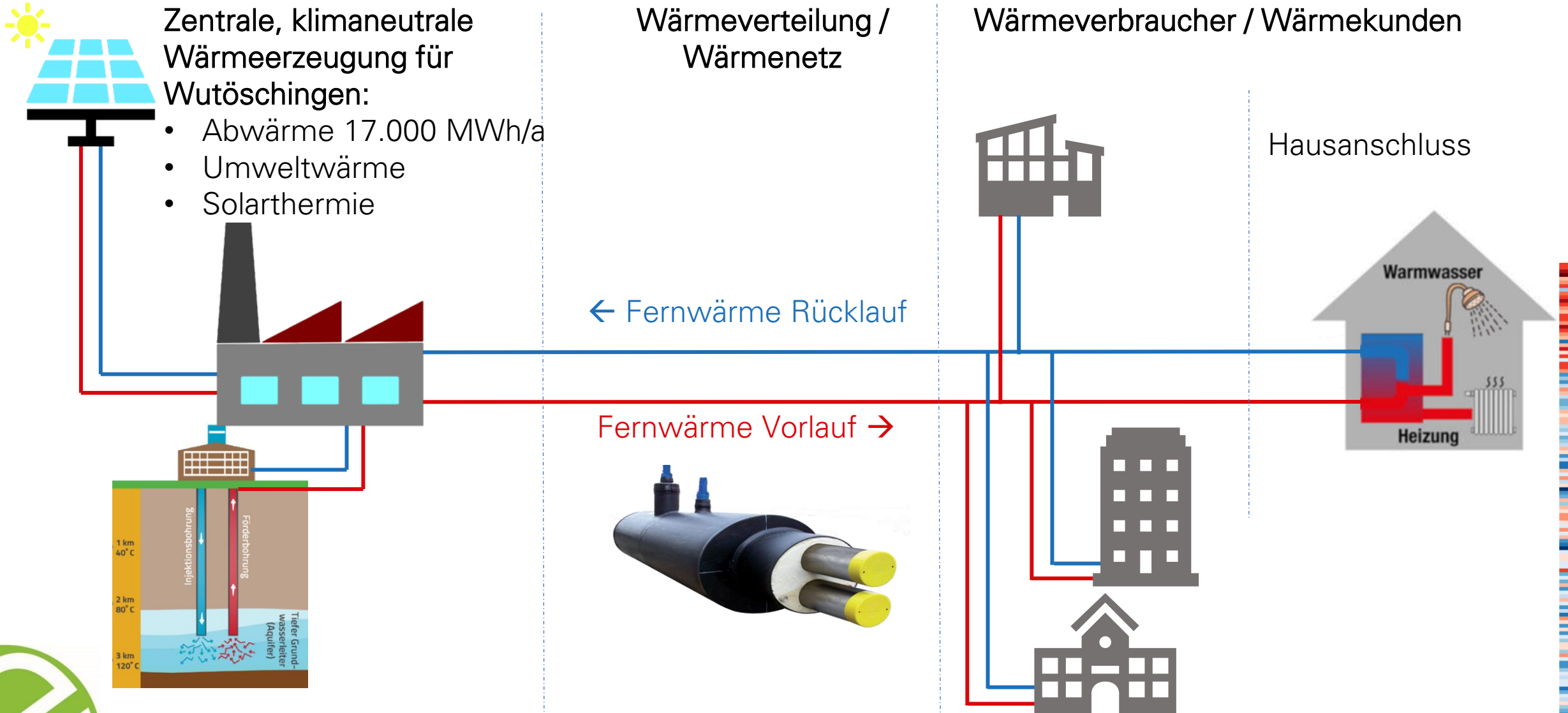


2. Teil: Machbarkeitsstudie

- Was ist ein Wärmenetz?
- Erste Ergebnisse der Machbarkeitsstudie in Wutöschingen



Was ist ein Wärmenetz?



Unter welchen Bedingungen macht der Bau eines Wärmenetzes Sinn?

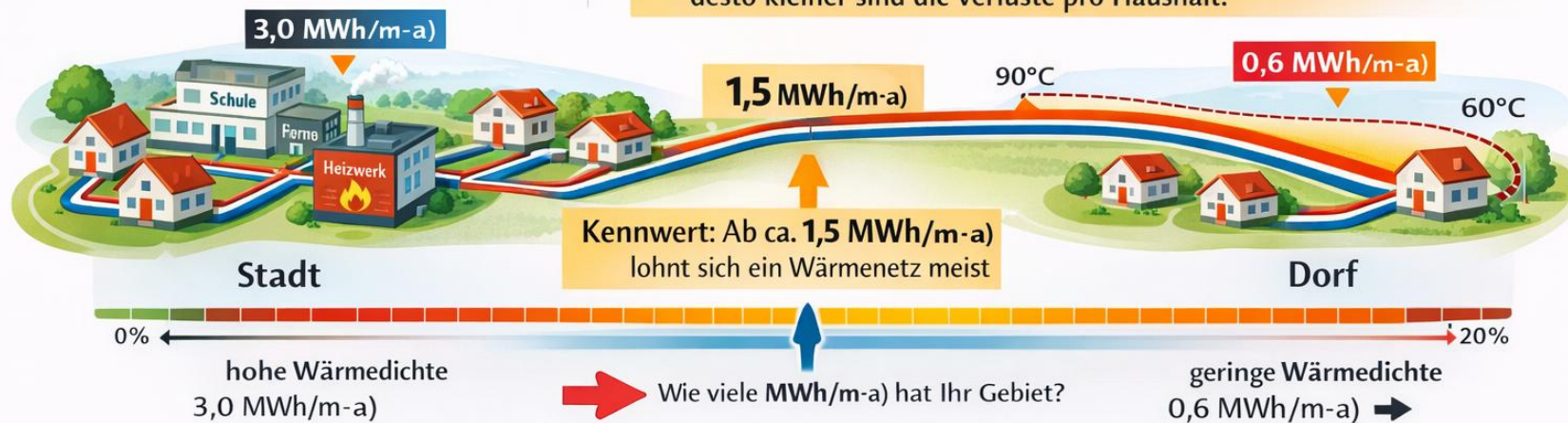
Wärmedichte im Gebiet

- Wichtiger Kennwert: **Wärmebedarf** pro Meter Netz
- Faustregel aus **vielen Studien**:
Ab ca. **1,5 MWh** pro Meter Leitung und Jahr lohnt sich ein Wärmenetz meist
- Bei geringerer **Wärmedichte** werden Netze zu teuer pro angeschlossenem Gebäude

Netzverluste

- Beim Transport der Wärme geht ein Teil der Energie über die **Rohrdämmung an den Boden verloren**
- Verluste hängen vor allem ab von:
 - **Länge des Netzes**
 - **Temperaturniveau im Netz**
 - **Wärmeabnahme pro Meter Leitung**
- Typisch in gut geplanten Netzen: ca. 5 – 15 % der erzeugten Wärme

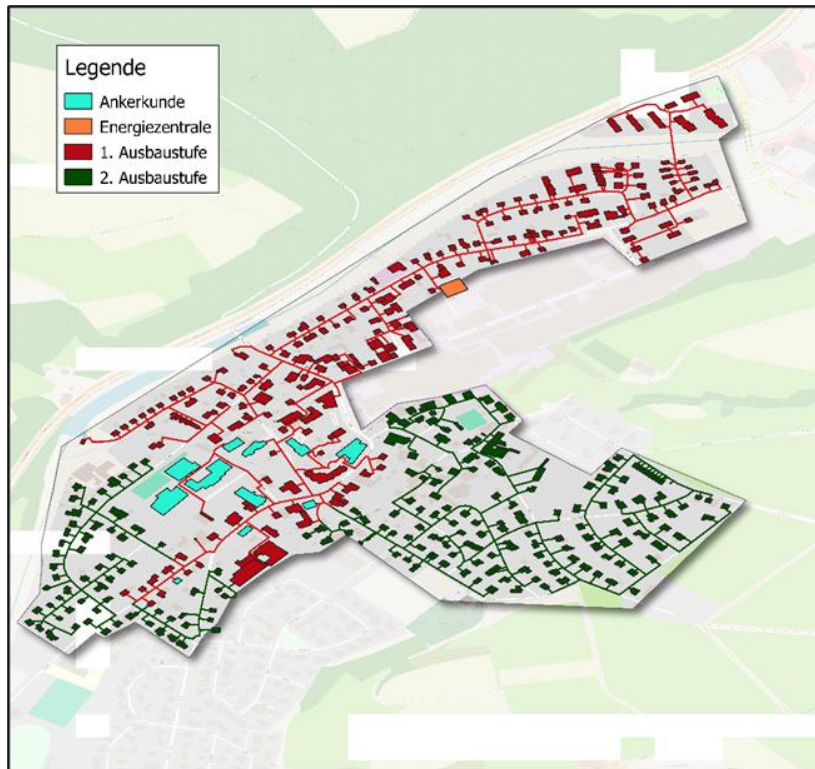
➔ Je mehr Gebäude pro Meter Leitung angeschlossen sind, desto kleiner sind die Verluste pro Haushalt.



*mit KI generiert

Erste Ergebnisse Machbarkeitsstudie

Was wir heute schon sagen können



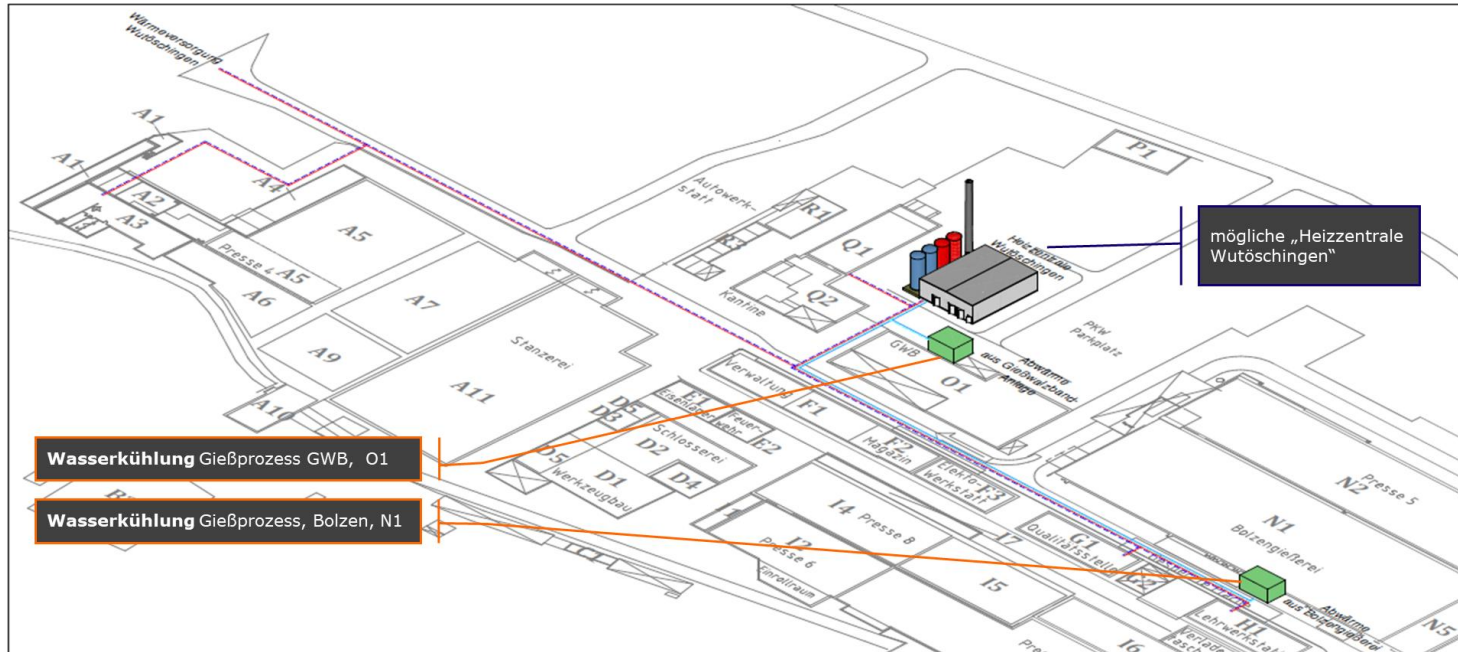
Quelle: Eigene Darstellung 2026.

Mögliches Netzgebiet

- Ein Wärmenetz in Teilgebieten ist grundsätzlich denkbar
- Der Ausbau ist nur schrittweise möglich
- Kommunale Gebäude können den Einstieg erleichtern
- Die Wirtschaftlichkeit hängt stark von genügend Teilnehmenden ab
- Es ist eine zusätzliche Absicherung der Wärmequelle nötig

Vorstellung Wärmeauskopplung AWW / Badenova

Stand 2024

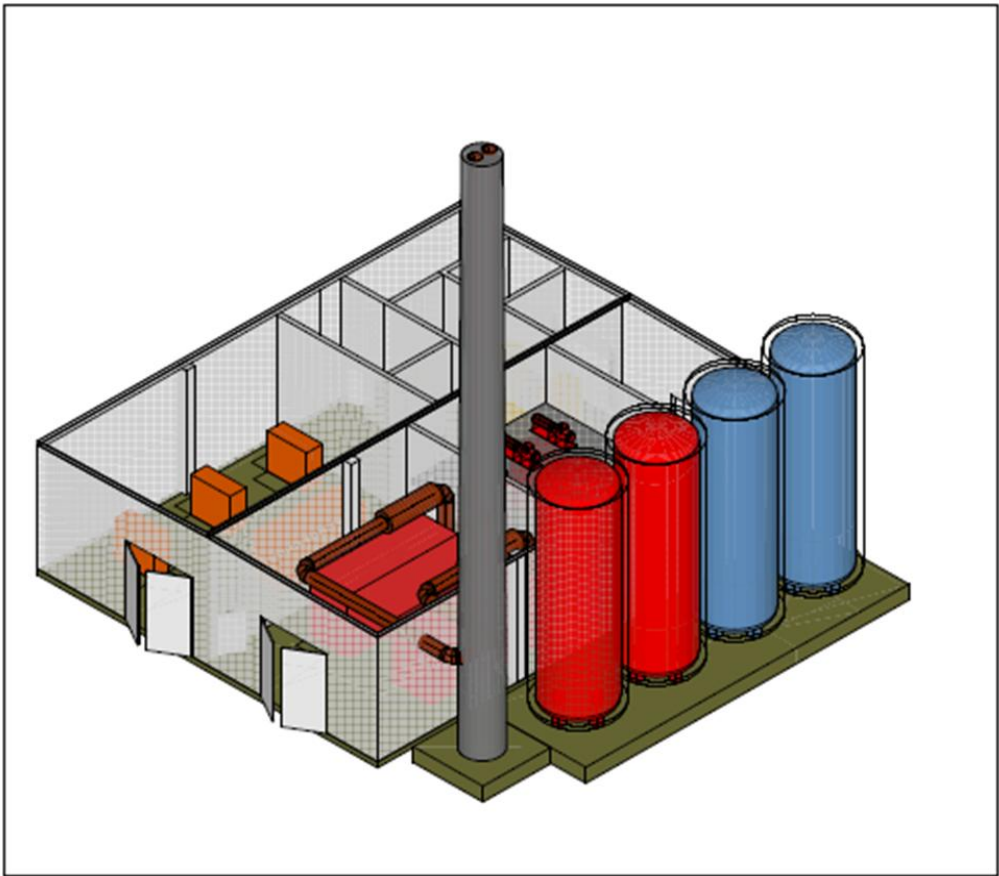


- Abwärmennutzung aus den AWW Gießereien bietet ein großes Potenzial
- Zusätzlich zur Abwärmennutzung ist eine Redundanz und Spitzen-Wärmeerzeugung notwendig
- Die AWW Abwärmennutzung zeigt eine nachhaltige Perspektive für die klimaneutrale Wärmeversorgung von Wutöschingen auf



Vorstellung Wärmekopplung AWW / Badenova

Stand 2024



- Bis ca. 960 Haushalte in Wutöschingen anschließbar bei einem Wärmebedarf von ca. 15.000 kWh/Haushalt
- Einsparung Erdgas Gemeinde Wutöschingen: ca. 14.500 MWh/a
- Einsparung CO₂ Gemeinde Wutöschingen: ca. 3.000 t/a

- Einsparung Gas AWW: > 2.000 MWh/a
- Einsparung CO₂ AWW: > 400 to/a
- Zusatznutzen Kühlung AWW: ca. 14.250

Entwurf einer Energiezentrale mit Speichern - Stand 2024



3. Teil: Ausblick

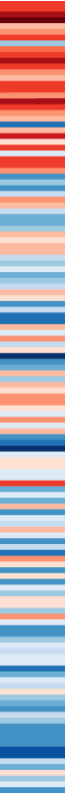
- Kosten und Wirtschaftlichkeit
- Interessenabfrage



Was beeinflusst die späteren Kosten?

► Unser Ziel ist zu prüfen,
ob ein Wärmepreis unter etwa 18 ct/kWh erreichbar ist

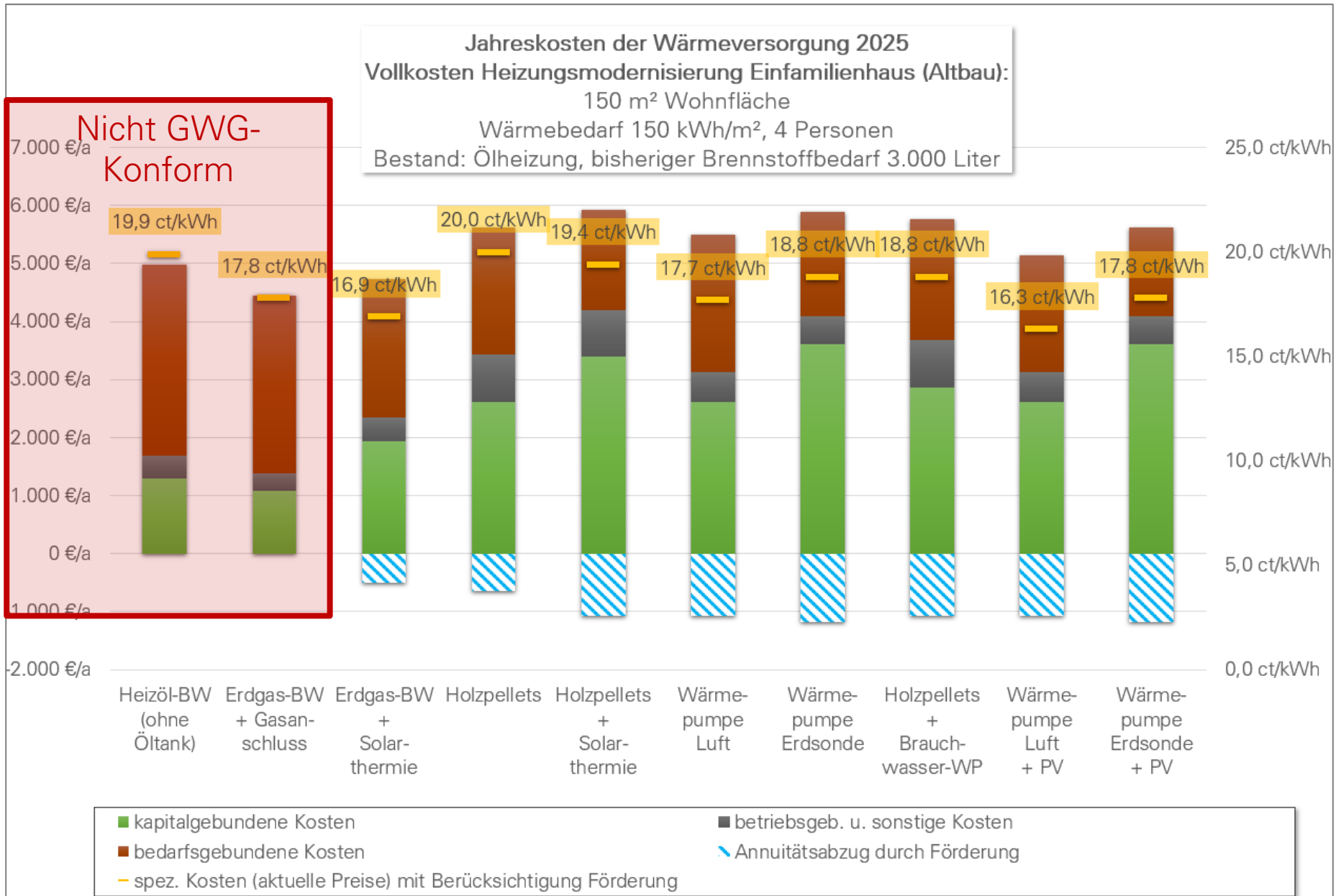
- Kostenvariabilität
- Teilnehmendenabhängigkeit
- Straßenerschließung
- Preisänderungen/ Preisgleitklausel
- Langfristige Investition
- Betreibermodell



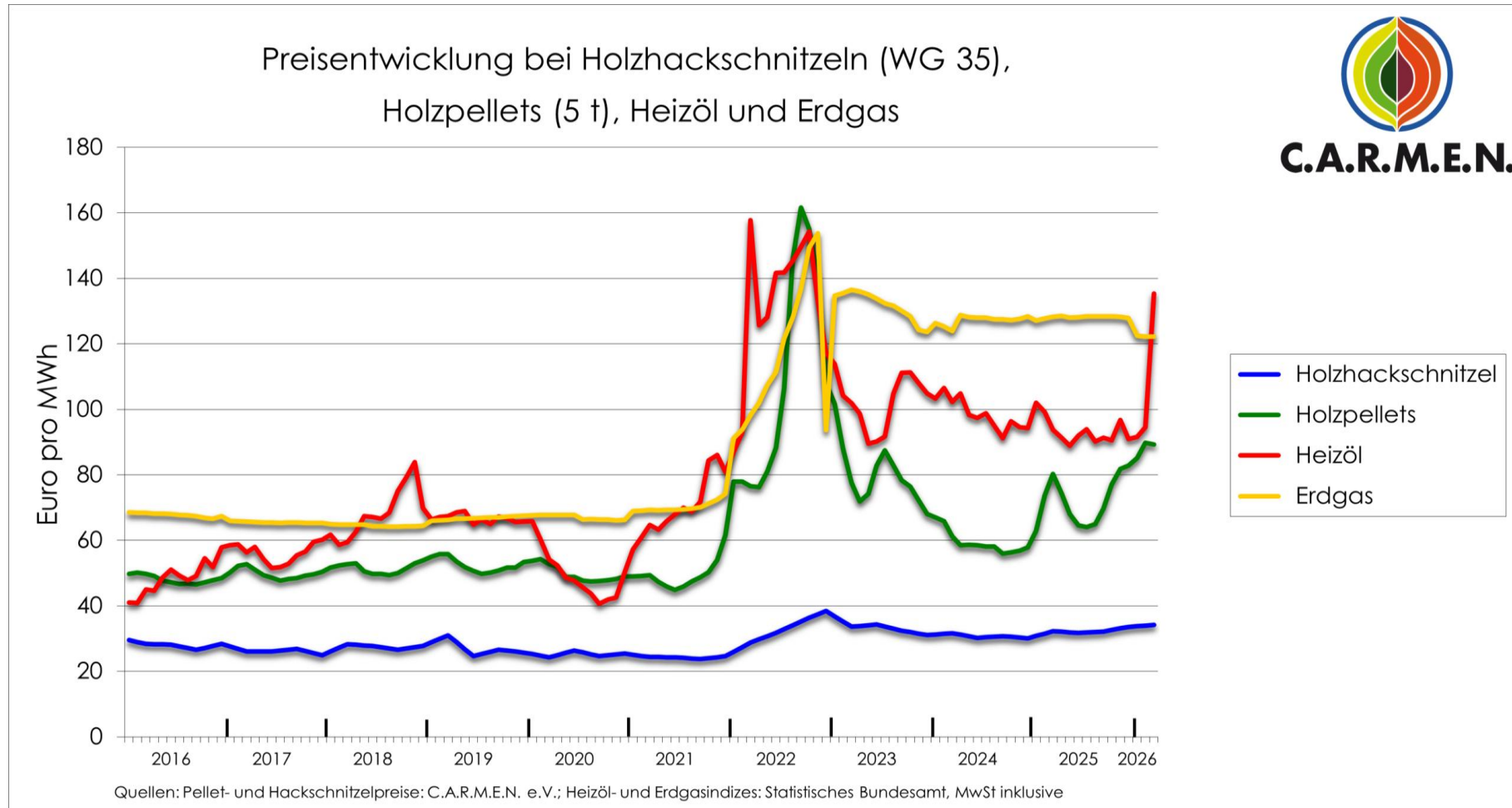
Wärmegestehungskosten als Vollkosten



Quelle: Eigene Darstellung 2026 nach C.A.R.M.E.N. e.V. 2024: Entscheidungskriterien für ein neues Heizsystem – mehr als ein Heizkostenvergleich. Online unter: https://www.carmen-ev.de/wp-content/uploads/2025/02/Infoschrift_Heizkostenvergleich_2_2025.pdf (abgerufen am 27.04.2026).



Wie teuer darf die Nahwärme sein?

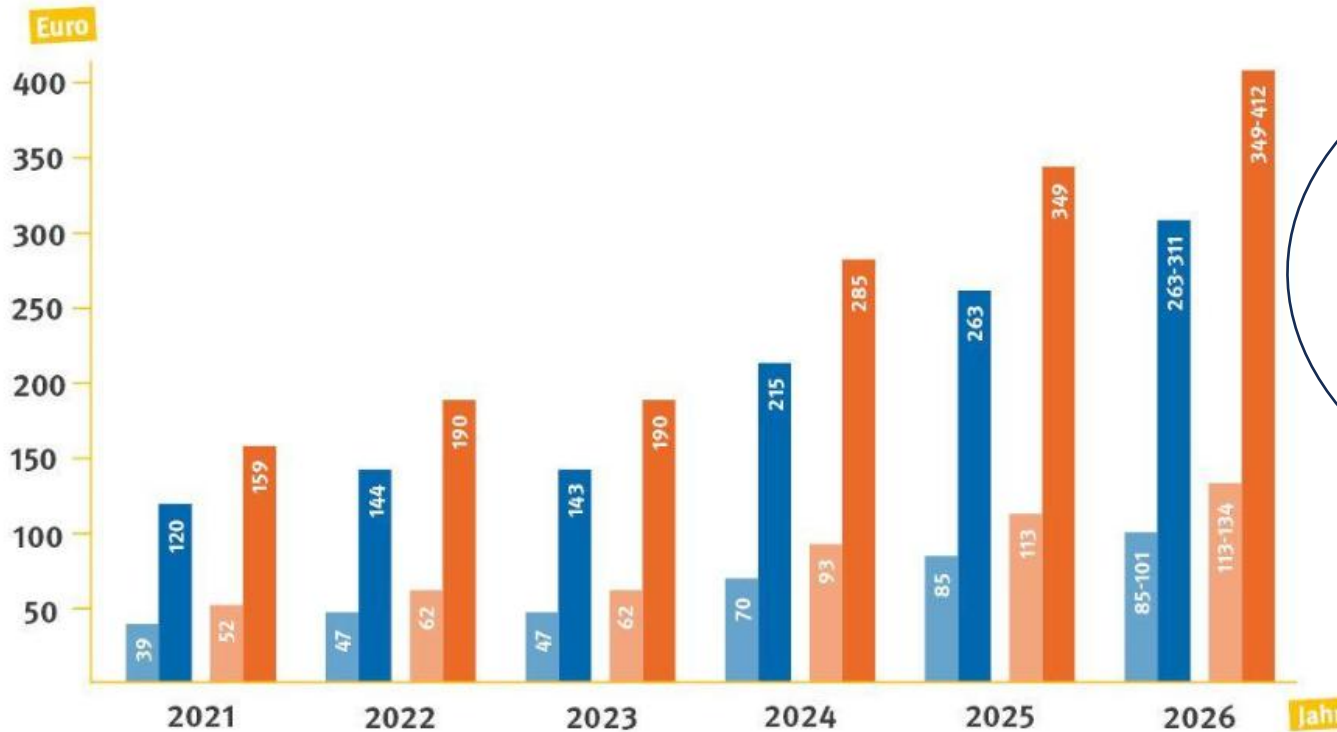


Quelle: C.A.R.M.E.N. e.V. (o.J.): Marktpreisvergleich. Preisentwicklung bei Heizöl, Erdgas, Holzpellets und Hackschnitzel. Online unter: <https://www.carmen-ev.de/service/marktueberblick-erneuerbare-energien/marktpreise-energieholz/marktpreisvergleich/> (abgerufen am 23.04.2026)

Wie teuer darf die Nahwärme sein? CO₂-Preisentwicklung

Quelle: Verbraucherzentrale 2026: So viel teurer macht der CO₂-Preis Ihre Heizkosten. Online unter: <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/heizen-und-warmwasser/so-viel-teurer-macht-der-co2preis-ihre-heizkosten-43806> (abgerufen am 06.03.2026)

Mehrkosten durch CO₂-Preis im Einfamilienhaus



Wie sieht die Zukunft des Erdgasnetzes aus?

zusätzliche Heizkosten durch CO₂-Preis (inkl. MwSt.):

- Erdgas: KfW 70 Haus: 6.500 kWh/Jahr
- Erdgas: wenig saniertes EFH: 20.000 kWh/Jahr
- Heizöl: KfW 70 Haus: 650 l/Jahr
- Heizöl: wenig saniertes EFH: 2.000 l/Jahr

©Verbraucherzentrale NRW



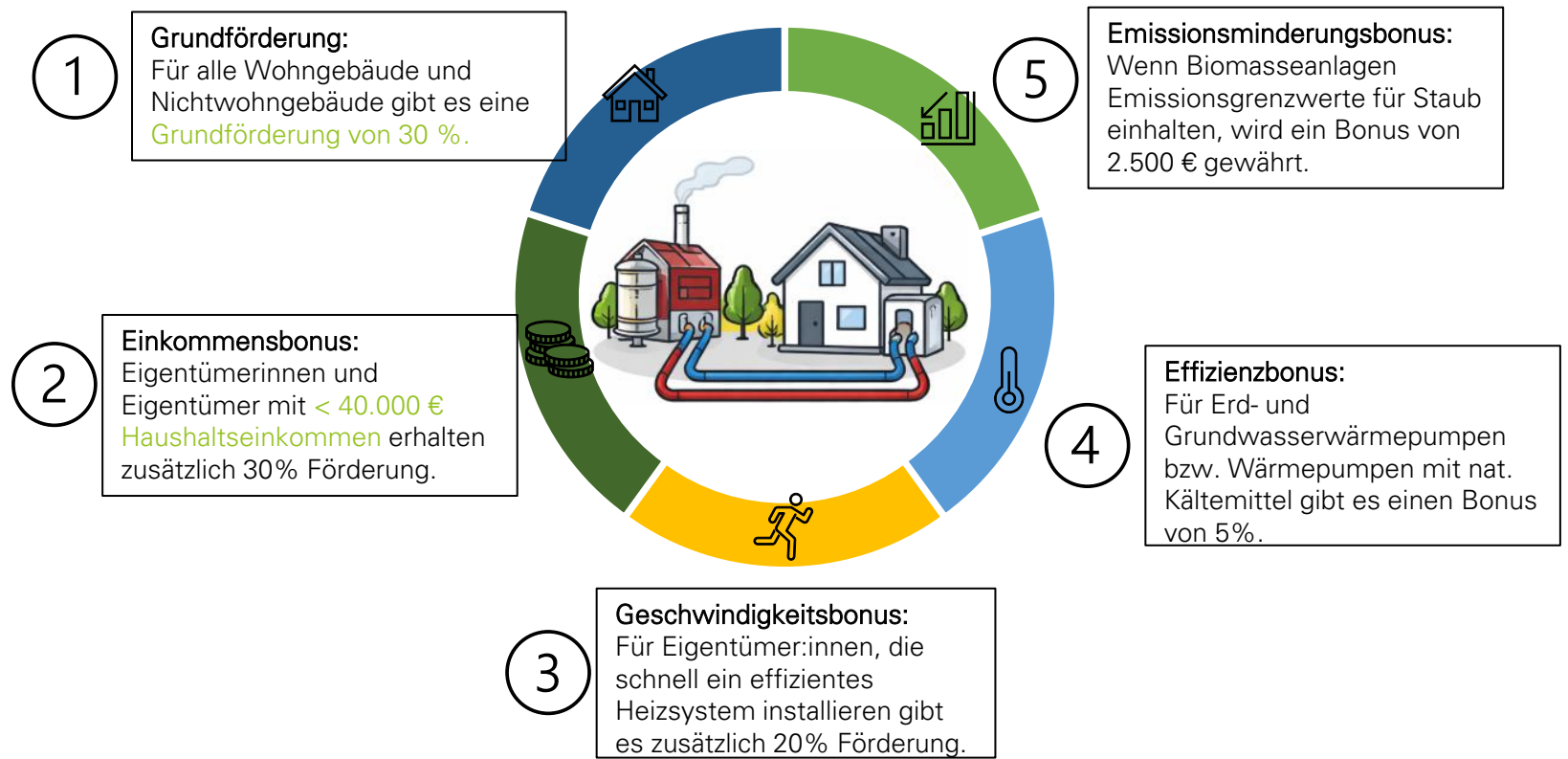
Welche Förderung kann relevant sein?

KfW Heizungsförderung für Privatpersonen – Wohngebäude

- KfW-Ergänzungskredite
- Für Bestandsgebäude
- Antrag muss vor Lieferungs- und Leistungsvertrag
- Nicht für laufende Kosten
- Geschwindigkeitsbonus nur für Projekte, die schnell oder innovativ zur Energiewende/ CO₂-Reduktion beitragen

KfW-Heizungsförderung

Max. 70% von 30.000 €





Quelle: Eigene Darstellung 2026.

Unverbindliche Interessensabfrage

Warum ist die Interessenabfrage so wichtig?

- Sie ist Grundlage für die Einschätzung der Anschlussquote
- Sie hilft bei der Bewertung der Wirtschaftlichkeit
- Sie ist ein wichtiger nächster Schritt für die Planung
- Sie ist zunächst noch keine bauliche Umsetzung

<p>Wir gestalten Zukunft. Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.</p> <p>Datenabfrage für ein potenzielles Wärmenetz in Wutöschingen</p> <p>Allgemeine Daten</p> <p>Name: _____</p> <p>Adresse: _____</p> <p>Daten zum Objekt</p> <p>Baujahr des Gebäudes: _____</p> <p>Grundfläche: _____</p> <p>Sanierungsstand: _____</p> <p>Art der Heizung:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ölheizung<input type="checkbox"/> Gasheizung<input type="checkbox"/> Pelletheizung<input type="checkbox"/> Wärmepumpe (Luft, Erdwärme)<input type="checkbox"/> Sonstiges: _____	<p>Gemeinde  WUTÖSCHINGEN  energieagentur Südwest GmbH</p> <p>Alter der Heizung: _____</p> <p>Leistung der Heizung: _____ kW</p> <p>Wärmeverbrauch pro Jahr: _____ kWh</p> <p>Haben Sie in den nächsten Jahren grundsätzlich Interesse an einem Anschluss an ein Wärmenetz in Wutöschingen?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ja, ich habe grundsätzlich Interesse.<input type="checkbox"/> Nein, weil _____<input type="checkbox"/> Vielleicht: _____ <p>Hinweise/ Fragen</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>
---	---

Zusammenfassung

Was bedeutet das für Sie als Eigentümerinnen und Eigentümer?

- Es gibt keine Anschlusspflicht.
- Heute ist nichts verbindlich zu entscheiden.
- Ein Wärmenetz kommt nur infrage, wenn es technisch und wirtschaftlich tragfähig ist.
- Ihre Rückmeldung hilft bei der Bewertung des weiteren Weges.
- Ein Baubeginn wäre frühestens 2028/2029 denkbar.

So geht es jetzt weiter



- Auswertung der Interessenabfrage
- Abschluss Machbarkeitsstudie bis 08/2026
- Entscheidung über weiteres Vorgehen
- ggf. weitere Planungs- und Förderstufen



Haben Sie noch Fragen?






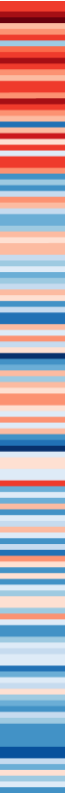
M.Sc. Jessica Bieser

-  0171 78 49 56 6
-  jessica.bieser
@energieagentur-suedwest.de



Dipl.-Ing. Jörg Weyden

-  07621 16 16 17-4
-  0175 66 48 47 3
-  joerg.weyden
@energieagentur-suedwest.de





energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

Sind Sie Energiewendemacherin und Energiewendemacher?

Herrenstr. 4 | Untere Haspelstr. 29
79539 Lörrach | 79761 Waldshut-Tiengen
+49 (0)7621 161617-0 | +49 (0)7751 921207-0
info@energieagentur-suedwest.de
www.energieagentur-suedwest.de

Besuchen Sie uns auch auf:  

Gefördert und begleitet durch:



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Unser Sponsorpartner:

 Sparkasse
Lörrach-Rheinfelden

