

# Kommunale Wärmewende am Beispiel der Stadtwerke Weinstadt

Umwelttreffen der NaturFreunde Baden-Württemberg 2025

16.03.2025, Patrick Geiger

# Die Stadtwerke Weinstadt – 8 Sparten / 39 Köpfe



Wasserversorgung (Gewinnung, Aufbereitung und Verteilung)



Nahwärmeversorgung in zwei Quartieren; aktuell 1.300 Haushalte



Parkierung (TG Endersbach und P&R-Parkplätze) + Ladeinfrastruktur



Strom-/Gasvertrieb, Mieterstrom und Dienstleistungen



Stromerzeugung mit Photovoltaikanlagen und BHKW  
Gründung SWWPE GmbH



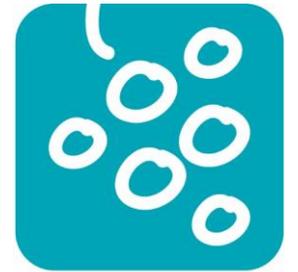
Bau und Betrieb Funktionshallenbad  
Bildungszentrum



Mehrheitsbeteiligung an der „SWWE GmbH“  
Strom- und Gasnetz, Windpool



Glasfaserausbau bis 2030 in Weinstadt



STADTWERKE  
WEINSTADT

WIR SIND EIN  
UNTERNEHMEN DER  
STADT WEINSTADT

Weinstadt  
Kultur trifft Natur

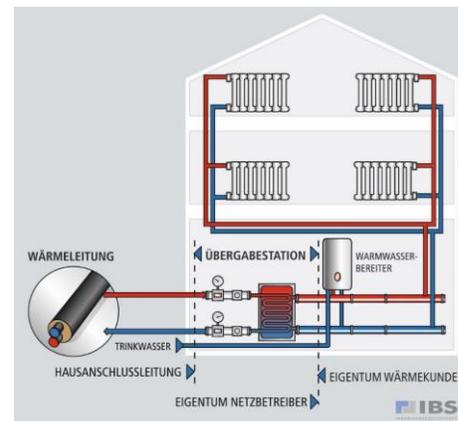
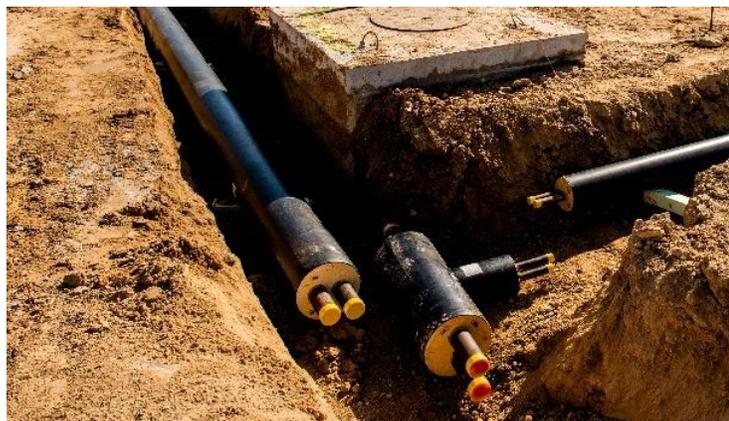




# Nahwärme der Stadtwerke Weinstadt

Ziel unseres Nahwärmenetzes ist es, eine **klimaneutrale und zukunftsfähige Wärmeversorgung** bereitzustellen.

In unseren Heizzentralen werden verschiedene Erzeugungstechnologien eingesetzt und mit Pufferspeichern unabhängig vom täglichen Wärmebedarf betrieben.



# Entwicklung Nahwärme Weinstadt

2013: Quartierskonzept Benzach

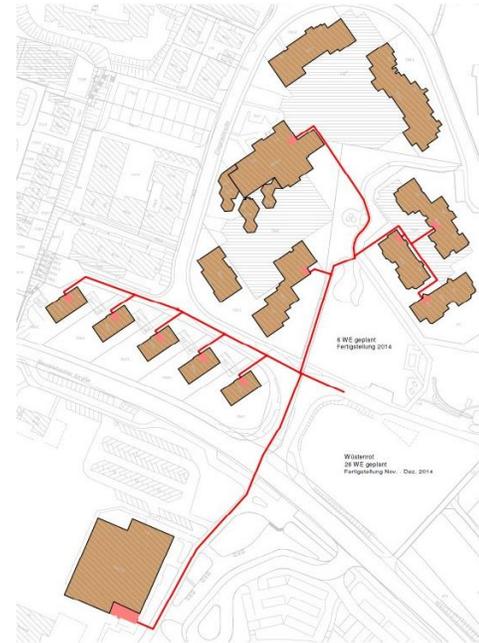
- 2015 Inbetriebnahme Netz Benzach

2017: Quartierskonzept Endersbach-West

- 2020 Inbetriebnahme Netze Endersbach-West/Halde V

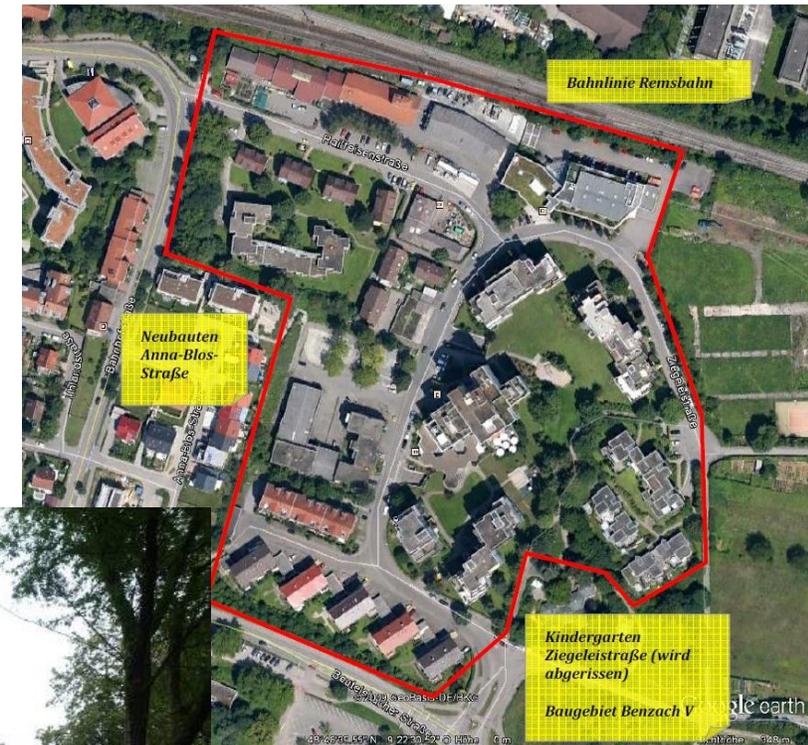
2021: Quartierskonzept Endersbach-Mitte

Kontinuierliche Erweiterung der Wärmenetze und Heizzentralen

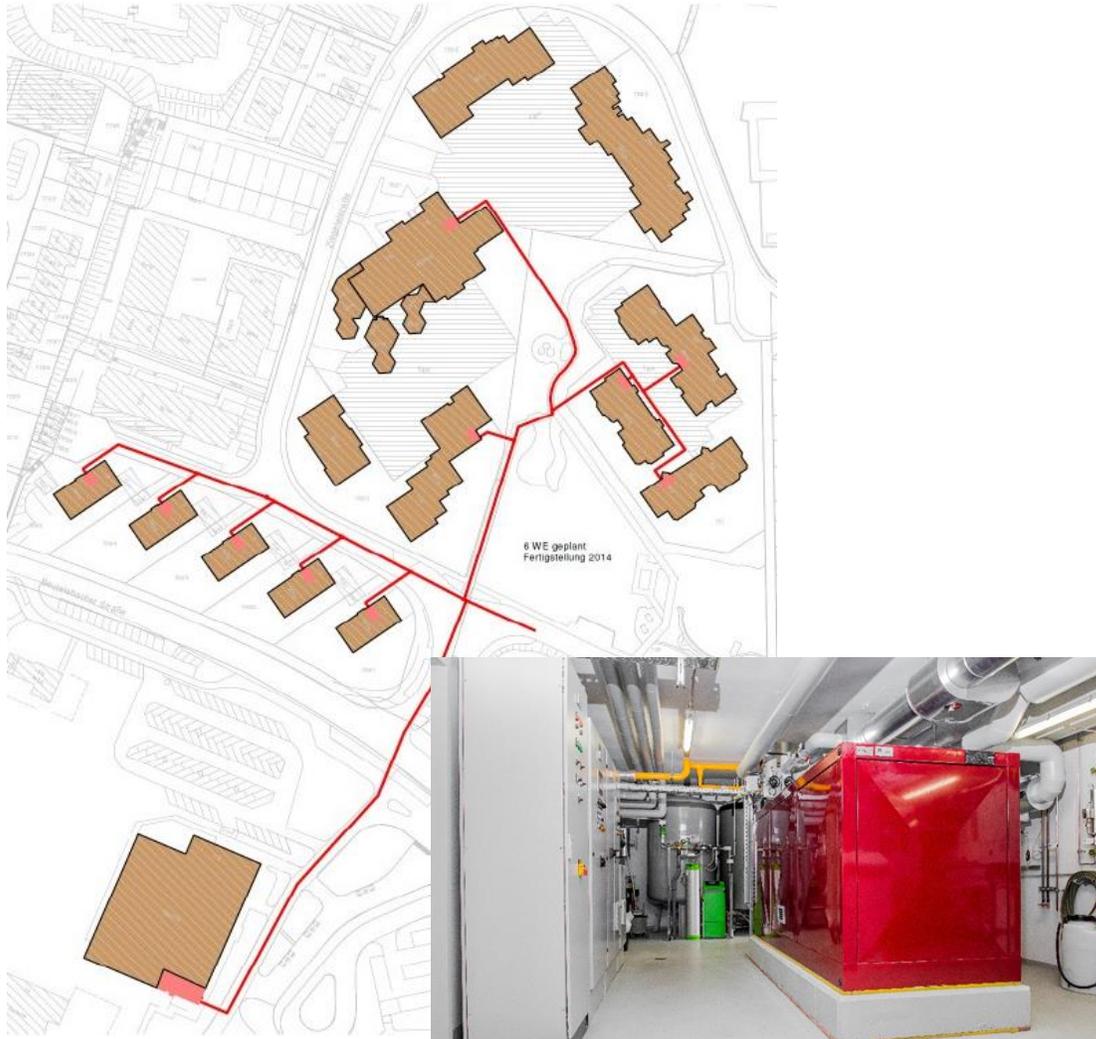


# Entwicklung Nahwärme Weinstadt - Benzach

- Integriertes Quartierskonzept 2013
- 450-500 Wohneinheiten, 6 ha
  - Hohe Bevölkerungsdichte
- Wärmebedarf 5,2 GWh/a
- Ausführliche Ist- und Potenzialanalyse



# Entwicklung Nahwärme Weinstadt - Benzach



- Energiebereitstellung durch Nahwärme
- Betrachtung zwei Bauabschnitte:
  - 1.350 m Wärmenetz
  - 3,6 GWh Wärmebedarf
  - 2.700 kWh/m<sub>Trasse</sub>
- Wärmezeugung in kom. Gebäude
  - BHKW 200 kWth/110 kWel
  - Gas-Spitzenlastkessel
- Wärmepreis Bestandgebäude 2015
  - 6,5 Cent/kWh (netto)
  - Grundgebühr
    - bis 25 kW: 400 €/kW
    - bis 50 kW: 1.000 €/kW

# Weiterentwicklung Nahwärme Weinstadt



2015: Inbetriebnahme Netz Benzach

2018: Kontinuierliche Erweiterung und zusätzliche Heizzentrale

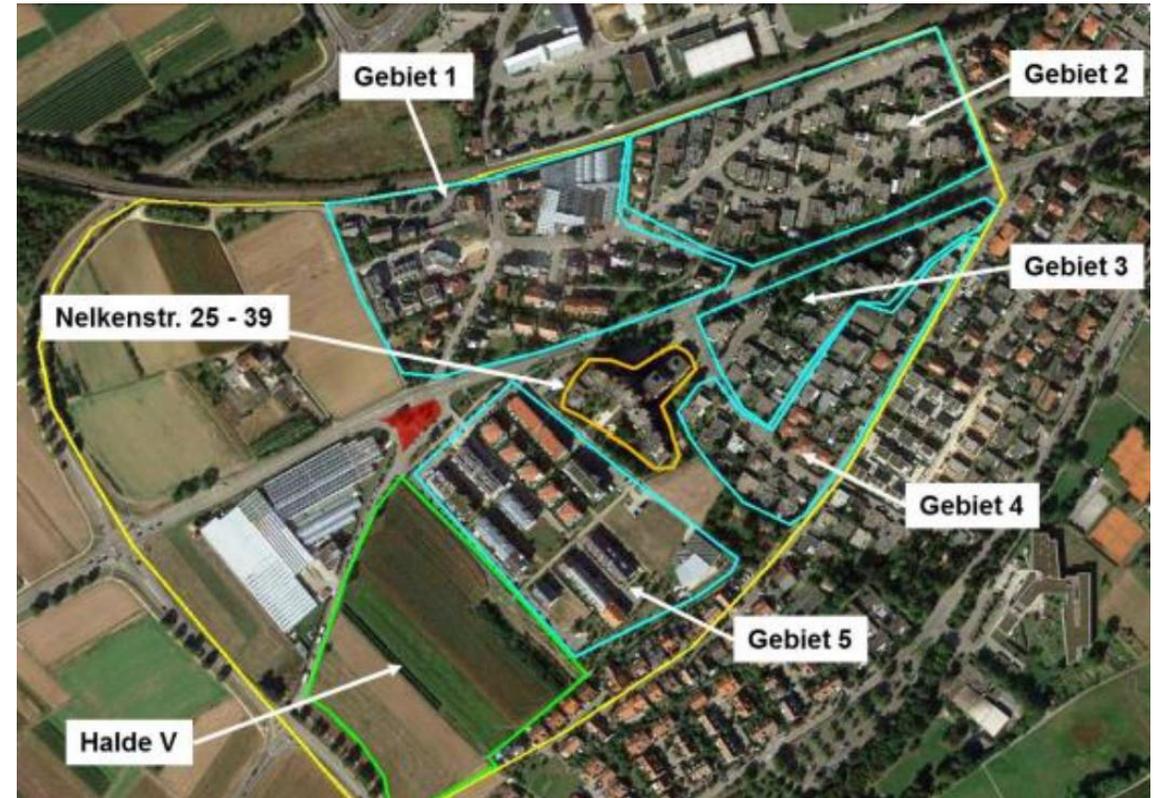
2020: Weiterer Ausbau Netz Benzach + weitere Heizzentrale (EZ4)

# Weiterentwicklung Nahwärme Weinstadt

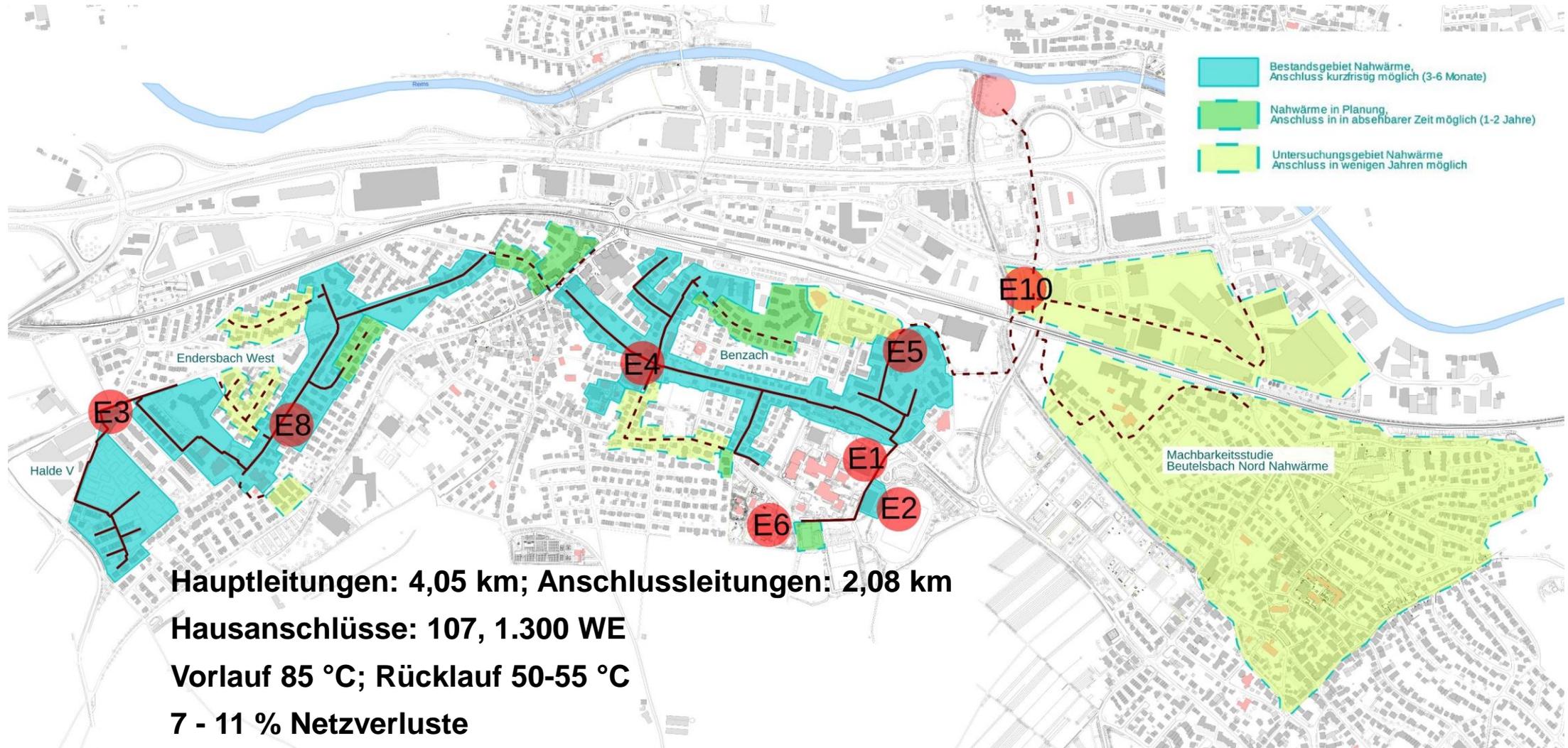
2017: Quartierskonzept Endersbach-West

2020: Beginn Netz Halde V / Endersbach-West (EZ3)

2022: Kontinuierliche Erweiterung beider Netze



# Bestands- und Ausbauplan Nahwärme Weinstadt



# Rahmenbedingungen

- **Erfüllung des Erneuerbare-Wärme-Gesetzes / GEG**  
→ auch in der Zukunft
- Keine Anlagenerneuerung mehr notwendig
- Reduzierung der Schadstoff-/Feinstaubemissionen
- Kein Schornstein
- Primärenergiefaktor  $f_{P,FW} \leq 0,30$
- Erneuerbare Anteil der Wärmeversorgung bei 60 % mit einem Emissionsfaktor von 0 kgCO<sub>2</sub>eq/kWh
- Vertragslaufzeit 10 Jahre mit Verlängerungsoption

Das Zertifikat, die technischen Anschlussbedingungen (TAB) sowie weitere Informationen erhalten Sie auch auf unserer Homepage: [www.stadtwerke-weinstadt.de/de/Netze/waermenetze](http://www.stadtwerke-weinstadt.de/de/Netze/waermenetze)

## BESCHEINIGUNG

über die energetische Bewertung nach  
FW 309 Teile 1 und 7

Wärme-Versorgungssystem  
Netzverbund Benzach-Endersbach

Betreiber

Stadtwerke Weinstadt



Energie. Für unsere Zukunft

Der Gutachter bescheinigt dem Versorgungssystem  
folgende Kennzahlen

Primärenergiefaktor FW 309-1:2021 (GEG § 22 (2)) [f<sub>P</sub>] 0,30

Emissionsfaktor FW 309-1:2021 (GEG Anl. 9) [f<sub>CO2eq</sub>] 0 kg<sub>CO2eq</sub>/kWh

Beinhaltet Plandaten.

Diese Bescheinigung ist gültig bis zum 17.12.2028.

ausgestellt am: 17.12.2021

Jens Maier

Gutachter-Nr.: FW609-195

erstellt über [www.district-energy-systems.info](http://www.district-energy-systems.info)  
Bescheinigungsnummer:  
DEBW0475\_FW309-1u7\_17122021\_2

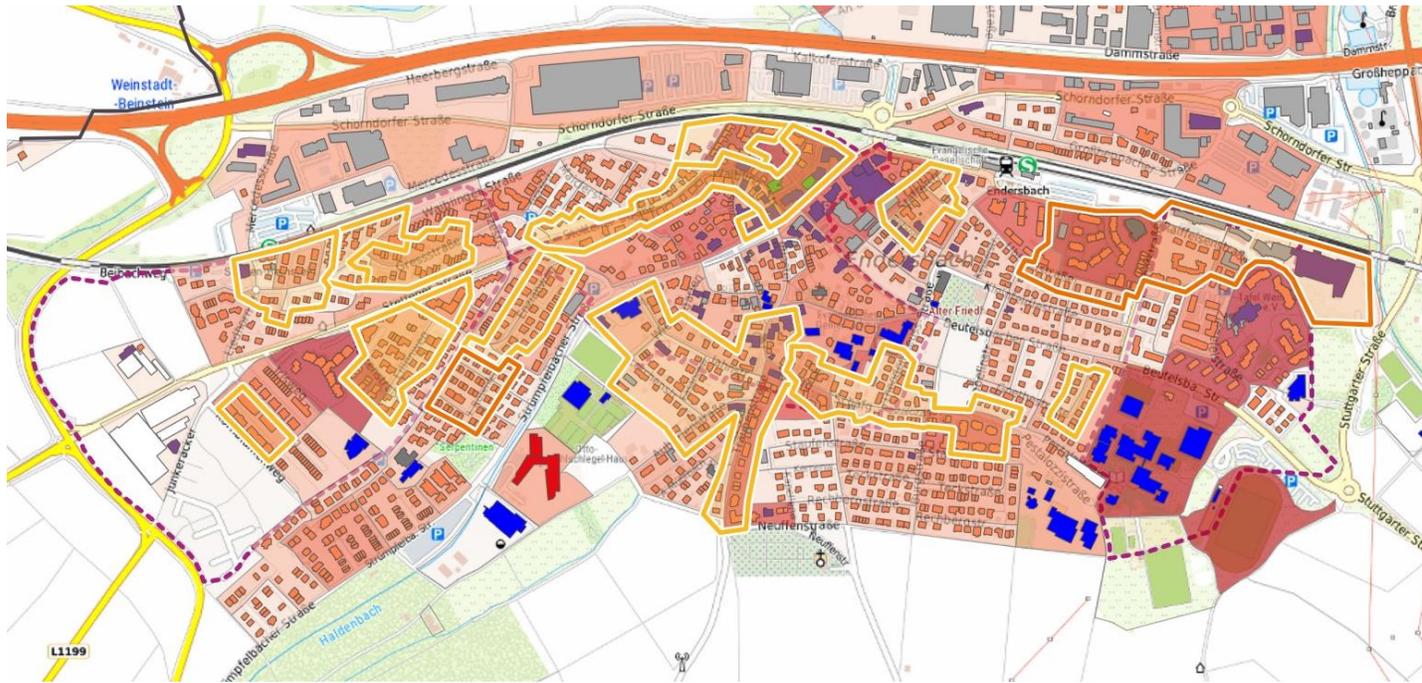


Jens Maier  
Flößstr. 60/3  
74321 Bietigheim-Bissingen

Tel.: 07142/9363-33

IBS Ingenieurgesellschaft mbH  
j.maier@ibs-ing.com  
www.ibs-ing.com

# Umsetzung Wärmenetzanschluss



Auf einzelne Kundenanfrage

Strategisches Vorgehen

- Betrachtung gesamter Abschnitte/Straßenzüge
- Beurteilung des energetischen Potenzials (z. B. per Smart geomatics)
- Abfrage des Interesse
- „Hot Spots“ haben Priorität

Nutzung von Synergien

- Wasser
- Breitband
- Kanal
- Straße
- (Strom)
- (Gas)

# Kundenakquise / Angebotserstellung

- Vor-Ort-Besichtigung der technischen Anlagen
  - Aufnahmebogen
  - Grundrisse/Pläne
- Erstellung eines verbindlichen Angebotes
  - „All inclusive“-Paket für den Kunden

## Nahwärme in Weinstadt effizient, sicher, umweltschonend



Kostenkalkulation für:  
vom 07.02.2023

Nahwärmegebiet **Benzach / Endersbach West Neubau**

Heizleistung Ihres Gebäudes (kW) 35  
 Warmwasserbereitung über Fernwärme Ja  
 Eine Umsetzung wurde für das Jahr 2023 vorgesehen, dieses Angebot gilt bis 31.06.2023

Die Stadtwerke sind über die Vertragslaufzeit zuständig für Betrieb und Instandsetzung der Übergabestation einschließlich Regelung ohne die im Schema ausgewiesenen Bauteile. Im Angebot sind keine Schönheitsreparaturen beinhaltet, wir können diese gerne als zusätzliche Leistung mit vereinbaren. Wir würden mit der Nahwärmeleitung eine Vorhaltung für das neue Glasfasernetz als Leerrohr (Speedpipe) mit einbauen wobei diese erst ab 2025/26 belegt werden könnte. Wir möchten Ihnen gerne einen Überblick geben, welche Kosten bei einem Anschluss an Nahwärme entstehen.

Pos	Leistung	Anmerkung	Einheit	Menge	EP	Summe (netto)	MwSt.	Summe inkl. MwSt. (brutto)
110	Fachplanung durch unsere Ingenieure Mehrfamilienhaus		pauschal	1	926,10 €	926,10 €	175,96 €	1.102,06 €
1010	Fernwärme Wanddurchführung (Mehrsparteneinführung mit Strom und Wasser möglich), es wird ein Futterrohr für die Schalung zur Verfügung gestellt (Mehrkosten Kernlochbohrung beim Eigentümer).		Stück	optional	1.099,74 €			
1100	Fernwärme Hausanschluss bis DN 32 vom Abgang im Straßenbereich mit Verfüllen des Grabens		Meter	5	778,24 €	3.891,18 €	739,32 €	4.630,50 €
2110	Übergabestation Heizleistung bis 75 kW bei Vorlauf 85°C, Rücklauf 50°C einschließlich Regelung mit SCHNEID MR12 Die Station versorgt einen Trinkwarmwasserspeicher über ein Speicherladeprinzip und beinhaltet und regelt eine Heizungspumpe, eine Speicherladepumpe und eine Zirkulationspumpe. YADO GIRO 1f-1H-1DL 75kW.	Warmwasserbereitung Speicherladeprinzip erfordert Edelstahlspeicher (HxBxT) 820 x 900 x 400mm	Stück	1	6.890,67 €	6.890,67 €	1.309,23 €	8.199,90 €
3000	Fernwärmeleitung innerhalb des Hauses. Bei Bestandsgebäuden ist der abgestimmte Montagebereich zu räumen. Verbindungen jeglicher Art z.B. abgehängte Deckenkoffer sind in Abstimmung bauseits zu öffnen und anzupassen.		Meter	5	204,29 €	1.021,43 €	194,07 €	1.215,51 €
5000	Fernwärme Leitungen isolieren einschließlich der Hauseinführung mit den Absperrreinrichtungen.		pauschal	1	810,34 €	810,34 €	153,96 €	964,30 €
8010	Elektroarbeiten ab kundenseitig gestellter Abzweigdose, Außenfühlerverkabelung und Potenzialausgleich (16mm <sup>2</sup> , bei Halde V 2,5 mm <sup>2</sup> )		Stück	1	926,10 €	926,10 €	175,96 €	1.102,06 €
8400	Inbetriebnahme / Abnahme und Einweisung		pauschal	1	1.273,39 €	1.273,39 €	241,94 €	1.515,33 €
9500	Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG §19) im Außenbereich Hausanschluss bis DN 32 Zuschlag 30% der ansatzfähigen Investitionskosten. Leitungslänge von Gehwegkante (Bordstein) bis Hauseinführung	Zuschuss Wird von den Stadtwerken beantragt und abgerechnet	Meter	5	-233,47 €	-1.167,35 €	-221,80 €	-1.389,15 €
9510	Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG §19) im Innenbereich Zuschlag 30% der ansatzfähigen Investitionskosten. Leitungslänge von Hauseinführung bis Übergabestation.	Zuschuss Wird von den Stadtwerken beantragt und abgerechnet	Meter	5	-61,29 €	-306,43 €	-58,22 €	-364,65 €
9990	Nachlass Fernwärmeanschluss für Kunden, welche im Rahmen von Tiefbaumaßnahmen der Stadtwerke Weinstadt mit angeschlossen werden	Nachlass	pauschal	1	-972,79 €	-972,79 €	-184,83 €	-1.157,63 €
<b>Summe Primärseite (Versorger)</b>						<b>13.292,63 €</b>	<b>2.525,60 €</b>	<b>15.818,23 €</b>
<b>9000 Fernwärme Baukostenzuschuss (BKZ) für Gebiet Benzach für Neubau</b>			<b>kW</b>	<b>35</b>	<b>89,00 €</b>	<b>3.115,00 €</b>	<b>591,85 €</b>	<b>3.706,85 €</b>
2520	Pufferspeicher Chromstahl CP300, maximal 12 Standardwohnung	Warmwasserbereitung im Speicher - Ladesystem oder Aqua PR	Stück	1	2.100,94 €	2.100,94 €	399,18 €	2.500,12 €
3140	Weiterer Wärmemengenzähler für die Betriebskostenabrechnung	Sofern Eichung und Verbrauchsdarstellung auf der Rechnung gewünscht entstehen zusätzliche	Stück	1	963,07 €	963,07 €	182,98 €	1.146,05 €
3150	Trinkwasser zu Heizungswasser Systemtrenner zur Befüllung des Systems, sofern Neubau vom Heizungsbauer zu errichten		Stück	bauseits	535,04 €			
3160	Wasserenthärtungsanlage zum Nachfüllen von Heizungswasser, sofern Neubau vom Heizungsbauer zu errichten		Stück	bauseits	729,60 €			
5020	Wärmedämmung Heizungsleitungen Mantel Kunststoff (Isogenopak) verkleiden kompakte Anordnung		Stück	bauseits	405,17 €			
<b>Summe Sekundär (Gebäude)</b>						<b>3.064,00 €</b>	<b>1.174,01 €</b>	<b>4.238,01 €</b>
<b>Summe Gesamtsumme</b>						<b>19.471,63 €</b>	<b>4.291,46 €</b>	<b>23.763,09 €</b>

Ausschlaggebend für die Höhe des Umsatzsteuersatzes ist unabhängig vom Rechnungsdatum der jeweilige Leistungszeitpunkt.

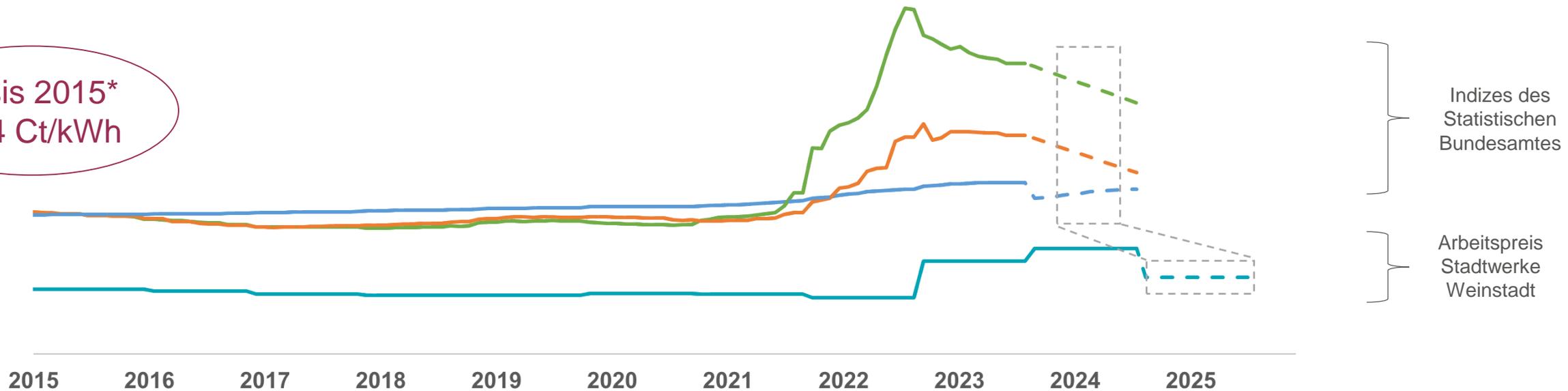
<b>Angebotspreis Kunde:</b>	Summe		19.471,63 €
	MwSt.	19%	4.291,46 €
	<b>Gesamtsumme</b>		<b>23.763,09 €</b>

Unterschrift Stadtwerke Weinstadt: *S. Meißner*

# Preisbildung in der Nahwärme Weinstadt – Ausblick 2025

Entwicklung der Indizes, basierend auf Daten des Statistischen Bundesamtes

Basis 2015\*  
7,74 Ct/kWh



- ➔ Preisanpassung erfolgen jährlich zum 01.01. automatisch über Preisgleitklausel
- ➔ Basis sind Daten des Statistischen Bundesamtes aus dem jeweiligen Vorjahr
- ➔ Preisänderungen werden mit einer Zeitverzögerung wirksam
- ➔ Kurzfristige Schwankungen haben nur geringe Auswirkungen

$$AP = AP_0 \cdot \left( 0,10 + 0,60 \cdot \frac{EG}{EG_0} + 0,30 \cdot \frac{WM}{WM_0} \right)$$

$$GP = GP_0 \cdot \left( 0,10 + 0,45 \cdot \frac{IG}{IG_0} + 0,45 \cdot \frac{L}{L_0} \right)$$

\* Arbeitspreis Tarifgruppe 1, brutto

# Wärmepreisentwicklung

A R B E I T S P R E I S E netto pro kWh	2014	2015 <sup>3</sup>	2016 <sup>3</sup>	2017 <sup>3</sup>	2018 <sup>3</sup>	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Arbeitspreis Neubauten/nur Raumwärme	<b>7,80</b>	7,80	7,60	7,20	7,00	7,10	7,30	7,20	7,50	12,50	14,10	<b>13,70</b>
Arbeitspreis Bestandsgebäude	<b>6,50</b>	6,50	6,30	6,00	5,90	5,90	6,10	6,00	6,30	10,40	11,80	<b>11,50</b>
Arbeitspreis Neubaugebiet Halde V	<b>9,20</b>	9,20	9,00	8,50	8,30	8,30	8,60	8,50	8,90	14,70	16,70	<b>16,20</b>

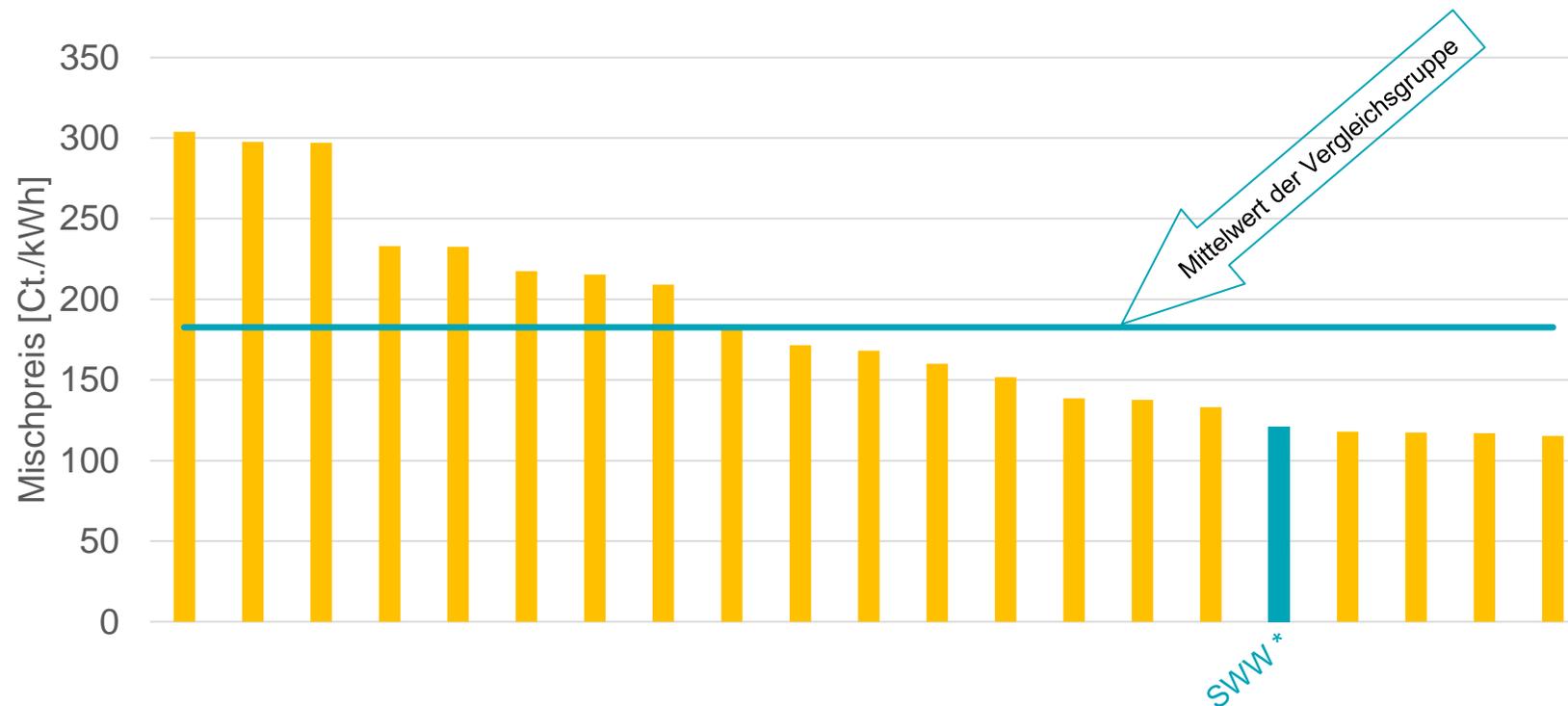
G R U N D P R E I S E netto	2014	2015 <sup>3</sup>	2016 <sup>3</sup>	2017 <sup>3</sup>	2018 <sup>3</sup>	2019 <sup>3</sup>	2020 <sup>3</sup>	2021 <sup>3</sup>	2022 <sup>3</sup>	2023 <sup>3</sup>	2024 <sup>3</sup>	2025
Anschlussleistung bis 25 kW	<b>400,00</b>	404,10	412,80	415,30	417,80	421,60	428,80	432,40	441,40	457,60	493,20	<b>502,60</b>
Anschlussleistung über 25 kW bis 50 kW	<b>1.000,00</b>	1.010,20	1.031,90	1.038,20	1.044,60	1.054,00	1.072,00	1.081,00	1.103,50	1.144,00	1.232,90	<b>1.256,50</b>

- Seit 2015 unterliegt der Arbeitspreis (Verbrauchspreis) moderaten Schwankungen zwischen -5 % bis +5 %.
- Aufgrund der Turbulenzen am Energiemarkt 2022 stieg der Arbeitspreis für die Nahwärme 2023 erstmalig deutlich an.

**Anmerkung:**  
*Die Preisentwicklung ist nicht zuverlässig vorhersehbar. Langfristig gesehen sind die Energiepreise in den letzten Jahrzehnten angestiegen.*

Detaillierte Preisinformationen finden Sie unter [www.stadtwerke-weinstadt.de/de/Produkte/Waerme/Veroeffentlichungen](http://www.stadtwerke-weinstadt.de/de/Produkte/Waerme/Veroeffentlichungen)

# Marktpreisvergleich Rödl & Partner 2023



- Beispielhafter Mischpreis für Bestandsgebäude
- Vergleich mit 20 Fernwärmeversorgern aus BW
- Wichtig für strategische Einordnung:  
Umsatzrendite 3-7 %
- Stadtwerke Weinstadt (SWW) liegen 2023 deutlich unter dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

\* Mischpreis: Basis Tarifgruppe 1, Anschlussleistung 15 kW, Wärmeabnahme 27.000 kWh, brutto 7 % MwSt

# Umsetzung Wärmenetzanschluss

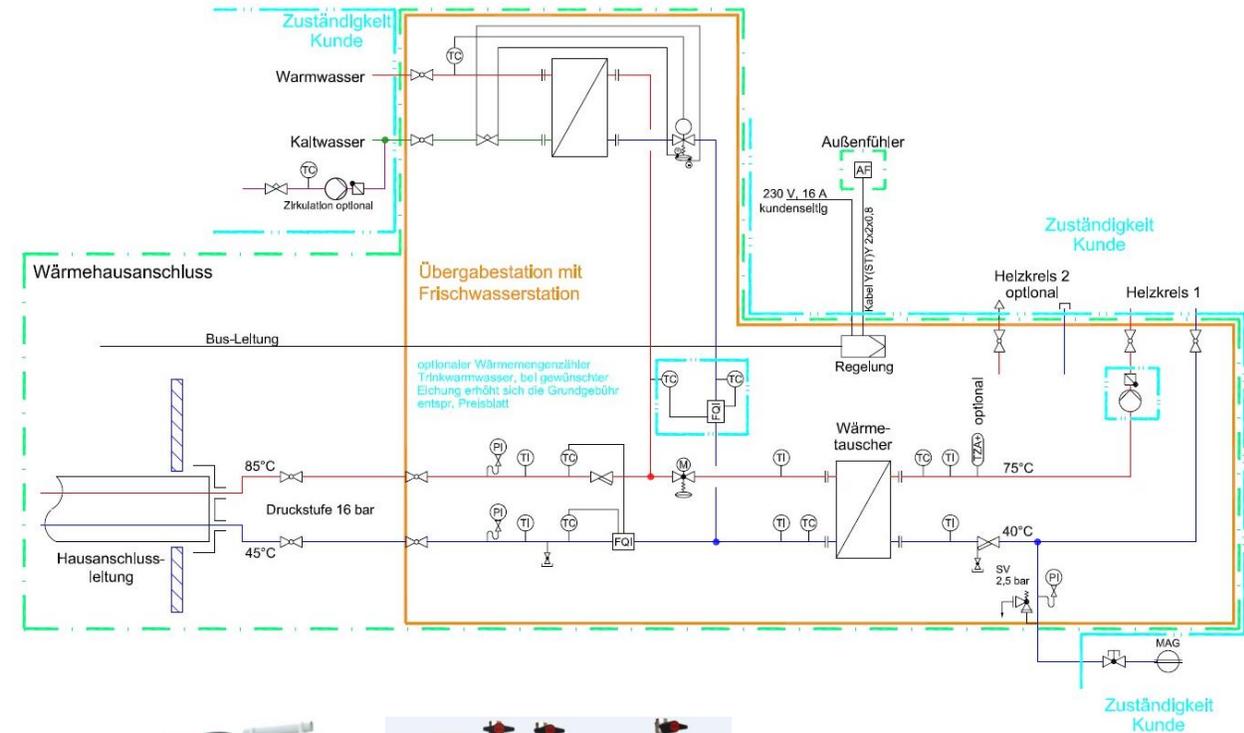
## Übergabestationen der Fa. Yados

- Kompakt
- Pro
- Individuell
- Aqua-PR-System

Im Eigentum SWW

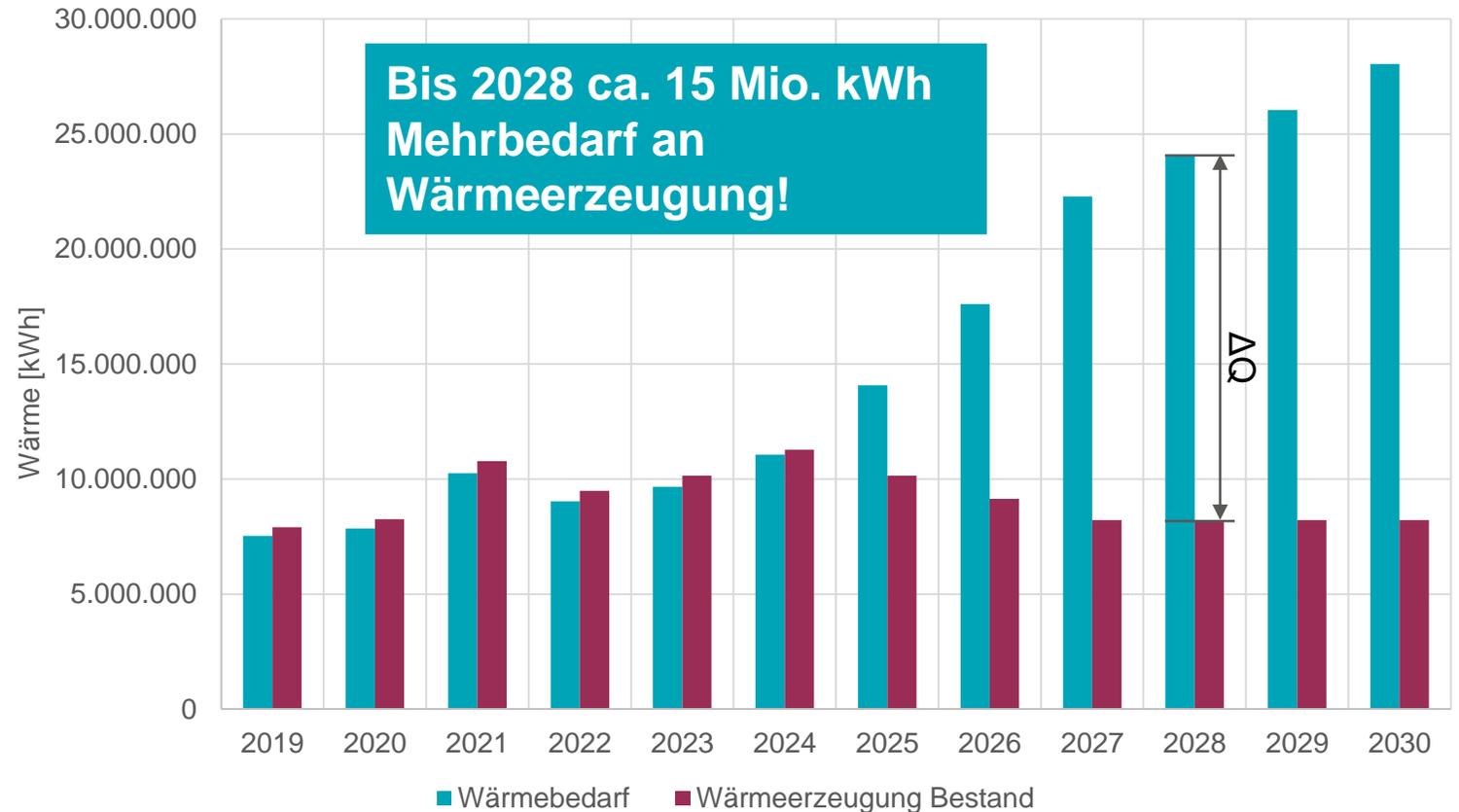
Regler Fa. Schneid

Wärmespeicher Fa. Yados



# Wärmeerzeugung und -bedarfsentwicklung Stadtwerke Weinstadt

End-energie [kWh]	Benzach	Endersbach-West / Halde V	Bildungszentrum
2019	6.108.359	1.418.860	1.863.235
2020	6.224.864	1.630.135	1.881.242
2021	7.400.571	2.855.490	2.491.403
2022	6.393.989	2.637.113	1.942.616
2023	6.154.870	3.511.989	1.816.242 (711.394)
2024	6.381.435	3.634.592	Noch ausstehend



# Kommunale Wärmeplanung



ebök Gesellschaft mbH  
Schellingstraße 4/2  
72072 Tübingen  
Tel. 0 70 71 93 94 0  
mail@eboek.de  
www.eboek.de

Stadt Weinstadt

## Abschlussbericht Kommunaler Wärmeplan 2023

Erstellt am: 24.11.2023  
Im Auftrag der: Stadtwerke Weinstadt  
Projektleitung: Marc-André Claus, B. Sc.  
Inhaltliche Bearbeitung: Marc-André Claus, B. Sc.  
Sebastian Gallery, B. Sc.  
Holger Zimmermann, M. Sc.

## Betrachtung des gesamten Gemarkungsgebiets der Stadt Weinstadt

- Ist-Zustand Wärmeerzeugung und Nutzung
- Bestehende Potenziale
- Aufbau und Erweiterung von Wärmenetzen (Eignungsgebiete)
- Zielszenarien 2030 / 2035 / 2040
- Maßnahmenkatalog

# Kommunale Wärmeplanung – Eignungsgebiete Nahwärme

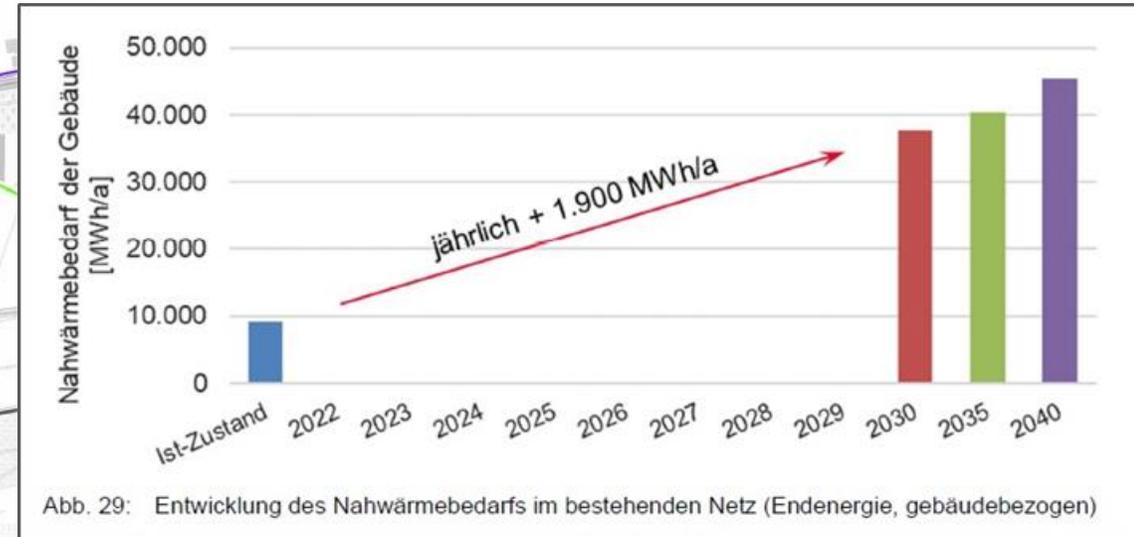
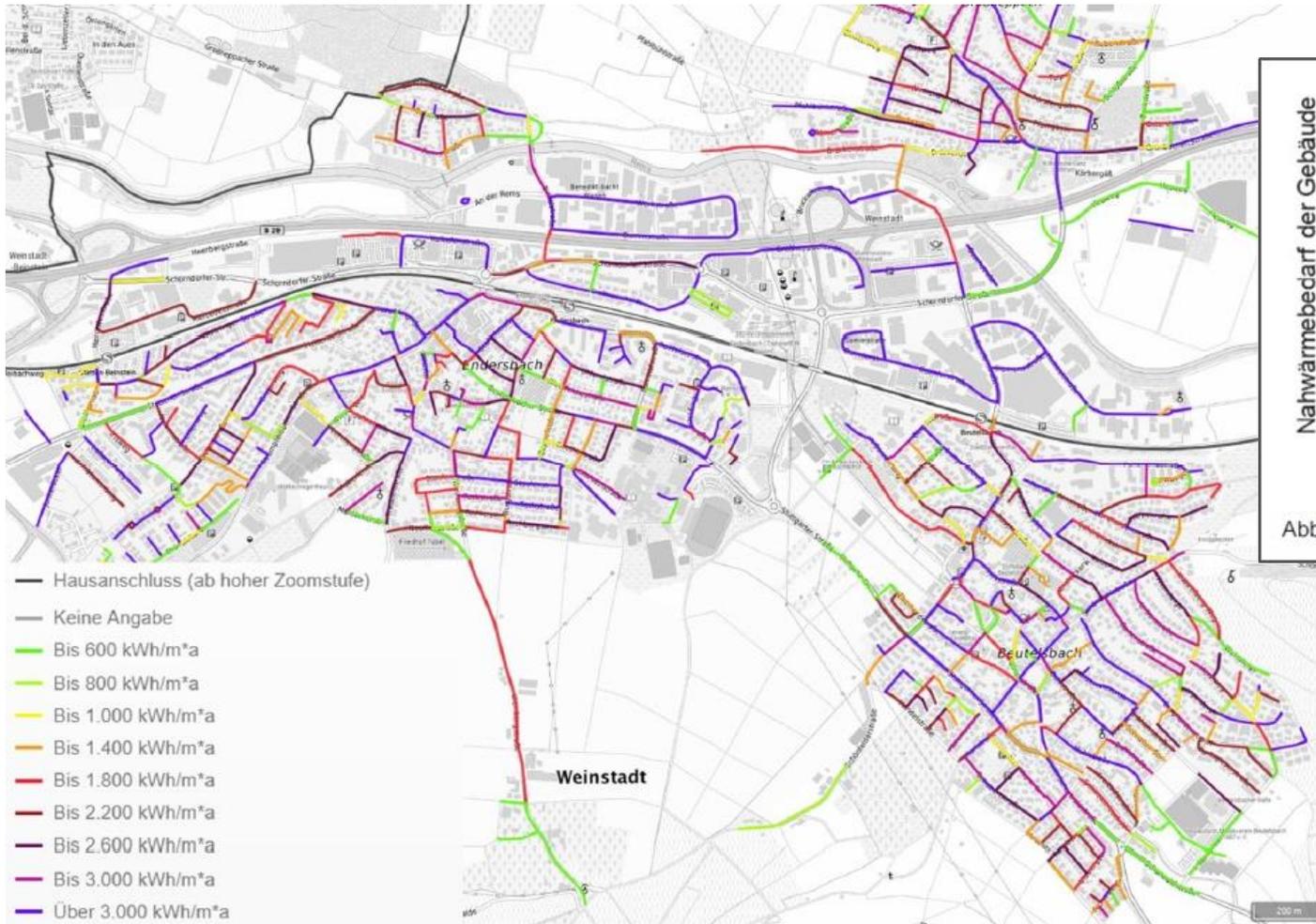
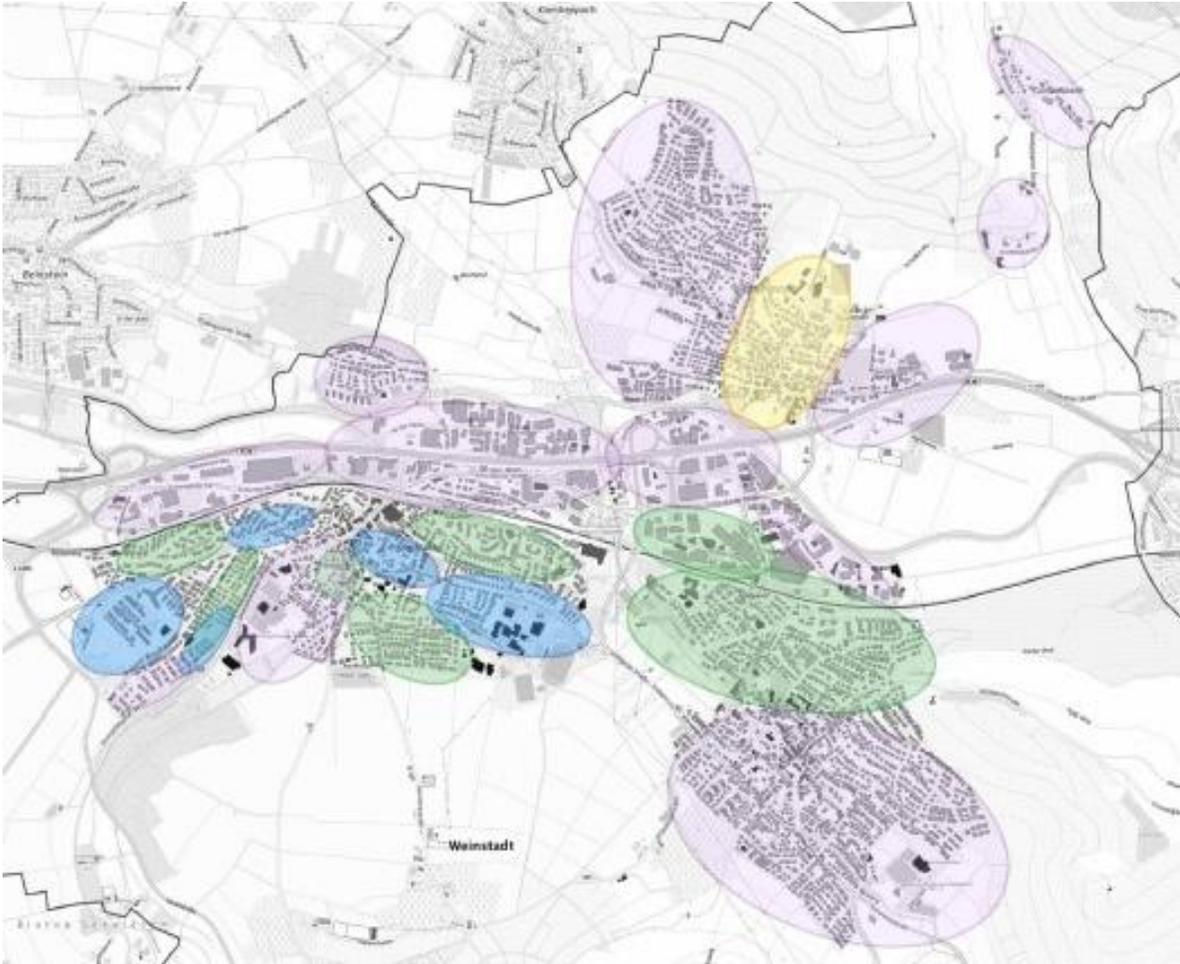
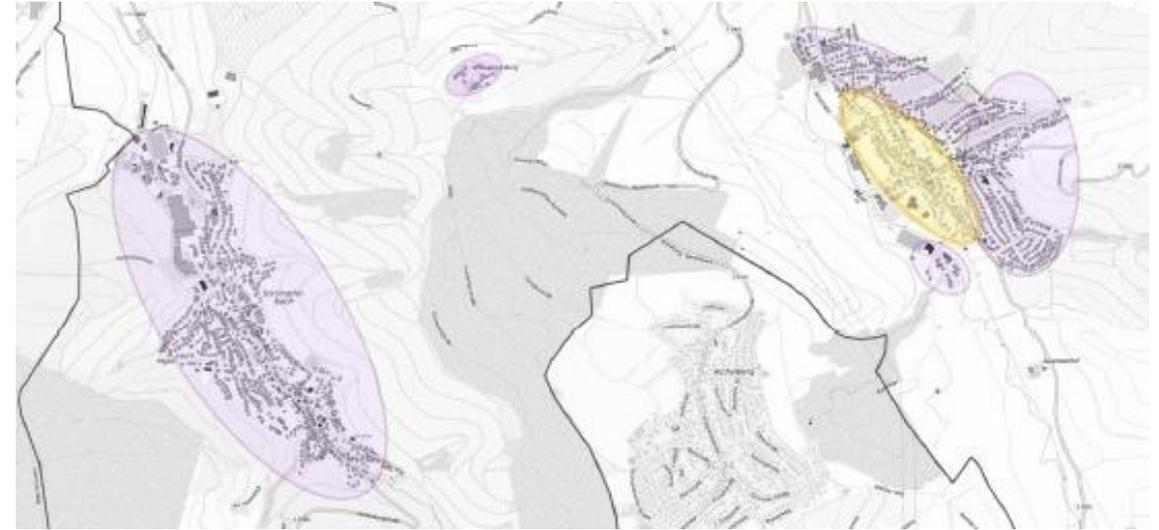


Abb. 29: Entwicklung des Nahwärmebedarfs im bestehenden Netz (Endenergie, gebäudebezogen)

# Kommunale Wärmeplanung – Eignungsgebiete Nahwärme



Beutelsbach, Endersbach, Großheppach



Strümpfelbach, Schnait

## KWP Weinstadt

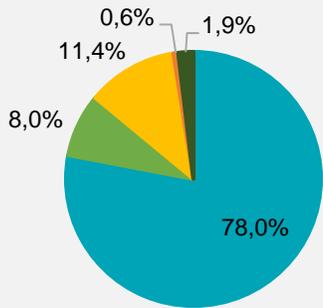
### Eignungsgebiete Nahwärme

Darstellung der Eignungsgebiete der Dezentralen Versorgung sowie des Nahwärmeaus- und -neubaus

- Verdichtung im Bestandsnetz
- Neue Wärmenetze
- Netzerweiterung
- Dezentrale Versorgung und kleine Netze

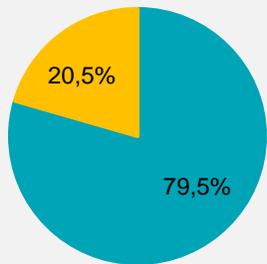
# Erzeugungsmix Wärmenetz IST / 2025

Erzeugungsmix  
Stand 2023



Netz Benzach

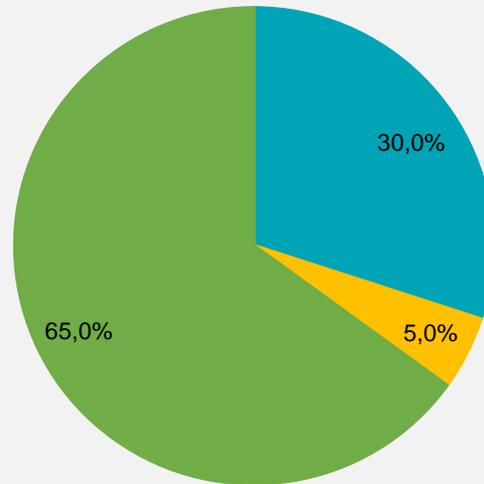
- BHKW
- Biomasse
- Heizkessel Gas
- Heizkessel Öl
- Wärmepumpe



Netz Endersbach-West

- BHKW
- Heizkessel Gas

Zusammenschluss  
der Netze 2025



- BHKW
- Spitzenlast (Erdgas)
- Abwärme und Holz

## Transformation des Wärmenetzes

- Weiterer Ausbau/Nachverdichtung
- Wärmenetzverbund
- Ausbau erneuerbare Erzeugung
- Temperaturabsenkung im Netz

Anteil erneuerbarer Energien im Erzeugungsmix zukünftig weiter steigend!

# Kommunale Wärmeplanung – Maßnahmen

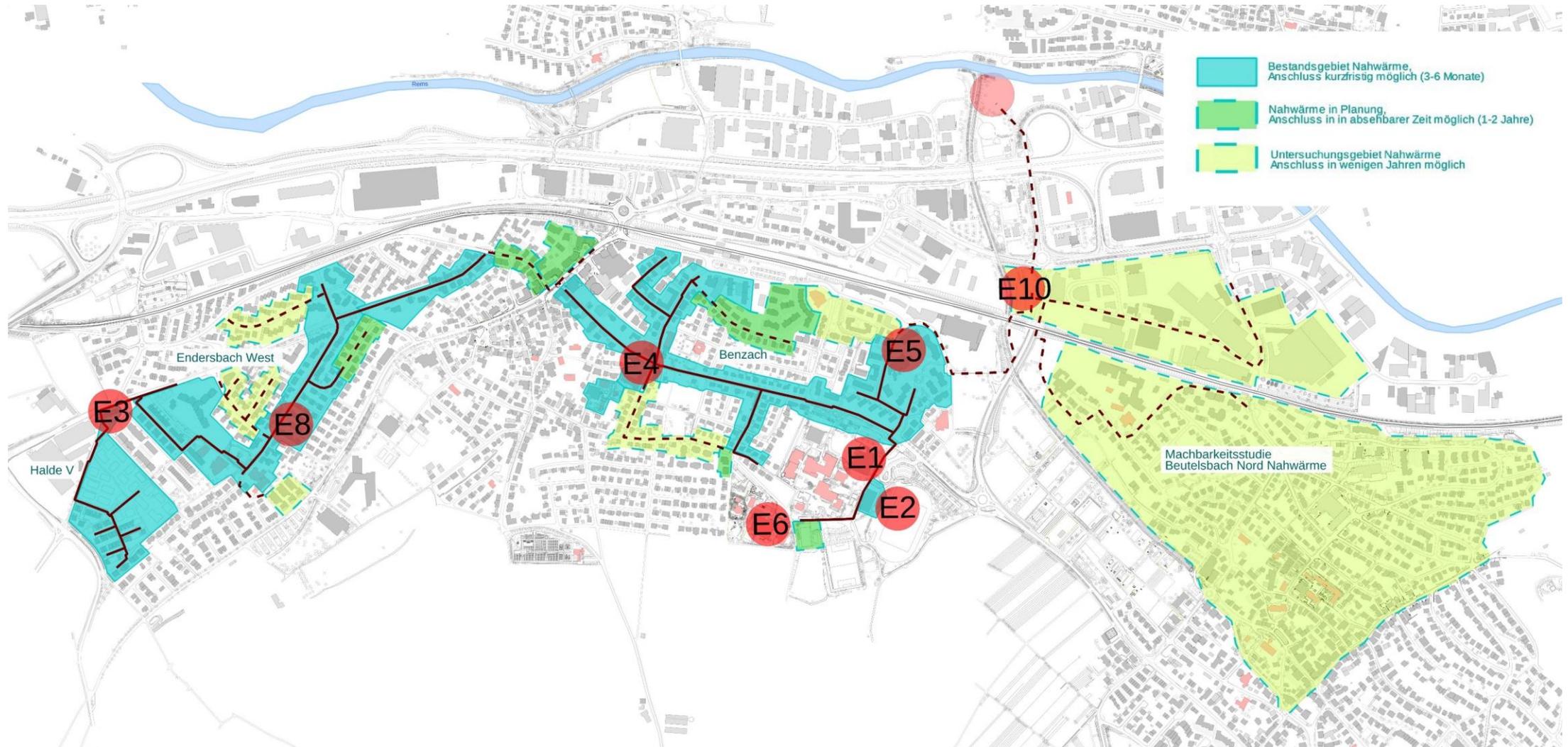
## Übergeordnete Maßnahme:

Transformationsplan Nahwärmenetz	
Allgemein Stadtwerke	Der Transformationsplan nach dem Bundesgesetz für effiziente Wärmenetze (BEW) ist ein wichtiges Instrument für die strukturierte Transformation der Wärmeerzeugung des Wärmenetzes der Stadtwerke hin zur Klimaneutralität. Er baut auf den Ergebnissen des KWP auf und zeigt einen Umsetzungspfad für die Zielsetzung einer klimaneutralen Wärmeversorgung auf. Bei dem Transformationsplan handelt es sich um ein wachsendes, lebendiges Dokument, das laufend weiterentwickelt wird.
	Akteure / Initiatoren: Stadtwerke, externe Ingenieurbüros
	Zeitraum: Erstellung ab 2024, laufende Fortführung
	Kosten: Für Aufstellung ggfs. Zusatzkosten durch externe Berater, danach laufende Kosten für Anpassungen
	Hemmnisse: fehlende Kapazitäten bei externen Büros, langfristige Anfrage notwendig
	Auswirkungen auf: Alle projektbezogenen Maßnahmen der Stadtwerke

## Projektbezogene Maßnahme:

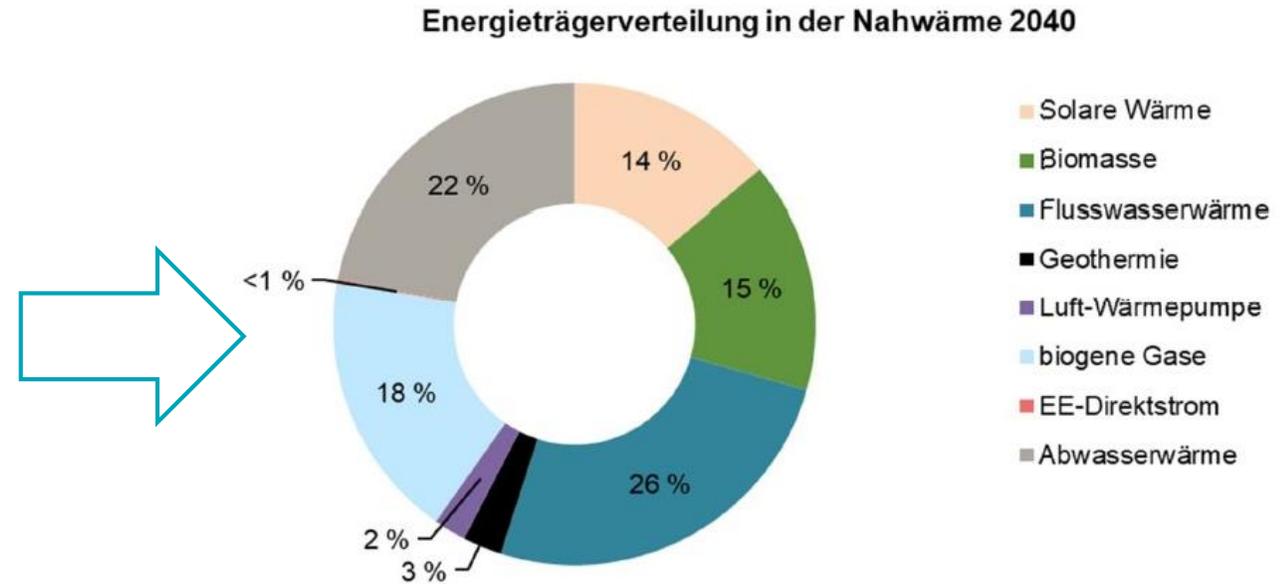
Realisierung der Abwasserwärmenutzung nach Kläranlage	
Stadtwerke Projekt 1	Das bereits 2021 im Rahmen des integrierten Quartierskonzeptes Endersbach-Mitte abgeschätzte Abwasserwärmepotenzial nach der Kläranlage Weinstadt soll für die Nahwärme Weinstadt nutzbar gemacht werden. Die Erschließung des Potenzials stellt aufgrund seiner Höhe einen großen Schritt hin zur Klimaneutralität der Wärmeerzeugung für die Nahwärme Weinstadts dar. Dazu sind weitere umfassende Betrachtungen im Rahmen der Planung anzustellen. Die Planung soll zeitnah ausgeschrieben und gestartet werden. Der Bau der Anlagen soll bis 202
	Akteure / Initiatoren: Stadtwerke, externes Ingenieurbüro
	Zeitraum: Ab 2024, bis 2030
	Kosten: Personalkosten, externe Planungskosten, Baukosten
	Hemmnisse: Personelle Kapazitäten, fehlende Kapazitäten bei externen Büros, langfristige Anfrage notwendig
	Auswirkungen auf: Ausbaugeschwindigkeit; andere projektbezogene Maßnahmen

# Bestands- und Ausbauplan Nahwärme Weinstadt



# Transformationsplan - Hintergründe

- Weiterentwicklung des bestehenden Wärmenetzes
  - zeitlich
  - technisch
  - wirtschaftlich
- Ziel: vollständige Versorgung durch EE (inkl. Konzeptionierung)
- Darstellung Erweiterungspotenziale
- Bedingung für BEW Modul 2 Förderung



# Transformationsplan - Inhalte

- IST-Analyse Wärmenetz
- IST-Analyse Untersuchungsgebiet
- Konzeption und Energiebilanzen
- Technische Realisierung (Vorplanung)
- Darstellung Investitionskosten
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen
- Umsetzungskonzept
- Endbericht

❖ Kosten: ca. 100.000 €  
zzgl. internem Aufwand

❖ Fertigstellung bis 03/2025



# Kommunale Wärmeplanung – Maßnahmen

## Übergeordnete Maßnahme:

Transformationsplan Nahwärmenetz	
Allgemein Stadtwerke	Der Transformationsplan nach dem Bundesgesetz für effiziente Wärmenetze (BEW) ist ein wichtiges Instrument für die strukturierte Transformation der Wärmeerzeugung des Wärmenetzes der Stadtwerke hin zur Klimaneutralität. Er baut auf den Ergebnissen des KWP auf und zeigt einen Umsetzungspfad für die Zielsetzung einer klimaneutralen Wärmeversorgung auf. Bei dem Transformationsplan handelt es sich um ein wachsendes, lebendiges Dokument, das laufend weiterentwickelt wird.
	Akteure / Initiatoren: Stadtwerke, externe Ingenieurbüros
	Zeitraum: Erstellung ab 2024, laufende Fortführung
	Kosten: Für Aufstellung ggfs. Zusatzkosten durch externe Berater, danach laufende Kosten für Anpassungen
	Hemmnisse: fehlende Kapazitäten bei externen Büros, langfristige Anfrage notwendig
	Auswirkungen auf: Alle projektbezogenen Maßnahmen der Stadtwerke

## Projektbezogene Maßnahme:

Realisierung der Abwasserwärmenutzung nach Kläranlage	
Stadtwerke Projekt 1	Das bereits 2021 im Rahmen des integrierten Quartierskonzeptes Endersbach-Mitte abgeschätzte Abwasserwärmepotenzial nach der Kläranlage Weinstadt soll für die Nahwärme Weinstadt nutzbar gemacht werden. Die Erschließung des Potenzials stellt aufgrund seiner Höhe einen großen Schritt hin zur Klimaneutralität der Wärmeerzeugung für die Nahwärme Weinstadts dar. Dazu sind weitere umfassende Betrachtungen im Rahmen der Planung anzustellen. Die Planung soll zeitnah ausgeschrieben und gestartet werden. Der Bau der Anlagen soll bis 202
	Akteure / Initiatoren: Stadtwerke, externes Ingenieurbüro
	Zeitraum: Ab 2024, bis 2030
	Kosten: Personalkosten, externe Planungskosten, Baukosten
	Hemmnisse: Personelle Kapazitäten, fehlende Kapazitäten bei externen Büros, langfristige Anfrage notwendig
	Auswirkungen auf: Ausbaugeschwindigkeit; andere projektbezogene Maßnahmen

# E 10 wird zur Energiedrehscheibe ausgebaut

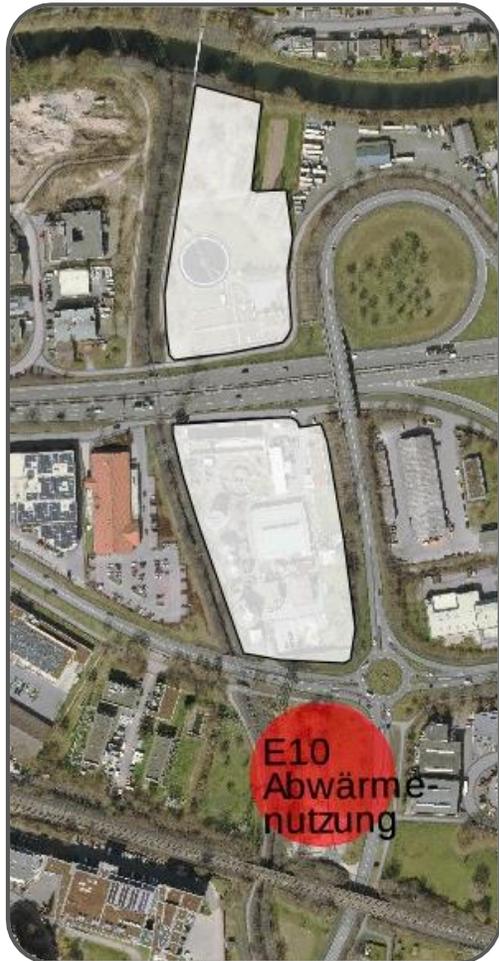


Finanziert von der Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gefördert durch:



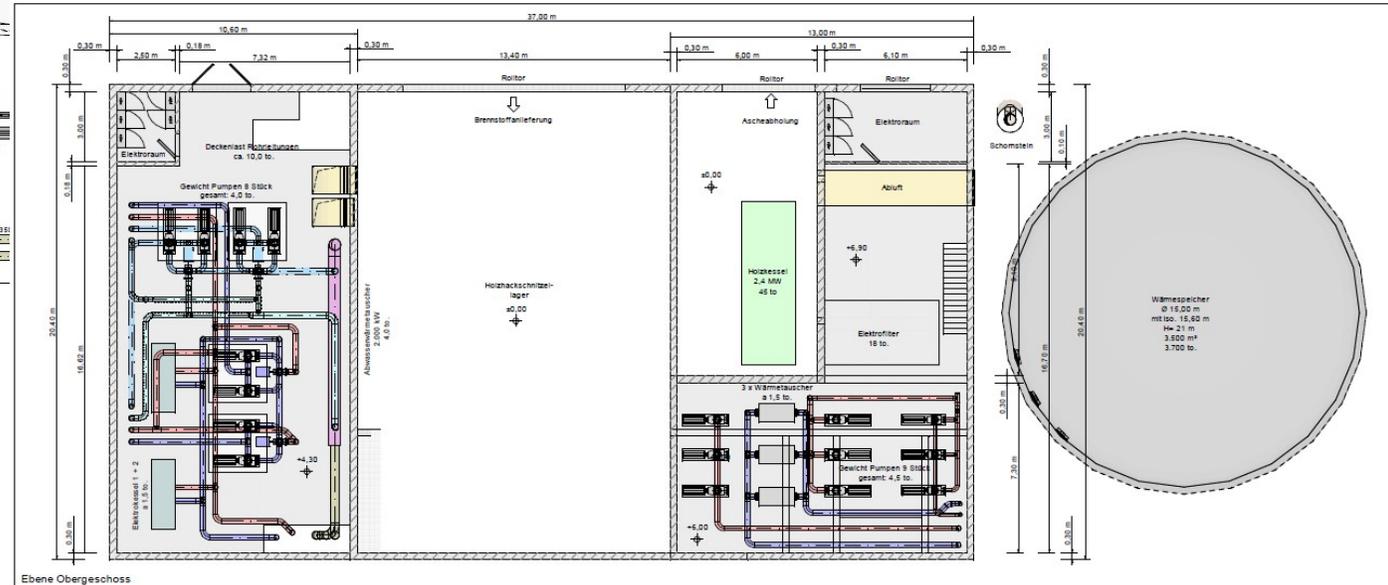
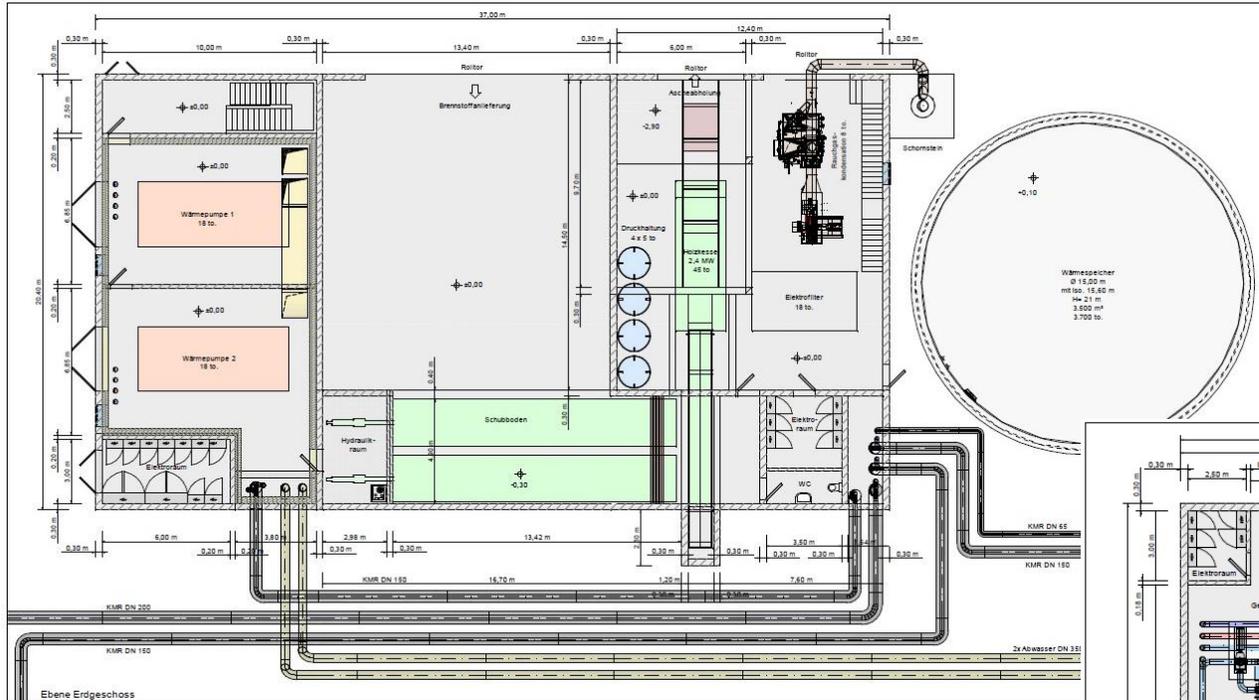
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



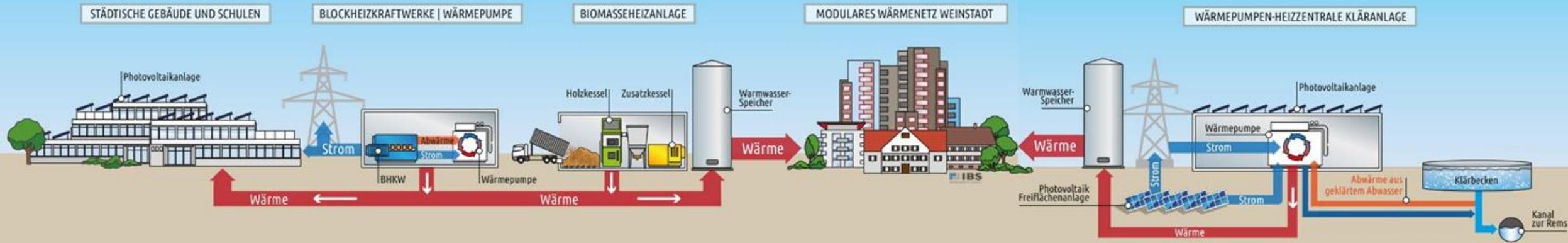
## Eckdaten:

- Nutzung des geklärten Abwassers aus der Kläranlage
- Ca. 3 MW installierte Leistung
- Großer Wärmespeicher zur Steigerung der Flexibilität und Erhöhung der Versorgungssicherheit
- Kombination mit Holzhackschnitzel und Elektrokessel
- **UW für Weinstadter EE-Projekte 30 kV/110 kV**

# Planungsstand E10



# E 10 Sektorenkopplung - Energiedrehscheibe Weinstadt



## Die grüne Zukunft – Die Energiedrehscheibe in Weinstadt

- ❖ Große Batteriespeicher
- ❖ Wasserstoff (-erzeugung/-speicherung)
- ❖ Stromnetzentlastung
- ❖ Sektorenkopplung (Strom, Wärme, grüne Gase, Mobilität)



# Kommunale Wärmeplanung und Transformationsplan



- Transformationsplan als Resultat der Kommunalen Wärmeplanung
- Planungsleistungen LPH 2-4 „Energiedrehscheibe“ und Transformationsplan über BEW Modul 1
- Große Unsicherheit bei Förderung
  - Untersuchung unterschiedlicher Fördermöglichkeiten
- VgV-Verfahren im Verhandlungsverfahren
- Parallel: Machbarkeitsstudie zur Erschließung Beutelsbach-Nord

# Erfolgsfaktoren

- 24/7 Bereitschaft
- Lokale Wertschöpfung
- Teil eines relevanten Energiewendeprojekts vor Ort
- Günstige Wärmepreise und gedämpfte Preisänderungen
- SWW als Generalunternehmer bei Bestandsgebäuden: Einbindung, Sanierung Sekundärseite (Pumpen, Heizungsverteiler, WW-Bereitung, Hydraulischer Abgleich)
- Entlastung für Hausverwaltungen und Hausmeister
- Energiebeschaffung und –vermarktung läuft im eigenen Haus



# Hemmnisse



- Kunden vergleichen „Äpfel mit Birnen“  
„Vollkosten gegen Betriebskosten“
- Wärmelieferverordnung  
„Kostenneutralitätsvergleich“
- Kurzfristigkeit und Anzahl umfassender rechtlicher Änderungen sowie Förderbedingungen
- Steigende und herausfordernde Finanzierungsfragen (Zinsanstiege)
- Qualifiziertes Fachpersonal

# Was hat sich bewährt?



- Erzeugung KWK/BHKW
- Aufschaltung aller Übergabestation auf die Gebäudeleittechnik
- Nutzung iQk als Entwicklungsinstrument (Förderung)
- Entwicklung, Bau und Betrieb Wärmenetz aus einer Hand (Stadtwerke)



# Ihre Stadtwerke Weinstadt

*Energie. Für unsere Zukunft.*

## Stadtwerke Weinstadt

Patrick Geiger

Schorndorfer Straße 22

71384 Weinstadt

Tel. 07151 20535 - 860

p.geiger@stadtwerke-weinstadt.de

