

# Kommunale Wärmeplanung Beeskow

## Bürgerinformation zur vorläufigen Gebietseinteilung



## **Steinbeis Transferzentrum Energie und Umwelttechnik**

- Gegründet 1996 von ehemaligen Wissenschaftlern der Professur Technische Thermodynamik der TU Chemnitz
- wirtschaftlich selbstständig im Unternehmensverbund Steinbeis Stiftung für Wirtschaftsförderung
- 2025: 4 Mitarbeiter

## **Forschung und Entwicklung / Planung und Beratung**

- Industrie, KMU
- Wohnungsunternehmen
- Kommunen
- BMBF, BMWI, AiF

**Weitere Informationen im Internet: <http://www.stz-energie.de>**

# Gliederung

1. Grundlagen für die Gebietseinteilung
  1. Wärmeverbrauchsichte
  2. Vorhandene Wärmenetze
  3. Potentiale für erneuerbare Wärme
2. Entwurf Gebietseinteilung inkl. Variantenvergleich
  1. Gebiet 1 – Fernwärme Innenstadt
  2. Gebiet 2 – Fokusgebiet Fürstenwalder Straße
  3. Gebiet 3 – Fokusgebiet Vorheide
3. Informationen für Gebäudebesitzer außerhalb der Fokusgebiete

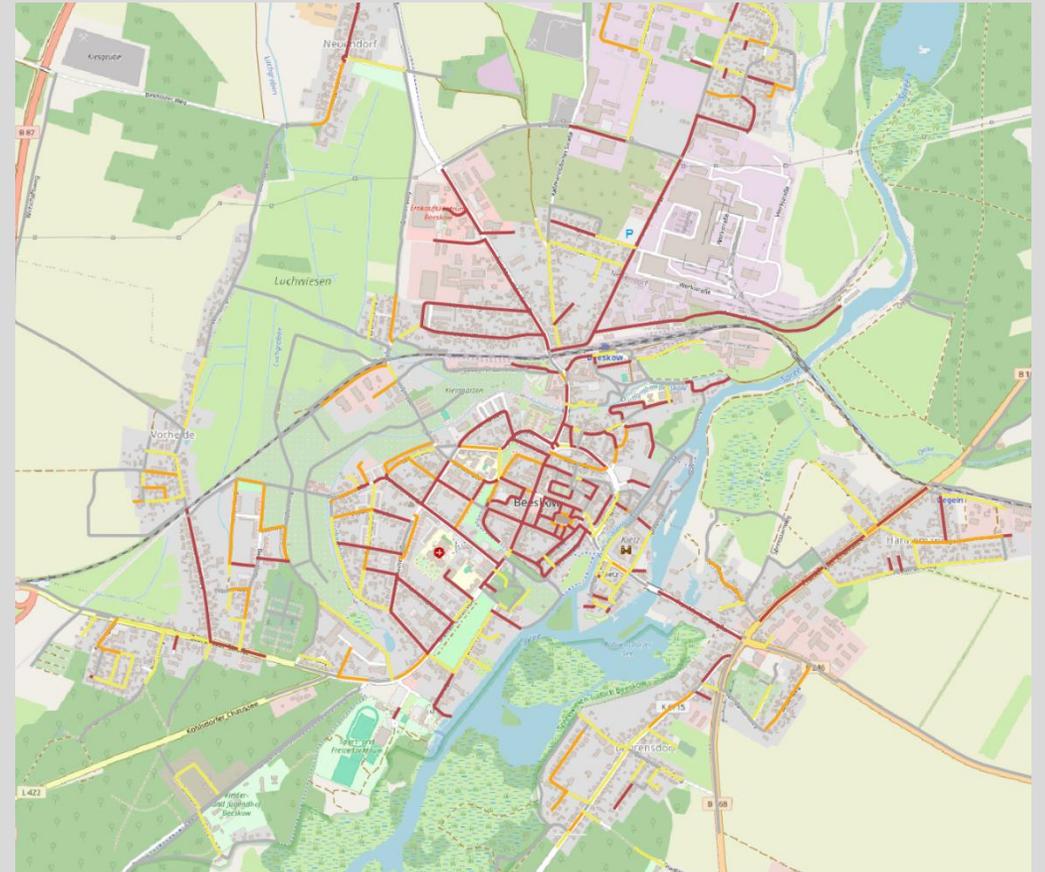
# Gliederung

1. Grundlagen für die Gebietseinteilung
  1. Wärmeverbrauchsichte
  2. Vorhandene Wärmenetze
  3. Potentiale für erneuerbare Wärme
2. Entwurf Gebietseinteilung inkl. Variantenvergleich
  1. Gebiet 1 – Fernwärme Innenstadt
  2. Gebiet 2 – Fokusgebiet Fürstenwalder Straße
  3. Gebiet 3 – Fokusgebiet Vorheide
3. Informationen für Gebäudebesitzer außerhalb der Fokusgebiete

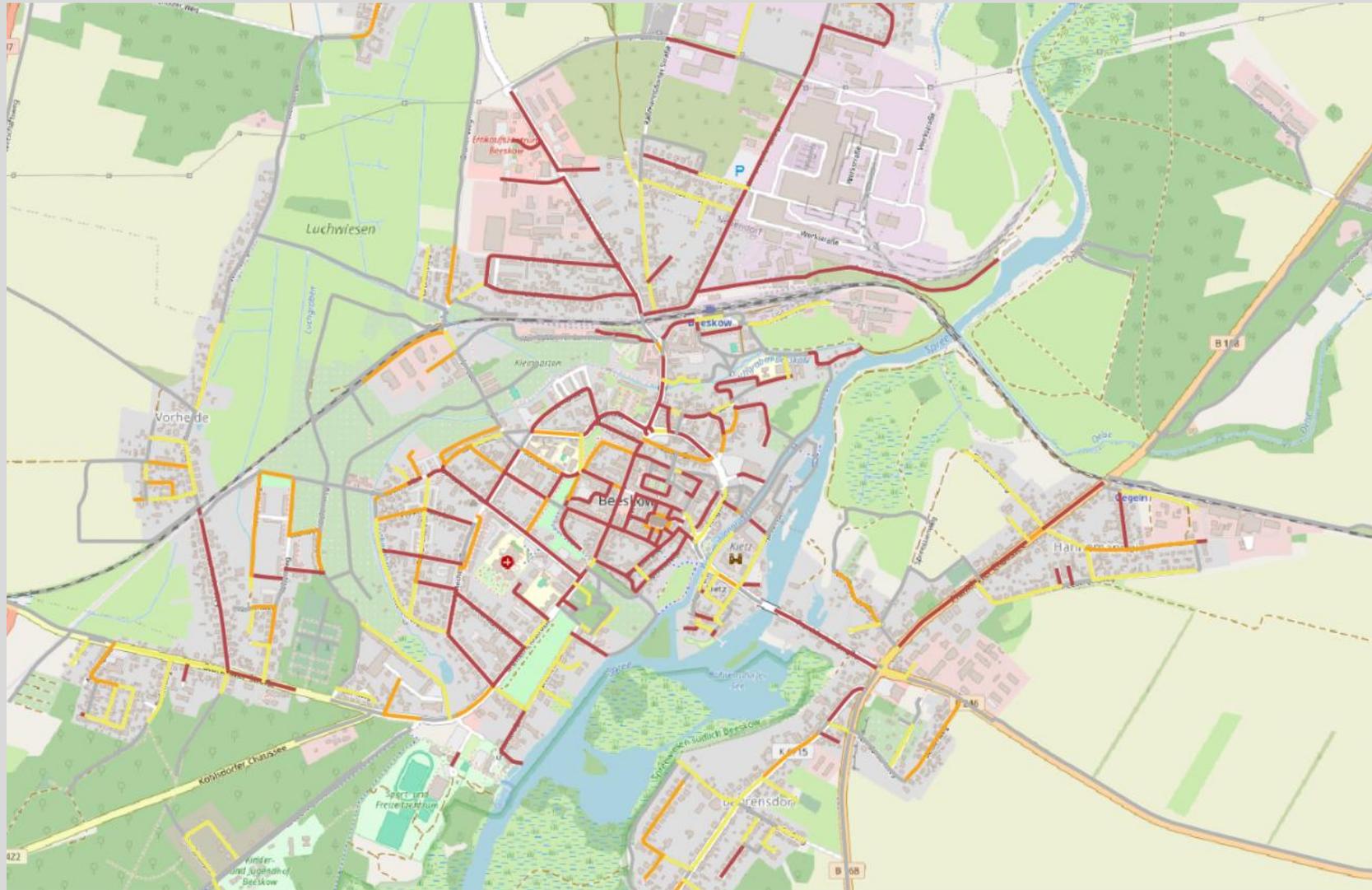
# 1.1 Wärmeverbrauchsdichte

- Ausgangspunkt: Verbrauchsdaten von Gebäudebesitzern und Gasversorger
- Darstellung der Verbrauchsdaten als Wärmelinien (Wärmeverbrauch je Straßenmeter)
- Eignung zur Fernwärmeversorgung wird in folgenden Abstufungen beschrieben:

< 0,7 MWh/m*a	kein technisches Potential
0,7-1,5 MWh/m*a	Empfehlung für Wärmenetze bei Neuerschließung von Flächen für Wohnen/Gewerbe/Industrie
1,5-2 MWh/m*a	Empfehlung für Wärmenetze in bebauten Gebieten
>2 MWh/m*a	selbst mit zusätzlichen Hürden (z.B. Bahntrassen-/Gewässerquerungen) geeignet für Fernwärmeversorgung



# 1.1 Wärmeverbrauchsichte



# 1.2 Vorhandene Wärmenetze

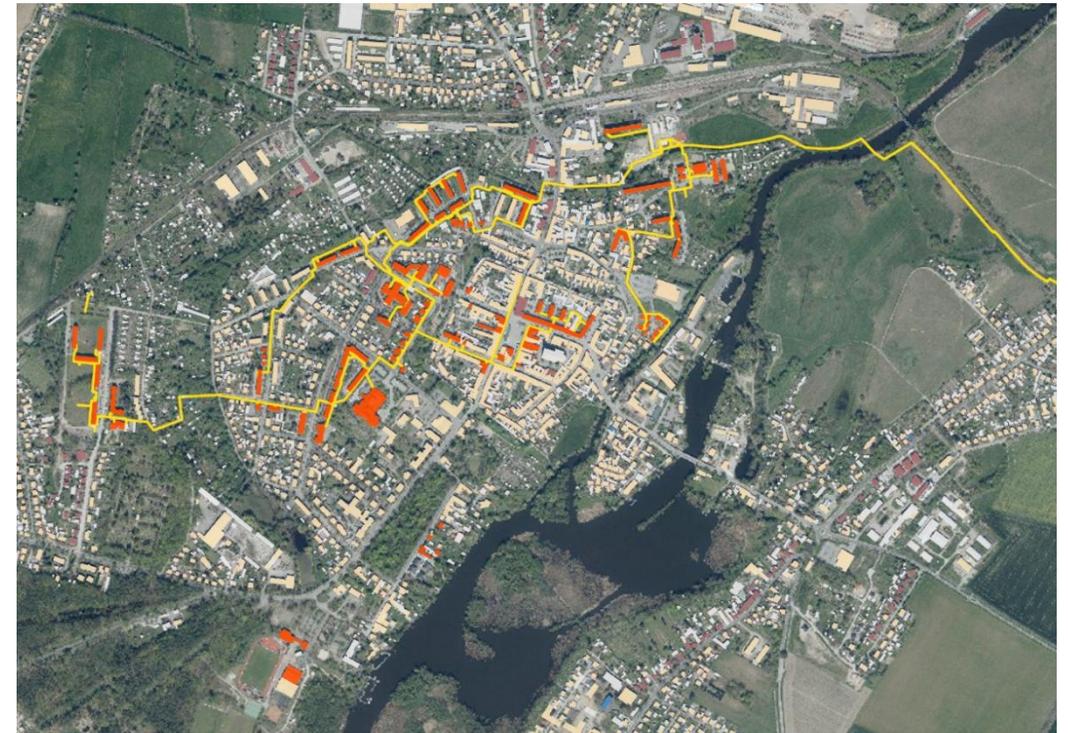
- Wärmenetze von Danpower und EZB in Betrieb
- Danpower verfügt bereits über Ausbaupläne (siehe rechtes Bild)

IST-Stand



 Gebäude via Wärmenetz versorgt

Planungsstand Danpower



 Trassenverlauf Wärmenetz Danpower

# 1.3 Potentiale für erneuerbare Wärme

## Erdwärmepotentiale

Gasförderbohrungen: zwei Altbohrungen wurden bereits wieder verfüllt und renaturiert, neue Bohrung (~2.600m) für thermische Nutzung geeignet (250kW); allerdings wäre dies nur Plan B falls Erdgasgewinnung nicht möglich

Fläche am Bahnhof á 12.000 m<sup>2</sup> (Platz für ca. 150 Sonden á 7,5 kW) = 1,14 MW

Fläche südöstlich der Altstadt neben Spreeinsel mit 9.000 m<sup>2</sup> (Platz für ca. 90 Sonden) = 700 kW -> Auswirkung Naturhabitat in Klärung

Ggf. div. Flächen beim Gewerbegebiet an der Fürstenwalder Straße

## Gasförmige Biomasse

BGA in Oegeln (Vertrag für Wärme aus Biogas mit Danpower)

Rinderstall Neuendorf (Bestands-Biogasanlage mit thermischer Leistung 1,45 MW, Betreiber Herr Zumbrink an Wärmeabgabe interessiert)

Neue Biogasanlage von Herrn Zumbrink im Norden von Beeskow (Potential derzeit noch unklar)

## Solarthermie

Danpower hat Fläche von rund 38.000 m<sup>2</sup> bei BGA Oegeln in Ihren Plänen als Solarthermiestandort ausgewiesen

Potential für rund 78.000 m<sup>2</sup> -> Möglichkeit für Solarthermieanlage mit Saisonalspeicher (24 MW bzw. 21,6 GWh/a)

## Abwärme

Spanplattenwerk von Sonae Arauco (mehrere MW Abwärmeleistung realistisch – organisatorisch schwierig)

## Flusstermie

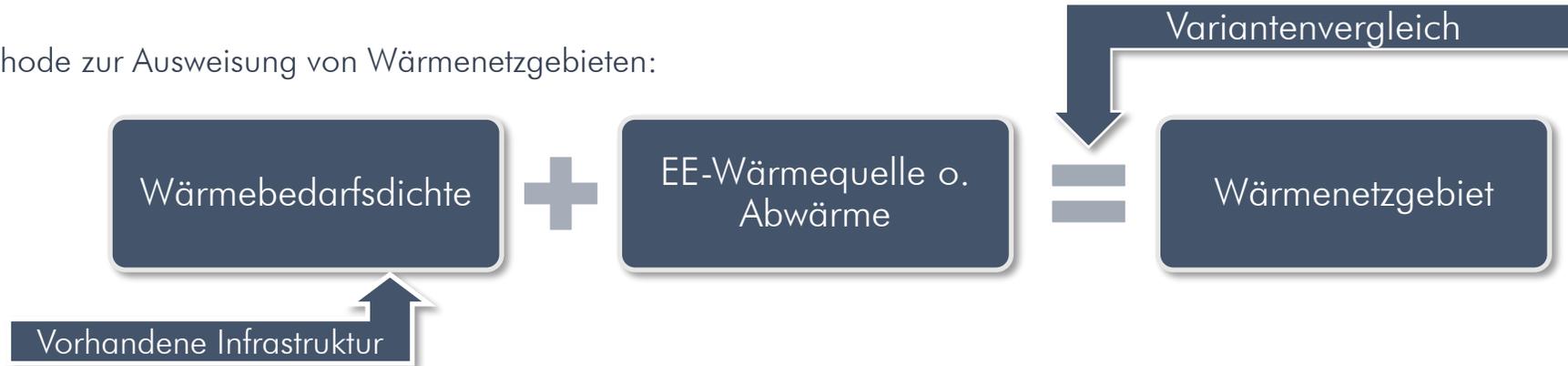
Danpower hat ein Potential von 2 MW für Spreeufer südöstlich des Bahnhofs ermittelt; grundsätzlich wäre eine weitere Entnahme flussaufwärts denkbar

# Gliederung

1. Grundlagen für die Gebietseinteilung
  1. Wärmeverbrauchsichte
  2. Vorhandene Wärmenetze
  3. Potentiale für erneuerbare Wärme
2. Entwurf Gebietseinteilung inkl. Variantenvergleich
  1. Gebiet 1 – Fernwärme Innenstadt
  2. Gebiet 2 – Fokusgebiet Fürstenwalder Straße
  3. Gebiet 3 – Fokusgebiet Vorheide
3. Informationen für Gebäudebesitzer außerhalb der Fokusgebiete

## 2. Entwurf zur Gebietseinteilung

Methode zur Ausweisung von Wärmenetzgebieten:

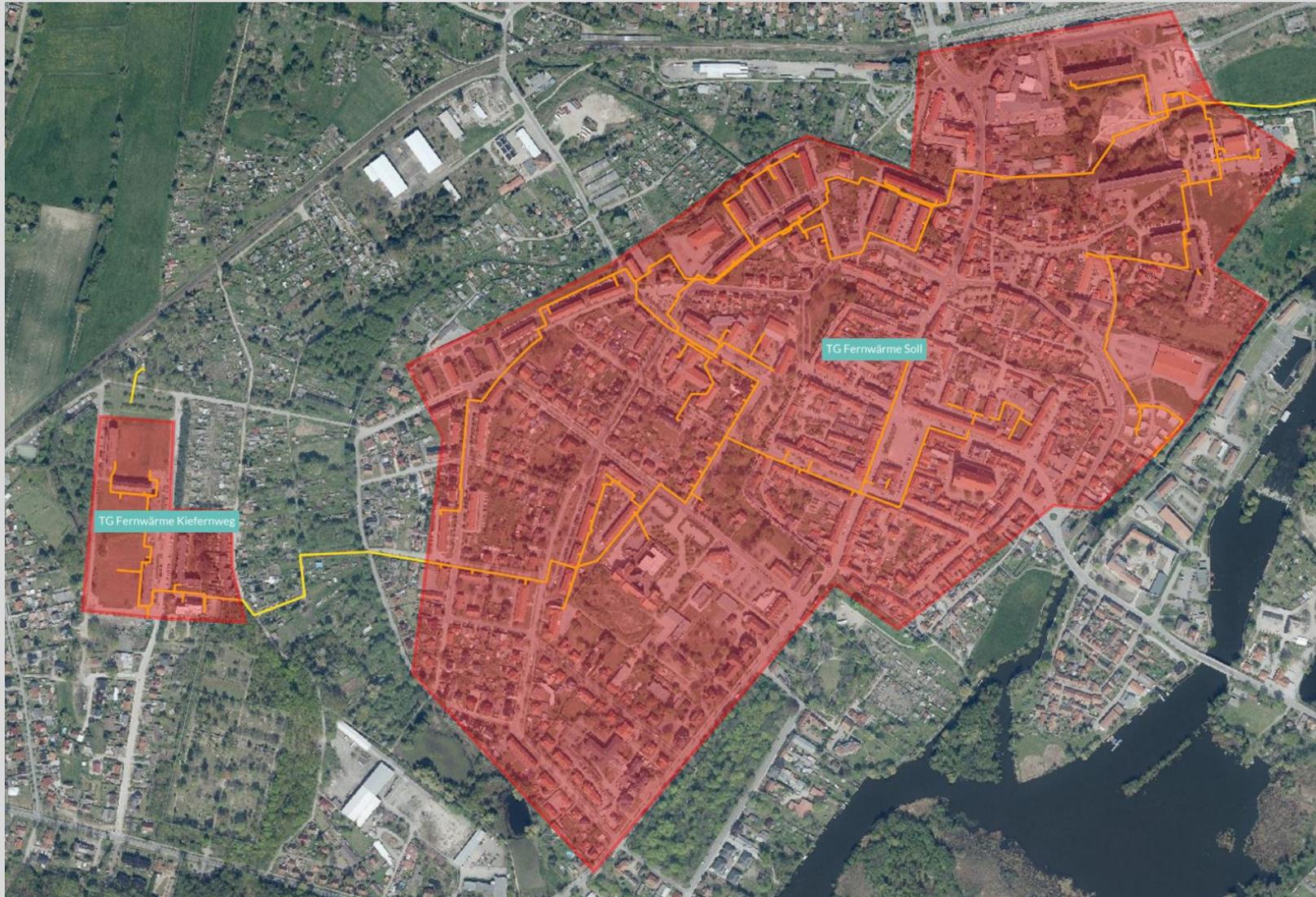


- Unterhalb von großen Wärmenetzen sind auch Energieverbünde auf Objektebene denkbar
- Diese zählen, wie auch restliche Gebiete, als Gebiete mit dezentraler Wärmeversorgung

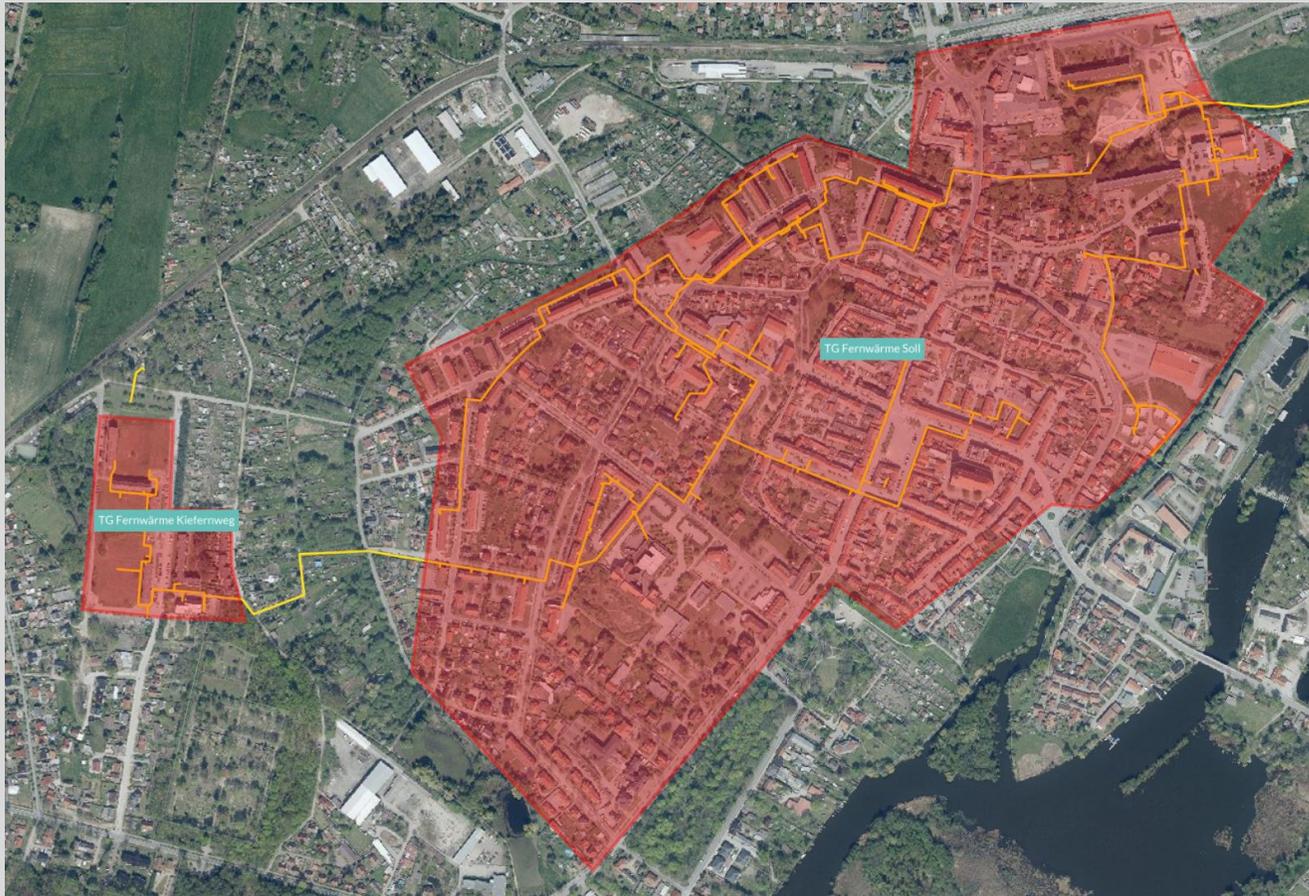
# 2.1 Wärmenetzgebiet Innenstadt



## 2.1 Wärmenetzgebiet Innenstadt



# 2.1 Wärmenetzgebiet Innenstadt



## Gebietssteckbrief

Gebäude: 1.496 (803 Adressen)  
Wärmebedarf: 33,3 GWh/a  
Heizlast: ~ 18,5 MW

Gemischter Gebäudebestand;  
Hauptsächlich Wohngebäude und  
Gebäude des GHD Sektors;  
Ältere Gebäude im Bereich des  
historischen Ortskerns, Neubau-Blöcke am  
nord-westlichen Rand des Gebiets

## 2.1 Wärmenetzgebiet Innenstadt – Energiequellen (Auswahl)



## 2.2 Wärmenetzgebiet Fürstenwalder Straße



## 2.2 Wärmenetzgebiet Fürstenwalder Straße



### Gebietssteckbrief

Gebäude: 294 (114 Adressen)  
Wärmebedarf: 5,2 GWh/a  
Heizlast: ~ 2,8 MW

Gebäudebestand im südlichen Teil durch Einfamilienhäuser und einzelne Wohnblöcke geprägt;  
Im nördlichen Teil hauptsächlich Gebäude aus dem GHD-Sektor (Gewerbe, Handwerksbetriebe)

## 2.2 Wärmenetzgebiet Fürstenwalder Straße



## 2.2 Wärmenetzgebiet Fürstenwalder Straße

	Variante 1 Fernwärme aus BGA Neuendorf	Variante 2 Kaltes Nahwärmenetz	Variante 3 Wärmenetz Hackschnitzel
<b>Wesentliche Komponenten</b>			
Wärmeerzeuger	Spitzenlast/Redundanz Erdgas 3 MW	120 x Wärmepumpe 25 kW (Mittelwert)	Hackschnitzelkessel 849 kW Spitzenlast/Redundanz: 3 MW
Wärmequelle	Biogas KWK von BGA Neuendorf	Erdwärme via 210 x Erdwärmesonde 150 m	Außenluft
Wärmenetz	KMR Leitungen: Anbindungsstrasse DN 125, 2.250 m DN 125: 240 m DN 100 800 m DN 80: 220 m DN 40: 180 m DN 20: 420 m	Kaltes Nahwärmenetz PEX 100 DN 300: 55 m DN 200: 700 m DN 150: 400 m DN 125: 170 m DN 80: 150 m DN 65: 40 m DN 20: 420 m	KMR Leitungen: DN 125: 240 m DN 100 800 m DN 80: 220 m DN 40: 180 m DN 20: 420 m
Technikzentrale	Technikzentrale mit Spitzenlastkessel, Netzpumpen, Pufferspeicher	-	Technikzentrale mit Spitzenlastkessel, Netzpumpen, Pufferspeicher
Wärmeübergabestationen/Heizraum	Pufferspeicher Heißwasser-Pufferspeicher Frischwasserstation	Pufferspeicher Heißwasser-Pufferspeicher Frischwasserstation	Pufferspeicher Heißwasser-Pufferspeicher Frischwasserstation

## 2.2 Wärmenetzgebiet Fürstenwalder Straße

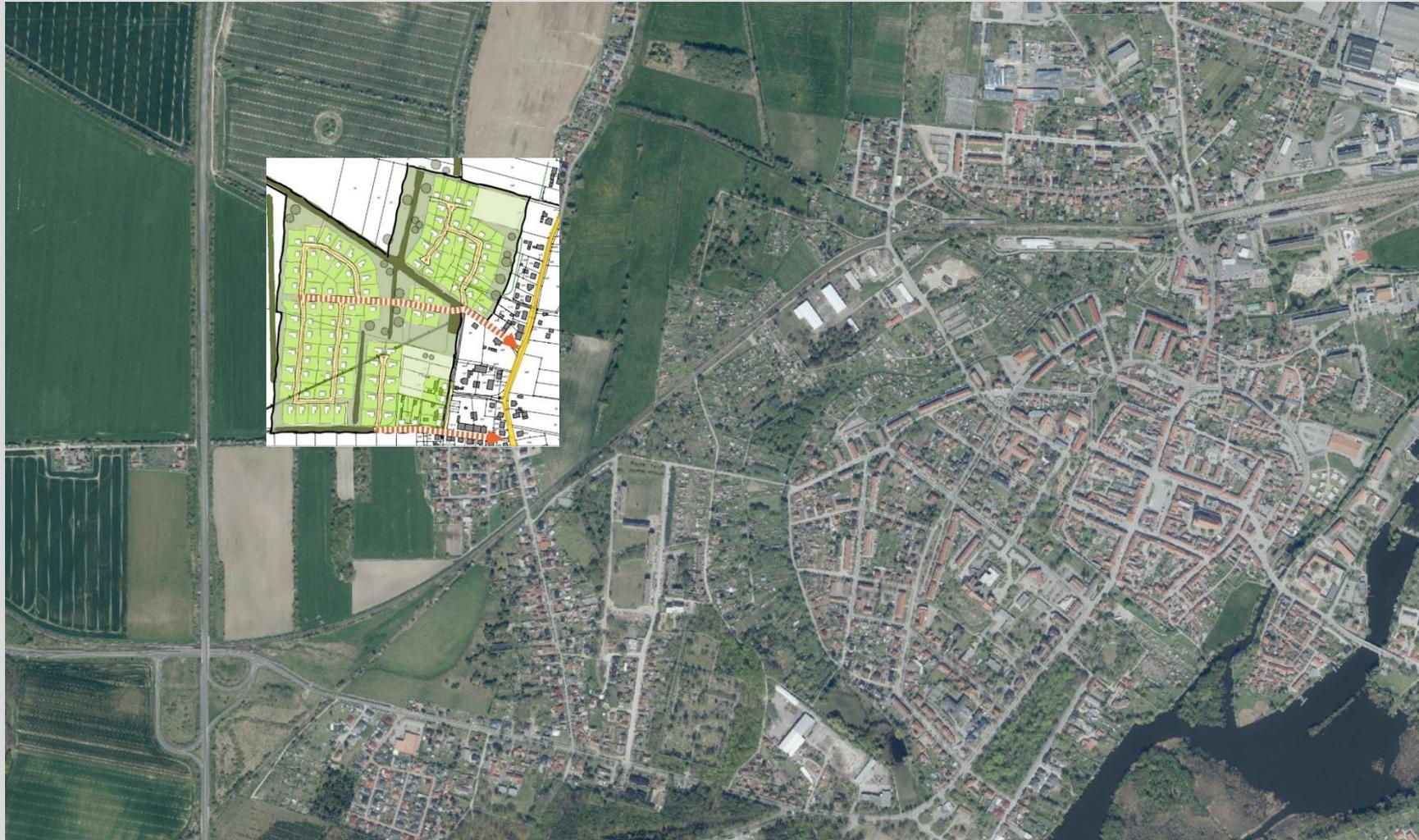
	Variante 1 Fernwärme aus BGA Neuendorf	Variante 2 Kaltes Nahwärmnetz	Variante 3 Wärmenetz Hackschnitzel
<b>Investitionskosten</b>			
Wärmeerzeuger	300.000 €	3.000.000 €	800.000 €
Wärmequelle	0 €	2.310.000 €	0 €
Wärmenetz inkl. Hausanschlüsse	2.850.000 €	500.000 €	1.500.000 €
Technikzentrale	150.000 €	0 €	200.000 €
Wärmeübergabestationen/Heizraum inkl. Verrohrung etc.	1.800.000 €	1.800.000 €	1.800.000 €
Planungskosten (LP5-9)	1.020.000 €	1.522.000 €	860.000 €
Summe Investitionskosten	6.120.000 €	9.132.000 €	5.160.000 €
<b>Förderquote</b>	40%	40%	40%
<b>Investitionskosten nach Förderung</b>	3.672.000 €	5.479.200 €	3.096.000 €
<b>Verkaufe Wärmemenge pro Jahr</b>	5.400.000 kWh	5.400.000 kWh	5.400.000 kWh
Erzeugte Wärmemenge (mit Netzverlusten) pro Jahr	5.940.000 kWh	5.400.000 kWh	5.940.000 kWh
<b>Jahresnutzungsgrad</b>	1	3,5	0,9
Energieträger 1	Abwärme aus Biogas	Strom	Biomasse (Hackschnitzel)
Energieverbrauch Energieträger 1	5.643.000 kWh	1.542.857 kWh	6.270.000 kWh
Bezugspreis Energieträger 1	0,045 €/kWh	0,210 €/kWh	0,045 €/kWh
Energieträger 2	Erdgas (Spitzenlast)	-	Erdgas (Spitzenlast)
Energieverbrauch Energieträger 2	330.000 kWh		330.000 kWh
Bezugspreis Energieträger 2	0,100 €/kWh		0,100 €/kWh
Strombedarf Netzpumpen (0,20 €/kWh)	20.000 kWh	25.000 kWh	20.000 kWh
Kosten Energie gesamt	290.935 €	329.000 €	319.150 €
Wartungskosten + Versicherung pro Jahr	51.000 €	50.050 €	43.000 €
Kosten über 20 Jahre	10.510.700 €	13.060.200 €	10.339.000 €
<b>Vollwärmepreis über 20 Jahre (ohne Zinsen, inkl. 3 % Gewinnerwartung Netzbetreiber)</b>	<b>0,10 €</b>	<b>0,12 €</b>	<b>0,10 €</b>

# 2.2 Wärmenetzgebiet Fürstenwalder Straße

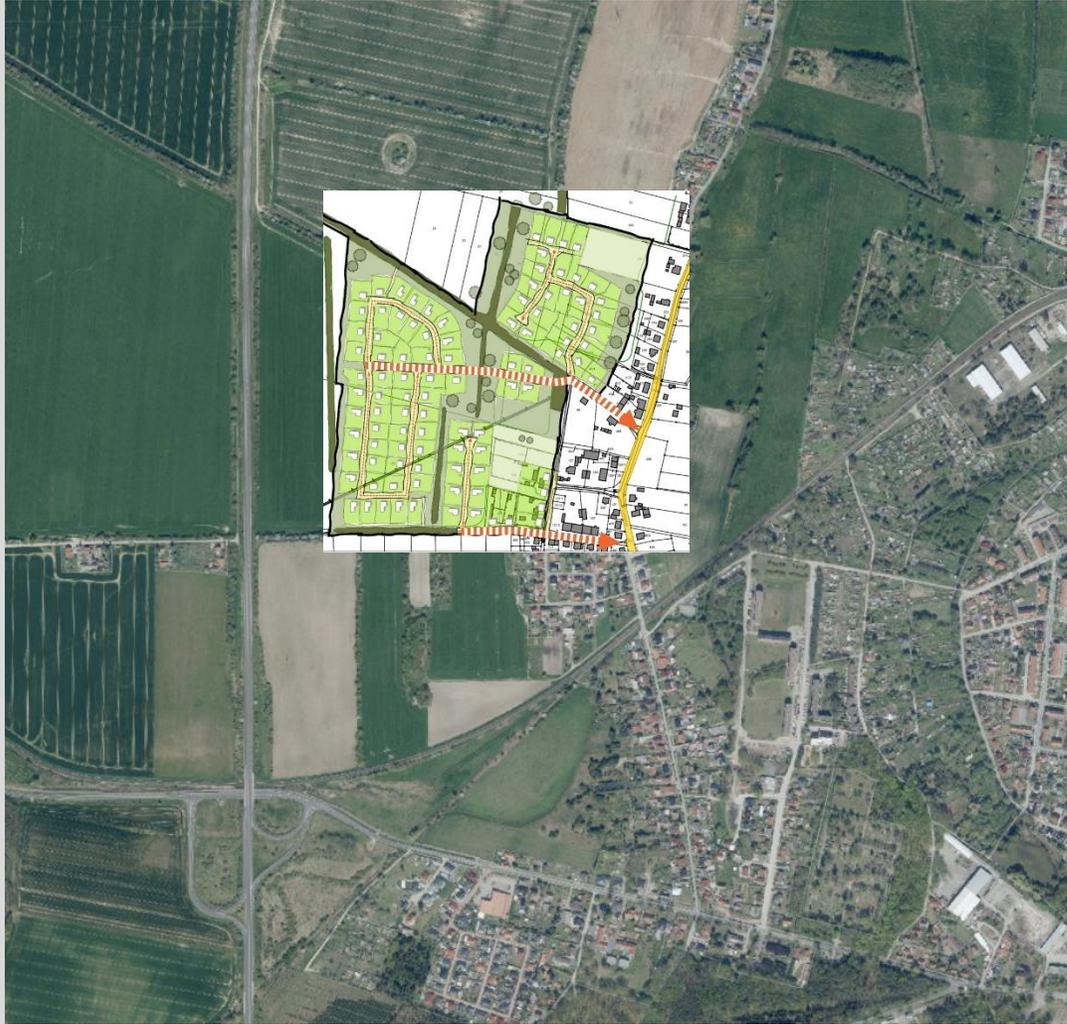
	Variante 1 Fernwärme aus BGA Neuendorf	Variante 2 Kaltes Nahwärmenetz	Variante 3 Wärmenetz Hackschnitzel
<b>Investitionskosten</b>			
Wärmeerzeuger	300.000 €	3.000.000 €	800.000 €
Wärmequelle	0 €	2.310.000 €	0 €
Wärmenetz inkl. Hausanschlüsse	2.850.000 €	500.000 €	1.500.000 €
Technikzentrale	150.000 €	0 €	200.000 €
Wärmeübergabestationen/Heizraum inkl. Verrohrung etc.	1.800.000 €	1.800.000 €	1.800.000 €
Planungskosten (LP5-9)	1.020.000 €	1.522.000 €	860.000 €
Summe Investitionskosten	6.120.000 €	9.132.000 €	5.160.000 €
<b>Förderquote</b>	40%	40%	40%
<b>Investitionskosten nach Förderung</b>	3.672.000 €	5.479.200 €	3.096.000 €
<b>Verkaufe Wärmemenge pro Jahr</b>	5.400.000 kWh	5.400.000 kWh	5.400.000 kWh
Erzeugte Wärmemenge (mit Netzverlusten) pro Jahr	5.940.000 kWh	5.400.000 kWh	5.940.000 kWh
<b>Jahresnutzungsgrad</b>	1	3,5	0,9
Energieträger 1	Abwärme aus Biogas	Strom	Biomasse (Hackschnitzel)
Energieverbrauch Energieträger 1	5.643.000 kWh	1.542.857 kWh	6.270.000 kWh
Bezugspreis Energieträger 1	0,045 €/kWh	0,210 €/kWh	0,045 €/kWh
Energieträger 2	Erdgas (Spitzenlast)	-	Erdgas (Spitzenlast)
Energieverbrauch Energieträger 2	330.000 kWh		330.000 kWh
Bezugspreis Energieträger 2	0,100 €/kWh		0,100 €/kWh
Strombedarf Netzpumpen (0,20 €/kWh)		25.000 kWh	20.000 kWh
Kosten Energie gesamt	290.935 €	329.000 €	319.150 €
Wartungskosten + Versicherung pro Jahr	51.000 €	50.050 €	43.000 €
Kosten über 20 Jahre	10.510.700 €	13.060.200 €	10.339.000 €
<b>Vollwärmepreis über 20 Jahre (ohne Zinsen, inkl. 3 % Gewinnerwartung Netzbetreiber)</b>	<b>0,10 €</b>	<b>0,12 €</b>	<b>0,10 €</b>

Mit Varianten 1 & 3 stehen günstige Optionen zur netzbasierten Wärmeversorgung zur Verfügung. Aus diesem Grund wird empfohlen, das Gebiet um die Fürstenwalder Straße als Wärmenetzgebiet auszuweisen. Aufgrund dessen, dass die Abwärme bei der BGA Neuendorf ohnehin anfällt, ist diese Variante bei Kostengleichheit vorzuziehen.

## 2.3 Wärmenetzgebiet/Fokusgebiet Vorheide



## 2.3 Wärmenetzgebiet/Fokusgebiet Vorheide



### Gebietssteckbrief/Annahmen

Gebäude:	100 Einfamilienhäuser (EH 40)
Wärmebedarf:	675 MWh/a
Heizlast:	375 kW (ohne Gleichzeitigkeit)

Neubau von 100 Einfamilienhäusern geplant;  
Für Berechnung von Wärmebedarf und Heizlast  
wurde EH 40 Standard angenommen

## 2.3 Wärmenetzgebiet/Fokusgebiet Vorheide

	Variante 1 Fernwärme aus BGA Neuendorf	Variante 2 Kaltes Nahwärmenetz	Variante 3 Dezentrale Luftwärmepumpen	Vergleichsvariante dezentrale Erdgaskessel
<b>Wesentliche Komponenten</b>				
Wärmeerzeuger	Spitzenlastkessel Erdgas 375 kW	100 x Wärmepumpe 5 kW	100 x Wärmepumpe 5 kW	100 x Erdgastherme 5 kW
Wärmequelle	Biogas KWK von BGA Neuendorf	Erdwärme via 39 x Erdwärmesonde 150 m	Außenluft	Erdgas
Wärmenetz	Anbindungstrasse DN 65, 2.000 m Haupttrasse Wohngebiet DN 50, 350 m Verästelungen Wohngebiet DN 32, 1.400 m Hausanschlussleitungen DN 20, 100 * 20 m	Haupttrasse DN 180 (PEX 100), 350 m Verästelungen DN 100 (PEX 100) 1.400 m Hausanschlussleitungen DN 32 (PEX 100) 100 * 20 m		
Technikzentrale	Technikzentrale mit Spitzenlastkessel, Netzpumpen, Pufferspeicher	-	-	-
Wärmeübergabestationen/Heizraum	Pufferspeicher Heißwasser-Pufferspeicher Frischwasserstation	Pufferspeicher Heißwasser-Pufferspeicher Frischwasserstation	Pufferspeicher Heißwasser-Pufferspeicher Frischwasserstation	Pufferspeicher Heißwasser-Pufferspeicher Frischwasserstation

## 2.3 Wärmenetzgebiet/Fokusgebiet Vorheide

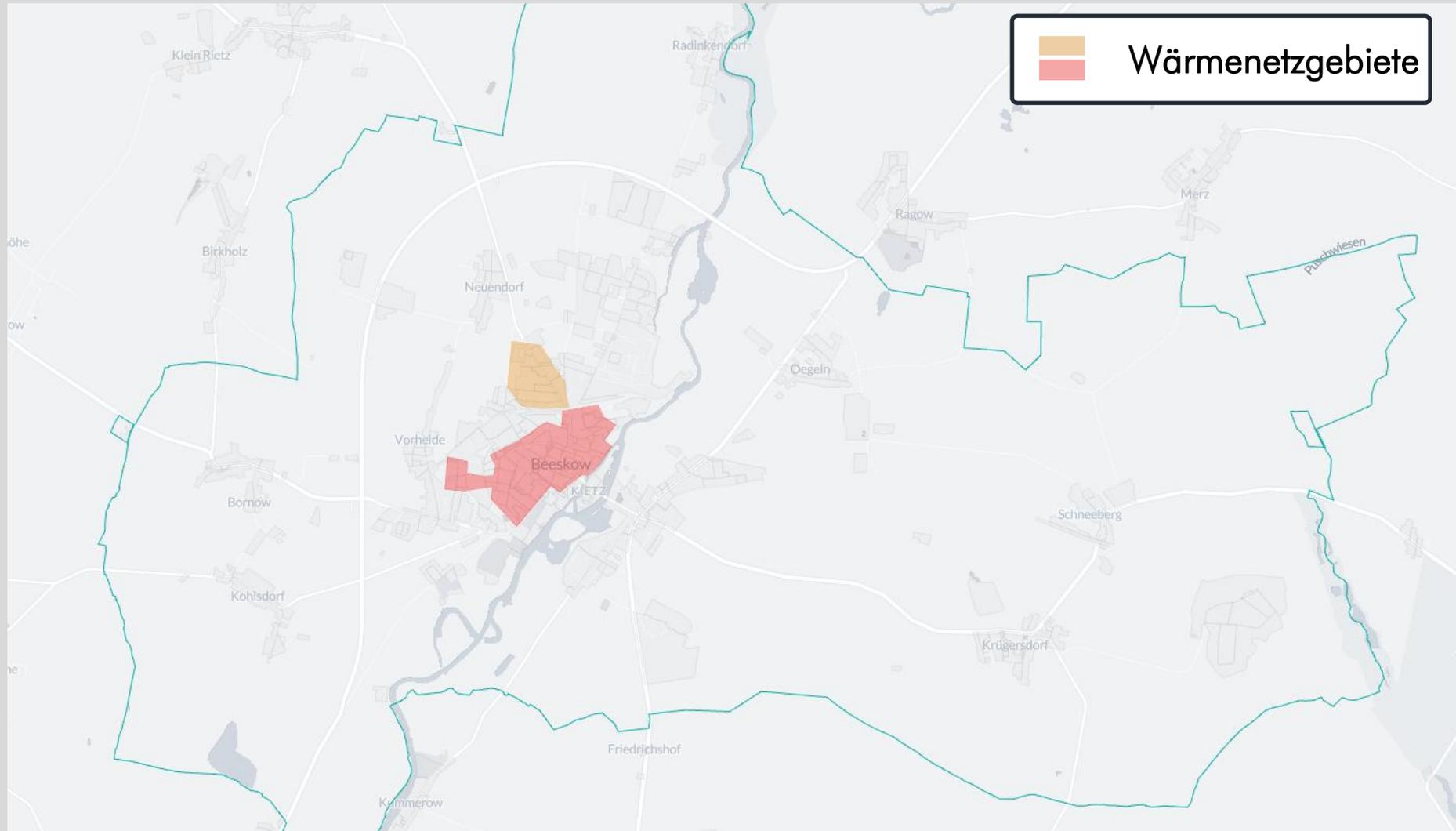
	Fernwärme aus BGA Neuendorf	Kaltes Nahwärmenetz	Dezentrale Luftwärmepumpen	dezentrale Erdgaskessel
<b>Investitionskosten</b>				
Wärmeerzeuger	70.000 €	800.000 €	650.000 €	500.000 €
Wärmequelle	0 €	468.000 €	0 €	0 €
Wärmenetz inkl. Hausanschlüsse	1.679.250 €	247.000 €	0 €	0 €
Technikzentrale	80.000 €	0 €	0 €	0 €
Wärmeübergabestationen/Heizraum inkl. Verrohrung etc.	500.000 €	1.000.000 €	500.000 €	500.000 €
Planungskosten (LP5-9)	465.850 €	503.000 €	230.000 €	200.000 €
Summe Investitionskosten	2.795.100 €	3.018.000 €	1.380.000 €	1.200.000 €
<b>Förderquote</b>	40%	40%	0%	0%
<b>Investitionskosten nach Förderung</b>	1.677.060 €	1.810.800 €	1.380.000 €	1.200.000 €
<b>Verkaufe Wärmemenge pro Jahr</b>	675.000 kWh	675.000 kWh	675.000 kWh	675.000 kWh
Erzeugte Wärmemenge (mit Netzverlusten) pro Jahr	742.500 kWh	675.000 kWh	675.000 kWh	675.000 kWh
<b>Jahresarbeitszahl</b>	1	4	3,5	0,9
Energieträger 1	Abwärme aus Biogas	Strom	Strom	Gas
Energieverbrauch Energieträger 1	705.375 kWh	168.750 kWh	192.857 kWh	750.000 kWh
Bezugspreis Energieträger 1	0,045 €/kWh	0,210 €/kWh	0,260 €/kWh	0,110 €/kWh
Energieträger 2	Erdgas (Spitzenlast)			
Energieverbrauch Energieträger 2	37.125 kWh			
Bezugspreis Energieträger 2	0,100 €/kWh			
Strombedarf Netzpumpen (0,20 €/kWh)	20.000 kWh	25.000 kWh		
<b>Kosten Energie gesamt</b>	39.454 €	40.438 €	50.143 €	82.500 €
<b>Wartungskosten + Versicherung pro Jahr</b>	23.293 €	23.575 €	20.000 €	20.000 €
<b>Arbeitspreis (Energiebezug + Wartung)</b>	0,093 €	0,095 €	0,104 €	0,152 €
Kosten über 20 Jahre	2.931.998 €	3.091.050 €	2.782.857 €	3.250.000 €
<b>Vollwärmepreis über 20 Jahre (ohne Zinsen, inkl. 3 % Gewinnerwartung Netzbetreiber)</b>	0,224 €	0,236 €	0,206 €	0,241 €
<b>Energiekosten Wärme pro Jahr pro Einfamilienhaus inkl. Kosten f. Heiztechnik</b>	1.510 €	1.592 €	1.391 €	1.625 €

## 2.3 Wärmenetzgebiet/Fokusgebiet Vorheide

	Fernwärme aus BGA Neuendorf	Kaltes Nahwärmenetz	Dezentrale Luftwärmepumpen	dezentrale Erdgaskessel
<b>Investitionskosten</b>				
Wärmeerzeuger	70.000 €	800.000 €	650.000 €	500.000 €
Wärmequelle	0 €	468.000 €	0 €	0 €
Wärmenetz inkl. Hausanschlüsse	1.679.250 €	247.000 €	0 €	0 €
Technikzentrale	80.000 €	0 €	0 €	0 €
Wärmeübergabestationen/Heizraum inkl. Verrohrung etc.	500.000 €	1.000.000 €	500.000 €	500.000 €
Planungskosten (LPS-9)	465.850 €	503.000 €	230.000 €	200.000 €
Summe Investitionskosten	2.795.100 €	3.018.000 €	1.380.000 €	1.200.000 €
<b>Förderquote</b>	40%	40%	0%	0%
<b>Investitionskosten nach Förderung</b>	1.677.060 €	1.810.800 €	1.380.000 €	1.200.000 €
<b>Verkaufe Wärmemenge pro Jahr</b>	675.000 kWh	675.000 kWh	675.000 kWh	675.000 kWh
Erzeugte Wärmemenge (mit Netzverlusten) pro Jahr	742.500 kWh	675.000 kWh	675.000 kWh	675.000 kWh
<b>Jahresarbeitszahl</b>	1	4	3,5	0,9
Energieträger 1	Abwärme aus Biogas	Strom	Strom	Gas
Energieverbrauch Energieträger 1	705.375 kWh	168.750 kWh	192.857 kWh	750.000 kWh
Bezugspreis Energieträger 1	0,045 €/kWh	0,210 €/kWh	0,260 €/kWh	0,110 €/kWh
Energieträger 2	Erdgas (Spitzenlast)			
Energieverbrauch Energieträger 2	37.125 kWh			
Bezugspreis Energieträger 2	0,100 €/kWh			
Strombedarf Netzpumpen (0,20 €/kWh)	20.000 kWh	25.000 kWh		
<b>Kosten Energie gesamt</b>	39.454 €	40.438 €	50.143 €	82.500 €
<b>Wartungskosten + Versicherung pro Jahr</b>	23.293 €	23.575 €	20.000 €	20.000 €
<b>Arbeitspreis (Energiebezug + Wartung)</b>	<b>0,093 €</b>	<b>0,095 €</b>	<b>0,104 €</b>	<b>0,152 €</b>
Kosten über 20 Jahre	2.931.998 €	3.091.050 €	2.782.857 €	3.250.000 €
<b>Vollwärmepreis über 20 Jahre (ohne Zinsen, inkl. 3 % Gewinnerwartung Netzbetreiber)</b>	<b>0,224 €</b>	<b>0,236 €</b>	<b>0,206 €</b>	<b>0,241 €</b>
<b>Energiekosten Wärme pro Jahr pro Einfamilienhaus inkl. Kosten f. Heiztechnik</b>	<b>1.510 €</b>	<b>1.592 €</b>	<b>1.391 €</b>	<b>1.625 €</b>

Da netzbasierte Wärmeversorgungsvarianten schlechter abschneiden, als dezentrale Wärmeversorgung und gleichzeitig die Wärme aus der BGA Neuendorf auf anderweitig (siehe Fokusgebiet Fürstenwalder Str.) genutzt werden kann, wird das **Gebiet Vorheide nicht als Wärmenetzgebiet** empfohlen.

## 2. Entwurf Gebietseinteilung



# Gliederung

1. Grundlagen für die Gebietseinteilung
  1. Wärmeverbrauchsichte
  2. Vorhandene Wärmenetze
  3. Potentiale für erneuerbare Wärme
2. Entwurf Gebietseinteilung inkl. Variantenvergleich
  1. Gebiet 1 – Fernwärme Innenstadt
  2. Gebiet 2 – Fokusgebiet Fürstenwalder Straße
  3. Gebiet 3 – Fokusgebiet Vorheide
3. Informationen für Gebäudebesitzer außerhalb der Fokusgebiete

### 3. Das Gebäudeenergiegesetz GEG

GEG-Novelle 2023 ("Heizungsgesetz"):

- **neue** Heizung muss mindestens 65% der Wärme erneuerbar erzeugen:

In Neubaugebieten  
**ab sofort**

Sonderfall  
Wärmenetz- oder  
H2-Netz Gebiet

Kommune >100.000 EW  
**ab 01.07.2026**

Im Bestand  
Kommune ≤100.000 EW  
**ab 01.07.2028**

Übergangsfrist von bis zu 10 Jahren möglich  
(Herstellung d. Netzanschluss); kein  
Anschlusszwang

Allgemein gilt:

- Reparatur von defekten konventionellen Heizungen ist weiterhin möglich
- Austausch 30 Jahre alter Konstanttemperatur-Kessel (kein Niedertemperatur o. Brennwert) Pflicht (seit 2020)
- Bei Defekt von vorhandener Heizung ist i.d.R. Übergangsfrist von 5 Jahren möglich

### 3. Erneuerbare Wärmeerzeugung laut GEG

Als erneuerbar gelten:

- **Wärmepumpen** (Luft, Erdwärme, Wasser) – auch in Kombination mit einer modernen Gasheizung (=Hybridheizung)
- Anschluss an ein **Wärmenetz bzw. Gebäudenetz** (bei Lage in Wärmenetzgebiet ermöglicht ein Vor-Wärmeliefervertrag eine Übergangsfrist von 10 Jahren)
- **Stromdirektheizung** (Neubau EH 55/ Sanierung EH 70 )
- **Biomasseheizung** (z.B. Hackschnitzel o. Pellets) auch im Neubau
- **Solarthermie** (pauschal mit 5% der Jahreswärmemenge angerechnet)
- **Gasheizungen:**
  - Fall 1: Einbau zwischen 01.01.2024 und 01.07.2028: müssen ab 01.01.2029 (2035;2040) mit steigendem Anteil gasförmiger Biomasse oder H2 (15;30;60 Prozent) betrieben werden
  - Fall 2: nach in Krafttreten Wärmeplanung -> nur in als Wasserstoffnetzgebiet ausgewiesenen Gebieten, wenn Gasnetzbetreiber bis 30.06.2028 einen Fahrplan zur Realisierung des Wasserstoffnetzes (durch Umstellung des Erdgasnetz) bei der BNetzA einreicht und genehmigt bekommt (sehr unrealistisch für Gemeindegebiet v. Stollberg)

### 3. Förderung für den Heizungstausch/Sanierung

Heizungstauschförderung (max. 70 %):

Grundförderung  
30%



Effizienzbonus  
5 %\*



Klimageschwindigkeitsbonus  
20 %<sup>2</sup>



Einkommensbonus  
30 %<sup>3</sup>

- förderfähige Kosten max. 30.000 € (Einfamilienhaus bzw. 1. WE); 15.000 €/WE für 2.-6. WE; 8.000€/WE ab 7. We
- \*Effizienzbonus für Wärmepumpen mit natürlichen Kältemittel oder Wärmequelle Grundwasser, Erdwärme, Abwasser /alternativ Emissionsminderungszuschlag für Biomassekessel pauschal 2.500 €
- <sup>2</sup> nur selbstgenutztes Wohneigentum bei Austausch von funktionstüchtiger Öl-/Kohle-/Gasetagen-/Nachtspeicherheizung oder 20 Jahre alter Gasheizung/Biomasseheizung
- <sup>3</sup> nur selbstgenutztes Wohneigentum bei Haushaltsjahreseinkommen unter 40.000 €
- Im Zuge dessen mit gleicher Förderquote förderfähig: Planung; Umbau/Einbindung im Heizungsraum; Regelungstechnik; Einbau Fußbodenheizung inkl. Estricharbeiten und Bodenbeläge;...

### 3. Förderung für den Heizungstausch/Sanierung

#### Einzelmaßnahmen außer Heizungstausch (BEG EM):

Maßnahme	Grundfördersatz
Gebäudehülle (Dämmung/Fenstertausch)	15 %*
Anlagentechnik außer Heizung (Lüftung, Smart Home Ausrüstung zur Betriebs-/Verbrauchsoptimierung etc.)	15 %*
Errichtung/Umbau/Erweiterung Gebäudenetz	Siehe vorherige Folie
Heizungsoptimierung (Verbesserung Anlageneffizienz/Emissionsminderung von Biomasseheizungen)	15 %* / 50%

\*zzgl. 5% Förderung wenn ein individueller Sanierungsfahrplan erstellt wird bzw. vorhanden ist

### 3. Förderung für den Heizungstausch/Sanierung

Sanierung von Bestandsgebäuden zu Effizienzgebäuden (KfW) mit Kredit (max. 120.000 €/WE) und Tilgungszuschuss:

Effizienzgebäude-Klasse	Tilgungszuschuss
40	20 %
55	15 %
70	10 %
Denkmal	5 %

\* Erhöhung des Tilgungszuschuss um 5% bei Erfüllung der Erneuerbare-Energien-Klasse (min. 55 % des Wärmebedarfs wird erneuerbar gedeckt) oder Nachhaltigkeitsklasse (Nachhaltigkeitszertifikat); Erhöhung des Kreditbetrags auf 150.000 €/WE

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

