



Quelle: www.staedtetag.de

Kommunaler Wärmeplan für die Stadt Wolgast - 2. Bürgerforum -

- WOLGAST 24. SEPTEMBER 2025 -

Tagesordnungspunkte

- I. Zusammenfassung 1. Bürgerforum
- II. Vorgehensweise und Ziele der Wärmeplanung
- III. Ergebnisse Bestandsanalyse
- IV. Ergebnisse Potenzialanalyse
- V. Eignungsgebiete Wärmenetze
- VI. Zielszenario 2045
- VII. Wärmelösungen für dezentrale Gebiete
- VIII. Wie geht es weiter?

I. ZUSAMMENFASSUNG 1. BÜRGERFORUM

➤ informelles Planungsinstrument

- Ziel: Klimaneutrale Wärmeversorgung auf lokaler Ebene ab 2045
- gesetzliche Grundlage: Wärmeplanungsgesetz (WPG), seit 1. Januar 2024 in Kraft

➤ Zeitplan

- Schlussbericht kWP und Stadtratsbeschluss bis Ende 2025
- Veröffentlichung des Wärmeplanes bis spätestens 30. Juni 2028 (gesetzliche Pflicht)

➤ Inhalte 1 Bürgerforum

- Ablauf der kommunalen Wärmeplanung
- Datenquellen Bestands- und Potenzialanalyse
- Anzahl der Gebäude in Wolgast und Nutzungscharakteristik (6.990, davon **4.884** beheizt)
- jährlicher Wärmebedarf entspricht mit **9.646 kWh/ EW** ca. Bundesschnitt: 9.700 kWh/ EW
- Vorstellung Karte zur Wärmeliniendichte
- Vollkostenvergleich verschiedener Wärmezeugungsvarianten für ein EFH im Jahr 2035

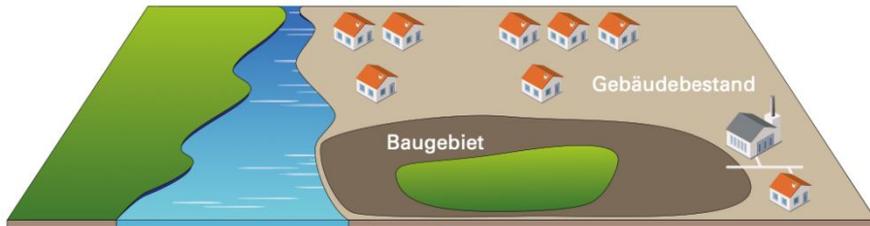
II. ZIELE DER WÄRMEPLANUNG

Beantwortung der Kernfragen:

- Wie kann eine **klimaneutrale Wärmeversorgung** im Jahr 2045 in Wolgast aussehen und wie gestaltet sich der Weg dahin?
- Wo wird es künftig eine **zentrale** (netzgebundene) und wo eher eine **dezentrale Wärmeversorgung** geben?
- Was passiert mit dem **Erdgasnetz**?
- Was sind die nutzbaren erneuerbaren **Energiepotenziale vor Ort**?

II. VORGEHENSWEISE BEI DER WÄRMEPLANUNG

Bestandsanalyse

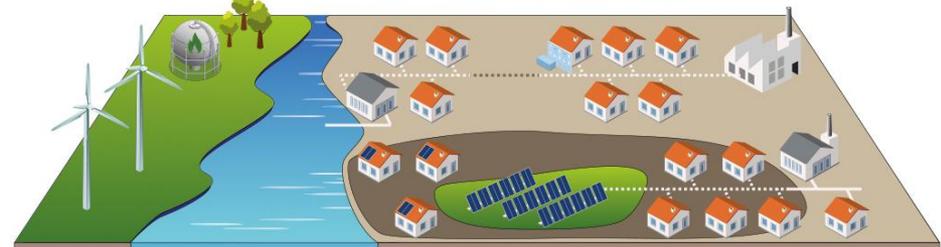


- Erstellung digitaler Zwilling: Karte mit räumlich aufgelöstem Wärmebedarf
- Ermittlung der Potenziale an erneuerbaren Energien und Abwärme
- Wärmebedarfsentwicklung von 2025 bis 2045

Potenzialanalyse



Zielszenario 2045



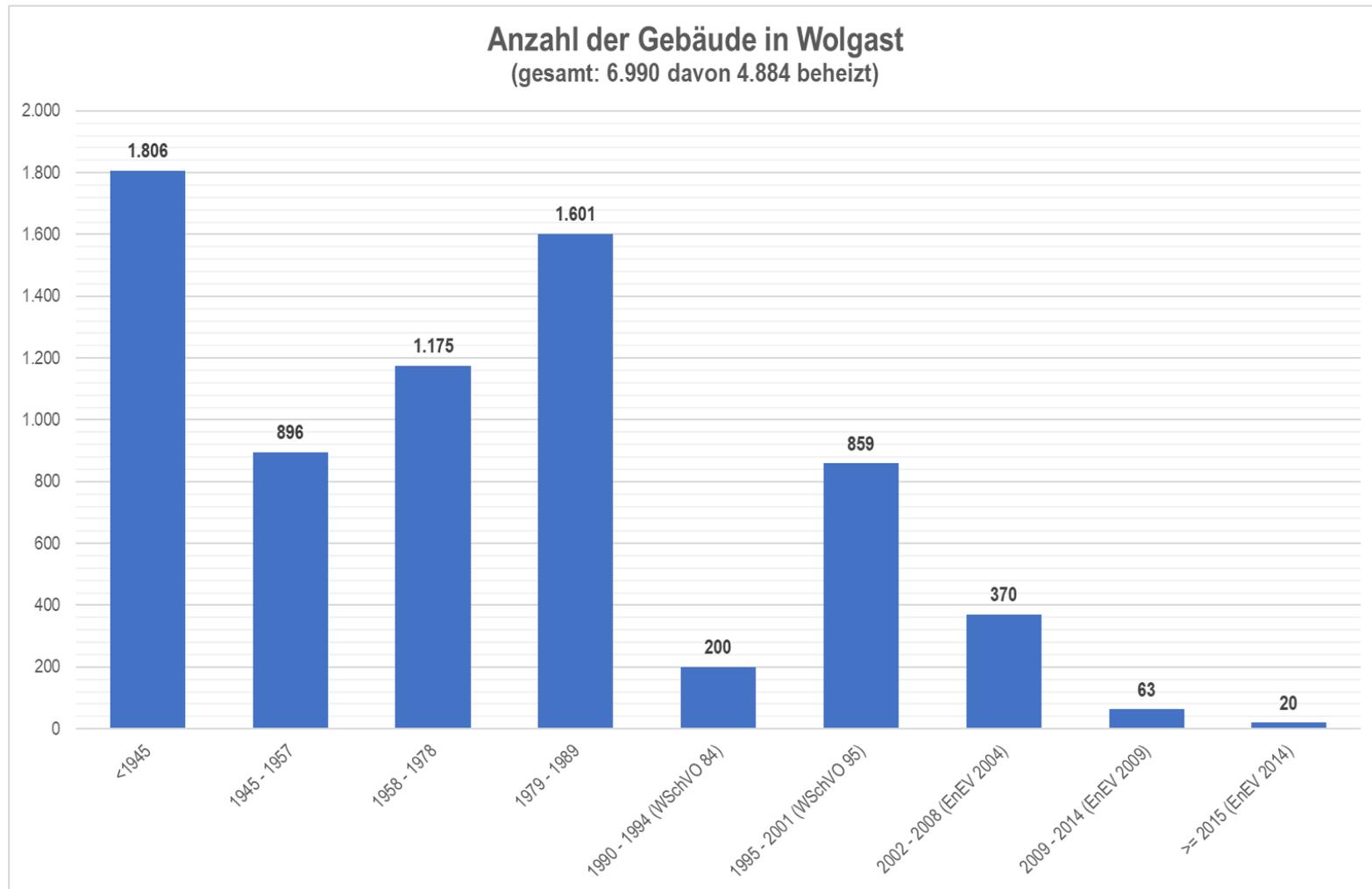
Strategie & Maßnahmen



- Entwicklung Zielszenario, mit klimaneutraler Wärmeversorgung 2045
- Energie- und Treibhausgasbilanz
- Wärmewendestrategie: Steckbriefe und Maßnahmenkatalog

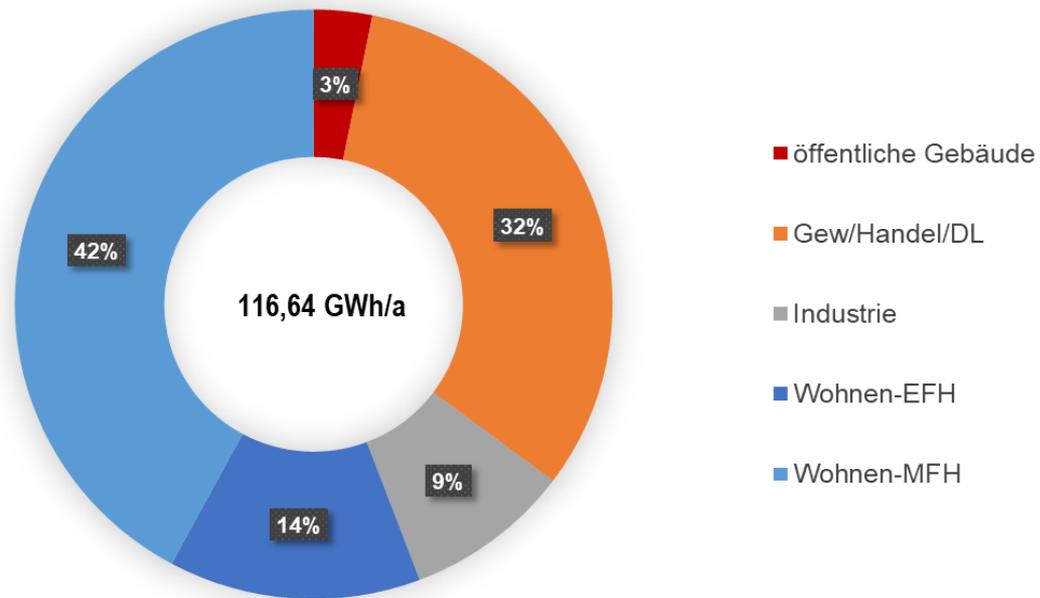
Grafik: nach KEA-BW Leitfaden kWP

III. ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

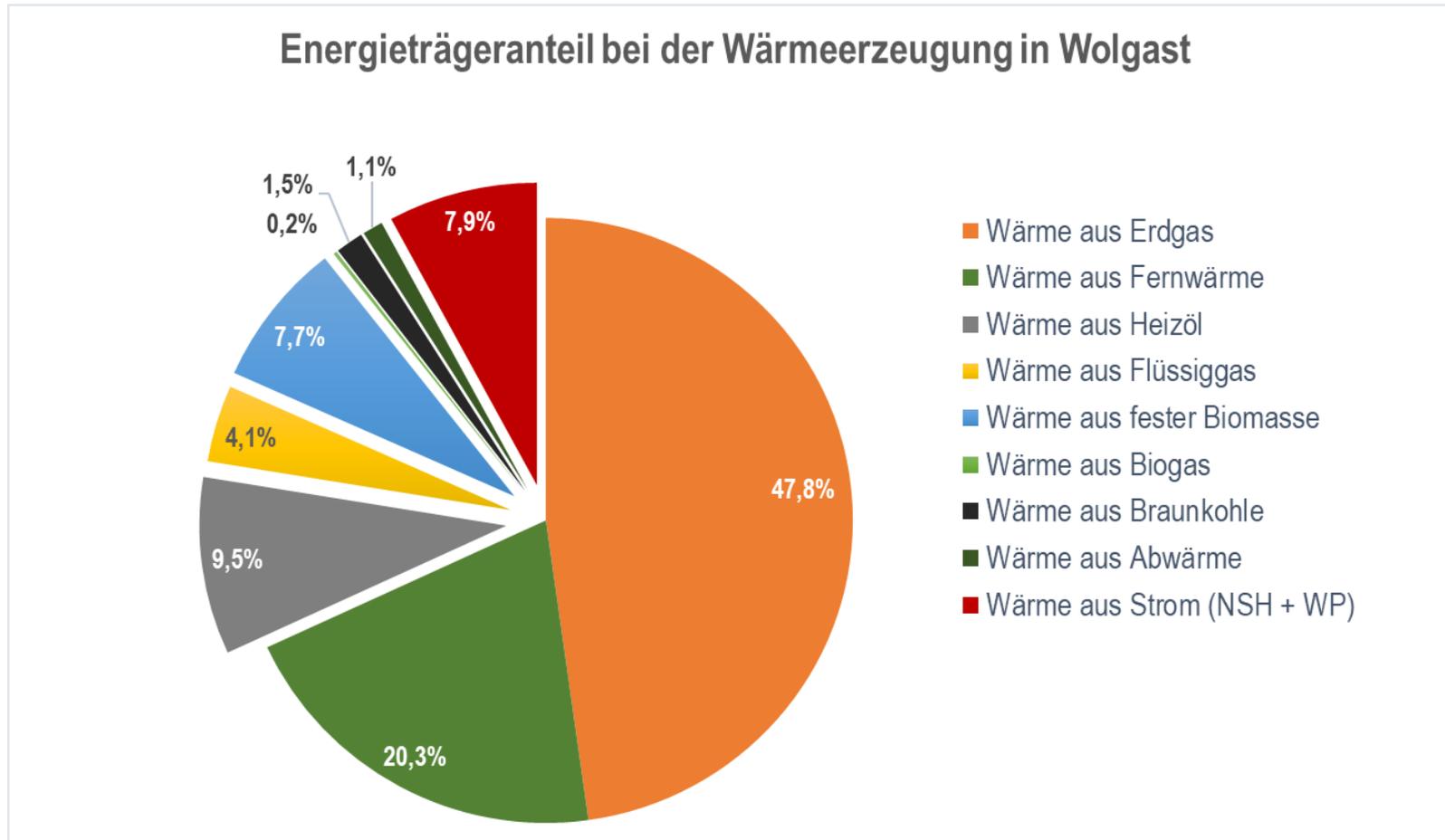


III. ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

Anteile der beheizten Gebäude am Wärmebedarf in Wolgast

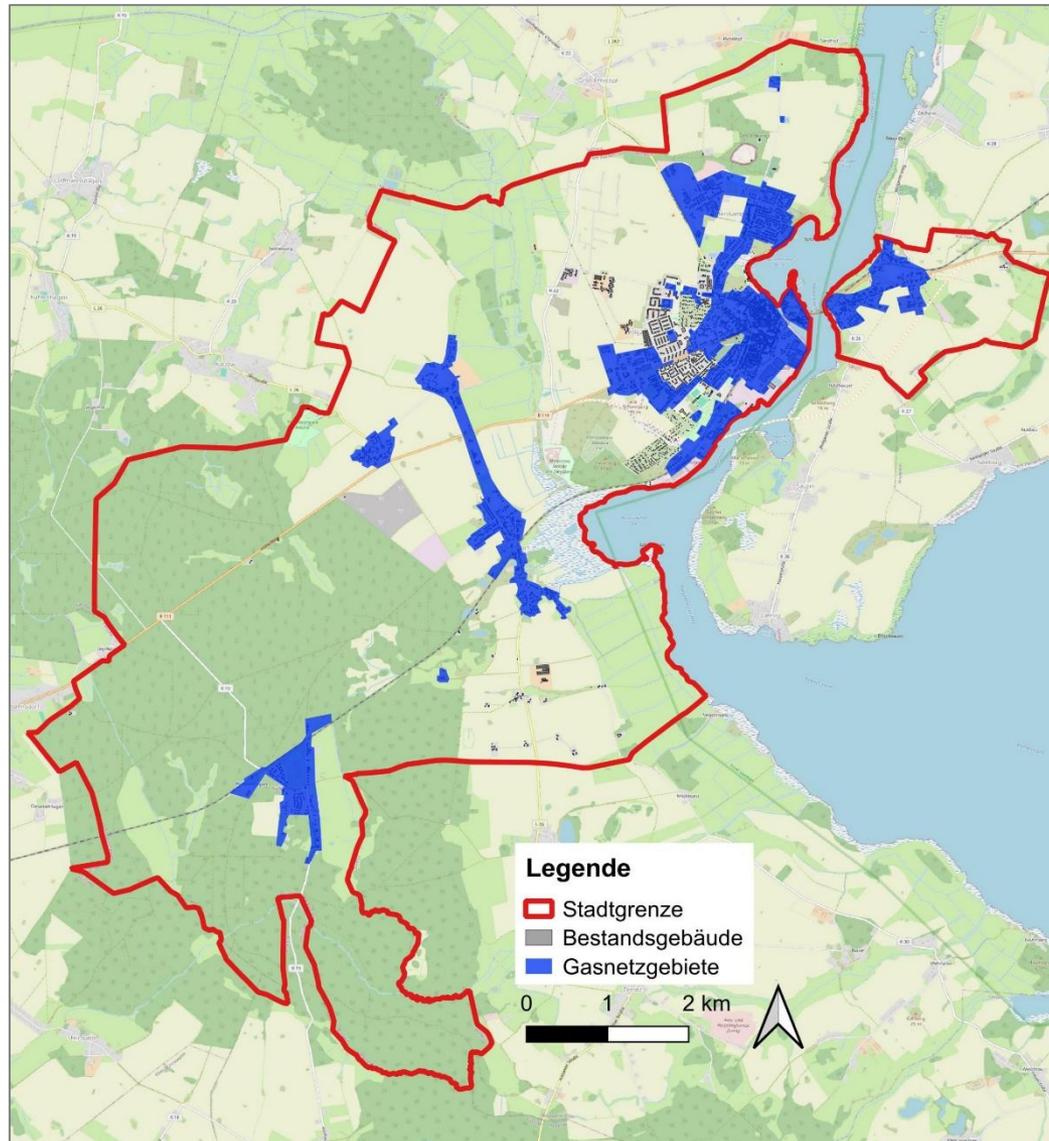


III. ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE



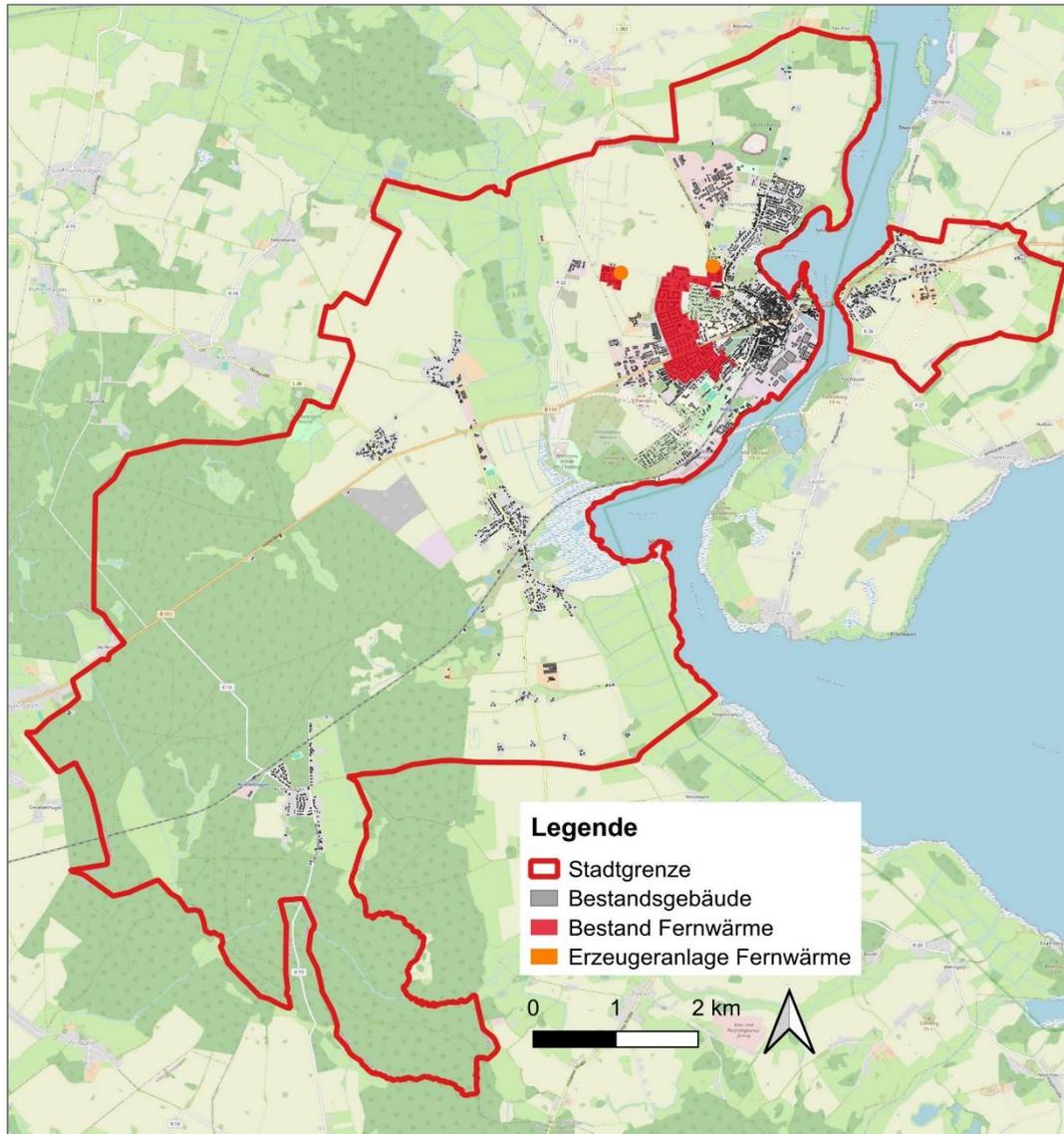
III. ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

bestehende
Gasnetzgebiete
in Wolgast



III. ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

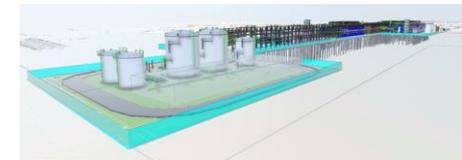
bestehende
Fernwärmegebiete
in Wolgast



IV. ERGEBNISSE POTENZIALANALYSE

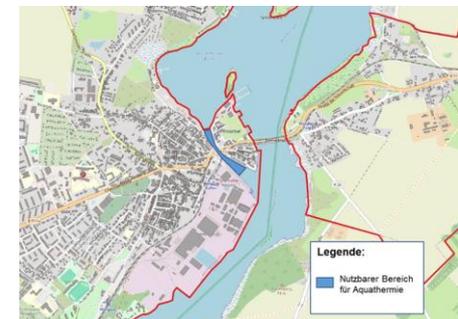
Erneuerbare Energien	Potenzial Wärme	Potenzial Strom	Realisierungswahrscheinlichkeit
Abwärme aus Lubmin	70,0 GWh/a	-	hoch
Abwasser aus Kläranlage	2,8 GWh/a	-	hoch
Umgebungsluft	nicht quantifizierbar	-	hoch
Peenestrom	70,0 GWh/a	-	mittel
Tiefengeothermie	25,0 GWh/a	-	mittel
Biomasse KUP	15,2 GWh/a	-	mittel
Biomasse Waldrestholz	22,2 GWh/a	-	niedrig
Oberflächennahe Geothermie	28,9 GWh/a	-	niedrig
Freifläche – Solarthermie	148,2 GWh/a	-	niedrig
Dach – Solarthermie	35,0 GWh/a	-	niedrig
Wasserstoff	nicht quantifizierbar	-	niedrig
Seen	-	-	-
Grünschnitt	-	-	-
Freifläche – Photovoltaik	-	120,0 GWh/a	hoch
Windkraftstrom	-	107,8 GWh/a	hoch
Dach - Photovoltaik	-	13,2 GWh/a	mittel

Abwärme aus Lubmin



Großelektrolyseanlage in Lubmin (© Deutsche Post&Telekom)

Aquathermie - Peenestrom

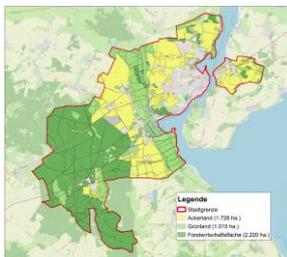


Tiefengeothermie

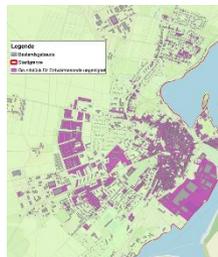


Quelle: © 2025 Bundesverband Geothermie e.V. • Grafik: Susann Piesnack

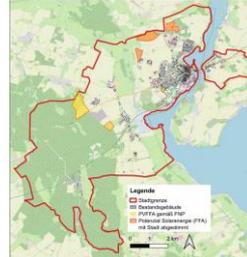
Biomassepotenziale



Erdsonden



PVFFA + Wind

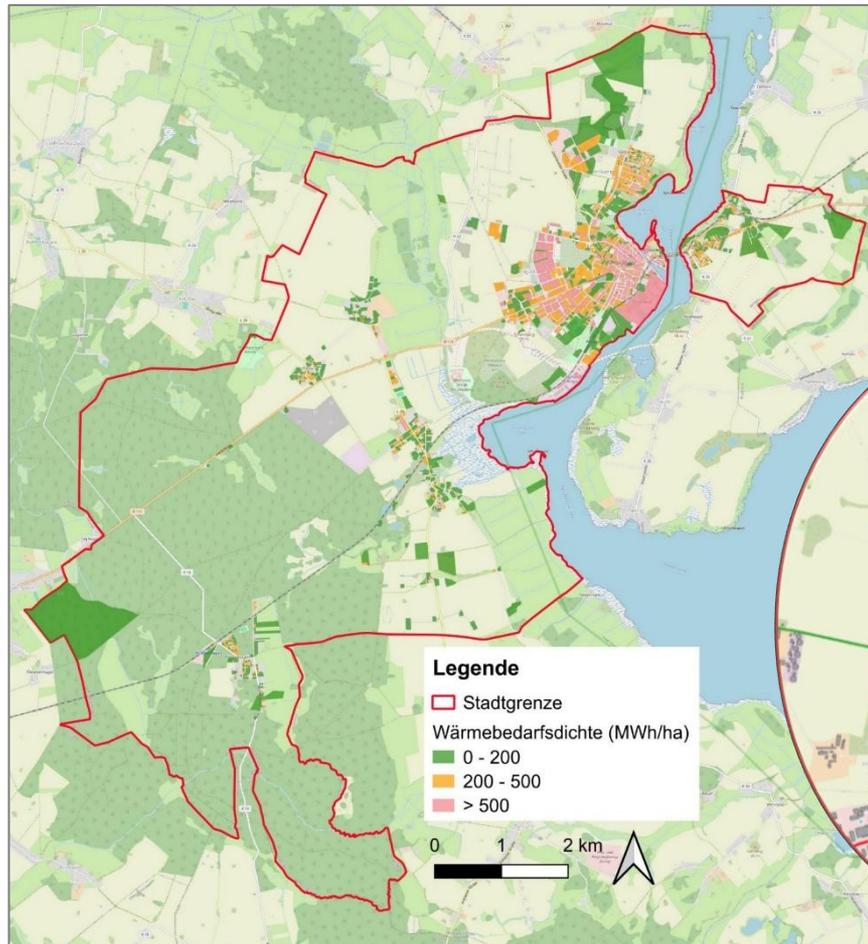


Dach - Solar

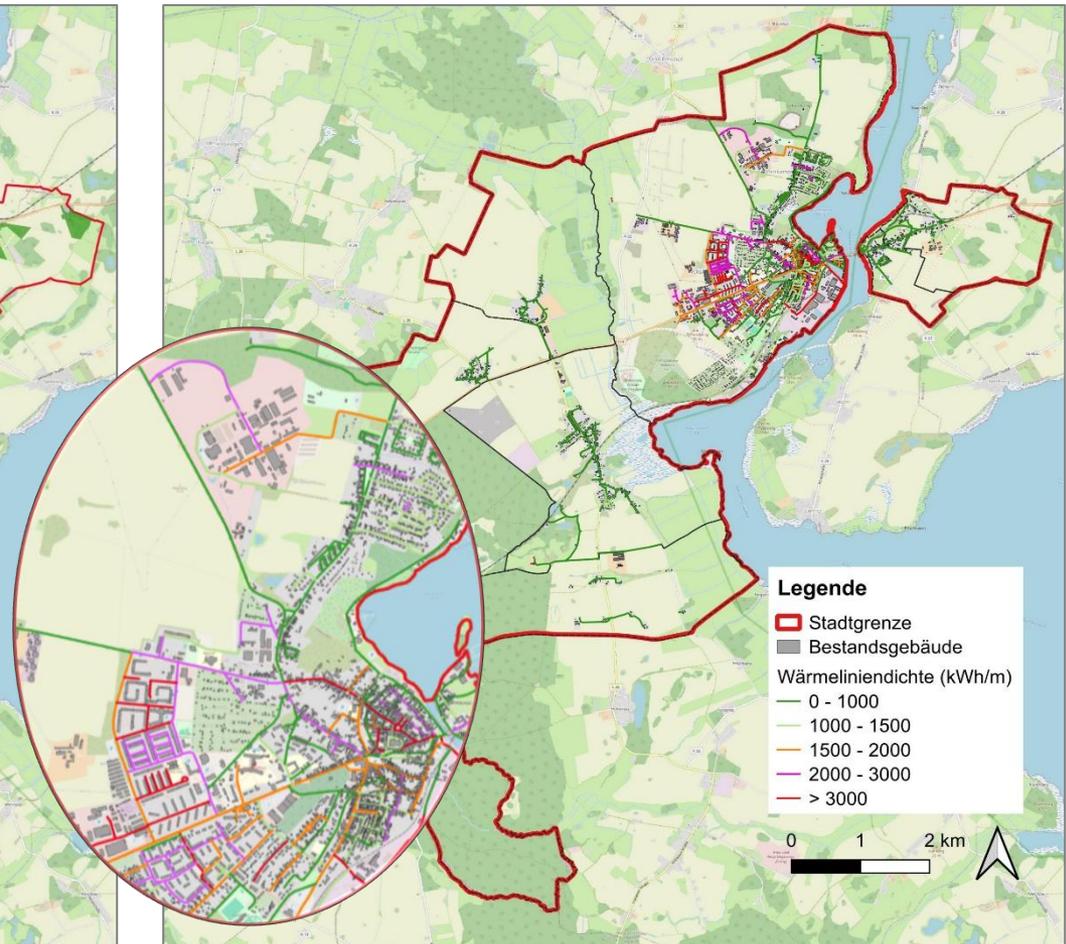


V. EIGNUNGSGEBIETE WÄRMENETZE

Wärmebedarfsdichte (MWh pro Hektar)



Wärmeliniedichte (kWh pro Meter)



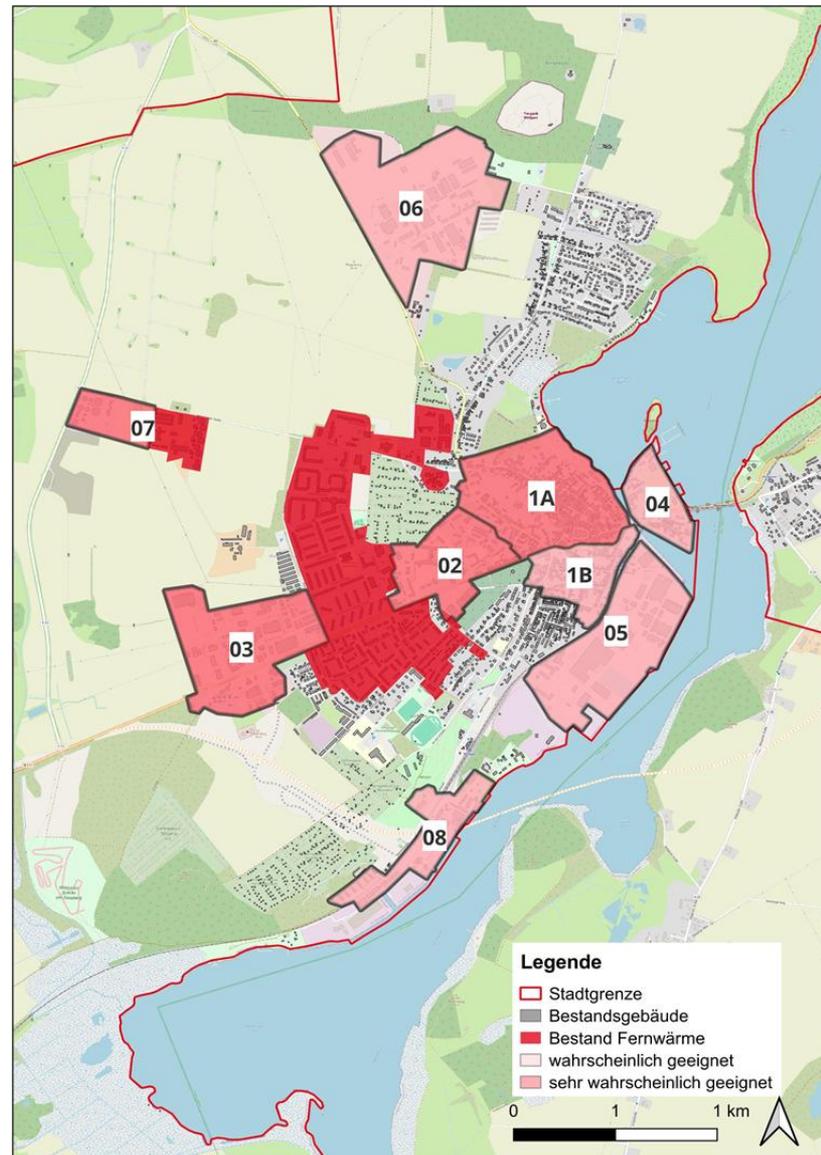
V. EIGNUNGSGEBIETE WÄRMENETZE

9 Eignungsgebiete für Wärmenetze in Wolgast identifiziert, davon sind:

- **6 zentral** und
- **2 dezentral (04 + 06)**

sowie:

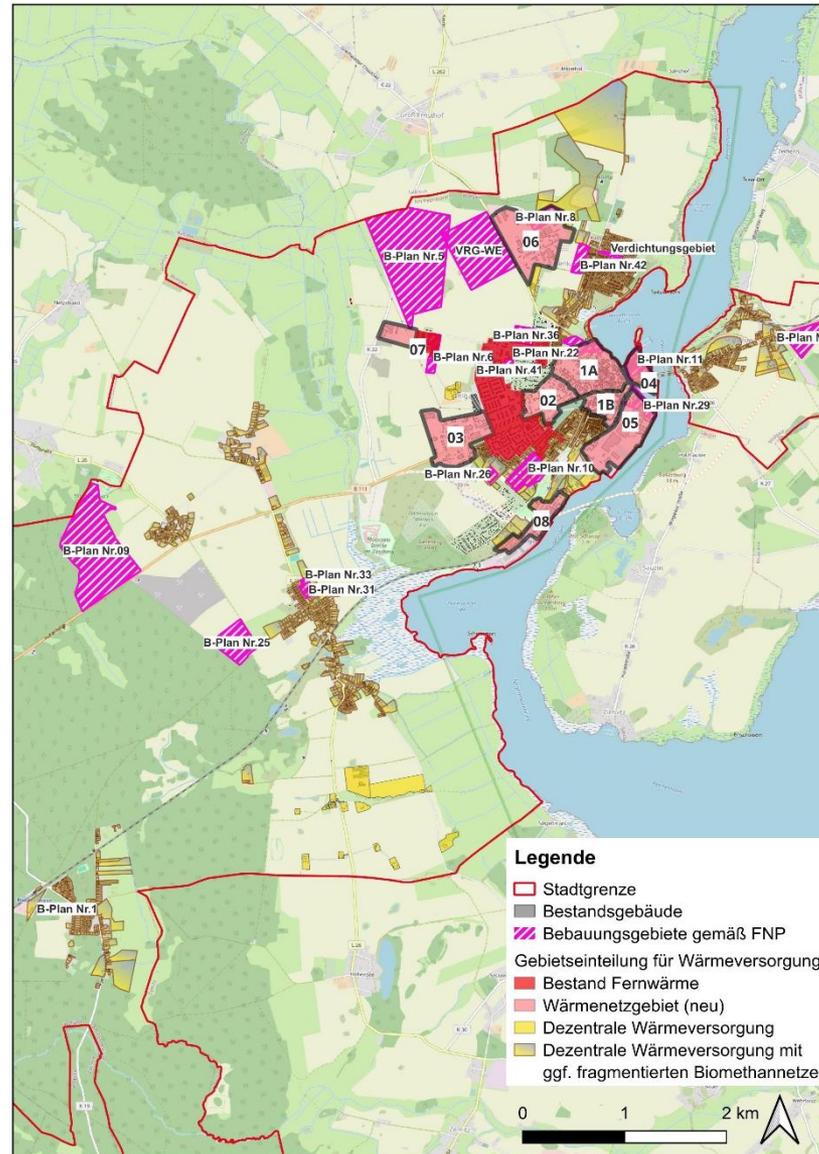
- **4 sehr wahrscheinlich geeignet** und
- **5 wahrscheinlich geeignet**



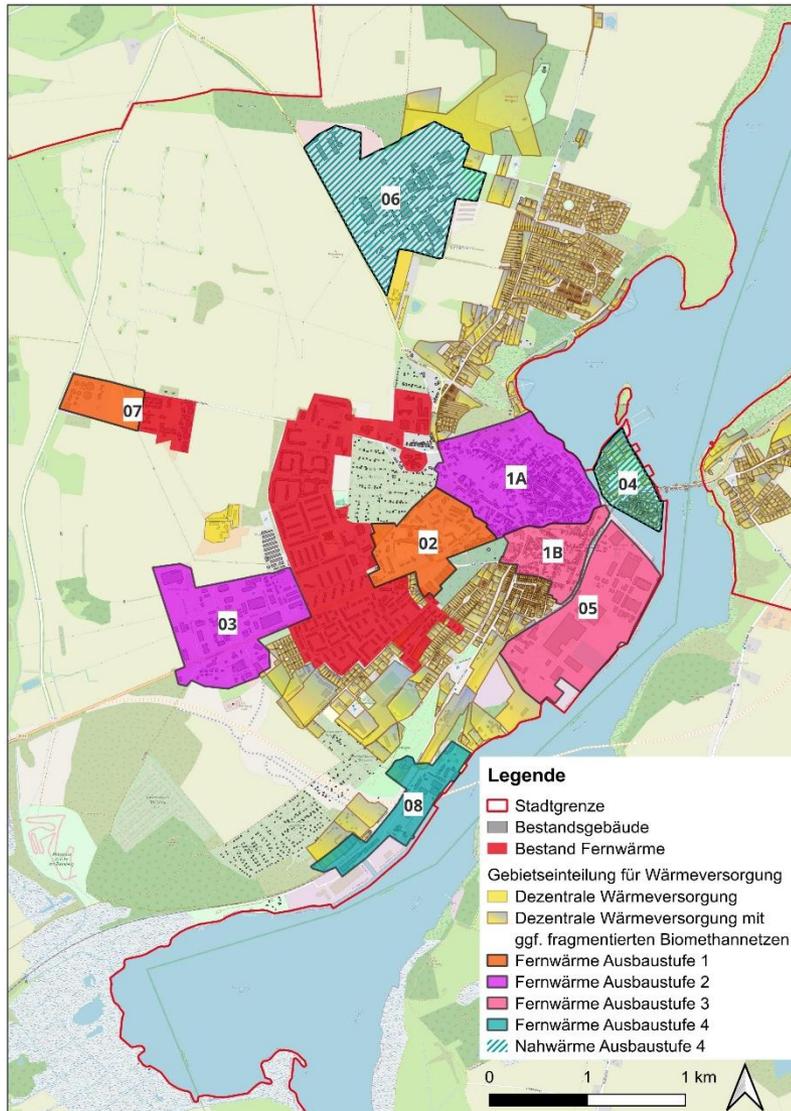
VI. ZIELSZENARIO 2045

**64,6% netzgebundene
Wärmeversorgung**

**35,4% dezentrale
Wärmeversorgung mit EE**



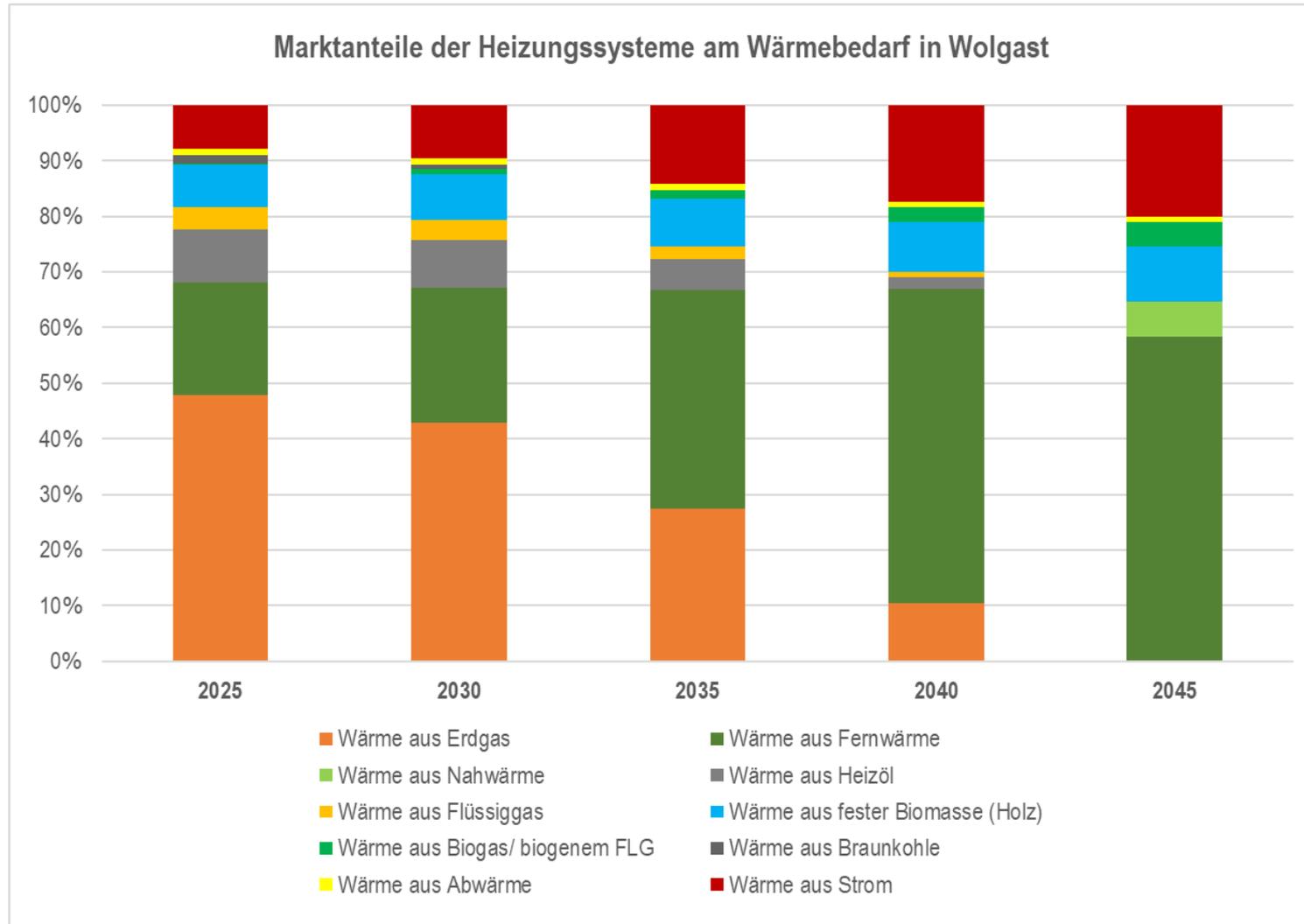
VI. ZIELSZENARIO 2045



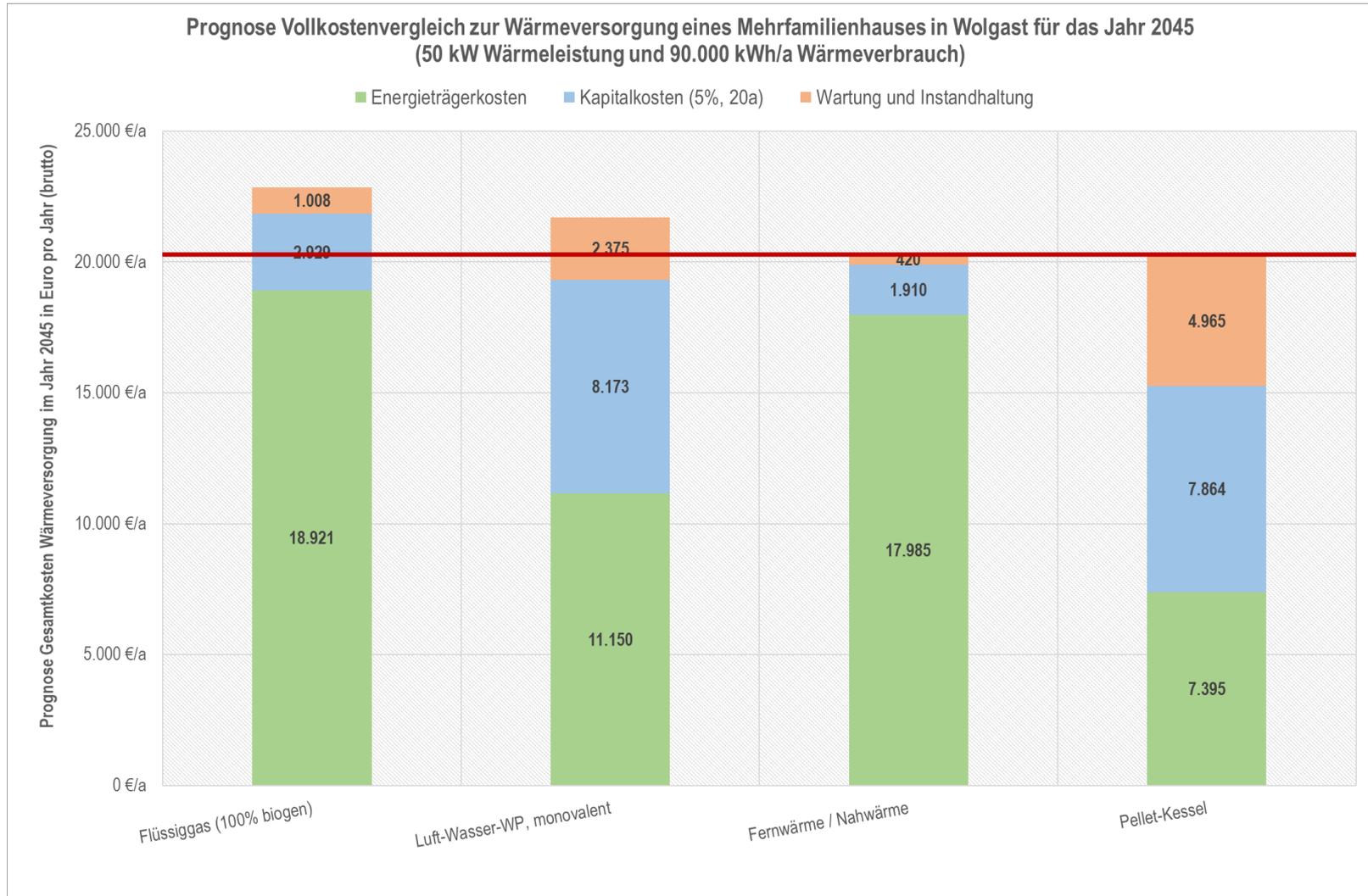
Ausbaustufen Fern- und Nahwärme

Ausbauplan - Fernwärme		Netzgebiet	Wärmebedarf, kum.	Netzlänge, kum.
Sufe 1	2027 bis 2031	2 + 7	4.521 MWh/a	1.891 m
Sufe 2	2032 bis 2035	1A + 3	22.155 MWh/a	8.646 m
Sufe 3	2035 bis 2039	1B + 5	33.332 MWh/a	13.006 m
Sufe 4	2040 bis 2044	8	38.271 MWh/a	13.938 m
SUMME			38.271 MWh/a	13.938 m
Ausbauplan - Nahwärme		Netzgebiet	Wärmebedarf, kum.	Netzlänge, kum.
Sufe 4	2040 bis 2044	4 + 6	6.205 MWh/a	2.837 m
SUMME			6.205 MWh/a	2.837 m

VI. ZIELSZENARIO 2045



VI. ZIELSZENARIO 2045



VII. WÄRMELÖSUNGEN FÜR DEZENTRALE VERSORGUNGSGBIETE

- Zukunft des Erdgasnetzes in Wolgast laut zuständigem Netzbetreiber Gas:
 - *Umstellung auf Wasserstoff wird keine Relevanz haben*
 - *Verfügbarkeit von Biomethan für komplette Erdgassubstitution wahrscheinlich nicht ausreichend, da vorwiegend für Verkehrssektor, Industrie oder Fernwärme*
 - *grundsätzlich besteht Versorgungspflicht des Netzbetreibers bis Ende 2045*
 - *bis dahin komplette Abschreibung → Steigerung der Netznutzungsentgelte*
 - *fortschreitende Umstellung von fossiler Wärmeversorgung auf EE führt zu einer permanent sinkenden Anzahl an Netzanschlüssen → weiter steigende Netzentgelte*
 - *steigende CO₂-Preise verteuern den Energieträger Erdgas weiter*
 - *mögliche Alternative: Clusterung → dabei könnten kleinere, fragmentierte Erdgasnetze herausgelöst und mit biogenem Flüssiggas wettbewerbsfähig betrieben werden*

- Welche Fördermöglichkeiten für dezentrale Lösungen (BEG) und kleine Netze (BEW) gibt es aktuell und wie funktioniert es?
 - BEG: https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/effiziente_gebaeude_node.html
 - BEW: Machbarkeitsstudie möglich ab 17 Gebäuden bzw. 101 Wohneinheiten

VII. WÄRMELÖSUNGEN FÜR DEZENTRALE VERSORGUNGSGBIETE

Vergleich aller Kosten bei der Wärmeversorgung eines Hauses, diese setzen sich zusammen aus:

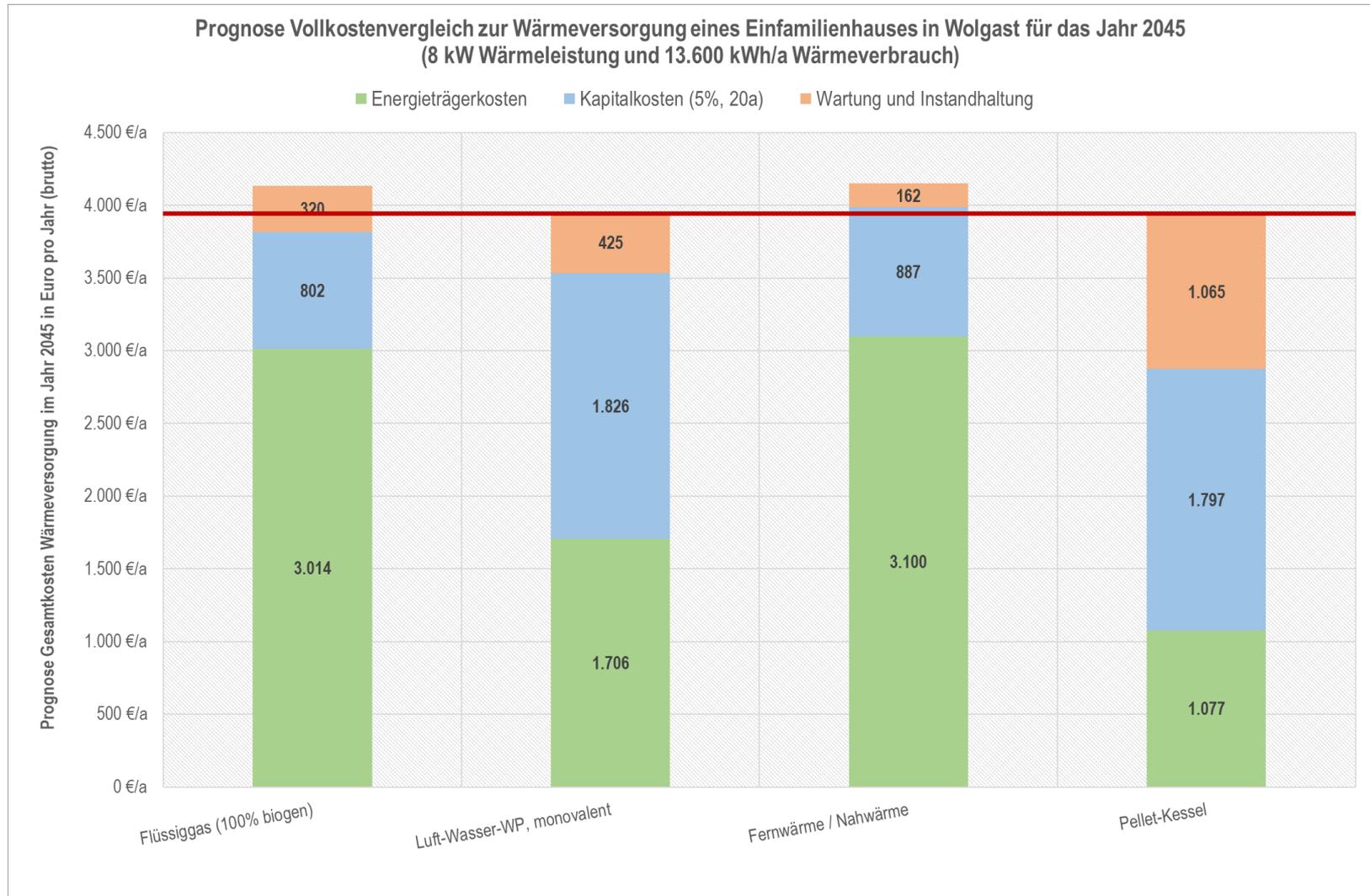
- Kosten für Brennstoff/Energieträgerverbrauch (z.B. Erdgas, Flüssiggas, Strom oder Fernwärme)
- Kosten für Wartung und Instandhaltung inkl. Schornsteinfeger
- Investitionen in Heizungstechnik und den daraus folgenden Abschreibungen + Zinsen

Vergleich wurde durchgeführt für Prognosejahr 2045 mit folgenden Annahmen:

- Preise für Brennstoff/Energieträger aus Marktanalysen Energieversorger und Prognosen zur Entwicklung
- Abgasanlage vorhanden
- Fördermittel von 30% für erneuerbare Technologie

Einschätzung der perspektivischen Energieträger-/Brennstoffkosten sowie der geltenden Fördermittelregelungen für das Jahr 2045 noch mit großen **Unsicherheiten behaftet**

VII. WÄRMELÖSUNGEN FÜR DEZENTRALE VERSORGUNGSGBIETE



VIII. WIE GEHT ES WEITER ?

- Beschluss kommunaler Wärmeplan durch Stadtgremium
- Veröffentlichung des Wärmeplanes bis spätestens 30. Juni 2028
- Folgen nach Veröffentlichung
- Ausbau Wärmenetze entsprechend vorgestelltem Stufenplan
- regelmäßige Evaluierung (aller 5 Jahre)

Vielen Dank für Ihr Interesse.

Dipl.-Ing. (FH) Christian Rupp

Dipl.- Ing. Ralf Hoffmann

0351 - 65 87 88 70

post@shp-energieprojekt.de

www.shp-energieprojekt.de