

Zusammenfassung des Abschlussberichts
zur Kommunalen Wärmeplanung
Stadt Bad Doberan, Juli 2025

Kommunale Wärmeplanung: **Strategie** für die langfristige Umgestaltung der Wärmeversorgung, die Planungssicherheit für Bewohnerinnen und Bewohner des Stadtgebietes ermöglicht.

Unabhängige Prüfung, ob und wo das Fernwärmenetz in Zukunft ausgebaut bzw. verdichtet werden kann (zentrale Versorgung) und welche Bereiche des Stadtgebietes sich „dezentral“ versorgen werden, z.B. über Wärmepumpen oder Biomasseheizungen.

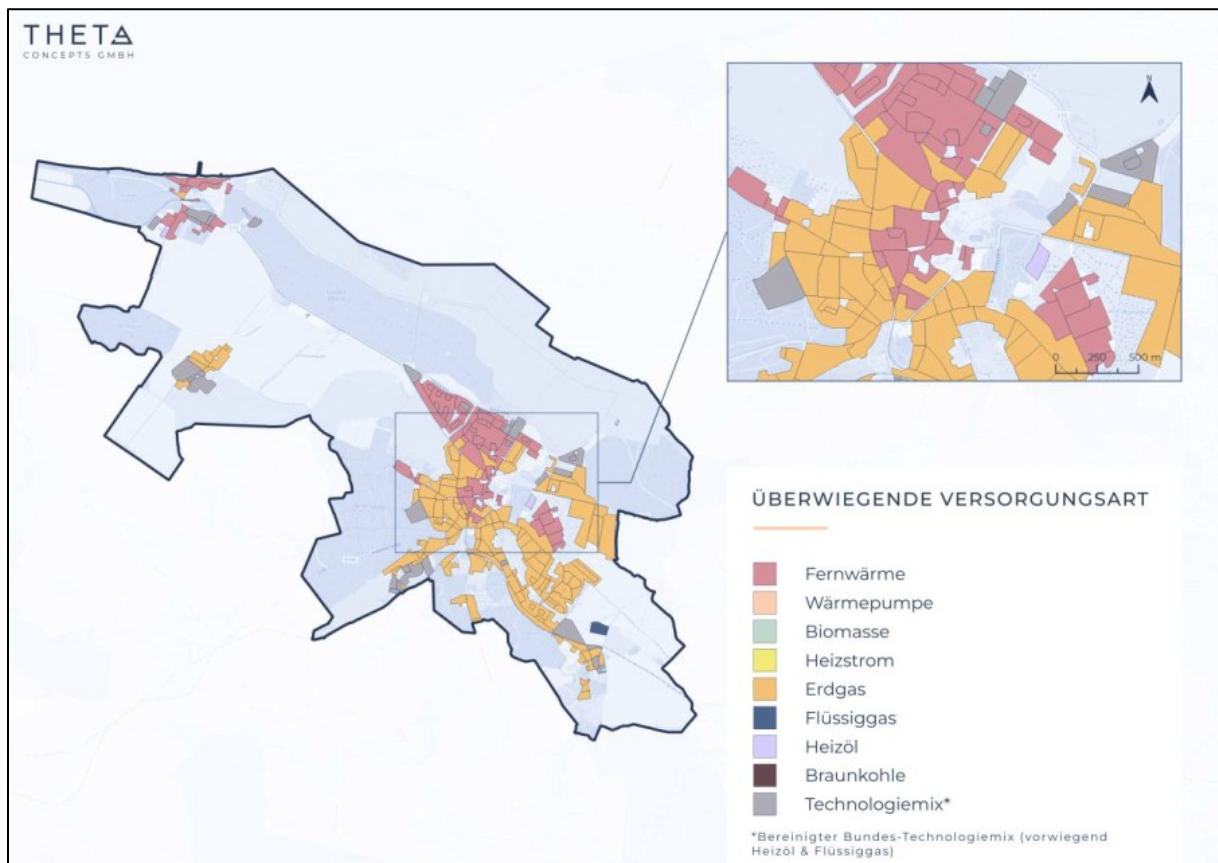
Ergebnisse: Großteil der Versorgung wird in Zukunft dezentral erfolgen. Festlegung von Prüfgebieten für möglichen moderaten Fernwärmeausbau in Bad Doberan und Heiligendamm.

Allgemein:

- Durchführung durch Theta Concepts Rostock und Kubus Kommunalberatung Schwerin
- Aufteilung in Bad Doberan (mit Althof), Heiligendamm und Vorder Bollhagen
- Einbezug aller relevanten Akteure: Stadtwerke Rostock, Zweckverband Kühlung, Wohnungsbauunternehmen AWG und WIG, Industrie-, Klinik- und Hotelbetriebe; weiterhin Kontakt zu Schornsteinfegern und e.dis; Einbezug von Politik und Bürgerinnen und Bürgern
- Ausgangsjahr 2023
- Zusammenfassung der Daten auf Baublockebene (Datenschutz)

Ergebnisse:

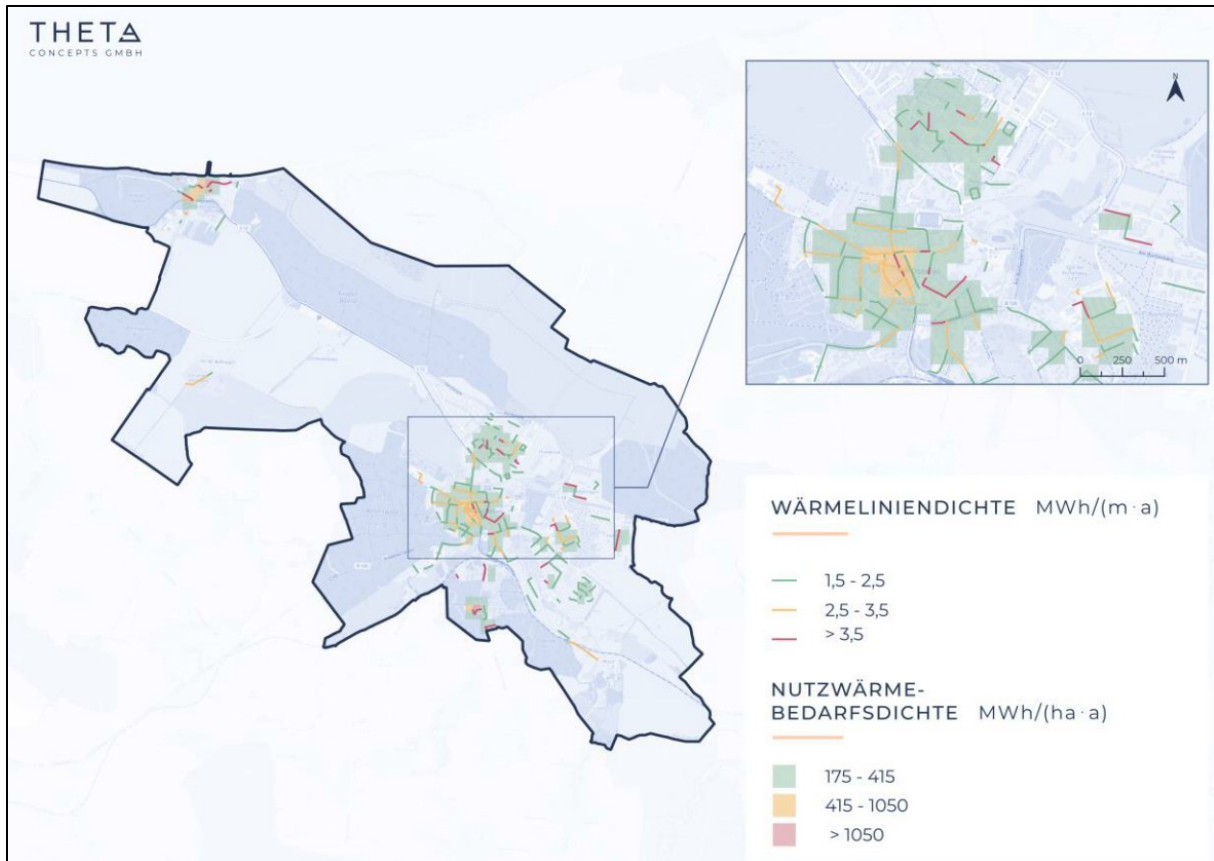
A) **Bestandsanalyse** – Überwiegende Versorgungsart im Ausgangsjahr



B) Bestandsanalyse – Wärmebedarfe im Ausgangsjahr

Wärmelinien-dichte zeigt Eignung für Fernwärmenetz auf:

- > 3,5 MWh/(m*a): sehr hohe Wärmenetzeignung
- 2,5 – 3,5 MWh/(m*a): sehr wahrscheinlich wirtschaftliche Wärmenetzeignung
- 1,5 – 2,5 MWh/(m*a): bedingte Wärmenetzeignung
- < 1,5 MWh/(m*a): geringe Wärmenetzeignung



C) Potentialanalyse: Einsparpotentiale und lokale Erzeugerpotentiale

- ➔ Energetische Sanierungen: Annahme „Worst First“ und 1% Sanierungsquote pro Jahr
- ➔ Erstellung der Wärmebedarfsprognose:
Rückgang von aktuell insg. 105 GWh Wärme / Jahr auf ca. 93 GWh / Jahr im Zieljahr 2045
- ➔ Momentan kein BHKW, Windpark oder Solarpark in Gemeindegebiet
- ➔ Potentiale unvermeidbarer Abwärme und Erneuerbarer Energien:

Potenzial	Nutzungsart	Quantität (technisch)	Eignung
Abwärme aus Biogasanlagen	zentral	1 GWh/a	gut
Abwärme aus techn. Prozessen	zentral	1 MWh/a (Moorbad)	gering
Abwasserwärme (Klarwasser-WP)	zentral	12,7 GWh/a (inkl. WP) (KA Bad Doberan)	gut
Geothermie (oberflächennah)	dezentral	24 GWh/a	gut



Tiefengeothermie	zentral	28 GWh/a (3,5 MW) je Dublette*	gut
Solarthermie (Freiflächen)	zentral	219 GWh/a**	gut
Solarthermie (Dachflächen)	dezentral	50 GWh/a	mittel
Fluss- bzw. Seethermie	zentral	0 GWh	keine
Luftwärme (Freiflächen)	zentral	20 GWh/a*** (10 MW) je Standort	mittel
Luftwärme (dezentral)	dezentral	79 GWh/a	gut
Feste Biomasse (Waldholz & Straßenpflege)	zentral / dezentral	5,7 GWh/a	mittel
Klärschlamm / Klärgas	zentral	–	keine
Biogas (Biomethan)	zentral / dezentral	–	keine

*Unter Voraussetzung von 7.000 Vollbenutzungsstunden; Einspeiseleistung inkl. Wärmepumpe

**Unter Ausschluss der EEG-Prioritätsflächen für PV-Freiflächenanlagen

***Unter Voraussetzung von 2.000 Vollbenutzungsstunden

D) Eignungsprüfung:

Definition Grüne Gase: Wasserstoff, Biomethan

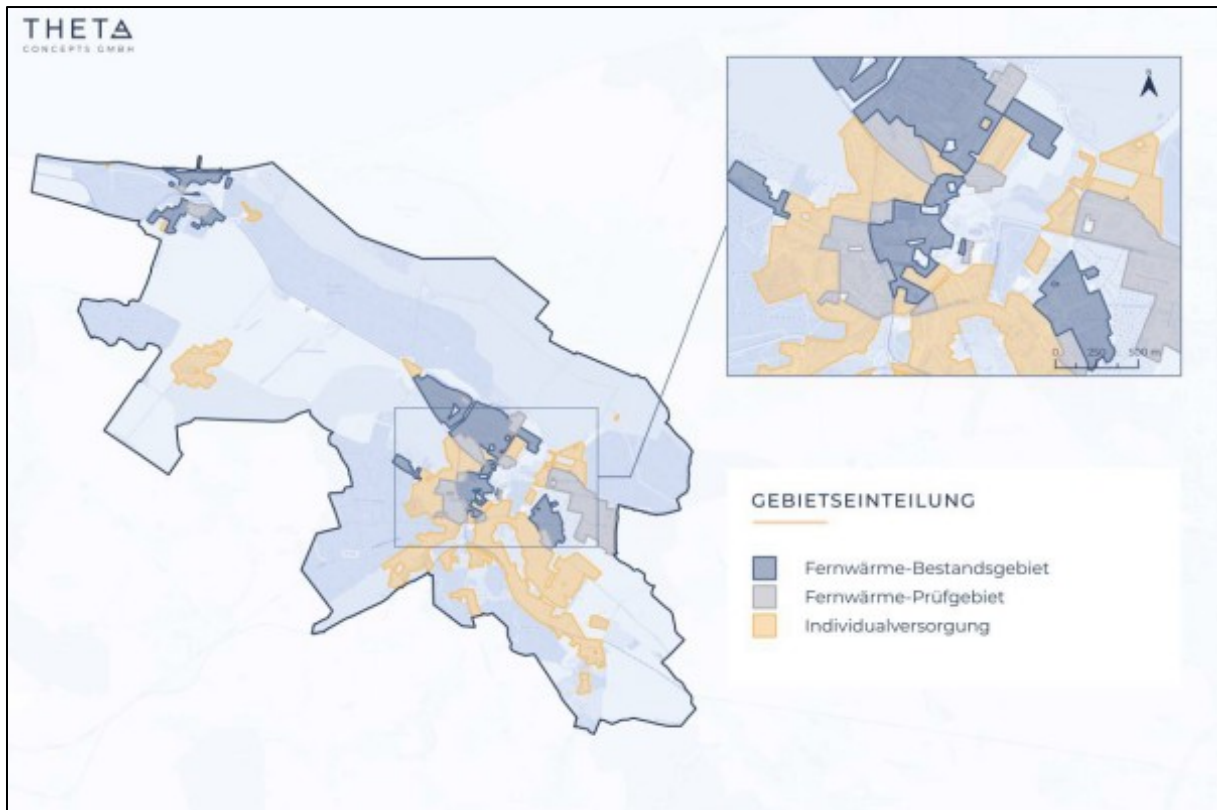
Ortslage	Gasnetz vorhanden	Anhaltspunkte für grüne Gase	Wärmenetz vorhanden	Abwärmepotenziale vorhanden	Abnehmerstruktur bzw. Wärmebedarf	Eignung Biomethan- bzw. Wasserstoffnetz	Eignung Wärmenetz
Bad Doberan	ja	nein	ja	ja	hoch	nein	ja
Heiligendamm	ja	nein	ja	nein	hoch	nein	ja
Vorder Bollhagen	ja	nein	nein	nein	gering	nein	nein

E) Zielszenario Überblick:

Einteilung in:

- Individualversorgung (dezentrale Lösungen wie Wärmepumpe, Pelletheizung, etc)
- Fernwärmebestandsgebiet (bestehendes Netz)
- Fernwärmeprüfgebiet (Netzausbau wird geprüft)

➔ Da die Stadtwerke Rostock momentan einen „Transformationsplan“ (Wärmenetzausbau- und -dekarbonisierungsfahrplan zur Umstellung der Fernwärmeerzeuger) erstellen, wurden zunächst Prüfgebiete anstelle von Verdichtungs- und Ausbaugebieten festgelegt. Deckungsgleiche Prüfgebiete können nach Fertigstellung des Transformationsplans Ende 2026 in Verdichtungs- und Ausbaugebiete überführt und durch die Stadtvertretung in einer Änderung der bestehenden Fernwärmesatzung beschlossen werden.



F) Zielszenario: Fernwärme in Bad Doberan

Technologiestandort: Potentialfläche für zukünftige Fernwärmeerzeuger/Speicher
Strichdicke indiziert den Leitungsdurchmesser.



Aktuelle und prognostizierte Wärmebedarfe der eingeteilten Fernwärmegebiete:

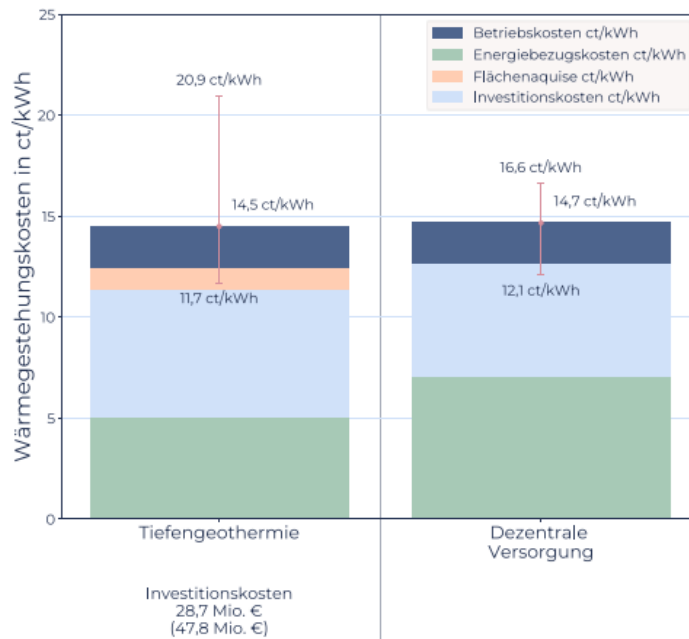
Gebietseinteilung	Bedarf aktuell	Bedarf 2045
Bestandsgebiet	20,6 GWh/a	19,1 GWh/a
Prüfgebiet	16,2 GWh/a	14,5 GWh/a
Summe	36,8 GWh/a	33,6 GWh/a

Mögliche Auslegung Fernwärmeerzeuger und ind. Investitionskosten:

Erzeugungsanlage	Leistung in MW	Wärmemenge in GWh/a	Investitionskosten in ME*
Tiefengeothermie + Wärmepumpe	4,0	27,1	17,3
Erdbeckenspeicher + Wärmepumpe	2,4	4,8	6,2
Biomasse-Heizwerk (feste Biomasse)	8,8	7,4	5,8
Biomasse-Heizwerk (feste Biomasse)	8,8	0,00	5,8
Summe		39,3	35,1

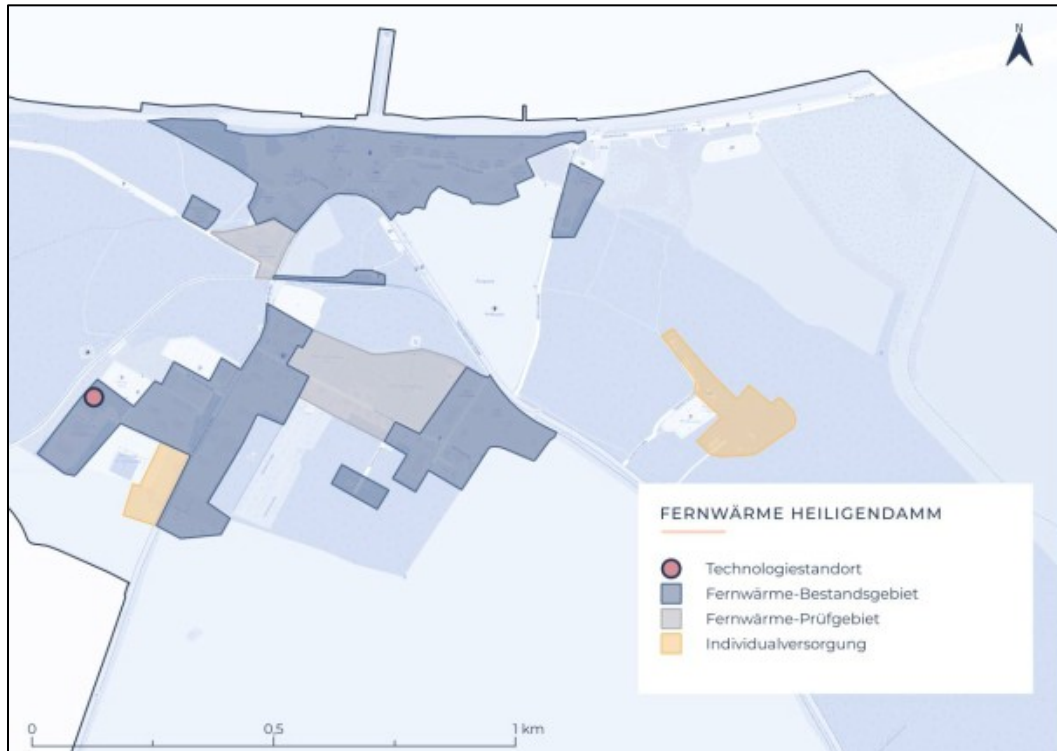
*Es handelt sich um indikative Kosten, die im Rahmen der Transformationsplanung nachzuschärfen sind.
Fördermittel sind bei dieser Aufstellung zunächst unberücksichtigt.

Wirtschaftlichkeitsvergleich von Fernwärme (Kosten beinhalten auch den Netzausbau) und Individualversorgung (Zahlen in Klammern: Kosten ohne Fördermittel):



G) Zielszenario: Fernwärme in Heiligendamm

Technologiestandort: Potentialfläche für zukünftige Fernwärmeerzeuger/Speicher



Aktuelle und prognostizierte Wärmebedarfe der eingeteilten Fernwärmegebiete:

Gebietseinteilung	Bedarf aktuell	Bedarf 2045
Bestandsgebiet	6,8 GWh/a	6,3 GWh/a
Prüfgebiet	2,6 GWh/a	2,4 GWh/a
Summe	9,4 GWh/a	8,7 GWh/a

Mögliche Auslegung Fernwärmeerzeuger und ind. Investitionskosten:

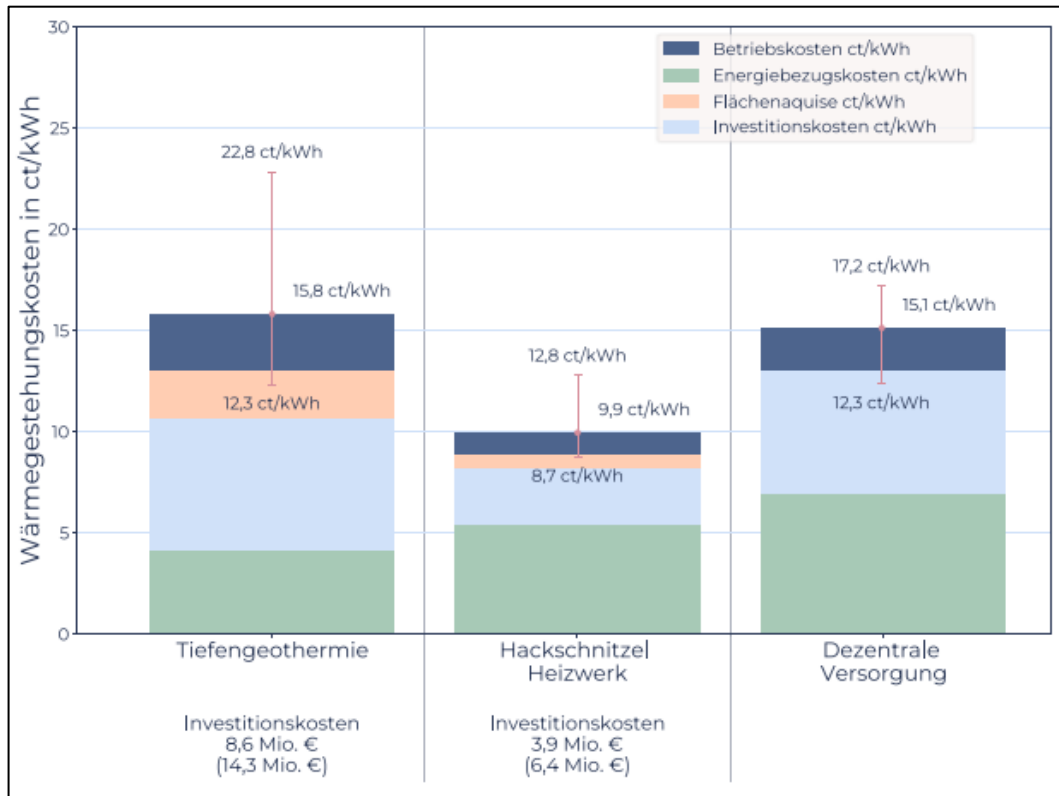
Erzeugerpark 1	Leistung in MW	Wärmemenge in GWh/a	Investitionskosten in M€
Tiefengeothermie + Wärmepumpe	1,5	9,4	7,46
Erdbeckenspeicher + Wärmepumpe	1,5	2,5	4,28
Biomasse-Heizwerk (feste Biomasse)	1,4	0,2	0,95
Biomasse-Heizwerk (Besicherung)	1,5	0,0	0,99
Summe		12,1	13,68

Erzeugerpark 2	Leistung in MW	Wärmemenge in GWh/a	Investitionskosten in M€
Biomasse-Heizwerk (feste Biomasse)	4,4	12,1	2,91
Biomasse-Heizwerk (Besicherung)	4,4	0,0	2,91
Summe		12,1	5,82

*Es handelt sich um indikative Kosten und eigene Berechnungen, die im Rahmen der Transformationsplanung nachzuschärfen sind. Fördermittel sind bei dieser Aufstellung zunächst unberücksichtigt.



Wirtschaftlichkeitsvergleich von Fernwärme (Kosten beinhalten auch den Netzausbau) und Individualversorgung (Zahlen in Klammern: Kosten ohne Fördermittel):



H) Kein Potential für Fernwärme in Vorder Bollhagen

I) Wärmewendestrategie

- Koordinierte energetische Sanierung des Gebäudebestandes
- Konsequenter Ausbau der Fernwärme, zentral hierbei die Altstadt
- Energieeffizienzmaßnahmen bei Industrie, Hotels und Kliniken
- Beratungsleistungen zu Wärme und Dämmung

➔ Genaue Umsetzungsschritte finden sich im **Maßnahmenkatalog**

➔ Wichtige Fokusgebiete: Innenstadt, Heinkelhäuser (Bereich Clara-Zetkin-Str.), Schwaaner Chaussee, Gewerbegebiet Eikboom

J) Controlling und Verstetigung

Regelmäßige Treffen der Lenkungsgruppe aus mind. Fachämtern, Stadtwerken, WIG / AWG und e.dis zur Planung, öffentlichen Berichterstattung und Unterstützung bei:

- Steigerung der Energieeffizienz bei Wohnungsbauunternehmen und Industrie / Gewerbe
- Ausbau und Transformation der Wärmeversorgung
- Öffentlichkeitsarbeit / Beratung bei Umgestaltung zur dezentralen Versorgung

K) Fazit und Ausblick

Die Stadt Bad Doberan besitzt ausreichend Potentiale, um die Wärmewende zu schaffen. Eine Umsetzung bis zum Zieljahr 2045 erfordert jedoch eine konsequente Planung und Umsetzung.

