



# THETA<sup>®</sup>

## KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG FÜR DIE STADT LUDWIGSLUST

---

ZWEITE ÖFFENTLICHKEITSVERANSTALTUNG  
STADTHALLE LUDWIGSLUST

14.04.2026

Dr.-Ing. Raphael Wittenburg | Theta Concepts GmbH

Madita Seefeld | Theta Concepts GmbH



1. Kurzvorstellung
2. Einführung
3. Rückblick Bestands- und Potenzialanalyse
4. Zielszenario
5. Gebäudesanierung und Heizungstausch
6. Zeit für Fragen / Diskussion



1. Kurzvorstellung
2. Einführung
3. Rückblick Bestands- und Potenzialanalyse
4. Zielszenario
5. Gebäudesanierung und Heizungstausch
6. Zeit für Fragen / Diskussion



## INGENIEURE, SPEZIALISIERT AUF WÄRME- UND TRANSFORMATIONSPLANUNG

- 2022 Jungunternehmen, gegründet 2022, nach Abschluss des Wärmeplans Rostock 2035
- 10 Drei Gründer mit jeweils mehr als 10 Jahren Berufserfahrung in der Energietechnik
- 12<sup>^</sup> Stark wachsendes, interdisziplinäres Team aus zwölf Mitarbeitenden (9 Ingenieur:innen)
- 1,5 MIO. Beteiligt an Wärme- und Transformationsplanung für mehr als 1,5 Mio. Menschen



## INGENIEURE, SPEZIALISIERT AUF WÄRME- UND TRANSFORMATIONSPLANUNG

- 
- > 35 Mehr als 35 Wärme- und Transformationspläne durch das Team abgeschlossen / in Erarbeitung
  - 7 Bearbeitung von Wärmeplänen in sieben Bundesländern
  - 11 Bearbeitung von sieben Wärmeplänen für Gemeinden mit einer Einwohnerzahl > 20.000



### DR.-ING. RAPHAEL WITTENBURG

---

- Maschinenbauingenieur mit Schwerpunkt Thermodynamik / Energietechnik
- Mitgründer der Theta Concepts GmbH
- Mehr als 10 Jahre Berufserfahrung im Bereich Energietechnik und beteiligt an der Erstellung von mehr als 20 Wärme- und Transformationsplänen



### MADITA SEEFELD, M.ENG.

---

- M.Eng. Umwelt- und Verfahrenstechnik
- Projektbearbeitung & Kommunikation für mehrere laufende Wärmepläne, u.a. für Amt Bützow-Land, Schwerin & Greifswald



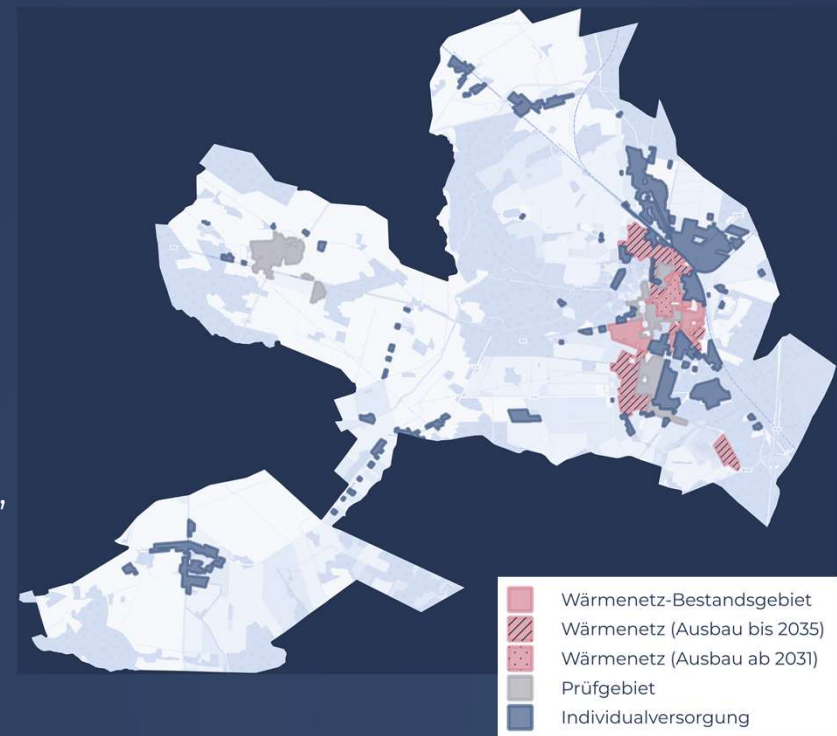
1. Kurzvorstellung
2. Einführung
3. Rückblick Bestands- und Potenzialanalyse
4. Zielszenario
5. Gebäudesanierung und Heizungstausch
6. Zeit für Fragen / Diskussion

# WAS IST EIN WÄRMEPLAN?



## Ein strategisches Werkzeug

- Ein strategisches Werkzeug / Konzeptpapier für die flächendeckende Umstellung von fossiler zu erneuerbarer Wärme und unvermeidbarer Abwärme
- Start für die anstehende Transformation der Wärme zur Klimaneutralität im Zieljahr 2045
- Darstellung von Eignungsgebieten für Wärmenetze, individuelle / dezentrale Versorgung, ggf. Prüfgebiete oder Netzgebiete für grüne Gase (Wasserstoff & Biomethan)
- Benennung von Zeitskalen und Verbindlichkeiten, sowie Verstetigungs- und Controlling-Elementen
- Erzeugt keine unmittelbaren Verpflichtungen



# VERKNÜPFUNG WPG / GEG



Wärmeplanung löst keine Pflichten aus!

§ 71 ABS. 1 GEG  
(65 % Erneuerbare bzw. Abwärme)

NEUBAU  
(In Neubaugebieten)

GEBÄUDE-  
BESTAND

Erfordert zusätzlichen  
Beschluss nach gültigem  
Wärmeplan!



< 100.000 EW  
(01.01.24)

> 100.000 EW  
(01.01.24)

GEBIETS-AUSWEISUNG  
NACH WÄRMEPLAN

NEUBAU  
WASSERSTOFFNETZ

NEU- ODER AUSBAU  
WÄRMENETZE

seit 01.01.24

ab 30.06.2028

ab 30.06.2026

1 MONAT NACH BEKANNTGABE  
DER GEBIETSAUSWEISUNG

FRIST



## Weiterführende Informationen

---

01

Hinweise zum Gebäudeenergiegesetz



Überblick zum erneuerbaren Heizen  
(aufgerufen 12.01.26)

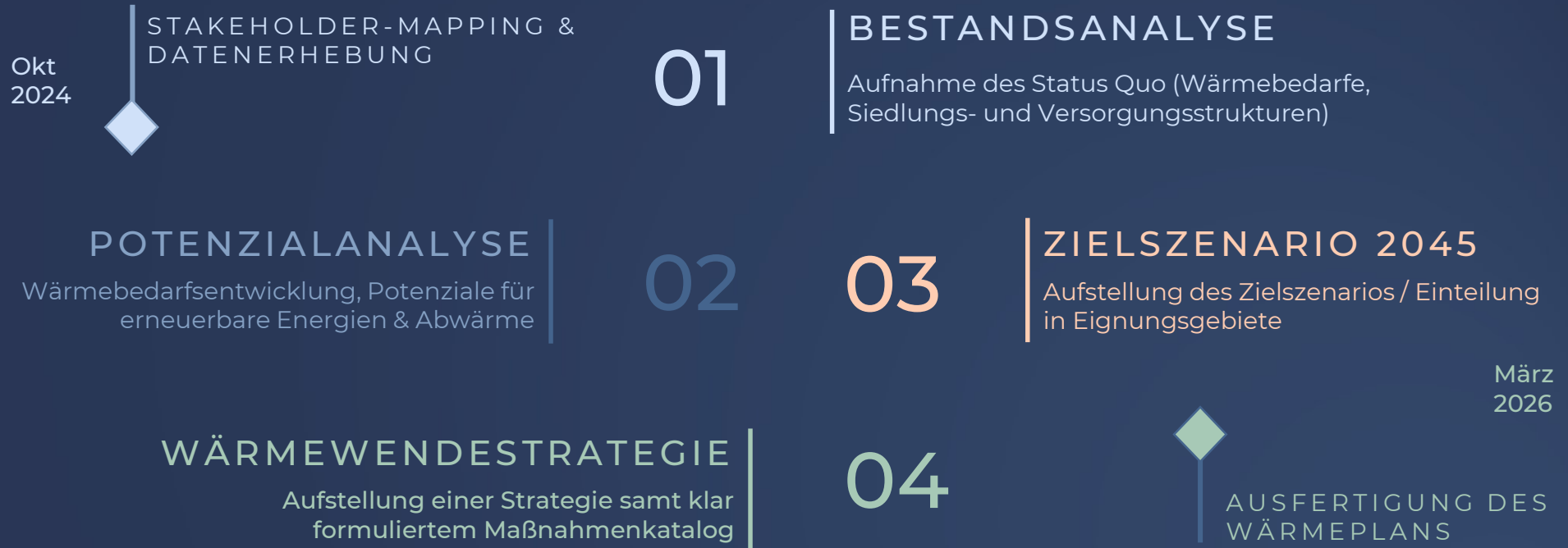
URL:

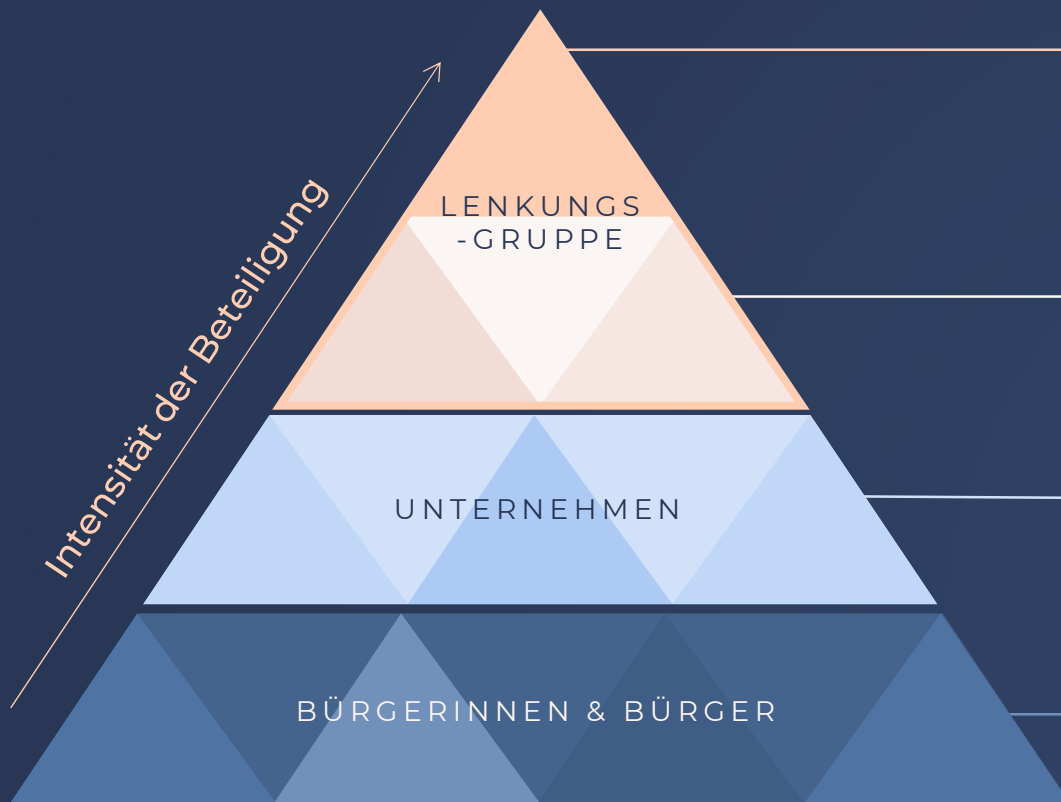
[Gesetz zum Erneuerbaren Heizen | Bundesregierung](#)

Scan mich



1. Kurzvorstellung
2. Einführung
3. Rückblick Bestands- und Potenzialanalyse
4. Zielszenario
5. Gebäudesanierung und Heizungstausch
6. Zeit für Fragen / Diskussion





## STADT LUDWIGSLUST

- Fachgebiete Gebäudemanagement & Hochbau, Stadtentwicklung & Tiefbau, Klimaschutzmanagement

## VERSORGER UND WOHNUNGSWIRTSCHAFT

- SW LWL-Grabow GmbH, WBG, VEWOBA, WEMAG

## ORTSANSÄSSIGE UNTERNEHMEN

- Einbindung durch Workshops, Einzelinterviews und Datenerhebung

## ÖFFENTLICHKEIT

- Einbindung durch Veranstaltungen / Bekanntmachungen



## Bürgerbeteiligung

- Erste Öffentlichkeitsveranstaltung Juli 2025
- Fernwärme, Kosten, Planungs- und Versorgungssicherheit im Fokus der Bürger & Bürgerinnen



## RÜCKBLICK | PLANUNGSGEBIET

### Kernstadt & externe Ortslagen

- Planungsgebiet besteht aus dem Stadtgebiet von Ludwigslust sowie weiteren Ortsteilen
- Große Flächenanteile sind landwirtschaftlich genutzt oder
- Geringer Anteil an Naturschutzflächen



# RÜCKBLICK | WÄRMEBEDARF

## Nutzwärmebedarfsdichte

- Größtenteils niedrige bis moderate Nutzwärmebedarfsdichte
- Erhöhte Bedarfe zw. Kanalstraße und Schweriner Straße, am Klinikum, im Südwesten der Kernstadt und dem Gewerbegebiet Süd

NUTZWÄRMEBEDARFSDICHTEN MWh/ha

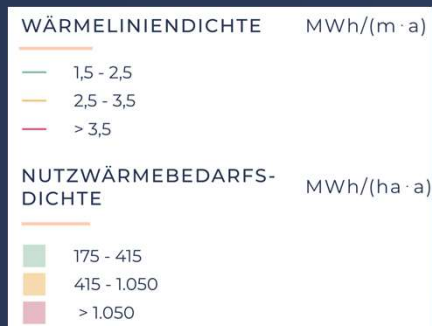
0 - 200	600 - 800
200 - 400	800 - 1.000
400 - 600	> 1.000





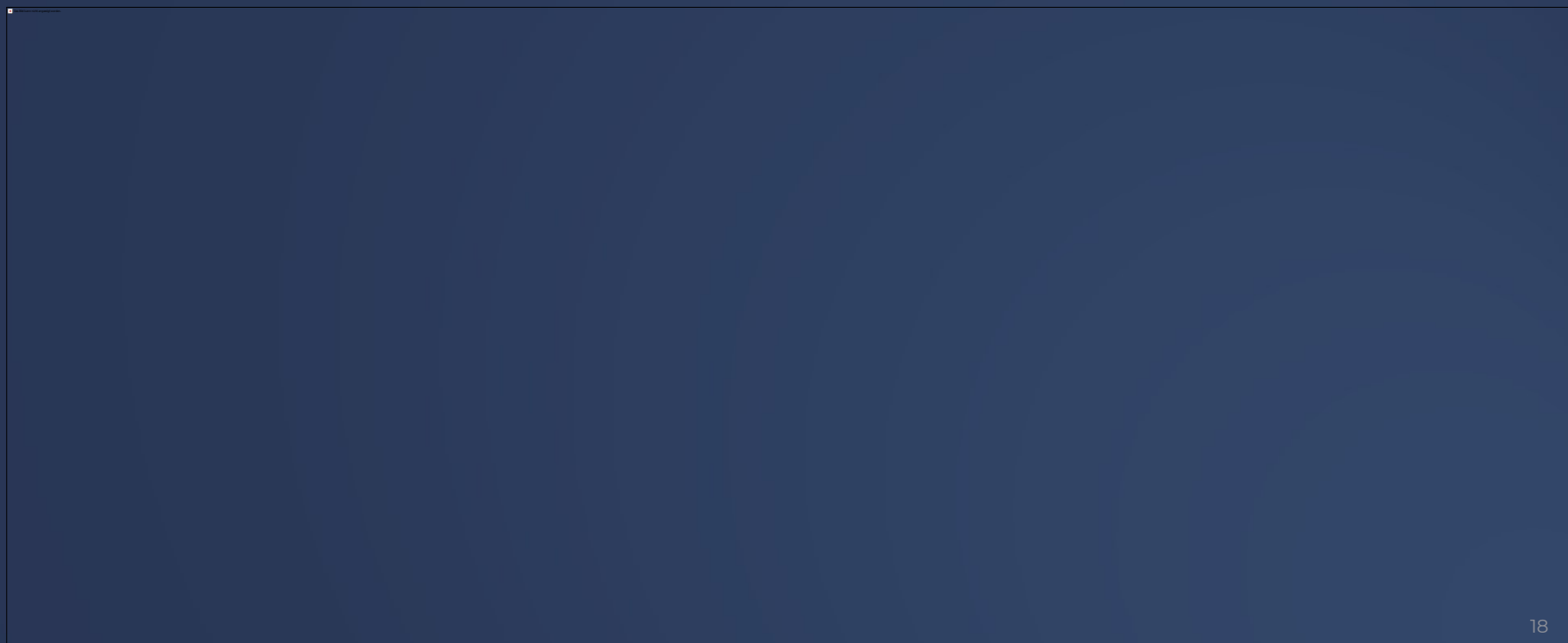
## Wärmelinienichte

- Kernstadt Ludwigslust (Altstadt) und Gewerbegebiet mit hohen Wärmelinienichten
- grüne Bereiche „lediglich“ Eignung für Niedertemperaturnetze



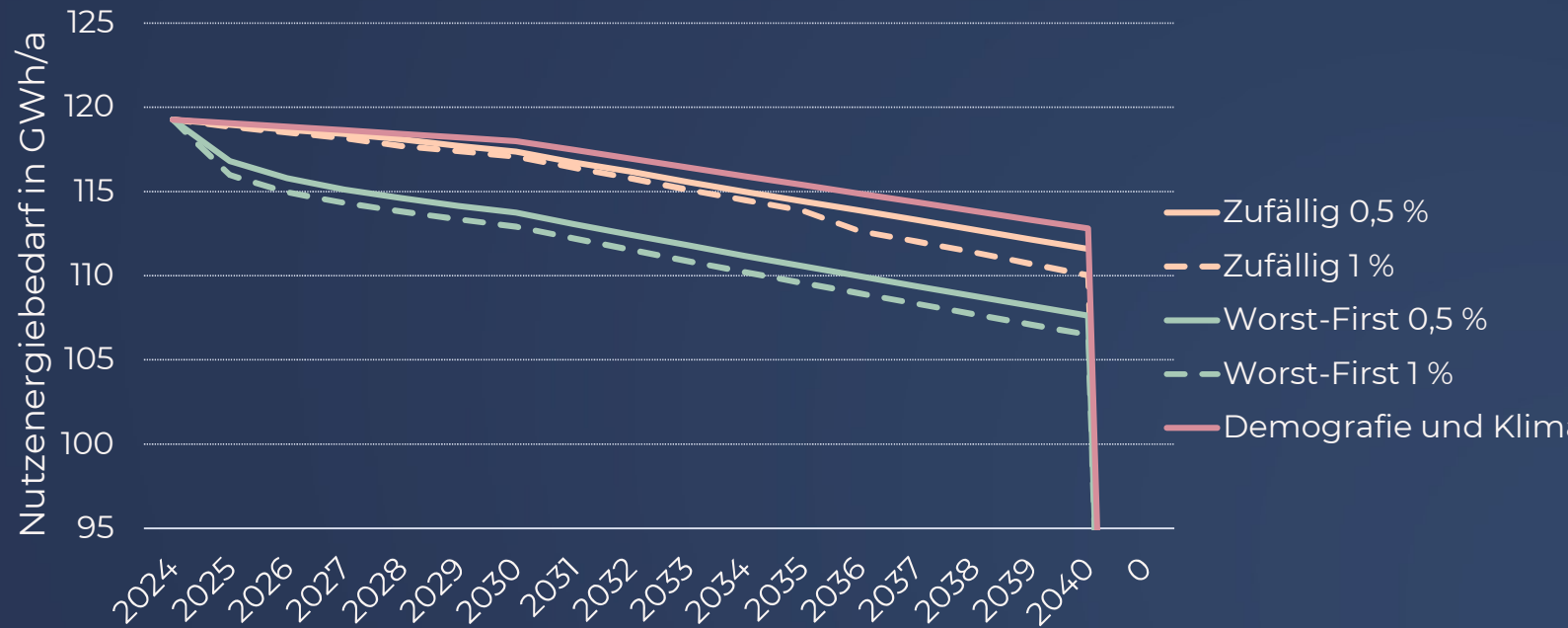


## Bilanz des Endenergiebedarfs Wärme





## Prognose Nutzwärmebedarf nach Entwicklungsszenarien



Rel. Einsparung
6 %
8 %
10 %
11 %
5 %

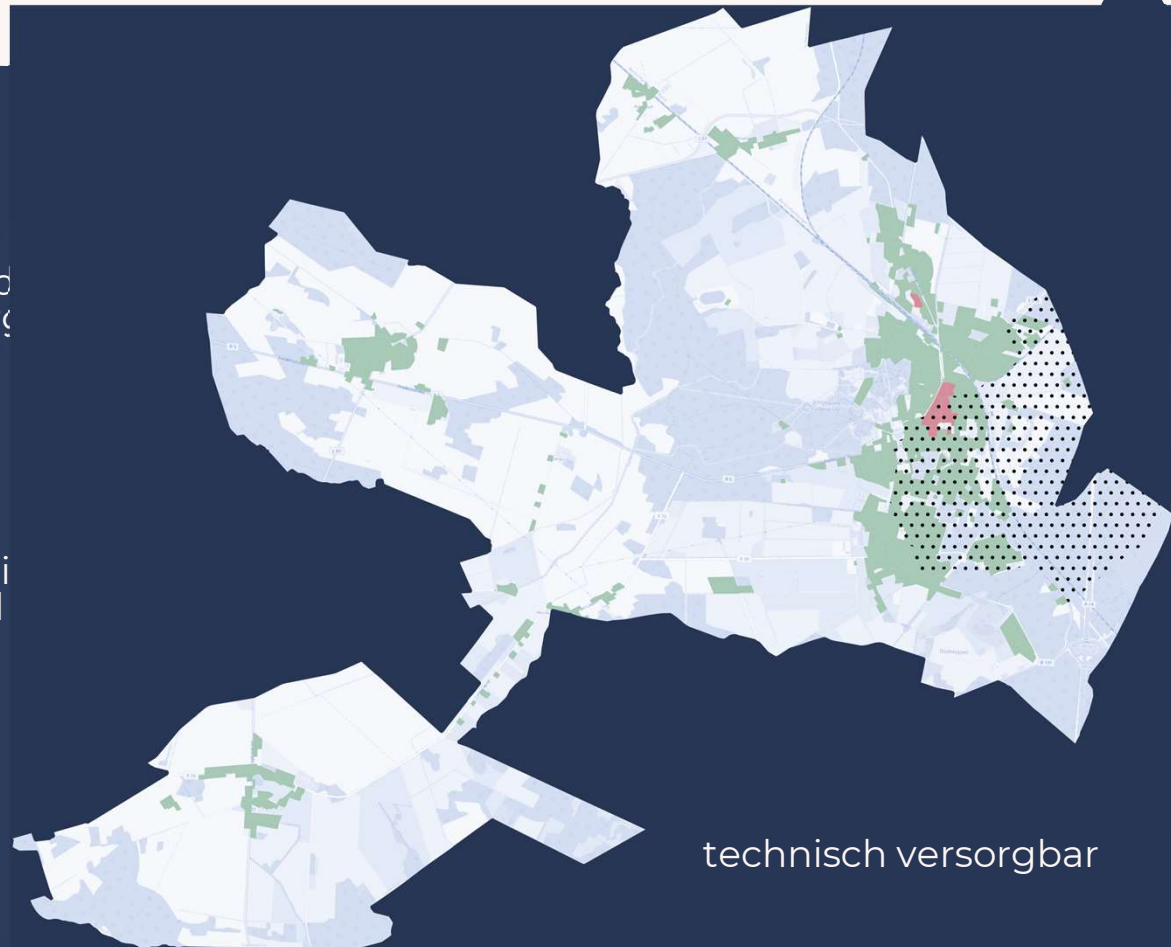
## RÜCKBLICK | DEZENTRALE EE-DECKUNGSGRAD

### Deckungspotenzial – 75 %

- Gebiete, die dezentral durch Erd- oder Luftwärmepumpen versorgt werden könnten
- 98 % der Gebäude durch Wärmepumpen versorgbar
- Wasserschutzzone schließt Erdwärmepumpen für weite Teile der südöstlichen Kernstadt und Techentin aus

DECKUNG DURCH  
OBERFLÄCHENNAHE GEOTHERMIE  
ODER LUFTWÄRMEPUMPEN - 75 %

- möglich
- nicht möglich
- Wasserschutzzone I-III



# RÜCKBLICK | ZENTRALE POTENZIALE

## EE- und Abwärmepotenziale

- Freiflächen für EE-Anlagen (Solarthermie, Geothermie, Heizwerke, Elektrodenkessel, Speicher)
- Exklusion von:
  - Siedlungsflächen, Wald- und Gewässern, Naturschutzflächen, Verkehrsflächen, Verplanten Flächen
  - Flächen unter Oberlandleitungen
  - Flächen < 1 ha, Grundwasserflurabtiefe > 500 m
  - Flächen mit zu viel Abstand zu Siedlungsflächen (> 500 m)
  - Flächen mit zu hohen Ackerzahlen

### POTENZIALFLÄCHEN

- Solarthermie
- Solarthermie + Geothermie
- Solarthermie + Erdbeckenspeicher
- Solarth. + Erdbeckensp. + Geothermie
- PV-Prio-Flächen
- Wasserschutzzone





1. Kurzvorstellung
2. Einführung
3. Rückblick Bestands- und Potenzialanalyse
4. **Zielszenario**  
Herleitung
5. Gebäudesanierung und Heizungstausch
6. Zeit für Fragen / Diskussion

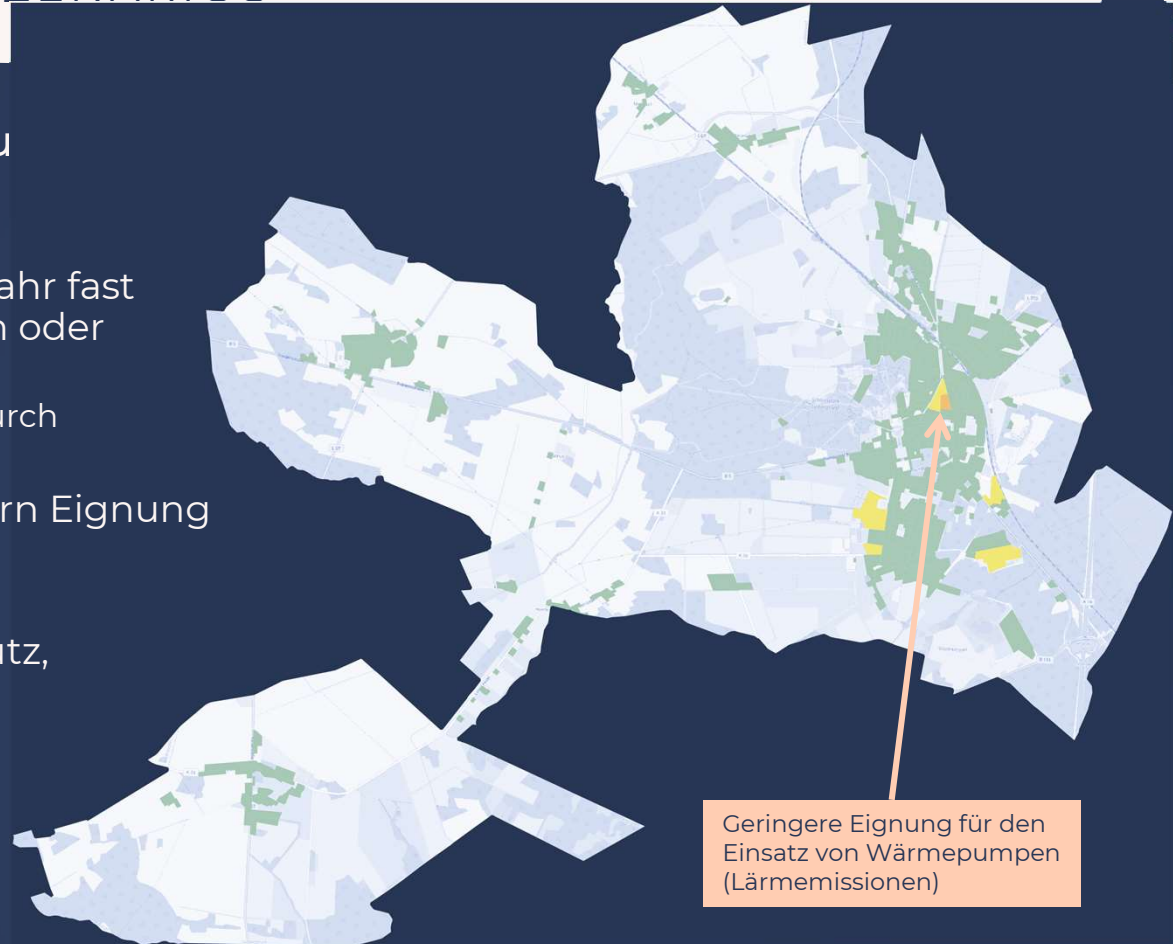
# HERLEITUNG DES ZIELSZENARIO

## Eignung dezentrale Versorgu

- Dezentrale Versorgung im Zieljahr fast flächendeckend wahrscheinlich oder sehr wahrscheinlich geeignet
  - 98 % der Gebäude im Zieljahr durch Wärmepumpen versorgbar
- Prozesswärmebedarfe verringern Eignung
- Dezentrale Lösungen im Innenstadtbereich weniger empfehlenswert (Denkmalschutz, geringere Sanierungstiefe)

### DEZ. VERSORGUNG IM ZIELJAHR

- sehr wahrscheinlich geeignet
- wahrscheinlich geeignet
- wahrscheinlich ungeeignet
- sehr wahrscheinlich ungeeignet



Geringere Eignung für den Einsatz von Wärmepumpen (Lärmmissionen)

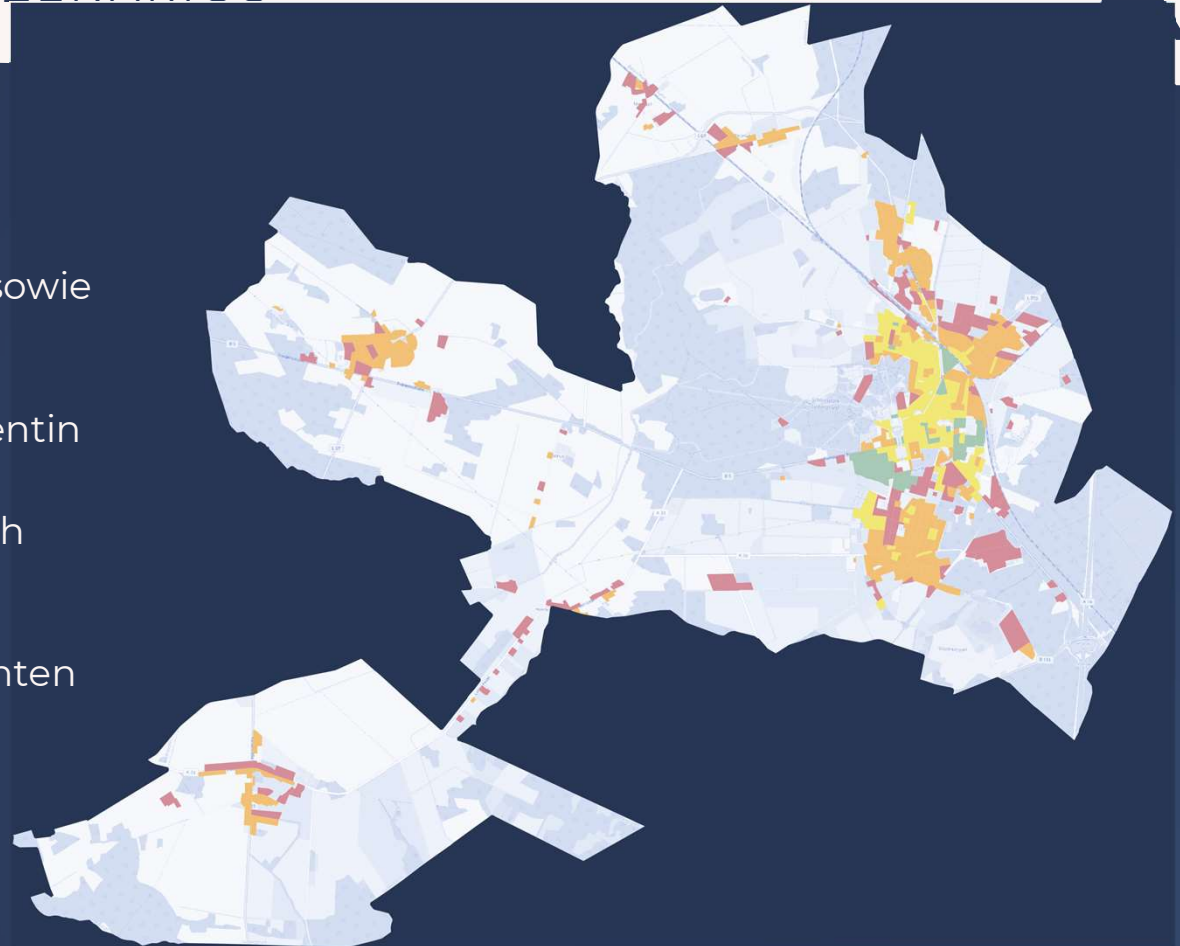
## HERLEITUNG DES ZIELSZENARIO

### Eignung für ein Wärmenetz

- Berücksichtigt Bestandsnetze sowie Wärmedichten
- Wärmenetzeignung in der Kernstadt und Teilen von Techentin
- In der Kernstadt erschwerte Verlegungs-Bedingungen durch Kopfsteinpflaster
- Externe Ortsteile weisen (zu) geringe Nutzwärmebedarfsdichten auf

#### WÄRMENETZ IM ZIELJAHR

- sehr wahrscheinlich geeignet
- wahrscheinlich geeignet
- wahrscheinlich ungeeignet
- sehr wahrscheinlich ungeeignet



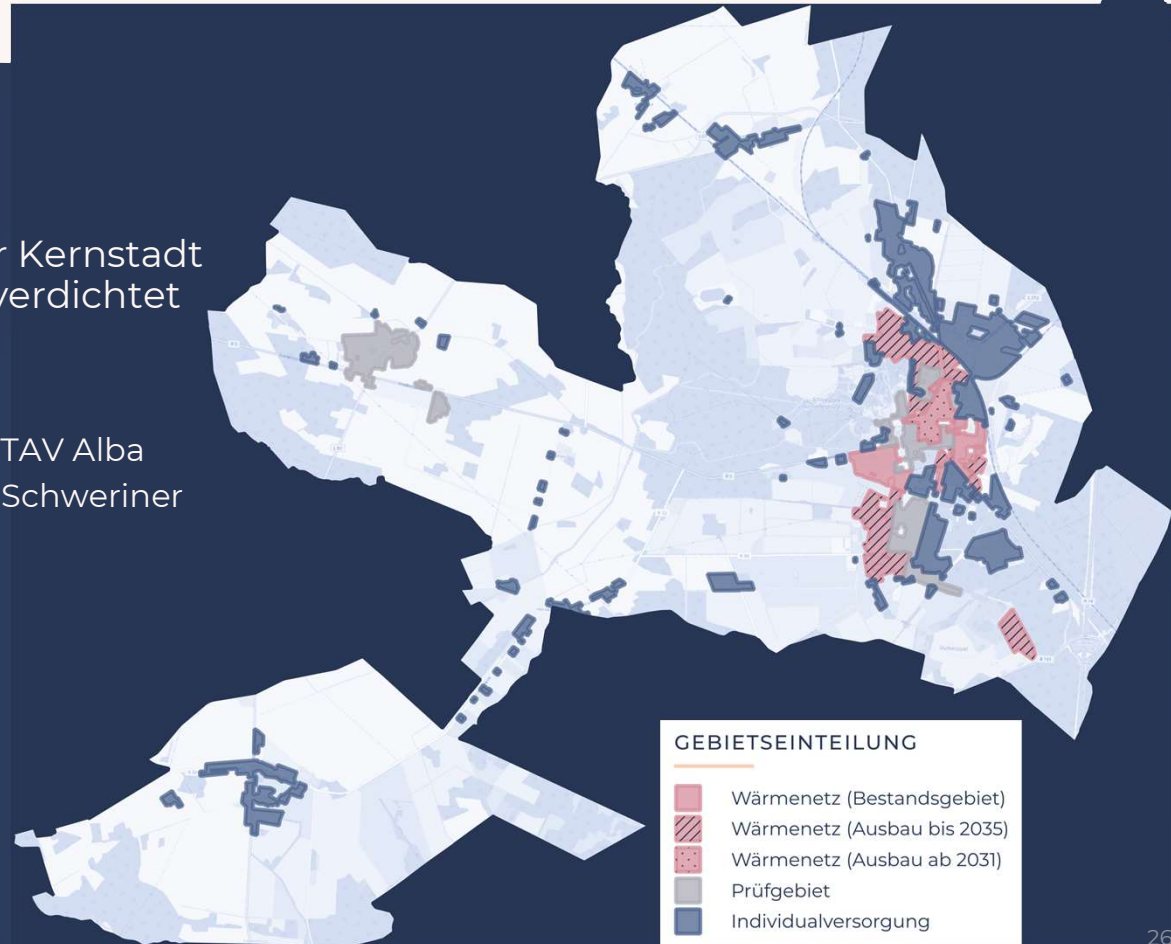


1. Kurzvorstellung
2. Einführung
3. Rückblick Bestands- und Potenzialanalyse
4. **Zielszenario**  
Gebietseinteilung
5. Gebäudesanierung und Heizungstausch
6. Zeit für Fragen / Diskussion

## ZIELSZENARIO 2040

### Gebietseinteilung

- Bestehendes Wärmenetz in der Kernstadt bleibt bestehen und wird nachverdichtet
- Weitreichender Netzausbau
  - Bahnhofsviertel & Klinikum
  - Techentin Südwest & Anschluss TAV Alba
  - Innenstadt zw. Kanalstraße und Schweriner Straße (ab 2031)
- Prüfgebiete für Wärmenetze
  - Kernstadt
  - Techentin
  - Kummer (alternativ Gasnetztransformation zu Biomethan)
- Individualversorgung
  - Externe Ortslagen
  - Randbereiche Kernstadt und Techentin



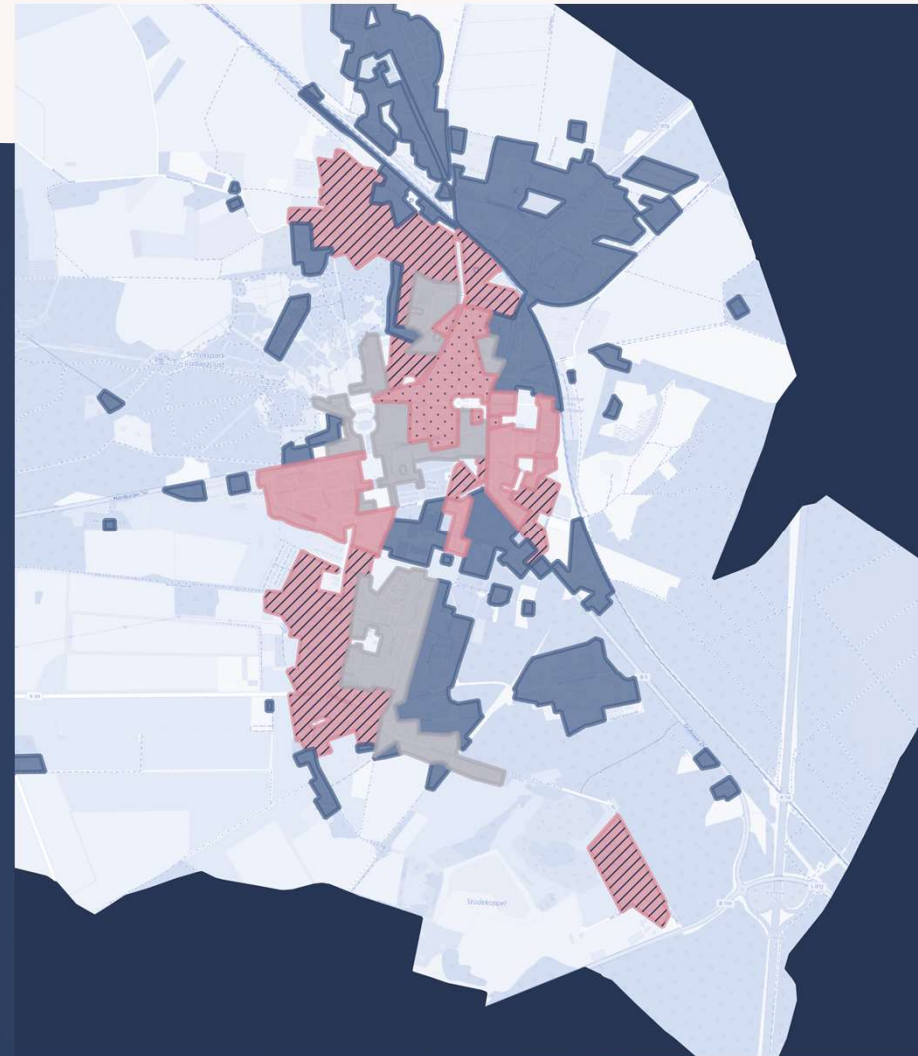
## ZIELSZENARIO 2040

### Ausbau Wärmenetz Kernstadt & OT Tschentin

- Erste Ausbauphase (ab sofort)
  - Anschluss Bahnhofsviertel & Klinikum
  - Anschluss TAV Alba & Tschentin Südwest (entlang der Transportleitung)
- Zweite Ausbauphase (ab 2031)
  - Innenstadt zw. Schweriner Straße & Kanalstraße
- Dritte Ausbauphase (ab 2035)
  - Ggf. Anschluss weiterer Gebiete (Prüfgebiete)

#### GEBIETSEINTEILUNG

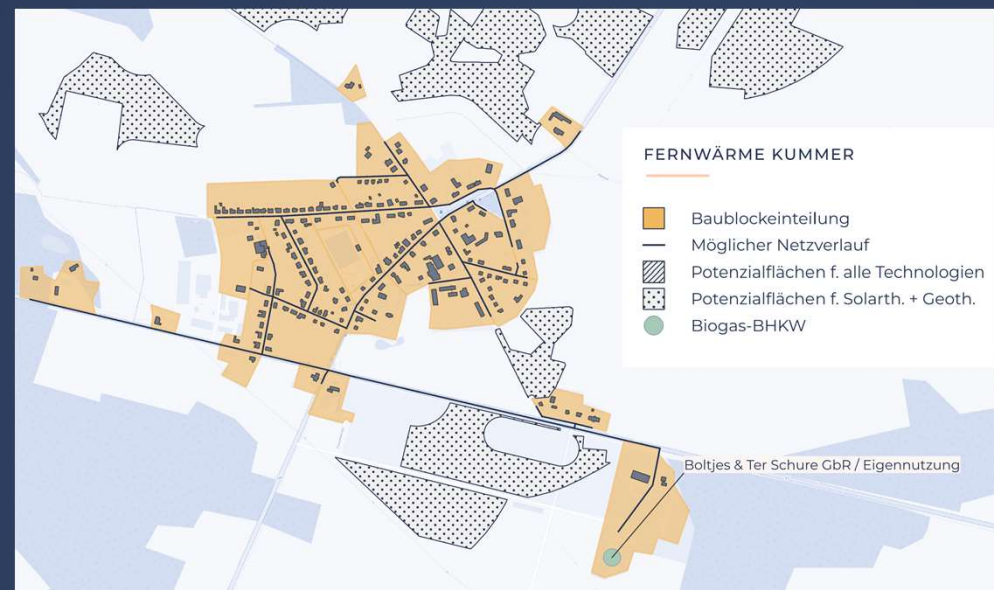
- Wärmenetz (Bestandsgebiet)
- Wärmenetz (Ausbau bis 2035)
- Wärmenetz (Ausbau ab 2031)
- Prüfgebiet
- Individualversorgung





## Kummer – Technische Parameter

WÄRMENETZ	
Bruttowärmemenge	5,6 GWh/a
Trassenlänge (Verteilleitung)	6,3 km
Trassenlänge (inkl. Hausanschlüsse)	10,6 km
Anzahl Hausanschlüsse	175





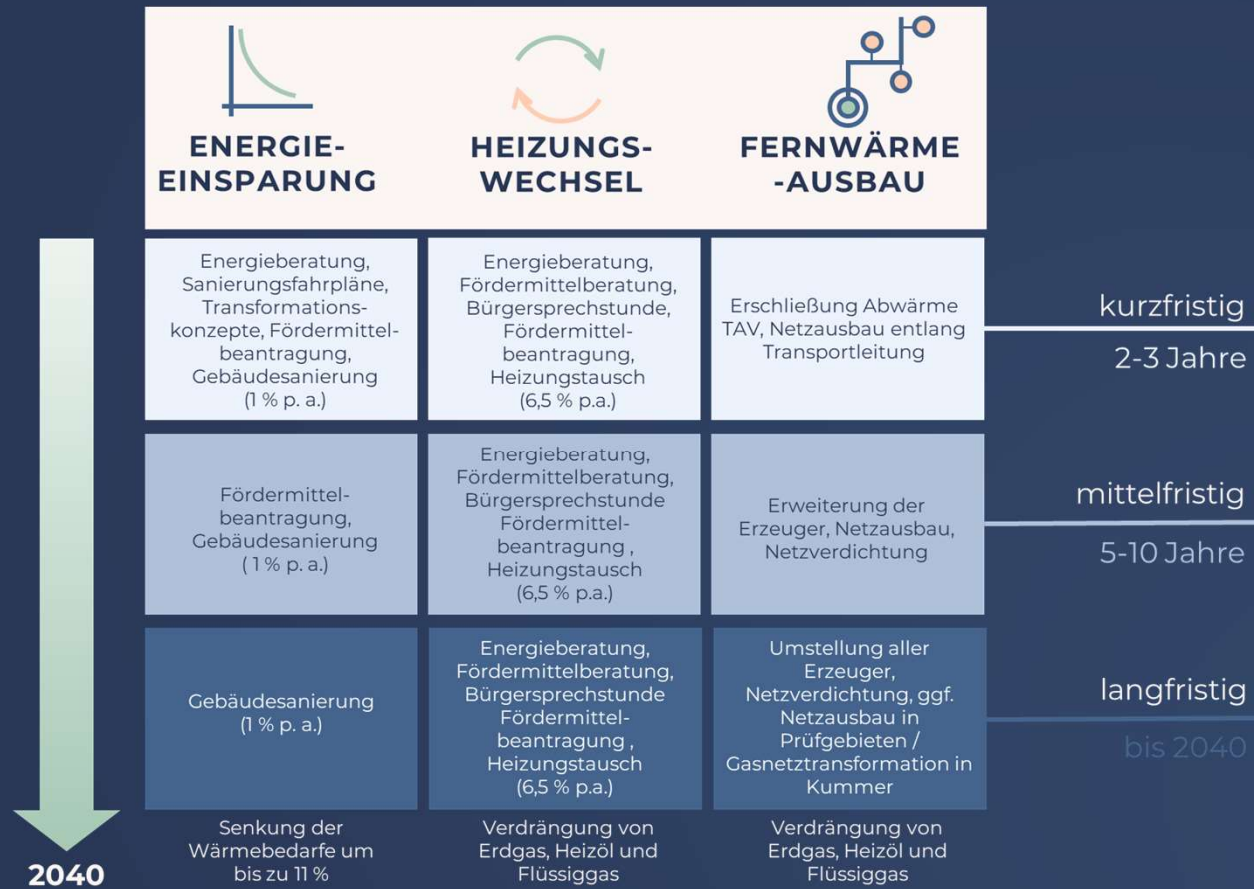
## Kummer - Wirtschaftlichkeit





1. Kurzvorstellung
2. Einführung
3. Rückblick Bestands- und Potenzialanalyse
4. **Zielszenario**  
Wärmewendestrategie
5. Gebäudesanierung und Heizungstausch
6. Zeit für Fragen / Diskussion

# WÄRMEWENDESTRATEGIE

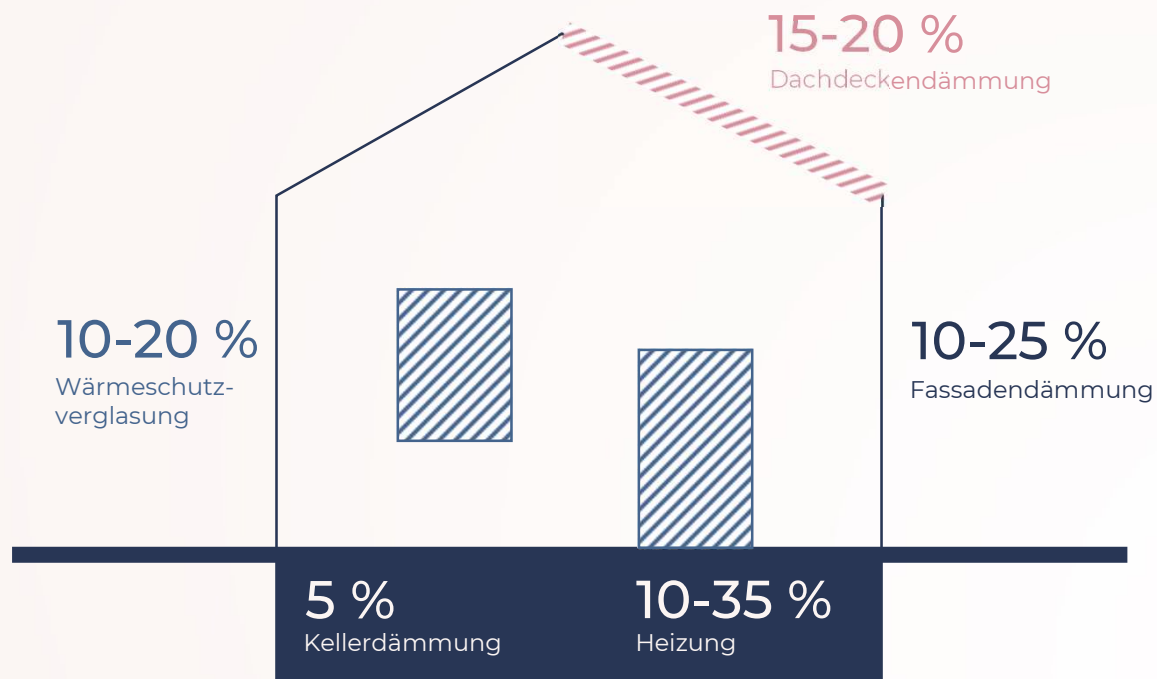




1. Kurzvorstellung
2. Einführung
3. Rückblick Bestands- und Potenzialanalyse
4. Zielszenario
5. Gebäudesanierung und Heizungstausch
6. Zeit für Fragen / Diskussion



## Energetische Sanierungspotentiale





## Wie alt ist Ihr Gebäude?

- Bau nach 1990
    - Der energetische Standard ist in der Regel akzeptabel
  - Bau nach 1980
    - Eine Kontrolle der Fenster und Dämmung vom obersten Gebäudeabschluss ist sinnvoll, um ggf. vorhandene energetische Schwachstellen zu kennen
  - Bau nach 1970
    - Betrachten Sie den energetischen Standard der gesamten Gebäudehülle, vermutlich gibt es Schwachstellen, die saniert werden können, insbesondere Fenster und oberster Gebäudeabschluss
  - Bau bis 1970
    - Eine detaillierte Betrachtung ist nötig, um das Gebäude in einen zeitgemäßen energetischen Standard zu bringen
    - Energetische Bewertung der gesamten Gebäudehülle (oberster Gebäudeabschluss, Fassade, Fenster und unterster Gebäudeabschluss)
- **Auf der Grundlage entscheiden Sie, ob einzelne Gewerke saniert werden oder eine Komplettsanierung erforderlich ist.**



## Fördermittel Gebäudesanierung



**KfW**

- **Bundeshförderung für effiziente Gebäude (BEG WG und BEG EM) über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)**
  - Erarbeitung eines individuellen Sanierungsfahrplans (iSFP) wird mit bis zu 50 % gefördert
  - Bei einer Komplettsanierung auf einen Effizienzhausstandard wird ein zinsgünstiges Darlehen inkl. Tilgungszuschuss gewährt
  - Alternativ können auch einzelne Gewerke saniert werden, dazu bietet das BAFA und die KfW Zuschüsse über die BEG (Zuschuss bis zu 15 % für die Gebäudehülle und Anlagentechnik, 5 % erhöhte Förderquote für Maßnahmen aus dem iSFP)
  - Förderfähige Kosten/Jahr: 30.000 bzw. 60.000 Euro/WE
- **Bei Fragen wenden Sie sich an die Verbraucherzentrale, sprechen Sie einen Energieberater in der Region an oder gehen Sie den Weg über ein Planungs- und Architekturbüro**



## Wie alt ist Ihre Heizungsanlage?

- bis 10 Jahre:
  - Es besteht i.d.R. kein Handlungsbedarf
- bis 15 Jahre:
  - Machen Sie sich erste Gedanken, welche neue Heizung in Frage kommen könnte
  - Eile ist nicht geboten
- bis 20 Jahre:
  - Überlegen Sie sich konkret, welche Heizung bei einer Erneuerung in Frage kommt
  - Im Falle eines Ausfalls sollten Sie ein Konzept in der Schublade haben
- bis 30 Jahre:
  - Dringender Handlungsbedarf
  - Tauschen Sie die Heizung kurzfristig und nutzen Sie die aktuell hohe Förderung der KfW
  - Falls Sie nicht umgehend handeln, sollten Sie einen Plan haben, welches Heizungssystem sinnvoll ist, um handlungsfähig zu sein, wenn die Heizung ausfällt



## Neu einzubauende Heizungen (nach derzeit gültigem GEG)

- 65 % Erneuerbare oder Abwärme im Neubau seit 01.01.24, im Bestand und in Baulücken ab 30.06.28
- Pauschale Erfüllung durch:
  - Wärmepumpen
  - Stromdirektheizungen
  - Solarthermische Anlagen
  - Heizungsanlagen zur Nutzung von Biomasse oder grünem & blauem Wasserstoff
  - Wärmepumpen-Hybridheizungen
  - Solarthermie-Hybridheizungen
- Einbau von Gas- und Ölheizungen bis 30.06.28 möglich, setzt aber Beratung voraus. Ab 2029 sind stufenweise erneuerbare Anteile gefordert (2029: 15%, 2035: 30 %, 2040: 60 %, 2045: 100%)



## Fördermittel Heizungstausch



- **KfW Heizungstausch (Programm 458) mit bis zu 70 % Zuschuss für Privatpersonen bei Eigennutzung**
  - 30 % Grundförderung, i. H. von max. 30.000 € brutto
  - 20 % Zuschuss für Geschwindigkeitsbonus bei Gas- und Ölheizungen, die älter als 20 Jahre sind
  - 30 % Zuschuss Einkommensbonus
  - 5 % Zuschuss bei Nutzung Wärmepumpe, Wärmequelle Erdwärme, Wasser oder Abwasser oder Einsatz eines natürlichen Kältemittels
  
- **Bei Fragen wenden Sie sich an die Verbraucherzentrale Mecklenburg-Vorpommern, sprechen Sie einen Energieberater in der Region an oder befragen Sie Ihren Schornsteinfeger oder Heizungsbauer**



Kostenfrei

## BERATUNG FÜR PRIVATPERSONEN

Verbraucherzentrale MV  
(Standort Ludwigslust)



### Beratungsmöglichkeiten und Kontakt

- Vor-Ort Beratung nur nach vorheriger Terminvereinbarung
- Servicetelefon Energieprojekt: 0800-809 80 24 00 (kostenfrei) (Montag bis Donnerstag 8:00 – 18:00 Uhr, Freitag 8:00 – 16:00 Uhr)
- Online-Beratung <https://verbraucherzentrale-energieberatung.de/beratung/online/>
- Online-Vorträge <https://verbraucherzentrale-energieberatung.de/online-vortraege/>



## ENERGIEBERATER

### Dena Energieeffizienz-Expertenliste

- mehrere Experten u.a. in Ludwigslust und Neustadt-Glewe

<https://www.energie-effizienz-experten.de/>



Quelle: energie-effizienz-experten.de



## Fördermittel Heizungstausch Unternehmen und Kommunen



- **KfW Heizungstausch (Programm 459) mit bis zu 35 % Zuschuss für Unternehmen bei Wohngebäuden**
  - 30 % Grundförderung, i. H. v. max. 30.000 € brutto für die erste WE
  - 5 % Zuschuss bei Nutzung Wärmepumpe, Wärmequelle Erdwärme, Wasser oder Abwasser oder Einsatz eines natürlichen Kältemittels
  - Zusätzlich ein Emissionsminderungszuschlag i. H. v. 2.500 € für die Errichtung einer Biomasseanlage mit geringen Staubemissionen
- **KfW Heizungstausch (Programm 522) mit bis zu 35 % Zuschuss für Unternehmen bei Nichtwohngebäuden**
  - 30 % Grundförderung auf die förderfähigen Gesamtkosten
  - 5 % Zuschuss bei Nutzung effizient elektrisch angetriebener Wärmepumpen
  - Zusätzlich ein Emissionsminderungszuschlag i. H. v. 2.500 € für die Errichtung einer Biomasseanlage mit geringen Staubemissionen
  - Förderhöchstbetrag in Abhängigkeit der Nettogrundfläche
- **KfW Heizungstausch (Programm 422) mit bis zu 35 % Zuschuss für Kommunen bei Wohn- und Nichtwohngebäuden**
  - Konditionen entsprechend KfW 459 (Wohngebäude) und KfW 422 (Nichtwohngebäude)



## Fördermittel Gebäudesanierung Nichtwohngebäude



**KFW**

- **Bundeshilfe für effiziente Gebäude (BEG NWG) über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)**
  - Förderung einer energetischen Fachplanung und Baubegleitung mit 50 % der förderfähigen Ausgaben; die förderfähigen Ausgaben sind gedeckelt auf 5 Euro pro Quadratmeter Nettogrundfläche, insgesamt auf maximal 20.000 Euro
  - Zuschuss bis zu 15 % der förderfähigen Ausgaben für die Gebäudehülle und Anlagentechnik
  - Förderfähige Kosten/Jahr: 500 Euro pro Quadratmeter Nettogrundfläche
- **Weitere Förderungen**
  - Landesförderinstitut Mecklenburg-Vorpommern
  - Nationale Klimaschutzinitiative
- **Bei Fragen wenden Sie sich an LeKa, Leea oder die Wirtschaftsförderung Südwestmecklenburg, sprechen Sie einen Energieberater in der Region an oder gehen Sie den Weg über ein Planungs- und Architekturbüro**



Kostenfrei

## UNTERNEHMEN

### Landesenergie- und Klimaschutzagentur MV

Ansprechpartnerin: Janina Kuhrt

Bertha-von-Suttner-Str. 5  
19061 Schwerin

Tel.: 0385 3031642

E-Mail: [janina.kuhrt@leka-mv.de](mailto:janina.kuhrt@leka-mv.de)



### Landeszentrum für erneuerbare Energien MV

Ansprechpartnerin: Stefanie Beitz

Am Kiefernwald 1  
17235 Neustrelitz

Tel.: 03981 4490-106

E-Mail: [beitz@leea-mv.de](mailto:beitz@leea-mv.de)



### Wirtschaftsförderung Südwestmecklenburg

Ansprechpartnerin: Daniela Lau,  
Christiane Schiewer

Garnisonsstraße 7  
19288 Ludwigslust

Tel.: 03871 722 56 01

E-Mail: [info@invest-swm.de](mailto:info@invest-swm.de)





1. Kurzvorstellung
2. Einführung
3. Rückblick Bestands- und Potenzialanalyse
4. Zielszenario
5. Gebäudesanierung und Heizungstausch
6. Zeit für Fragen / Diskussion

# Gern beantworten wir Ihnen Ihre Fragen!

---



Dr.-Ing. Dorian Holtz

[d.holtz@theta-concepts.de](mailto:d.holtz@theta-concepts.de)

01578 058 39 58

THETA<sup>®</sup>



Madita Seefeld

[m.kruse@theta-concepts.de](mailto:m.kruse@theta-concepts.de)

01578 557 70 68

THETA<sup>®</sup>



## Ausbau Kernstadt und Techentin inkl. Prüfgebiete

ERZEUGERPARK TAV-ABWÄRME	LEISTUNG	WÄRMEMENGE	INVESTITION*
TAV-Abwärme	8 MW	29,6 GWh/a	0** €
BHKW-Abwärme	1 MW	8,4 GWh/a	0** €
Luftwärmepumpe	30 MW	48,6 GWh/a	17 Mio. €
Luftwärmepumpe (Besicherung)	30 MW	0 GWh/a	17 Mio. €
Netzausbau (Trassenlänge ohne Hausanschlüsse)	32 km	-	72 Mio. €
Summe exkl. Förderung			106 Mio. €
<b>Summe inkl. Förderung</b>			<b>~ 63 Mio. €</b>

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

\*\* Investition für Wärmetauscher wird von ALBA TAV getragen, Investition für Anlagenerneuerung der BHKW von Agrarprodukte Göhlen eG; Temperaturniveau voraussichtlich ohne Wärmepumpe ausreichend



## RELEVANTER AUSZUG WPG (§23 & §26)

### Abschnitt 5 Wärmeplan

#### § 23 Wärmeplan

(1) Die planungsverantwortliche Stelle fasst die wesentlichen Ergebnisse der Wärmeplanung im Wärmeplan zusammen. Sie dokumentiert den Zeitpunkt der Fertigstellung der Wärmeplanung.

(2) Die Ergebnisse der Eignungsprüfung, der Bestandsanalyse und der Potenzialanalyse, das Zielszenario, die Einteilung des beplanten Gebiets in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete, die Darstellung der Wärmeversorgungsart für das Zieljahr sowie die Umsetzungsmaßnahmen sind wesentlicher Teil des Wärmeplans. Sie werden nach Maßgabe der Anlage 2 dargestellt.

(3) Der Wärmeplan wird durch das nach Maßgabe des Landesrechts zuständige Gremium oder die zuständige Stelle beschlossen und anschließend im Internet veröffentlicht.

(4) Der Wärmeplan hat keine rechtliche Außenwirkung und begründet keine einklagbaren Rechte oder Pflichten.

### Abschnitt 6 Entscheidung über die Ausweisung von Gebieten im Sinne des Gebäudeenergiegesetzes; Transformation von Gasnetzen

#### § 26 Entscheidung über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaugbiet

(1) Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Wärmeplanung nach § 23 und unter Abwägung der berührten öffentlichen und privaten Belange gegen- und untereinander kann die planungsverantwortliche Stelle oder eine andere durch Landesrecht hierzu bestimmte Stelle eine Entscheidung über die Ausweisung eines Gebiets zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaugbiet nach § 71 Absatz 8 Satz 3 oder nach § 71k Absatz 1 Nummer 1 des Gebäudeenergiegesetzes treffen. Die Entscheidung erfolgt grundstücksbezogen.

(2) Ein Anspruch auf Einteilung eines Grundstücks zu einem Gebiet nach Absatz 1 besteht nicht.

## RELEVANTER AUSZUG GEG (§71 (8))

(8) In einem bestehenden Gebäude, das in einem Gemeindegebiet liegt, in dem am 1. Januar 2024 mehr als 100 000 Einwohner gemeldet sind, kann bis zum Ablauf des 30. Juni 2026 eine Heizungsanlage ausgetauscht und eine andere Heizungsanlage zum Zweck der Inbetriebnahme eingebaut oder aufgestellt und betrieben werden, die nicht die Vorgaben des Absatzes 1 erfüllt. In einem bestehenden Gebäude, das in einem Gemeindegebiet liegt, in dem am 1. Januar 2024 100 000 Einwohner oder weniger gemeldet sind, kann bis zum Ablauf des 30. Juni 2028 eine Heizungsanlage ausgetauscht und eine andere Heizungsanlage zum Zweck der Inbetriebnahme eingebaut oder aufgestellt und betrieben werden, die nicht die Vorgaben des Absatzes 1 erfüllt. Sofern das Gebäude in einem Gebiet liegt, für das vor Ablauf des 30. Juni 2026 im Fall des Satzes 1 oder vor Ablauf des 30. Juni 2028 im Fall des Satzes 2 durch die nach Landesrecht zuständige Stelle unter Berücksichtigung eines Wärmeplans, der auf der Grundlage einer bundesgesetzlichen Regelung zur Wärmeplanung erstellt wurde, eine Entscheidung über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau eines Wärmenetzes oder als Wasserstoffnetzausbaugbiet getroffen wurde, sind die Anforderungen nach Absatz 1 einen Monat nach Bekanntgabe dieser Entscheidung anzuwenden. Gemeindegebiete, in denen nach Ablauf des 30. Juni 2026 im Fall des Satzes 1 oder nach Ablauf des 30. Juni 2028 im Fall des Satzes 2 keine Wärmeplanung vorliegt, werden so behandelt, als läge eine Wärmeplanung vor.

- 65%-Regel gilt im Bestand ab dem 30.06.28!
- Frist wird nur vorverlegt, wenn nach gültigem (beschlossenen) Wärmeplan eine separate Gebietsausweisung (zusätzlicher Beschluss) vorgenommen wird
- Gebietsausweisung sollte debattiert werden (Investitionssicherheit Fernwärme) ist aber losgelöst vom Wärmeplan



## Ausweisung von Wärmeversorgungsgebieten nach der Kommunalen Wärmeplanung

Der Kommunale Wärmeplan bietet Kommunen die Grundlage, Gebiete zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder Wasserstoffnetzausbaubereichen auszuweisen. Dies ist eine Option für Kommunen, keinesfalls eine Pflicht. Hier erfahren Sie, wie und wann ein Beschluss zur Ausweisung von Netzneu- oder -ausbaubereichen die Fristen der 65-Prozent-Regel des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) vorzieht.

Entgegen vieler Berichte und Erläuterungen tritt die Regelungswirkung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) **nicht** unmittelbar mit Beschluss der Kommunalen Wärmeplanung (KWP) im Sinne des Wärmeplanungsgesetzes (WPG) in Kraft.

Richtig ist, dass das GEG konkrete Stichtage festlegt, ab denen neu eingebaute Heizungsanlagen Wärme zu mindestens 65 Prozent aus erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärme bereitstellen müssen:

„Bis zum 30.06.2026 können in Gemeinden, in denen am 01.01.2024 mehr als 100.000 Personen gemeldet sind, in bestehenden Gebäuden weiterhin Heizungen eingebaut werden, die die Vorgabe [...] – mindestens 65 Prozent der [...] bereitgestellten Wärme mit erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärme zu erzeugen – nicht erfüllen. In allen anderen Gemeinden – also allen Gemeinden, in denen am 01.01.2024 100.000 Personen oder weniger gemeldet sind – können in bestehenden Gebäuden bis zum 30.06.2028 solche Anlagen eingebaut werden.“ ([Leitfaden Wärmeplanung, S. 96](#))

Der Beschluss der Kommunalen Wärmeplanung selbst hat auf diese Stichtage keine Auswirkungen. **Zu einer Anpassung der Stichtage kommt es erst, wenn die Kommunen auf Basis der Wärmeplanung eine Ausweisung von Gebieten zum Neu- und Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaubereich vornehmen:**

„Die für die Wärmeplanung verantwortliche Stelle kann eine Entscheidung über die Ausweisung eines Gebiets zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaubereich treffen. Die Entscheidung über die Ausweisung ist eine eigenständige Entscheidung unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Wärmeplanung. Sie ist nicht Bestandteil der Wärmeplanung bzw. des Wärmeplans.“ ([Leitfaden Wärmeplanung, S. 96](#))

Quelle: [KWW | Gebietsausweisung](#)

# DER RAHMEN...



## EUROPEAN GREEN DEAL

Der erste klimaneutrale Kontinent bis 2050  
Mindestens 55 % weniger Netto-THG-Emissionen bis 2030 im Vergleich zu 1990



## BUNDES-KLIMASCHUTZGESETZ

Klimaneutralität bis 2045  
65 % weniger Netto-THG-Emissionen in 2030 ggü. 1990  
88 % weniger Netto-THG-Emissionen in 2040 ggü. 1990



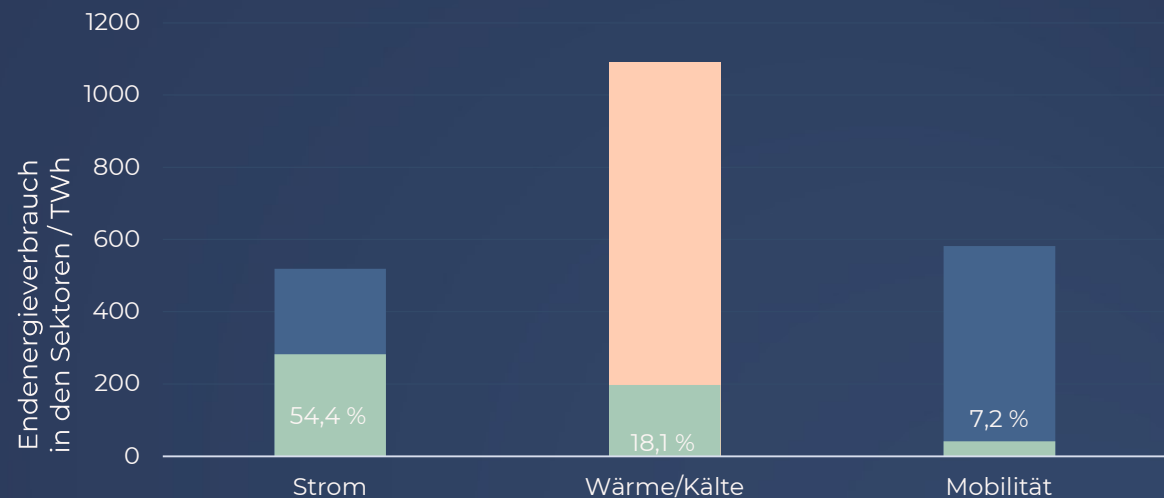
## WÄRMEPLANUNGSGESETZ (WPG) & GEBÄUDEENERGIEGESETZ (GEG)

Klimaneutrale Wärme bis 2045 (Ludwigslust 2040)  
65 % Erneuerbare / Abwärme in Neubaugebieten ab 01.01.24, in Bestandsgebieten (bei Heizungstausch) ab 01.07.28  
100 % Erneuerbare / Abwärme bis 2045



## GRÖßTER ENDENERGIEBEDARF IM WÄRMESEKTOR

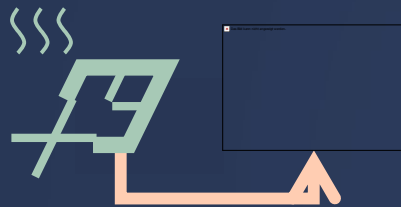
- Wärme hat größten Energiebedarf aller Sektoren
- Vollständige Elektrifizierung nicht möglich (Nicht alles mit Wind und PV lösbar)
- Überwiegend in regionaler Verantwortung
- Suche nach Möglichkeiten zur Erschließung regionaler Potenziale



Quelle: BMWK (Jahr 2024)



## Anspruch an die Wärmeplanung



### REGIONALITÄT SCHAFFEN

Nutzung regionaler Potenziale  
(Solarthermie, Abwärme, Power  
to Heat)

Umfassender Strukturwandel

Vorteil der Ansiedlung neuer  
Unternehmen

Neue Arbeitsplätze



### PREISSTABILITÄT

Wärme wird teurer, fossile  
Wärme besonders

CO<sub>2</sub>-Preis wird steigen  
(55 €/t → 150-300€/t)

Netzentgelte steigen für den  
Einzelnen



### WERTSCHÖPFUNG

Höhere Wertschöpfung für die  
Region durch regionale Wärme



## FRISTEN ZUR WÄRMEWENDE IN LUDWIGSLUST (NEU EINZUBAUENDE HEIZUNG)

01

### 01.01.24 65 % Erneuerbare / Abwärme in Neubauten in Neubaugebieten

- Freie Technologiewahl: Pauschale Erfüllung durch Wärmenetz, el. Wärmepumpe, Stromdirektheizung, Solarthermie, grüner & blauer Wasserstoff, Hybridheizungen

### 31.03.26 Wärmeplan liegt vor

- Wenn nach Wärmeplanung keine Gebietsausweisung (Wärme- oder Wasserstoffnetz) stattfindet, gilt der 30.06.28
- In Fernwärmeausbaugesbiet 10 Jahre Übergangsfrist zum Netzanschluss | Einbau von Heizungen, die nicht die 65 %-Regel erfüllen möglich.

### 30.06.28 65 %-Regel greift in Bestandsgebäuden und neuen Gebäuden in Baulücken

### 01.01.40 Ludwigslust heizt klimaneutral



Oktober 2024

**02** | Potenzialanalyse  
Senkung der Wärmebedarfe, Heizen mit Erneuerbaren & Abwärme

Management

**04** | Wärmeplan  
Strategiepapier für klimaneutrale Wärme im Zieljahr

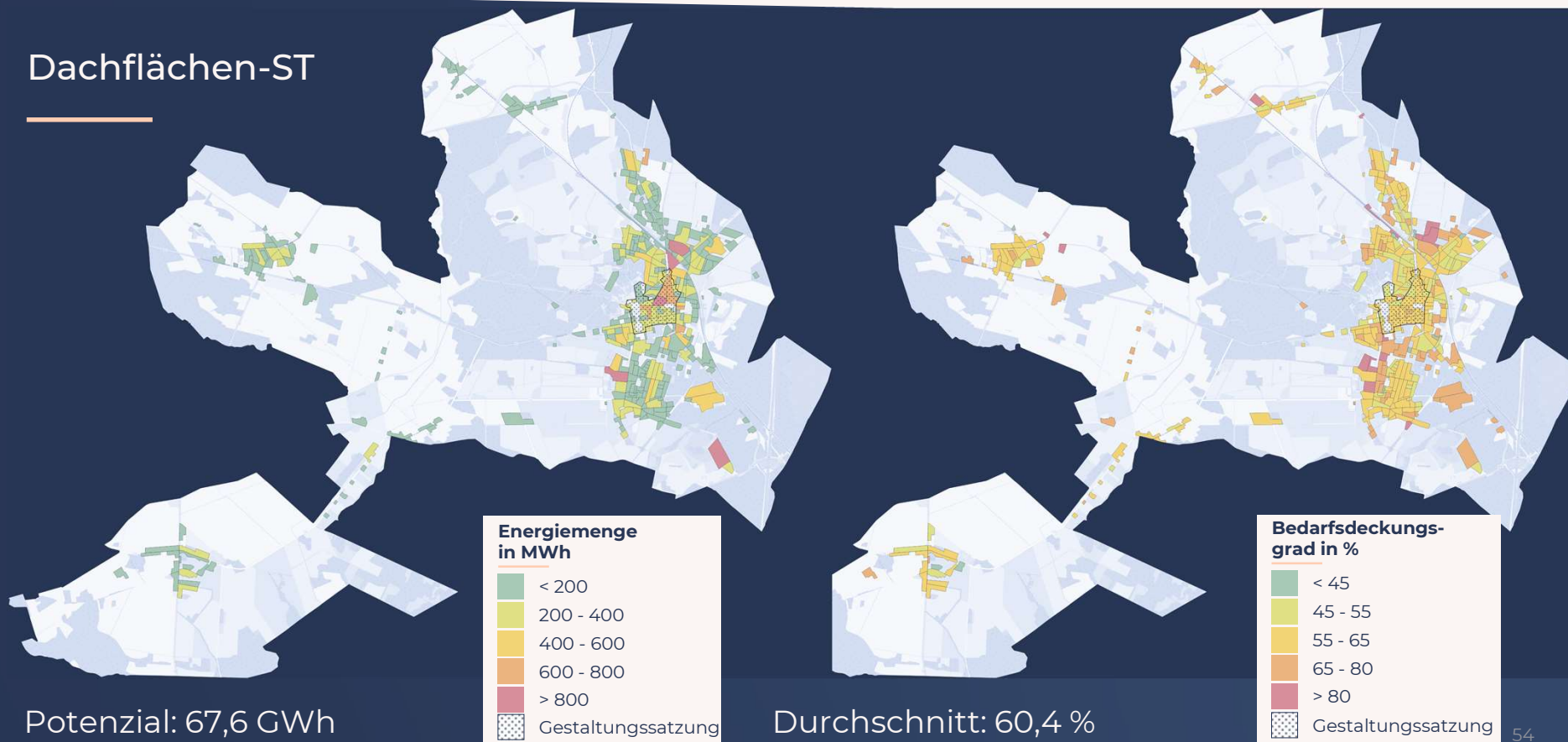
**01** | Bestandsanalyse  
Baualter, Siedlungsstrukturen, Wärmebedarfe, CO<sub>2</sub>-Bilanz...

**03** | Zielszenario  
Konzept für die Wärmeversorgung im Zieljahr

März 2026



## Dachflächen-ST





## EE-Potenziale Teil 1

EE-POTENZIAL	NUTZUNGSART	QUANTITÄT (TECHNISCH)	EIGNUNG	DECKUNG
Tiefengeothermie (Hettang)	zentral	32 GWh* je Dublette	mittel	<div style="width: 30%;"><span>30 %</span></div>
Geothermie (oberflächennah)	dezentral	50 GWh	mittel	<div style="width: 47%;"><span>47 %</span></div>
Solarthermie (Freiflächen)	zentral	1.374 GWh	gut	<div style="width: 100%;"><span>&gt;100 %</span></div>
Solarthermie (Dachflächen)	dezentral	68 GWh** / 58 GWh***	mittel	<div style="width: 63%;"><span>63 %</span></div>
PV (Freiflächen)		1.349 GWh	-	-
PV (Dachflächen)		85 GWh** / 75 GWh***	-	-
Seethermie	zentral	0 GWh	keine	<div style="width: 0%;"><span>0 %</span></div>

\* inkl. Wärmepumpe (COP = 5,7) bei 7.200 Betriebsstunden

\*\* keine Berücksichtigung bestehender Dachbelegung mit Solaranlagen

\*\*\* exkl. Gebäude im Gestaltungssatzungsbereich



## EE-Potenziale Teil 2

EE-POTENZIAL	NUTZUNGSART	QUANTITÄT (TECHNISCH)	EIGNUNG	DECKUNG
Luftwärme	dezentral	114 GWh	gut	>100 %
Feste Biomasse (Waldrestholz*, Straßenpflege...)	zentral / dezentral	18 GWh	mittel	17 %
Abwärme aus Biogasanlagen	zentral	15 GWh (erschließbares Potenzial bereits genutzt)	gut	(14 %)
Klarwasser-WP Kläranlage Fahlenkamp**	zentral	ca. 7 GWh***	keine	(7 %)
Klärschlamm / Klärgas**	zentral	0 GWh (keine thermische Nutzung)	keine	-
Abwärme aus techn. Prozessen	zentral	65 GWh	gut	61 %

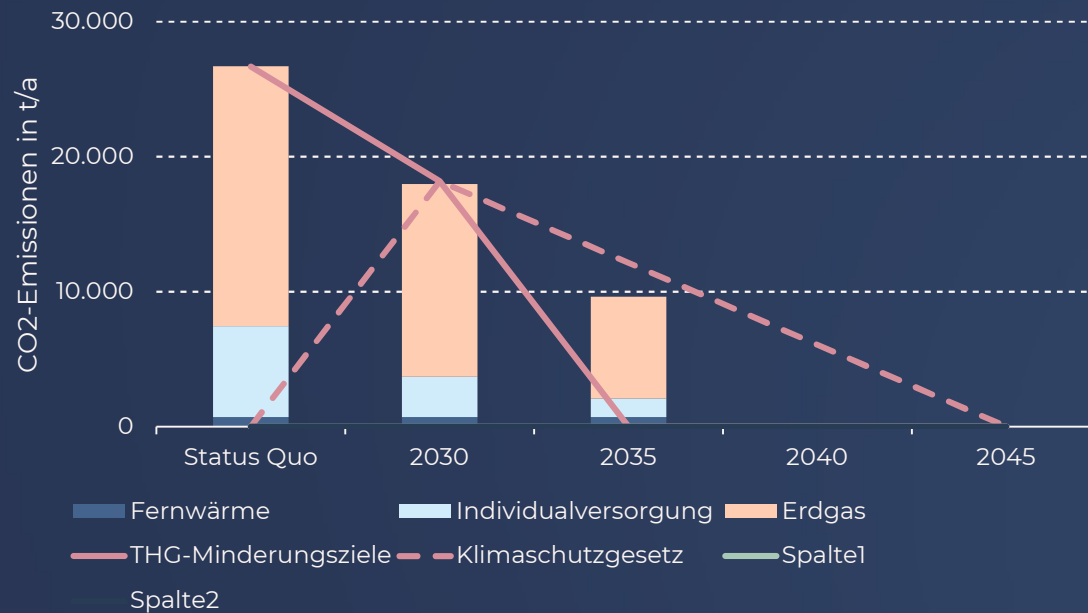
\* Exklusive Naturschutzflächen

\*\* Abwassersammlung und -behandlung außerhalb des Gemeindegebiets bei Grabow; 4,5 km bis Techentin

\*\*\* inkl. Wärmepumpe (COP = 2,7); Auskühlung um 4 K auf minimal 4 °C



## THG-Minderungspfad\*



- 1 % energetische Sanierungsquote jährlich bis 2040
- Individueller Heizungstausch erfolgt bis 2040 (dezentral)
- Keine Erdgasnutzung mehr ab 2040
- Fernwärmeausbau Kernstadt & Techentin bis 2040
- Erweiterung der Fernwärme-Erzeuger und Transformation mit Erneuerbaren, wie bspw. Abwärme

\* Für Prüfgebiete wird eine Dekarbonisierung durch individuellen Heizungstausch / Wärmenetzbau / Gasnetztransformation ab 2035 bis 2040 angenommen



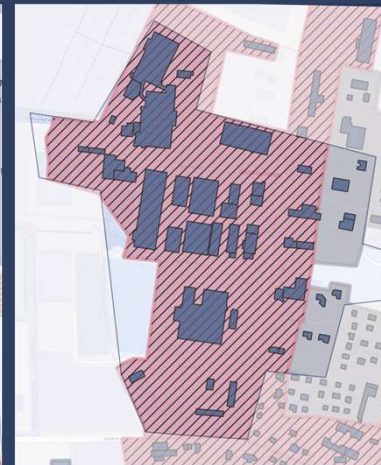
## Fokusgebiete



Altstadt  
Ludwigslust  
(Gestaltungsbereich)



Bahnhofsviertel



Gewerbegebiet  
Süd



OT Kummer

## Unklarheiten in Bezug auf Wärmepumpen

- **Wärmepumpen funktionieren nicht oder nicht effizient**
  - 50 % der Gebäude für die Installation geeignet\*
  - 40 % der Gebäude benötigen lediglich einen Heizkörperaustausch\*
  - Wärmepumpen erreichen im Bestand JAZ von 2,5 – 3,8\*\*
  - Der Heizstab von Luftwärmepumpen trägt im Schnitt nur zu 1,9 % bei\*\*
- **Wärmepumpen sind laut**
  - Viele Anlagen heute bereits unter 35 dB



Quelle: Adobe Stock

\* <https://www.techem.com/content/dam/techem/downloads/techem-com/vkw-studie/23-44-001%20VKW%202022%20Leseversion.pdf.coredownload.inline.pdf>

\*\* [https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/downloads/pdf/Forschungsprojekte/BMWi-03ET1272A-WPsmart\\_im\\_Bestand-Schlussbericht.pdf](https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/downloads/pdf/Forschungsprojekte/BMWi-03ET1272A-WPsmart_im_Bestand-Schlussbericht.pdf)



## WÄRMEPUMPEN

- Für 90 % der Bestandsgebäude (EFH + MFH) geeignet
  - 50 % Installation ohne weiteren Aufwand möglich
  - 40 % lediglich Tausch einzelner Heizkörper erforderlich

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Biomasse:     | Soll nur noch in Ausnahmefällen genutzt werden bzw. zur Überbrückung |
| <input type="checkbox"/> Solarthermie: | Große Speicher nötig, um Winterflaute zu überbrücken                 |
| <input type="checkbox"/> Wasserstoff:  | Zu teuer zum Heizen  |

