

Stadt Klütz

Mitteilungsvorlage

MV/02/24/122

öffentlich

Kommunale Wärmeplanung, hier: Sachstandsbericht

<i>Organisationseinheit:</i> Bauwesen <i>Bearbeiter:</i> Antje Hettenhaußen	<i>Datum</i> 17.12.2024 <i>Verfasser:</i> Hettenhaußen, Antje
<i>Beratungsfolge</i> Wirtschafts-, Tourismus- und Umweltausschuss der Stadt Klütz (Kenntnisnahme)	<i>Geplante Sitzungstermine</i> 08.01.2025 <i>Ö / N</i> Ö

Sachverhalt:

Am 1. Januar 2024 ist das Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (Wärmeplanungsgesetz, WPG) in Kraft getreten. Es verpflichtet die Länder sicherzustellen, dass für Gemeindegebiete mit mehr als 100.000 Einwohnern bis zum 30. Juni 2026 und für Gemeindegebiete mit bis zu 100.000 Einwohnern bis zum 30. Juni 2028 Wärmepläne erstellt werden.

Auf der Fachplanung Wärmewende, welche am 20.11.24 in Schwerin stattfand, hat Minister Pegel zum Stand in MV berichtet.

Die Landesverordnung für die Kommunale Wärmeplanung wird Anfang 2025 erlassen. Darin wird die Zuständigkeit für die Wärmeplanung in amtsangehörigen Gemeinden auf die Ämter übertragen.

Zuvor wird die Kommunalverfassung geändert, um die Kommunale Wärmeplanung in den eigenen Wirkungskreis der Kommunen aufzunehmen.

Konkrete gesetzliche Vorgaben zu Inhalt und Ausgestaltung der Wärmeplanung werden mit Erlass der Landesverordnung erwartet.

Gleiches gilt für die Finanzierung. Eine komplette Übernahme der Finanzierung durch das Land im Sinne des Konnexitätsprinzips wurde durch Minister Pegel ausgeschlossen.

Die Stadt Klütz hatte am 11.12.2023 den Beschluss gefasst, eine Zuwendung für die Kommunale Wärmeplanung über die Kommunalrichtlinie zu beantragen. Ende Januar 2024 wurde das Förderprogramm geschlossen. Aktuell existiert kein Förderprogramm zur Erstellung von Kommunalen Wärmeplanungen. In der Regel sind Maßnahmen, für die eine gesetzliche Verpflichtung besteht, nicht förderfähig.

In der Anlage finden Sie zu Ihrer Informaion eine Präsentation des Auftaktforums kommunale Wärmeplanung der Hansestadt Wismar sowie folgende Präsentationen von der Fachtagung Wärmewende:

- Dr. Andrea Schüch, LGMV: „Kommunale Wärmeplanung in kleinen Kommunen“
- Dr. Beatrix Romberg, Landwirtschaftsministerium MV: „Fördermittelkulisse Wärmewende und Ausblick Klimaschutzgesetz MV“

Finanzielle Auswirkungen:

Beschreibung (bei Investitionen auch Folgekostenberechnung beifügen - u.a. Abschreibung, Unterhaltung, Bewirtschaftung)	
	Finanzierungsmittel im Haushalt vorhanden.
	durch Haushaltsansatz auf Produktsachkonto:
	durch Mitteln im Deckungskreis über Einsparung bei Produktsachkonto:
	über- / außerplanmäßige Aufwendung oder Auszahlungen
	unvorhergesehen und
	unabweisbar und
	Begründung der Unvorhersehbarkeit und Unabweisbarkeit (insbes. in Zeiten vorläufiger Haushaltsführung auszufüllen):
Deckung gesichert durch	
	Einsparung außerhalb des Deckungskreises bei Produktsachkonto:
	Keine finanziellen Auswirkungen.

Anlage/n:

1	6-Forum-B3-Andrea-Schuech-Vortrag_LGMV_KWP Fachtagung Wärmewende _11_2024_LEE öffentlich
2	9-Beatrix-Romberg-Fördermittelkulisse Wärmewende 27.11.24 öffentlich
3	2024_09_06_DSK_Praesentation_Auftaktforum (2) öffentlich

Kommunale Wärmeplanung in kleinen Kommunen

27.11.2024, Vortrag auf der Wärmewende Fachtagung in Schwerin

Dr. Andrea Schüch
LGMV



STARK FÜRS LAND!

KWP – Pflicht und nun?

- **Wer?** Alle Kommunen
- **Bis wann?** bis 30. Juni 2028 (>100.000 EW bis 30. Juni 2026)
- **Was** soll sie leisten? Für Gemeinden eine nachhaltige (ökon.+ ökon.+ sozial) und versorgungssichere Wärmelösung als langfristige Perspektive darstellen
- **Wie?** flächendeckend Bedarf und Potenzial prüfen, Transformationspfad für Wärmewende vor Ort entwerfen, Handlungsoptionen abwägen, Maßnahmen entwickeln
- **Ergebnis:** geeignete Gebiete für Wärmenetze inkl. Erzeuger, Optionen für dezentrale Wärmeversorgung
- **Was kann/soll KWP nicht?** Detailplanung zur technisch-wirtschaftlichen Machbarkeit z.B. von Neu-/Ausbau leitungsgebundener Wärmeversorgung

Praxisleitfaden **Kommunale Wärmeplanung**



Gemeinsamer Praxisleitfaden des
AGFW e. V. und DVGW e. V.

Zentrale Wärmeversorgung

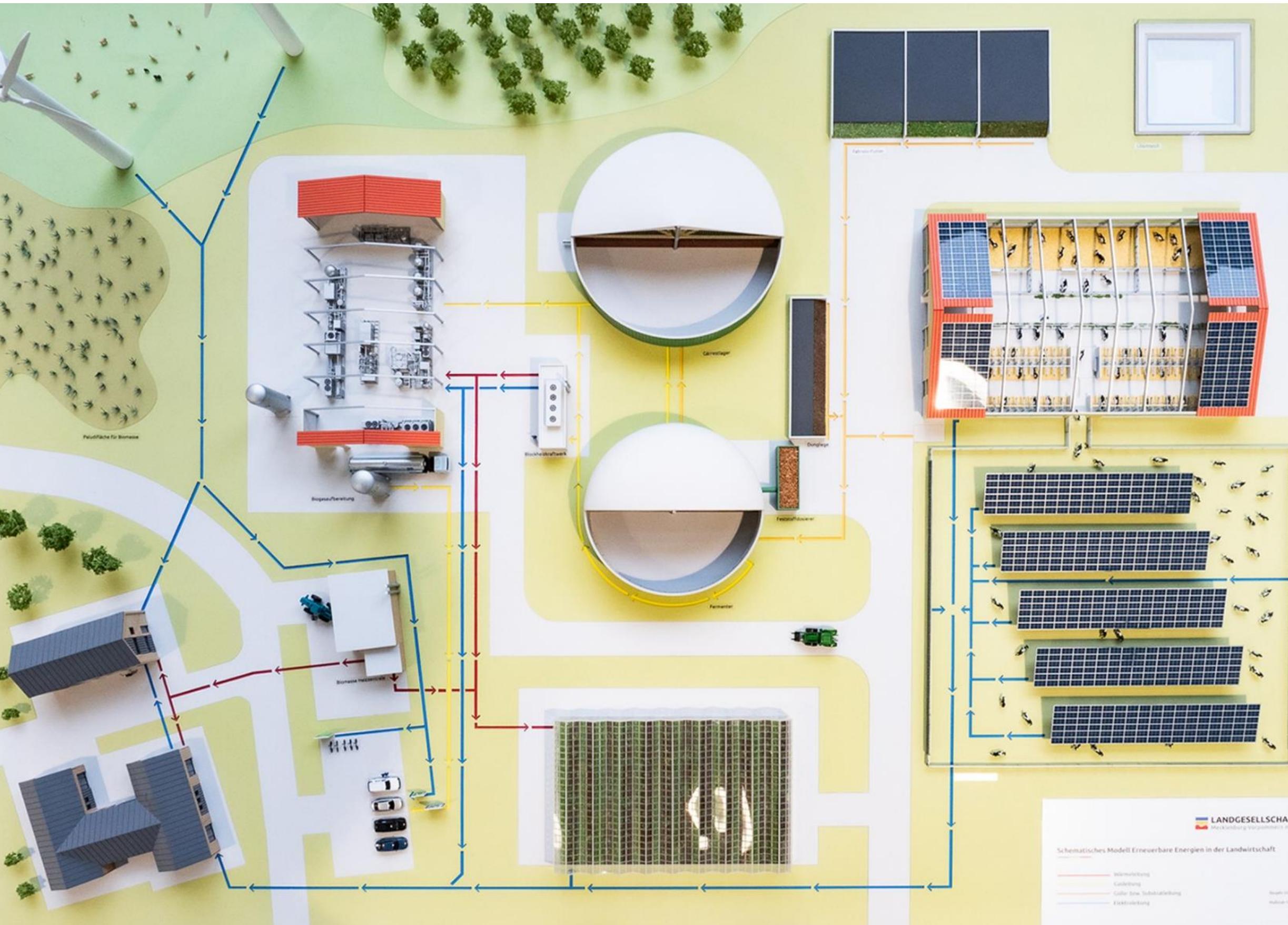
Möglichkeit 1: BGA ist Initiator

Biogas-BHKW

- Energieüberschuss für die Gemeinde/andere Betriebe = zusätzliches Einkommen für den BHKW-Betreiber = Baustein für Wirtschaftlichkeit für Weiterbetrieb
- **Wärmenetz** geht von BHKW/Satellit aus und weitere EE-Wärme unterstützt/ergänzt dies

Mögliche **Betreiber** des Wärmenetzes:
BGA, Externe, kommunaler Betrieb,
Bürgergenossenschaft...

Regionale Wertschöpfung und CO₂-Einsparung = Klimaschutz



KWP-Ansatz 2: Kommune ist Initiator

Antrieb:

- Umweltbewusstsein
- Beschluss der Kommune klimaneutral zu werden
- **Energiekosten und Versorgungssicherheit**
- Fördermittel, externe Finanzierung
- **Seit 2024 gesetzliche Pflicht zur KWP**

Die gesamte Kommune muss ergebnisoffen betrachtet werden,
Wärmenetzeignung dort wo hohe Wärmeabnahmedichte
BGA/Tierhaltung = Potenzial, dass erschlossen werden muss

→ Nach KWP: Machbarkeitsstudie, Funktionsausschreibung
= Umsetzung???



Ideal: Ansatz 1+2

- BGA kann/möchte Abwärme abgeben und Kommune will/kann zentrale Wärmeversorgung realisieren (lassen)
- Entscheidend für erfolgreiche Umsetzung ist das Engagement der Menschen vor Ort und Planungssicherheit!

Denkbare Verknüpfungen:

Nahwärmennetz mit Heizzentrale mit Nutzung:

- Biomasse (z.B. Paludi, Heckenschnitt, Holzreste),
- Strom (PtH, WP) aus PV und/oder Wind
- Pufferspeicher ggf. mit saisonalem Wärmespeicher
- Solarthermie, Geothermie

Bürger/Gemeindebeteiligung an Windkraftanlagen/PV-Parks

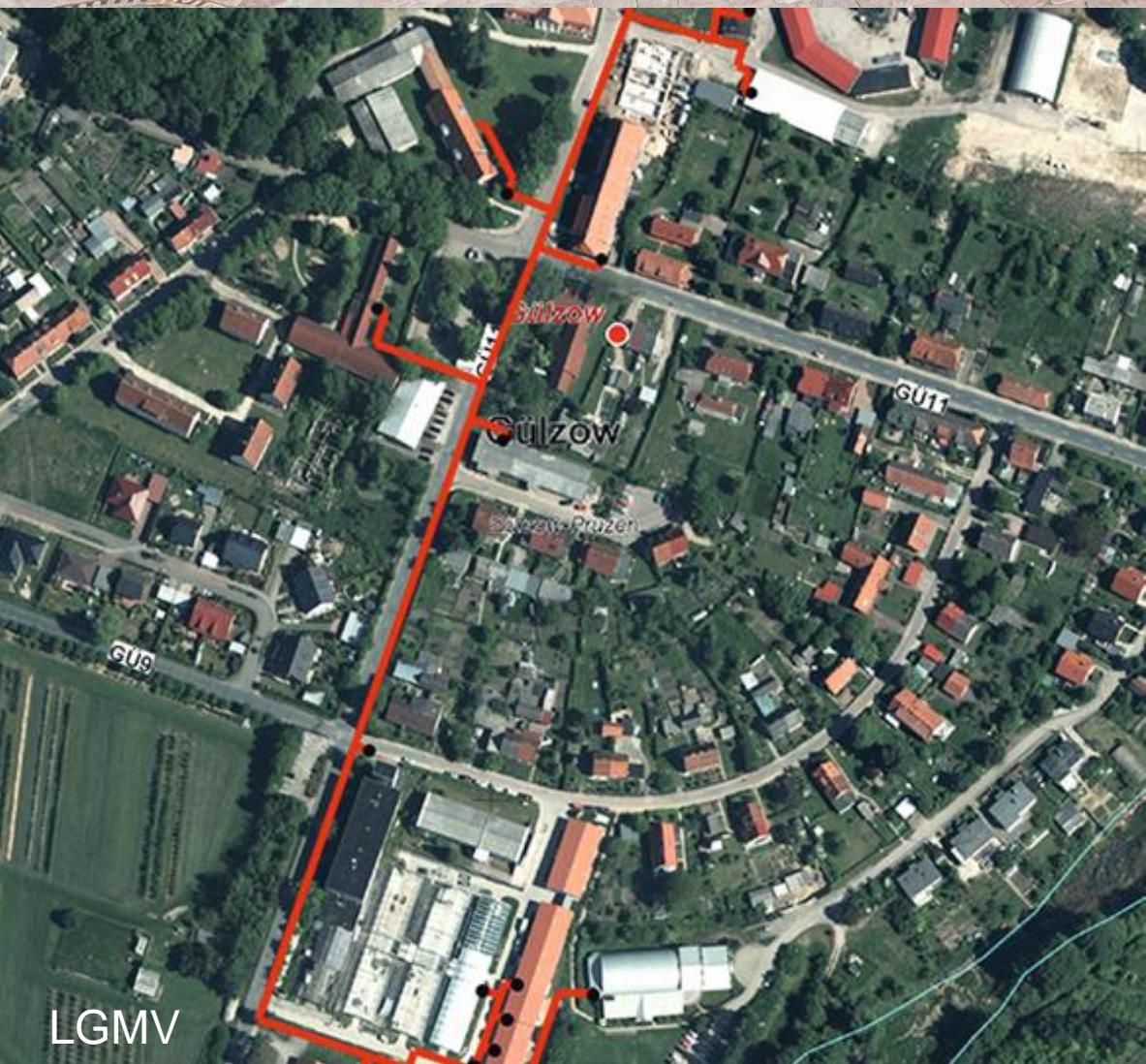


Wir unterstützen...

- Biogasanlagen (Vorplanung, Genehmigung, Baubetreuung, Nachnutzung)
- **Machbarkeitsuntersuchungen** und Transformationskonzept für Wärmenetze, Wärmeerzeuger
- **Wärmeplanung für Kommunen**
- **Wärmenetzplanung**
- Klimaschutzkonzepte
- EE-Projekte für Firmen
- Energieaudit, CO₂-Bilanzierung
- Individuelle Sanierungsfahrpläne und Baubegleitung



LGMV



LGMV

Unsere Projekte im Bereich KWP

- Transformation Wärmenetz Inselstadt Malchow
- Nachhaltige Energie- und Wärmeplanung (791 bis 4.000 EW)
- Kommunale Wärmeplanung meist im Konvoi
- Pro KWP 4.000 bis 10.800 EW
- 1 bis 12 Gemeinden pro KWP
- 27 bis 90 EW/km², breite Vielfalt von stadtnahen bis sehr dörflichen Kommunen
- Kommunen mit vielen Einschränkungen hinsichtlich EE bis hin zu hohem EE-Angebot/Zuwachspotenzial >> komplett andere Chancen und Grenzen als in Städten

Kommunale Wärmeplanung in MV

- Viele Gemeinden, Ämter und Städte haben schon mit KWP (o.ä.) begonnen, NKI-Mittel beantragt oder schreiben aus
- Bei geeigneten Konstellationen für zentrale Wärmeversorgung nicht auf KWP warten, sondern Umsetzung angehen (solange noch Fördermittel dafür verfügbar sind)
- Zentrale Wärmeversorgung kann gut mit Überangebot an EE-Strom, neuen Projekten bzw. Abwärme gekoppelt werden



Kein Anspruch auf Vollständigkeit!



Kontakt

Dr. Andrea Schüch

E-Mail: andrea.schuech@lgmv.de

M.Eng. Henry Moss

E-Mail: henry.moss@lgmv.de

Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH

Lindenallee 2a

19067 Leezen



STARK FÜRS LAND!

**Siedlungsunternehmen
zur Entwicklung des
ländlichen Raumes**



Übersicht zu abgeschlossenen kommunalen Wärmeplanungen:

<https://www.kww-halle.de/wissen/themen-der-kommunalen-waermeplanung/praxisbeispiele-in-der-uebersicht/kommunale-waermeplaene-im-ueberblick#c290>

Gesetzliche Grundlage KWP:

Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze, vom 20. Dezember 2023

Der Bundestag hat das folgende Gesetz beschlossen:

Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (Wärmeplanungsgesetz – WPG)

Auszüge:

§ 3 Begriffsbestimmungen (1) Im Sinne dieses Gesetzes ist

...

20. „Wärmeplanung“ eine rechtlich unverbindliche, strategische Fachplanung, die a) Möglichkeiten für den Ausbau und die Weiterentwicklung leitungsgebundener Energieinfrastrukturen für die Wärmeversorgung, die Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien, aus unvermeidbarer Abwärme oder einer Kombination hieraus sowie zur Einsparung von Wärme aufzeigt und b) die mittel- und langfristige Gestaltung der Wärmeversorgung für das beplante Gebiet beschreibt,

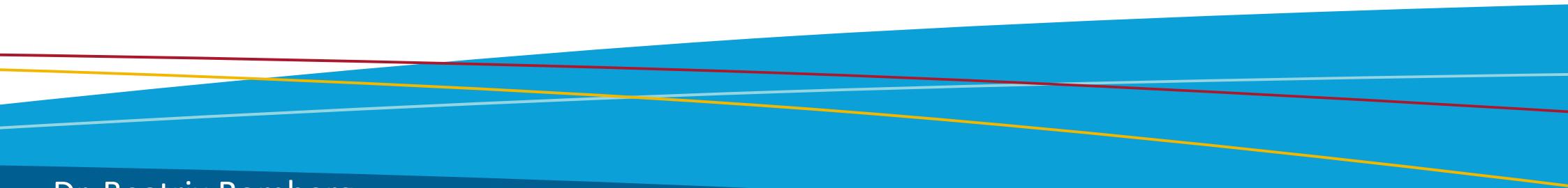
§ 4 Pflicht zur Wärmeplanung

- (1) Die Länder sind verpflichtet sicherzustellen, dass auf ihrem Hoheitsgebiet Wärmepläne nach Maßgabe dieses Gesetzes spätestens bis zu den in Absatz 2 genannten Zeitpunkten erstellt werden.
- (2) Wärmepläne sind zu erstellen 1. spätestens bis zum Ablauf des 30. Juni 2026 für alle bestehenden Gemeindegebiete, in denen zum 1. Januar 2024 mehr als 100 000 Einwohner gemeldet sind, sowie 2. spätestens bis zum Ablauf des 30. Juni 2028 für alle bestehenden Gemeindegebiete, in denen zum 1. Januar 2024 100 000 Einwohner oder weniger gemeldet sind. § 5 bleibt unberührt.
- (3) Die Länder können für bestehende Gemeindegebiete, in denen zum 1. Januar 2024 weniger als 10 000 Einwohner gemeldet sind, ein vereinfachtes Verfahren nach Maßgabe von § 22 vorsehen. Die Länder können vorsehen, dass für mehrere Gemeindegebiete eine gemeinsame Wärmeplanung erfolgen kann.



Mecklenburg-Vorpommern
Ministerium für Klimaschutz,
Landwirtschaft, ländliche
Räume und Umwelt

Fördermittelkulisse Wärmewende und Ausblick Klimaschutzgesetz MV



Dr. Beatrix Romberg

Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, Ländliche Räume und Umwelt MV

27.11.2024

Agenda

1. Angebote der Bundesregierung
2. Klimaschutzförderrichtlinien des Landes Mecklenburg-Vorpommern (EFRE VI)
3. Klimaschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern

Bundesförderungen technischer Klimaschutz (1 von 2)

Stand 29.07.2024

Die
Bundesregierung

Kommunalrichtlinie 2022-2027

(Beratung/Management 70%, Konzepte bis 70%, Investition 25-85 %)

Zuschuss

BMWK/ZUG

Bundesförderung für effiziente Gebäude BEG (inkl. Heizungstausch)

- Gebäudesanierung
- Wohngebäude (WG) – Sanierung zu Effizienzhäusern
- Nichtwohngebäude (NWG) – Sanierung zu Effizienzgebäuden
- Einzelmaßnahmen
- Fachplanung und Baubegleitung
- Heizungsförderung für Kommunen – Wohn- und Nichtwohngebäude
- Heizungsförderung für Unternehmen – Wohn- und Nichtwohngebäude

BAFA, KFW

Zuschuss, Kredit

Kredit

Kredit, Zuschuss

KFW* 464, 264

KFW 358, 359, 261

KFW 263 (Unt.), 463 (Komm.)

BAFA (Gebäude), KFW (Heizung)

KFW 422

KFW 459, 522, 523

Bundesförderung für effiziente Wärmenetze BEW

Zuschuss

BAFA

- Modul 1: Transformationspläne und Machbarkeitsstudien (50%)
- Modul 2: Systemische Förderung für Neubau und Bestandsnetze (40%)
- Modul 3: Einzelmaßnahmen (40%)
- Modul 4: Betriebskostenförderung



Bundesförderung Energie-/Ressourceneffizienz in der Wirtschaft EEW

Zuschuss

KFW 295

Bundesförderung Wohneigentum für Kommunen

- **Klimafreundliches (Neu-)Bauen – KFN**
(Effizienzhaus 40, Qualitätssiegel „Nachhaltiges Gebäude“ (GNG))
- **Neue Wohneigentumsförderung für Familien (Effizienzhaus 55)**

Zuschuss

Kredit

KFW 498, 499

KFW 300



*KfW Kreditanstalt für Wiederaufbau

Abgrenzung zu bestehenden Förderungen

www.kfw.de



Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)

Wer wird gefördert?:

Kommune, Öffentliche Einrichtung, Privatperson, Unternehmen, Verband/Vereinigung

Was wird gefördert?:

Energieeffizienz & Erneuerbare Energien, Smart Cities & Regionen, Wohnungsbau & Modernisierung

BEG

Bundesförderung für effiziente Gebäude – Wohngebäude (BEG WG)

Wer wird gefördert?:

Kommune, Öffentliche Einrichtung, Privatperson, Unternehmen, Verband/Vereinigung

Was wird gefördert?:

Energieeffizienz & Erneuerbare Energien, Smart Cities & Regionen, Wohnungsbau & Modernisierung

Bundesförderung für effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude (BEG NWG)

Wer wird gefördert?:

Kommune, Öffentliche Einrichtung, Unternehmen, Verband/Vereinigung, Privatperson

Was wird gefördert?:

Energieeffizienz & Erneuerbare Energien, Smart Cities & Regionen

Agenda

1. Angebote der Bundesregierung
2. Klimaschutzförderrichtlinien des Landes Mecklenburg-Vorpommern (EFRE VI)
3. Klimaschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern

Klimaschutzförderung des LM (EFRE VI)

Gefördert werden Maßnahmen, die grundsätzlich der nachhaltigen **Verringerung von Treibhausgasemissionen um mindestens 30%** gegenüber den vorherigen Emissionssituationen,

Minderung des Primärenergieverbrauchs um 30 % gegenüber 2008 als deutscher Beitrag zum EU-2030-Ziel

- a) durch **Steigerung der Energieeffizienz** oder
- b) durch Entwicklung bzw. Errichtung von **intelligenten Energiesystemen** und **Energiespeicherung**

dienen, *sofern sie nicht durch die Europäische Union oder die Bundesregierung anderweitig auskömmlich gefördert werden.*

Für wirtschaftlich und in nicht wirtschaftlich tätige Organisationen!

www.lfi-mv.de

Zulässige Fördermaßnahmen

1. **Machbarkeitsstudien, Vorplanungsstudien und Vorbereitungen**
2. **Planung von investiven Maßnahmen zur intelligenten Kopplung**
3. **Investive Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Verbesserung der Energieeffizienz (über den gesetzlichen Standard hinaus)**
4. **Investive Maßnahmen der Entwicklung/Errichtung kleinräumiger Energiesysteme und lokale Netze zur Nutzung erneuerbarer Energien**
5. **Pilotprojekte für neue Lösungen**



Zuwendungssatz für Unternehmen und Kommunen



Zuwendungsfähiger Tatbestand	Unternehmen	Kommunen	Richtl.ziffer
1 Studien und Vorbereitung von Vorhaben	30 %	50%	2.1
2 Planungsleistungen	30 %	50 %	2.2
3 Steigerung der Energieeinsparung und Energieeffizienz (über dem gesetzlichen Standard)			
Abwärme-/Abkältenutzung	30 %	50 %	2.3.1
Einsparung von Strom, Wärme, Kälte oder deren Kombinationen (Verschattungsanlagen, energieeffiziente Prozesse)	30 %	50 %	2.3.2 c-g
Energieeffiziente Innenbeleuchtung	30 %	50 %	2.3.2 a
Energieeffiziente Außenbeleuchtung	30 %	25 %	2.3.2 b
Speichersysteme (Wärme-/Kälte-/Elektro-/Chemische Speicher)	30 %	50 %	2.3.2 e
Energieeffizienzsteigerung in Gebäuden über den gesetzlichen Standard mit kreislauffähigen Materialien und ressourcenschonenden Verfahren	30 %	50 %	2.3.3 a, b
Intelligente/smarte Gebäudetechnik bei Modernisierung/Neubau	30 %	50 %	2.3.3 c, d
Energieeffizienz durch Begrünung (Gründächer, Grünfassaden)	30 %	50 %	2.3.4
4 Energieeffiziente intelligente kleinräumige Energiesysteme und intelligente lokale Netze zur Nutzung erneuerbaren			
Intelligente kleinräumige Nahwärme-/Kältenetze inklusive integrierter Speicher (z.B. inklusive Geothermie, Solarthermie, Biomasse-Heizung, Grüngasnetze)	35 %	35 %	2.4 a, b
ökologisch-wirksamen Bestand an bestehenden Gebäuden, Neubauten und Infrastrukturelementen in Grünen Gewerbegebieten	35 %	50 %	2.4 c
5 Innovative Demonstrationsprojekte	40 %	60 %	2.5

Förderboni für Unternehmen



Folgende zwei **Boni** können gewährt werden:

+ **Boni**

1. Unternehmensgrößenbonus	mittleres Unternehmen	10 %
oder		
	kleines und Kleinstunternehmen	20%
und		
2. maßnahmespezifischer Bonus bei entweder ...	Energie- effizienz- vorhaben	andere Vorhaben
direkter wirtschaftlicher Teilhabe für Bürger oder Kommunen (z.B. Projekte mit direkter Beteiligung der Bürger und Kommunen oder genossenschaftlich organisierte Projekte)	5 %	10 %
oder		
Projektstandorten in einem der Ländlichen GestaltungsRäume des Landesraumentwicklungsprogramms MV 2016	5 %	10 %
oder		
„Modernisierung-statt-Neubau“-Projekten mit kreislauffähigen Materialien- und ressourcenschonenden Verfahren	5 %	10 %
oder		
erheblich verbesserter Ressourceneffizienz	5 %	10 %

+

Förderfähigkeiten von Vorhaben (1 von 2)



Energieform	Systemart	Förderfähigkeit	Begründung
Geothermie	Tiefengeothermie	nein	
	oberflächennahe Geothermie (Wasser-Wasser-Wärmepumpen)	ja	
Umgebungswärme (elektrisch-betrieb. Wärmepumpen)	Grundwasser-Wärmepumpen	ja	
	Flusswasser-Wärmepumpen	ja	
	Abwasser-Wärmepumpen	ja	
	Luft-Luft-Wärmepumpen	ja	nur mit grünem Strom; wenn gesamte Wärmebedarf des Gebäudes gedeckt wird
Umgebungswärme (elektrisch-betrieb. Wärmepumpen)	Luft-Wasser-Wärmepumpen	ja	
	Wärmerückgewinnungssysteme (i.V.m. Lüftungsanlagen)	ja	
Solartermie	Solartermie	ja	
Photovoltaik	große PV-Anlagen	nein	EFRE-Programm (Ziff. 1590) schließt Förderung > 10 kWp aus
	Wärmepumpenversorgung oder dezentrale Heizstab/Heizpatrone	bedingt	Ausnahme im EFRE-Programm (Ziff. 1310) einzeln oder bei untergeordneter Bedeutung (z.B. Wärmepumpe bei einem Gebäudesanierungsprojekt, kleine PV-Anlage (bis 10 kWp) zur autarken Versorgung bestimmter Gebäudeteile)
Windenergie	Windkraftanlagen (Power2X)	nein	
	Kleinwindkraftanlagen	nein	
Gase	grüner Wasserstoff	bedingt	Zu geringe Energieeffizienz
	grauer Wasserstoff	nein	strenges Nachweissystem !!!
	grüne Gase (z.B. Biomethan)	bedingt	(Massebilanz-/Herkunftsachweissystem)
	Gasetagenheizungen	nein	

Förderfähigkeiten von Vorhaben (2 von 2)

Energieform	Systemart	Förderfähigkeit	Begründung
Biomasse	feste Biomasse z.B. Holzpellets-/Holzheizung	bedingt	Nachhaltigkeitsanforderungen für Biomasse im GEG !!! begrenzt verfügbare und nachhaltig produzierte biogene Brennstoffe sollen gezielt nur in (Bestands-)Gebäuden zum Einsatz kommen, die sonst nicht anderweitig klimaneutral beheizt werden können
	flüssige Biomasse z.B. Klärschlammverbrennung	bedingt	
	Klärschlamm biogasherstellung + Verstromung	Nein	Biogas-Anlagen und Elektroenergieerzeugung sind ausgeschlossen, anderweitig durch Bund und EU gefördert
	Ölheizungen/Etagenölheizungen	nein	
Brennstoffe	strombasierte Brennstoffe (nur Nutzung/keine Herstellung)	bedingt	grüner Wasserstoff
		nein	kohlenstoffärmer blauer Wasserstoff aus Erdgas, türkiser Wasserstoff aus Verbrennung von Methan oder orangener Wasserstoff aus Abfall und Reststoffen (zu hohe Auflagen)
Wärmenetze	Anschluß an ein Nahwärmenetz	ja	
	Anschluß an ein Fern-/ Nahwärmenetz (Einspeisung)	ja	Nur energiequellenseitige Investition
	Anschluß an ein Fern-/ Nahwärmenetz (Abnahme)	bedingt	Nur energiesenkenseitige Investition
Hybridheizung	Kombi mit fossilen Gas-/Ölkesseln	nein	außerord. Einzelfallentscheidung (z.B. Denkmalschutz): bei Abdeckung von Bedarfsspitzen durch Stromdirektheizung, Biomasseheizung oder seltener durch Gas-/Ölkessel (65%-Regel)
Elektroenergie	Stromdirektheizung	nein	ineffizienter als Wärmepumpen; nur in exzellent gedämmten Gebäuden zulässig

Kumulationsmöglichkeiten öffentlicher Mittel



Andere Fördermöglichkeiten (z.B. **Bundesförderungen** und **spezifische Landesförderungen**) sind auszuschöpfen. Der Antragsteller hat seine **Bemühungen** um Förderung durch andere Stellen **nachzuweisen**.

Die Kumulation von Mitteln, die im Rahmen dieser Verwaltungsvorschrift bewilligt werden, mit anderen Mitteln des Landes Mecklenburg-Vorpommern sowie mit Mitteln der EU und des Bundes auf Zuschuss- und Darlehensbasis ist **zulässig, wenn die anderen Förderprogramme die Kumulierung zulassen**.

Der Antragsteller ist **verpflichtet**, entsprechende Angaben über beabsichtigte, laufende oder erledigte Anträge bei anderen öffentlichen Förderstellen zu machen und diesbezüglich spätere **Änderungen** der bewilligenden Stelle **mitzuteilen**.

Kumulationen mit anderen EU-Fördermitteln (ELER, LEADER, ESF) sind leider nicht möglich!!!

Auschlußklauseln



Nicht zuwendungsfähig sind:

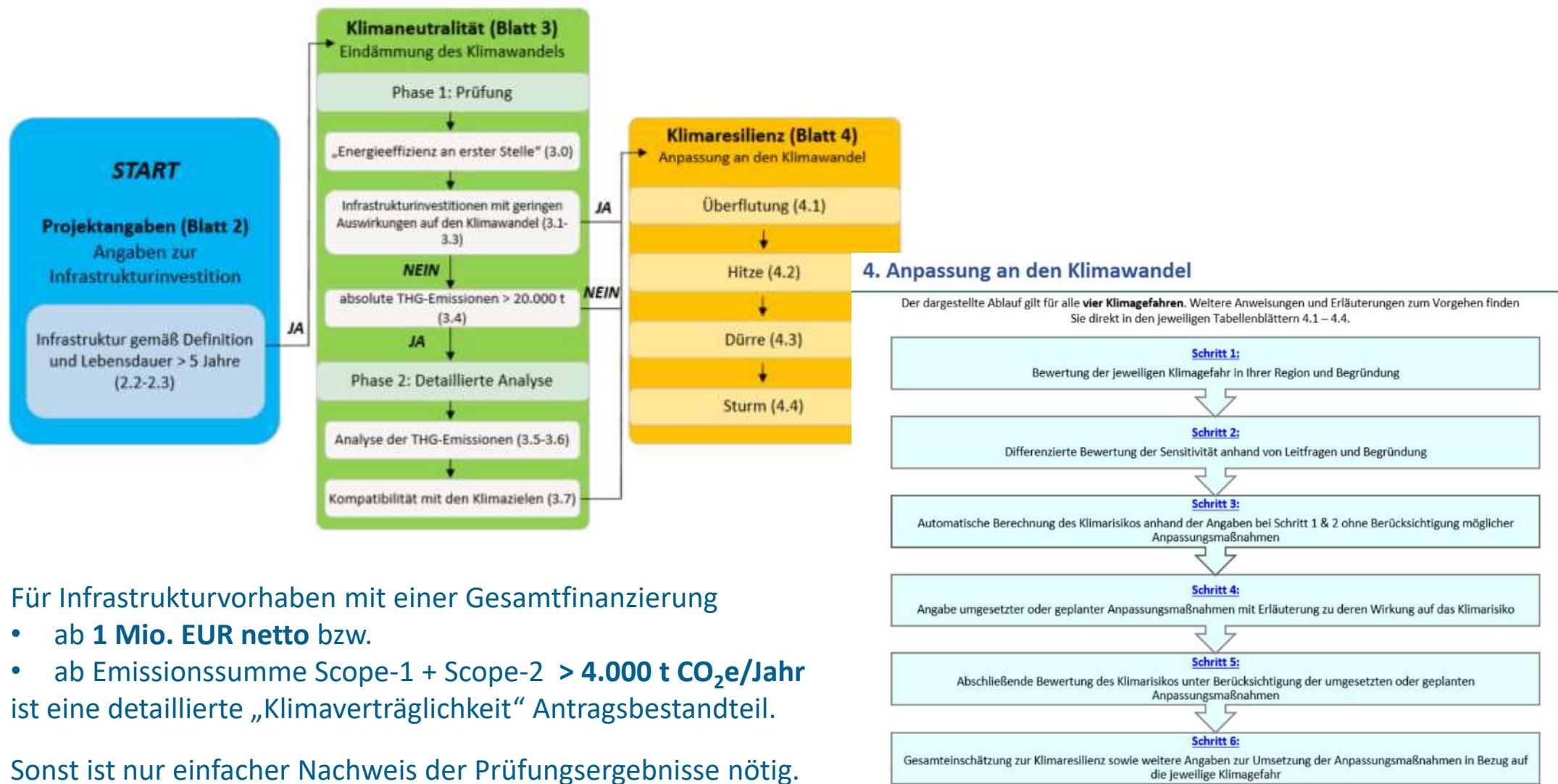
- a) Ausgaben für den **Grunderwerb**,
- b) anteilige Ausgaben für die Beschaffung von **Fahrzeugen**, auf Basis **fossiler Kraftstoffe**
- c) Heizungen, die ausschließlich mit **fossilien Brennstoffen** betrieben werden können
- d) **gebrauchte Investitionsgüter** und Infrastrukturen
- e) Projekte mit dem überwiegenden Ziel der **E-Mobilität**
- f) **erstattungsfähige Umsatz- oder Mehrwertsteuer**
- g) Eigenleistungen und Personalkosten (**Eda-Kosten**)
- h) Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (**FuE**)
- i) **Finanzierungskosten**
- j) Vorhaben für **transeuropäische Energienetzwerke (TEN-E)**

sowie

- investive Vorhaben der **Elektroenergieerzeugung** und **Tiefengeothermie**
- investive Vorhaben der **Biogaserzeugung** (Biomasse)
- Bodenuntersuchungen, **Herrichten des Grundstückes** bei Baumaßnahmen (Ziff. 4.1f KliSFÖRL)
- **durch die Europäische Union oder die Bundesregierung (teil-)geförderte Vorhaben**

Klimaverträglichkeitsprüfung

für Infrastrukturinvestitionen in 2 Stufen im Antragsverfahren



Unterstützung für die Klimaverträglichkeitsprüfung



Ansprechpartner:

Klimaneutralität

(Eindämmung des Klimawandels)

Dr. Arndt Brachat

CO₂-Bilanzierung (LEKA, MVeffizient)

Telefon: +49 173 6128206

E-Mail: arndt.brachat@leka-mv.de

(siehe auch <https://www.leka-mv.de/ueber-uns/team/>)

Klimaresilienz

(Anpassung an den Klimawandel)

Oliver Weiner

Referent im Klimaschutzreferat LM

Telefon: +49 385 588 16265

E-Mail: phillip.greer@leka-mv.de

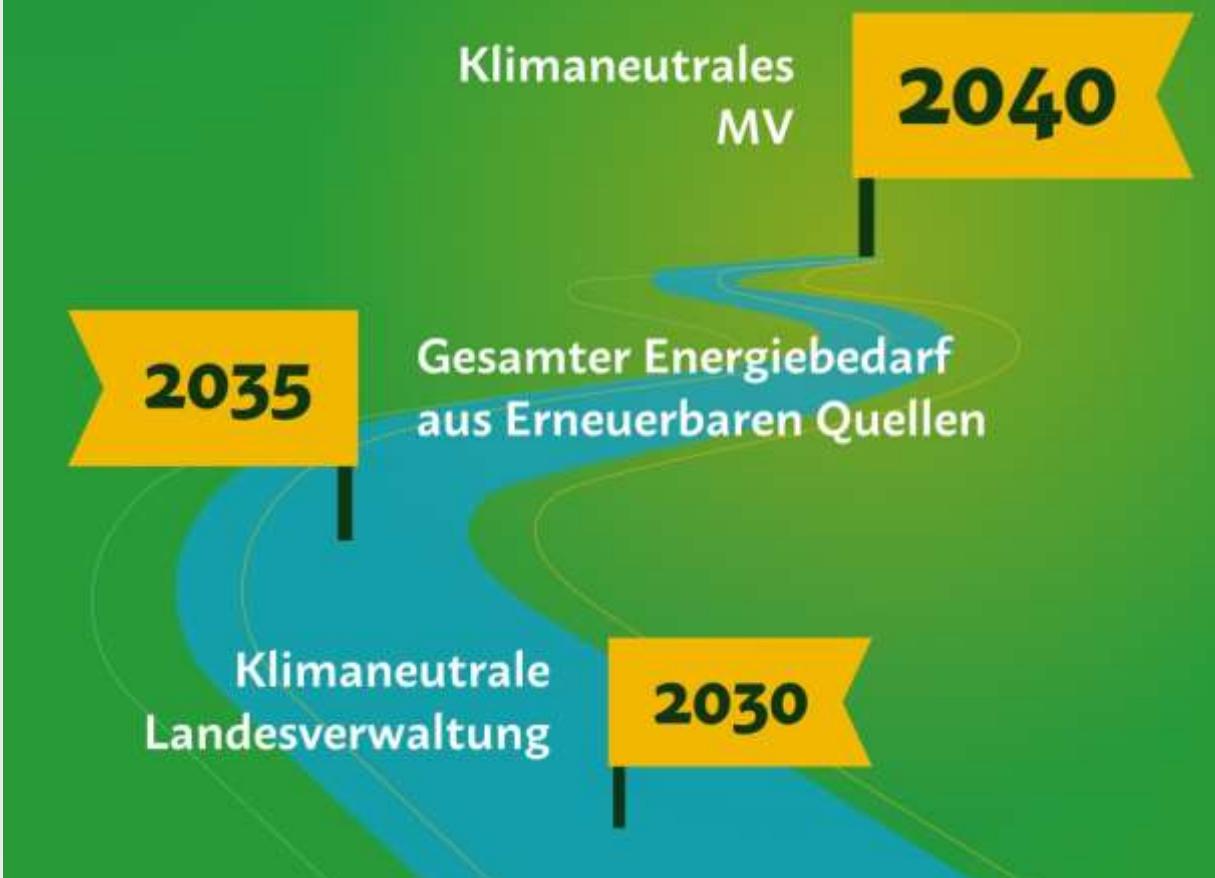


© <https://www.leka-mv.de/>

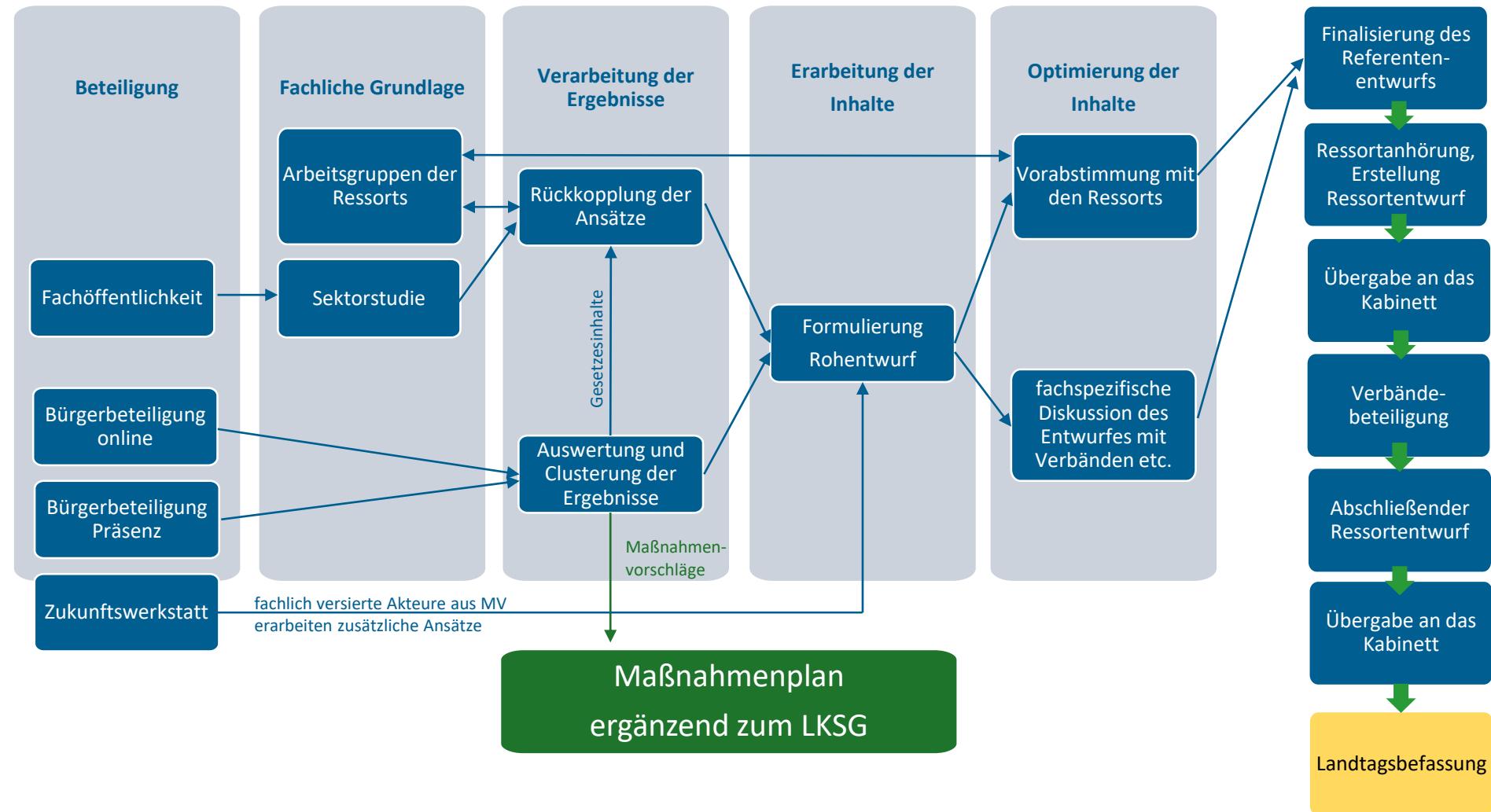
Agenda

1. Angebote der Bundesregierung
2. Klimaschutzförderrichtlinien des Landes Mecklenburg-Vorpommern (EFRE VI)
3. Klimaschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern

Grundlagen für das Klimaschutzgesetz



Erarbeitung des Landesklimaschutzgesetz MV

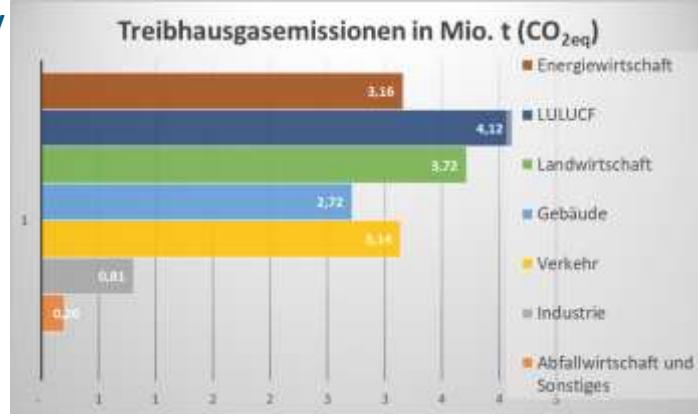


Allgemeine Vorschriften und Klimaziele des Landesklimaschutzgesetzes MV

§ 3 Begriffsbestimmungen

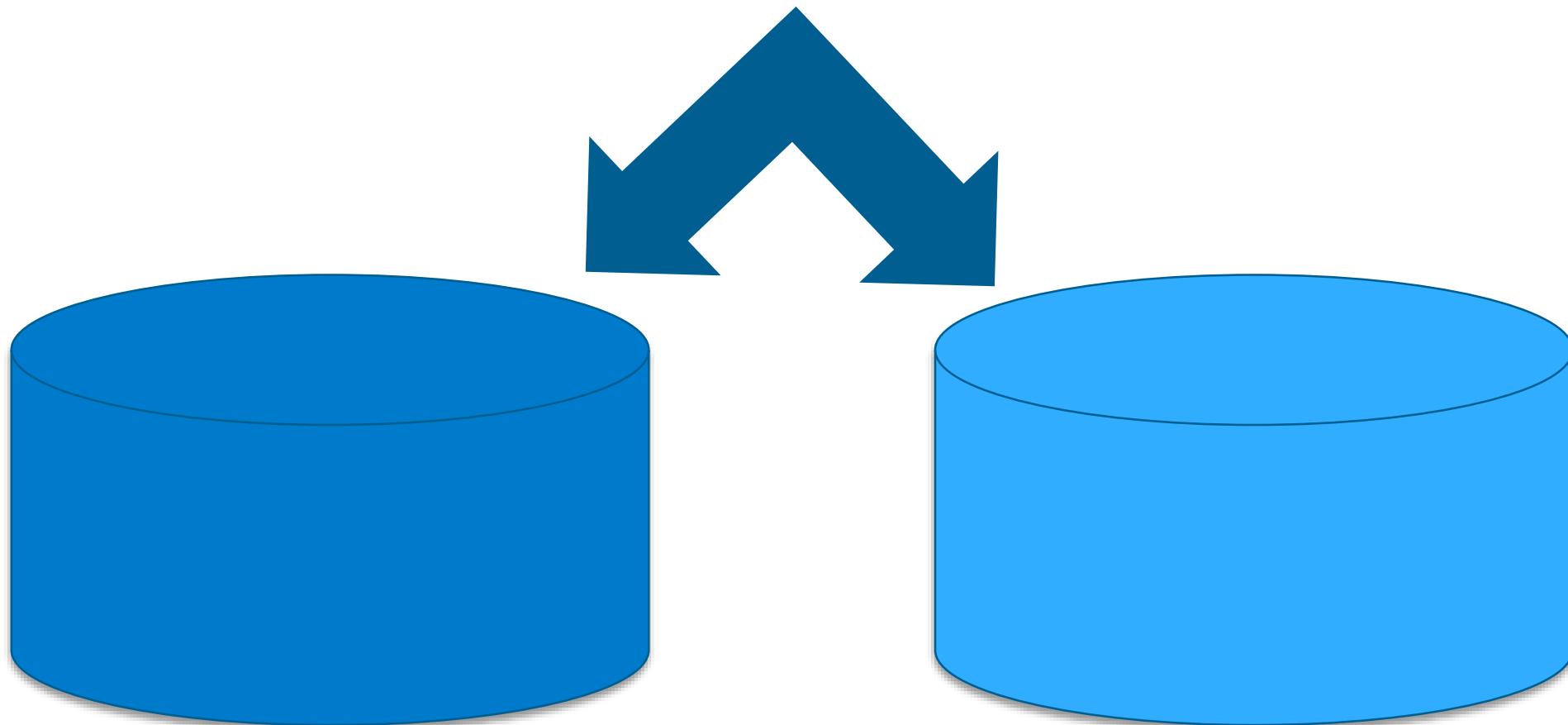
§ 4 Klimaschutzziele, Sektorziele

- Schrittweise Reduktion der Netto-Treibhausgasemissionen bis 2040 im Vergleich zum Basisjahr 2018.
 - Zwischenziel 2030 Minderung um 38%
 - Zwischenziel 2035 Minderung um 75%
 - Ziel 2040 Minderung 100%
- Vorgabe von maximalzulässigen Jahresemissionsmengen für die Sektoren
 1. Energiewirtschaft,
 2. Industrie,
 3. Verkehr,
 4. Gebäude,
 5. Landwirtschaft,
 6. Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft,
 7. Abfallwirtschaft und Sonstiges.



Gesamtsumme
1990: 27,4 Mio. t CO₂eq
2018: 17,87 Mio. t CO₂eq

Klimaschutzmaßnahmen



Klimaschutzgesetz

Klimaschutzplan

- sektorspezifischer Klimaschutzplan 2025
- Monitoring alle zwei Jahre
- alle 5 Jahre aktualisieren

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Beatrix Romberg
Tel 0385 588 16260
b.romberg@lm.mv-regierung.de

Dr. Heiko Siraf
0385 588 16261
h.siraf@lm.mv-regierung.de

**Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft
Ländliche Räume und Umwelt
Mecklenburg-Vorpommern**

www.mecklenburg-vorpommern.de



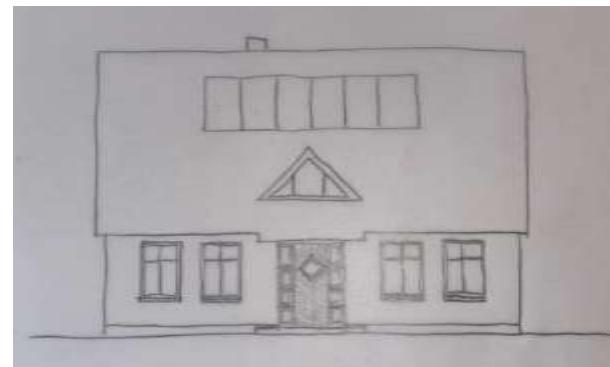
Zu 1.

Machbarkeitsstudien und Vorplanungsstudien



Förderfähig, sofern sie der der **operativen Planungen/Initiierung** (Ziff. 2.2 KliSFöRL) sowie der **Vorbereitung von investiven Vorhaben**

- für die Energieeinsparung/Energieeffizienzsteigerung (Ziff. 2.3 KliSFöRL) oder
 - zum Aufbau intelligenter kleinräumiger Energiesysteme und lokaler Netze zur Nutzung erneuerbarer Energien (Ziff. 2.4. KliSFöRL) dienen.



Die Studien werden der kommunalen Gemeinschaft zur allgemeinen Nachnutzung digital bereitgestellt (Einer-für Alle-Prinzip).

Zu 2.

Planung von investiven Vorhaben

sowie zur intelligenten Kopplung (zulässiger Fördergegenstände)

auf der **Basis** nutzerorientierter und **offener Standards**, die

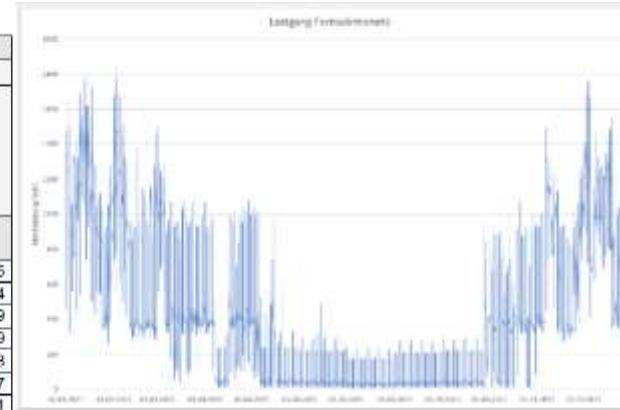
Leistungsphasen 1-4
Honorarordnung für
Architekten und Ingenieure

- der Erreichung der europäischen Ziele zur **Verringerung der CO₂-Emmisionen**,
- der Erhöhung der Energieunabhängigkeit (**Energieautarkie**),
- der **Energieeffizienzerhöhung** und der **Steigerung des Anteils an erneuerbarer Energie**,
- der Errichtung und Nutzung **intelligenter Energiesysteme** und **Netze** dienen

Raumheizlast:

1	2	3	4	5	6	7
Raum			Heizlast			
Nr.	Raumbezeichnung	InnenTemperatur °C	Nettogrundfläche m ²	Transmissions- wärmeverluste W	Lüftungs- wärmeverluste W	Heizlast W
00.001	Küche	20.0	20.8	1260	285	1545
00.002	Bad unten	24.0	7.6	696	118	814
00.003	Diele	20.0	15.1	862	207	1069
00.004	Wohnzimmer	20.0	24.3	1366	333	1699
00.005	Arbeitszimmer	20.0	10.5	675	138	813
00.006	Hauswirtschaftsraum	20.0	6.5	188	90	277
01.001	Dach abstrakt	20.0	120.0	1898	1423	3321
Summe:		204.9		9539		

Norm-AußenTemperatur: -11.0 °C



Zu 3. (1 von 2)

Investive Vorhaben zur Energieeinsparung und zur Verbesserung der Energieeffizienz

Insbesondere:

Abwärme-/Kältenutzung

- a) Abluftsysteme mit Energierückgewinnung
- b) Wärmetauscher/Verdampfer
- c) Verdichter/Kompressoren
- d) Wärmeverteiler- und Speichersysteme
- e) Erd- und Eisspeicher
- f) Sensorik und Steuerung

→ Müssen über die gesetzlichen Standards hinaus gehen



©www.depositphotos.com

- Europäisches Recht – [EUR-Lex](#)
- [Bundesgesetzblatt](#)
- [Landesrecht M-V](#)
- Kommunales Satzungsrecht (z.B. Fernwärme-/Gestaltungssatzungen, kommunale Wärmeplanungen)
- Technische Normen (DIN, CEN, CENELEC, ETSI)

Einsparung von Strom und/oder Wärme bzw. Kälte

- a) energieeffiziente Beleuchtung innerhalb von Gebäuden und Lichtlenksysteme,
- b) energieeffiziente Beleuchtung außerhalb von Gebäuden unter Beachtung der Insektenverträglichkeit und der Lichtverschmutzung, inklusive Zeit-/Bedarfssteuerungen,
- c) Verschattungsanlagen,
- d) Optimierung von Abwärme- und Kältenutzung,
- e) Wärme-/Kältepufferspeicher insbesondere im Zusammenhang mit erneuerbaren Energien,
- f) energieeffiziente Prozess- und Produktionsanlagen

Zu 3. (2 von 2)

Investive Vorhaben zur Energieeinsparung und zur Verbesserung der Energieeffizienz

Insbesondere:

Investitionen in eine energieeffiziente, möglichst intelligente/smarke

Gebäudetechnik und -ausstattung, energierelevante Bauteile

- a) Be- und Entlüftungssystem mit Kälte-/Wärmerückgewinnung
- b) Spezielle Dämmung
- c) verhaltens- und raumklimaangepasste Regelungen und Steuerungen

→ Müssen über die gesetzlichen Standards hinaus gehen

Investitionen in einen ökologisch-wirksamen Bestand an bestehenden Gebäuden, Neubauten und Infrastrukturelementen

- a) Gründächer
- b) Grünfassaden





Kommunale Wärmeplanung

für die UNESCO-Welterbe- und Hansestadt Wismar



Begrüßung

Thomas Beyer
Bürgermeister der
Hansestadt Wismar



Anlass für die kommunale Wärmeplanung

§ 1

Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze

Vom 20. Dezember 2023

Ziel dieses Gesetzes ist es, einen wesentlichen Beitrag zur Umstellung der Erzeugung von sowie der Versorgung mit Raumwärme, Warmwasser und Prozesswärme auf erneuerbare Energien, unvermeidbare Abwärme oder einer Kombination hieraus zu leisten, zu einer kosteneffizienten, nachhaltigen, sparsamen, bezahlbaren, resilienten sowie treibhausgasneutralen Wärmeversorgung bis spätestens zum Jahr 2045 (Zieljahr) beizutragen und Endenergieeinsparungen zu erbringen.

„Wärmeplanung“ ist eine rechtlich unverbindliche, strategische Fachplanung, die

- a) Möglichkeiten für den Ausbau und die Weiterentwicklung leitungsgebundener Energieinfrastrukturen für die Wärmeversorgung, die Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien, aus unvermeidbarer Abwärme oder einer Kombination hieraus sowie zur Einsparung von Wärme aufzeigt und
- b) die mittel- und langfristige Gestaltung der Wärmeversorgung für das beplante Gebiet beschreibt.



Unsere Ziele

- vorausschauende integrierte Planung der Wärmeversorgung für ein abgestimmtes strategisches Vorgehen bei der Umsetzung
- größtmögliche Planungssicherheit für alle an der Umsetzung Beteiligten
 - transparente Entscheidungen
 - umfassende Information
 - Möglichkeiten zur Mitwirkung

**für eine sichere, bezahlbare, regionale und nachhaltige
Wärmeversorgung**



Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung

- **Auftaktforum** 
- **Forum zum Zwischenstand**
- **Abschlussforum**
- **Bildung eines Wärmebeirates** aus Akteuren
(Wärmeerzeuger und Wärmennutzer) sowie
Interessenvertretern als beratendes Gremium
(Beschluss der Wismarer Bürgerschaft in Vorbereitung)



Vorgehensweise

- Erfolgreiche Einwerbung von Fördermitteln des Bundes (Februar 2024) 
 - Beauftragung der DSK Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft mbH mit Niederlassung in Wismar mit folgenden Leistungen (April 2024) 
1. Ist-Analyse von Daten zu Wärmebedarf und –verbrauch sowie Einsparungspotentialen
 2. Berücksichtigung von vorhandenen Planungsgrundlagen (Bestand der Wärmeversorgung, ISEK Integriertes Stadtentwicklungskonzept, Flächennutzungsplan, Bauleitplanung, Integrierte Quartierskonzepte für Friedenshof und Wendorf u. a. Fachplanungen)
 3. Ermittlung und Untersuchung von Potentialen für mögliche Wärmequellen und Bedarf an Wärmespeichern
 4. Erarbeitung einer Strategie für die zukünftige Wärmeversorgung mit Netzentwicklungsplan
 5. Untersuchung von drei Fokusgebieten
 6. Aufstellung eines Maßnahmenplans (kurz-, mittel-, langfristig)
 7. Erarbeitung eines Controlling- und Fortschreibungskonzept
 8. Erarbeitung und Umsetzung einer Kommunikationsstrategie und Umsetzung der Akteursbeteiligung

KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG

DER HANSESTADT WISMAR



Copyright: Pressestelle der Hansestadt Wismar

VERANSTALTUNGS- FAHRPLAN

VERANSTALTUNGS-



BLOCK 1 – RAHMENBEDINGUNGEN

- *Vorstellung des Teams*
- *Rahmenbedingungen*
- *Zeitplan & Arbeitsschritte*
- *Erläuterung zur Methodik*

BLOCK 2 – PROJEKTBEARBEITUNG

- *Datenerhebung*
- *Untersuchungsebenen*
- *Erste Ergebnisse*
- *Ausblick*

BLOCK 3 – AKTEURE & FRAGEN

- *Stadtwerke Wismar*
- *Wohnungsbauunternehmen*
- *Fragen aus dem Publikum*
- *Veranstaltungsende*

Block 1

RAHMENBEDINGUNGEN

- *Vorstellung des Teams*
- *Rahmenbedingungen*
- *Zeitplan & Arbeitsschritte*
- *Erläuterung zur Methodik*



ZAHLEN & FAKTEN

Kurzprofil der DSK



*Mehr als 1.000 Projekte
im gesamten Bundesgebiet*



*Aktiv in 16
Bundesländern*



*Über 4,5 Mrd. Euro
verwaltetes Treuhandvermögen*



1957 gegründet



*Rund 260 Mitarbeitende aus den Bereichen
Stadtplanung, Raumplanung, Architektur, Geografie,
Ingenieurwesen, Archäologie, BWL, Jura,
Immobilien, Kommunikation & Sozialwissenschaften.*



3,6 Mio. Euro Eigenkapital



UNSERE LEISTUNGEN

Für zukunftsfähige Kommunen



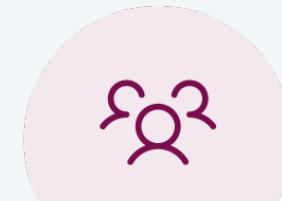
FÖRDERMITTEL
MANAGEMENT



STÄDTEBAULICHE BERATUNG &
PROJEKTORGANISATION



KLIMASCHUTZ, ENERGIE,
MOBILITÄT & NACHHALTIGKEIT
ZUKUNFT QUARTIER



DEMOGRAFIESTRATEGIEN
AUFTRAG ZUKUNFT



FLÄCHENENTWICKLUNG &
KONVERSION



ÖFFENTLICHKEITSARBEIT &
BETEILIGUNGSPROZESSE



WEBBASIERTE
FÖRDERMITTELRECHERCHE
FÖRDERMITTELNAVI





KLIMASCHUTZ / ENERGIE / MOBILITÄT / NACHHALTIGKEIT

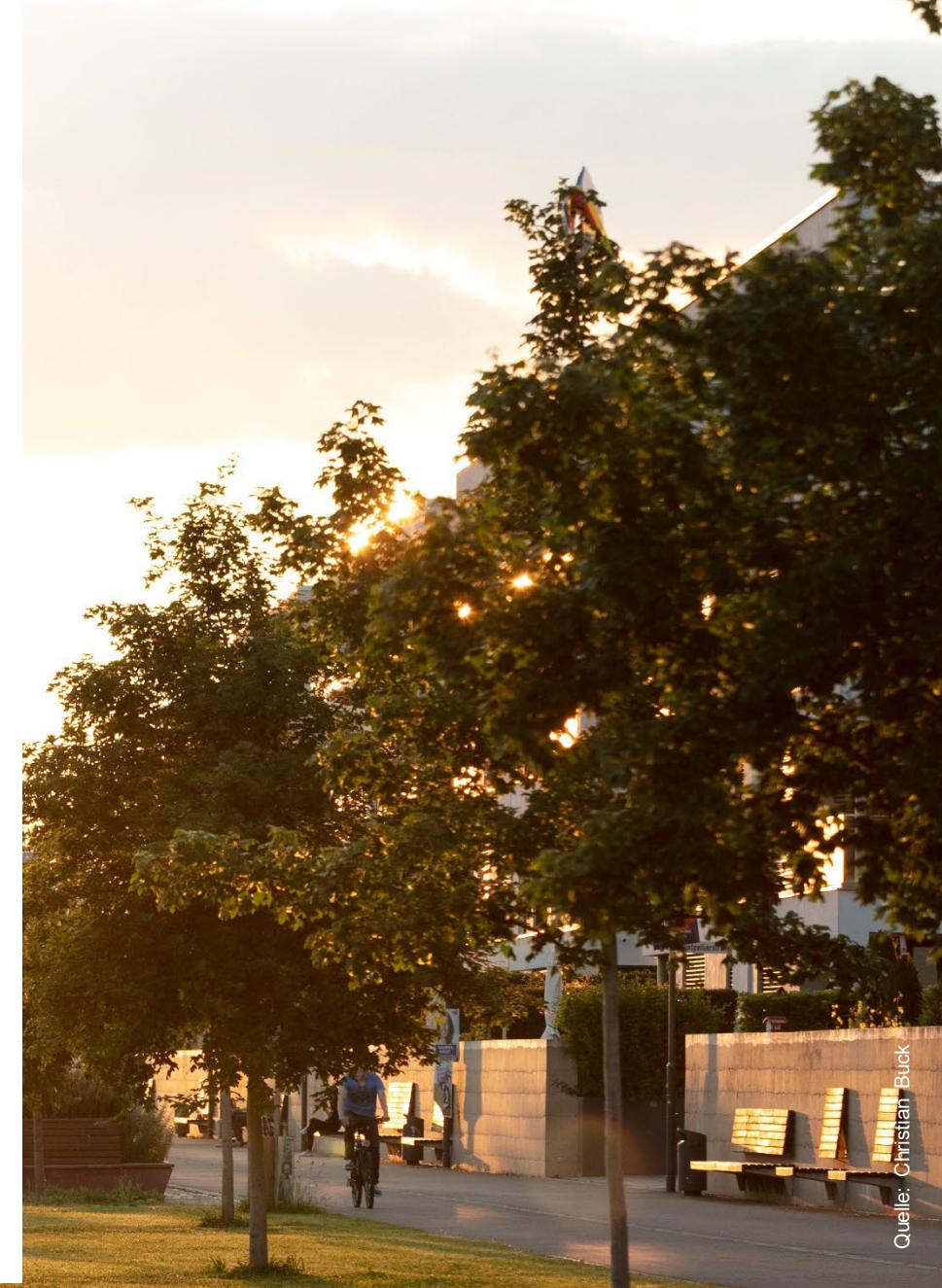
- Klima Quartier: Quartierskonzept und Quartiersmanagement mit KfW-Förderung
- Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept (IEKK) und anschließendes Klimaschutzmanagement
- Allgemeine Energie- und Versorgungskonzepte
- Mobilitätskonzepte und Lösungen für Digitalisierung und Smart Cities
- Klimafolgegutachten, Klimaanpassungskonzepte, Luftaustauschkonzepte etc.
- Kommunale Wärmeleitplanung
- Klimaquartier plus: ein aktives Quartier, das über das Jahr mehr Energie lokal und regenerativ erzeugt, als es verbraucht

Eine Auswahl unserer Referenzprojekte:

Föhr-Amrum / Moringen / Malente / Cottbus / Villingen-Schwenningen /
Weilmünster / Bad Salzungen / Kerpen / Petersaurach / Gütersloh



<https://dsk-qmbh.de/#ZukunftQuartier>



URBANE DEKARBONISIERUNG



→ OPERATIVE GESELLSCHAFTEN

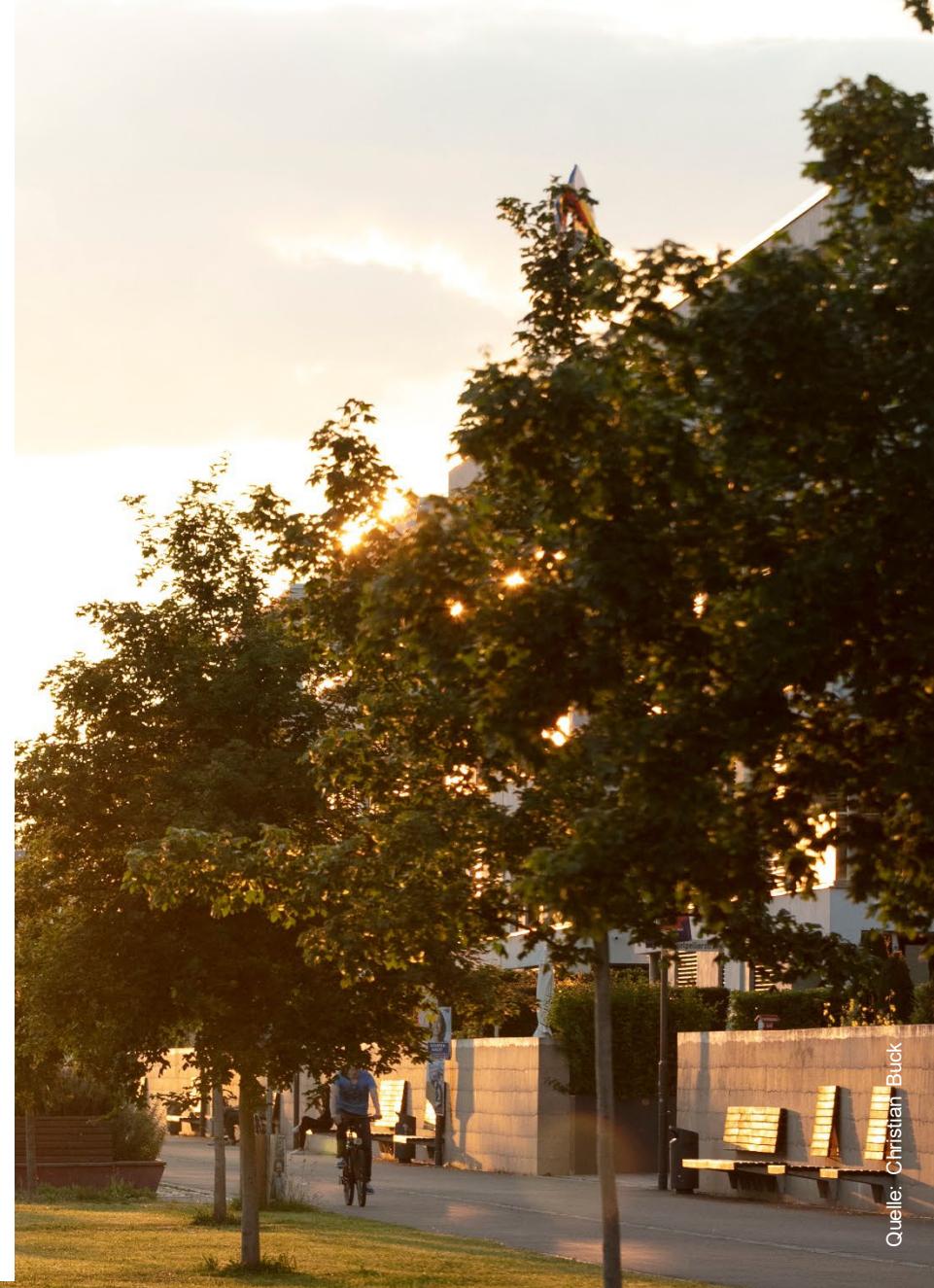
WÄRMELOKAL GMBH



INSELENERGIE FÖHR-AMRUM GMBH



↗: <https://dsk-qmbh.de/#ZukunftQuartier>



DAS PROJEKT TEAM

Für die Hansestadt Wismar



Volker Broekmans
Projektleitung



Sascha Azadi
Projektbearbeitung



Michael Jell
Projektbearbeitung



Birgit Drabon
Büroleitung Wismar



Martina Behrendt
Projektbearbeitung

Ihre
Ansprech-
partner bei
der DSK.

ÜBERBLICK

Klimaschutzrecht und –programme (Auszug)

Völkerrecht

- ✓ Klimah Rahmenkonvention (UNFCCC)
- ✓ Kyoto-Protokoll (KP)
- ✓ **Übereinkommen von Paris (ÜvP)**
- ✓ Energiecharta-Vertrag (ECT)



EU-Recht

- ✓ **European Green Deal**
 - ✓ Europäischer Klimapakt
 - ✓ Europäisches Klimagesetz
 - ✓ EU-Strategie für die Anpassung an den Klimawandel
 - ✓ Fit-For-55-Paket
- ✓ EU-Klimaschutzgesetz
- ✓ EU-Treibhausgasemissionshandels-Richtlinie
- ✓ EU-Erneuerbare-Energien-Richtlinie
- ✓ EU-Energieeffizienz-Richtlinie
- ✓ EU-Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden
- ✓ EU-Rahmenverordnung zur Energieverbrauchskennzeichnung
- ✓ EU-Ökodesign-Richtlinie
- ✓ EU-Elektrizitätsbinnenmarktrichtlinie
- ✓ EU-Energiesteuer-Richtlinie



Nationale Ebene

- ✓ **Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)**
- ✓ Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE)
- ✓ Klimaschutzplan 2050
- ✓ Klimaschutzprogramm 2030
- ✓ Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)
- ✓ Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG)
- ✓ Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG)
- ✓ Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG)
- ✓ **Gebäudeenergiegesetz (GEG)**
- ✓ **Wärmeplanungsgesetz (WPG)**
- ✓ Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)
- ✓ Energieverbrauchskennzeichnungsgesetz (EnVKG)
- ✓ Energiedienstleistungsgesetz (EDL-G)
- ✓ Energieverbrauchsrelevante-Produkte-Gesetz (EVPG)
- ✓ Stromsteuer- und Energiesteuergesetz (StromStG, EnergieStG)
- ✓ Biomasseverordnung (BiomasseV)
- ✓ Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG)



Landesrecht

- ✓ Landesklimaschutzgesetze



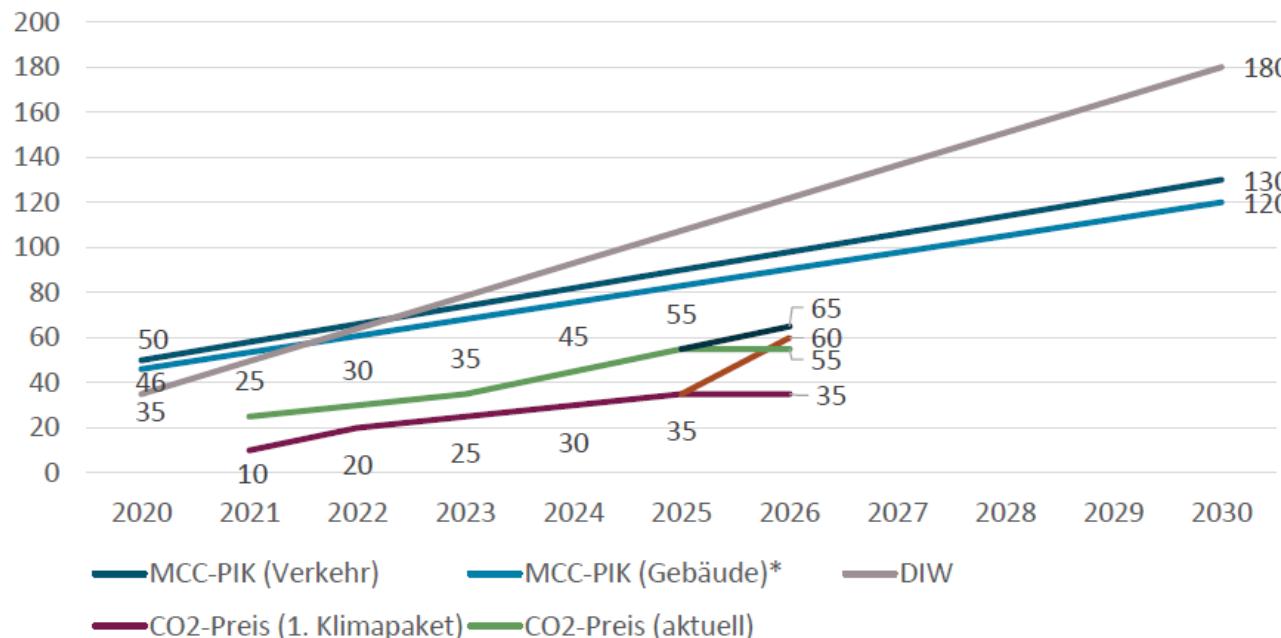
Kommunen

- ✓ Kommunale Klimaschutzziele

EXKURS CO2-PREIS

Fossile Energieträger sollen aus dem Markt gedrängt werden

Diskurs und aktueller Stand (CO2-Preis in €/t)



CO2-Preisaufschlag ct/kWh

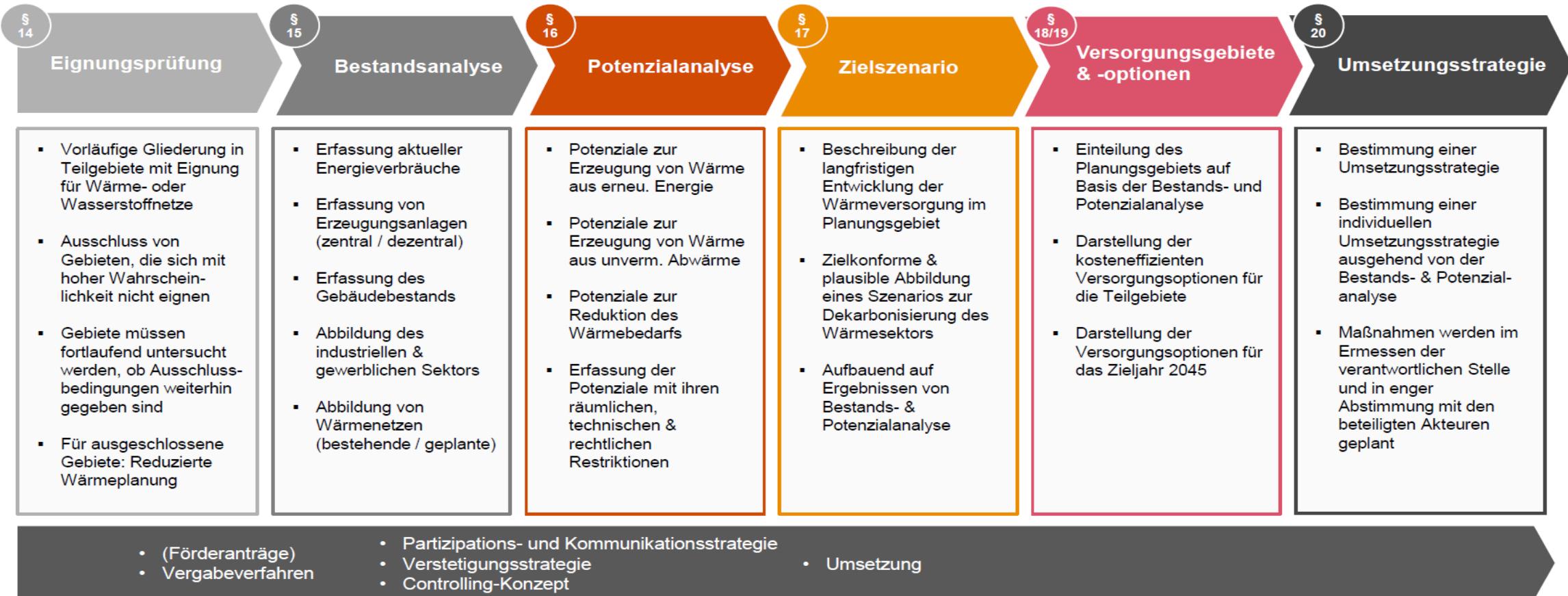


* MCC-PIK schlägt für den Sektor Gebäude die Verrechnung der CO₂-Steuer mit der Energiesteuer vor, woraus sich gegenüber dem Verkehr geringere CO₂-Steuersätze ergeben

Quelle: pwc legal

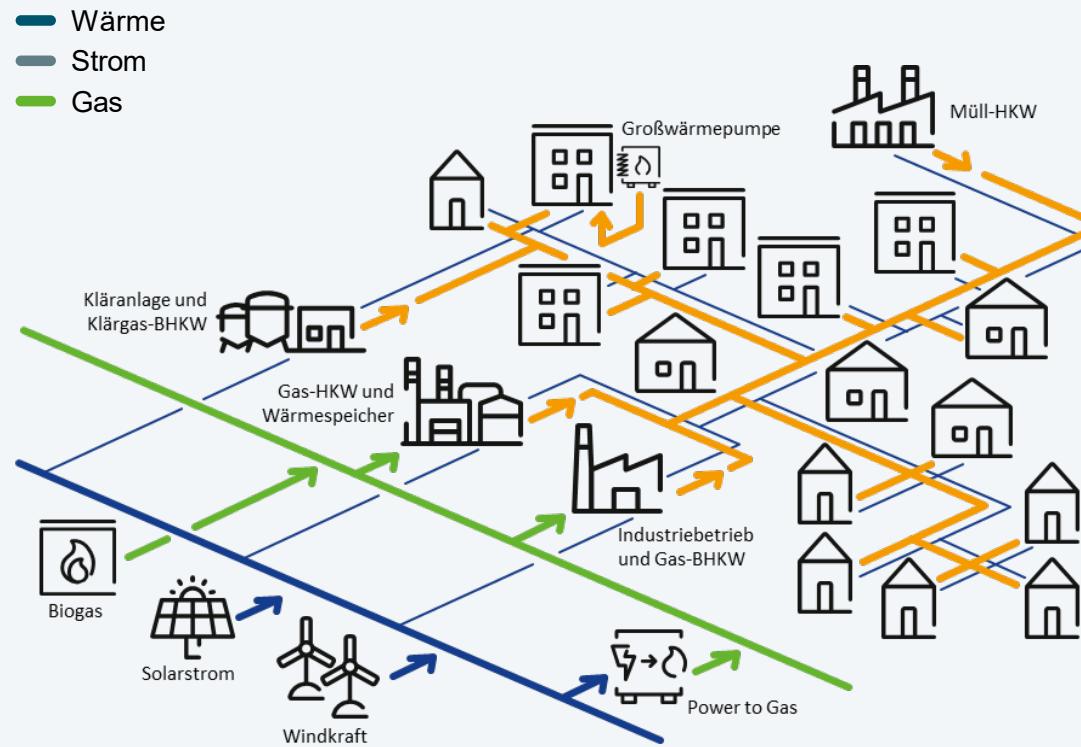
ARBEITSSCHRITTE

Für die Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung (kWP) sind auf Bundesebene folgende Arbeitspakte vorgesehen



Die Kommunale Wärmeplanung soll die gesamte Energieinfrastruktur der Zukunft empfehlen

Beispielhaftes Ergebnis einer Kommunalen Wärmeplanung



Kernelemente der KWP

Im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung soll die Energieinfrastruktur der Zukunft gestaltet werden:

- **Energieeinsparungen und Potenziale**
- Für die Nutzung **Erneuerbarer Energien** in der Kommune wird eine Strategie formuliert.
- **Technologien (z.B. Wärmepumpen, Fern- und Nahwärme, H2-Lösungen, etc.)** für die Wärmeversorgung der Zukunft werden geprüft.

Die ganzheitliche Integration aller Aspekte der Energieinfrastruktur innerhalb einer Gemeinde ist eine neuartige Herausforderung

DISCLAIMER

Datenschutzhinweis



Die im Rahmen dieser Präsentation erhobenen und dargestellten Daten unterliegen strengen Datenschutzrichtlinien.

Wir möchten ausdrücklich darauf hinweisen, dass die während der Bestandsaufnahme erfassten Daten keine personenbezogenen Informationen enthalten.

Alle Daten sind anonymisiert und wurden so aufbereitet, dass keinerlei Rückschlüsse auf einzelne Personen möglich sind.

Block 2

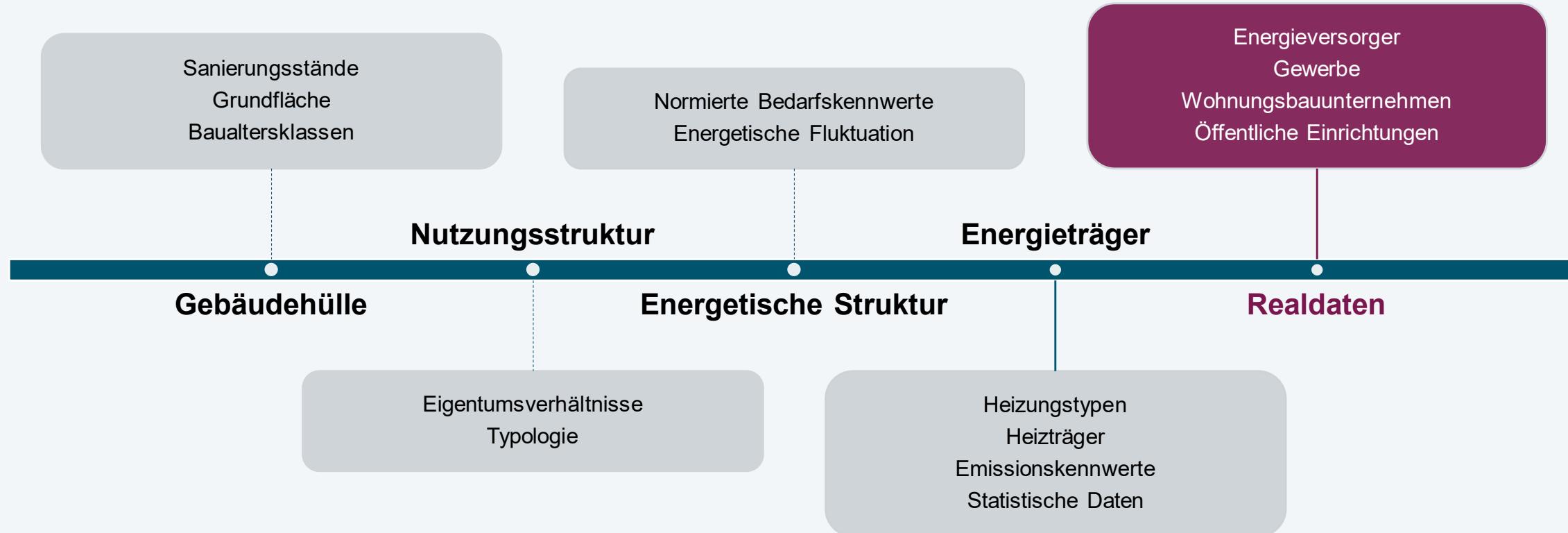
Projektbearbeitung

- *Datenerhebung*
- *Untersuchungsebenen*
- *Erste Ergebnisse*
- *Ausblick*



UMFANG DATENERHEBUNG

Erhebung der energetischen Bedarfswerte



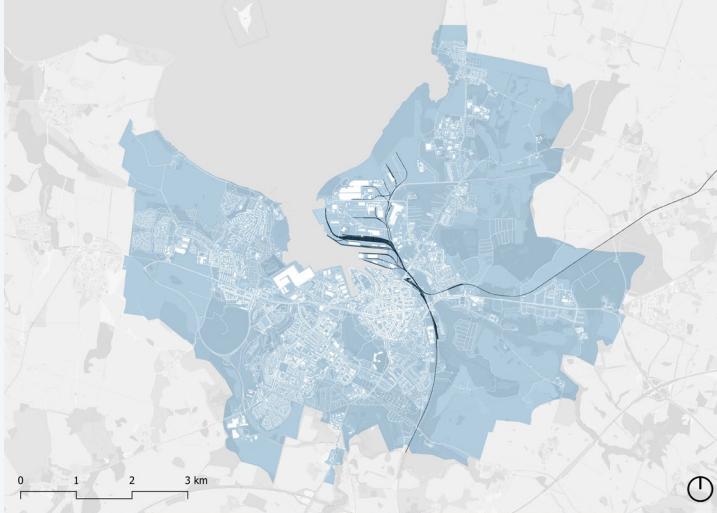
BESTANDSANALYSE

Akteure



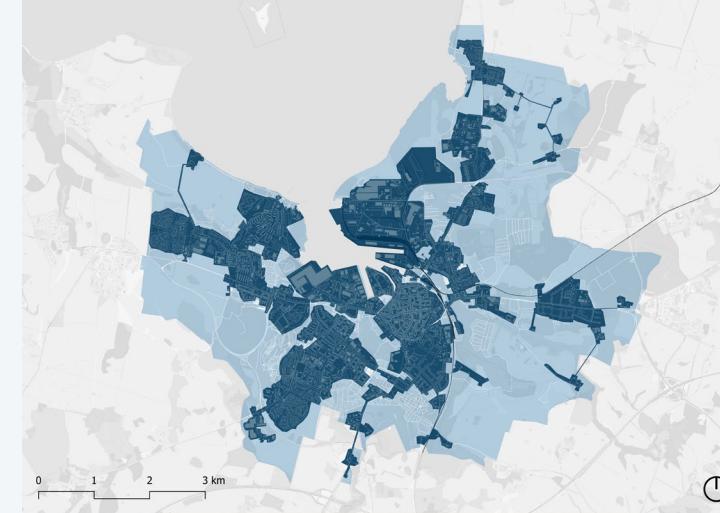
METHODIK

Vom Weitwinkelobjektiv zum Mikroskop



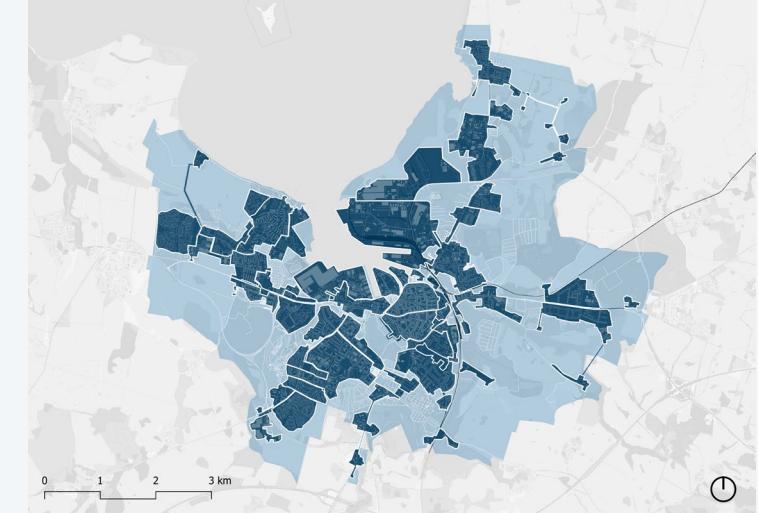
MAKROEBENE

- Erfassung aller Gebäude mit Wärmebedarf



MESOEBENE

- Differenzierung auf Basis der kommunalen Gliederung



MIKROEBENE

- Gliederung in Baublöcke durch deren städtebaulicher Struktur

Formulierung einer ganzheitlichen Wärmestrategie

1 Hansestadt Wismar

Erarbeitung von ortsspezifischen Teilstrategien

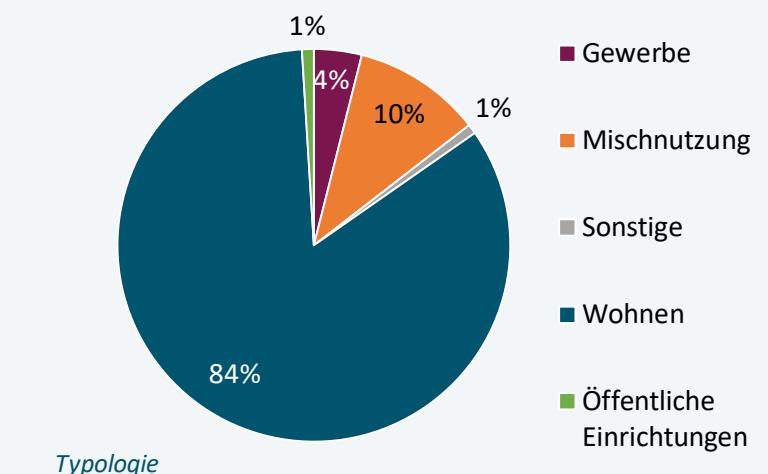
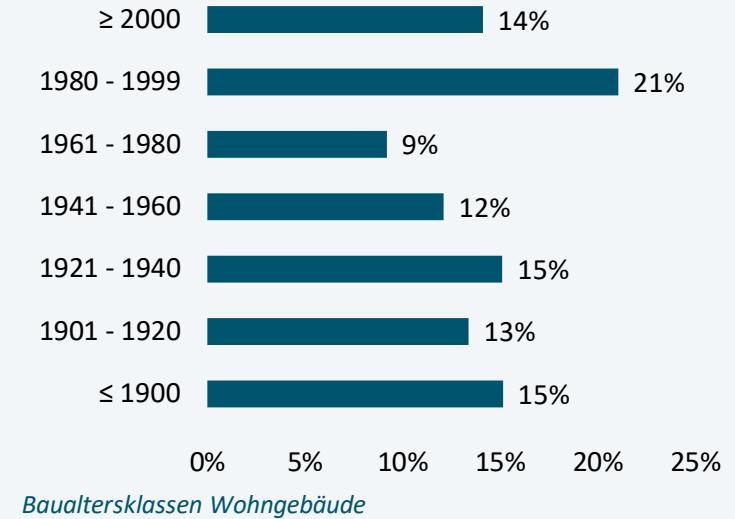
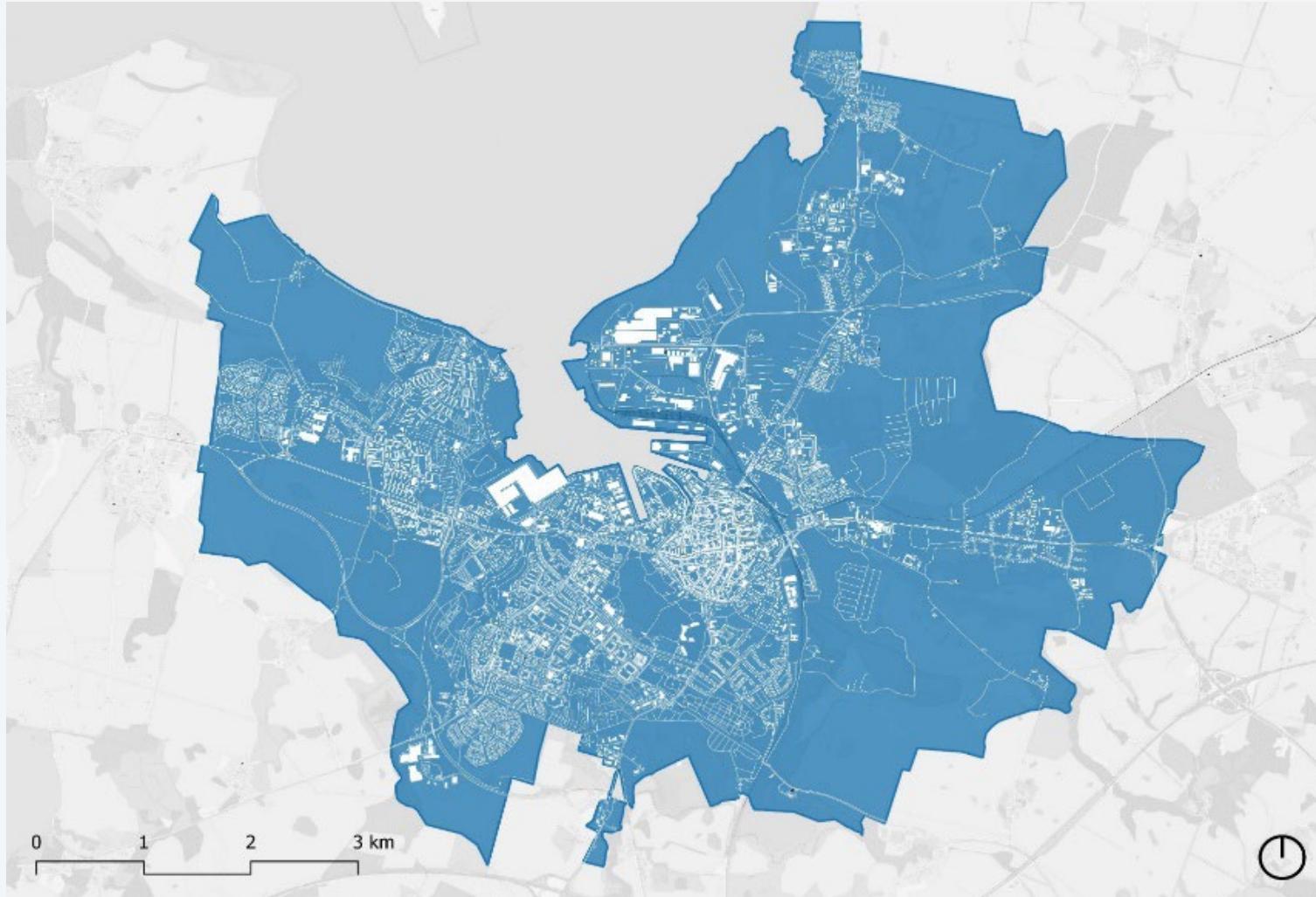
9 Energiegebiete

Genaue Analyse via Energetischer Steckbriefe

48 Baublöcke

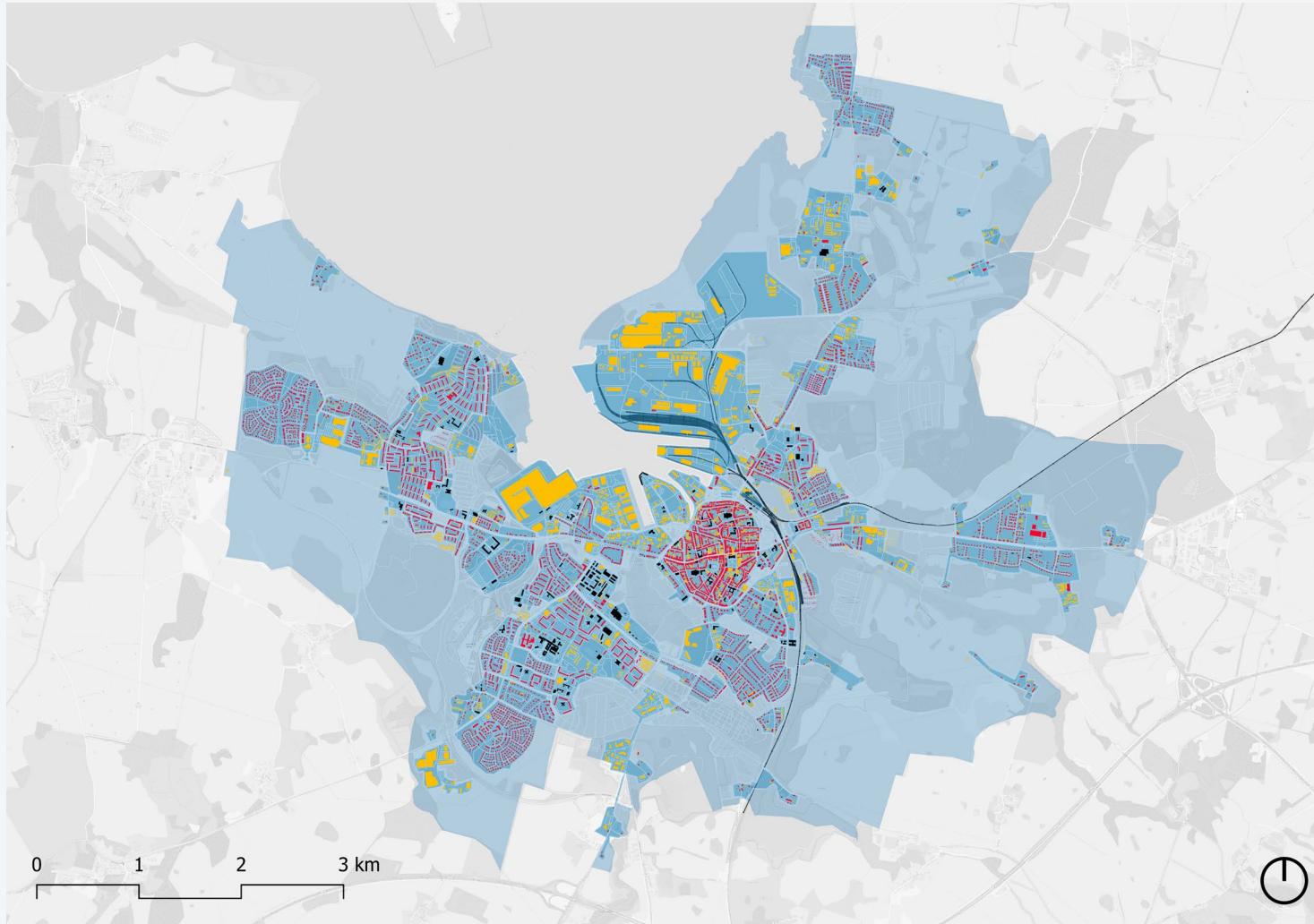
MAKROEBENE – HANSESTADT WISMAR

Gesamtstadtgebiet - Bebauungsstruktur



MAKROEBENE – HANSESTADT WISMAR

Gesamtstadtgebiet - Nutzungsstruktur



Sonstige | <1%

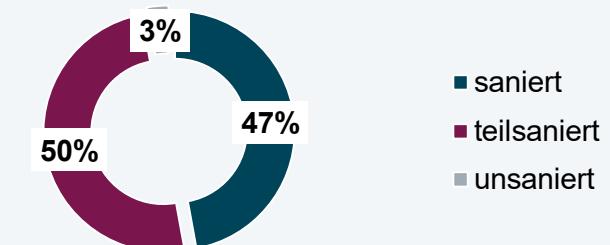
Privat | 85%

Öffentliche Einrichtungen | 1%

Wohnbauunternehmen | 14%

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Eigentumsverhältnisse



Sanierungszustand

LEGENDE

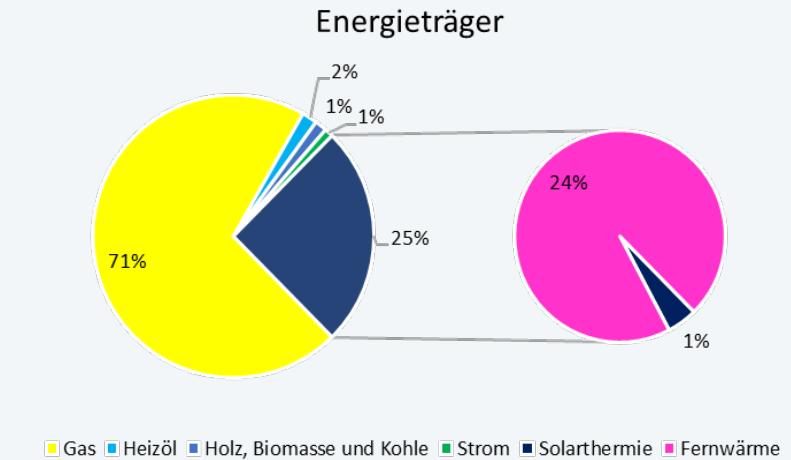
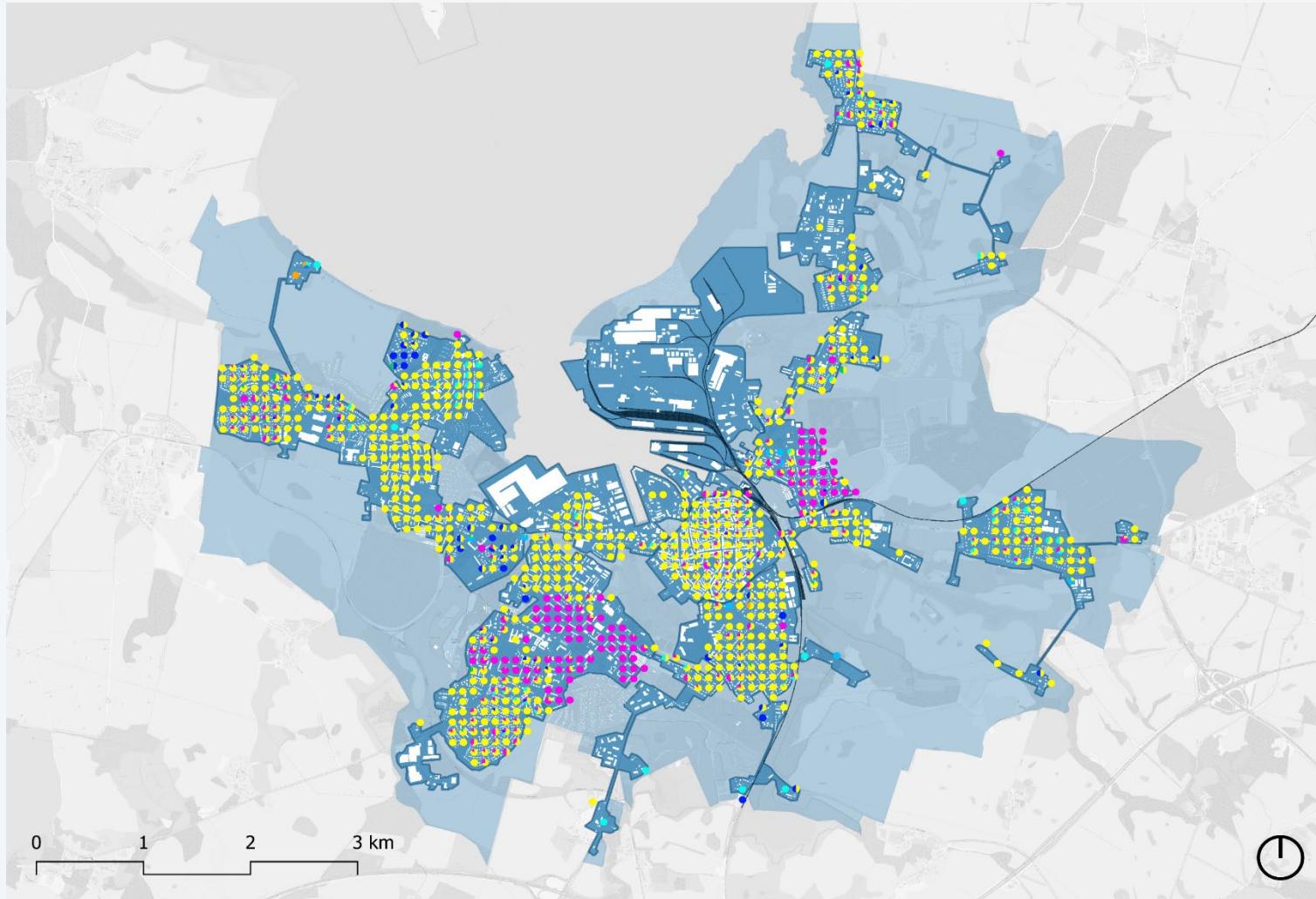
Wohngebäude

Gebäude gewerblicher Zwecke

Gebäude für öffentliche Zwecke

MAKROEBENE – HANSESTADT WISMAR

Energieträger

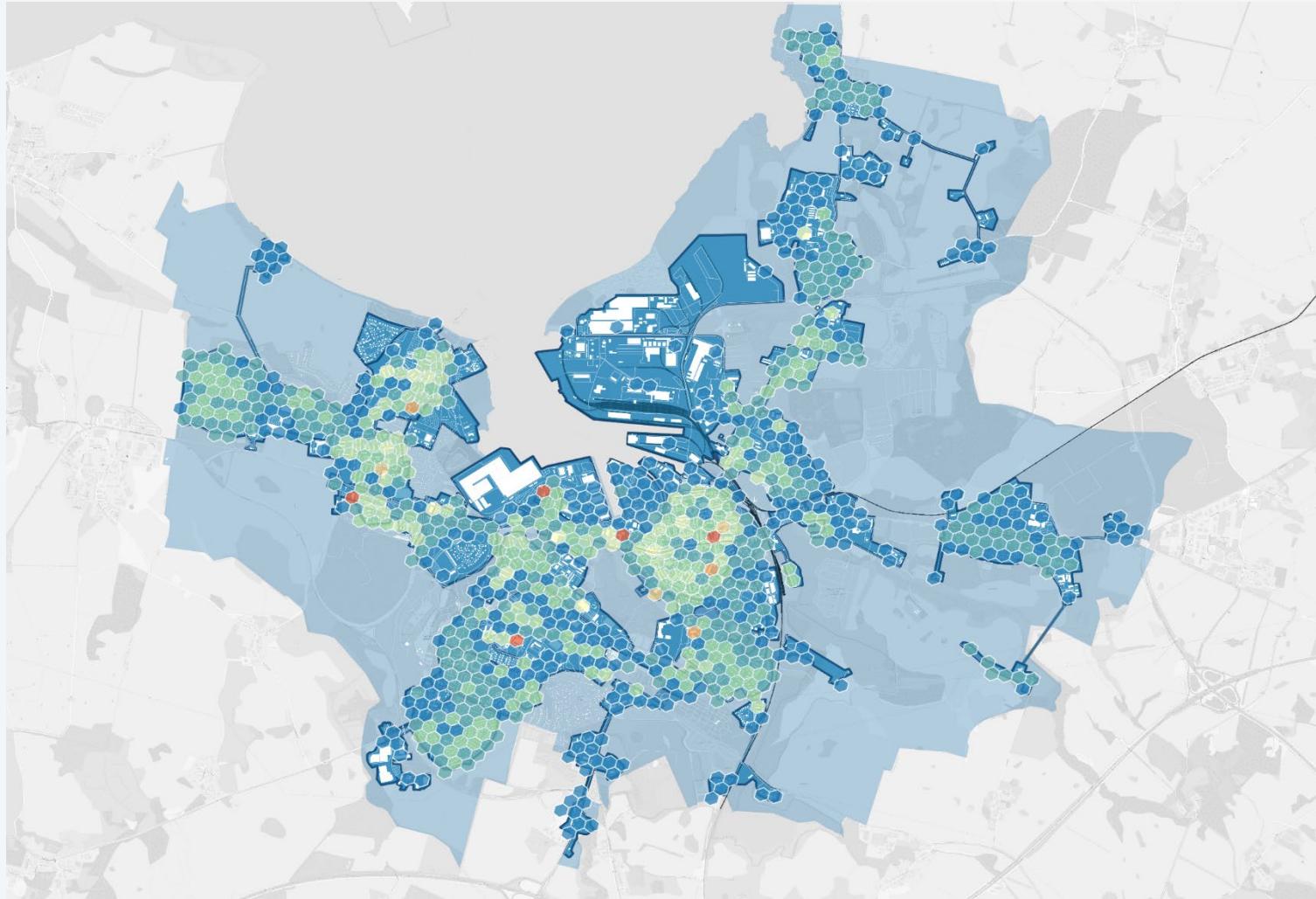


LEGENDE / 100m Raster

- Gas
- Heizöl
- Holz / Holzpellets
- Biomasse / Biogas
- Solar / Geothermie / Wärmepumpen
- Strom
- Kohle
- Fernwärme

MAKROEBENE – HANSESTADT WISMAR

Gesamtstadtgebiet - Energetische Struktur



Endenergiebedarf:

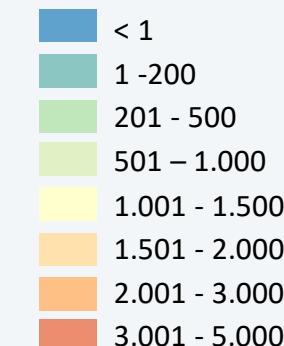
~ 556 GWh/a (Durchschnitt drei Jahre)

CO2-Emissionen:

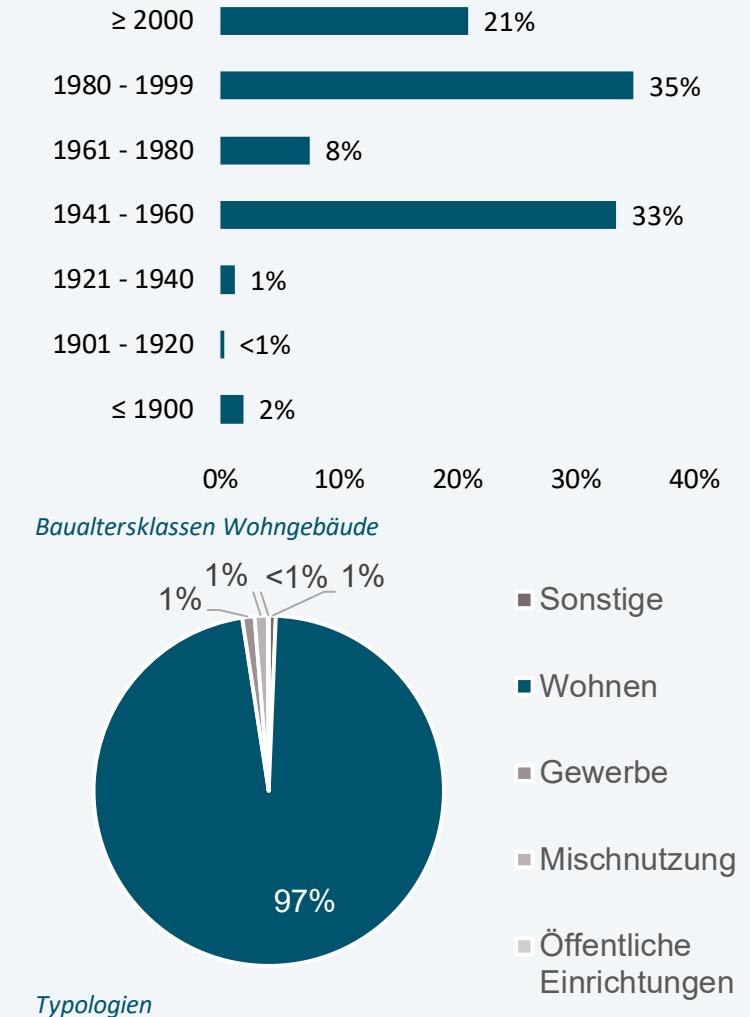
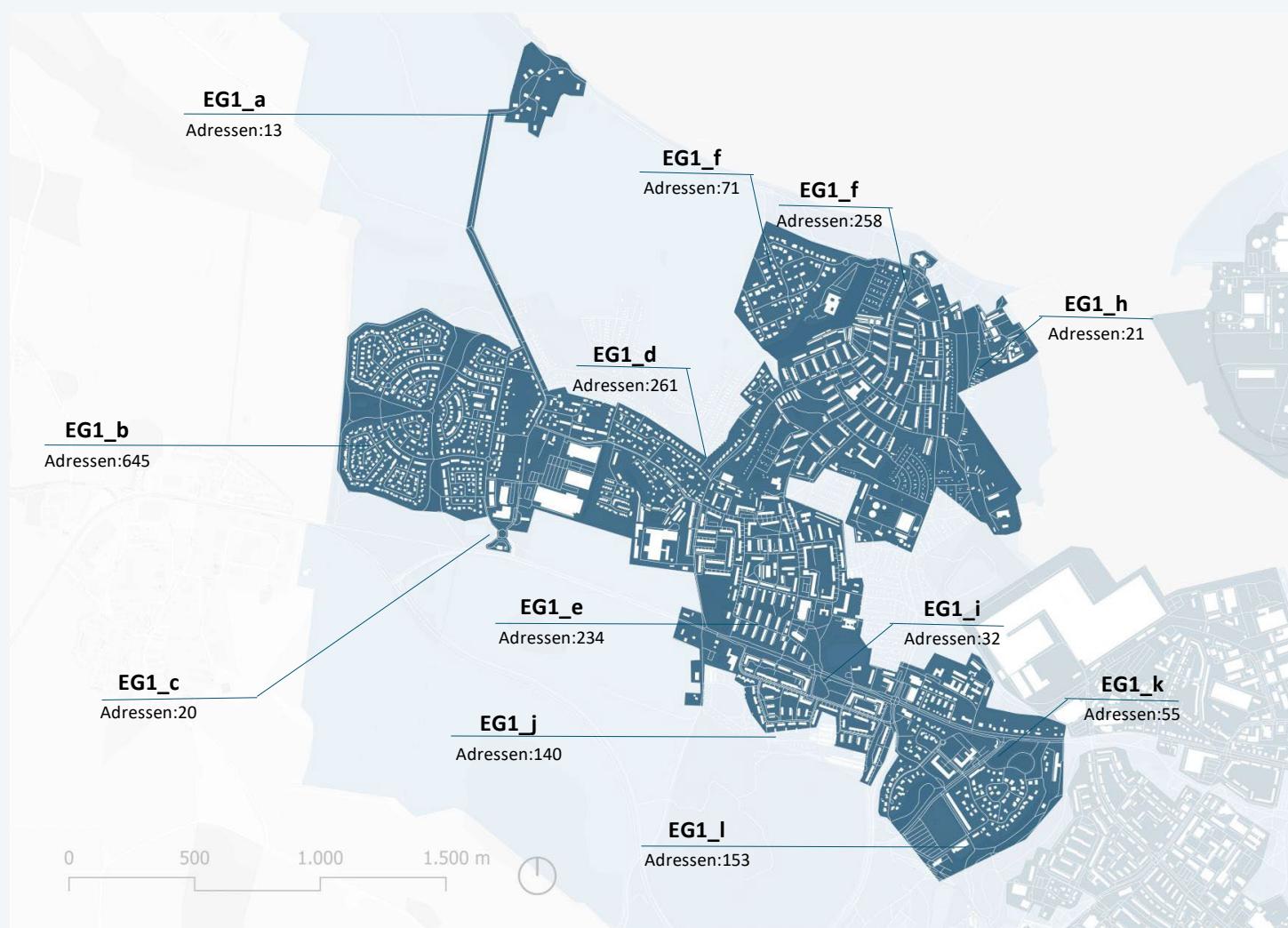
~ 133.000 t/a (Durchschnitt drei Jahre)

LEGENDE

Wärmebedarf Gas / [n=MWh]

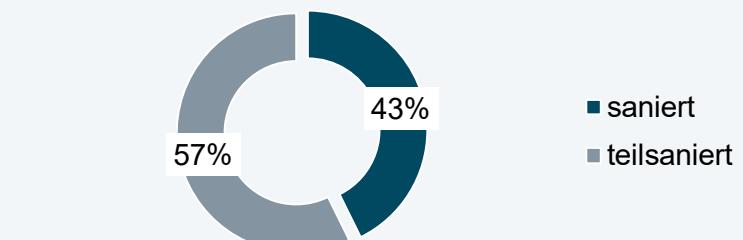
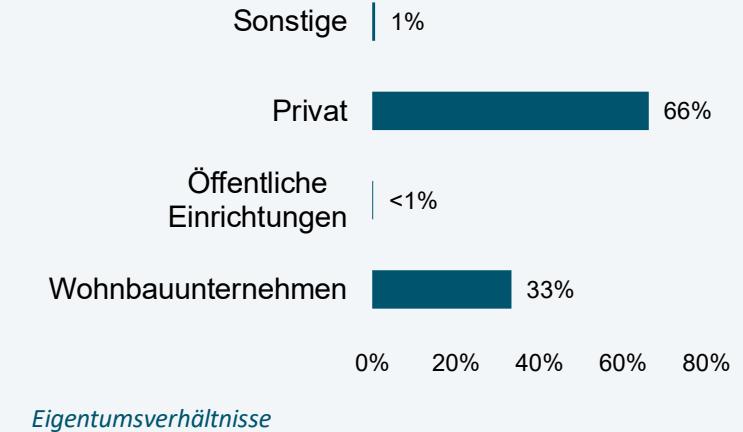
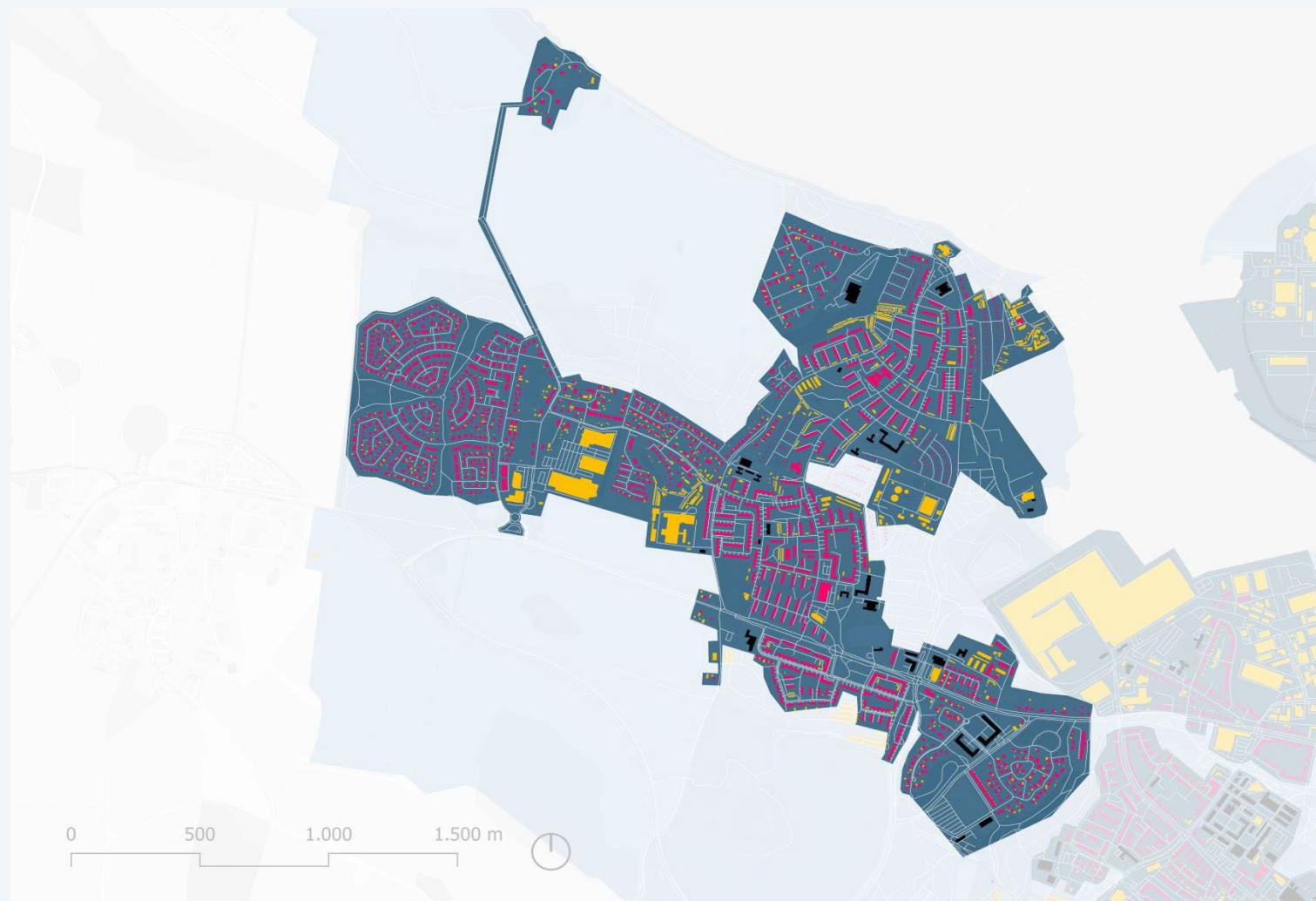


MESOE BENE – AM BEISPIEL EG 1 Wendorf - Bebauungsstruktur



MESOE BENE – AM BEISPIEL

EG 1 Wendorf - Nutzungsstruktur

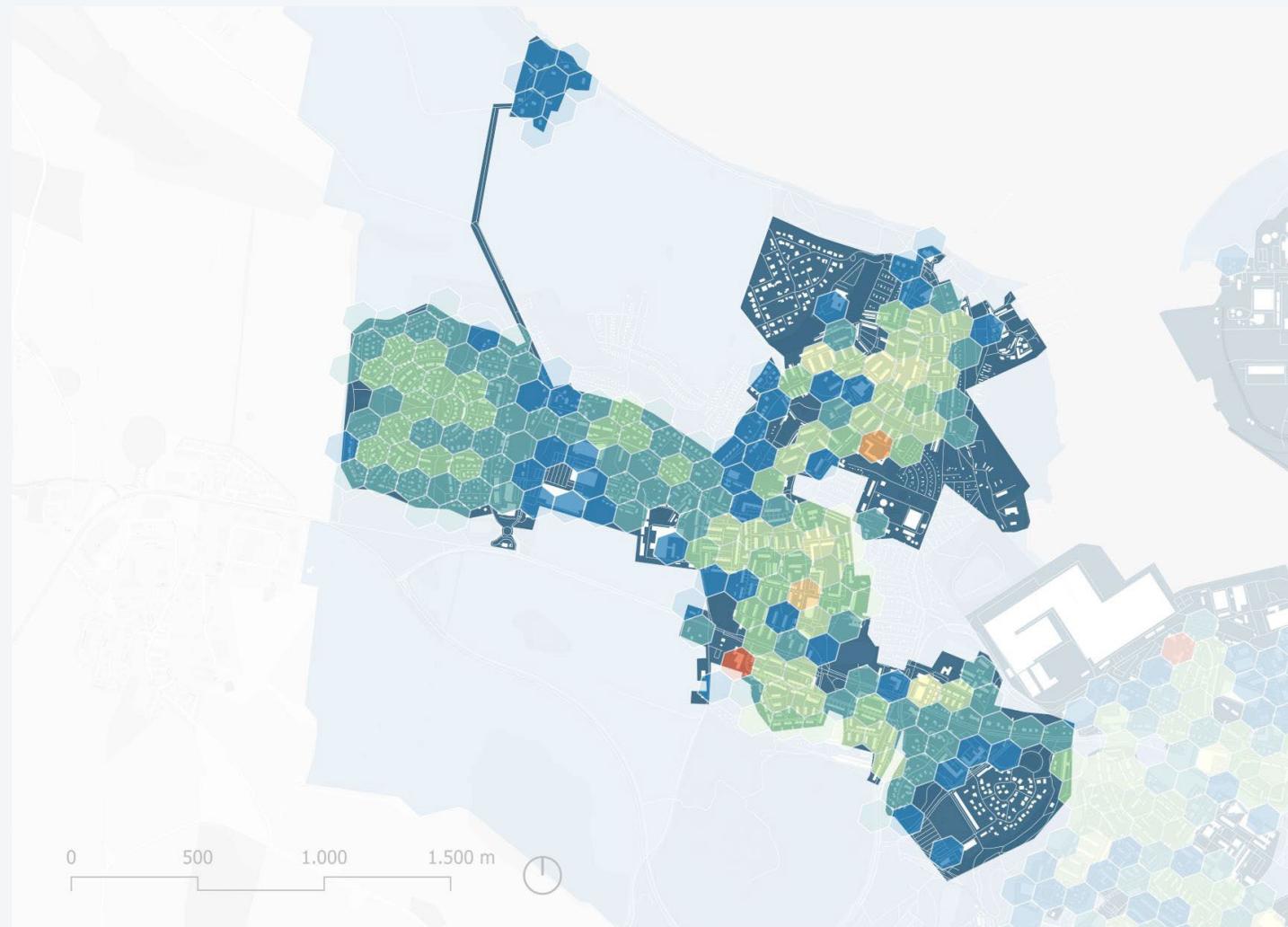


LEGENDE

- Wohngebäude
- Gebäude gewerblicher Zwecke
- Gebäude für öffentliche Zwecke

MESOEbine – AM BEISPIEL

EG 1 Wendorf – Energetische Struktur



Endenergiebedarf:

~ 65 GWh/a

CO2-Emissionen:

~ 16.000 t/a

LEGENDE

Wärmebedarf Gas / [n=MWh]

	< 1
	1 -200
	201 - 500
	501 – 1.000
	1.001 - 1.500
	1.501 - 2.000
	2.001 - 3.000
	3.001 - 5.000

AUSBLICK



Quelle: DSK-GmbH

- Flächeneignung erneuerbare Energiequellen
- Abwärme potenzial
- Netzgebundene Wärmeversorgung

- Stadtwerke
- Hochschule Wismar
- Bioenergie Wismar GmbH
- Holzcluster/ Abwärme GHD

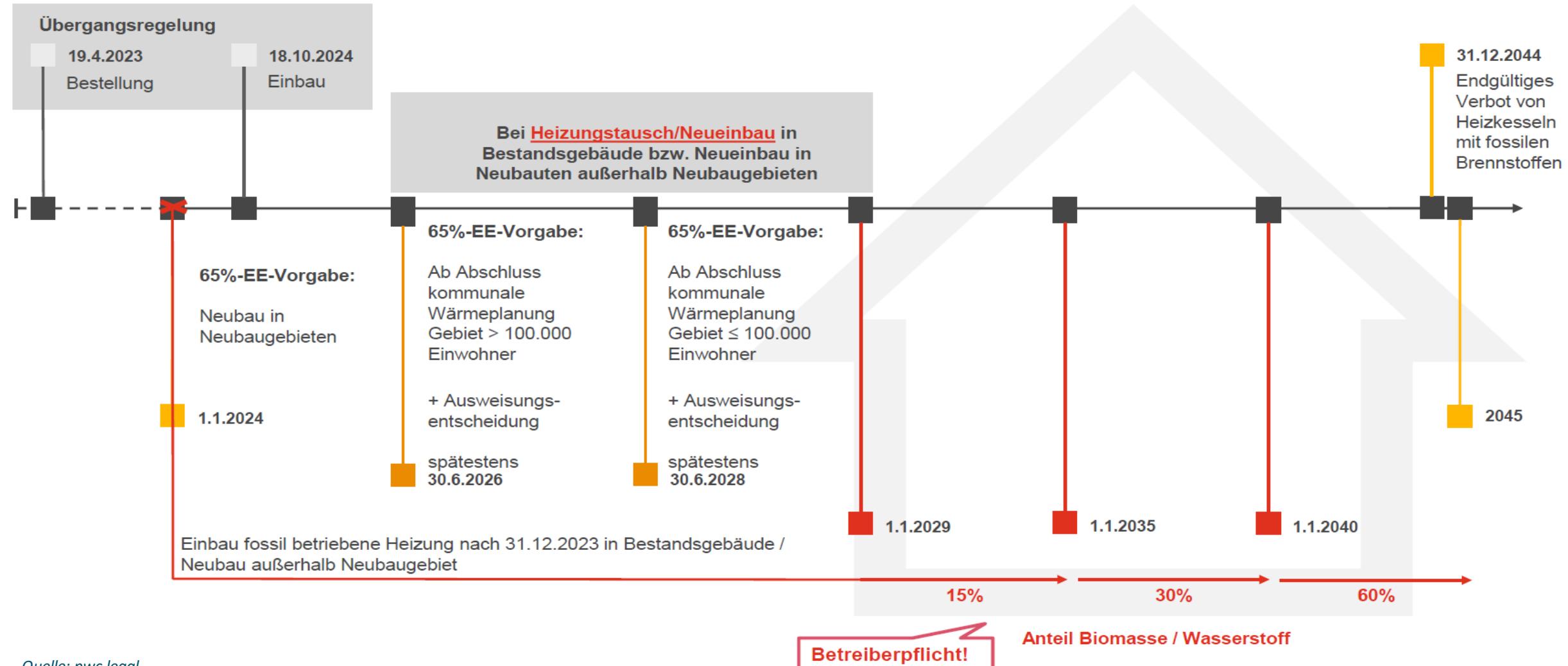
- Baublockscharfe Szenarienentwicklung
- Strategie für künftige Energieversorgung
ökonomisch und ökologisch optimal
- Handlungsmaßnahmen, zur Umsetzung der Planung

Potenzialanalyse

Akteursbeteiligung

Steckbriefe &
Maßnahmenkatalog

Verzahnung der 65%-EE-Vorgabe mit kommunaler Wärmeplanung



ZIELSTELLUNG

Wir finden die beste Option

1.

ERKENNEN



*Identifizierung aller
ortsspezifischen Potenziale*

2.

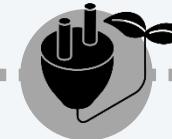
ABWÄGEN



*Prüfung CO2-neutraler
Versorgungsmöglichkeiten*

3.

NUTZEN



*Ausformulierung der
effizientesten Variante*

Block 3

AKTEURE

- *Stadtwerke Wismar*
- *Wohnungsbauunternehmen*
- *Holzcluster*
- *Abwärme potenziale GHD*
- *...*





FRAGEN/ HINWEISE

