

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



partner
4climate

Kommunale Wärme- planung im KONVOI

Erste Informationsveranstaltung

23.06.2026 Bürgerhaus Roth

Landkreis
Gießen

Kommunale Wärmeplanung: Erste Informationsveranstaltung



**23.06.2026, 19:00 – 21:00 Uhr,
Bürgerhaus Roth, Weimar Lahn**

19:00 Uhr	Begrüßung Interviewrunde mit den Bürgermeister:innen (Ebsdorfergrund, Fronhausen, Lohra, Weimar)
19:15 Uhr	Vortrag: Kommunale Wärmeplanung im Konvoi (P4C) Was kann und soll KWP leisten, Hintergründe, Projektaufbau, Beteiligungsmöglichkeiten
19:35 Uhr	Fragen und Antworten
19:45 Uhr	Vortrag: Erste Ergebnisse zur KWP (P4C) Bestands- und Potenzialanalyse, Auswahlkriterien für Eignungsgebiete zentrale / dezentrale Wärmeversorgung, Ausblick auf Maßnahmen
20:05 Uhr	Fragen und Antworten
20:15 Uhr	Praxisbeispiel: Wie entsteht ein Wärmenetz? Bioenergiegenossenschaft Fronhausen
20:30 Uhr	Fragen und Antworten
20:40 Uhr	Ausblick und Dankeschön



AGENDA

- 01 Begrüßung
- 02 Kommunale Wärmeplanung im Konvoi
- 03 Erste Ergebnisse zur Kommunalen Wärmeplanung
- 04 Praxisbeispiel: Wie entsteht ein Wärmenetz?
- 05 Ausblick



AGENDA

- 01 Begrüßung
- 02 Kommunale Wärmeplanung im Konvoi
- 03 Erste Ergebnisse zur Kommunalen Wärmeplanung
- 04 Praxisbeispiel: Wie entsteht ein Wärmenetz?
- 05 Ausblick



AGENDA

01

Begrüßung

02

Kommunale Wärmeplanung im Konvoi

03

Erste Ergebnisse zur Kommunalen Wärmeplanung

04

Praxisbeispiel: Wie entsteht ein Wärmenetz?

05

Ausblick

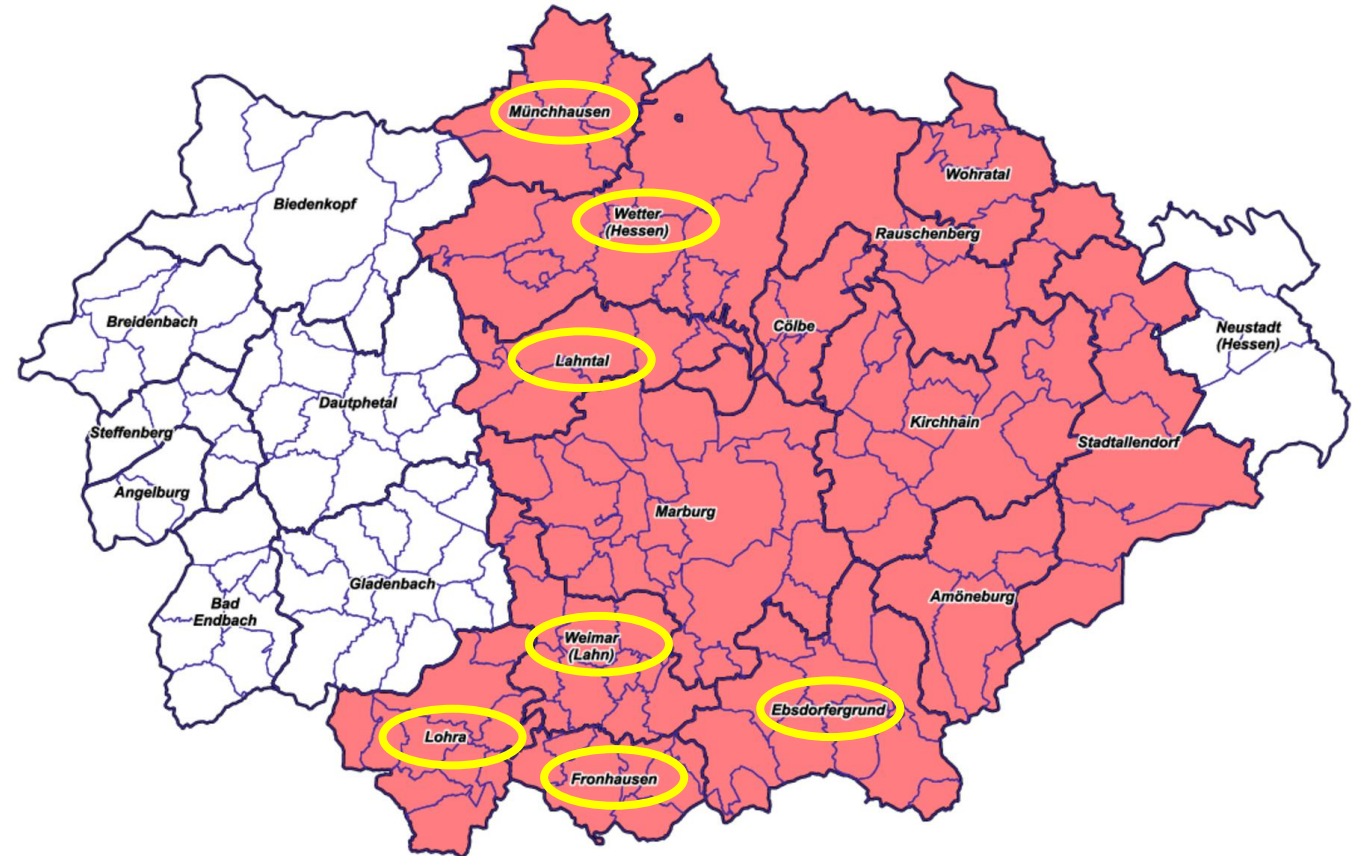
P4C erstellt die kommunale Wärmeplanung im Konvoi im Auftrag der Energie Marburg & Biedenkopf GmbH & Co. KG

Beteiligte Kommunen



- Fronhausen (4.110 Einwohner)
- Lahntal (7.100 Einwohner)
- Lohra (5.800 Einwohner)
- Münchhausen (3.240 Einwohner)
- Weimar (7.240 Einwohner)
- Wetter (8.800 Einwohner)
- Ebsdorfergrund (9.150 Einwohner)

Mitglieder Energie Marburg-Biedenkopf



Die Wärmewende in Zahlen

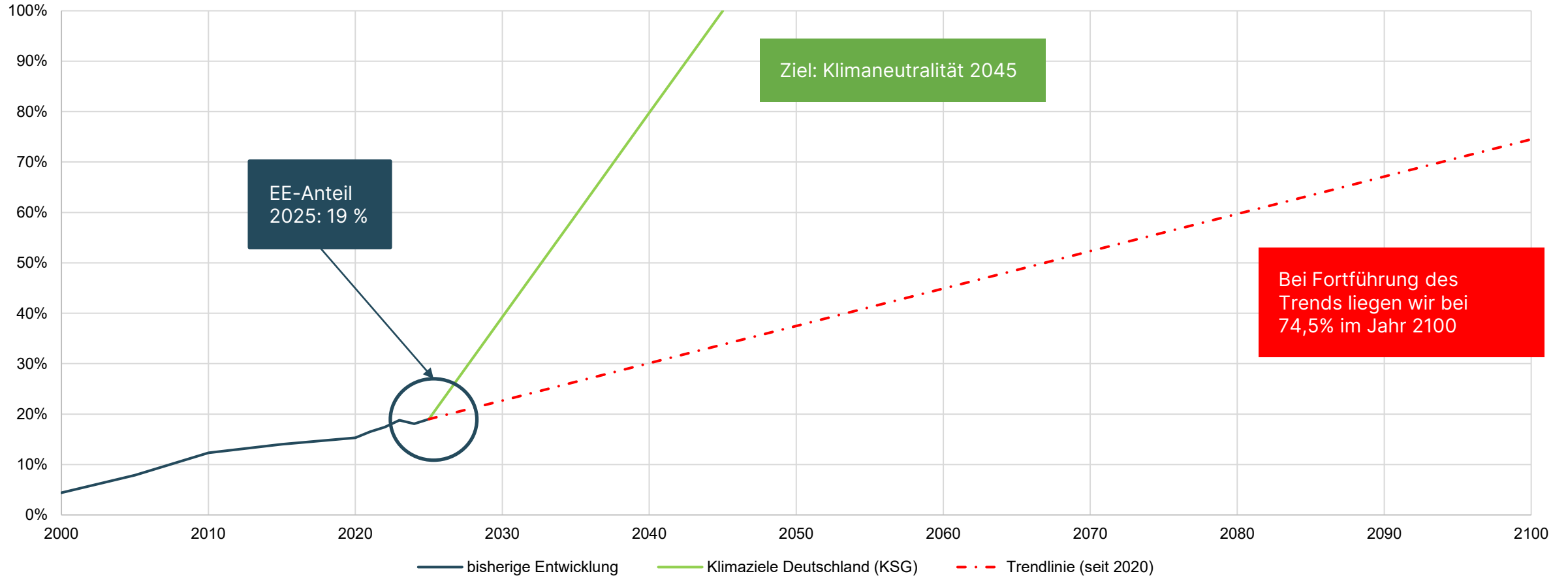
Deutschland hinkt den Zielen hinterher

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Anteil erneuerbarer Energien für Wärme- und Kälte



Unabhängigkeit als Vorteil der Wärmewende

Preisschocks auf globalen Energiemärkten (2022-2026)

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Börsenpreise: Strom

EEX Terminmarkt (Phelix Future)

Tagesschlusskurse (Settlement) des Handelsprodukts Strom Grundlast (Baseload) vom 04.05.2026

2026: **98,353 €/MWh** 2027: **92,840 €/MWh** 2028: **79,350 €/MWh**

2029: **72,880 €/MWh** 2030: **71,220 €/MWh**



Für die Preiskurve des Lieferjahres **2026** werden die Mittelwerte, der noch gehandelten Quartals- bzw. Monatsprodukte (Baseload) herangezogen.

Börsenpreise: Erdgas

EEX Terminmarkt (THE Trading Hub Europe)

Tagesschlusskurse (Settlement) des Handelsprodukts Gas vom 04.05.2026

2026: **48,942 €/MWh** 2027: **40,322 €/MWh** 2028: **30,191 €/MWh**

2029: **26,108 €/MWh** 2030: **24,343 €/MWh**



Für die Preiskurve des Lieferjahres **2026** werden die Mittelwerte, der noch gehandelten Quartals- bzw. Monatsprodukte herangezogen.

Quelle: EEX-Börsenpreise Strom- und Gas (Stand 04.05.2026)

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Aktuelle Rechtsgrundlage
vorbehaltlich geplanter
Änderungen (GMG)

Energie
Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Bestehende Heizungsanlagen

dürfen höchstens bis zum
31. Dezember 2044 mit fossilen
Brennstoffen betrieben werden

Neue Heizungsanlagen in Neubaugebieten

haben ab dem 01.01.2024
Pflicht zum Einsatz von
65% Erneuerbaren Energien

Neue Heizungsanlagen in Bestandsgebieten

Pflicht zum Einsatz von
65% Erneuerbaren Energien
ab optionaler Gebietsausweisung
(spätestens 30.06.2028)

WPG

GEG

„Beschluss“ der kommunalen
Wärmeplanung

Keine vorzeitige Verpflichtung
o. rechtliche Auswirkung

**Optional im
Anschluss**

Gebietsausweisung nach §26
WPG (**separater Beschluss** der
Stadtverordnetenversammlung)

Verpflichtung vor dem
30.06.2028

Pflicht zum Einsatz von
65% Erneuerbaren Energien in
neuen
Heizungsanlagen in
Bestandsgebieten nach §71

Wo stehen wir heute in der Novellierung des Gebäudeenergiegesetzes?

Gesetzgebungsprozess

- Am 13.05.2026 hat das Bundeskabinett den offiziellen Regierungsentwurf für das Gebäudemodernisierungsgesetz beschlossen.
- Dabei wurden Anmerkungen von Verbänden und Normenkontrollrat weitgehend ignoriert.
- Damit ist die Phase innerhalb der Bundesregierung (die Abstimmung zwischen den Ministerien) abgeschlossen. Der Entwurf liegt nun offiziell als Vorlage bereit und wechselt aus der Exekutive (Regierung) in die Legislative (Parlament). Weitere Änderungen sind möglich, jedoch wird erwartet, dass die Grundpfeiler bestehen bleiben.
- Der weitere Gesetzgebungsprozess gestaltet sich wie folgt:

1 Durchgang im Bundesrat
(bis Ende Mai)

2 Bundestagsberatungen
(Ende Mai bis Mitte Juni)

3 2. Durchgang im Bundesrat
(Mitte bis Ende Juni)

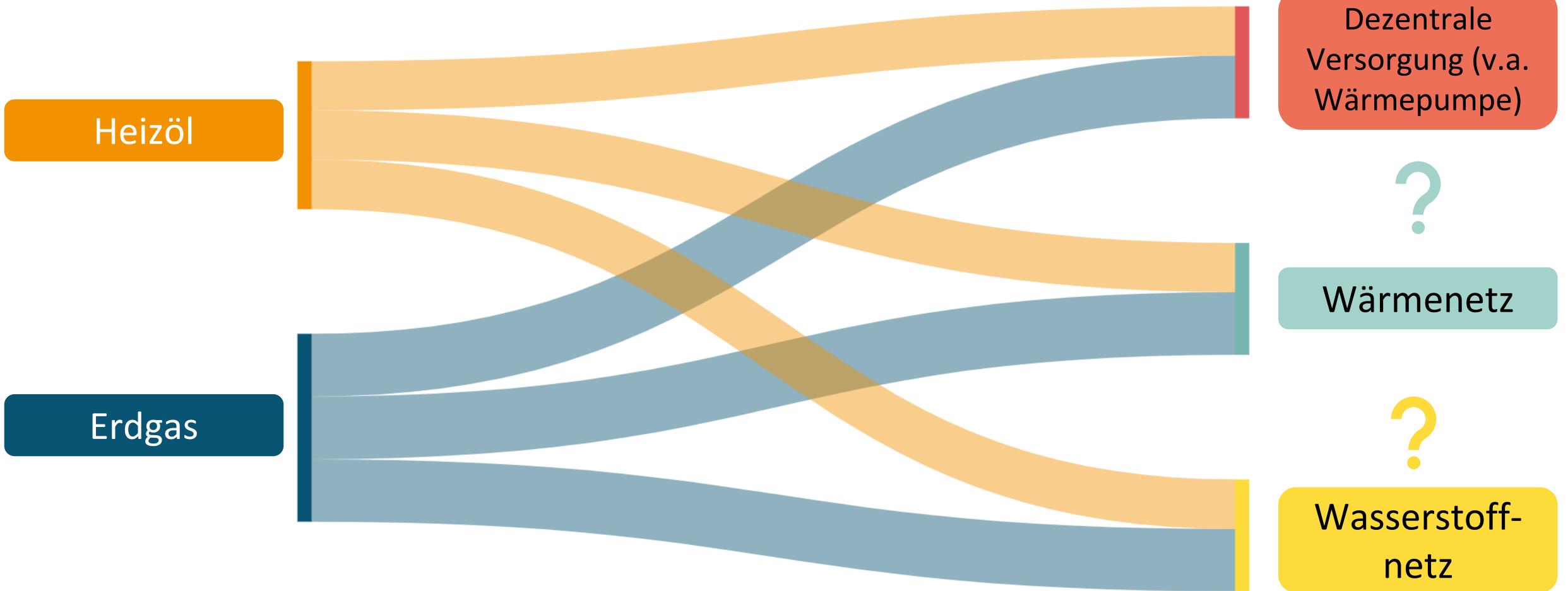
4 Ausfertigung und Verkündung
(bis Ende Juni)

5 Inkrafttreten
(geplant 01.07.2026)



Zentrale Frage – wie und wohin transformieren?

...und welche Heizungsoptionen bleiben?

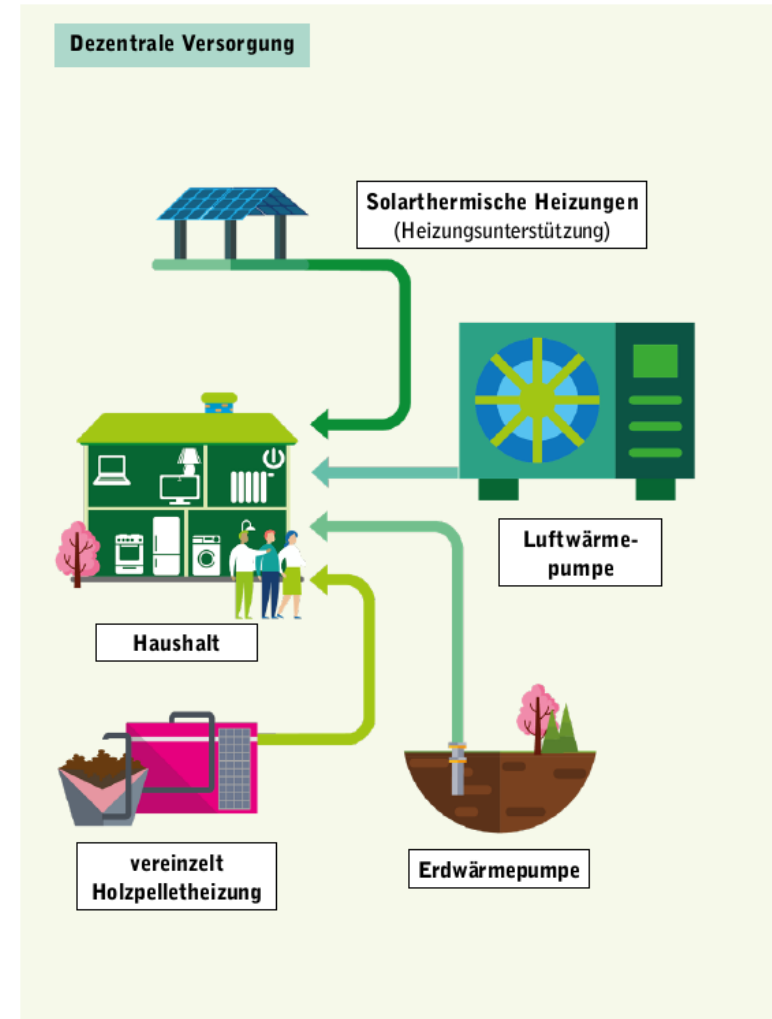
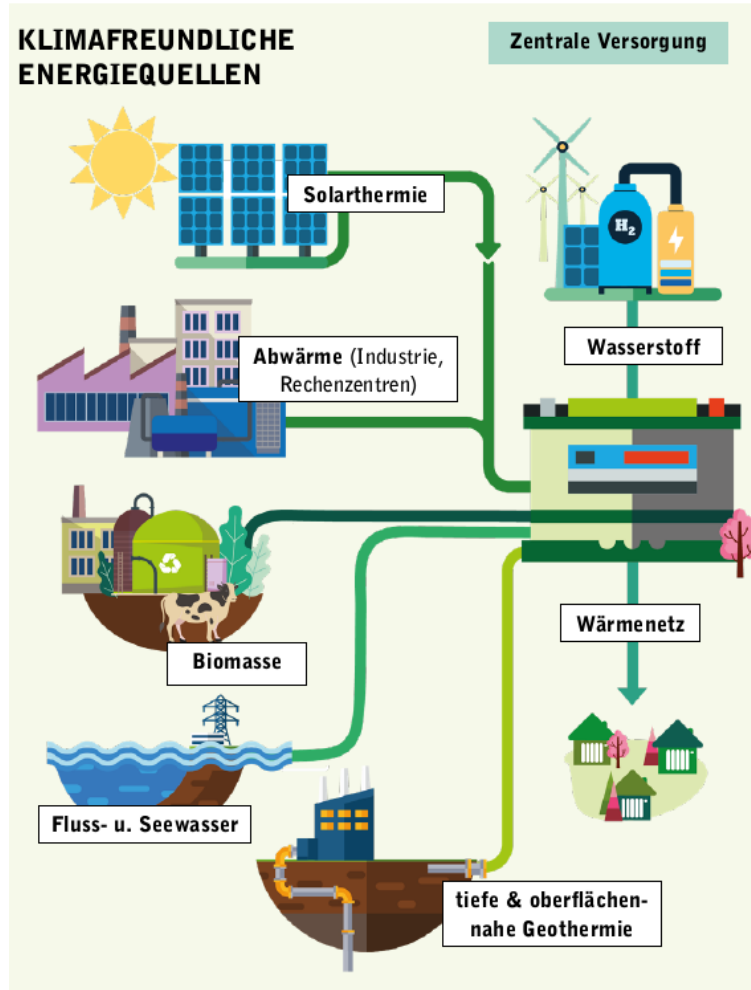


Auswahl klimafreundlicher Heizungsalternativen

Übersicht zentraler und dezentraler Versorgungsoptionen

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Quelle: Heinrich Böll Stiftung

Erwartungen an die kommunale Wärmeplanung



Was ist die kommunale Wärmeplanung...

Eine Orientierungs- und Priorisierungshilfe für die weiteren Schritte hin zu einer treibhausgasneutralen Wärmeversorgung.

Zeigt die Eignung von Wärmeversorgungsoptionen in bestimmten (Teil-)Gebieten auf.

... und was die kommunale Wärmeplanung **nicht** ist.

Kein detaillierter Plan, wann und wo ein Wärmenetz entsteht.
Erkenntnisse aus der Wärmeplanung müssen durch weitere Untersuchungen konkretisiert werden (z.B. Quartierskonzepte und Machbarkeitsstudien).

Keine Auskunft für Gebäudeeigentümer*innen über individuelle Heizungstechnologien.

Eine individuelle Energieberatung kann diese Fragestellung klären.

Bestandteile der KWP



Phase 1



1. Eignungsprüfung (§14)



2. Bestandsanalyse (§15)



3. Potenzialanalyse (§16)

Phase 2



4. Entwicklung von Zielszenarien (§17), Strategie und Maßnahmenkatalog (§20)



5. Beteiligung relevanter Akteure (§7), Teilnahme an Gremiensitzungen

Phase 3



6. Verstetigungsstrategie



7. Controlling-Konzept



8. Kommunikationsstrategie

§

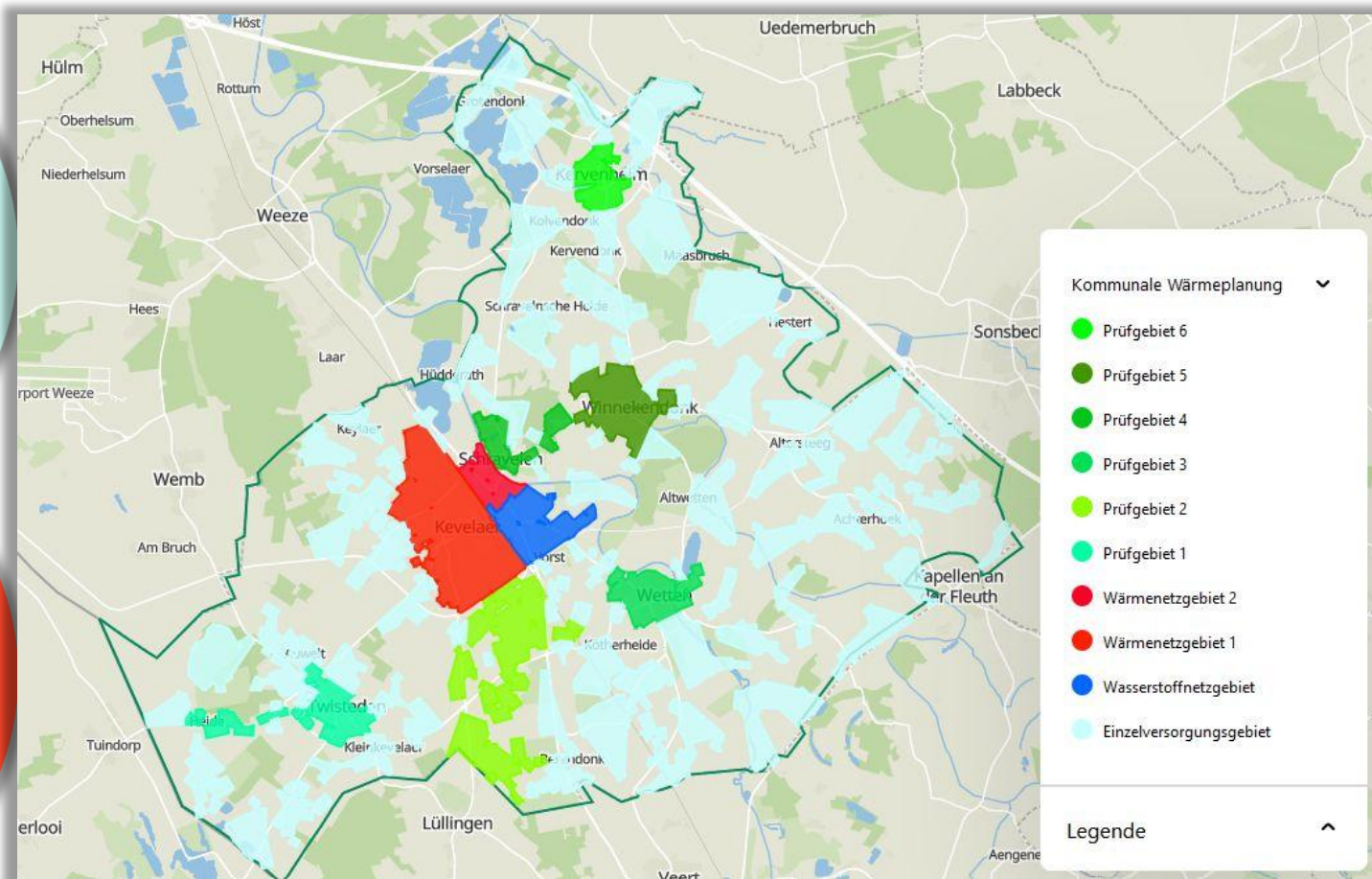
Verpflichtung für Kommunen ab dem 30.06.2028 zur Veröffentlichung und fortlaufender Aktualisierung der KWP

Ergebnisse der KWP

Wo kann in Zukunft wie geheizt werden?

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Beispiel einer Gebietseinteilung aus KWP in Kewelaer (NRW)

Bedeutung der KWP für die Infrastruktur

Planung der Energienetze durch Netzbetreiber

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Infrastrukturplanung der EMB-Kommunen

Sektorenkopplung

Zielnetzplanung Strom



- Dezentralisierung EE-Anlagen
- Redispatch
- Integration Stromspeicher
- Strombedarfsplanung
- Elektrifizierung
- Stromnetzverstärkung

Gasnetz-transformationsplanung



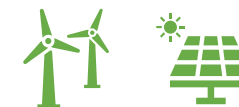
- Weitererhalt Gasnetze
- Umbau Gasnetze (Wasserstoff)
- Stilllegung Gasnetze → Umsetzungsplanung
- Versorgungssicherheit
- Kommunale Wärmeplanung

Wärmenetz-transformationsplanung



- Fernwärmeausbau – Netzkonzept
- Erzeugerkonzept
- Gesetzliche Anforderung
- CO₂-Bepreisung
- Transformationsstrategie
- Fördermittelbeschaffung

Weitere Infrastrukturplanung



- E-Mobilität
- Wärmepumpen Rollout
- PV- und Windkraftanlagen
- Elektrolyse
- Wassernetze
- Bäder

Gesamtheitliche Planung zur Berücksichtigung der Interdependenzen in der kommunalen Wärmeplanung!



Fragen und Antworten



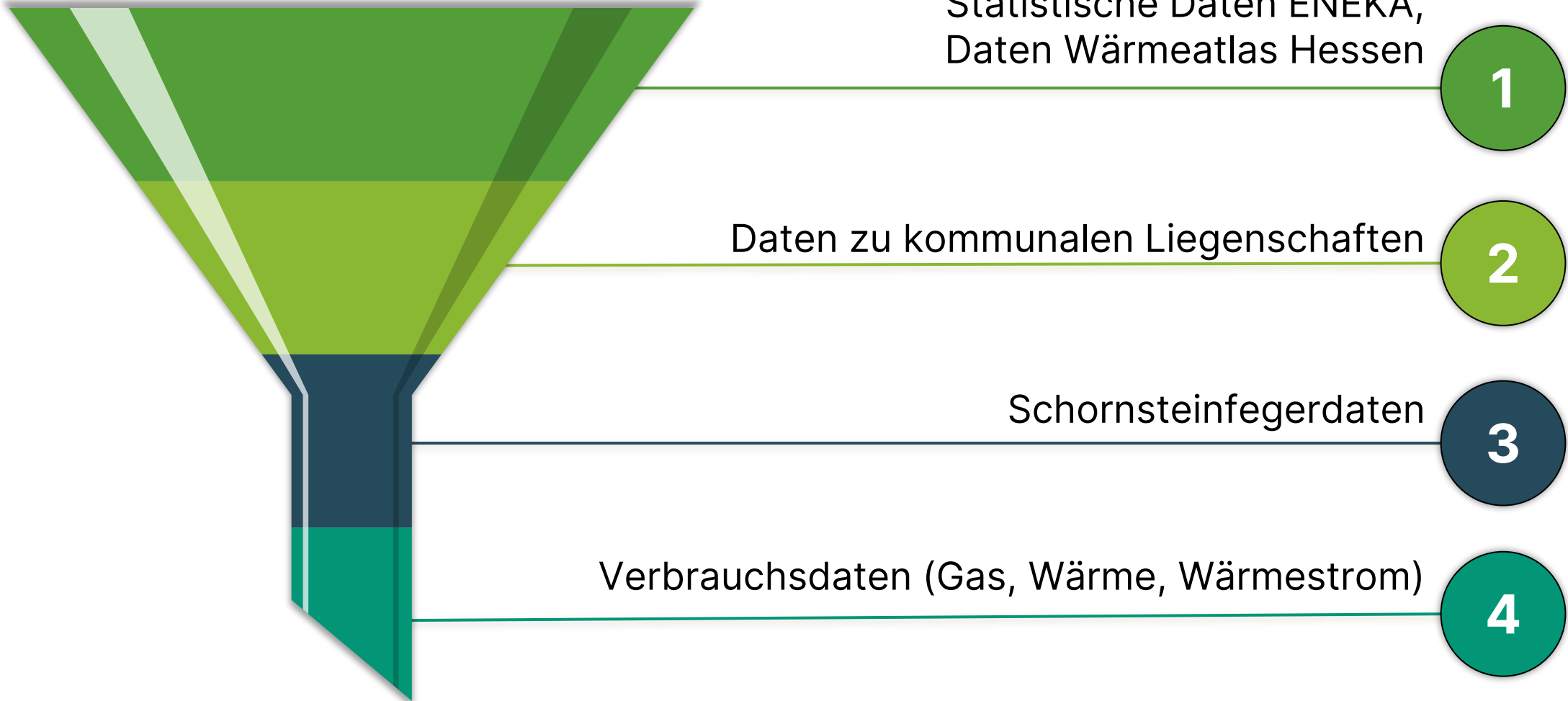


AGENDA

- 01 Begrüßung
- 02 Kommunale Wärmeplanung im Konvoi
- 03 Erste Ergebnisse zur Kommunalen Wärmeplanung
- 04 Praxisbeispiel: Wie entsteht ein Wärmenetz?
- 05 Ausblick

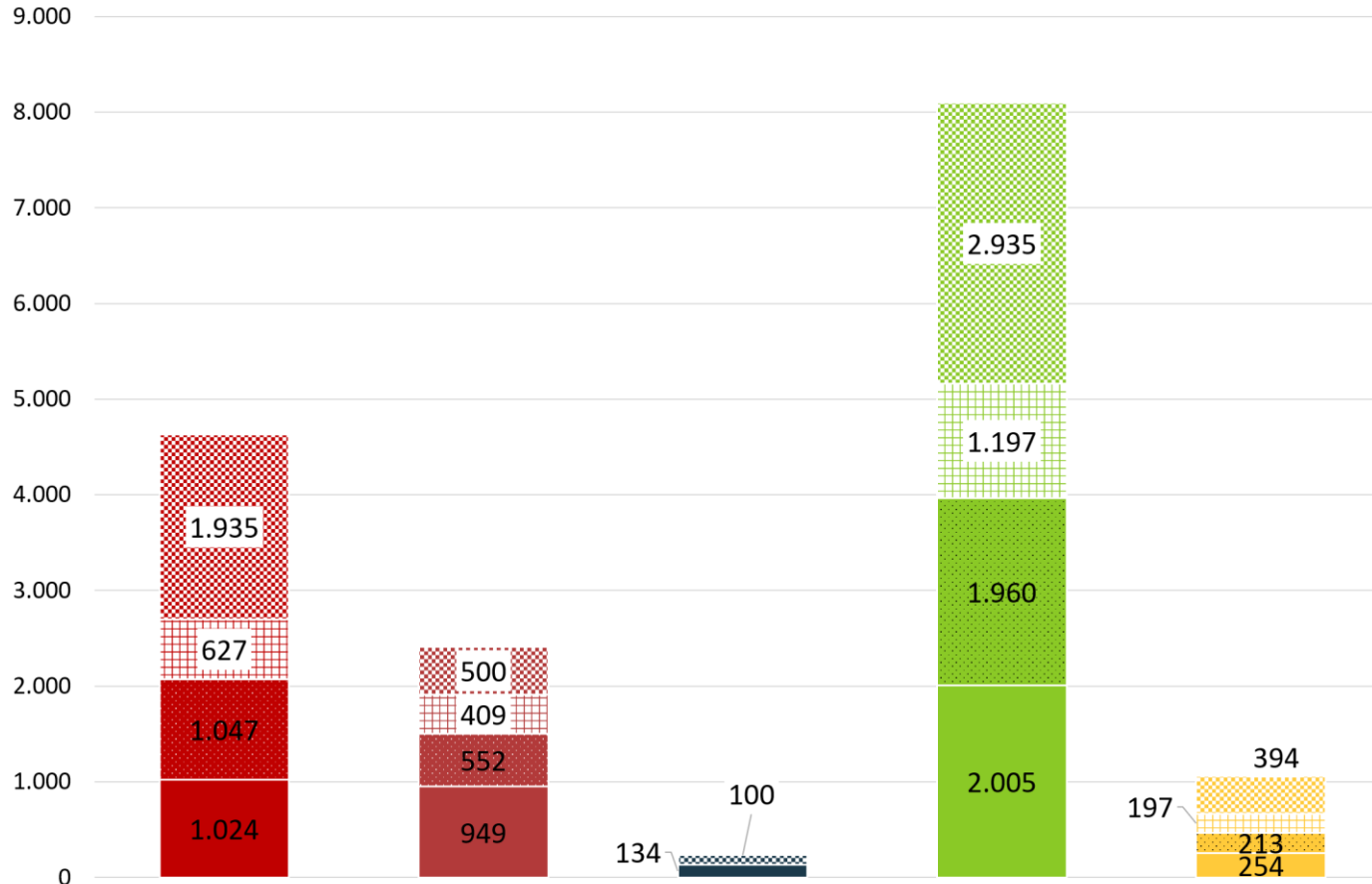


Datentrichter digitaler Zwilling



Heizungsverteilung im Bestand

Wie wird heute in den Kommunen geheizt?



Legende:

- Heizölkessel
- Erdgaskessel
- Wärmeübergabestationen
- Biomasse
- Strombetriebene Wärmeerzeuger

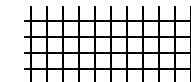
Weimar



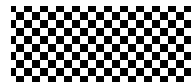
Lohra



Fronhausen



Ebsdorfergrund



Quelle: Auswertung Daten Schornsteinfeger, Strom- und Wärmenetzbetreiber

Kommunale Wärmeplanung im Konvoi mit der EMB | P4C



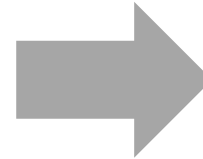
Biomasseheizungen häufig keine primären Heizsysteme, sondern Kamine zur Heizungsunterstützung!

Wann eignet sich ein Wärmenetz?

Vielzahl von Einflussfaktoren, keine allgemeingültige Formel...



Erste Einschätzung aus Wärmeplanung
(siehe nächste Folie)



weitere Untersuchung notwendig (z.B. über LEA-Wärmewendecoaching, Quartierskonzept, Machbarkeitsstudie)...

Potenzialanalyse – Mögliche Erzeugung		Bestandsanalyse – Mögliches Netz		Maßnahme
Preiswerte Erzeugung mit EE-Potenzialen	+	Preiswertes Netz mit hoher Wärmedichte	=	Wirtschaftlichkeit belegen und Realisierung planen
Preiswerte Erzeugung mit EE-Potenzialen	+	Teures Netz mit geringer Wärmedichte	=	Szenarienanalyse, ggfs. Machbarkeitsstudie, Marktsituation genau prüfen
Teure Erzeugung mit EE-Potenzialen	+	Preiswertes Netz mit hoher Wärmedichte	=	Szenarienanalyse, ggfs. Machbarkeitsstudie, Marktsituation genau prüfen
Teure Erzeugung mit EE-Potenzialen	+	Teures Netz mit geringer Wärmedichte	=	Einzelversorgung der Gebäude anstreben, Stromnetzplanung vornehmen



1 potenzieller Abnehmer und Anschlussquote

2 geeignete Betreibermodelle für Wärmenetze



3 verfügbare Fördermittel von Bund und Ländern

4 die Verfügbarkeit von Fachplanern und Fachfirmen



5 die Finanzierbarkeit der Maßnahmen & die Entwicklung der Kosten bis zur Umsetzung

6 mögliche Verkehrsbeeinträchtigungen bzw. vorhandene Leitungen

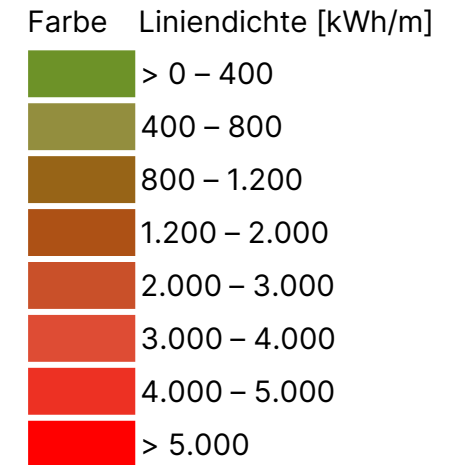
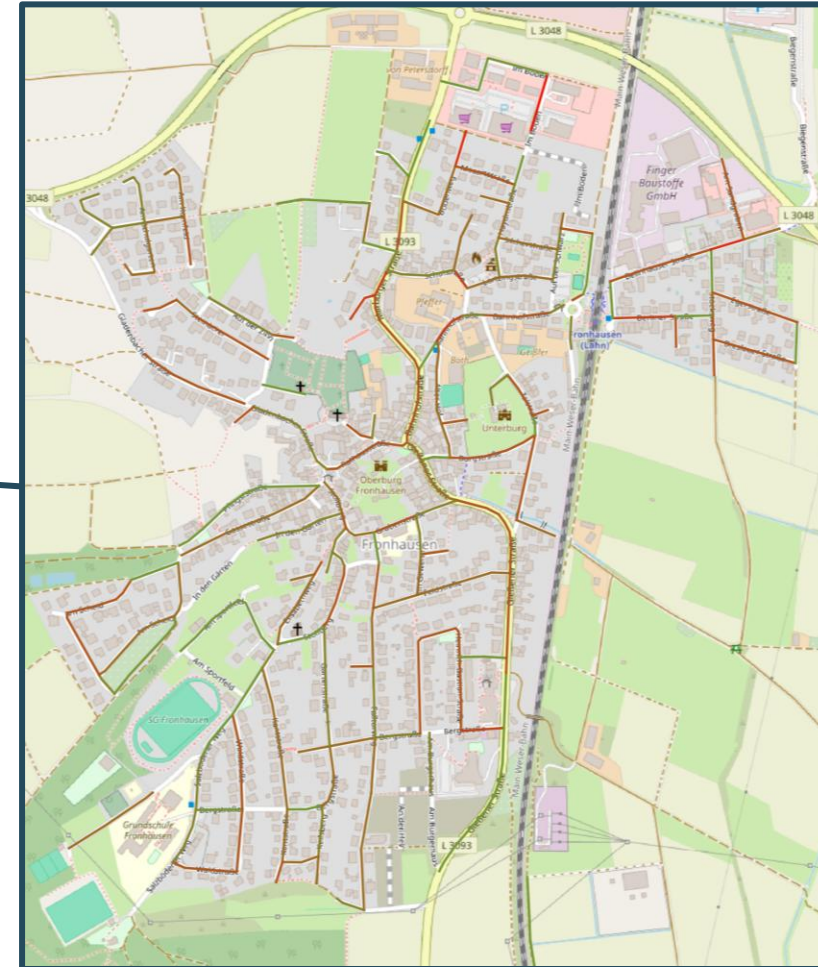
Richtwert: Im ländlichen Raum lohnt sich die tiefergehende Betrachtung ab einer Wärmeliniedichte über 1.200-1.500 kWh/Trassenmeter.

Wärmelinienendichten (statistisch)

Beispiel Fronhausen – Kernort

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



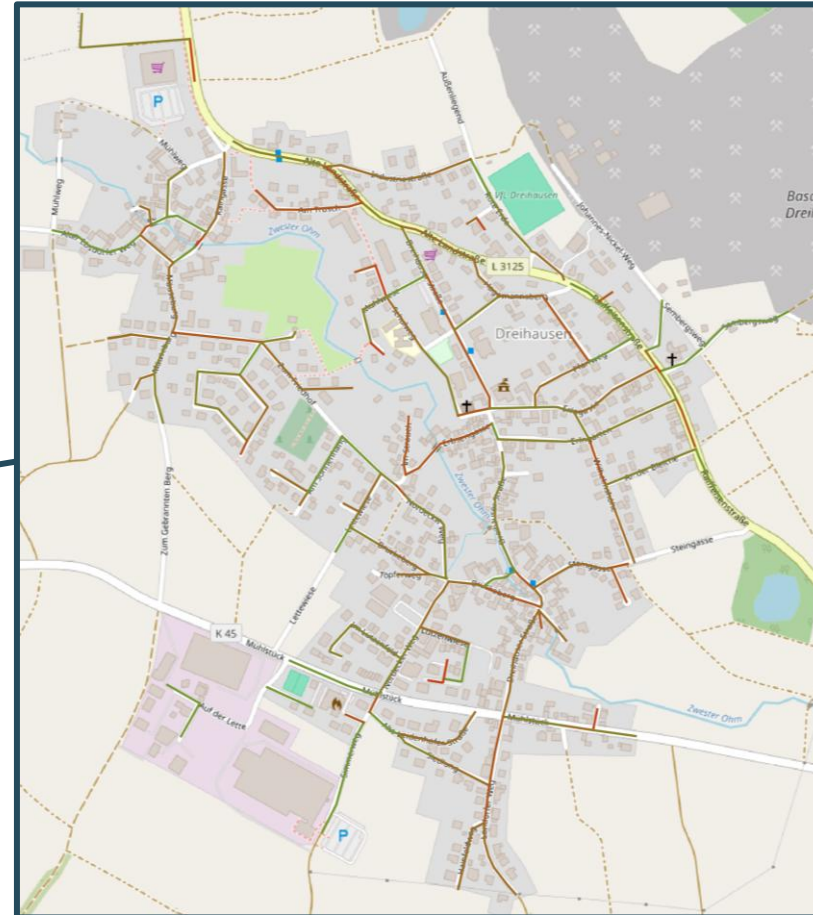
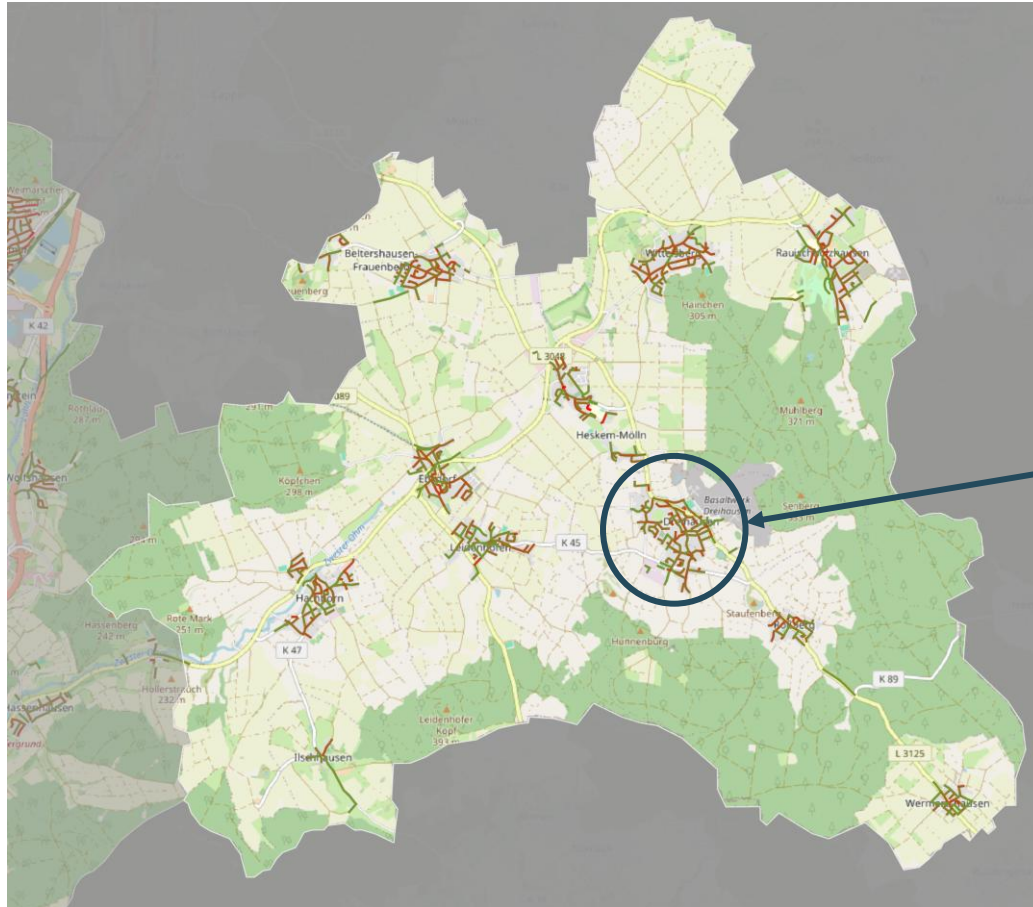
Disclaimer: vorläufige Werte, Einspielung der Verbrauchsdaten steht aus

Wärmelinienendichten (statistisch)

Beispiel Ebsdorfergrund - Dreihausen

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Farbe	Linien-dichte [kWh/m]
Dark Green	> 0 – 400
Light Green	400 – 800
Olive Green	800 – 1.200
Brown	1.200 – 2.000
Dark Red	2.000 – 3.000
Red	3.000 – 4.000
Dark Red	4.000 – 5.000
Bright Red	> 5.000



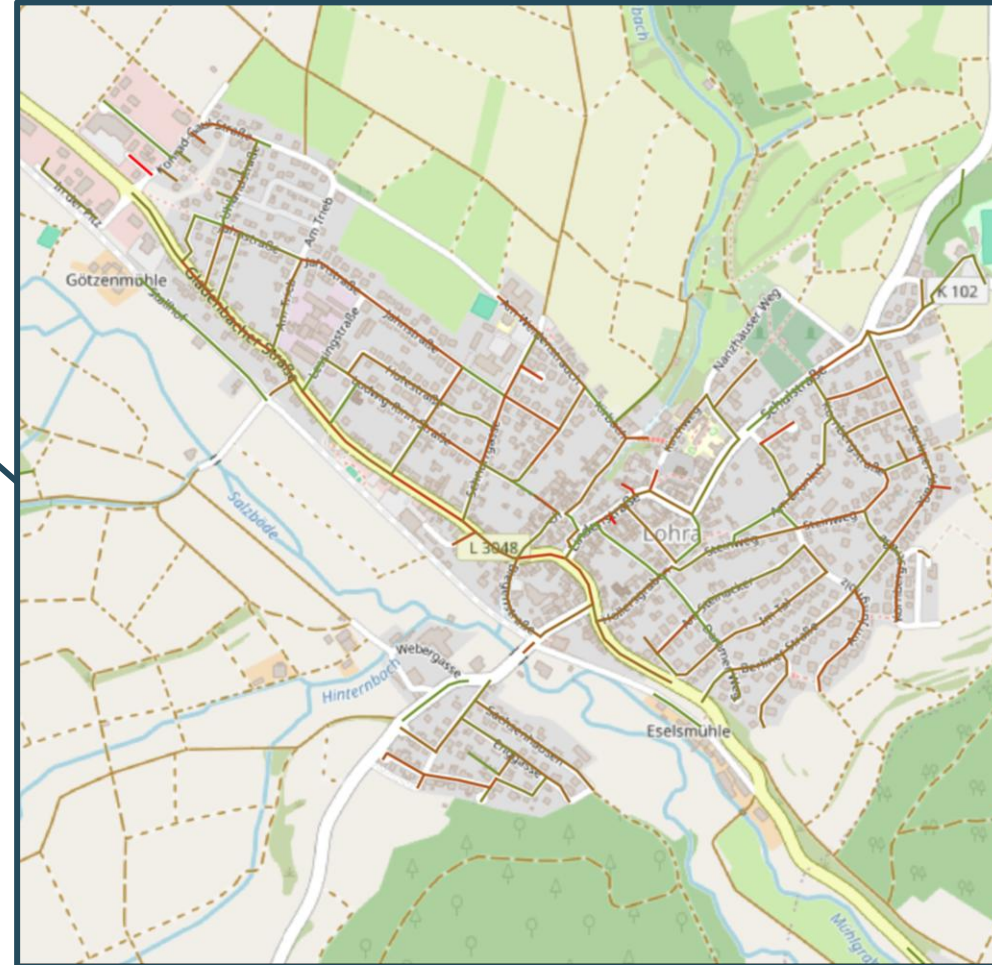
Disclaimer: vorläufige Werte, Einspielung der Verbrauchsdaten steht aus

Wärmelinienendichten (statistisch)

Beispiel Lohra - Kernort

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Farbe	Linien-dichte [kWh/m]
Dark Green	> 0 – 400
Light Green	400 – 800
Olive Green	800 – 1.200
Brown	1.200 – 2.000
Dark Brown	2.000 – 3.000
Red-Orange	3.000 – 4.000
Red	4.000 – 5.000
Dark Red	> 5.000

! Disclaimer: vorläufige Werte, Einspielung der Verbrauchsdaten steht aus

Wärmelinienendichten (statistisch)

Beispiel Weimar (Lahn) - Niederweimar

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



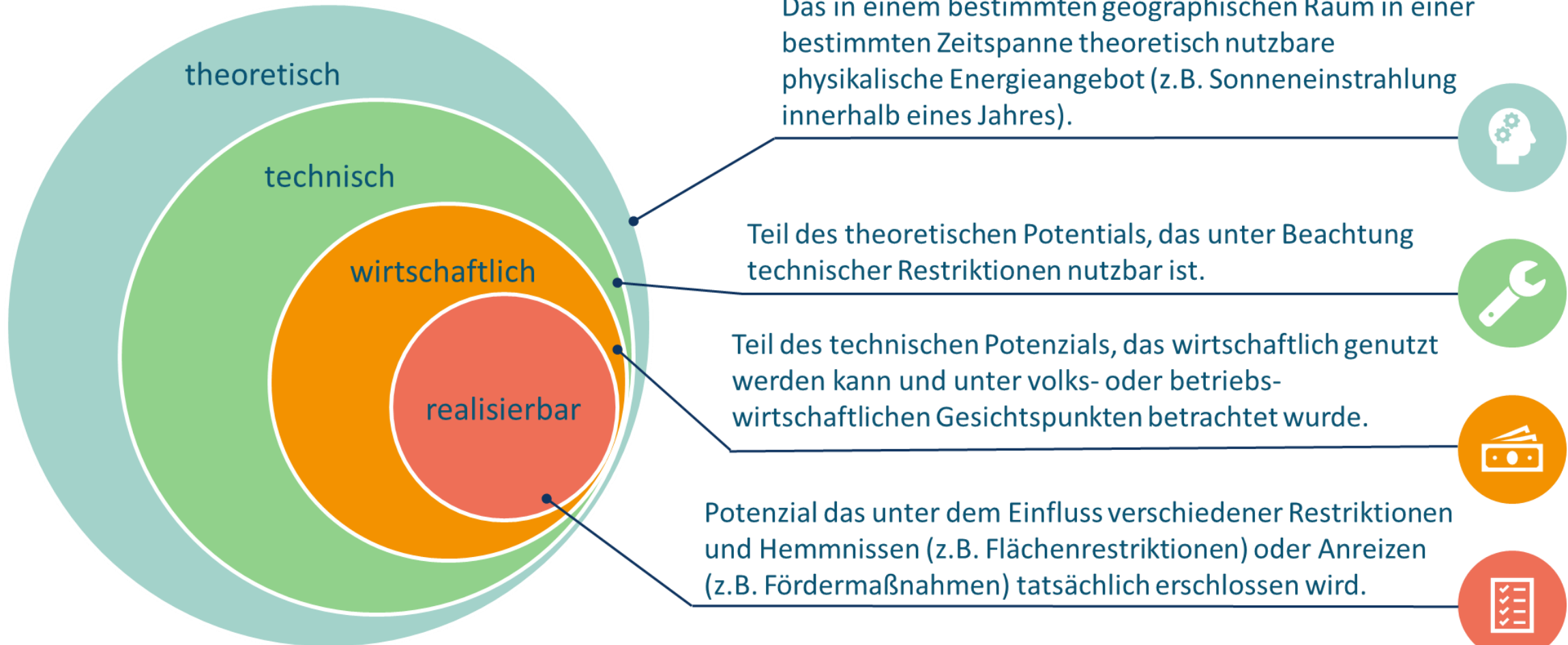
Farbe	Liniendichte [kWh/m]
Dark Green	> 0 – 400
Light Green	400 – 800
Olive Green	800 – 1.200
Brown	1.200 – 2.000
Dark Brown	2.000 – 3.000
Red-Orange	3.000 – 4.000
Red	4.000 – 5.000
Bright Red	> 5.000



Disclaimer: vorläufige Werte, Einspielung der Verbrauchsdaten steht aus

Potenzialanalyse

Verschiedene Arten von Potenzialen



Ein Ziel der Wärmeplanung: Realisierbare Potenziale in die Umsetzung zu bringen!

Bereiche zur vertieften Untersuchung im Rahmen der KWP

Fronhausen

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Wärmenetz Kläranlage Lohra-Damm

Wärmequelle	Abwasser
Leistung	2,7 MW
Absatzgebiet	Oberwalgern
Mögliches Betreibermodell	Genossenschaft mit Betreiber
Nächster Schritt (Kommune)	In Abstimmung mit Lohra

Wärmenetz Bellnhausen

Wärmequelle	Pellets, Umgebungsluft
Leistung	Ca. 0,5 MW
Absatzgebiet	Bellnhausen
Mögliches Betreibermodell	Gemeinde mit Betreiber, Genossenschaft
Nächster Schritt (Kommune)	TBD

Wärmenetz Sichertshausen

Wärmequelle	Pellets, Umgebungsluft
Leistung	Ca. 0,5 MW
Absatzgebiet	Sichertshausen
Mögliches Betreibermodell	Gemeinde mit Betreiber, Genossenschaft
Nächster Schritt (Kommune)	TBD

Wärmenetz Fronhausen

Wärmequelle	Biogas, Biomasse, Umgebungsluft/Geothermie
Leistung	Ca. 2,6 MW
Absatzgebiet	Fronhausen
Mögliches Betreibermodell	Genossenschaft
Nächster Schritt (Genossenschaft)	Transformationsplan (BEW), Biomasseheizwerk, Wärmepumpe

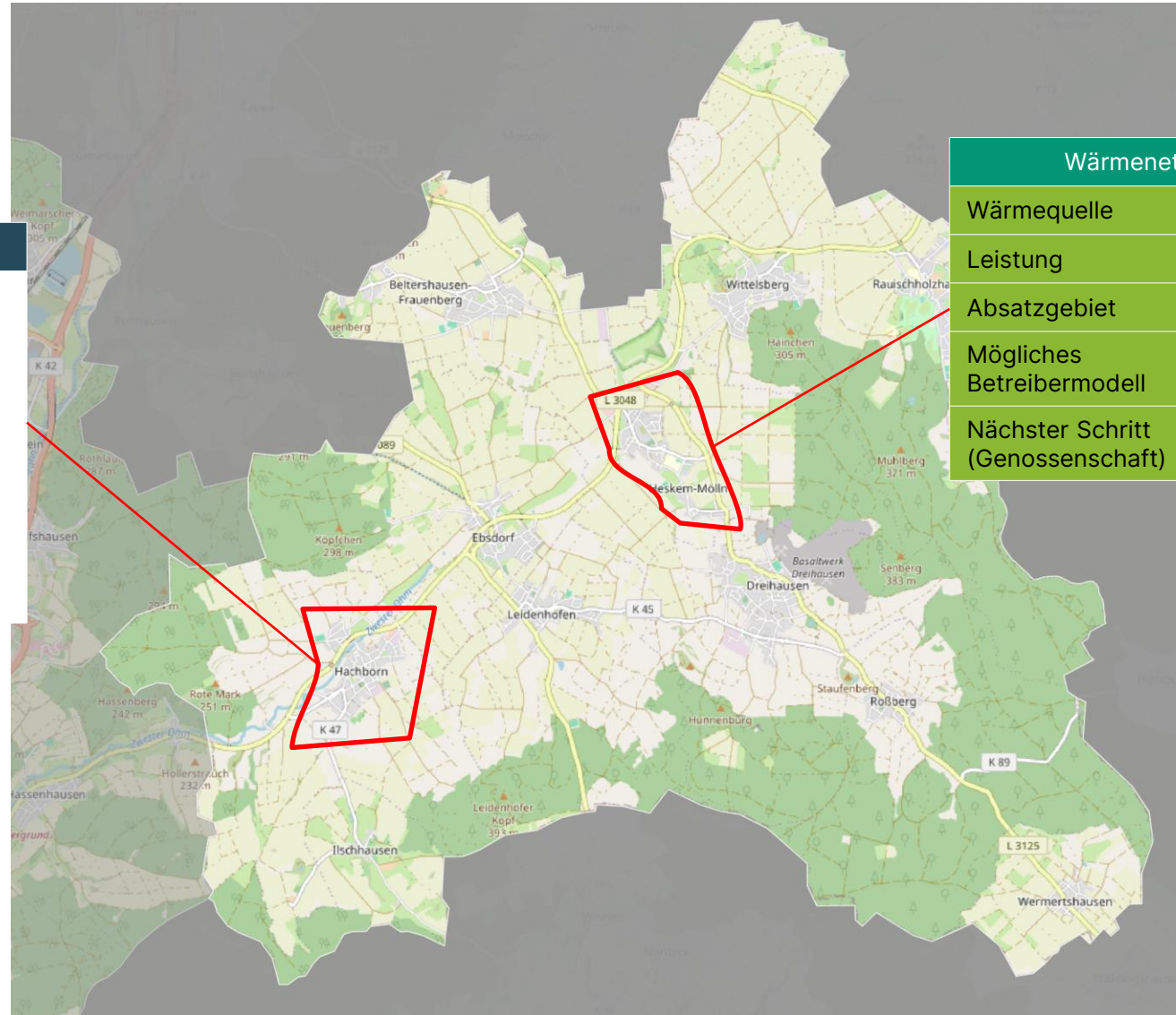
Mögliche neue Wärmenetzprojekte
Bestehende Wärmenetze

Bereiche zur vertieften Untersuchung im Rahmen der KWP

Ebsdorfergrund

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Wärmenetz Hachborn	
Wärmequelle	Abwasser
Leistung	0,9 MW
Absatzgebiet	Hachborn
Mögliches Betreibermodell	Genossenschaft mit Betreiber
Nächster Schritt (Kommune)	Quartierskonzept (KfW 432) / Machbarkeitsstudie (BEW)

Wärmenetz Heskem/Mölln	
Wärmequelle	Biogas
Leistung	Ca. 1 MW
Absatzgebiet	Heskem/Mölln
Mögliches Betreibermodell	Genossenschaft
Nächster Schritt (Genossenschaft)	Transformationsplan (BEW)

- Mögliche neue Wärmenetzprojekte
- Bestehende Wärmenetze

Bereiche zur vertieften Untersuchung im Rahmen der KWP

Lohra

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Wärmenetz Lohra (kommunale Liegenschaften)

Wärmequelle	Biomasse, Umgebungsluft
Leistung	Ca. 0,7 MW
Absatzgebiet	Lohra (Kernort)
Mögliches Betreibermodell	Genossenschaft mit Betreiber / Netzbetreiber
Nächster Schritt (Kommune)	Quartierskonzept nach KfW432, Machbarkeitsstudie (BEW)



Wärmenetz Kläranlage Lohra-Damm

Wärmequelle	Abwasser
Leistung	Ca. 2,7 MW
Absatzgebiet	Damm, Etzelmühle, Altenvers, Reimershausen
Mögliches Betreibermodell	Genossenschaft mit Betreiber
Nächster Schritt (Kommune)	In Abstimmung mit Fronhausen

Wärmenetz Altenvers

Wärmequelle	Solarthermie, Biomasse
Leistung	Ca. 1,25 MW
Absatzgebiet	Altenvers
Mögliches Betreibermodell	Genossenschaft (ggf. mit Betreiber)
Nächster Schritt (Kommune)	Unterstützung Machbarkeitsstudie

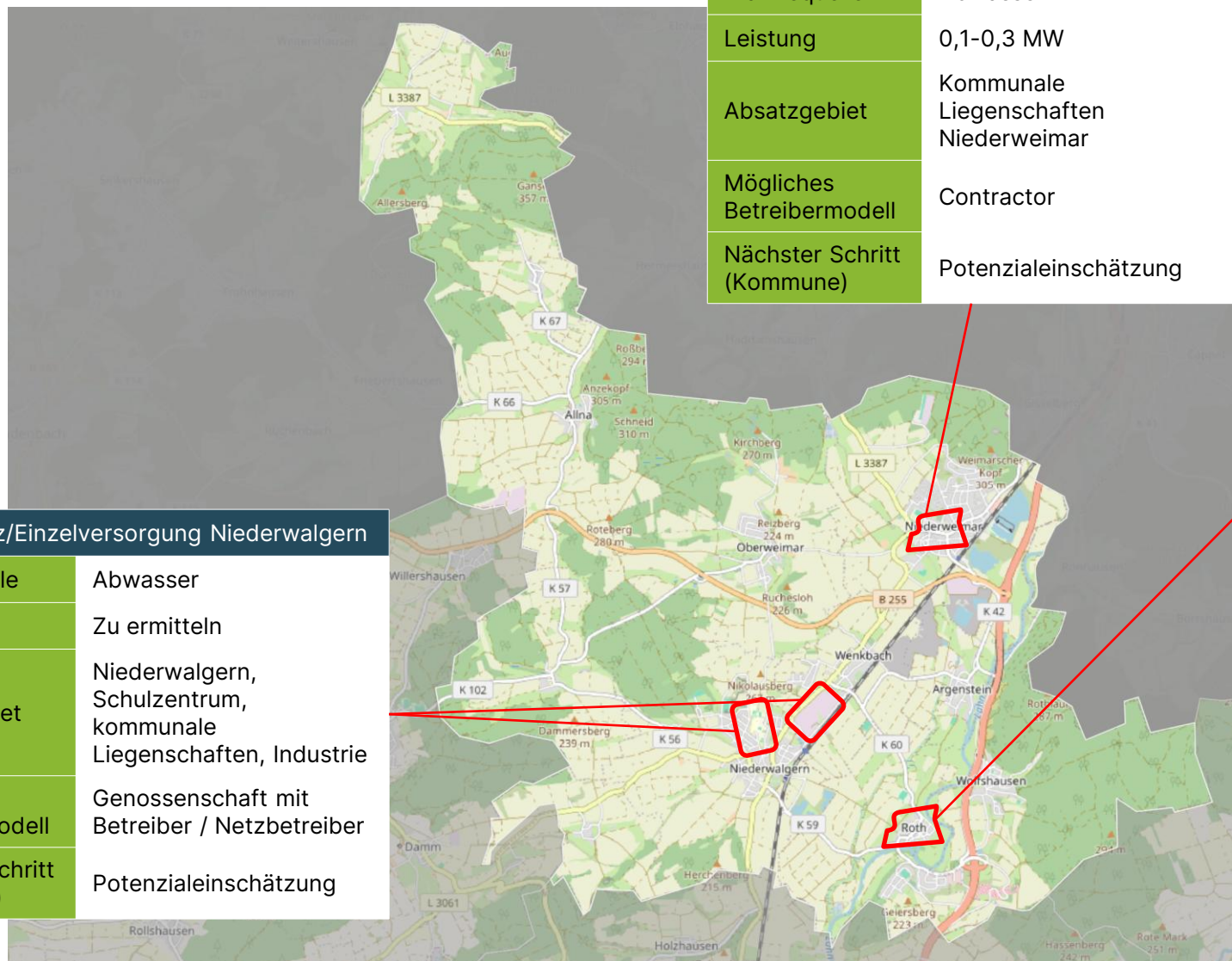
Mögliche neue Wärmenetzprojekte
 Bestehende Wärmenetze

Bereiche zur vertieften Untersuchung im Rahmen der KWP

Weimar (Lahn)

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Wärmenetz/Einzerversorgung Niederweimar	
Wärmequelle	Abwasser
Leistung	0,1-0,3 MW
Absatzgebiet	Kommunale Liegenschaften Niederweimar
Mögliches Betreibermodell	Contractor
Nächster Schritt (Kommune)	Potenzialeinschätzung

Wärmenetz/Einzerversorgung Niederwalgern	
Wärmequelle	Abwasser
Leistung	Zu ermitteln
Absatzgebiet	Niederwalgern, Schulzentrum, kommunale Liegenschaften, Industrie
Mögliches Betreibermodell	Genossenschaft mit Betreiber / Netzbetreiber
Nächster Schritt (Kommune)	Potenzialeinschätzung

Wärmenetz Roth	
Wärmequelle	Flusswasser + WKA, Biomasse
Leistung	0,5 MW + Biomasse
Absatzgebiet	Roth (Altstadt)
Mögliches Betreibermodell	Genossenschaft mit Betreiber / Netzbetreiber
Nächster Schritt (Kommune)	Quartierskonzept (KfW 432)

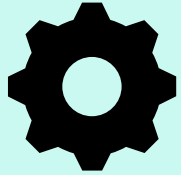
Mögliche neue Wärmenetzprojekte
Bestehende Wärmenetze

Was ist mit den restlichen Gebieten

Wo kann in Zukunft wie geheizt werden?

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Wärmeversorgung mit Einzelheizungen

Auf Basis erneuerbarer Energien
(v.a. Wärmepumpen)

Eine Einzelversorgung ist in den nicht gezeigten Gebieten **wahrscheinlich**, die Ausprägung eines großen **kommunalen Wärmenetzes ist unwahrscheinlich**.

Wichtig: Dies sind keine finalen Ergebnisse, zeigen jedoch die Tendenz.

Impulse aus der Bürger*innenschaft sind immer willkommen!
Im Marburger Land sind schon viele Genossenschaften entstanden, um Wärmenetze zu realisieren, die auch „unwahrscheinlich“ waren.



Fragen und Antworten





AGENDA

- 01 Begrüßung
- 02 Kommunale Wärmeplanung im Konvoi
- 03 Erste Ergebnisse zur Kommunalen Wärmeplanung
- 04 Praxisbeispiel: Wie entsteht ein Wärmenetz?
- 05 Ausblick

Praxisbeispiel

Wie entsteht ein Wärmenetz?



Bioenergiegenossenschaft Fronhausen eG



Thilo Finger
Vorstandsmitglied

Bioenergiegenossenschaft Fronhausen



Bioenergiegenossenschaft Fronhausen eG.

www.bioenergie-fronhausen.de

Mail: info@bioenergie-fronhausen.de

Allgemeine Angaben

- Rechtsform: eG – eingetragene Genossenschaft
- Gründung: Jul. 2010
- Netzbetrieb: Okt. 2012 (vorgezogener Anschluss Altenheim)
Nov. 2013 (Vollbetrieb seit 12 ½ Jahren)
- Anschlüsse: 42 Anschlüsse im ersten Vollbetriebsjahr 2014
135 Anschlüsse, davon ca. 10 Sonderobjekte
(Schule, Bürgerhaus, Wohnblock, Sparkasse,...)



Technische Angaben (Anlagen)

Wärmequellen:	3 Biogas-BHKW (bis zu 5-600 kW, thermisch)
	1 Holzhackschnitzelkessel (530 kW)
	1 Erdgaskessel (460 kW)
	1 Hotmobil, Heizöl (610 kW)
	SUMME: 1.600 + 600 optional = 2.200 kW
	Pufferspeicher 2 x 14 = 28 m ³ (+ Leitungsinhalt ca. 34 m ³)
Netzlänge:	5,4 Haupt- + 3,2 Anschlussleitung = 8,6 kM
Netzsteuerung:	ohne



Technischen Angaben (Wärme)

Wärme-
erzeugung: Biogas-Abwärme 2.642.000 kWh (46%)
Holzhackschnitzel 2.015.000 kWh (35%)
Erdgas 956.000 kWh (17%)
Hotmobil, Heizöl 92.000 kWh
SUMME: 5.705.000 kWh (Stand 2025)

Netzverluste: 1.537.000 kWh, 27%

Wärmeab-
gabe: 4.168.000 kWh



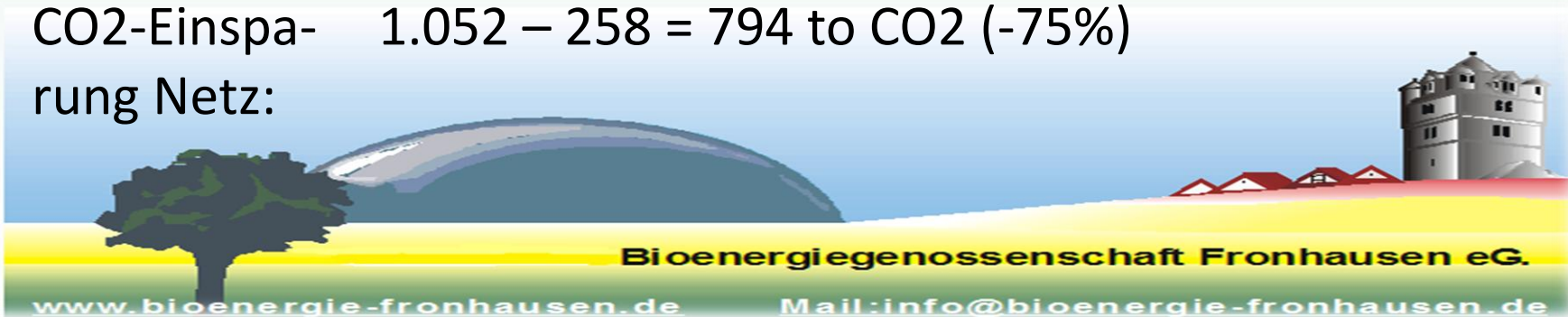
Technischen Angaben (CO₂)

eingesparte 208.400 Ltr. Heizöl (Anteil 45%, Verlust 10%)
Energieträger: 211.500 m³ Erdgas (Anteil 50%, Verlust 10%)
208.400 kWh Strom (Anteil 5%, Verlust 0%)

eingesparte 208.400 x 2,64 + 211.500 x 2,00 +
CO₂-Emmiss.: 208.400 x 0,80 = 1.052 to CO₂

CO₂-Emmiss. 2.642.000 x 0 (Biogas) + 2.015.000 x 0 (Holz) +
Wärmenetz: 102.100 x 2,00 (Gas) + 9.700 x 2,64 (Öl) +
73.600 x 0,38 (Pumpenstrom) = 258 to CO₂

CO₂-Einspa- 1.052 – 258 = 794 to CO₂ (-75%)
rung Netz:



Kaufmännische Angaben

Heizzentrale:	810.000 EUR
Netz:	2.920.000 EUR
Übergabest.:	610.000 EUR
SUMME:	4.340.000 EUR
Fördermittel:	1.265.000 EUR (29%)
Anschlussgeb.:	1.120.000 EUR (26%)
Gen.-Anteile:	215.000 EUR (5%)
Kredite:	... EUR



Kaufmännische Angaben

Ø Verkauf: 10,0 ct/kWh, zzgl. MwSt. (2026: 11,1 ct/kWh)

Ø var. Kosten: 6,1 ct/kWh, zzgl. MwSt.





Fragen und Antworten



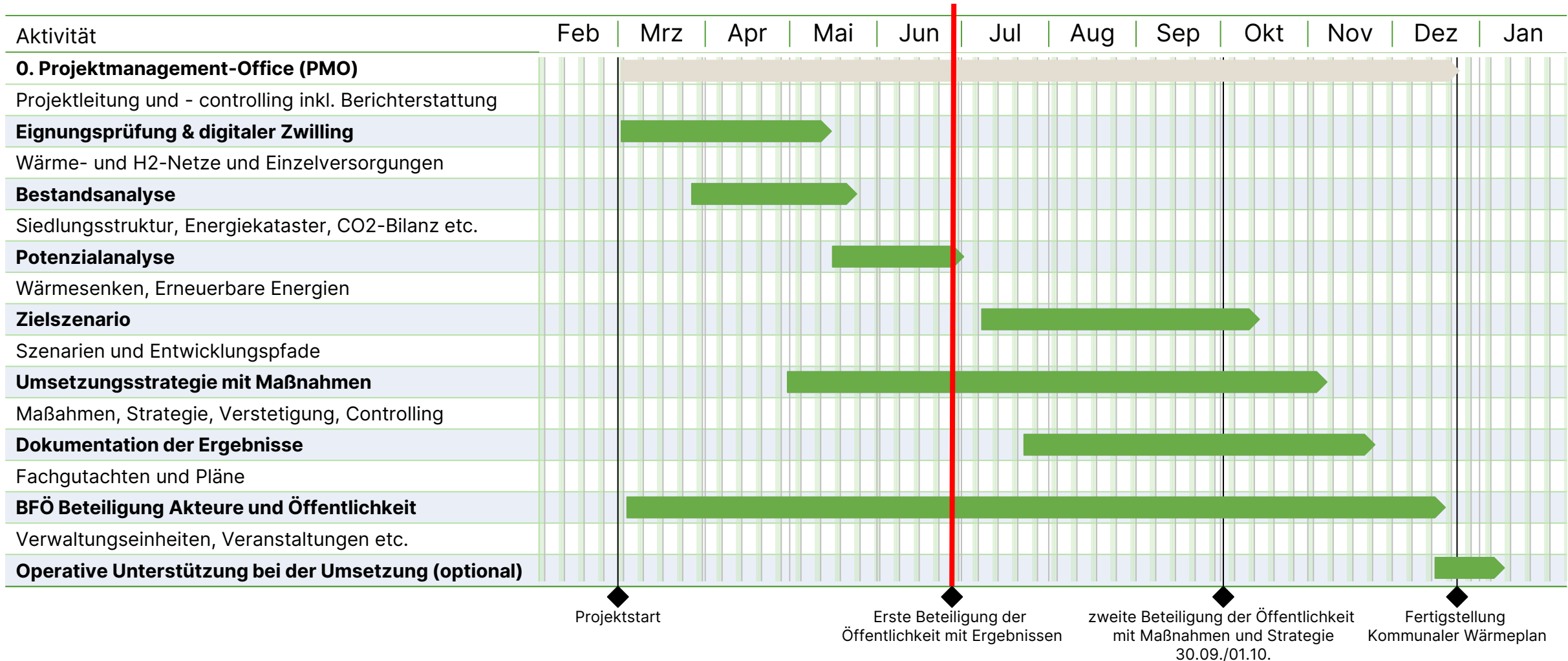


AGENDA

- 01 Begrüßung
- 02 Kommunale Wärmeplanung im Konvoi
- 03 Erste Ergebnisse zur Kommunalen Wärmeplanung
- 04 Praxisbeispiel: Wie entsteht ein Wärmenetz?
- 05 Ausblick

Projektzeitplan

Gesamtzeitschiene



Schnittstelle zu Phase 2

Nach Phase 1 wissen wir

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Bestandsanalyse nach §15 WPG

- 1 Erfassung und Bewertung der Wärmeenergiebedarfe
- 2 Ableitung von Wärmedichten und Wärmeliendichten
- 3 Übersicht Energieinfrastruktur und Bebauungsstruktur



Potenzialanalyse nach §16 WPG

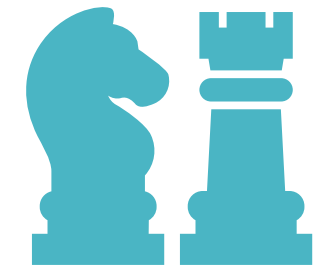
- 1 Erfassung und Bewertung des Potenzials erneuerbarer Wärmequellen
- 2 Ableitung von Maßnahmen zur weiteren Bewertung und Erschließung von Wärmequellen
- 3 Ermittlung der Energieeinsparpotenziale



Zielszenario nach §17 WPG



Voraus. Wärmeversorgungsgebiete und -art nach §18-19 WPG



Umsetzungsstrategie nach §20 WPG



partner
4climate

Consulting – Engineering – Services

Unternehmensberatung – Ingenieursleistung - Geschäftsfeldunterstützung