

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



partner
4climate

Kommunale Wärme- planung im KONVOI

Erste Informationsveranstaltung

24.06.2026 Stadthalle Wetter

Landkreis
Gießen



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

Kommunale Wärmeplanung: Erste Informationsveranstaltung

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



**24.06.2026, 19:00 – 21:00 Uhr,
Stadthalle Wetter**

19:00 Uhr	Begrüßung Interviewrunde mit den Bürgermeister:innen (Wetter, Münchhausen, Lahntal)
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? Hans-Jochen Henkel, Bioenergiedorf Oberrosophe eG
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

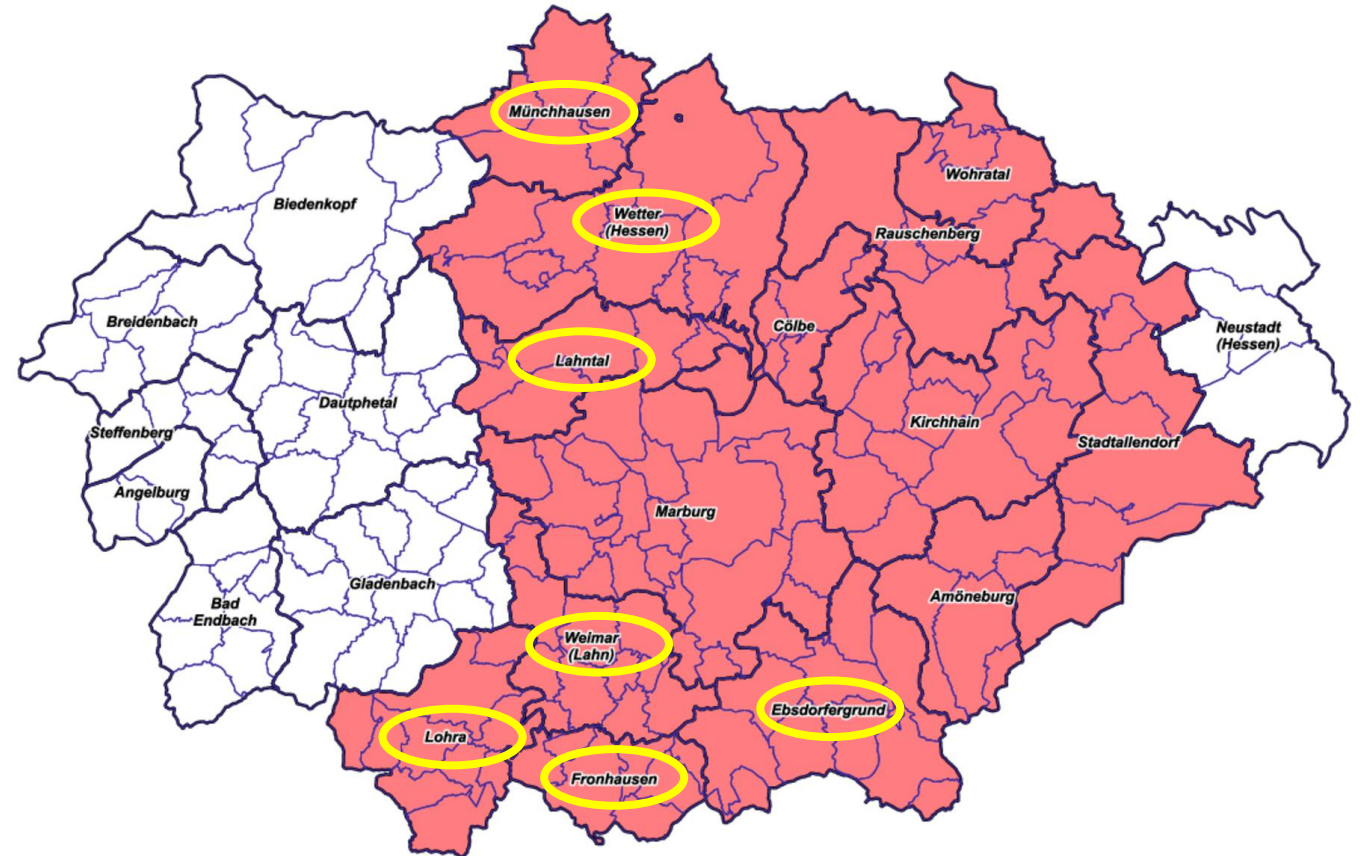
P4C erstellt die kommunale Wärmeplanung im Konvoi im Auftrag der Energie Marburg & Biedenkopf GmbH & Co. KG

Beteiligte Kommunen



Mitglieder Energie Marburg-Biedenkopf

- 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)



Die Wärmewende in Zahlen

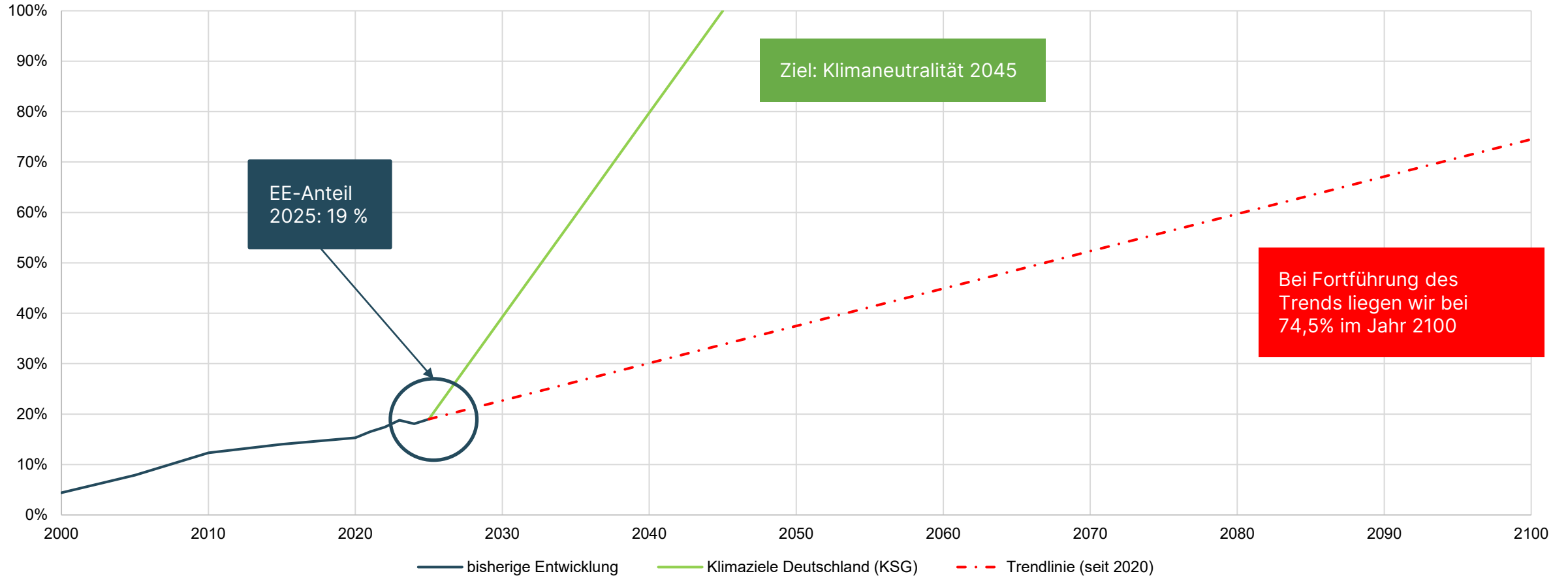
Deutschland hinkt den Zielen hinterher

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)

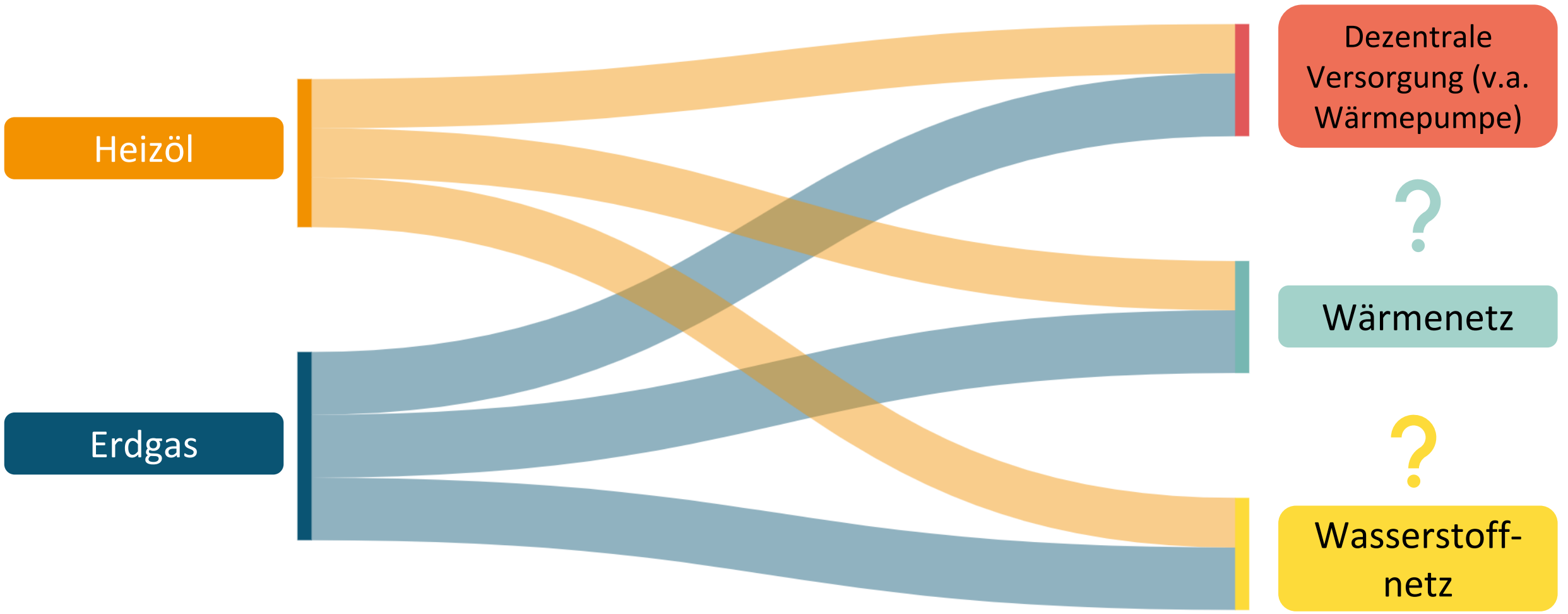
4 Ausfertigung und Verkündung
(bis Ende Juni)

5 Inkrafttreten
(geplant 01.07.2026)



Zentrale Frage – wie und wohin transformieren?

...und welche Heizungsoptionen bleiben?

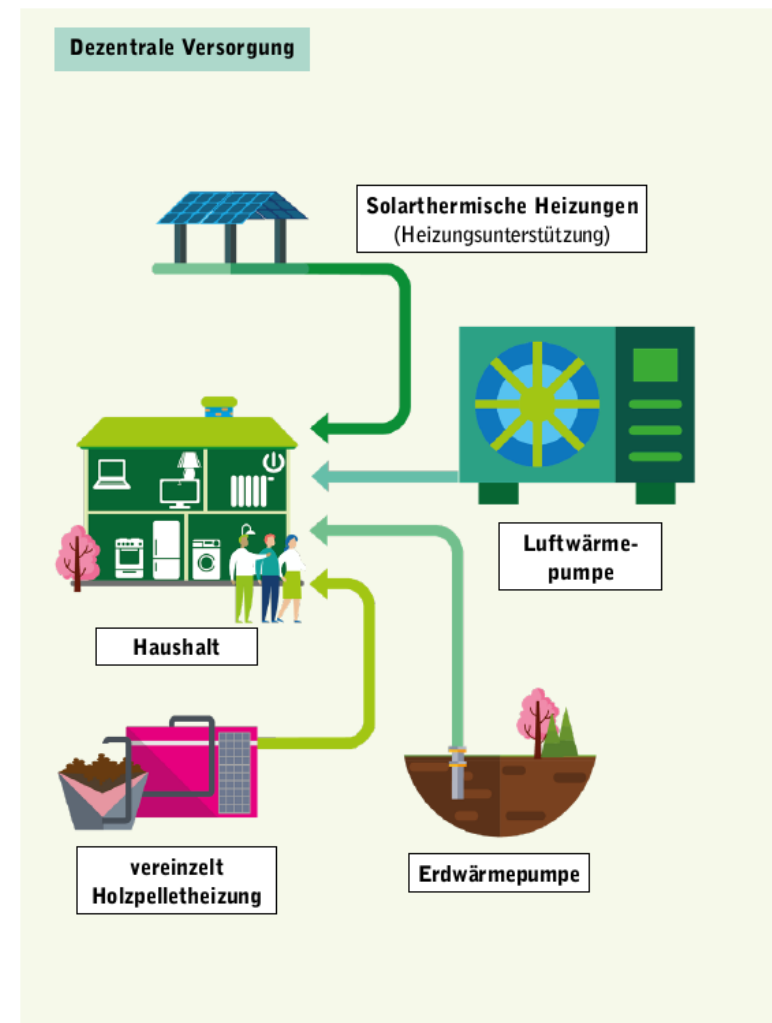
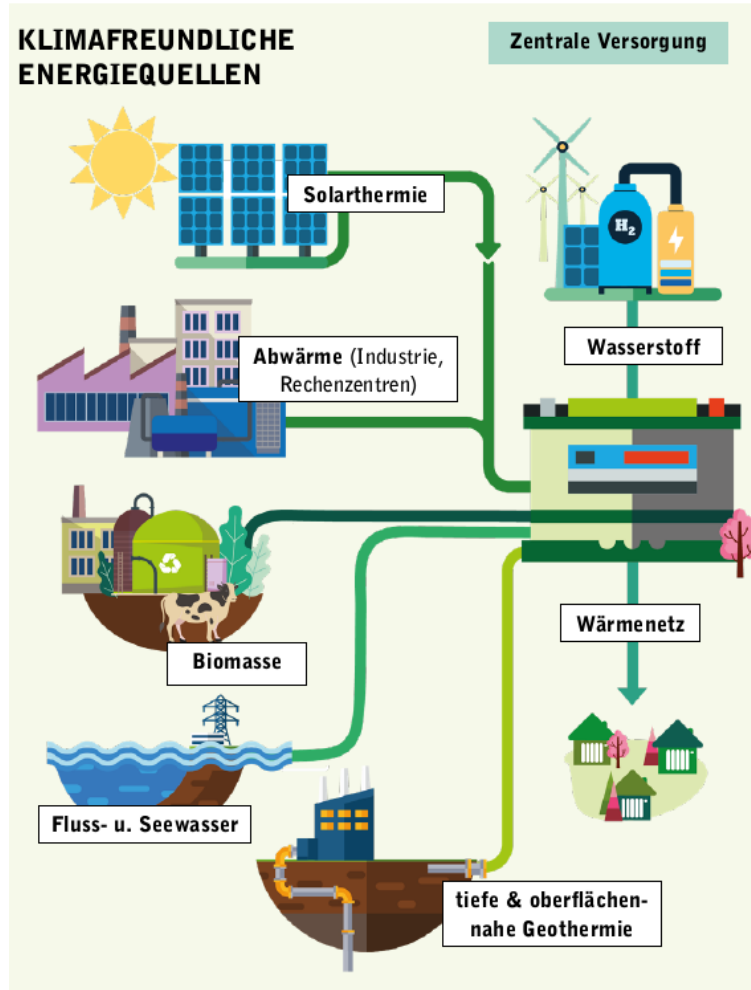


Auswahl klimafreundlicher Heizungsalternativen

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

§

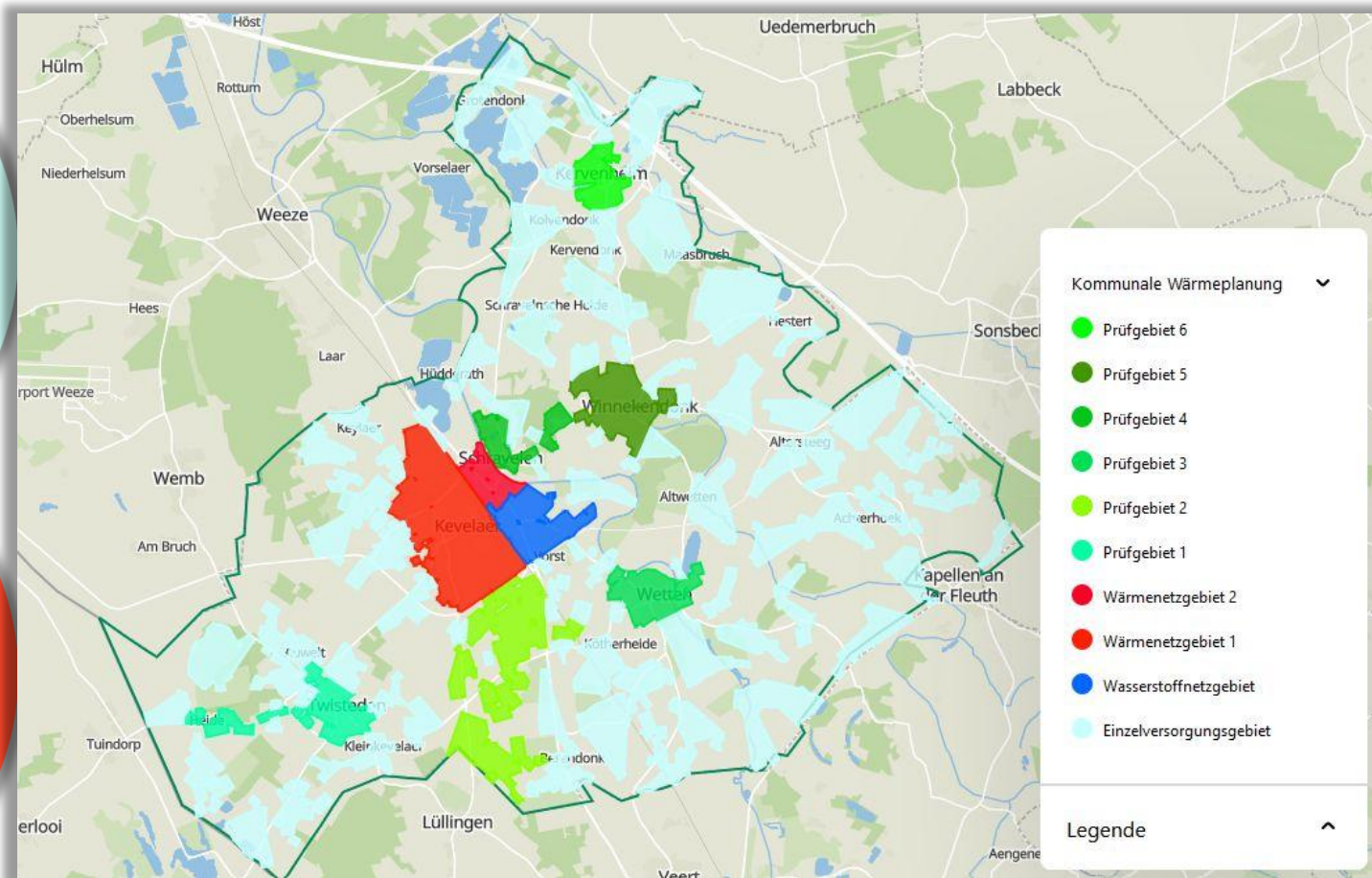
Verpflichtung für Kommunen ab dem 30.06.2028 zur Veröffentlichung und fortlaufender Aktualisierung der KWP

Ergebnisse der KWP

Wo kann in Zukunft wie geheizt werden?

Energie

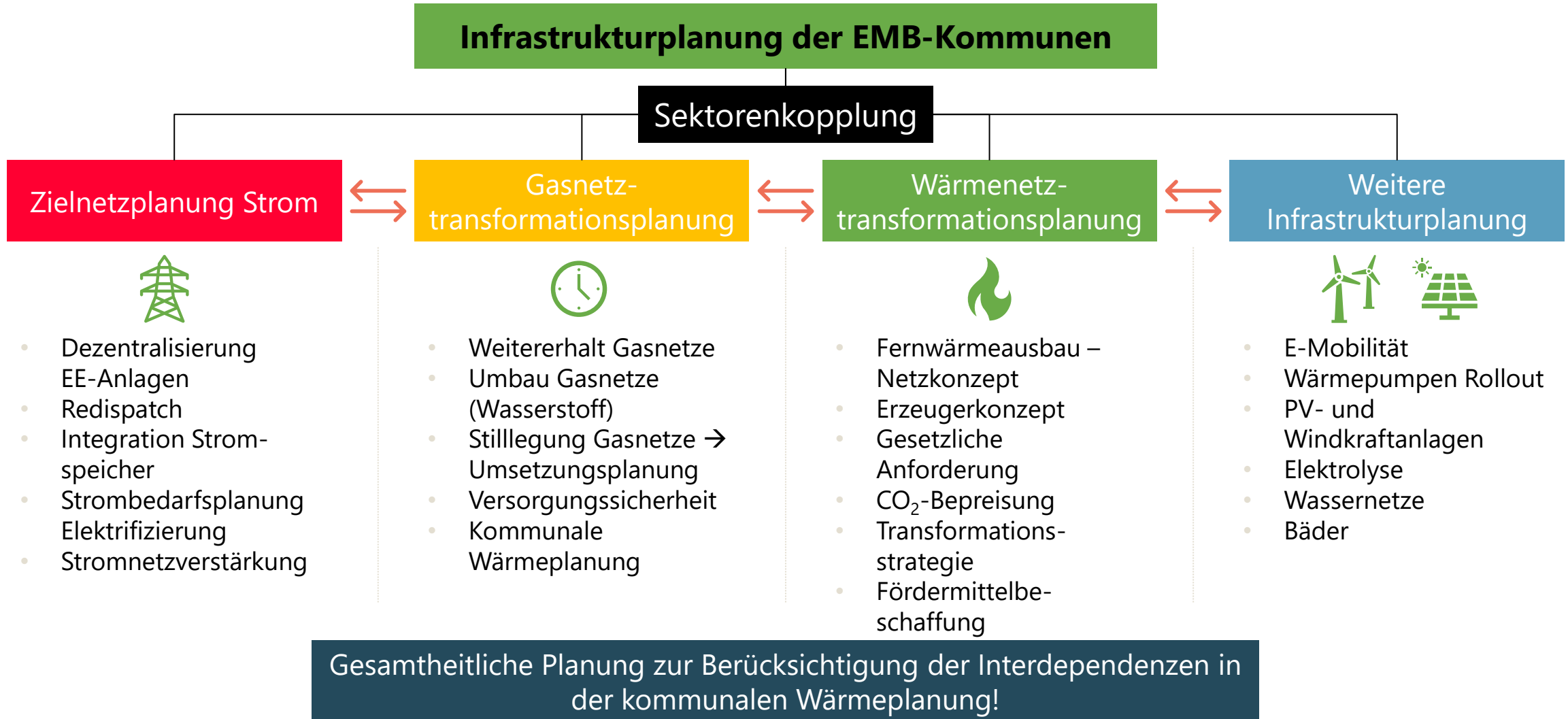
Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Beispiel einer Gebietseinteilung aus KWP in Kewelaer (NRW)

Bedeutung der KWP für die Infrastruktur

Planung der Energienetze durch Netzbetreiber





Fragen und Antworten





AGENDA

01

Begrüßung

02

Kommunale Wärmeplanung im Konvoi

03

Erste Ergebnisse zur Kommunalen Wärmeplanung

04

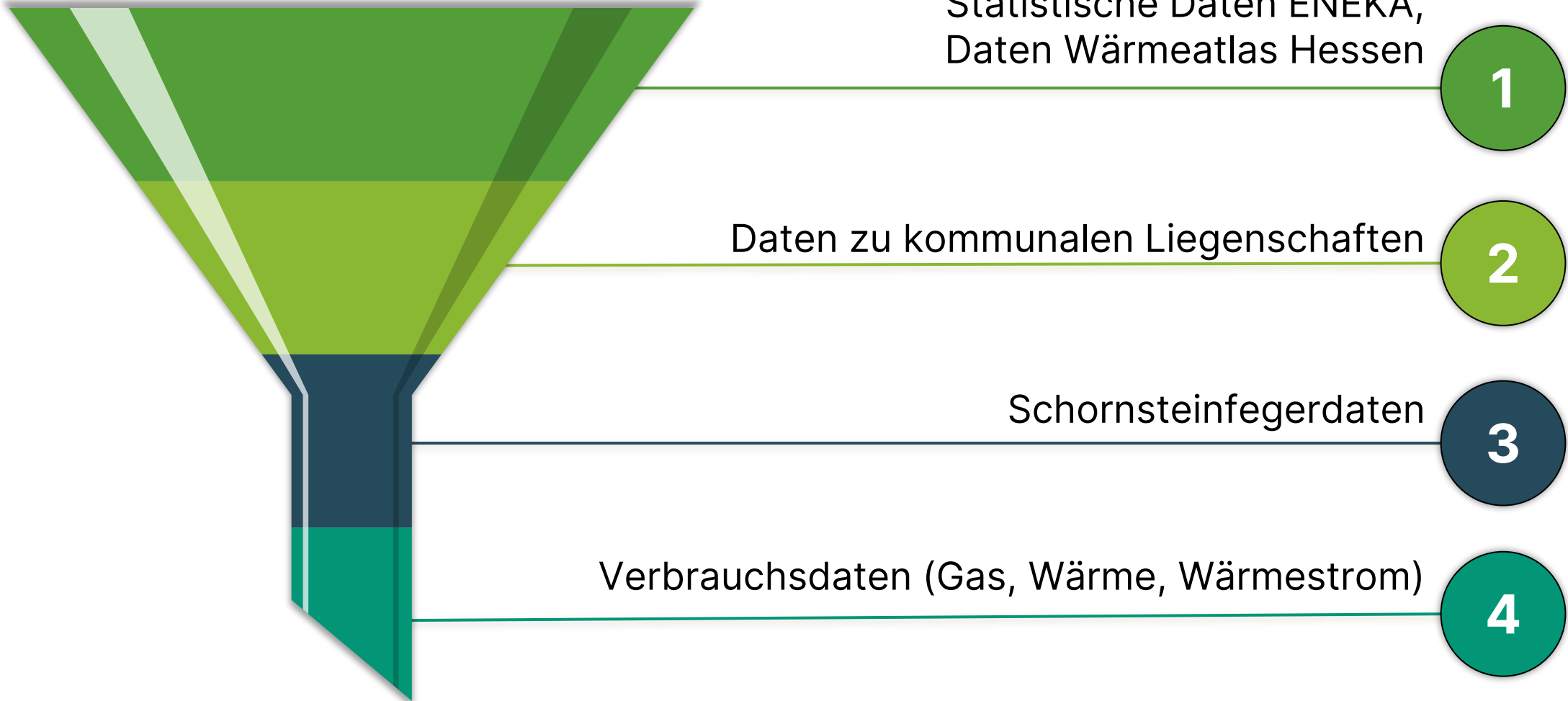
Praxisbeispiel: Wie entsteht ein Wärmenetz?

05

Ausblick

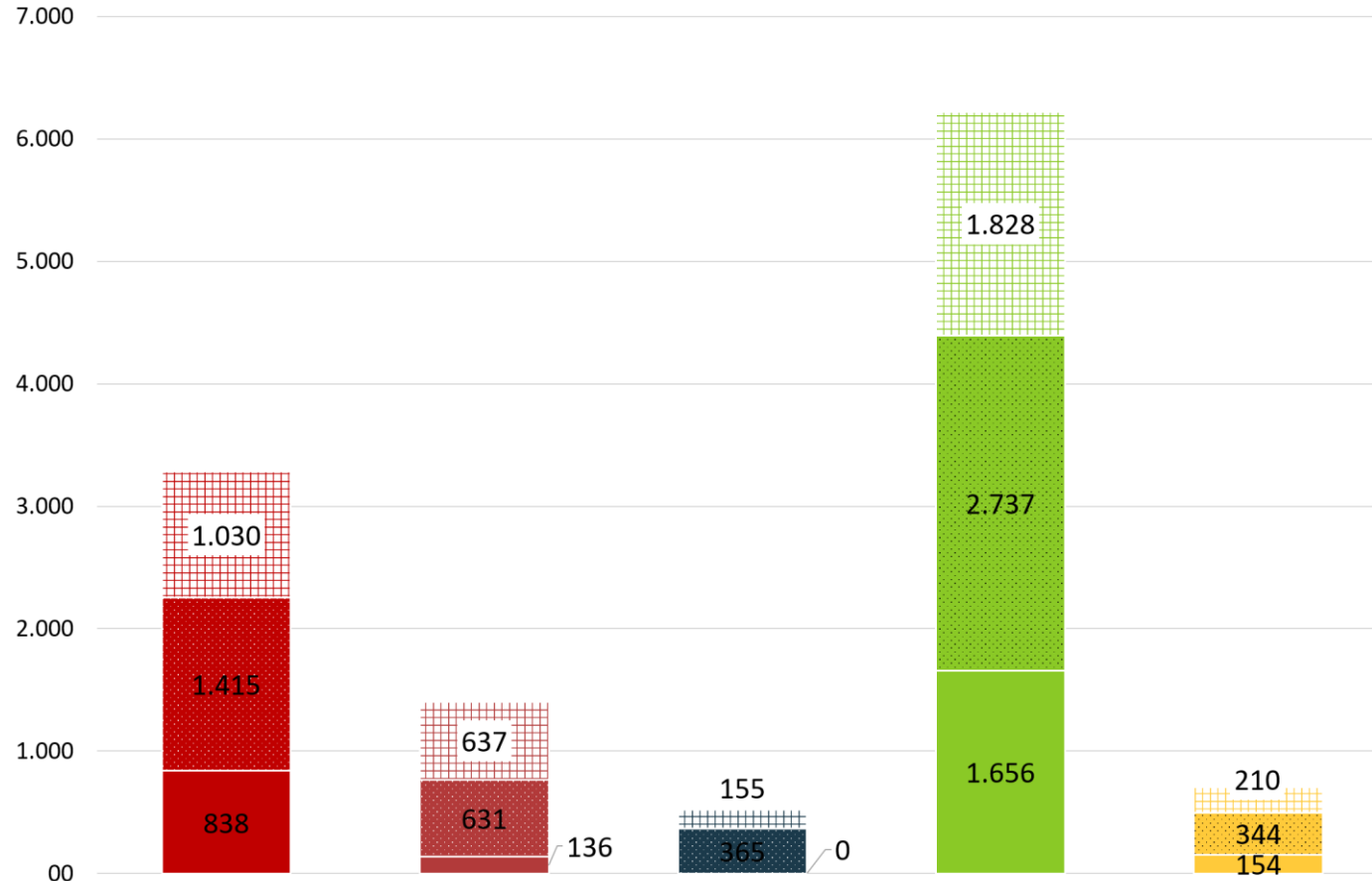


Datentrichter digitaler Zwilling



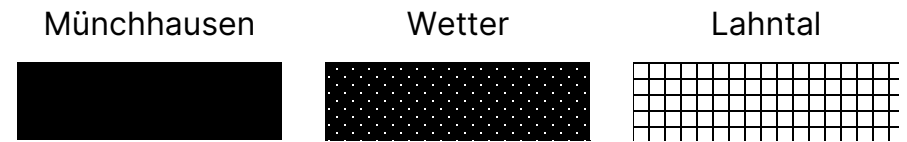
Heizungsverteilung im Bestand

Wie wird heute in den Kommunen geheizt?



Legende:

- Heizölkessel
- Erdgaskessel
- Wärmeübergabestationen
- Biomasse
- Strombetriebene Wärmeerzeuger



Quelle: Auswertung Daten Schornsteinfeger, Strom- und Wärmenetzbetreiber

Kommunale Wärmeplanung im Konvoi mit der EMB | P4C



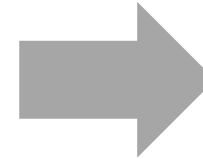
Biomasseheizungen häufig keine primären Heizsysteme, sondern Kamine zur Heizungsunterstützung!

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	=	Einzerversorgung 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

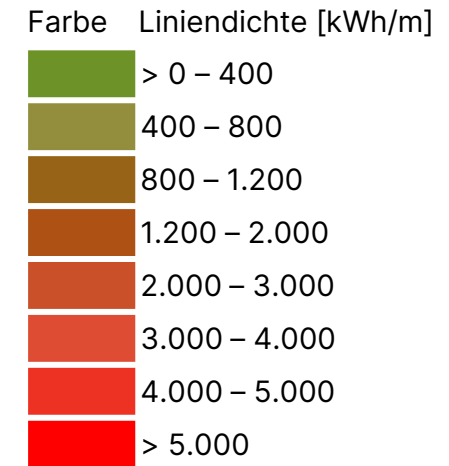
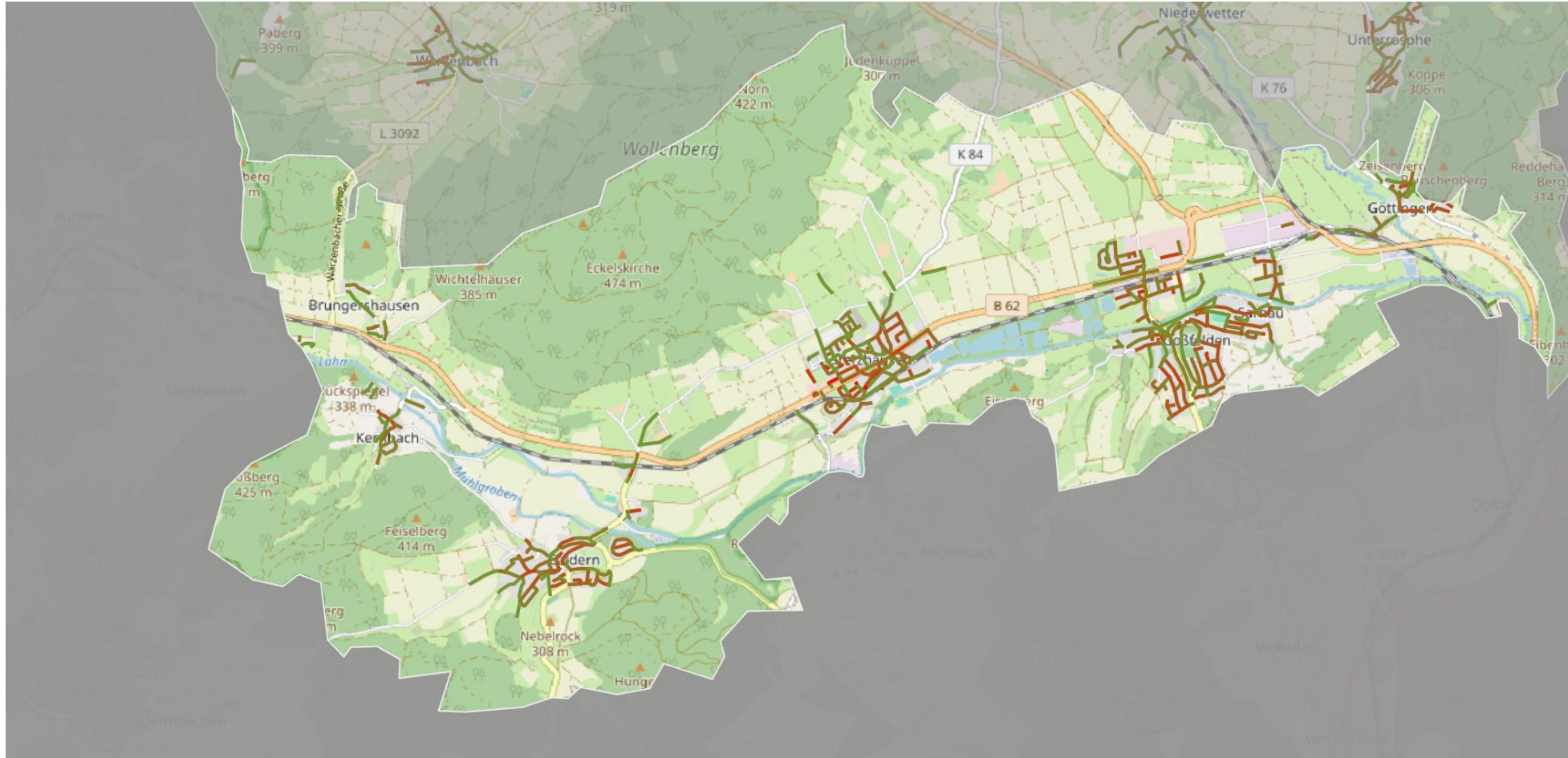
Richtwert: Im ländlichen Raum lohnt sich die tiefergehende Betrachtung ab einer Wärmeliniedichte über 1.200-1.500 kWh/Trassenmeter.

Wärmelinienichten (statistisch)

Lahntal

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



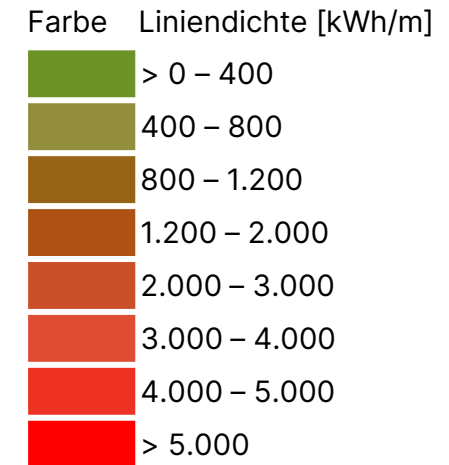
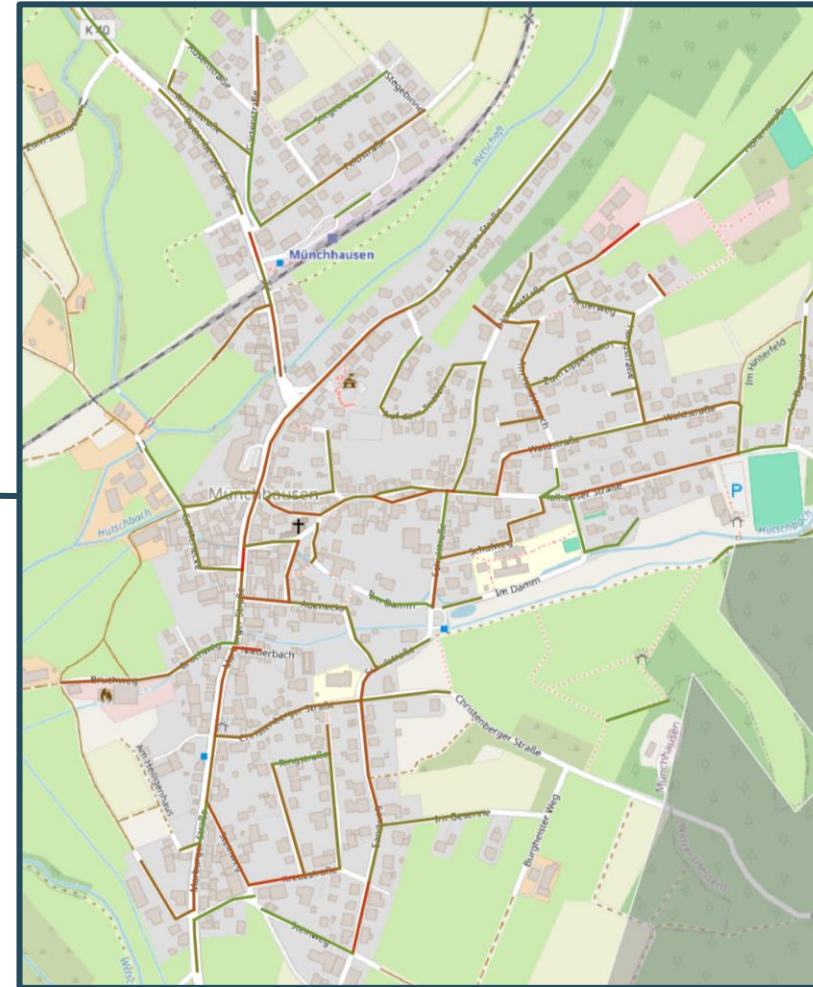
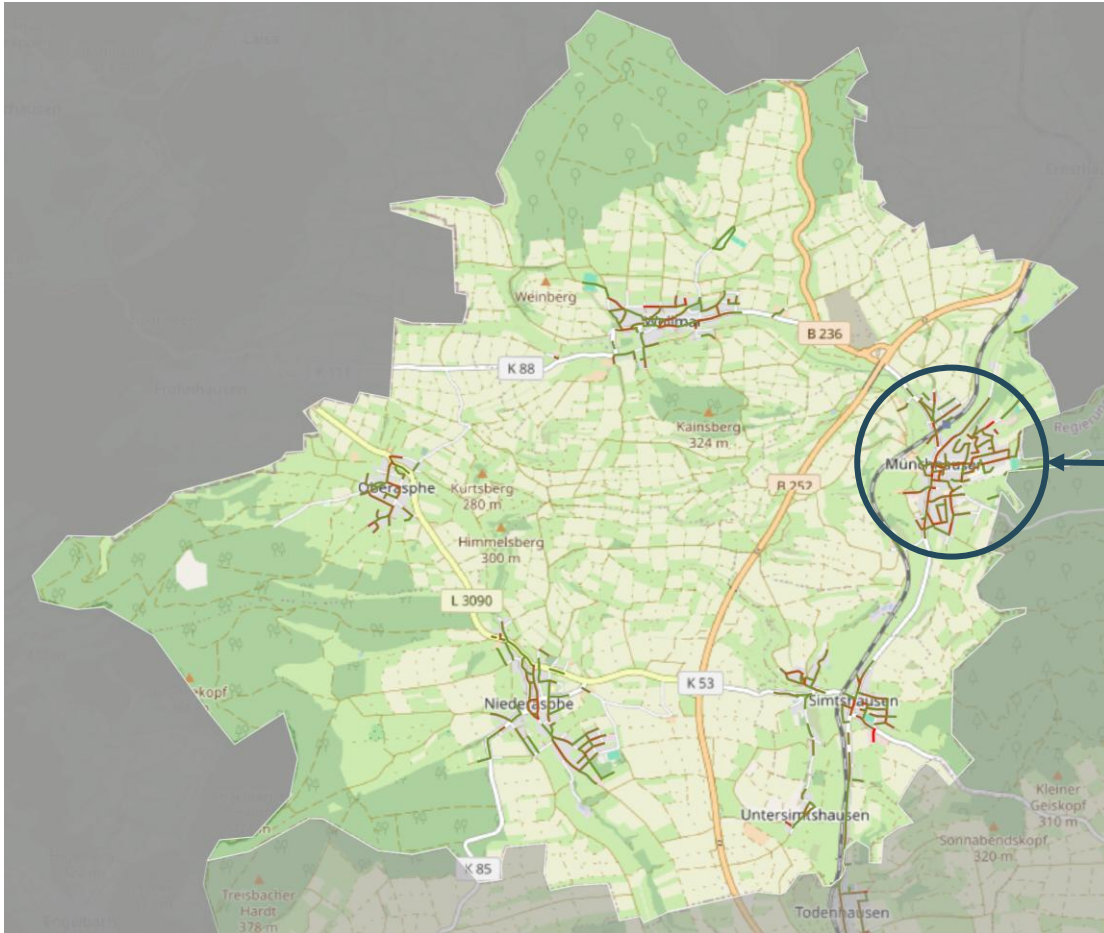
Disclaimer: vorläufige Werte, Einspielung der Verbrauchsdaten steht aus

Wärmelinienendichten (statistisch)

Beispiel Münchhausen - Kernort

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



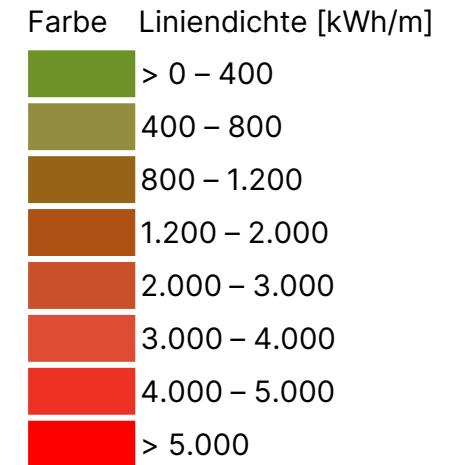
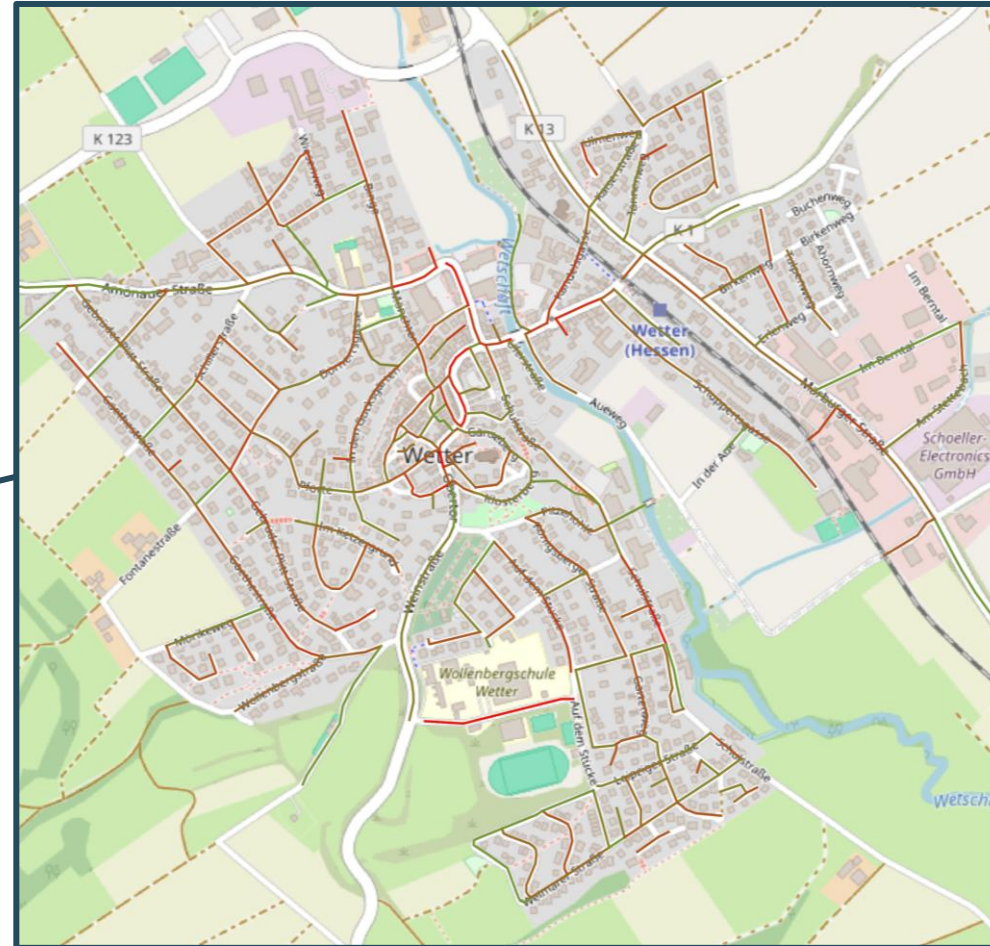
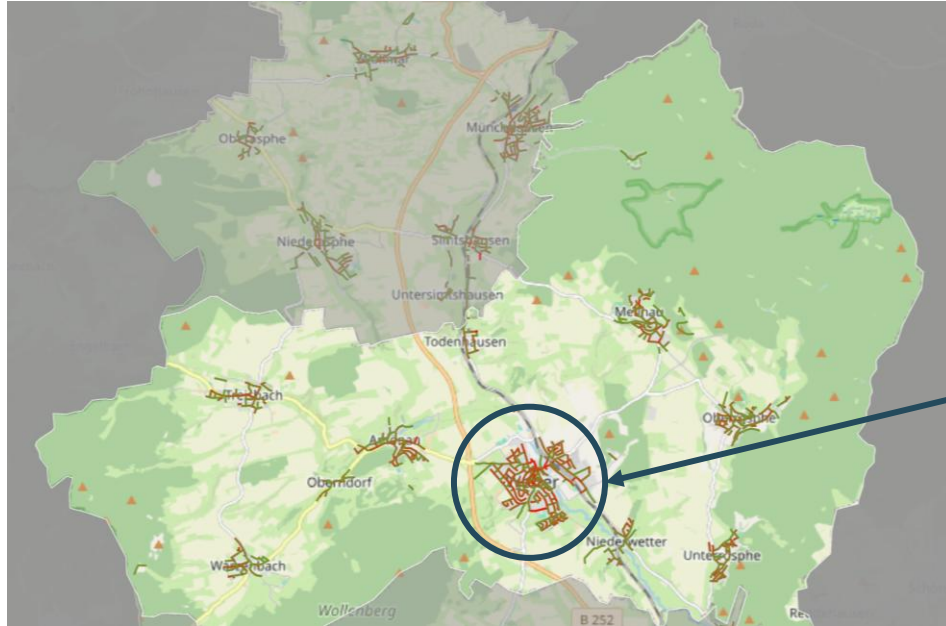
Disclaimer: vorläufige Werte, Einspielung der Verbrauchsdaten steht aus

Wärmelinien-dichten (statistisch)

Beispiel Wetter (Hessen) - Kernort

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



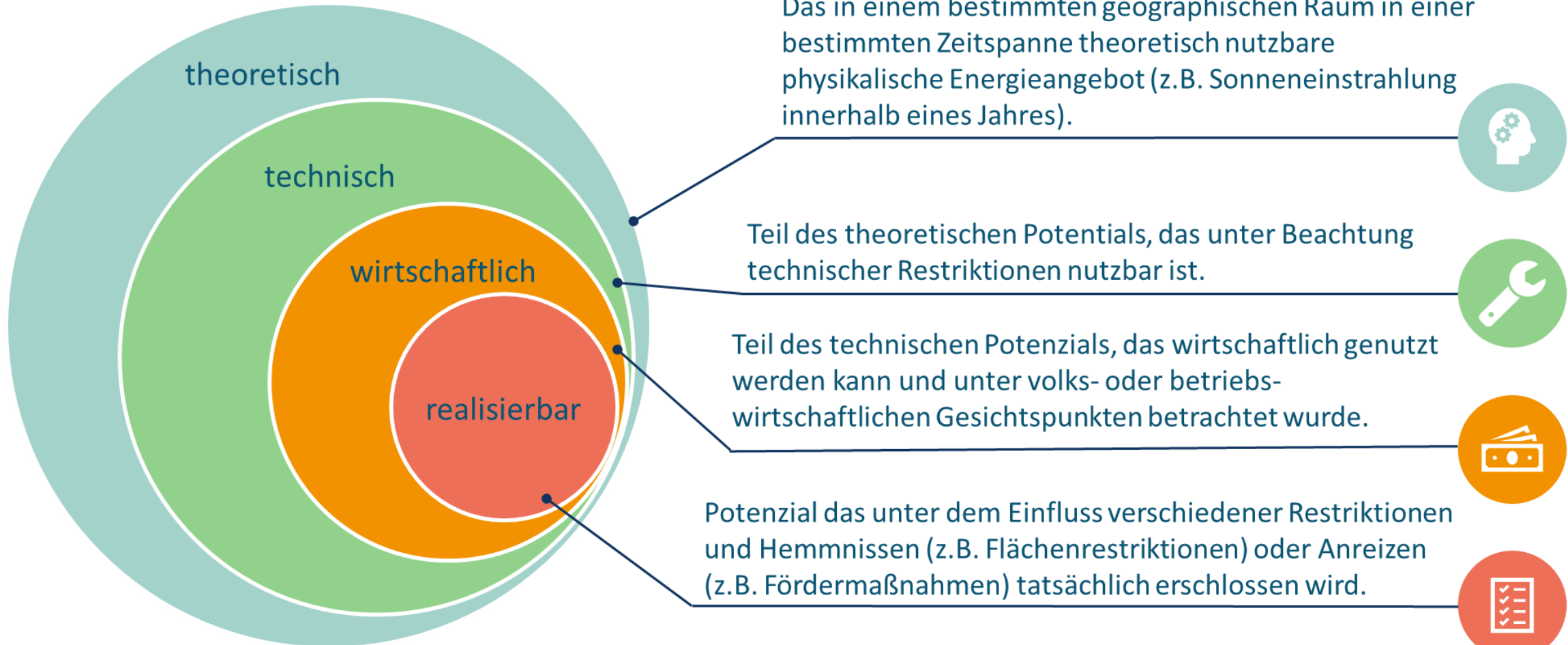
Disclaimer: vorläufige Werte, Einspielung der Verbrauchsdaten steht aus

Potenzialanalyse

Verschiedene Arten von Potenzialen

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG

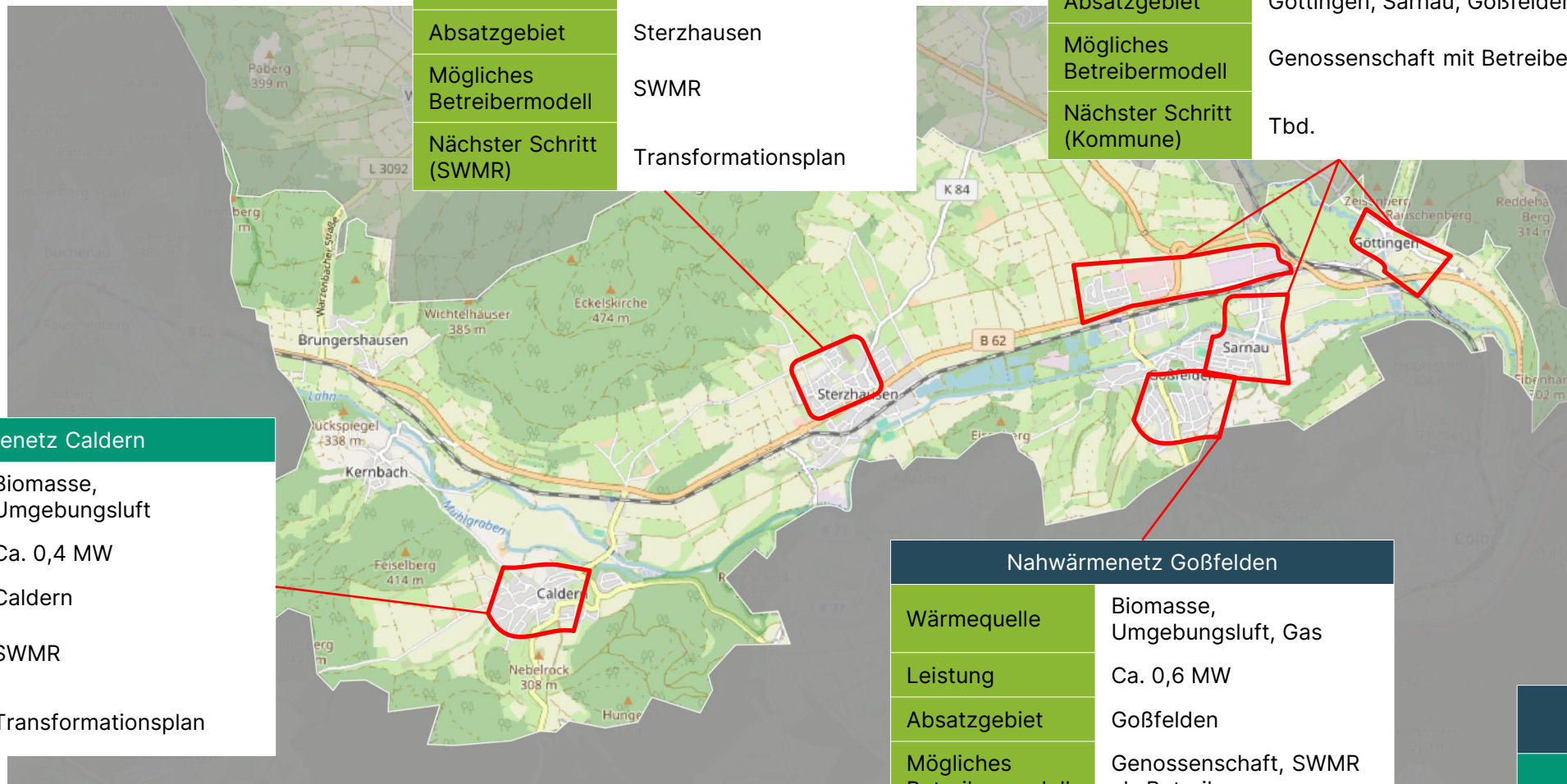


Ein Ziel der Wärmeplanung: Realisierbare Potenziale in die Umsetzung zu bringen!

Bereiche zur vertieften Untersuchung im Rahmen der KWP

Lahntal

Energie



Nahwärmenetz Sterzhausen

Wärmequelle	Biomasse, Umgebungsluft
Leistung	Ca. 2 MW
Absatzgebiet	Sterzhausen
Mögliches Betreibermodell	SWMR
Nächster Schritt (SWMR)	Transformationsplan

Wärmenetz Kläranlage Göttingen

Wärmequelle	Abwasser
Leistung	Ca. 1,5 MW
Absatzgebiet	Göttingen, Sarnau, Goßfelden
Mögliches Betreibermodell	Genossenschaft mit Betreiber
Nächster Schritt (Kommune)	Tbd.

Nahwärmenetz Caldern

Wärmequelle	Biomasse, Umgebungsluft
Leistung	Ca. 0,4 MW
Absatzgebiet	Caldern
Mögliches Betreibermodell	SWMR
Nächster Schritt (SWMR)	Transformationsplan

Nahwärmenetz Goßfelden

Wärmequelle	Biomasse, Umgebungsluft, Gas
Leistung	Ca. 0,6 MW
Absatzgebiet	Goßfelden
Mögliches Betreibermodell	Genossenschaft, SWMR als Betreiber
Nächster Schritt (Kommune)	Umsetzungsbegleitung

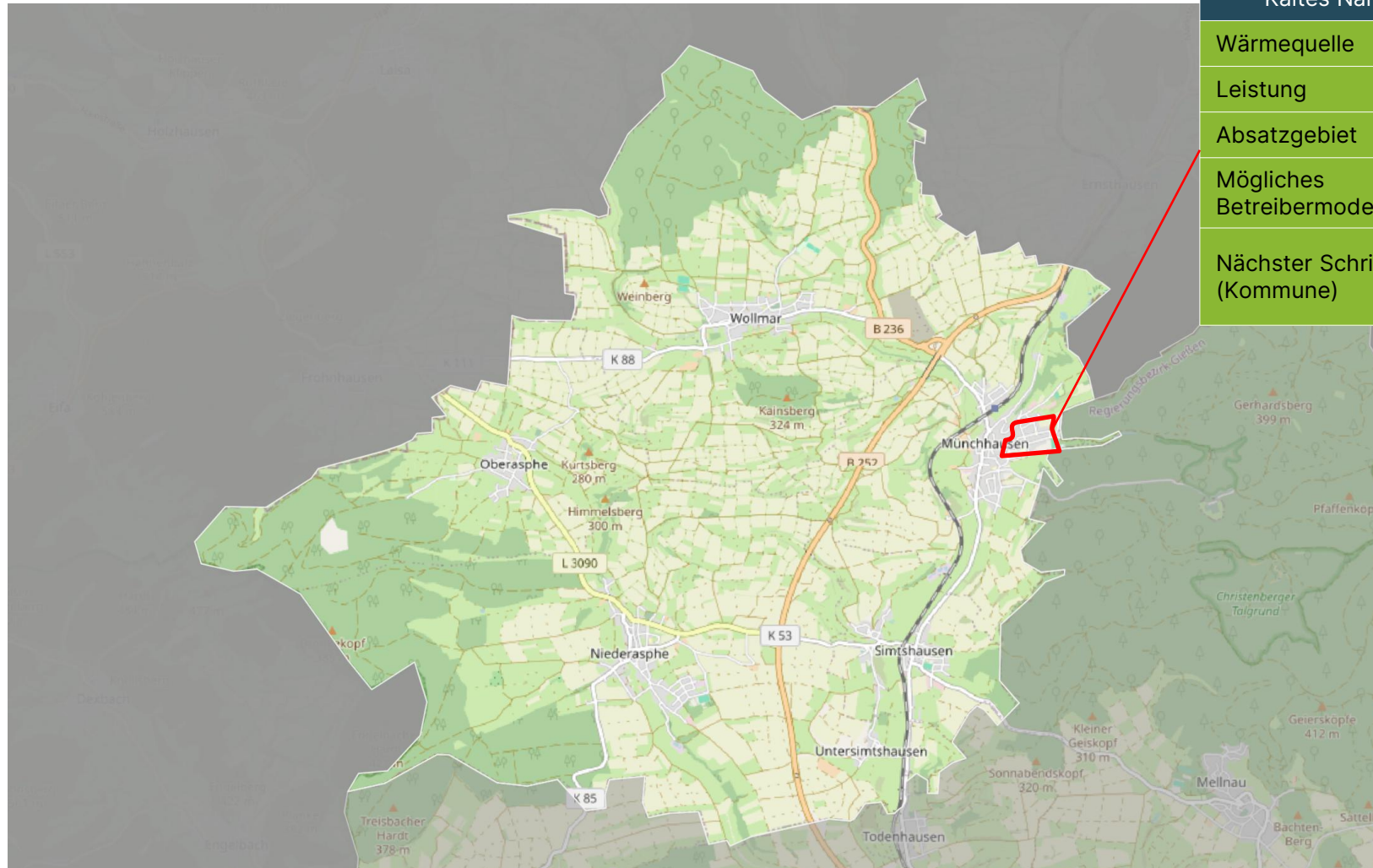
Mögliche neue Wärmenetzprojekte
Bestehende Wärmenetze

Bereiche zur vertieften Untersuchung im Rahmen der KWP

Münchhausen

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Kaltes Nahwärmenetz Münchhausen

Wärmequelle	Geothermie und PV
Leistung	0,25 MW
Absatzgebiet	Münchhausen
Mögliches Betreibermodell	Genossenschaft
Nächster Schritt (Kommune)	Unterstützung der Genossenschaftsgründung

Mögliche neue Wärmenetzprojekte

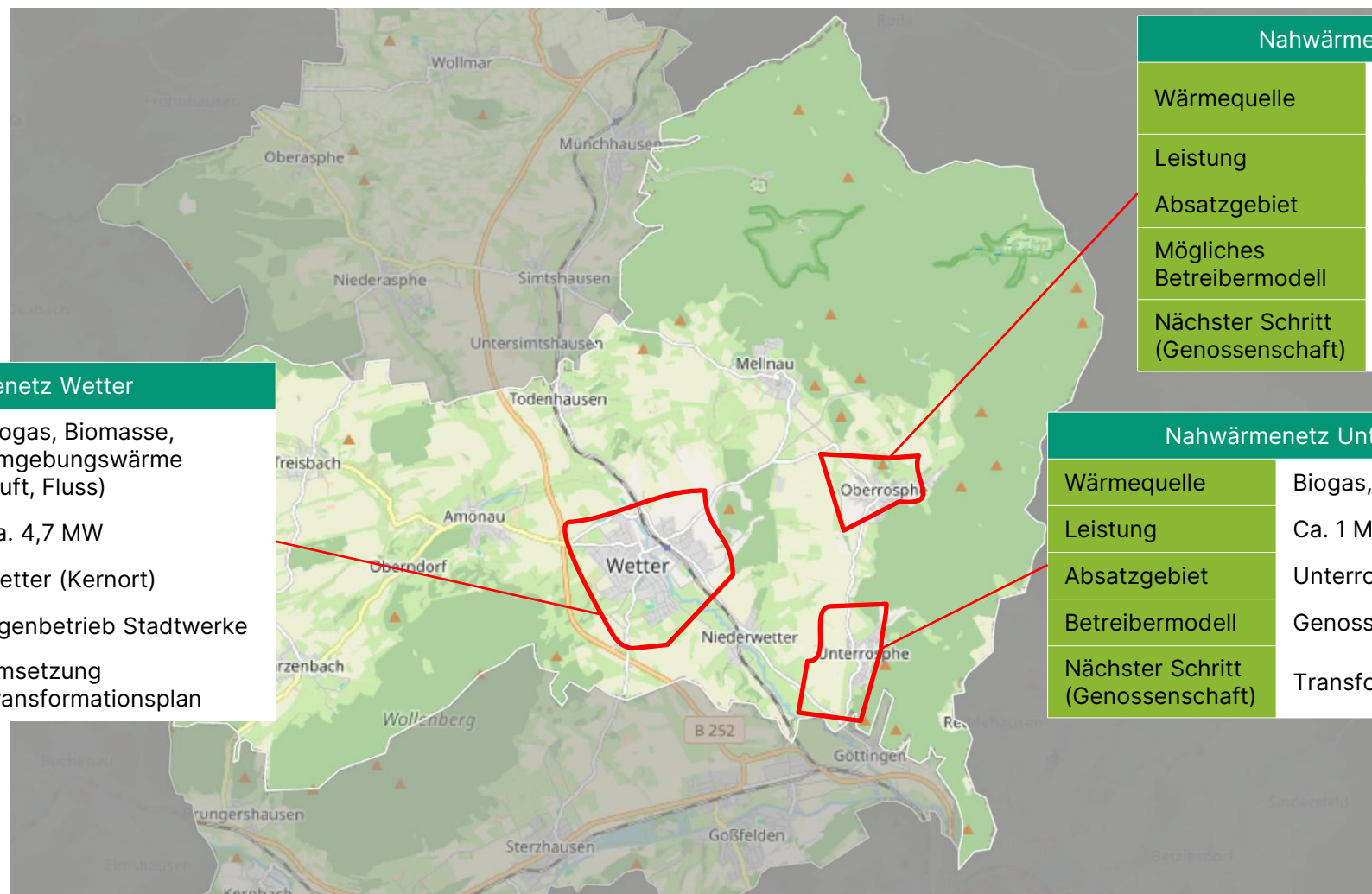
Bestehende Wärmenetze

Bereiche zur vertieften Untersuchung im Rahmen der KWP

Wetter (Hessen)

Energie

Marburg-Biedenkopf GmbH & Co. KG



Nahwärmenetz Wetter	
Wärmequelle	Biogas, Biomasse, Umgebungswärme (Luft, Fluss)
Leistung	Ca. 4,7 MW
Absatzgebiet	Wetter (Kernort)
Betreibermodell	Eigenbetrieb Stadtwerke
Nächster Schritt (Kommune)	Umsetzung Transformationsplan

Nahwärmenetz Oberrosophe	
Wärmequelle	Biogas, Biomasse, Umgebungsluft
Leistung	Ca. 2,2 MW
Absatzgebiet	Oberrosophe
Mögliches Betreibermodell	Genossenschaft
Nächster Schritt (Genossenschaft)	Umsetzung Transformationsplan

Nahwärmenetz Unterrosophe	
Wärmequelle	Biogas, Biomasse
Leistung	Ca. 1 MW
Absatzgebiet	Unterrosophe
Betreibermodell	Genossenschaft
Nächster Schritt (Genossenschaft)	Transformationsplan

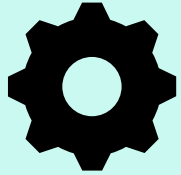
Mögliche neue Wärmenetzprojekte
 Bestehende Wärmenetze

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?



Bioenergiezentrum Oberrospe eG



Hans-Jochen Henkel
Vorstandsvorsitzender

Samstag, 3. Februar 2007 0,50 €

bild

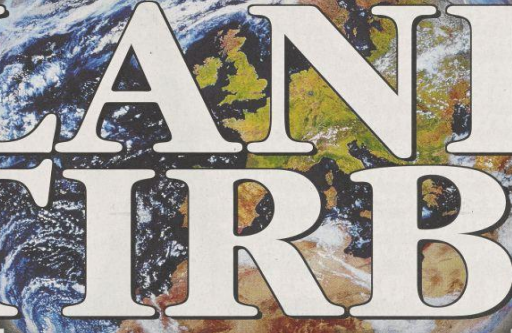
UNABHÄNGIG · ÜBERPARTeilICH

KÖLN

www.bild.de

137 / 180 / 298 / 328 / 352 / 400 / 407 / 19805514

SCHOCKIERENDER WELTKLIMABERICHT



UNSER PLANET STIRBT!

● Jetzt amtlich: Erde immer heißer! ● Schlimmste Kohlendioxid-Konzentration seit 650 000 Jahren ● Immer häufiger Hitze-Wellen und Katastrophen-Wetter ● Meeresspiegel steigt dramatisch! ● Kiel, Hamburg und Rostock in Gefahr ● UND AN ALLEM IST NUR DER MENSCH SCHULD!

FLY

Konkurrenz? Gib's nich! Kinderfestpreise ohne Ende*

Mallorca/ Cala Millor
12-Fly ION CLUB Via Playa Port Vell ****
Inklusivpreis 1.8. ab 18.07.07 ab € **129,-**

Kinderfestpreis Alibours ab € **195,-**
Kinderfestpreis ITS ab € **299,-**
Kinderfestpreis Heckmann Freizeitklub ab € **195,-**

Erwachsene zahlen mit Flug im Apartment, 1 Woche Übernachtung ab € 185,-

*Kontingente sind begrenzt. Bei den Kindern sind nur 2 Kinder pro Familie. Bei den Erwachsenen sind nur 2 Erwachsene pro Familie. Bei den Kindern sind nur 2 Kinder pro Familie. Bei den Erwachsenen sind nur 2 Erwachsene pro Familie. Bei den Kindern sind nur 2 Kinder pro Familie. Bei den Erwachsenen sind nur 2 Erwachsene pro Familie.

Live ARD
4.2., 23:40 Uhr
Super Bowl

ARD

NACHRICHTEN Leserbriefe Seite 12

Massendemos bei Airbus
Homburg - Laut IG Metall so ben gestern insgesamt 24 000 Airbus-Mitarbeiter gegen den befristeten Jobabbau (bis zu 8000 Stellen) in deutschen Werken des Flugzeugbauers angetreten.

Bischofs-Rücktritte
Bonn - Zwei der bekanntesten katholischen Bischöfe in Deutschland legten aus Altersgründen ihr Amt nieder: Erzbischof und Kardinal Friedrich Wetter (78) aus München sowie Bischof Franz Kamphaus (73) aus Limburg.

Rekordjahr für die Bahn
Berlin - Die Deutsche Bahn hat im vergangenen Jahr rund 1,85 Milliarden Fahrgäste transportiert, 70 Mio. mehr als im Vorjahr und neuer Rekord.

Deutscher stirbt im Skierunfall
Brunneck - Ein Urlauber (64) aus Deutschland stieß auf der Piste in Brunneck (Südtirol) mit einem Skifahrer (19) aus Italien zusammen. Der Mann aus Baden-Württemberg starb an seinen schweren Verletzungen.

Ansturm auf neuen Harry Potter
New York - Schon fünf Monate vor seiner Veröffentlichung bricht der letzte Harry-Potter-Band alle Rekorde. Die Amazon gingen am ersten Tag so viele Vorbestellungen für das neue Buch ein, wie für den Vorgängerbuch in den ersten zwei Wochen.

14 Tote bei Florida-Tornado
Miami - Ein Tornado wüthete in Zentralflorida. Mindestens 14 Menschen starben, eine Kirche und viele Häuser stürzten ein (CNN).

Ihr Axel Springer 24-h-Service
0800-8300300

Für Fragen und Anzeigen

Gesundheits-Murks-Reform beschlossen

SIE HABEN ES GETAN! Gesetze beschlossen, der Bundestag mit 378 von 573 Stimmen die

Gesundheits-Murks-Reform. Was jetzt auf uns zukommt - Seite 2

rameder.kupplung.de

Sonntag, 4.2.2007, 14 Uhr, Rhein-Energie-Stadion

1. FC Köln vs. FC Carl Zeiss Jena

rameder.
Offizieller Hauptsponsor des FC Carl Zeiss Jena
ANHÄNGERKUPPLUNGEN
DACHBOXEN & FAHRADTRÄGER



2005 Bürgerinnen und Bürger aus Oberrospe – starten Initiative.
Gemeinde Wetter – politische Mandatsträger unterstützen.
Landkreis Marburg Biedenkopf – Landrat unterstützt.



2007 Gründung

- Rechtsform: Eingetragene Waren und Dienstleistungsgenossenschaft.
- Mitglieder: 85 Bürgerinnen und Bürger aus Oberrospe, Gemeinde, Landkreis.

- Netzlänge: ca. 7 km; heute 8 km; 2km in Eigenleistung.
- Anschlussquote: ca. 40 %; heute ca. 70%, steigend.
- Jährliche erzeugte Wärmemenge: ca. 5,5 GWh
- Biogas-BHKW (Grundlast) seit 2011
- Holzhackschnitzelkessel (Spitzenlast)
- 6 Photovoltaikanlagen

2008 Bau & Inbetriebnahme (März-Oktober)

- Bau des Leitungsnetzes; März aus vier Richtungen gleichzeitig.
- Installation der Hausübergabestationen
- Bau des Heizhauses; Start im Mai.
- Start des Regelbetriebs; Probetrieb September, Regelbetrieb Oktober.





Welche Argumente überzeugten damals und heute.

- **Preisstabile Wärme** heute nach 18 Jahren **1,4%** durchschnittl. Preissteigerung/Jahr
- **Unabhängigkeit von Öl und Gas**
- **CO₂-Einsparung** heute nach 18 Jahren ca. 20.000 t und ca. 6,3 Mio.Liter Heizöl

Erfolgsfaktoren:

- **Hohe Bürgerbeteiligung**; eine klare technische Konzeption; Transparente Kommunikation
- Realistische Wirtschaftlichkeitsberechnungen; **Politische Unterstützung.**

Gaspreisentwicklung in Deutschland Jahresverbrauch 20.000 kWh



ENERGIEKRISE 2022/2023

Oberrosphe reagiert und **senkt** den bestehenden **Wärmepreis** zum kommenden Abrechnungszeitraum für die nächsten 2 Jahre um

11 Prozent.

welt
NACHRICHTSENDER

PREISEXPLOSION! SO REAGIERT EUROPA AUF DIE ENERGIEKRISE



WIRTSCHAFT PREISSCHOCK

Inflation steigt nach Iran-Krieg auf 2,9 Prozent im April

Der Anstieg der Verbraucherpreise in Deutschland hat sich im April beschleunigt. Die Inflationsrate erhöhte sich im Vergleich zum Vorjahresmonat au...



VIDEO EXPLODIERENDE BETRIEBSKOSTEN

Nebenkosten für Mieter erreichen Rekordwert – Nachzahlungen von durchschnittlich 900 Euro

Die Nebenkosten für Mieter in Deutschland sind 2025 auf ein Rekordhoch gestiegen. Im Schnitt mussten Mieter rund 900 Euro nachzahlen, die...

ENERGIEKRISE 2025/2026

In Oberrosphe; keine Nachzahlungen; die Wärmepreise bleiben unverändert bei **jährlich 1,4%** Preissteigerung.



2026 kommunale Wärmeplanung.

- 60 % des Endenergieverbrauchs = Wärme
- Kommunen müssen bis 2028/2030 Wärmepläne erstellen
- **Ziel:** klimaneutrale, bezahlbare, resiliente Wärme
- Wärmenetze sind zentrale Bausteine der Transformation ✓
- Bürgerenergie steigert Akzeptanz und regionale Wertschöpfung ✓

The image features a large green arrow pointing upwards and to the right, set against a background of a compass rose and a scale. The word "Effizienz" is written in a large, bold, green font, curving along the top of the scale. The scale has a dashed line and a solid line, suggesting a measurement or progress indicator.

Effizienz



2026 Oberrospe investiert für ca. 1,3 Mio. € in Energieeffizienz.

Großwärmespeicher (3.000 m³)

- Erzeuger / Lastverschiebung
- Optimierung der BHKW-Laufzeiten um ca. 20%
- Integration weiterer Erzeuger zB. Großwärmepumpen

Digitalisierung (intelligentes Wärmenetz)

- Hausübergabestationen / Lastverteilung
- Netzmonitoring
- Störmeldesystem



Effizienz



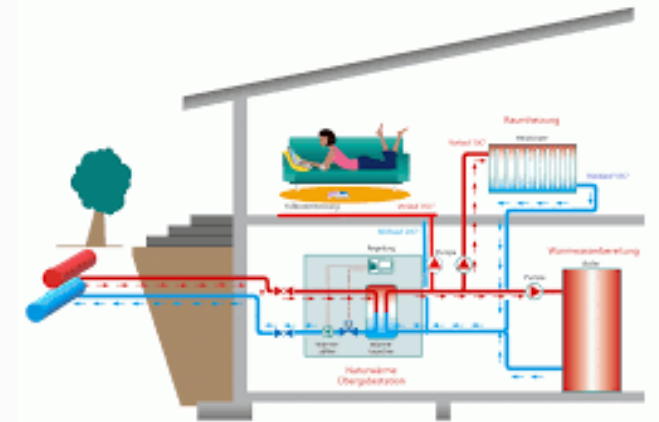
2028-2030 Einstieg in die Wärmepumpentechnik

- **Nutzung alter PV-Anlage vom Heizhaus** (Auslauf Förderung in 2028) . Hier wollen wir die **Energiequelle kurz vorm Schornstein** nutzen; voraussichtlicher durchschnittlicher COP deutlich über 4.
- Aufnahme regionaler EE-Überschüsse (Stromsenke)
- A-typische Netznutzung

Kann sich ein Nahwärmenetz im aktuellen **Wettbewerb** durchsetzen ?



In Oberrosphe: Wärmepumpe vs. Hausanschluss Nahwärme.



Anschaffungskosten

Wärmepumpe:

45.000€ -50% Förderung KfW 458

ca. **22.500€**

+ ca. **1000€** jährliche Abschreibung

Hausanschlusskosten

25.000€ - 7.000 € Förderung KfW 458

18.000€ - 8.000 € Geschäftsanteile

ca. **10.000€**

keine jährliche Abschreibung.

Erfahrungen aus Oberrosphe

Nahwärmenetze sind – eine technisch **zuverlässige, wirtschaftlich stabile** und zugleich **klimafreundliche Lösung.**

Was braucht es für die
Kommunale Wärmeplanung
Mut, Entschlossenheit, Durchhaltevermögen und
eine Handvoll **engagierter Menschen.**



**Zeit für
Neues!**

Höfstraße

25

Bioenergiedorf 2012
Oberrosphe
Hessen

BIO-HEIZWERK

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Fragen und Antworten



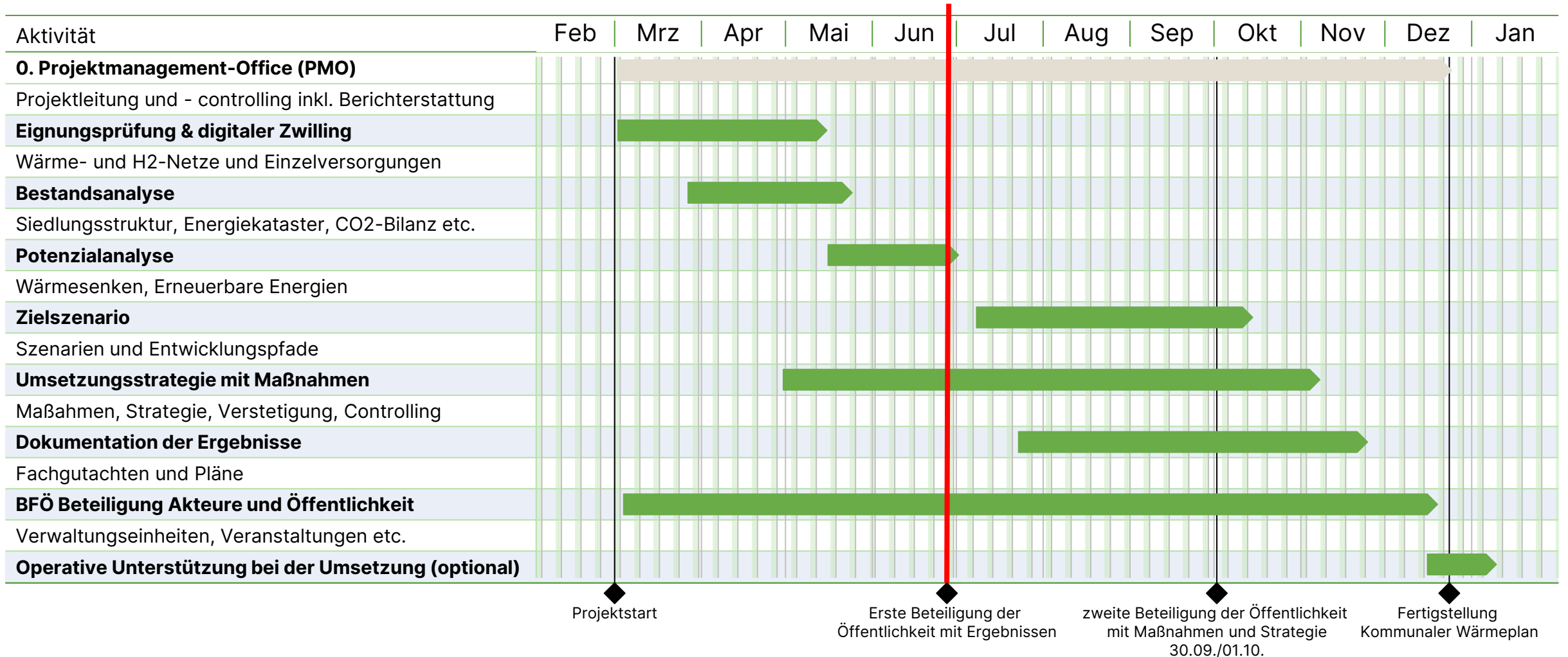


AGENDA

- 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

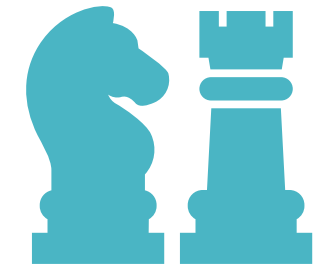
- 1 Erfassung und Bewertung des Potenzials erneuerbarer Wärmequellen
- 2 Ableitung von Maßnahmen zur weiteren Bewertung und Erschließung von Wärmequellen
- 3 Ermittlung der Energieeinsparpotenziale



Zielszenario nach §17 WPG



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



Umsetzungsstrategie nach §20 WPG



partner
4climate

Consulting – Engineering – Services

Unternehmensberatung – Ingenieursleistung - Geschäftsfeldunterstützung