

DAS KOMMUNALE WÄRMENETZ

EINFACH. SCHNELL. LOKAL.

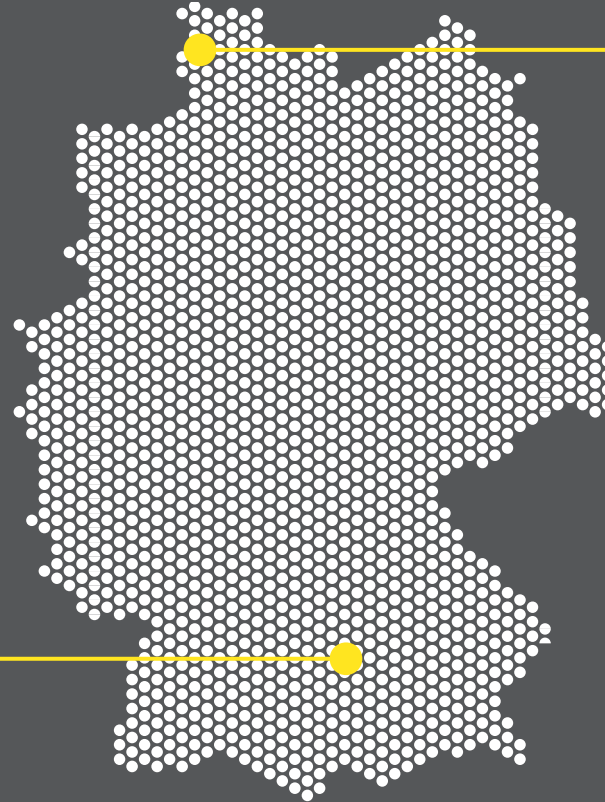
„Nicht alles selber machen...“ –

Zwei partnerschaftliche Ansätze zum Aufbau eines Wärmenetzes aus der Praxis



Die Gründer

Die **Gründer** von GP JOULE, Heinrich Gärtner und Ove Petersen, entwickeln bereits seit mehr als 19 Jahren Projekte im Bereich der Erneuerbaren Energien.

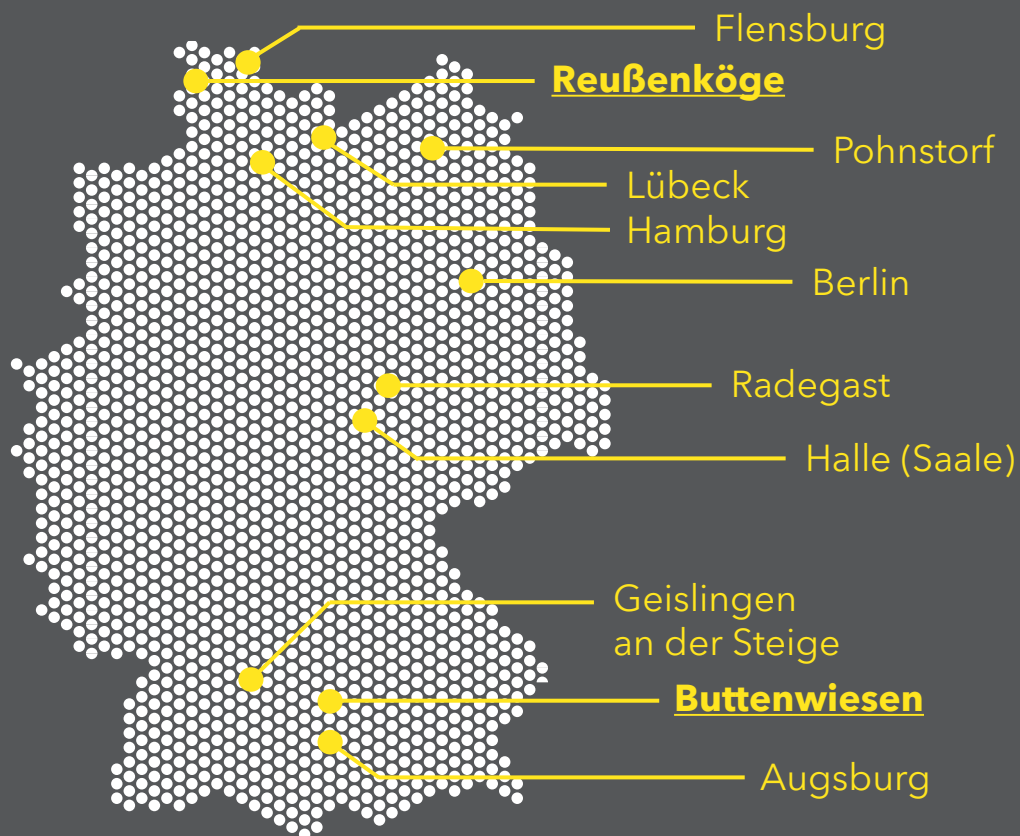


Ihr landwirtschaftlicher Hintergrund erklärt die Vielfalt an Standbeinen, das Entwickeln von Wertschöpfung sowie die **nachhaltige** Herangehensweise von GP JOULE.

BUTTENWIESEN

An aerial photograph of a large agricultural facility. In the foreground, there are three large, cylindrical silos with yellow lower sections and grey upper sections. To the left of the silos is a large, multi-story building with a red-tiled roof and several dormer windows. A parking lot with several cars is situated between the building and the silos. To the right of the silos is another large building with a red roof. The background features a vast landscape with green cornfields, a large body of water, and a dense forest. The word "BUTTENWIESEN" is overlaid in large, white, sans-serif capital letters across the middle of the image.

GP JOULE Gruppe: Standorte & Zahlen



WEITERE STANDORTE:

Frankreich, Österreich, Irland,
Italien, Kanada und USA



2009
Gründung



1.000+
Mitarbeiter*innen



1,85 GWp
in der
Betriebsführung



30+
Windparkprojekte
installiert



150+
Solarprojekte
installiert



1.600+ MW
Kraftwerksleistung
installiert



25
Wärmenetze
in Bau und Betrieb



2.000+
Ladeinfrastrukturprojekte
umgesetzt

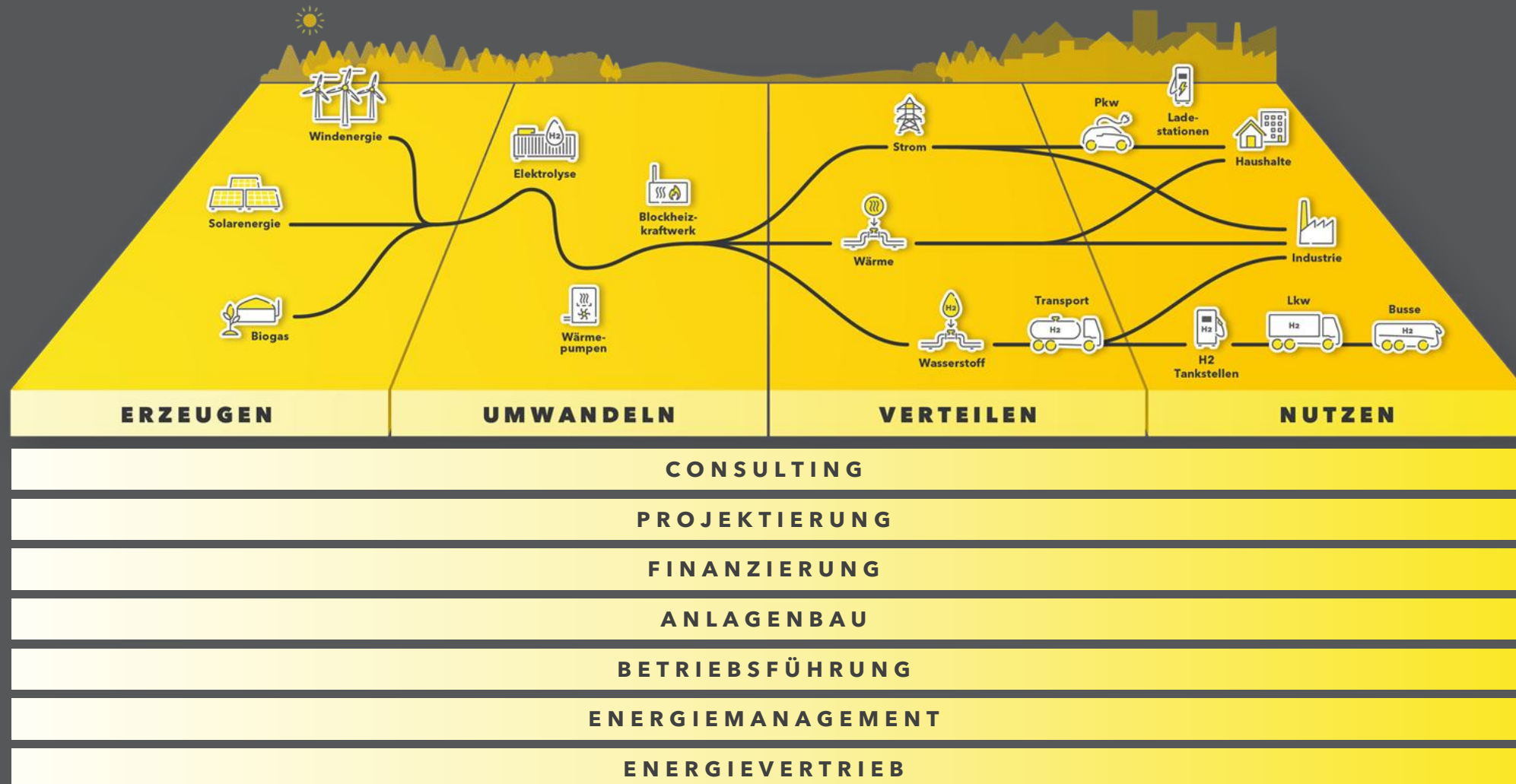


3
grüne Wasserstoff-Tankstellen
mit 6 Elektrolyseuren



#1
Erster dynamischer Stromtarif für
Gewerbekunden bei verivox

GP JOULE entwickelt, baut und betreibt Energielösungen in allen Bereichen der Wertschöpfungskette.



Kommunen wenden sich an uns...

...wenn Sie Lösungen für sich und Ihre Bürger suchen, die die aktuellen politischen Zielsetzungen erfüllen.

...wenn die Bürger der Kommune eine klimagerechte und nachhaltige Wärmeversorgung einfordern.

... wenn Sie nach einer sicheren und planbaren Wärmeversorgung für kommunale Einrichtungen suchen.

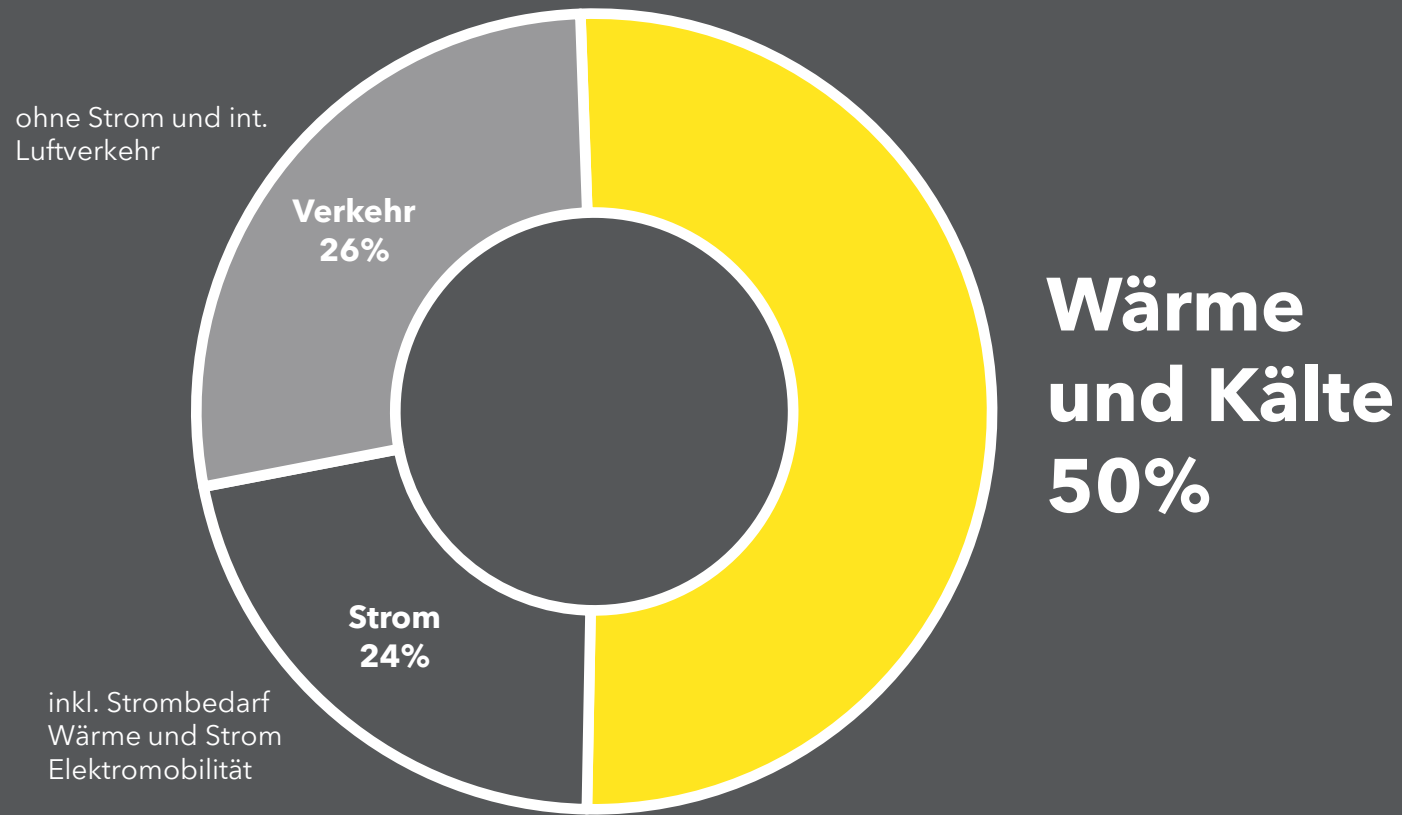


Häufig gestellte Fragen ...

- ✓ Warum sprechen alle über Wärmenetze?
Warum ist das für Sie relevant?
- ✓ Welche Handlungsoptionen gibt es in der aktuellen Situation?
- ✓ Wie funktioniert das konkret?
Wie geht es weiter?

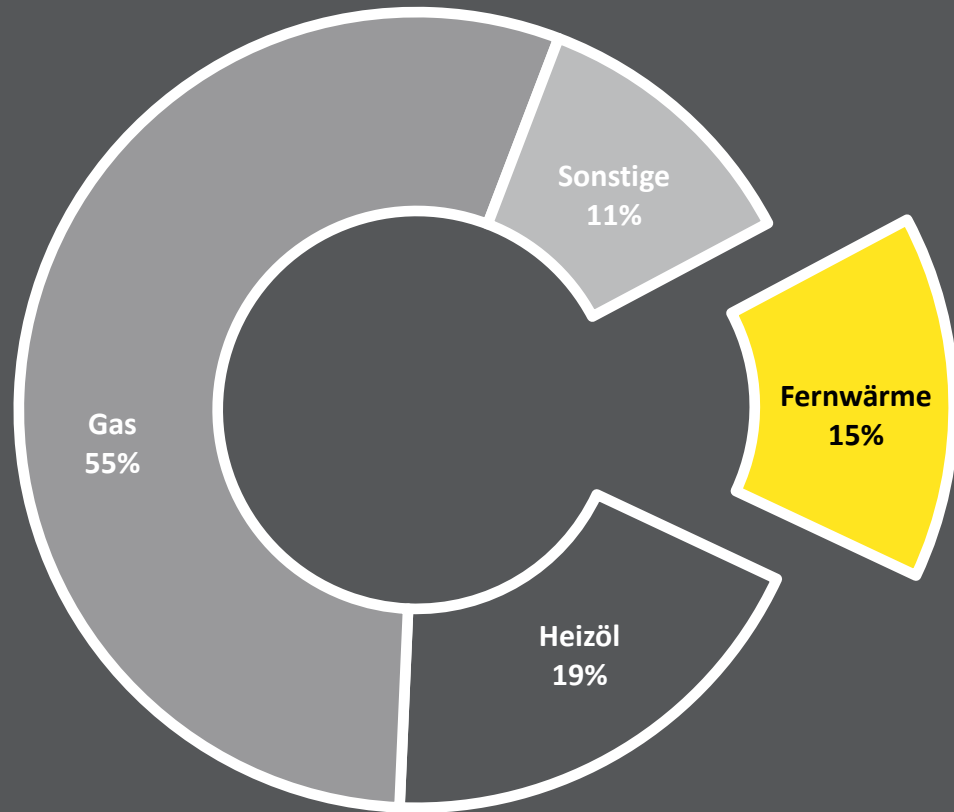


Warum sprechen alle über Wärmenetze?



*Agentur für Erneuerbare Energien auf Basis von AGEB/AGEE-Stat:
Endenergieverbrauch in Deutschland im Jahr 2022 nach Strom, Wärme, Verkehr (gerundet), Stand 4/2023*

Warum sprechen alle über Wärmenetze?



Fast 6 Millionen Haushalte heizen bereits mit Nah- bzw. Fernwärme.

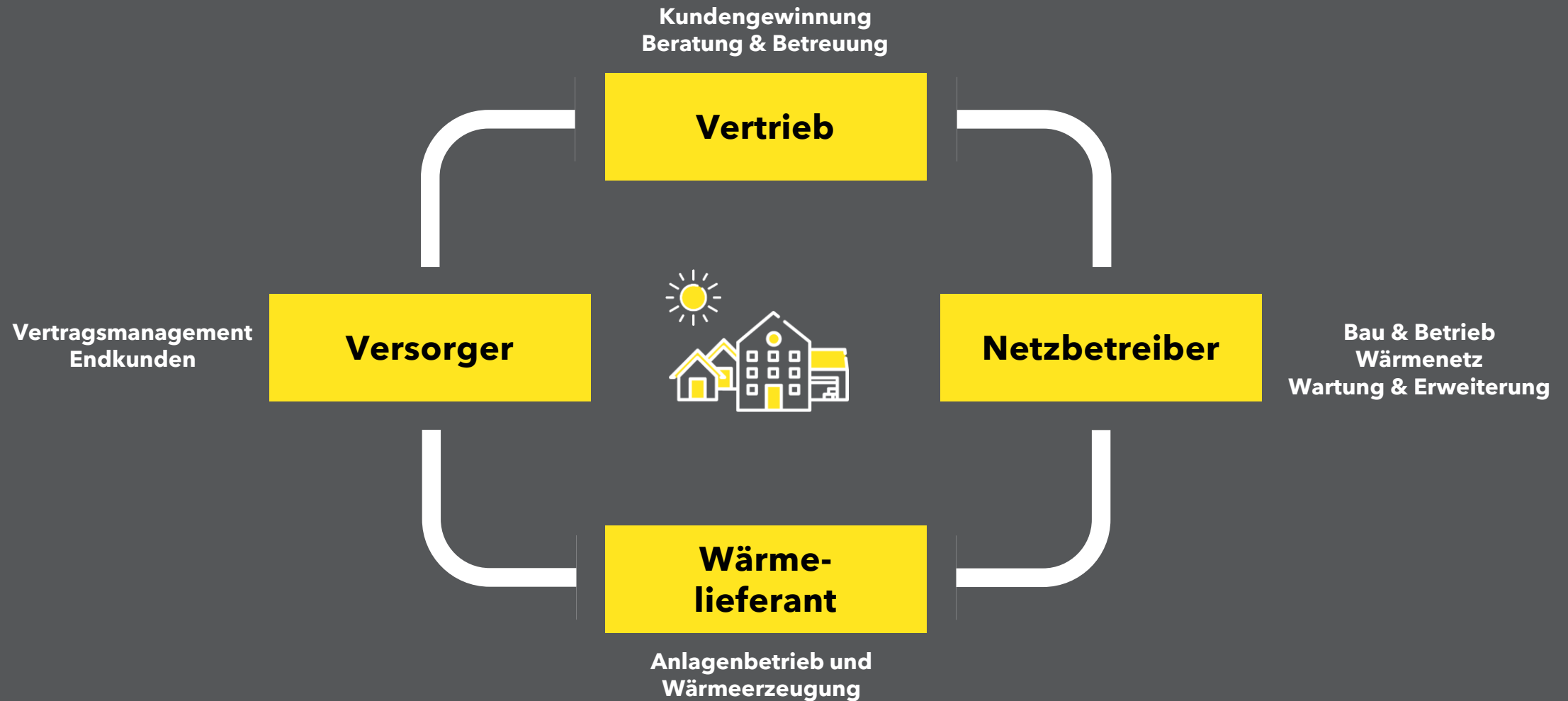
Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
(BDEW): Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes
in Deutschland 2022

Und warum ist das für Sie relevant?



- Erfüllung der von der Bundesregierung forcierten Klimaziele
- Etablierung regenerativer Energieerzeugung/Wärmenetze im Gemeindegebiet
- Langfristige preisstabile Energieversorgung der Kommune/kommunalen Gebäude
- Attraktivität der Gemeinde steigern

Wie funktioniert das konkret? (Variante 1)



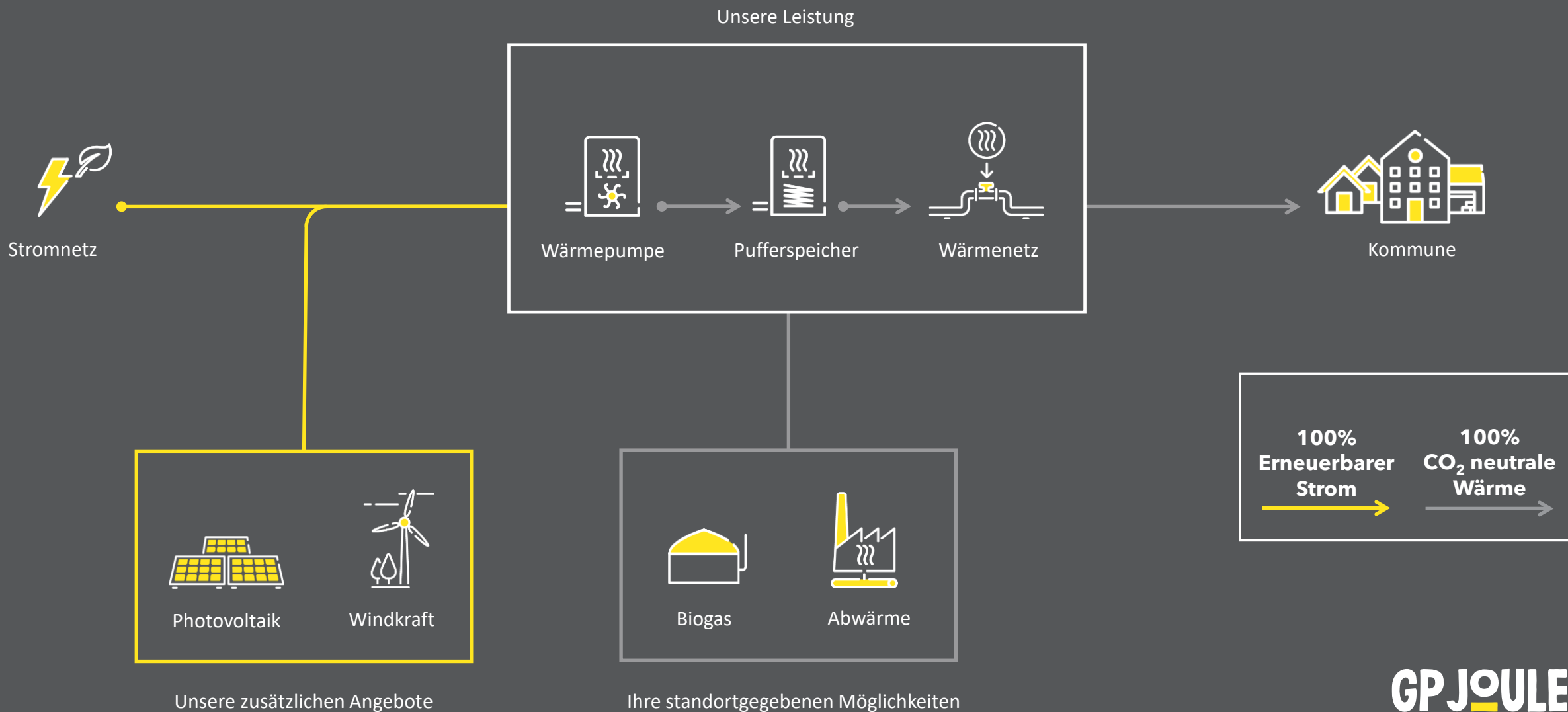


DAS KOMMUNALE WÄRMENETZ

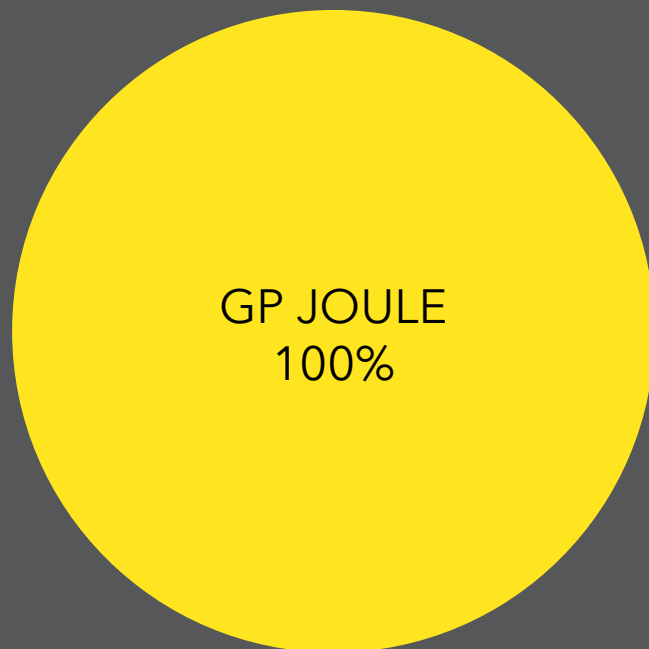
EINFACH. SCHNELL. LOKAL.

Wir realisieren für Ihre Kommune eine moderne, erneuerbare Wärmeversorgung - von der Planung bis zum Betrieb. So bringen Sie Ihre Kommune nachhaltig auf Kurs, **ohne Risiko und finanziellen Aufwand.**

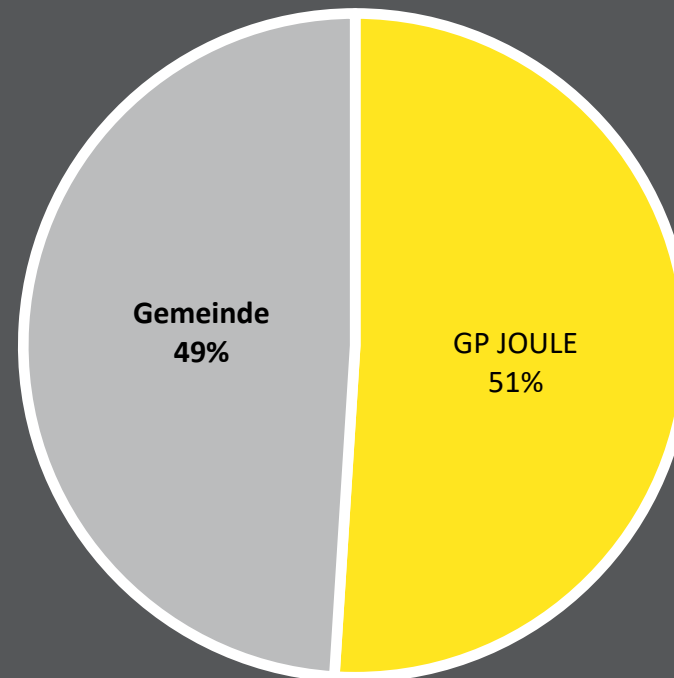
Unser Vorteil: Alles aus einer Hand.



Beteiligungsmöglichkeiten



Die Gesellschaft kann
allein von GP JOULE
betrieben werden ...



... oder Ihre Gemeinde
beteiligt sich mit bis zu
49%. Dies ist auch später
möglich.

Erfolg durch Partnerschaft: Transparenz und Teilhabe.



Aufsichtsrat

3 bis 6 Gemeinderäte beraten und überwachen
Gesellschaft (Renergiewerke)



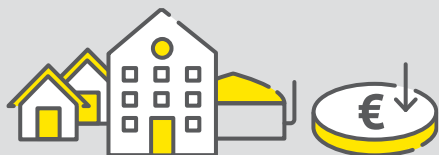
Geschäftsführung Renergiewerke

**Gemeinde
oder GP Joule**



Gesellschafterversammlungen

**Entscheidungen werden auf
Augenhöhe getroffen**



Unternehmenssitz

Gesellschaft hat Sitz in der Gemeinde (je nach
Geschäftsführung) : **Steuereinnahmen**



Tagesgeschäft

GP JOULE übernimmt Planung,
Bau und Betrieb im Auftrag der Gesellschaft



Kommune ist Multiplikatorin

**Vertretung der
Bürgerschaftsinteressen vor Ort**



Die 3 wichtigsten Take-aways für Variante 1

1. GP Joule plant, baut, betreibt und finanziert Wärmenetze in Eigenregie
2. Die Gemeinde kann sich beteiligen – muss dies aber nicht.
3. Eigentum bleibt bei Betreibergesellschaft

Wie funktioniert das konkret? (Variante 2)

Wärmedienstleistungen

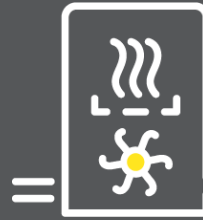
Die Erstellung der kommunalen Wärmeplanung stellt meist die Grundlage zur Wärmewende dar.

Entscheidend wird die Realisierung der identifizierten Maßnahmen sein.

Wir bieten professionelle Dienstleistungen zur Umsetzung und sichern Ihnen die Fördermittel:



Wärmenetz



Wärmeerzeugung



Dekarbonisierung



+
Sicherung der BEW-Fördermittel

Produktangebot

Angebot zur Planung und Umsetzung von Wärmenetzen inkl. Sicherung der BEW-Fördermittel



Wärmenetz



Wärmeerzeugung



Dekarbonisierung

BEW Modul 1 Paket:

Geförderte **Planung** des konkreten Wärmenetzes

BEW Modul 2 Paket:

Geförderte **Umsetzung** des konkreten Wärmenetzes

BEW All In Paket:

Geförderte
**Planung und
Umsetzung** des
konkreten
Wärmenetzes

Dienstleistungen für Wärmenetze und zur Wärmeerzeugung

Planung

- Individuelle Beratung
- Erstellung Machbarkeitsstudie / Transformationsplan
- Kaufmännische und technische Planung
- Detailplanung Standortauswahl und Trassenfindung
- Wärmeerzeugungskonzept
- Kalkulation und Erstellung Business Case
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
- Sicherung der BEW Modul 1 Förderung



Bau

- Vorbereitung und Durchführung von Ausschreibungen
- Beschaffung: Auswahl und Einkauf von Komponenten
- Baubegleitung und Koordination von Subunternehmen
- Bau und Abnahme von Anlagen und Wärmenetzen
- Sicherung der BEW Modul 2 Förderung





Die 3 wichtigsten Take-aways für Variante 2

1. GP Joule plant, baut und holt Förderungen für Wärmenetze als Dienstleistung
2. Die Finanzierung erfolgt durch Stadt / Stadtwerke
3. Eigentum bleibt bei Stadt / Stadtwerken

Referenzprojekt: ProTherm Mertingen.

Eckdaten:

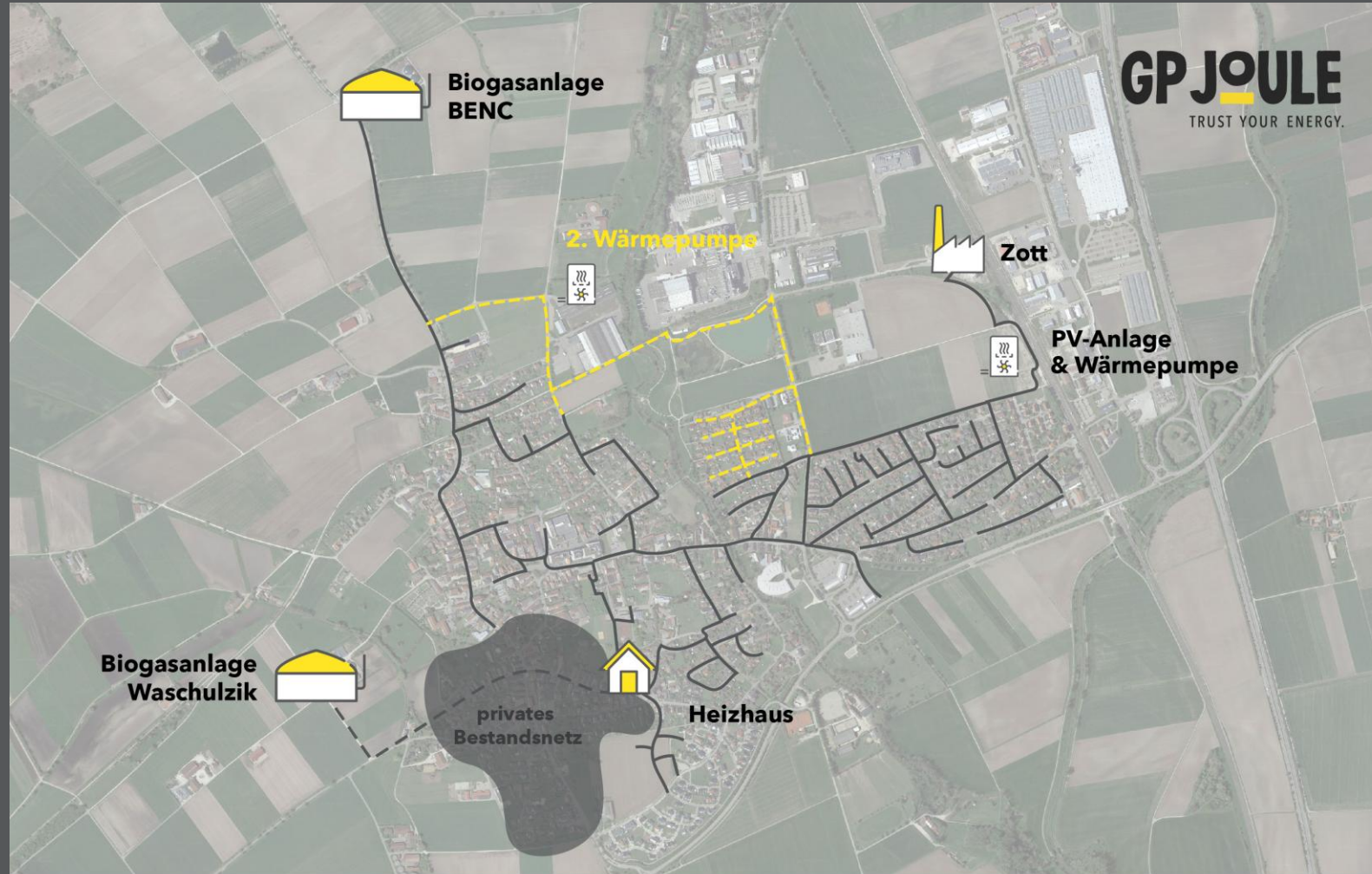
- 14,4 km Netzlänge
- 460+ Wärmeabnehmer
- 9 GWh/a Wärmeabsatz
- 5,1 MW Erzeugerkapazität
- 224m³ Speicherkapazität

Wärmequellen:

- Bioabfallvergärungsanlage
- Biogasanlage
- ZOTT
- Heizhaus
- Großwärmepumpe in Kombination mit einer PV-Anlage



Entwicklung des Wärmenetzes in Mertingen



Perspektivischer Ausbau



Großwärmepumpe ProTherm Mertingen

- ① 2x Wärmepufferspeicher mit je 84 m³
- ② Container
 - Wärmepumpe mit bis zu 1MW Leistung
 - Zusätzliche Anlagentechnik
 - Mess-Steuer-Regelungstechnik
- ③ 2x Trockenrückkühlwerk
- ④ Transformator
- ⑤ 750 kW Photovoltaik Freiflächenanlage

WÄRMENETZE UMSETZEN MIT GP JOULE

EINFACH. SCHNELL. LOKAL.

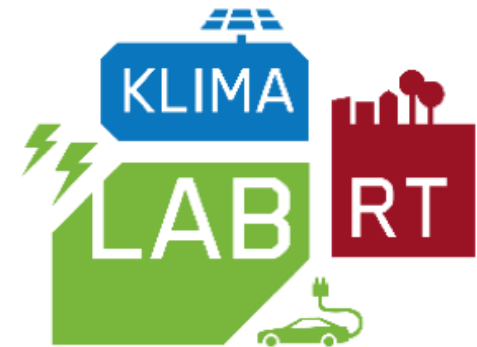


GP JOULE

TRUST YOUR ENERGY.

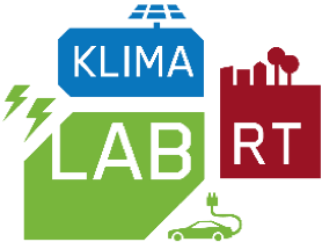
Reallabor Klima-RT-LAB

09. Oktober 2025

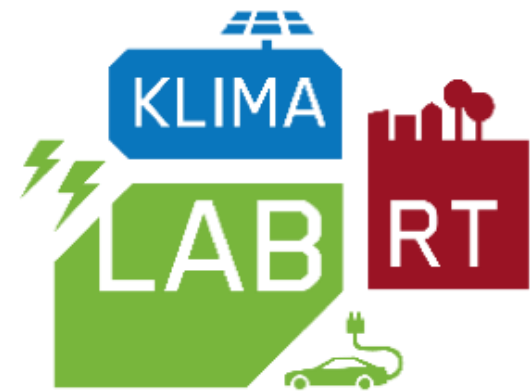


Inhalt

1. Klima RT LAB: Projektüberblick und Kooperationspartner
2. Abflusspotentiale
3. Maßnahmenfahrplan für Nichtwohngebäude



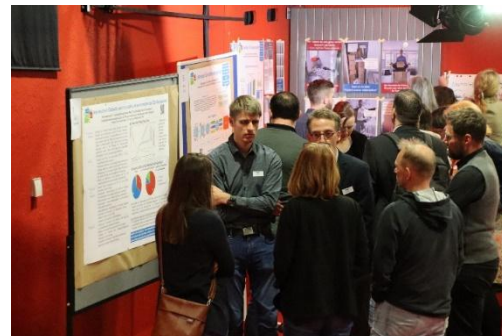
1. Klima RT LAB: Projektüberblick und Kooperationspartner



Kurzüberblick Klima-RT-LAB



- Das Klima-RT-LAB erforscht und unterstützt den **Transformationsprozess** des **Konzerns Stadt Reutlingen** (Stadtverwaltung, Eigenbetriebe und Beteiligungsgesellschaften) auf dem Weg zur **Klimaneutralität** im Forschungsformat **Reallabor**.
- **5 Handlungsfelder**: Energie- und Wärmeversorgung, Gebäude und Infrastruktur, Mobilität, Handeln im Alltag (= 5 „Realexperimente“)
- **Querschnittsthemen** parallel: Finanzierung, CO₂-Monitoring, sozialwissenschaftliche Begleitforschung, Gendergerechtigkeit
- Laufzeit (Phase 1): Feb. 2021 bis Juni 2024
- **Anschlussvorhaben (Phase 2)**: Juli 2024 bis Juni 2026

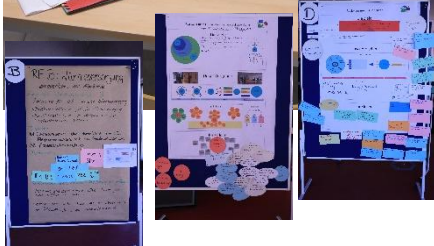
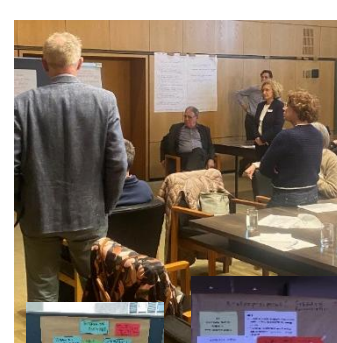
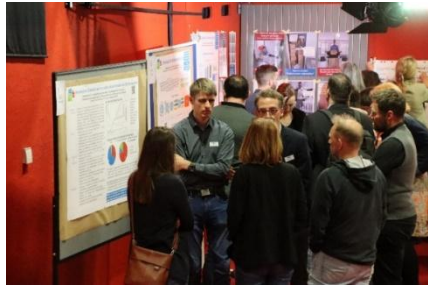


Realexperimente als Kern-Methode

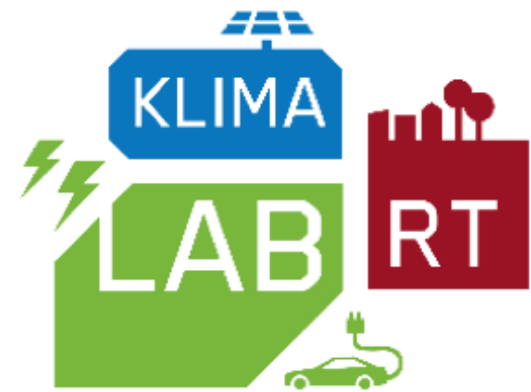
- **5 Realexperimente (RE)** = Kern der gemeinsamen **Forschung** im Reallabor im Klima RT LAB
- Fokus auf jene **Felder**, die **entscheidend** zur Herstellung von **Klimaneutralität** sind.
- Jedes RE mit spezifischen **Forschungs- und Praxiszielen und Methoden**
- Jeweils unterschiedliche Akteurskonstellationen
- **Partizipative Entwicklung** von „Produkten“
- **Produkte** = Interventionsmittel, die sich an unterschiedliche Zielgruppen richten (Praxis und Wissenschaft)
- z. B.: Praxisleitfäden, Empfehlungen, Konzepte, Handlungsstrategien, akad. Publikationen, u. Ä.



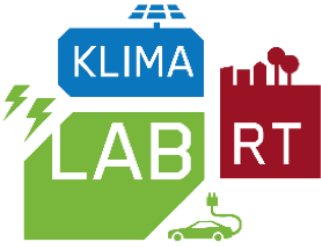
Impressionen der Zusammenarbeit im Klima-RT-LAB



2. Abflusspotentiale



Abflusspotentiale



Fluss

Vorteile

- Zentrale Lage
- Hohe Abflussmengen liefern enormes Thermisches Potenzial

Nachteile

- Schwankende Temperaturen
- Umweltrichtlinien/ Genehmigungen
- Besorgte Bürger

Klärwerk

Vorteile

- Konstante Temperaturen
- Auswirkungen auf Kanaldurchmesser gering

Nachteile

- Schwankende Abflussmengen (über mehrere Tage)
- Eher Außerhalb

Kanalisation

Vorteile

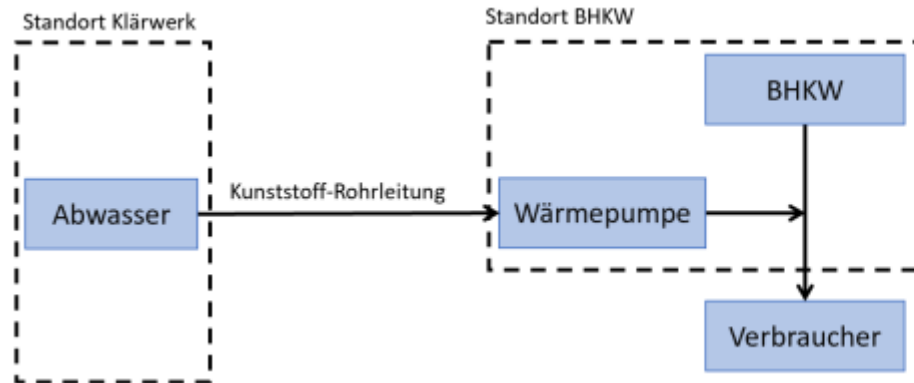
- Konstante Temperaturen
- Zentral
- Niedrige Investitionskosten bei Kanalarbeiten

Nachteile

- Schwankende Abflussmengen (Täglich)
- Zu Zentral (Fehlender Platz für Wärmepumpe)
- Auswirkung auf Kanaldurchmesser

Klärwerk-West Reutlingen

- Vorher 100% BHKW
- Nachher (70 %) Abwasser-Wärmepumpe

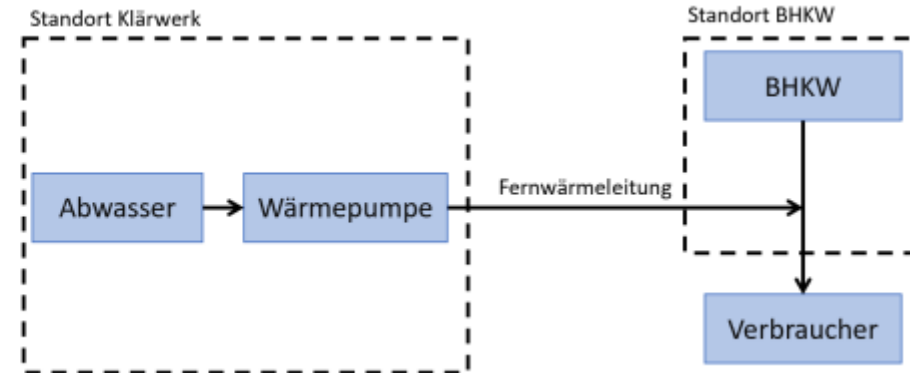


Vorteile:

- Geringere Wärmeverluste
- Keine Leitungsisolierung notwendig
- Geringere Grabenbreiten möglich

Nachteile:

- Neue Einleitungsstelle der Abwässer oder Rückleitung zum Klärwerk.



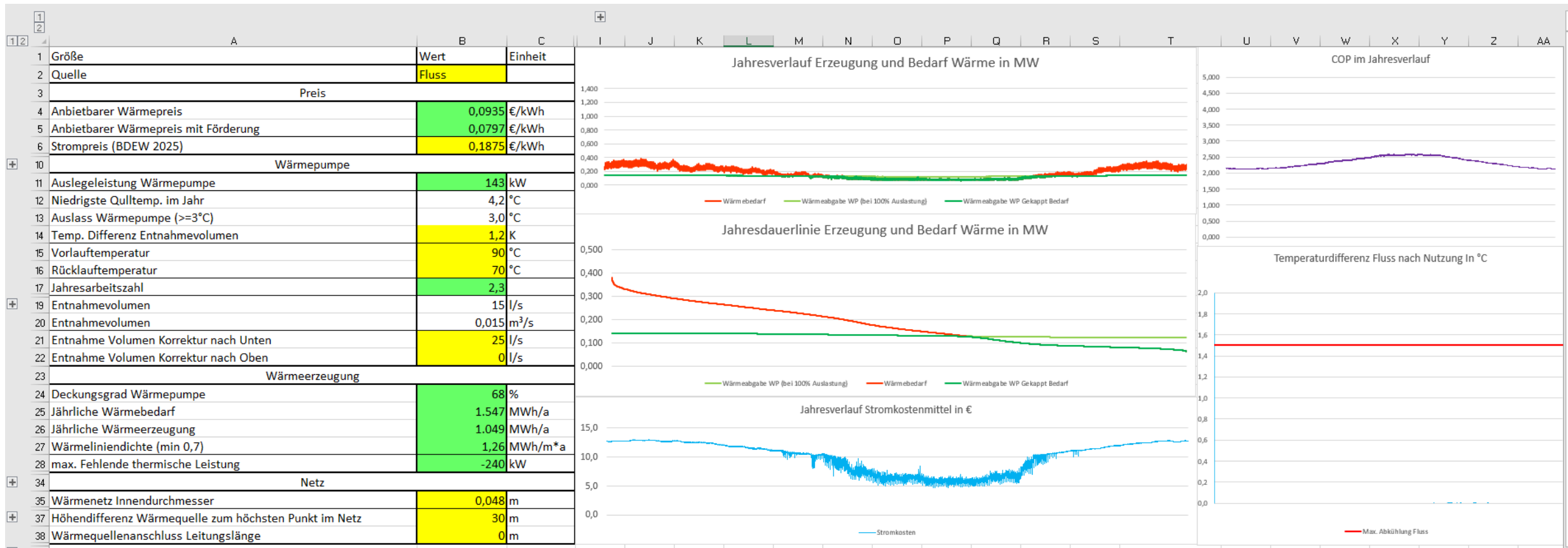
Vorteile:

- Einbindung von weiterer, am Klärwerk entstehender Abwärme möglich.

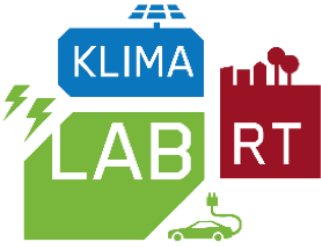
Nachteile:

- Wärmeverluste durch Transport (510 MWh/a)
- Höhere Kosten (Isolation, Dehnungsvorrichtungen)

Excel-Tool

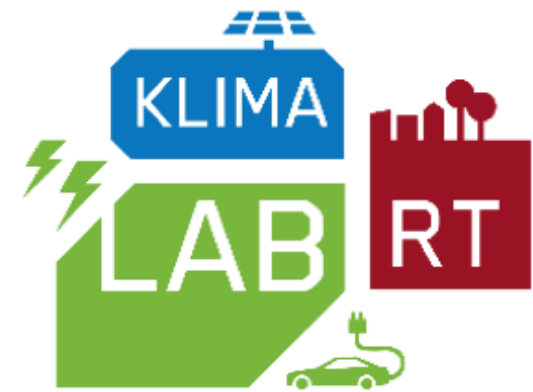


Take-Aways



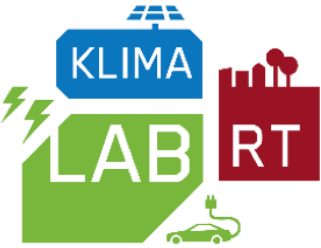
- 1. Abflüsse sollten immer auf Wärmepotential geprüft werden.**
Flüsse, Klärwerke, Kanalisation
- 2. Standort der Wärmepumpe prüfen und optimieren.**
Gegebenenfalls Zulauf-Leitung von der Wärmequelle einrichten.
- 3. Potentialabschätzung mit Excel-Tools über KEA-Website.**

3. Maßnahmenfahrplan für Nichtwohngebäude



Maßnahmenfahrplan für Nichtwohngebäude

Motivation



Problemstellung

Die Transformation städtischer Gebäudebestände schreitet langsam voran.

Eine Ursache

Finanzielle Restriktionen erfordern eine schrittweise Umsetzung von Einzelmaßnahmen

Fragestellungen (technisch)

Welche Reihenfolge und Kombination von Maßnahmen ist wirtschaftlich sinnvoll?

Wie beeinflussen Sanierungsmaßnahmen die Effizienz einer Wärmepumpe?

Wie stark kann die Vorlauftemperatur bei einzelnen Sanierungsmaßnahmen abgesenkt werden?

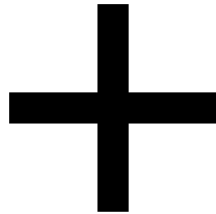
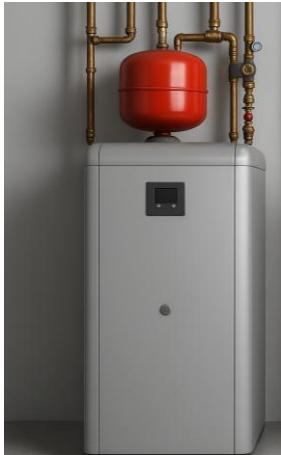
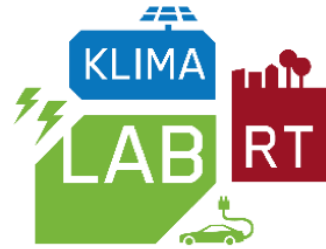
Lösungsansatz (für Gebäude ohne Aussicht auf Wärmenetzanschluss)

Technoökonomische Analyse aller Maßnahmen unter Berücksichtigung verschiedener Maßnahmenreihenfolgen mit zeitweiser Wärmebereitstellung durch eine *hybride Wärmepumpe*

Maßnahmenfahrplan für Nichtwohngebäude

Motivation

Was ist eine hybride Wärmepumpe?



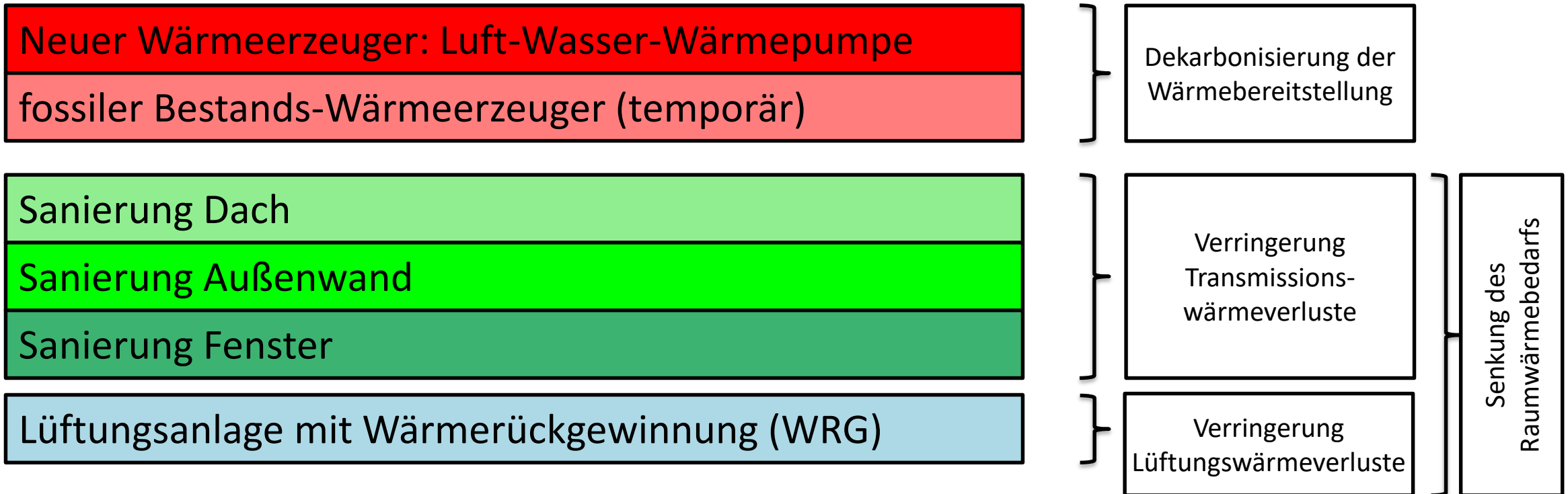
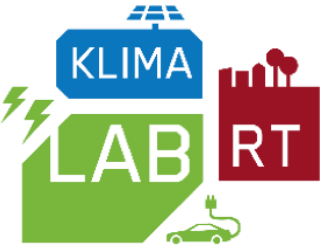
Bestehender Wärmeerzeuger:
Erdgas-/Ölkessel

Neuer Wärmeerzeuger:
Wärmepumpe
(i.d.R. Luft-Wasser)

Hybride
Wärme-
pumpe

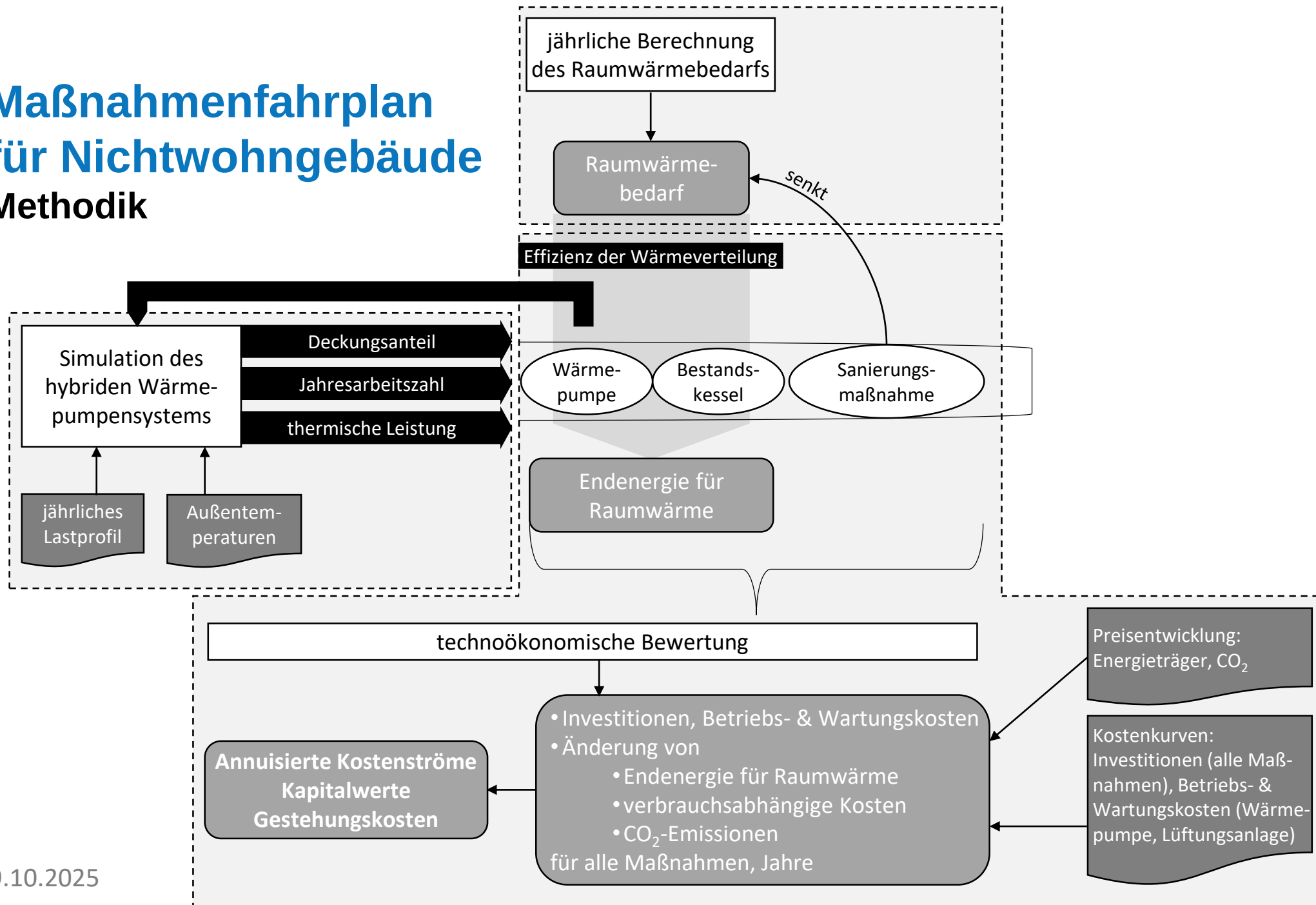
Maßnahmenfahrplan für Nichtwohngebäude

Maßnahmenportfolio mit hybrider Wärmepumpe



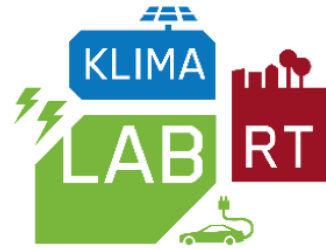
Maßnahmenfahrplan für Nichtwohngebäude

Methodik



Maßnahmenfahrplan für Nichtwohngebäude

Beispiel: Maßnahmenfahrplan auf der Zeitachse



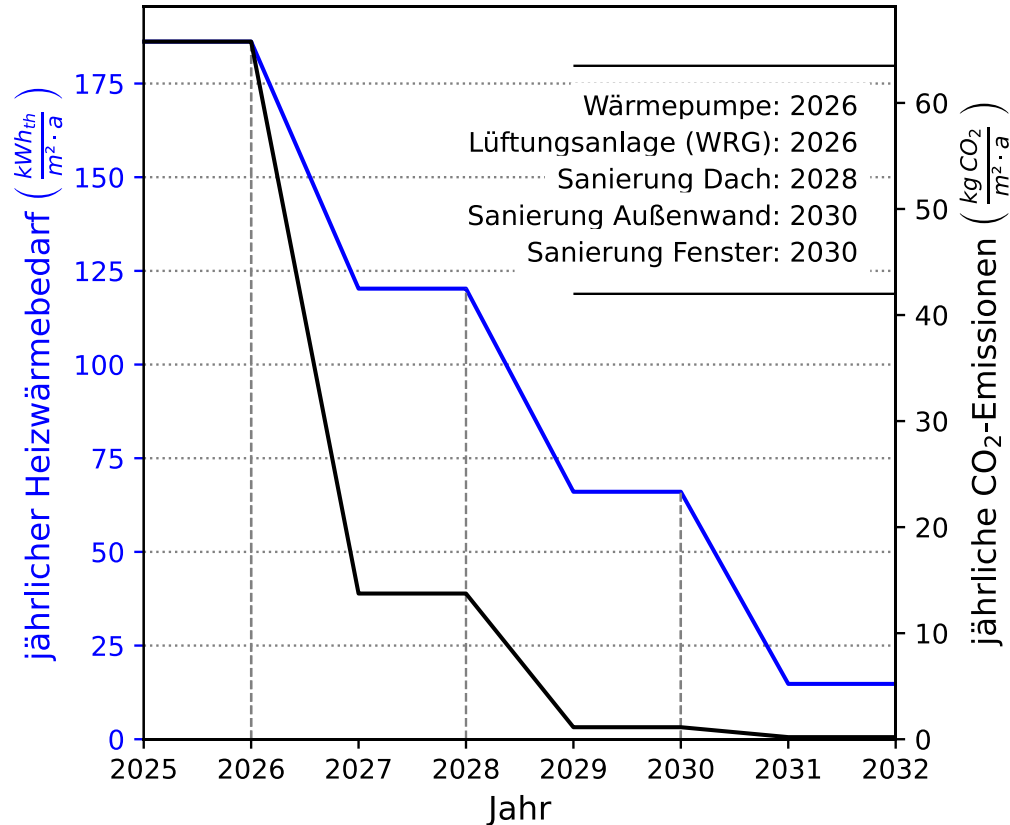
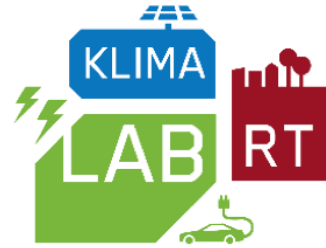
Beispiel Turn- und Festhalle: „Heizungswechsel und Lüftungsanlage mit WRG, dann Sanierung Gebäudehülle Teil 1 (Dachsanierung) und Teil 2 (Außenwand- und Fenstersanierung)“

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
Wärmepumpe								
Bestands-Ölkessel								
Lüftungsanlage WRG								
Sanierung Dach								
Sanierung Außenwand								
Sanierung Fenster								
Deckungsanteil Wärmepumpe	-	0,716		1,000			1,000	
Jahresarbeitszahl Wärmepumpe	-	3,05		3,03			3,71	
Vorlauf-/Rücklauftemperatur		75/65		57/49			34/28	

- Deckungsanteil Wärmepumpe steigt in 2 Stufen, beginnend bei 71,6%
- Jahresarbeitszahl Wärmepumpe steigt in 3 Stufen, beginnend bei 3,05 (Rückgang 2028, 2029: interner Heizstabeinsatz zur Erreichung des Deckungsanteils 1)
- Vorlauftemperaturabsenkung beginnt erst 2028 mit erster Maßnahme an Gebäudehülle (Dachsanierung)

Maßnahmenfahrplan für Nichtwohngebäude

Ergebnis: Entwicklung spez. CO₂-Emissionen und spez. Heizwärmebedarf



Allgemein:

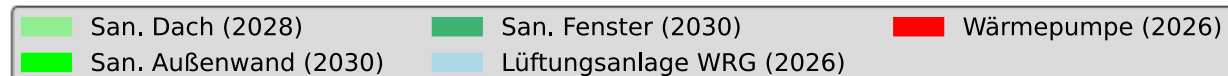
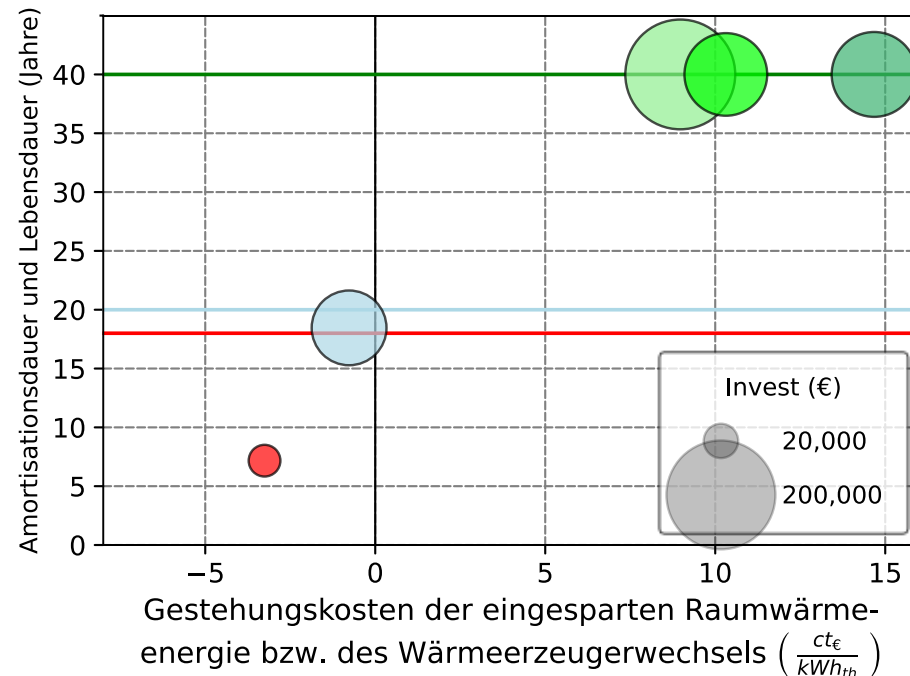
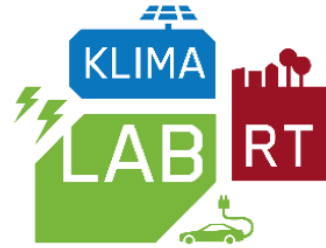
- Sanierung:
Senkung von Heizwärmebedarf **und** CO₂-Emissionen
- Energieträgerwechsel:
„nur“ Senkung CO₂-Emissionen

Beispiel:

- In jedem Maßnahmenjahr wird mindestens eine Maßnahme umgesetzt, die den Heizwärmebedarf senkt.

Maßnahmenfahrplan für Nichtwohngebäude

Ergebnis: Amortisationsdauer über Gestehungskosten der eingesparten Raumwärmeenergie / des Wärmeerzeugerwechsels

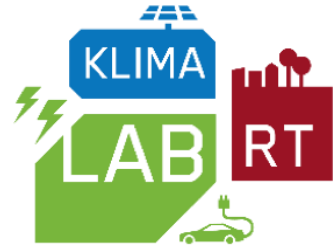


Ergebnis wird stark von den Annahmen der Investitionskosten beeinflusst !

- Gestehungskosten: diskontierte Vollkosten in ct/kWh
- Gestehungskosten der eingesparten Raumwärme:
Was kostet/spart die Einsparung von 1 kWh Raumwärme?
- Gestehungskosten des Wärmeerzeugerwechsels:
Was kostet/spart die Bereitstellung für 1 kWh Raumwärme aufgrund des Wärmeerzeugerwechsels?
- Wirtschaftliche Maßnahmen haben negative Gestehungskosten
- Amortisationsdauern $\geq$ Lebensdauern sind mit der Lebensdauer dargestellt

Maßnahmenfahrplan für Nichtwohngebäude

Fazit



- Die erste(n) Sanierungsmaßnahme(n) ziehen die größte Energie- und Kosteneinsparung nach sich.
- Sanierungsmaßnahmen, die nach der Umstellung auf eine hybride Wärmepumpe umgesetzt werden, haben ein deutlich geringeres Emissionseinsparpotenzial, da die flächenspezifischen Emissionen des Gebäudes v.a. durch den Energieträgerwechsel reduziert werden.
- Die effektivste Sanierungsmaßnahme ist nicht notwendigerweise die mit dem geringsten Invest. Die Wirtschaftlichkeit hängt stark vom Anteil der angenommenen Sowiesokosten ab. Je höher der Hüllflächenanteil, desto effektiver die Maßnahme, aber desto höher der anfängliche Invest.
- Mit einer neuen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung kann auch der Strombedarf gesenkt werden.
- Ein hybrides Wärmepumpensystem kann auf den Zielgebäudezustand ausgelegt werden, was den Invest aufgrund einer geringeren thermischen Leistung senkt.
- Nur Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle erlauben eine Absenkung der Heizkreistemperaturen.

Zusammen-
fassung der
Erkenntnisse

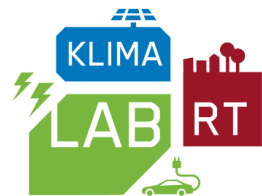
Erarbeitung von
Handlungsempfehlungen
zur **Priorisierung von**
Modernisierungsmaßnahmen
kommunaler Gebäude

Veröffentlichung in
Zusammenarbeit
mit der



Ausblick

VERANSTALTUNG
DES REALLABORS
KLIMA-RT-LAB



ERFORSCHEN, GESTALTEN,
VERSTETIGEN -
KLIMASCHUTZ FÜR
STADTKONZERNE

**22.
JANUAR
2026**

Ort: Tonne-Theaterbau,
Jahnstr. 6, Reutlingen
Programm: 15:00 - 19:00 Uhr
+ Get together

SAVE THE DATE



Kontakt

Felix Schapitz

Fakultät Technik, Hochschule Reutlingen

Alteburgstraße 150, 72762 Reutlingen

Tel. +49 (0)7121 271-7127

E-Mail: felix.schapitz@reutlingen-university.de

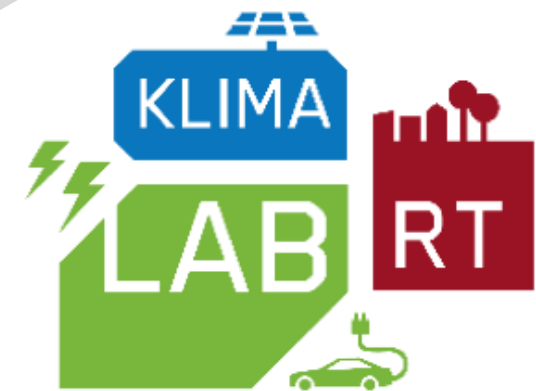
Tim Schaffitzel

Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER)
der Universität Stuttgart

Heßbrühlstraße 49a, 70565 Stuttgart

Tel. +49 (0)711 685-87863

E-Mail: tim.schaffitzel@ier.uni-stuttgart.de

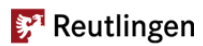


Klima RT-Lab wird gefördert von



Baden-Württemberg

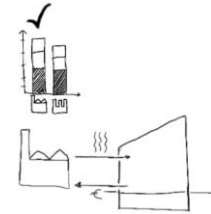
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST



Netzwerktreffen Klimaschutzmanagement 2025

M. Eng., LL.B. Thomas Heydenbluth

Contracting als Option für die Wärmewende
Energy Services



Unser Team



seit 1995 Steinbeis Innovationszentrum

seit 2001 EGS-plan Ingenieurgesellschaft für
Energie-, Gebäude- und Solartechnik mbH

mehr als 100 Mitarbeitende



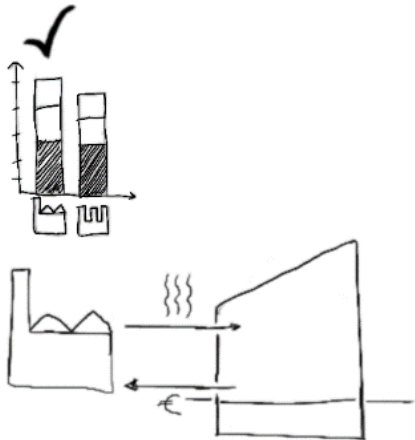
Wer spricht?

Thomas Heydenbluth
(ThHe)

Abteilungsleiter
Energy Services



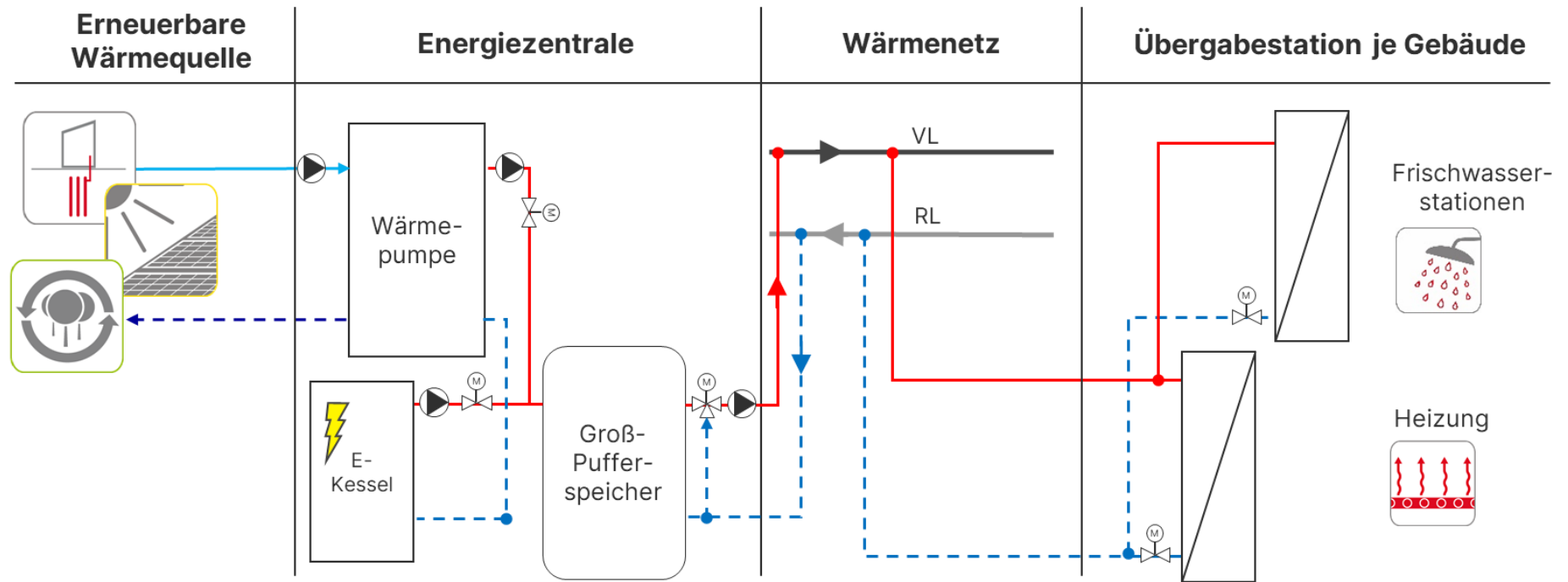
- Thomas.heydenbluth@egs-plan.de
- 0711 99007 958



- Über 10 Jahre bei EGS im Bereich Contracting tätig
- M.Eng., LL.B.
- Alltagsschwerpunkt: Contracting, Energiewirtschaft
 - U.a. Funktionale Ausschreibungen & Vertragsüberführung
- Gelisteter Berater für Contracting – Orientierungsberatung beim BaFa bzw. der EnergieEffizienzExperten-Liste
- Energieauditor nach ISO 50001
- Projekterfahrung in Wohnquartieren, Industrie, Ferienparks, klimaneutralen Stadtquartieren, Kliniken, Schulcampusse uvm.
 - Bestand und Neubau
- Thomas.heydenbluth@egs-plan.de

Erneuerbares Wärmenetz, viel Aufwand – aber bei wem?

- Genehmigung
- Planung
- **Finanzierung**
- Errichtung
- Wartung
- Instandhaltung
- **Betrieb**
- Abrechnung
- **Störmanagement**



Eigenregie Kommune:

Kommune

Gebäudeeigent. (BEG)

Contracting:

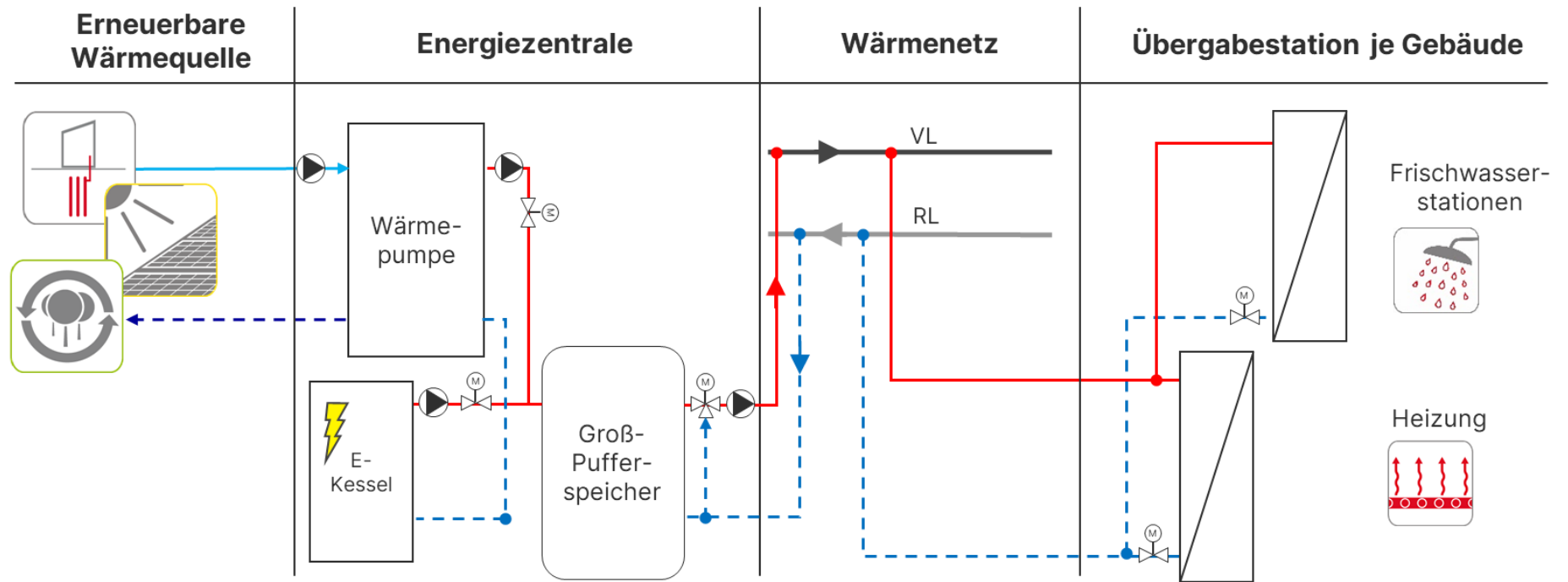
Wärmeunternehmerin (BEW-Förderung)

Gebäudeeigent. (BEG)

- Variationen mgl. bspw. kommunales Wärmenetz (ggf. nur Eigentum)
- Auch für Kleinst- und Gebäudenetze denkbar

Erneuerbares Wärmenetz, viel Aufwand – aber bei wem?

- Genehmigung
- Planung
- **Finanzierung**
- Errichtung
- Wartung
- Instandhaltung
- **Betrieb**
- Abrechnung
- **Störmanagement**



Eigenregie Kommune:

Kommune

Gebäudeeigent. (BEG)

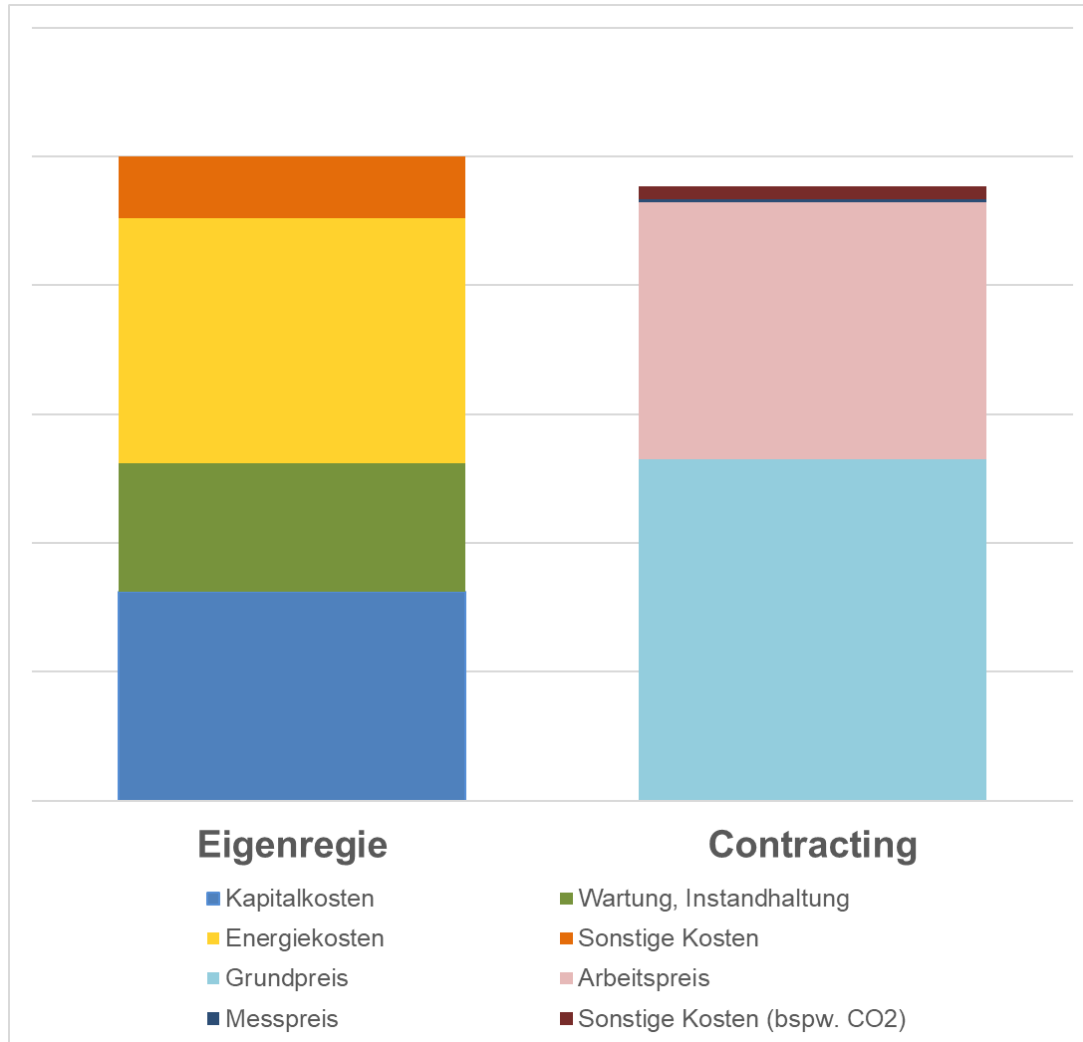
Contracting:

Wärmeunternehmerin (BEW-Förderung)

Kommune

Gebäudeeigent. (BEG)

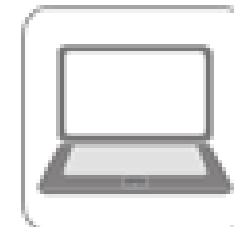
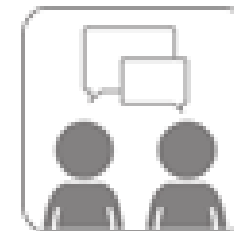
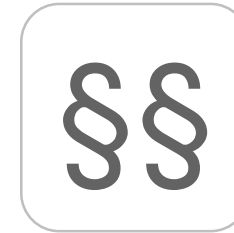
- Variationen mgl. bspw. kommunales Wärmenetz (ggf. nur Eigentum)
- Auch für Kleinst- und Gebäudenetze denkbar



- Ziel: finanzieller Vorteil bzw. Kostenneutralität ggü. Eigenbesorgung (**alle Kosten betrachten!**)
 - Verwaltungskosten in Eigenregie
 - Abwicklung, Störmanagement, Verträge, Akquise etc.
- Contractinggebühren
 - Entspricht Fernwärmeversorgung
 - Arbeitspreis (verbrauchsabhängig)
 - Grundpreis (Investition Erzeugung und Netz)
 - Ggf. CO₂-Preis (falls nicht erneuerbare)
 - Messpreis
 - Baukostenzuschüsse gem. AVBFernwärmeV
 - Hausanschlusskostenbeiträge gem. AVBFernwärmeV
 - Grds. in Ausschreibung formbar

Contracting ausschreiben, aber wie?

- Zusammen mit Projektentwicklerinnen (KEA-BW Netzwerk) und Vergaberechtsbegleitung (in öff. Verf. empfohlen)
 - Spezialthemen Technik, Kalkulation, Regulatorik, Vergaberecht
- Förderantrag ProEco (sobald Klimaschutzplus Säule novelliert)
- Grobe Potentialanalyse (Optional)
 - Contracting - Eignung ja / nein ?
 - Einsparpotentiale (Energie / CO₂), Grober wirtschaftlicher Rahmen
- Verfahrenswahl
 - Überschlag zu erwartende Auftragssummen
 - Dominierende Leistung (Bau / Dienstleistung) → **idR Schwelle: 221.000 €**
- Matrix Eignungs- und Zuschlagskriterien
 - Entwurf / Vorschlag via PE
 - Abstimmung AG, Vergaberechtsbegleitung, PE → Gremienbeschluss
- Erstellen der Teilnahme und **funktionalen** Vergabeunterlagen
 - U.a. inkl. transparenten Preisgleitformeln (Indizes gem. Stat. Bundesamt)
- 2 stufiges Ausschreibungsverfahren (idR Vergabeschwelle Dienst-/Lieferleistung)



Verfahrensschritte – 2 stufiges, EU-weites Verfahren

- Verfahrensvorbereitung
- Vergabebekanntmachung
- Öffentlicher Teilnahmewettbewerb (**Eignungsprüfung**)

1. Stufe

- Aufforderung zu **ersten**, indikativen Angeboten (geeignete Teilnehmerinnen)
 - Fragen seitens der Teilnehmerinnen
 - Vor-Ort-Begehungen
 - Erste Angebotsabgabe
- Verhandlungsrunde – je Bieterin ein Verhandlungsgespräch
- Aufforderung zu **finalen**, rechtsverbindlichen Angeboten
 - Fragen seitens der Teilnehmerinnen
 - Ggf. weitere Vor-Ort-Begehungen
 - Finale Angebotsabgabe
- Zuschlag

2. Stufe

- Vertragsschluss

Abhg. von Ferien und Urlaubszeiten – realistisch sind ca. 6 - 9 Monate

• Grobe Potentialanalyse	1 – 2 Monate	Ca. 4 Monate
• Erstellen der Teilnahmeunterlagen	1 Monat (in Teilen während Pot.Analyse)	
• Beschluss Eignungs- und Zuschlagskriterien	Abhg. vom Gremienkalender – i.d.R. Beschluss beider Kriterien in einer Sitzung	
• Teilnahmewettbewerb	ca. 6 Wochen	
• Auswertung der Teilnahmeanträge	2 – 4 Wochen	
• Erstellen der Vergabeunterlagen (iterativ)	i.T. während des Teilnahmewettbewerbs	Ca. 3 Monate
• Angebotsaufforderung (erste, indikative Phase)	Mind. 2 Monate	
• Angebotsauswertung	ca. 4 Wochen (abhg. von relevanten Rückfragen)	
• Verhandlungsgespräche	1 Woche	Ca. 2 Monate
• Angebotsaufforderung (zweite, finale Phase)	ca. 4 Wochen	
• Angebotsauswertung	ca. 2 – 3 Wochen	
• Zuschlag	Abhg. vom Gremienkalender + 10 Tage nach Info unterlegene Bieterinnen	
• Vertragsüberführung	Projektspezifisch	

Zählt nur der Preis?

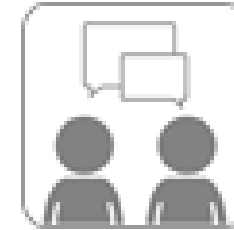
- Mit Blick auf die Energie- und Wärmewende und damit erforderliche CO₂-Einsparungen

Zählt nicht mehr nur der Preis

	Bsph. Anteile	Kommentar
Gesamtkosten über die Vertragslaufzeit, z.B. 20 Jahre	30 - 60 %	Inkl. start- und endfälligen Kosten
Wärmemischpreis	5 - 15 %	Laufende, jährliche Kosten
Klimawirkung	25 - 35 %	KO-Kriterium bezogen auf CO ₂
Technische Konzepte	0 - 30 %	z.B. Erzeugung, Zeiten im Störmanagement, Primärenergie etc.

Und nach der Vergabe?

- Zusammen mit Projektentwicklerinnen (KEA-BW Netzwerk)
- Technische und kaufmännische Vertragsüberführung
- Planungs- und Umsetzungsphase
 - Integration von Änderungen / Erweiterungen
 - Abgleich grobe Planungsschritte mit dem Angebot / Vertrag
- Abgleich erste Jahresergebnisse
 - Einhaltung der angebotenen Wärmequalitäten (CO₂, FP-Faktor)
 - Fehlmessungen etc.
 - Nutzungsanpassungen
 - Ggf. Einspargarantien
- Zukünftige Transformationen



- Finanzielle und zugleich personelle Entlastung
 - Investitionsverlagerung zur Contractorin
 - Zeit für die eigenen Verwaltungsaufgaben
 - Es müssen keine neuen Fachkräfte gesucht werden
 - Risikoverlagerung



- Erhebliche CO₂-Einsparungen in einem Wurf
 - Energiewende jetzt !



- Alles aus einer Hand
 - Höhere Umsetzungssicherheit als kleine eigene Einzelschritte
 - Entlastung der eigenen Planungs- und Bauabteilungen

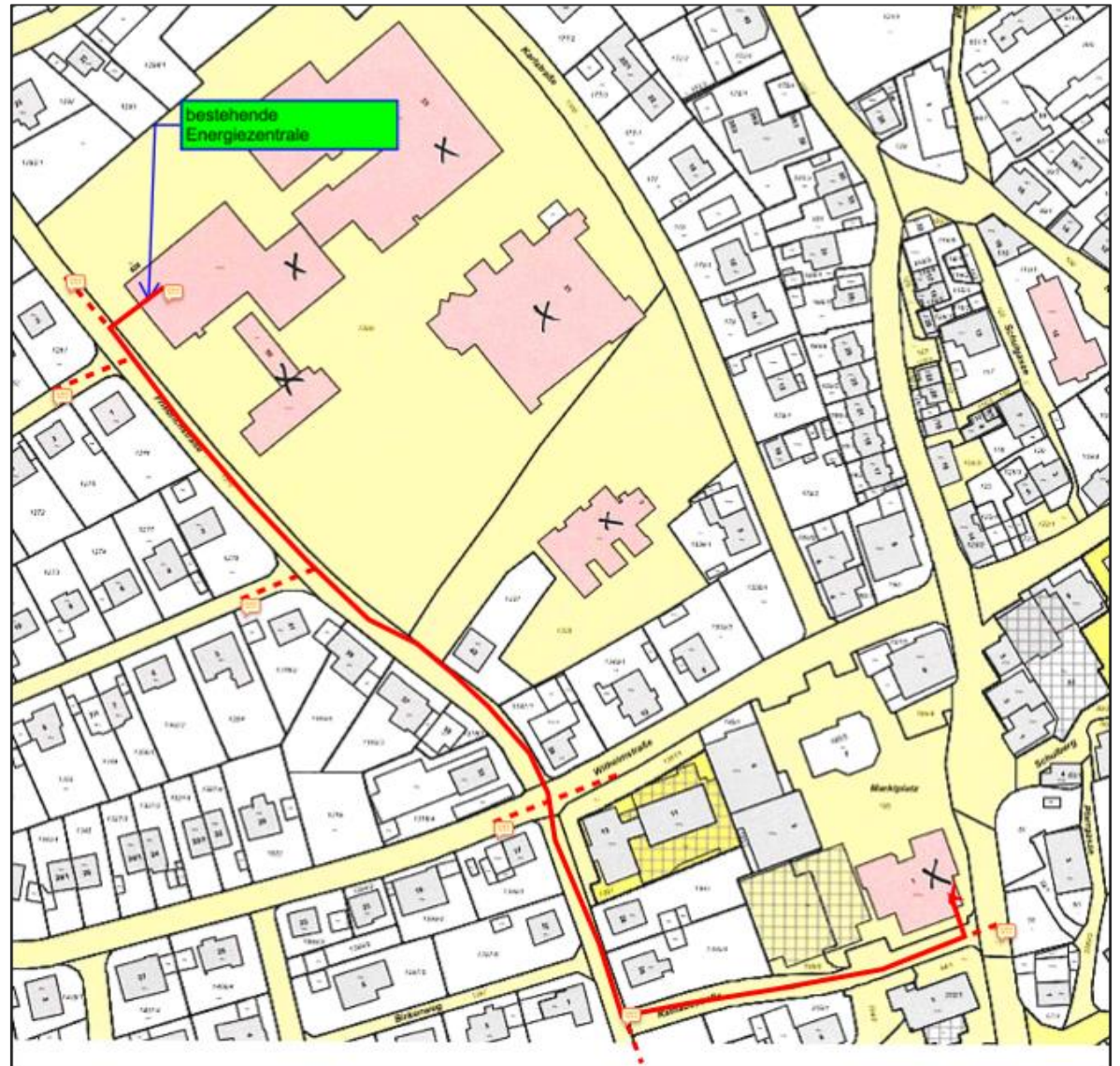


- Preise und Preisgleitung werden im **Wettbewerb** ermittelt
 - **Transparente** Preisgleitung via Indizes des statistischen Bundesamtes
 - Marktübliche Entwicklung
 - **deutliche Preisvorteile durch Ausschreibung / Wettbewerb**
 - Nur geeignete Bieterinnen werden im Verfahren zugelassen



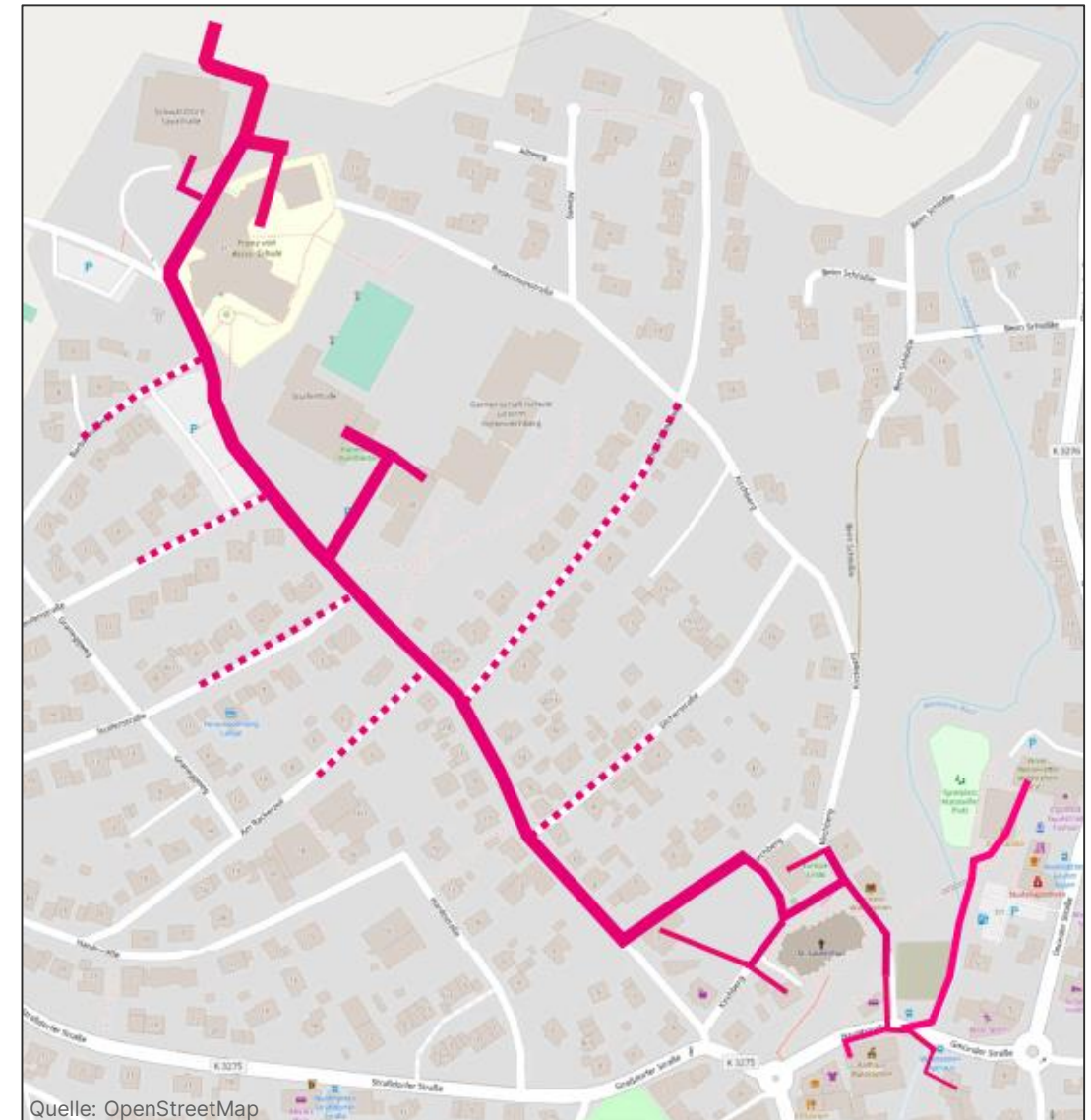
Praxisbeispiel Gemeinde Pliezhausen (BW)

- Grundlegende Sanierung Bestandsenergiezentrale
- Ortswärmenetz soll aufgebaut werden
- **Über 70 % CO₂-Einsparung**
- Kommunale Ankergebäude
 - Schule
 - Rathaus
 - >1.500 MWh Wärmeverbrauch
 - Ca. 1.000 kW Leistungsbedarf
- Weitere Anschlüsse von Bürgerinnen und Bürgern explizit erwünscht und forciert
 - Bürgerinnenbefragung
 - Gemeinde unterstützt die zu Beginn größere Dimensionierung der Trassen zur Vorhaltung weiterer Anschlussmöglichkeiten
 - Weitere Netzstränge beispielhaft mitgedacht (gestrichelte Ansätze)
 - Weiteres Potential ca. in gleicher Höhe wie kommunale Anker (enger Kreis)



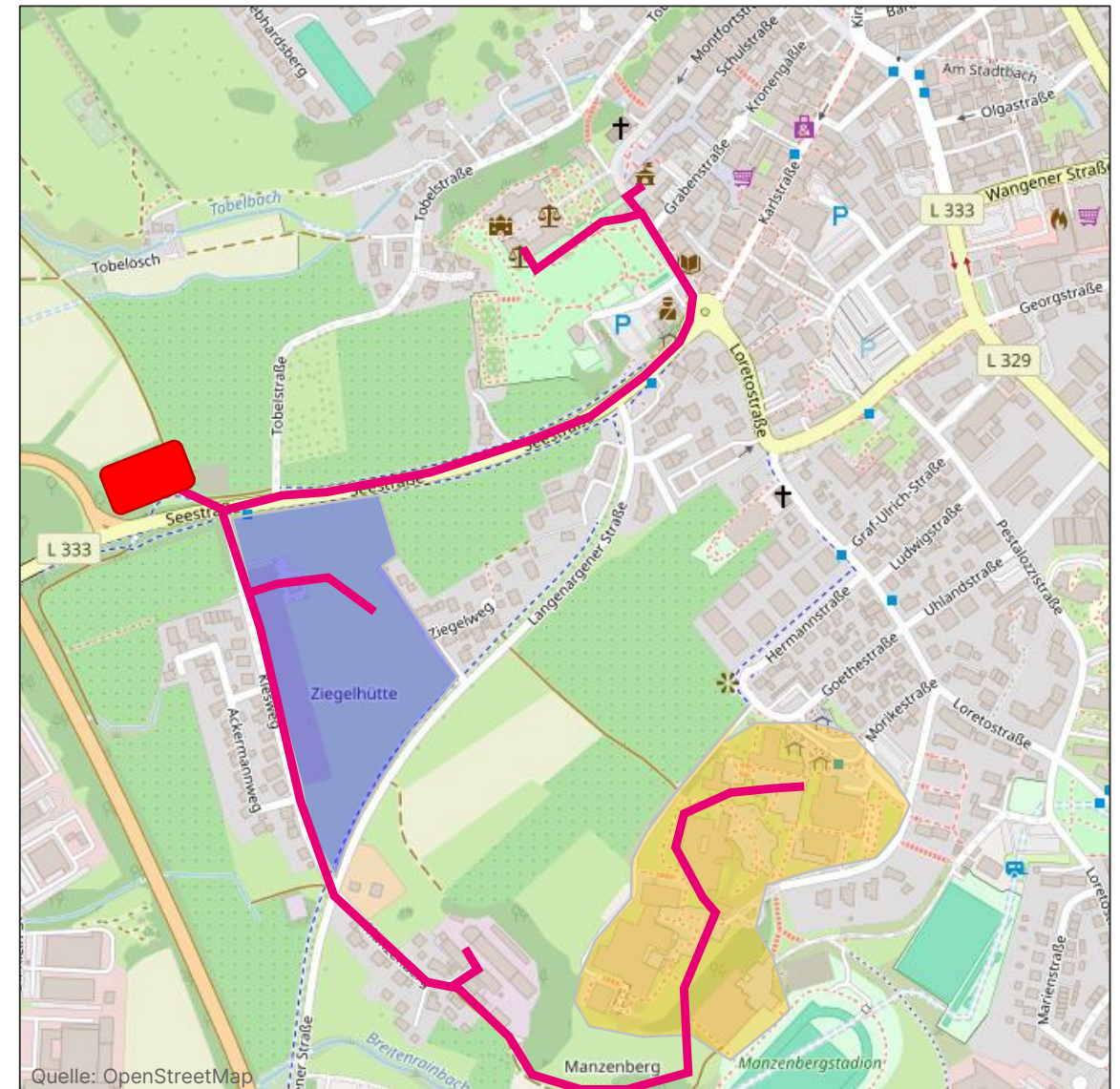
Praxisbeispiel Gemeinde Waldstetten (BW)

- Neue Energiezentrale inkl. Baukörper
- Ziel: Ortswärmenetz durch Ankergebäude
- **Über 75 % CO₂-Einsparung**
- Kommunale Ankergebäude
 - Schulgebäude, Rathaus, Polizei etc.
 - >1.500 MWh Wärmeverbrauch
 - Ca. 1.000 kW Leistungsbedarf
- Weitere Anschlüsse von Bürgerinnen und Bürgern explizit erwünscht und forciert
 - Bürgerinnenbefragung
 - Weitere Netzstränge beispielhaft mitgedacht (gestrichelte Ansätze)
 - Weiteres signifikantes Potential durch Bürgerinnen und Bürger, weitere Schule, Mehrfamilienhäuser
 - Im Ortsbereich des Netzes perspektivisch bis zu 10 GWh pro Jahr Wärmebedarf
- Aufbauende KWP wurde erarbeitet
 - Weiterer Ausbau Wärmenetz empfohlen



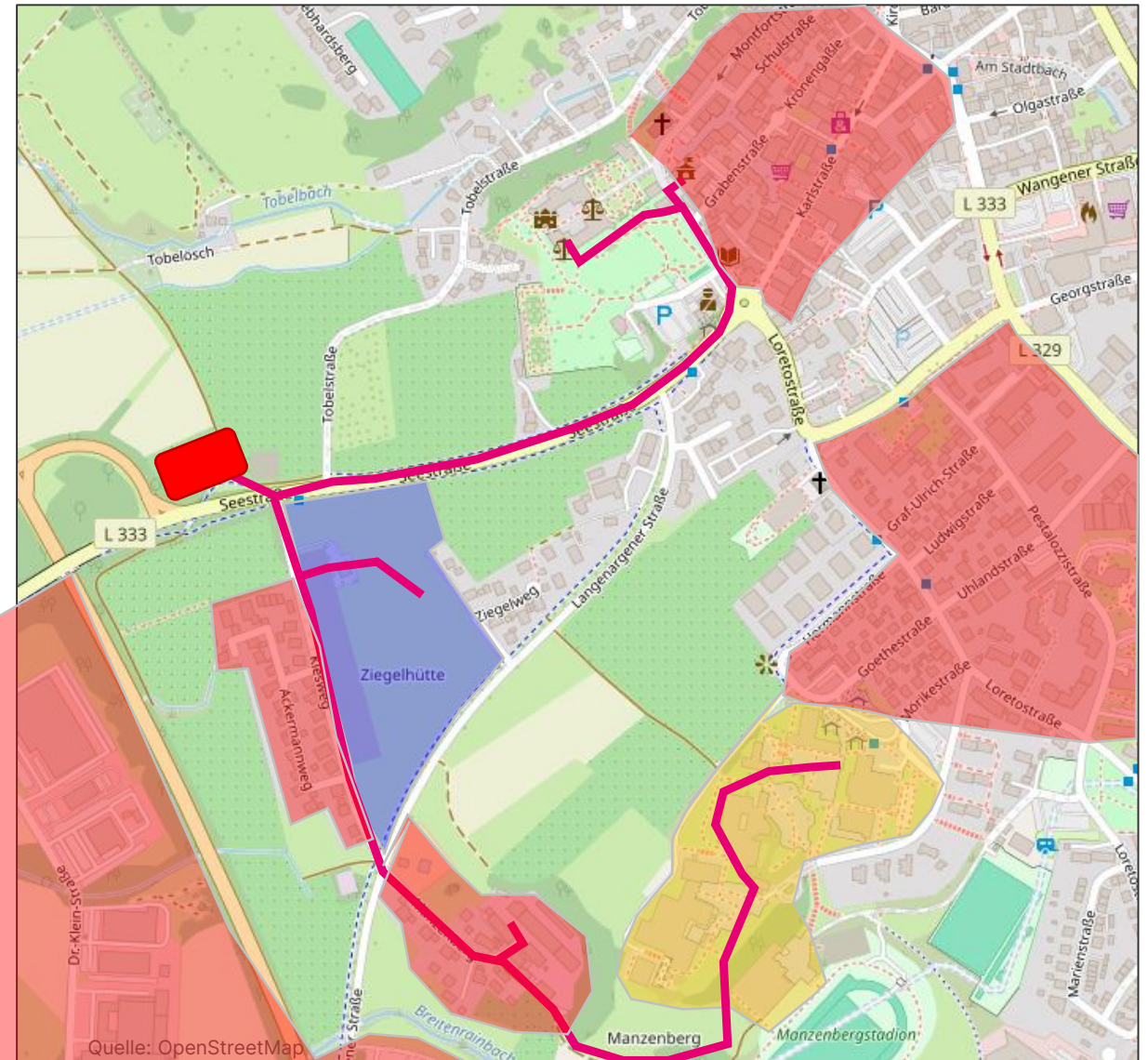
Praxisbeispiel Stadt Tettnang (BW)

- Aufbau neuer Energiezentralenstandort inkl. Baukörper
- Stadtwärmenetzaufbau
- Öffentliche Ankergebäude als Treiber
- **Über 80 % CO₂-Einsparung**
- Ankergebäude
 - Schulcampus Manzenberg
 - Rathaus, Kavaliersgeb. Stadtbücherei etc.
 - Neues Schloss (Land BW via LOI)
 - Neubauareal Ackermannsiedlung (Privat LOI)
 - Ca. 3.500 MWh Wärmeverbrauch
 - Ca. 3.200 kW Leistungsbedarf
- Weitere Anschlüsse von Bürger*innen und Unternehmen explizit erwünscht und forciert
 - Potentiale bereits in Ausschreibung benannt
 - Perspektivisch Entwicklung bis über 30 GWh Wärmeverbrauch pro Jahr
 - Innenstadtbereich, Gewerbegebiet
 - Aktuell wird die KWP erarbeitet



Praxisbeispiel Stadt Tettnang (BW)

- Aufbau neuer Energiezentralenstandort inkl. Baukörper
- Stadtwärmenetzaufbau
- Öffentliche Ankergebäude als Treiber
- **Über 80 % CO₂-Einsparung**
- Ankergebäude
 - Schulcampus Manzenberg
 - Rathaus, Kavaliersgeb. Stadtbücherei etc.
 - Neues Schloss (Land BW via LOI)
 - Neubauareal Ackermannsiedlung (Privat LOI)
 - Ca. 3.500 MWh Wärmeverbrauch
 - Ca. 3.200 kW Leistungsbedarf
- Weitere Anschlüsse von Bürger*innen und Unternehmen explizit erwünscht und forciert
 - Potentiale bereits in Ausschreibung benannt
 - Perspektivisch Entwicklung bis über 30 GWh Wärmeverbrauch pro Jahr
 - Innenstadtbereich, Gewerbegebiet
 - Aktuell wird die KWP erarbeitet



Wärme- und Energiewende jetzt!

- **Contracting als Werkzeug** zur Bündelung von Maßnahmen nutzen
- **Drive** der Kommune, Gremien, Klimaschutzbeauftragten nutzen und in die Umsetzung führen
- Ankergebäude als **Enabler**
- Projektentwickler*innen **frühzeitig** einbinden
 - Nahebringen von Contracting, Gremienarbeit, Verfahren, Ausblick etc.
- Strukturen **aufbrechen!** - Stakeholder begeistern!
- Miteinander **Reden** !
- **„Zukunftsprojekte!“ jetzt gemeinsam umsetzen**



Ingenieure aus Leidenschaft



Thomas.heydenbluth@egs-plan.de

0711 99007 958



Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart

+49 711 99 007-5
info@egs-plan.de
www.egs-plan.de



KEA-BW
DIE LANDESENERGIEAGENTUR



RBS wave
Ihre Ressourcen. Unsere Beratung.
Die Spezialisten.



Kommunale Wärmeplanung Wie werden aus Daten und Papier Projekte?

KEA-Klimaschutzmanagement - Netzwerktreffen 09. Oktober 2025

Abteilung:
Energietechnik (TEC)

Autor:
Rüdiger Kleemann

Datum:
Oktober 2025

- Erfahrung RBS wave -> KWP-Maßnahmen
- Maßnahmen als Grundlage / Initialzündung für Projekte
- Rahmenbedingungen für die Umsetzung
- Beispiel Oberkochen „Umsetzung Wärmenetz“
- Beispiel Buchen „Wärmeauskopplung Biomasseheizwerk“ und Wärmenetz Zentrum“
- Herausforderungen und Hürden

- Rd. 30 abgeschlossene Wärmeplanungen -> mehr als 180 Maßnahmen
- Aufteilung:
 - ca. 1/5 (40) Information
 - ca. 1/5 (40) Kommunale Gebäude (Sanierung, PV,...)
 - ca. 1/5 (35) Voruntersuchung, BEW-Studie Wärmenetz
 - 2 - 3 Umsetzung Wärmenetz
 - Rest: verschiedene
- Von der Mehrzahl der Maßnahmen haben wir keinen Sachstand
- Bei vielen Maßnahmen, die sich mit konkreten Projekten befassen, sind in der Regel weitere Untersuchungen erforderlich (kleine Schritte)

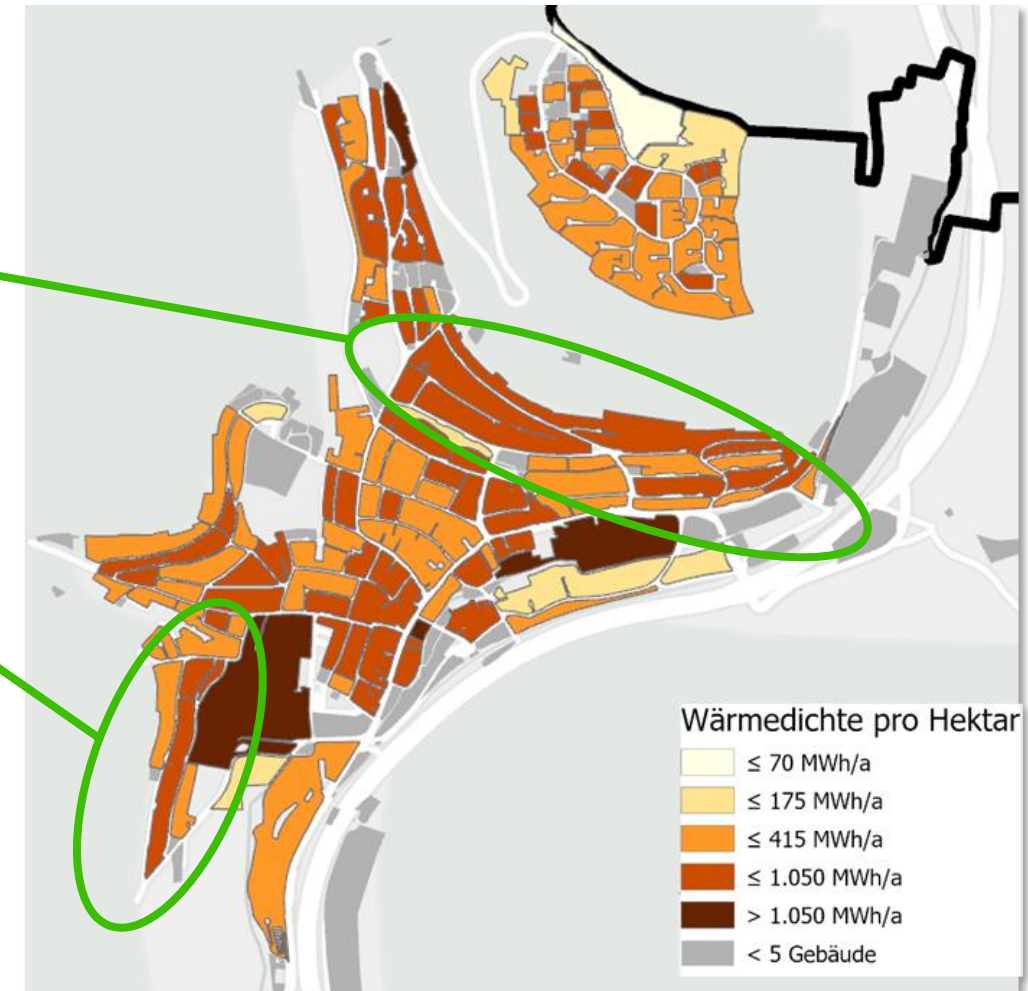
- Eine Maßnahme entsteht nicht am Ende der KWP
- Ein genauer Blick in die Daten der Bestandsanalyse/Potentialanalyse gibt wichtige Hinweise
 - Kommunale Gebäude / Inselnetze -> Flächenanalyse (fehlt in der KWP)
 - Bebauungsstruktur (hist. Innenstädte -> schwierig für Einzellösungen, Wärmenetz?)
 - Biogasanlagen im ländlichen Bereich
 - Alte Überlegungen
 - u.s.w.
- Frühzeitiges Einbinden der Akteure / Beteiligten / Betroffenen

➤ Ergebnis: „maßgeschneiderte“ Maßnahme

- Will die Gemeinde? -> Begeisterung wecken!!
 - Finanzielle / personelle Ausstattung
 - Sind aktive Stadtwerke vor Ort?
 - mit Wärmesparte -> perfekt
 - ohne Wärmesparte -> ist ein Know-how-Aufbau möglich? Wenn ja, wie?
 - Ohne Stadtwerke vor Ort -> frühzeitig Partner suchen, Strukturen klären (inhaltlich nicht in der KWP zu lösen)
- Bei positiven Anzeichen besteht die Chance, dass Maßnahmen auch gezielt angegangen werden -> „der Schuh muss passen!!“



- Flächendeckende **Wärmenetzeignung** aufgrund hoher Wärmedichte im Stadtgebiet
- Festgelegte Maßnahmen:
 - Fertigstellung Wärmenetz im nördlichen Teil der Stadt bis **XX**
 - Untersuchung eines möglichen Inselnetzes in der Brunnenhaldestraße mit Ankerkunden der *Wohnbaugesellschaft Kreisbau Ost*
 - Machbarkeitsstudien für weitere Netzeignungsgebiete



Beispiel Oberkochen „Umsetzung Wärmenetz“



KEA-BW
DIE LANDESENERGIEAGENTUR



Kommunale Wärmeplanung Oberkochen
25.06.2025



N!kom
projekt GmbH



Maßnahme 5: Umsetzung Wärmenetz (Bauhof - Uhlandweg)

Ziel
Ziel der Maßnahmen ist die Umsetzung eines bereits geplanten Wärmenetzes. Das Wärmenetzgebiet befindet sich im nördlichen Stadtgebiet Oberkochens. In einer Heizzentrale soll zentral Wärme, auf Basis eines hohen Anteils regenerativen Energiequellen, erzeugt und den Abnehmern über das Wärmenetz bereitgestellt werden.

Lageplan



Planung Neubau Wärmenetz mit Heizzentralen und Wärmenetz Bestand

Beschreibung der Situation

Im Wärmenetzgebiet befinden sich u.a. zahlreiche öffentliche Gebäude, wie das Rathaus, Ernst-Abbe-Gymnasium, Sonnenbergschule, Freizeitbad Kocherbad. Folgende Gebäudestruktur findet sich im Gebiet wieder:

- Wohngebäude: 225
- Öffentliche Gebäude: 13
- Mischgebäude: 12

Ein Wärmenetz besteht zwischen dem Ernst-Abbe-Gymnasium und der Sonnenbergschule. Wärmenetzleitungen sind in dem Hölderlinweg, dem Mozartweg und dem Primelweg bereits verlegt worden.

Beschreibung der Maßnahme

Eckdaten des Wärmenetzgebiets:

- Gesamtwärmebedarf 12.000 MWh/a
- Trassenlänge Wärmenetz: ca. 3,9 km (ohne Hausanschlüsse)

In einem ersten Bauabschnitt (BA1) werden 100% der 13 öffentlichen Gebäude an das Wärmenetz angeschlossen. Ein zweiter Bauabschnitt bindet private Haushalte an das Wärmenetz an. Es wird aktuell eine Anschlussquote von 75% angestrebt.

Folgende Wärmeerzeuger sollen, nach derzeitiger Planung, zum Einsatz kommen:

- 2 Biomassekessel
- 1 Wärmepumpe mit Wärmequelle Auslauf der Kläranlage
- 1 Blockheizkraftwerk
- 1 Gaskessel (Redundanz / Ausfallsicherheit)



Die regenerative Abdeckung des Wärmebedarfes kann mit >80% angegeben werden. Die jährliche Einsparung an CO₂-Emissionen belaufen sich auf 2.700 t.

Beschreibung des Vorhabens / Allgemeine Anlagenbeschreibung

Die Stadtwerke Oberkochen GmbH planen im Auftrag der Stadt Oberkochen ein Wärmeverbundsystem in Oberkochen.

- Heizzentrale mit Wärmeerzeugung
- Gebäude Heizzentrale inkl. Freigelände / Straßenanbindung
- Wärmenetz inkl. Hausübergabestationen

Die Heizzentrale wird ca. 100 m südlich des Bauhofes Oberkochen auf den Flurstücken 1484 und 1566/2 mit Einfahrt von der Straße Kreuzmühle erstellt. In dem neuen Gebäude wird die Wärmeerzeugungsanlage errichtet, welche das Wärmenetz, bestehend aus Versorgungs- und Hausanschlussleitungen, von gesamt rd. 10 km, versorgt. Die Wärme wird zu mehr als 80 % regenerativ erzeugt.

Die Wärmeversorgungsanlage besteht aus den im Folgenden aufgeführten wesentlichen Komponenten.

Innerhalb des Gebäudes werden errichtet:

- 2 Biomassekessel für Holzhackschnitzel mit einer Feuerungswärmeleistung von je 1.210 kW
- 1 erdgasbetriebener Kessel mit einer Feuerungswärmeleistung von 2.100 kW (für Spitzenlast und Redundanz)
- 1 erdgasbetriebenes BHKW mit einer Feuerungswärmeleistung von 900 kW, entsprechend 360 kW elektrisch.
- 1 Wärmepumpe mit Nutzung von gereinigtem Abwasser aus der benachbarten Kläranlage als Wärmequelle mit einer Nutzleistung von 900 kW.

Zusätzlich werden außerhalb des Gebäudes errichtet:

- 1 Holzhackschnitzelbunker mit einem Volumen von 350 m³ mit Anfahrt
- 1 Wärmespeicher Volumen 100 m³
- 1 Schornsteinanlage für die 4 Wärmeerzeuger

Auf dem Flachdach des Gebäudes wird eine Photovoltaikanlage bestehend aus rd. 90 Modulen entsprechend einer Leistung von rd. 36-38 kWp in Ost-West Ausrichtung und 10° Neigung installiert.

Genehmigungspl. abgeschlossen -> warten auf BImSch-Genehmigung

➤ Wie kann das so schnell gelingen?

- Grundsatzstudie bereits vor Beginn der Wärmeplanung
- BEW-Studie während KWP abgeschlossen
- Planungsbeginn noch vor Abschluss der KWP

✓ Vieles lief parallel

➤ Zeitstrahl: Erste Überlegungen bis jetzt: ca. 4 Jahre

Auszug Genehmigungsplanung



- finanzstarke Stadt!
- engagierte Stadtwerke mit starkem Partner!
- beherztes Vorgehen!

Beispiel Buchen, Wärmenetz Zentrum + Abwärme BHKW



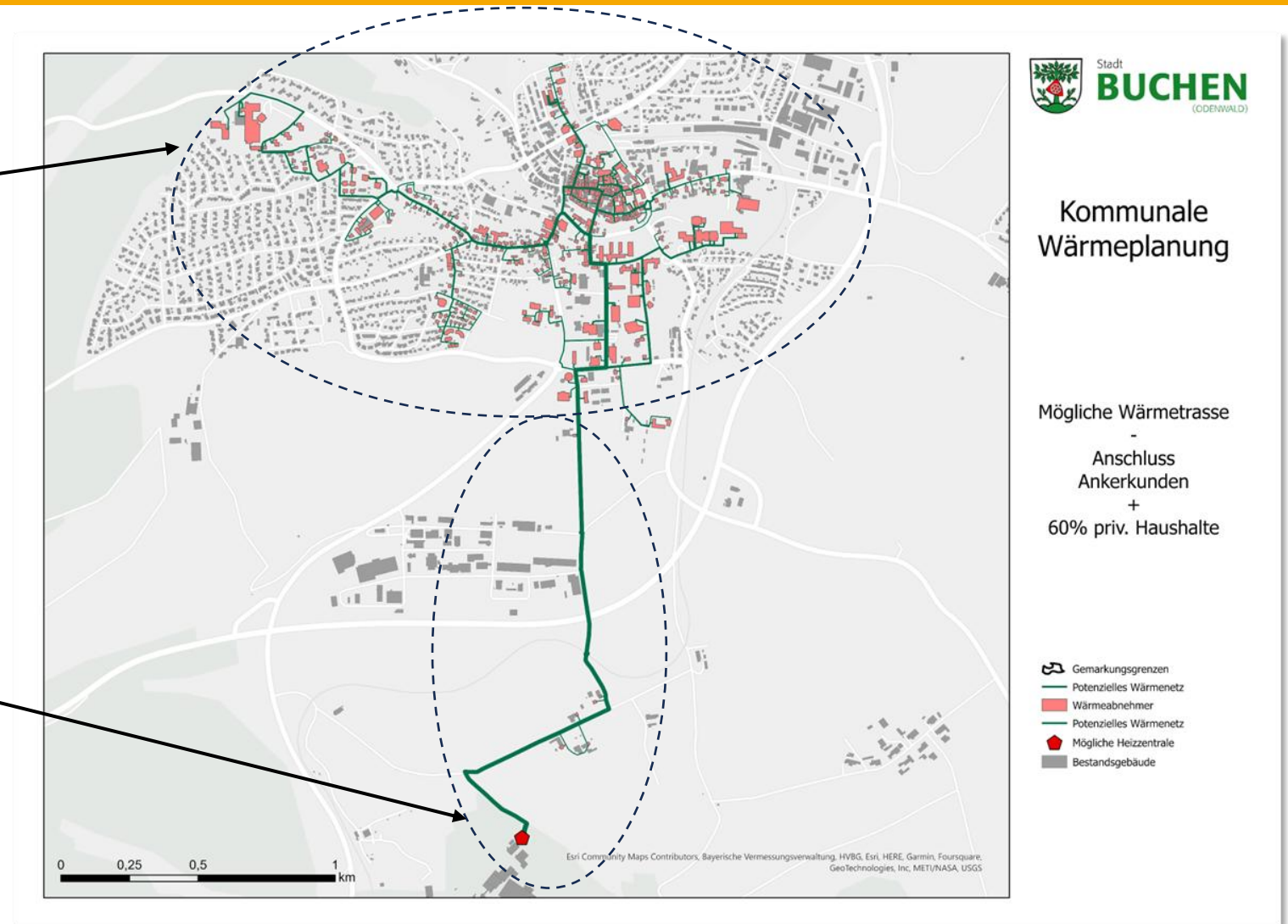
Stadt
BUCHEN
(ODENWALD)



Maßnahme 1b:
Machbarkeitsstudie
Wärmenetz Buchen
„Kernstadt“

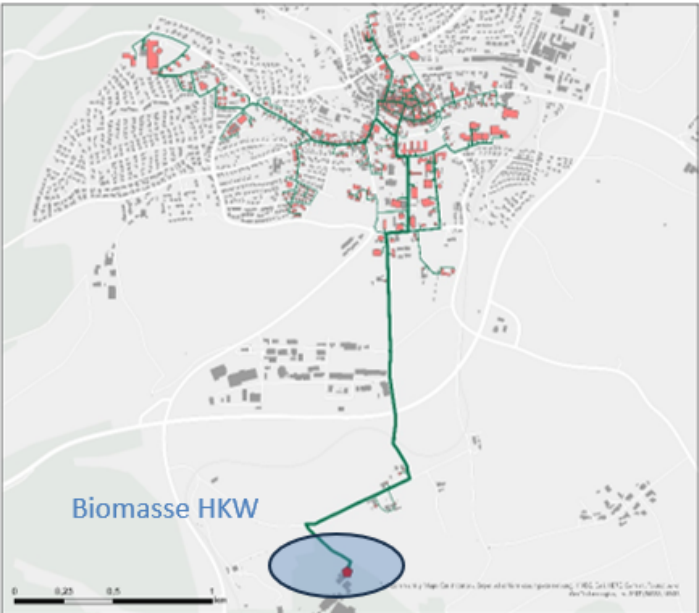
Maßnahme 1a:
Voruntersuchung
Abwärme BHKW-
Buchen

Erste Studie vor über 10
Jahren; warum ging es
nicht weiter??

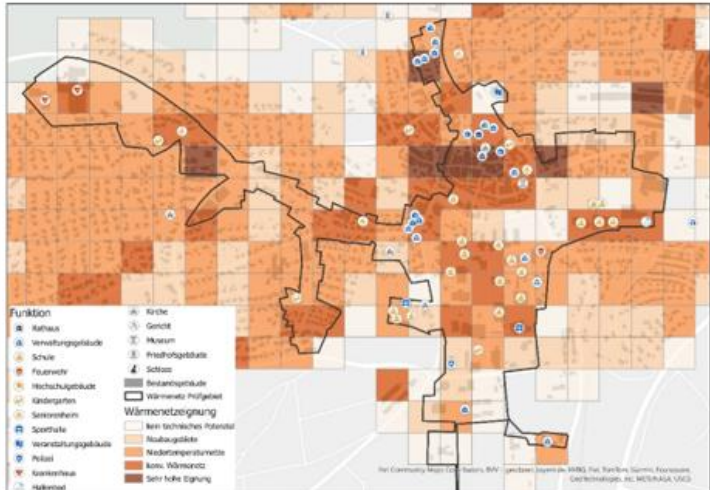


BHKW = Biomasseheizkraftwerk

Beispiel Buchen
„Wärmeauskopplung Biomasseheizwerk“ und Wärmenetz Zentrum“

Maßnahme 1a: Prüfung Auskopplung Abwärme BHKW Buchen und Redundanzen	
Ziel	Ziel der Maßnahme ist es die im BHKW Buchen anfallende Abwärme in ein noch zu errichtendes Fernwärmenetz einzuspeisen.
Lageplan	 Mögliches Wärmenetz mit Abwärmequelle Biomasse Heizkraftwerk
Beschreibung der Situation	Bis auf ein kleines Inselnetz im Bereich Schulen/Hallenbad verfügt Buchen derzeit über keinerlei Fernwärmeversorgung. Im „Zentrum für Entsorgung und Umwelttechnologie“ (AWN - Sassenhecken) befindet sich ein Biomasseheizkraftwerk (privater Betreiber) <u>welches Rest- und Althölzer</u> thermisch verwertet (Dampfkessel-Turbine/Generator). Der produzierte Strom wird ins Netz der öffentlichen Versorgung eingespeist. Bis auf einen kleinen Anteil Vorortnutzung kann die prozessbedingt anfallende Abwärme bisher nicht genutzt werden. Eine Untersuchung aus dem Jahr 2010 kam zu dem Ergebnis, dass die Wärmesenke „Buchen“ wegen flächendeckender Erdgasversorgung und verhältnismäßig geringen Gaskosten nicht näher betrachtet wird. Vor dem aktuellen Hintergrund und der Endlichkeit der Erdgasversorgung muss dieses Thema neu betrachtet werden.

- Abwärme Biomasse HKW kann theoretisch 100 % der Wärmemenge für das angedachte Versorgungsgebiet liefern.
- 2/3 der Wärmemenge im geplanten Versorgungsgebiet geht auf Ankerkunden zurück
- Beide Voruntersuchungen Abgeschlossen
 - BEW-Antrag soll gestellt werden
 - Zeitstrahl seit Beginn KWP: 21½ Jahre

Maßnahme 1b: Machbarkeitsstudie Wärmenetz Buchen Zentrum + Ankerkunden																									
Ziel	Ziel der Maßnahme ist es die Machbarkeit eines Wärmenetzes im Zentrum Buchens und darüber hinaus den Anschluss an wichtige Ankerkunden zu prüfen.																								
Lageplan	 Wärmenetz-Prüfgebiet mit Wärmenetzzeichnung und Ankerkunden																								
Beschreibung der Situation	Aufgrund der dichten Bebauung im Stadtzentrum liegt eine hohe Wärmedichte vor. Im Stadtkern ist das Gasnetz verlegt, deshalb ist dies der Hauptenergieträger im Basisjahr 2022. Regenerative Wärmezeuger, wie Wärmepumpen, können im Stadtgebiet, aufgrund des Platzmangels, in großer Zahl nicht eingesetzt werden. Aufgrund der hohen Wärmedichte eignet sich das Stadtgebiet für ein konventionelles Wärmenetz. Kommunale und öffentliche Gebäude befinden sich im Süden und Osten des Prüfgebietes und sind als Ankerkunden mit einzubeziehen. Ein kleines Wärmenetz besteht bereits zwischen Hallenbad und Abt-Bessel-Realschule.																								
Beschreibung der Maßnahme	Prüfgebiet Wärmenetz: Über die Wärmenetzzeichnung im Stadtzentrum hinaus ist das „Wärmenetz-Prüfgebiet“ auf wichtige Ankerkunden zu erweitern, siehe Karte. Innerhalb des gesamten Prüfgebietes wurden 3 Varianten betrachtet: <table><tr><th></th><th>Anschluss Anker</th><th>Anschluss priv. HH</th><th>Heizlast in MW</th><th>Wärmebedarf in GWh/a</th><th>Wärmedichte in MWh/(m² a)</th></tr><tr><td>Variante 1</td><td>100%</td><td>0%</td><td>9</td><td>15,4</td><td>1,63</td></tr><tr><td>Variante 2</td><td>100%</td><td>30%</td><td>11</td><td>18,7</td><td>1,65</td></tr><tr><td>Variante 3</td><td>100%</td><td>60%</td><td>13</td><td>22,0</td><td>1,83</td></tr></table> Aus dem Wärmebedarf und einer möglichen Wärmetrasse lässt sich eine sog. Wärmedichte je Trassenmeter berechnen. Dieser Wert liegt für alle drei Varianten über dem Wert 1,5 MWh/(m² a), welcher allgemein als Schwellenwert für den wirtschaftlichen Betrieb eines Wärmenetzes angesehen wird.		Anschluss Anker	Anschluss priv. HH	Heizlast in MW	Wärmebedarf in GWh/a	Wärmedichte in MWh/(m² a)	Variante 1	100%	0%	9	15,4	1,63	Variante 2	100%	30%	11	18,7	1,65	Variante 3	100%	60%	13	22,0	1,83
	Anschluss Anker	Anschluss priv. HH	Heizlast in MW	Wärmebedarf in GWh/a	Wärmedichte in MWh/(m² a)																				
Variante 1	100%	0%	9	15,4	1,63																				
Variante 2	100%	30%	11	18,7	1,65																				
Variante 3	100%	60%	13	22,0	1,83																				

- Willensstarke Stadt!
- Sehr engagierte Stadtwerke!
(obwohl bisher keine Wärmesparte)
- Die KWP ist nicht in der Schublage gelandet!



- Solche Maßnahmen anzugehen, erfordert viel Mut und auch Risikobereitschaft
- Versorger müssen bei der Akquise im Bereich Fernwärme Wärmegestehungskosten zukunftsfähiger Erzeugungstechnologien gegenüber derzeitigen Kosten beim Kunden rechtfertigen
- Breite Aufklärung in der Bevölkerung notwendig: „Wir werden zukünftig deutlich teurer heizen!“
- Die Ausgestaltung und Abstimmung konkreter und umsetzungsfähiger Maßnahmen im KWP-Prozess erfordert umfangreiche Prüfungen und einen großen Zeiteinsatz über den gesamten Prozess; 2 Seiten Maßnahmensteckbrief ist lediglich das Ergebnis. Ein so hoher Aufwand ist im Rahmen der KWP nicht für alle Maßnahmen leistbar!
- Gerade die kleineren Kommunen brauchen nach Fertigstellung der KWP eine intensive Begleitung und Unterstützung damit sie den „Sprung“ in die Umsetzung schaffen!

Klimaschutzmanager in der KWP zu sein heißt:

- Verwaltung, Stadtwerke, Netzbetreiber,... dort abzuholen, wo sie gerade stehen
- Coach und Moderator zu sein in einem oft schwierigen Umfeld von Bürgermeister, Verwaltung, Stadtwerke, Politik,...



Die Wärmewende gelingt nur mit Begeisterung!!



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Rüdiger Kleemann
Projektentwicklung Energietechnik
Telefon: 07243 / 5888 144
r.kleemann@rbs-wave.de
Standort Ettlingen
Ludwig-Erhard-Straße 2
76275 Ettlingen



Unterstützungsangebote zur kommunalen Wärmewende

9. Oktober 2025

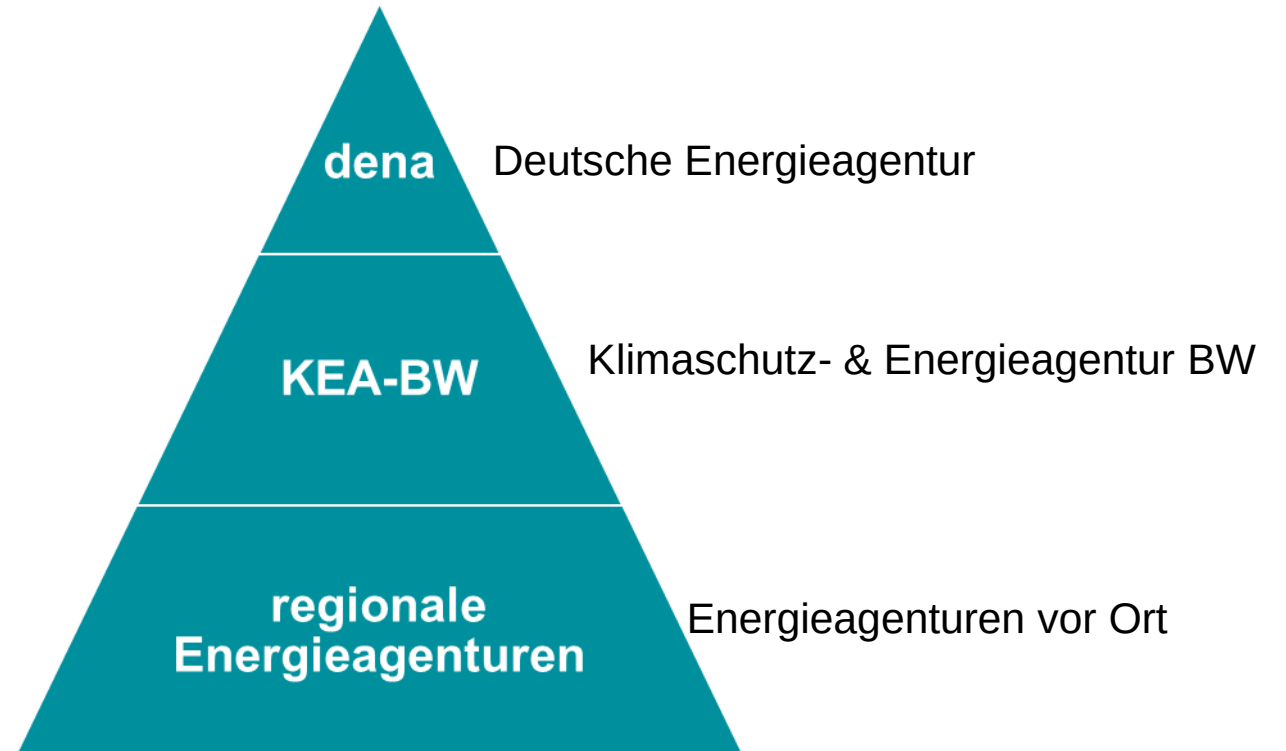
Unternehmenszweck & Gesellschafterstruktur

- Unabhängige regionale Anlaufstelle für alle Fragen rund um die Themen Energie und Klimaschutz
- Förderung und Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung
- Beratung und Sensibilisierung
- Gemeinnützige GmbH
- Gesellschafter: Enzkreis & Pforzheim (je 50 %)



Einbindung der regionalen Energieagenturen

Die keep ist eine von 34 regionalen Energieagenturen
in Baden - Württemberg



Kundengruppen & Tätigkeitsfelder

Bürgerinnen & Bürger

- Energieberatung
- Photovoltaik
- Vorträge/Infoveranstaltungen

Kommunen

- Photovoltaik
- Wärmeplanung
- Energiemanagement
- Klimakonzepte

Schulen

- Unterrichtseinheiten
- 50:50 Einsparprojekte

Vereine

- Energieberatung
- Photovoltaik
- Vorträge

Unternehmen

- Photovoltaik
- KLIMAFit

Geschäftsführung



Edith Marqués Berger
Geschäftsführung keep
Leitung Sachgebiet Klimaschutz
Enzkreis



Elias Weigel
Geschäftsführung keep
Leitung Abteilung Klimaschutz
Stadt Pforzheim



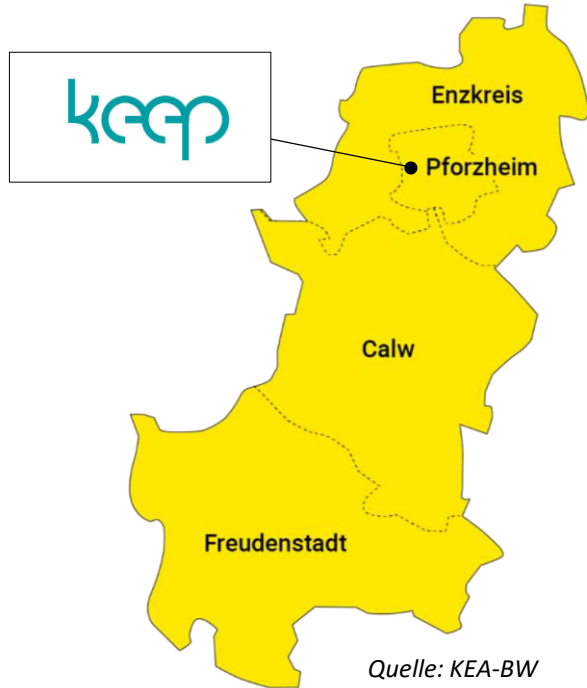
Kooperationspartner



Sponsoren



Beratungsstelle Kommunale Wärmeplanung Nordschwarzwald



Gefördert durch:



Baden-Württemberg
Ministerium für Umwelt, Klima
und Energiewirtschaft

■ Definition

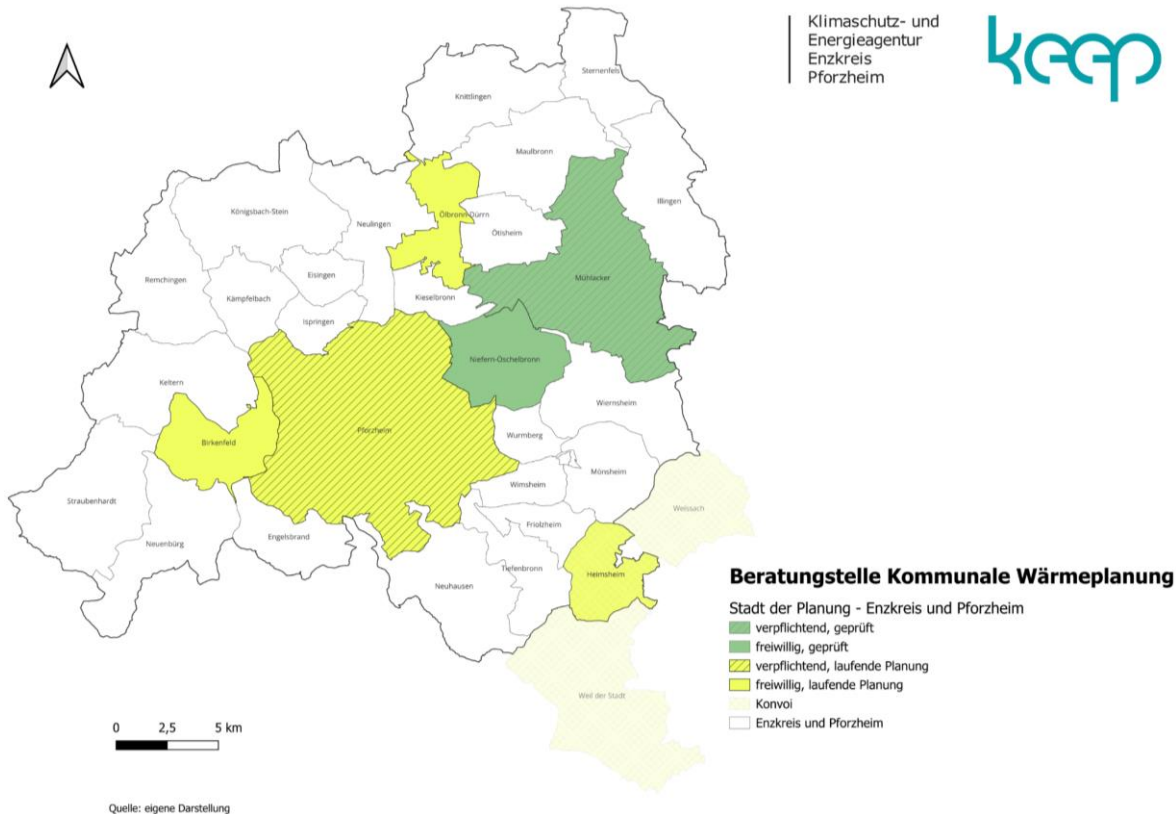
- Konsortium der Landkreise Freudenstadt, Calw und Enzkreis/Pforzheim
- zentrale Informationsstelle für Kommunen, Energieversorger und Planungsbüros bei allen Fragen zur kommunalen Wärmeplanung

- **Ziel:** möglichst viele Kommunen, für eine Wärmeplanung zu begeistern und bei der Umsetzung zu unterstützen

■ Tätigkeiten

- Direkte Unterstützung vor Ort: Die Beratungsstellen begleiten Kommunen beim Aus- & Umbau klimaneutraler Wärmeversorgung
- Koordination & Vernetzung: Netzwerke & Austausch zwischen Kommunen, Energieversorgern und Öffentlichkeit
- Informationstransfer: Vermittlung von Wissen von Landesebene in kommunale Praxis
- Unabhängige Beratung: Neutralität und Unabhängigkeit von wirtschaftlichen Interessen
- Öffentlichkeitsarbeit: Sensibilisierung für Wärmewende & Einbindung in lokale Prozesse

Beratungsstelle Kommunale Wärmeplanung der keep in Pforzheim und Enzkreis



Beispiele für Tätigkeiten der keep als Beratungsstelle KWP

- Teilnahme an Netzwerktreffen Nordschwarzwald, Online-Meetings mit Kooperationspartnern, Veranstaltungen:
 - 28.04.2025 Workshop Wärmenetze und Einzellösungen
 - 29.08.2025 Wärmeplanungstools
- Neue Kooperationsvereinbarungen & -partner: Heimsheim, Stadtwerke Pforzheim SWP und Stadt Pforzheim
- Webinar mit Autensys und Netze BW: KWP im BW: Aktuelle Entwicklungen und erfolgreiche Umsetzung, am 11.11.2025
- Planspiel Team-Wärme KWW/dena (geplant für SS 2026)
- Austausch mit regionalen Ansprechpartnern, Teilnahme an Infoveranstaltungen, Überprüfung des Wärmeatlas

Unterstützung bei §18 KlimaG BW und Energiemanagement

§18 KlimaG BW verpflichtet Kommunen zur jährlichen Meldung der Energieverbräuche ihrer Liegenschaften. Meldung erfolgt über Kom.EMS.

- **Unterstützung der keep bei der Erfüllung der Erfassungspflicht**
 - Datenerhebung
 - Befüllen der Tabelle
 - Besprechung der Auffälligkeiten
- **Alternative / Ergänzung**
 - Vorbereitung und Durchführung einer Schulung
 - Aufwändigere gebäudespezifische Auswertungen



Energiemanagement hilft Kommunen, ihren Energieverbrauch systematisch zu erfassen und zu senken, was Kosten spart und CO₂-Emissionen reduziert.

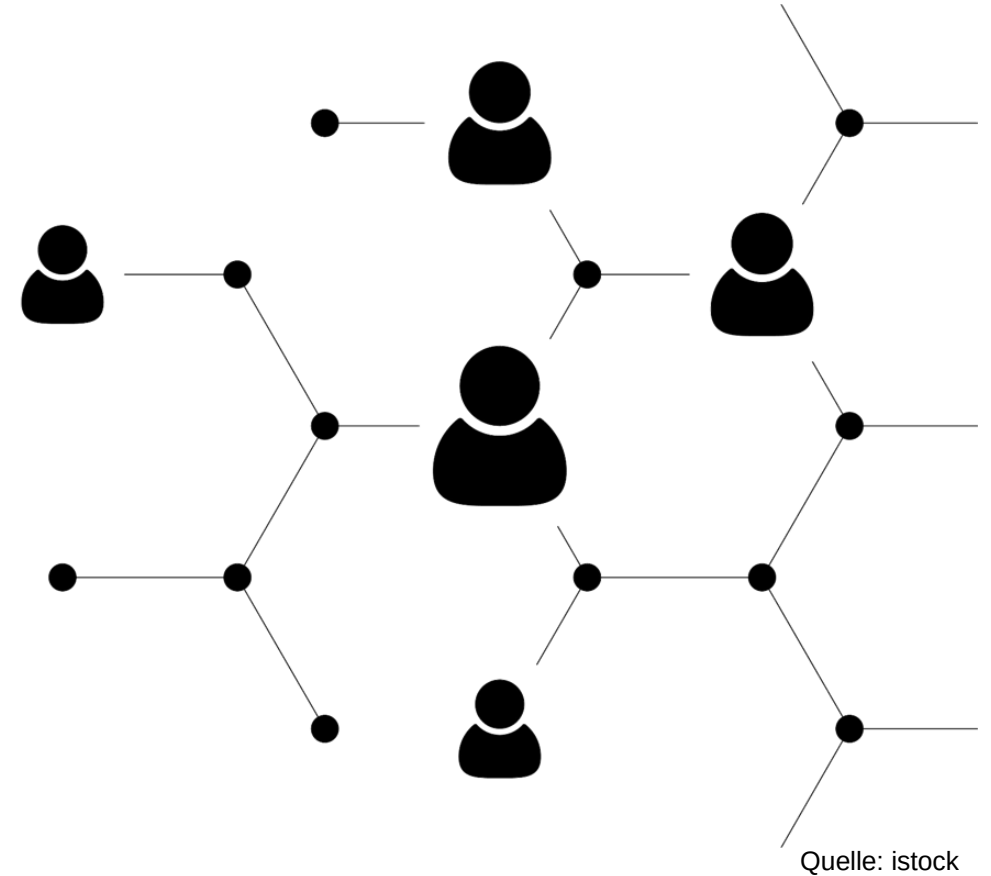
50:50 Schulprojekte

- Kinder, Jugendliche und Beschäftigte der Einrichtungen werden motiviert und begleitet, aktiv zum Klimaschutz beizutragen.
- Der Fokus liegt auf Verhaltensänderungen und geringinvestiven Maßnahmen.
- Energieteams werden gebildet, diese erfassen Verbrauchsdaten von Gebäuden, erarbeiten Einsparmaßnahmen und setzen diese um. Ein Prämiensystem belohnt die Erfolge.
- **Ziel:** Energie- und Wasserverbrauch zu senken und Abfall zu reduzieren
- **Für wen:** Schulen und Kindertagesstätten in öffentlicher, gemeinnütziger oder religionsgemeinschaftlicher Trägerschaft



Kommunale Klimaschutz-Treffen

- finden ein- bis zweimal im Jahr in Präsenz statt
- **Ziel:** Austausch zwischen den Kommunen mit Raum für Diskussion
- **Zielgruppe:** Kommunen (Bürgermeister/innen, Klimaschutzmanager/innen sowie KSM-Beauftragte).
- **Themen:** Themenschwerpunkte entstehen im Zuge aktueller gesetzlicher Entwicklungen, Fördermöglichkeiten sowie durch Anliegen und Wünsche der Kommunen (z.B. Energiemanagement, KWP, Contracting)
- Vorträge von keep sowie Externen werden durch kommunale Beiträge aus der Praxis ergänzt



Einstiegs- und Orientierungsberatung

Die „Einstiegs- und Orientierungsberatung Klimaschutz“ richtet sich an Kommunen, die erste Schwerpunkte für einen strukturierten Klimaschutzprozess setzen möchten.

Ablauf & Inhalte

- 18-monatiger Prozess
- Veranstaltungen mit Bürger/innen und Gemeinderat
- Energetische Besichtigungen von kommunalen Liegenschaften
- Erarbeitung und Beschluss von Klimaschutz- und Energieeffizienzmaßnahmen
- Unterstützung bei der Maßnahmenumsetzung, z. B.:
 - Einführung eines Energiemanagements
 - Erstellung von Sanierungsfahrplänen
 - Fördermittelantragsstellung etc.



Beispiele:
Durchgeführt in
Neulingen, Neuhausen,
Friolzheim & Remchingen

Beitrag zur Wärmewende:
Schaffung der Datenbasis für
eine strategische kommunale
Wärmeplanung, indem sie
Energie- und Treibhausgas-
bilanzen erhebt.



Angebote für die Wärmewende bei Bürger/innen

Bürgerenergieberatung im Enzkreis und in Pforzheim

Kostenlose Erstberatung bei Energie-Effizienz-Experten:

- anbieter- und herstellerneutral
- Montag bis Donnerstag 15:00 - 18:00 / 19:00 Uhr sowie an zwei Samstagen im Monat am Standort keep; neu freitags 14 tägig 13-15 Uhr
- monatliche Beratung in 13 Rathäusern im Enzkreis sowie in 4 weiteren Stadtteilen in Pforzheim
- seit Januar 2023 Terminbuchungstool im Einsatz mit dem online Beratungstermine vereinbart werden können



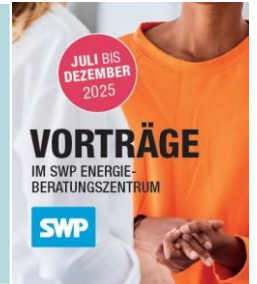
Beratungsstandorte der keep



Angebote der keep für die Wärmewende bei Bürger/innen

Thermografie macht Wärmeverluste an Gebäuden sichtbar und hilft, energetische Schwachstellen zu erkennen. Im Enzkreis und der Stadt Pforzheim werden zur Heizperiode in teilnehmenden Kommunen **Thermografie-Aktionen** durchgeführt.

Die kostenlosen **Vorträge im EBZ** bieten fundiertes Expertenwissen zu Themen wie Wärmepumpen, Photovoltaik & kommunaler Wärmeplanung



Die Vortragsreihen mit der **vhs Pforzheim & vhs Mühlacker** behandeln Themen wie Wärmepumpen, Photovoltaik und Heizungserneuerung



Messeauftritte ermöglichen der keep, die Bürgerschaft direkt zu erreichen und anbieterneutrale Energieberatung anzubieten.



Am 08.11.2025 veranstaltet die keep den „**Tag der Wärmepumpe**“ im Rahmen der **Wärmewochen BW**. Die Veranstaltung bietet Fachvorträge, Energieberatung, Ausstellungen und Austausch rund um energetische Sanierung und Wärmepumpe.

WARMESSEN BW
GUT BERATEN, BESSER SANIEREN.

Zusammenfassung: Beiträge zur Wärmewende der keep

Beratungsstelle
Wärmeplanung

Unterstützung bei §18
KlimaG BW

Kommunales
Energiemanagement

50:50 Schulprojekte

Kommunale
Klimaschutz-Treffen

Einstiegs- und
Orientierungsberatung

Wärmewende bei
Bürger/innen

Klimaschutz- und
Energieagentur
Enzkreis
Pforzheim



**Herzlichen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

„Von der Bremse zum Booster: Wie Widerstände den Klimaschutz voranbringen können“

„Mit Hemmnissen in der Verwaltung und Gremien umgehen und in Chancen wandeln“

Kennen Sie das Gefühl?



Der Alltag zwischen Paragraphen und Politik

Querschnittsaufgabe

Fehlende Struktur

Interessenkonflikte

Zuständigkeitsgerangel

Klimaschutz keine Priorität

Lange Entscheidungsprozesse

Angst vor Veränderung

KlimaschutzmanagerIn als EinzelkämpferIn

Skepsis bei Investitionen

Mangelnde
Ressourcen



Perspektivwechsel: Hemmnisse als Türöffner

Hebel zur Wandlung

- **Beziehung vor Beschluss - Hemmnisse sind nicht das Ende, sondern der Anfang guter Kommunikation**

Manchmal braucht es weniger ein weiteres Gutachten oder Konzept – sondern ein persönliches Gespräch mit den KollegInnen. Es braucht oft nicht Druck, sondern Verständnis

- **Übersetzung statt Überzeugung**

Klimaschutz klingt nach Verzicht. Redet mehr von Versorgungssicherheit, Haushalts-entlastung und Lebensqualität

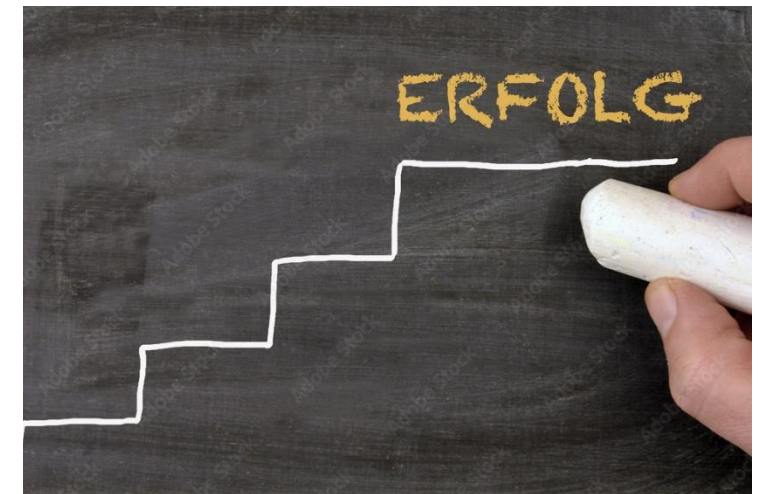
- **Verbündete suchen – Allianzen bilden**

Motivierte KollegInnen ausmachen. An bestehende priorisierte Projekte/Themen andocken

Perspektivwechsel: Hemmnisse als Türöffner

Hebel zur Wandlung

- **Geduldig sein**
Manche Prozesse und Projekte sind sehr langwierig – Gremienarbeit und Verwaltung kann langsam sein– aber mit Geduld auch tragfähig.
- **Kleine Erfolge feiern**
Manche Schritte scheinen wie eine Kleinigkeit zu wirken - Können aber auch ein Durchbruch sein – feiern Sie das!
Nicht immer an die große globale Herausforderung denken, sondern an die lokale (kleine) Lösung.
- **Widerstände zeigen wo nachjustiert werden muss/kann**



Perspektivwechsel: Hemmnisse als Türöffner

Konkrete Ansätze

- **Kooperationsstrukturen schaffen – persönlich und institutionell**
 - Klimapioniere
 - KlimaCheck
 - Quartierwerkstatt
 - „Klimaschutz on the walk“
- **Storytelling – Jemanden da abholen, wo er steht**
 - Abteilungsinternes „Kommunikationskonzept“
 - Stärkung der kollektiven Wirksamkeit und Identifikation
 - Übersetzung statt Überzeugung
 - Empathie und Werte
 - Co-Benefits und positive Vision
- **Andocken an bestehenden (erfolgreiche) Themen und Projekte**
 - Smart City / Digitalisierung - Klimamessnetz
 - Landesgartenschau



...es wird nicht immer alles klappen. Klimaschutz lebt auch vom Beharrungsvermögen.

Bleiben Sie dran!