

Kommunale Wärmeplanung Triefenstein

Bürgerinformationsveranstaltung 04.11.2025

Bayernwerk Netz GmbH / Institut für nachhaltige Energieversorgung GmbH







INEV 
ENERGY INNOVATION EFFICIENCY

bayernwerk
netz

Inhalt

1. Vorstellung und Allgemeines zur Kommunalen Wärmeplanung
2. Eignungsprüfung / Bestands- und Potentialanalyse
3. Umsetzungsstrategie und Maßnahmen
4. Entwicklung der Zielszenarien
5. Förderlandschaft und nächste Schritte

Vorstellung



Bayernwerk Netz - Wir gestalten die Energiezukunft in ganz Bayern

- **1.200 Kommunen**

unterstützen wir als Partner bei den Energiethemen von heute und morgen

- **rund 7 Mio. Menschen**

werden durch uns mit Energie versorgt

- **in 19 Kundencentern**

stellen wir eine sichere Versorgung und örtliche Nähe zu unseren Kunden her

- **mehr als 4.200 Mitarbeiter**

der Bayernwerk-Gruppe kümmern sich, heute und morgen, um moderne und sichere Energielösungen für Bayern



INSTITUT FÜR NACHHALTIGE ENERGIEVERSORGUNG

GEGRÜNDET IN
2017

mit Sitz in Rosenheim

SEIT OKTOBER
2024
Teil von **bayernwerk**

UNSERE KERNKOMPETENZEN

INDIVIDUELLE BERATUNG GANZHEITLICHE ANSÄTZE

digitale Lösungen

WIR BERATEN ÜBER

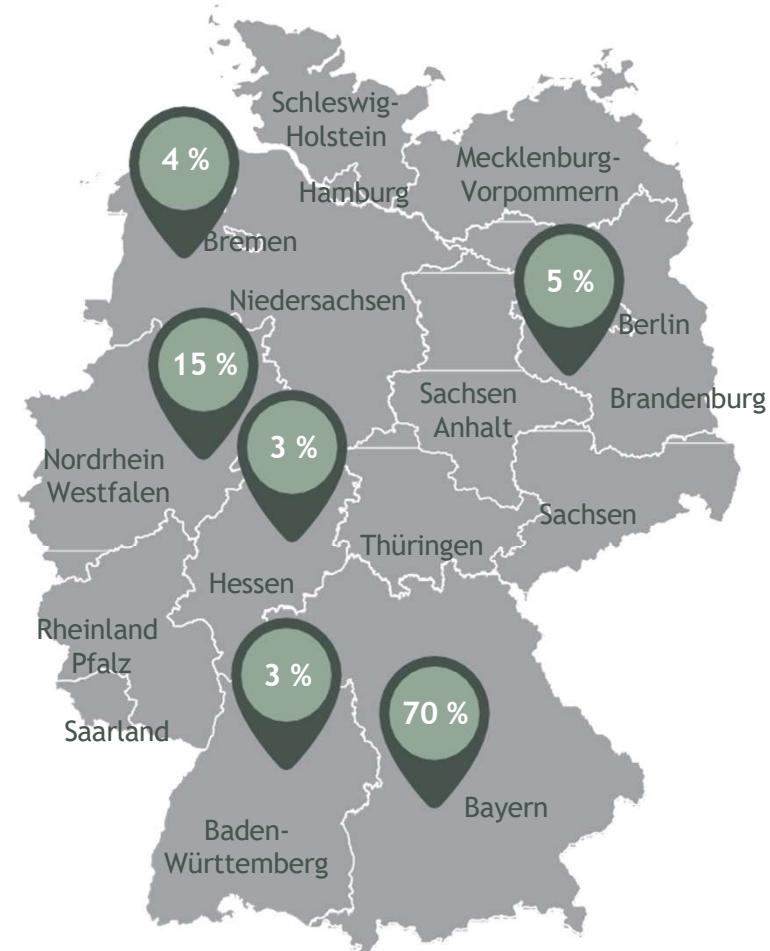
200

Kunden deutschlandweit

UNSER TEAM

40

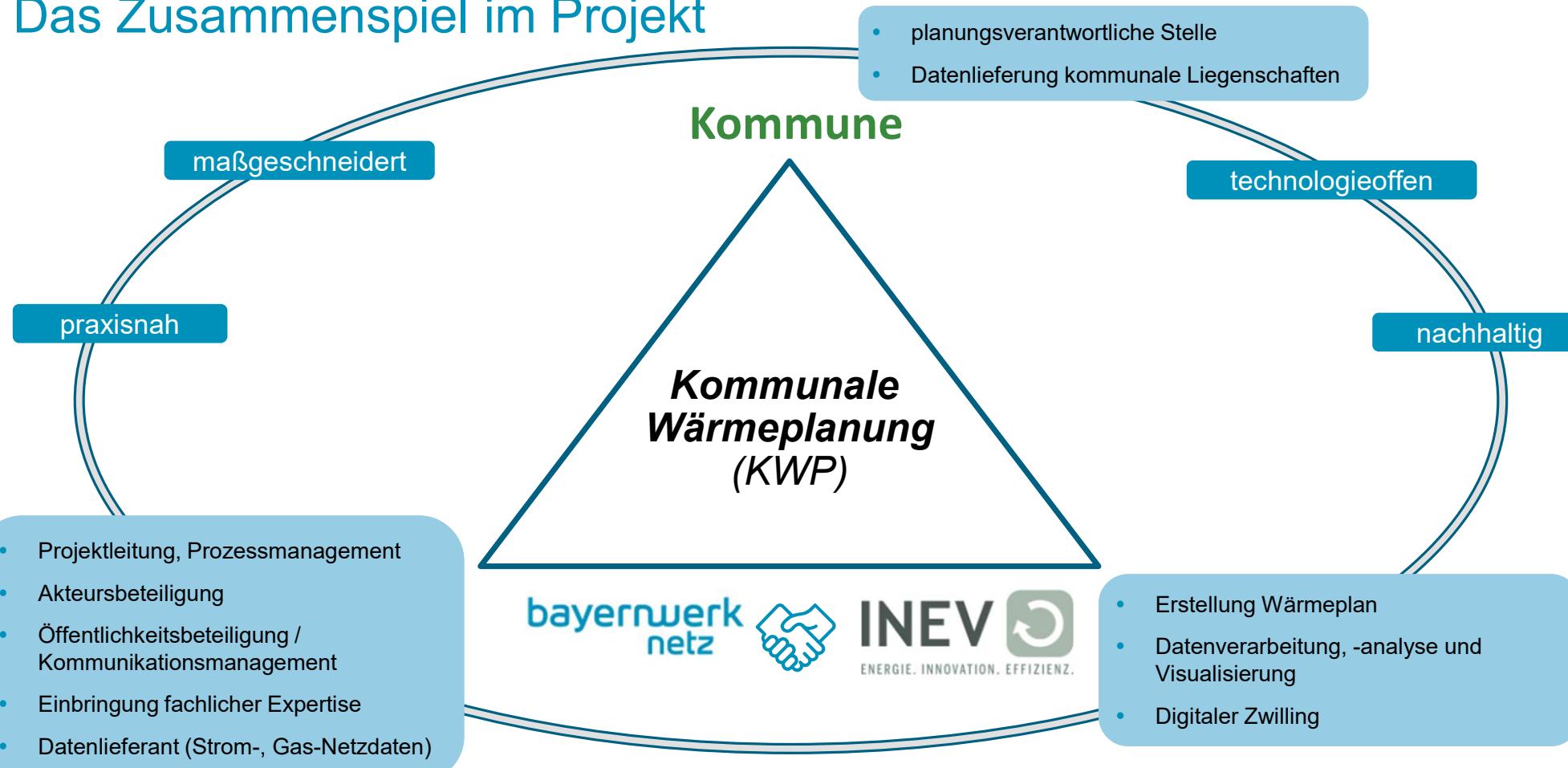
MITARBEITER:INNEN



INEV 
ENERGY INNOVATION EFFICIENCY

bayernwerk
netz

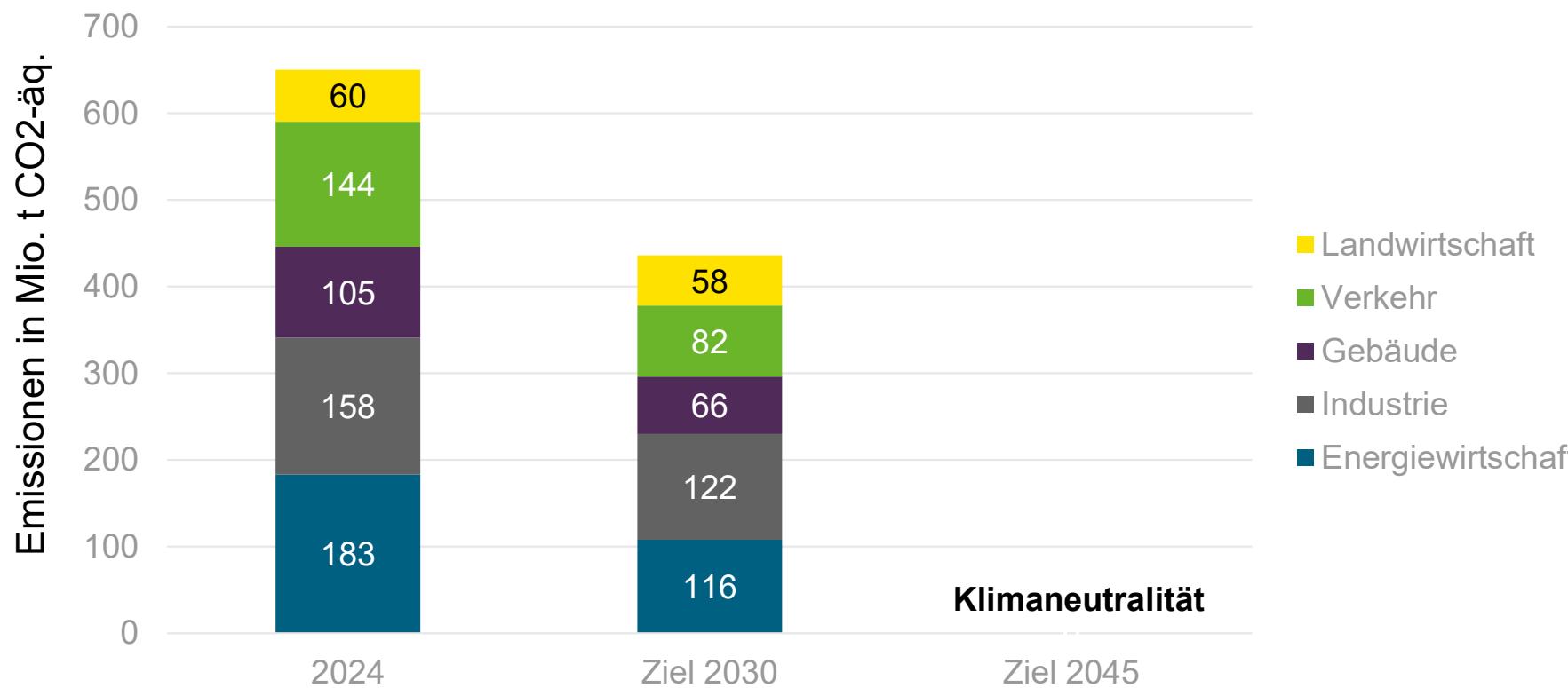
Das Zusammenspiel im Projekt



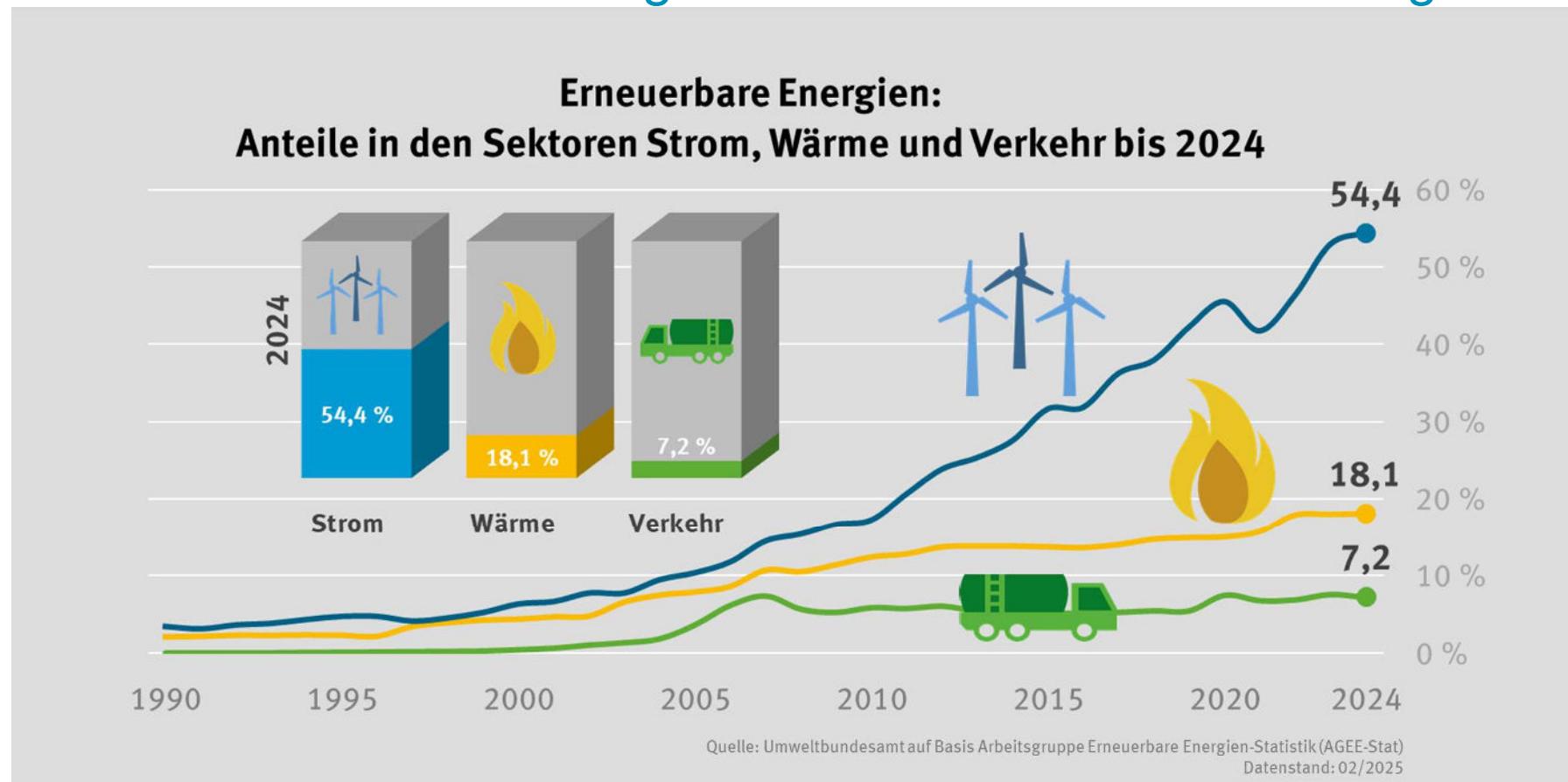
Allgemeines zur Kommunalen Wärmeplanung



Rückgang der Emissionen bis 2045 in Deutschland



Sektorenüberblick: Entwicklung der Anteile erneuerbarer Energien



Ziel der kommunalen Wärmeplanung

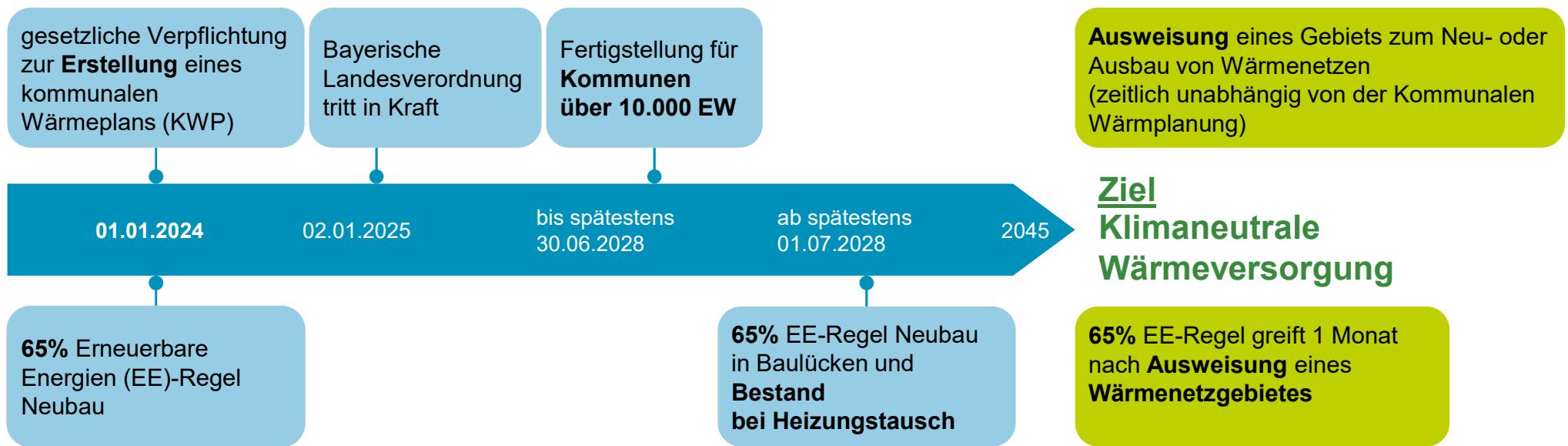
Klimaneutrale Wärmeversorgung bis 2045

Erstellung eines **Plans** für eine **kosteneffiziente und nachhaltige** Wärmeversorgung vor Ort.

- Bürgerinnen und Bürger wissen, welche Möglichkeiten der Wärmeversorgung es in Ihrem Gebiet gibt
- Identifikation möglicher Handlungsfelder für die Kommune

Zusammenspiel Wärmeplanungsgesetz / Gebäudeenergiegesetz

Wärmeplanungsgesetz (WPG) für Kommunen < 100.000 Einwohner



Gebäudeenergiegesetz (GEG) - Gebäudeeigentümer

Was leistet die kommunale Wärmeplanung?

- ✓ Zeigt den Wärmebedarf und das Potential an erneuerbaren Energien auf
- ✓ Bringt lokale Akteure zusammen
- ✓ Schafft Transparenz und Orientierung
- ✓ Entwicklung nachhaltiger Wärmestrategien



Keine Umsetzungsverpflichtung für die Kommune

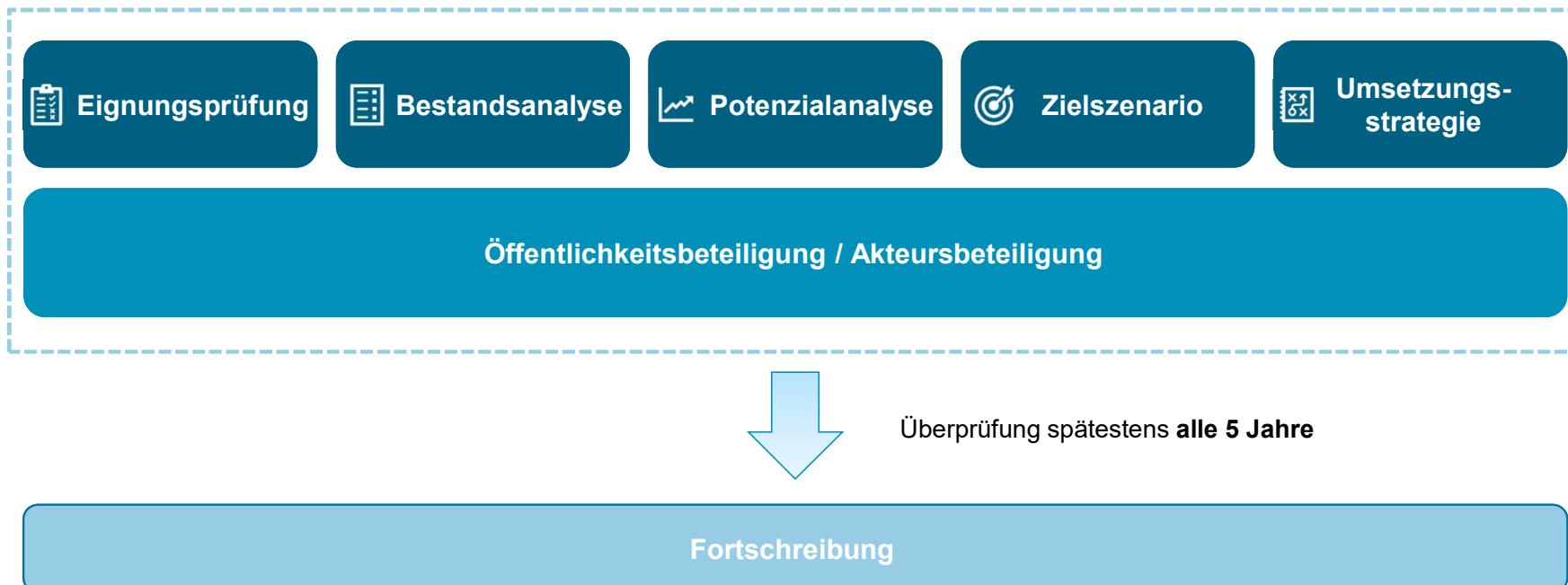
Keine individuelle Gebäudeberatung

Keine Detailplanung zur technisch- / wirtschaftlichen Machbarkeit

Keine Finanzierung von Projekten

Die kommunale Wärmeplanung...

...läuft in verschiedenen Prozessschritten ab.



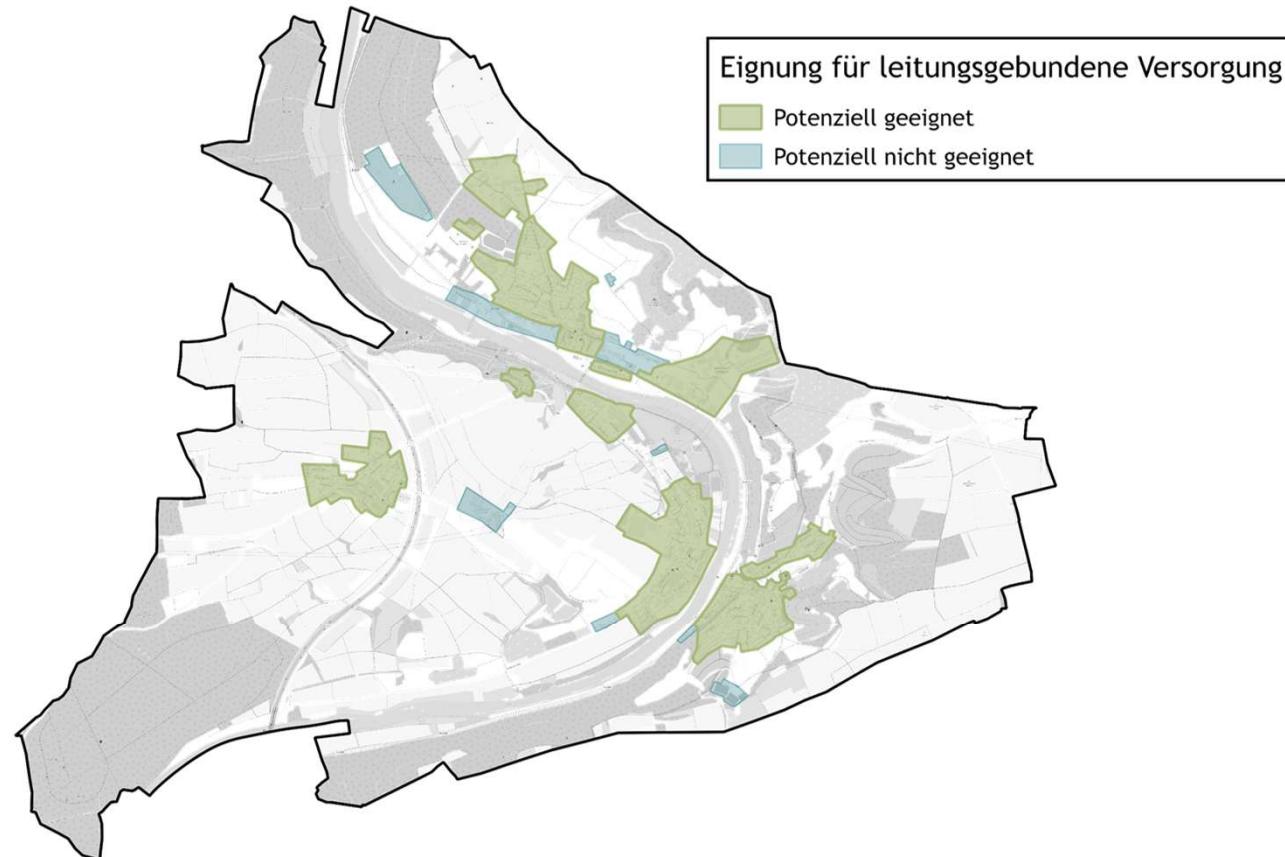
Zeitplan



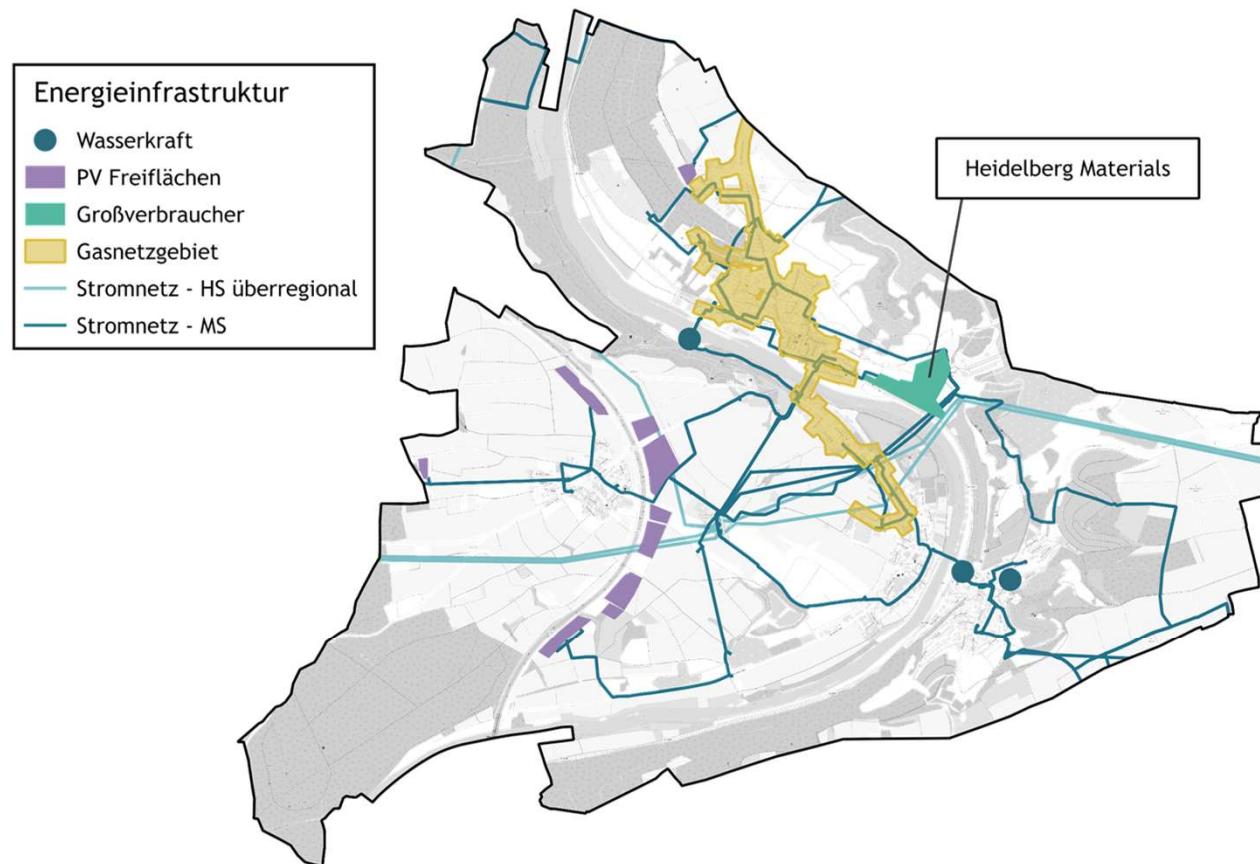
Eignungsprüfung / Bestandsanalyse



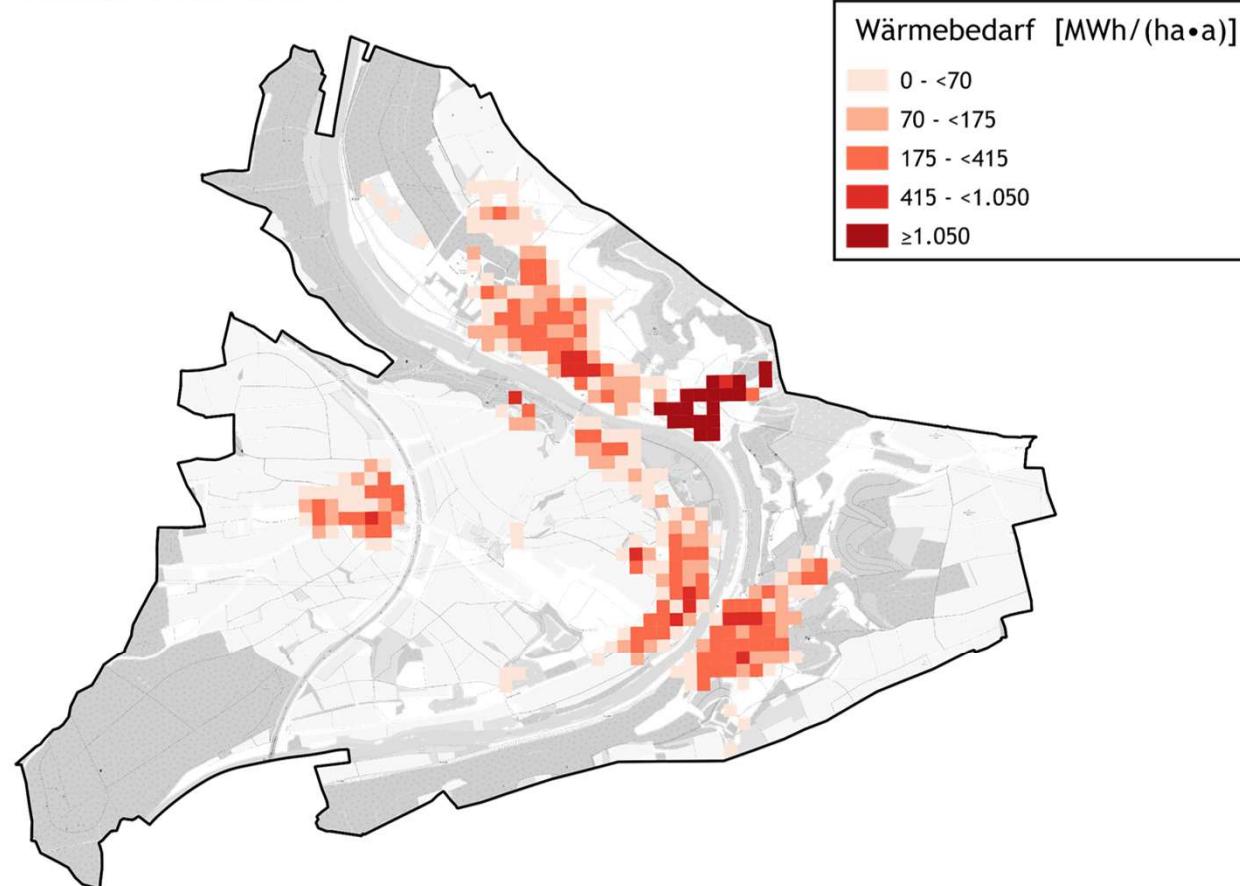
Eignungsprüfung - Triefenstein



Energieinfrastruktur - Triefenstein



Wärmekataster - Triefenstein



Bestandsanalyse

Automatisierte Daten:

- Geodaten (LoD, ALKIS, etc.)
- Zensus-Daten

Erhobene Daten:

- Stromnetzbetreiber
- Gasnetzbetreiber
- Wärmenetzbetreiber
- Kaminkehrerdaten
- Großverbraucher/Industriekunden
- Kommunale Liegenschaften
- Abwasser

Methodik:

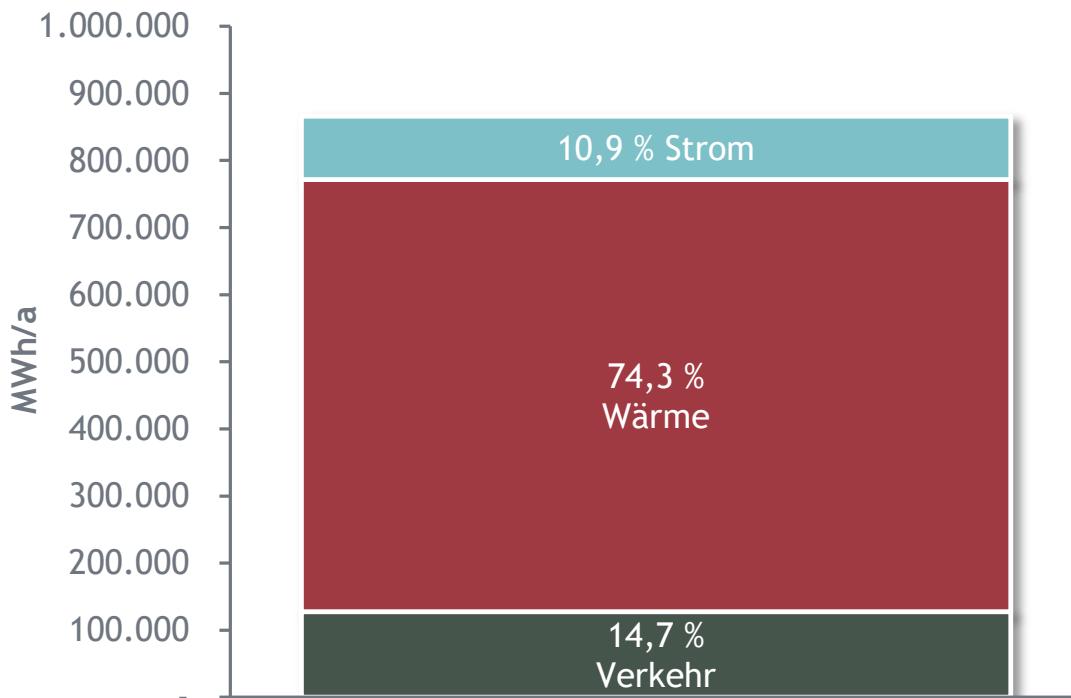
1 Energie- und Treibhausgasbilanz nach Bilanzierungssystematik Kommunal (BISKO):

- Kalenderjahr 2022
- Größen: Endenergie und THG-Emissionen
- Endenergiebasierte Territorialbilanz

2 Gebäudescharfes Wärmekataster

Energie - & Treibhausgasbilanz nach BISKO

Energieverbrauch nach Sektoren – mit Zementwerk

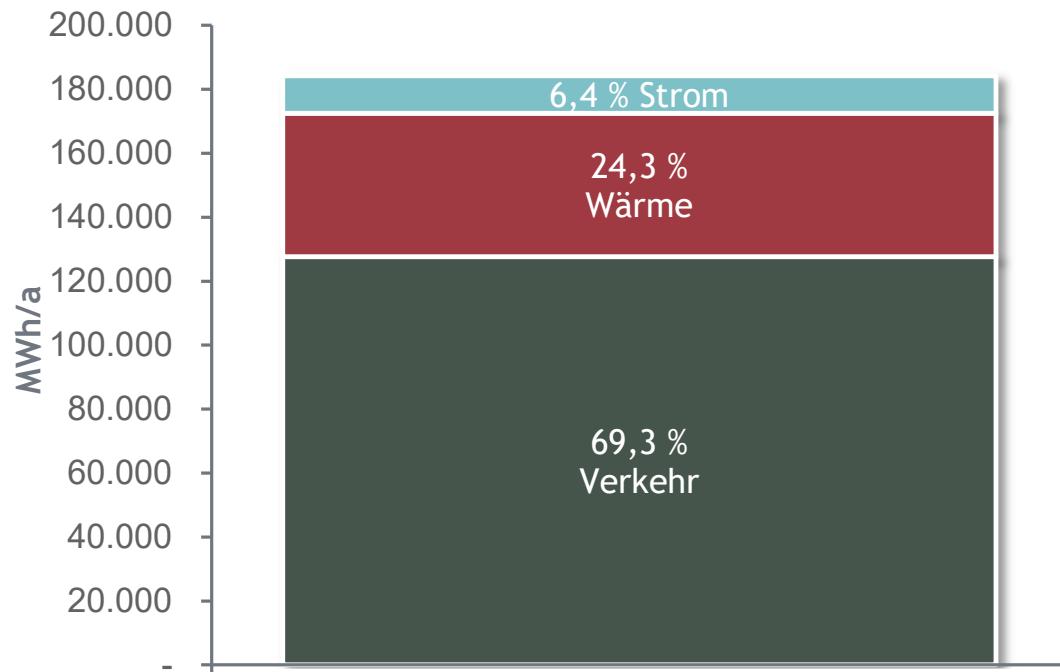


Endenergieverbrauch nach Sektoren	MWh/a
Industrie	681.761
Verkehr	127.624
Private Haushalte	42.330
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	12.799
Kommunale Einrichtungen	1.485
Gesamt	865.999

Zementwerk macht 79 % des Endenergieverbrauchs der Kommune aus

Energie - & Treibhausgasbilanz nach BISKO

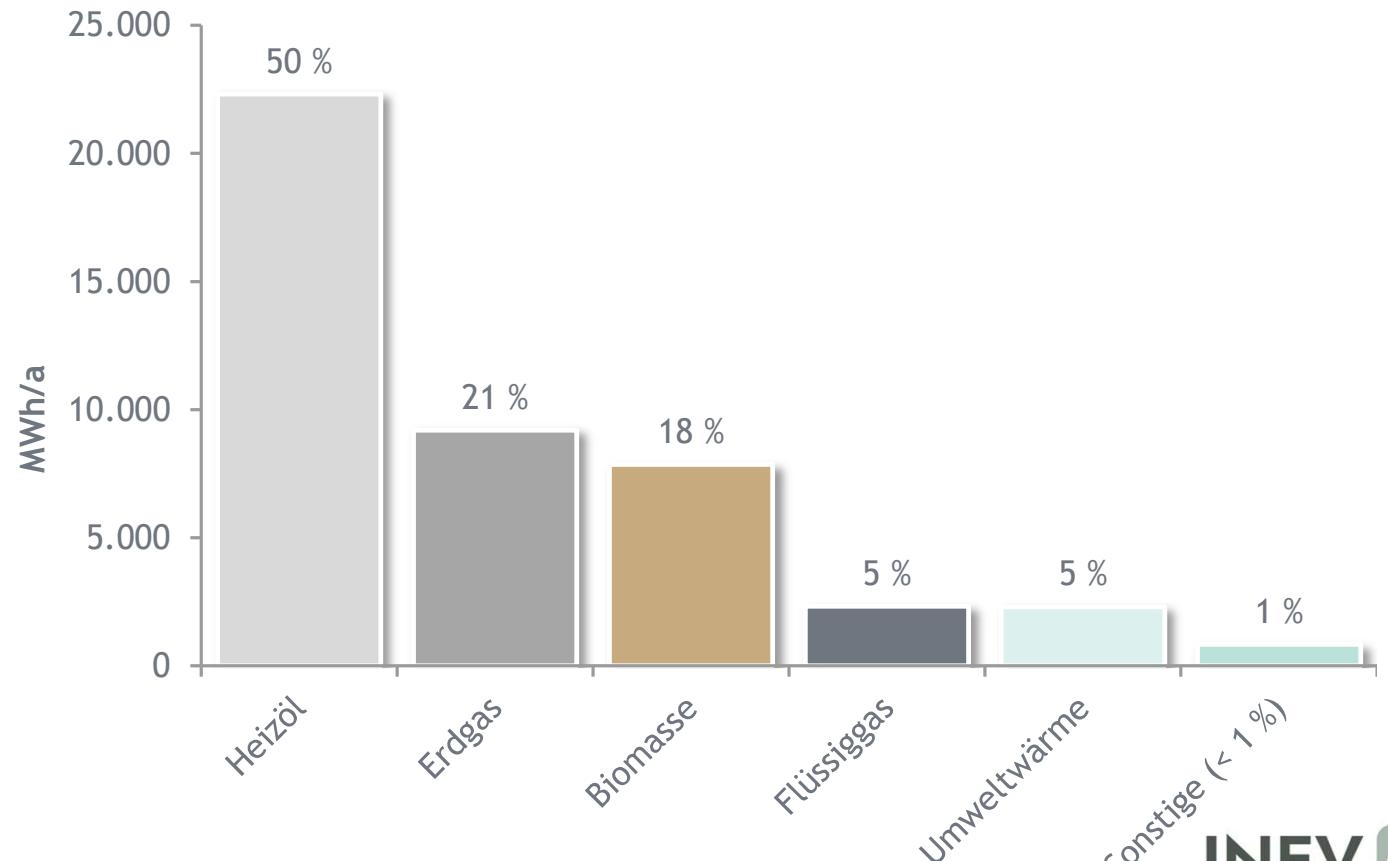
Energieverbrauch nach Sektoren – ohne Zementwerk



Endenergieverbrauch nach Sektoren	MWh/a
Verkehr	127.624
Private Haushalte	42.330
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	12.799
Kommunale Einrichtungen	1.485
Gesamt	184.238

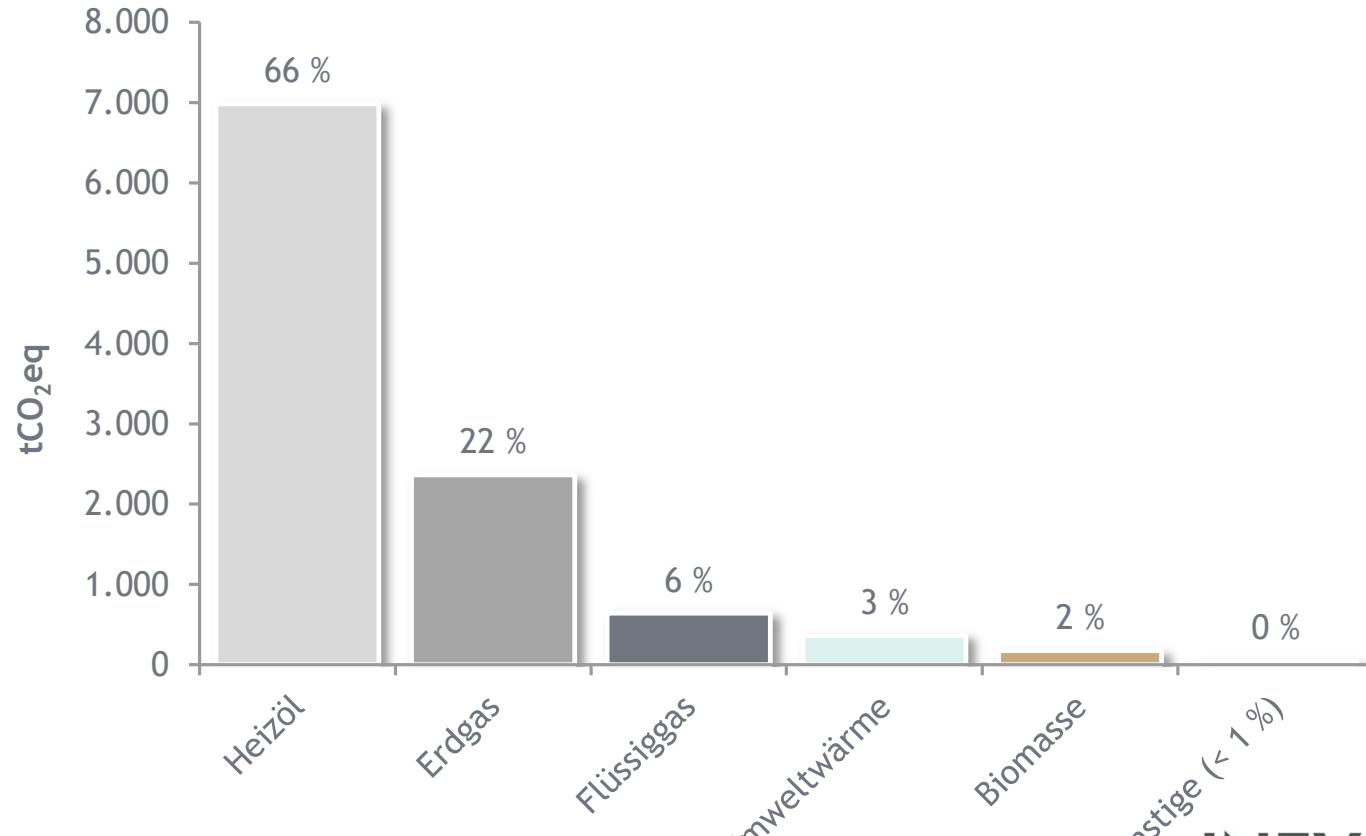
Energie - & Treibhausgasbilanz nach BISKO

Wärmeverbrauch nach Energieträgern – ohne Zementwerk



Energie - & Treibhausgasbilanz nach BISKO

Treibhausgasemissionen nach Energieträgern – ohne Zementwerk



Potenzialanalyse



Potenzialanalyse

Vergleich Wärmepumpen

Luftwärmepumpen	Erdwärmepumpen/ Grundwasserwärmepumpen
einfach Installation ohne große bauliche Maßnahmen	höhere Effizienz
geringer Platzbedarf	konstante Wärmequelle
Heiz- und Kühlfunktion	kaum Geräuschemissionen
Nachteile	
geringere Effizienz im Vergleich	hoher Installationsaufwand aufwendigere Genehmigungsverfahren
Effizienzminderung bei niedrigen Außentemperaturen	erhöhter Platzbedarf hohe Anfangsinvestition
erhöhte Geräuschemissionen	eventuell genehmigungspflichtig nicht überall möglich

Vor- und Nachteile von Wärmenetzen



- Hohe Effizienz
- Zentraler Energieerzeuger (vereinfachte Transformation)
- Geringe Wartungs-/Instandhaltungskosten
- Zukunftssicherheit
- Wenig Platzbedarf im eigenen Gebäude
- Geringe Feinstaubbelastung durch effiziente Filter
- Niedrige Leitungsverluste



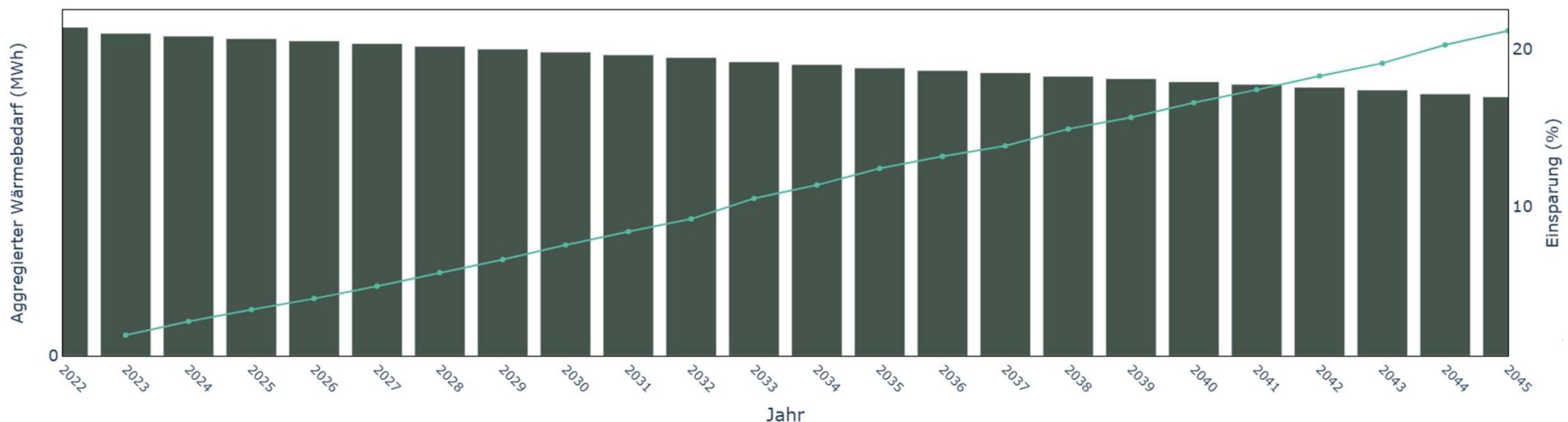
- Monopolstellung des Netzbetreibers
- Rohstoffabhängigkeit (z.B. Hackschnitzel)
- Kostenabhängigkeit (bedingt aufgrund strenger gesetzlicher Rahmenbedingungen)
- Betreiber hat zu Beginn hohe Investitionskosten

Potenzialanalyse - Zusammenfassung

	Potenzial	Relevanz	Erläuterung
Strom	PV-Aufdachanlagen	hoch	Geringer Ausbaustand, als dezentrale Lösung zielführend
	PV-Freiflächenanlagen	mittel	Begrenzte Flächenverfügbarkeit von geeigneten Flächen, aber Nähe zur Mittelspannung
	Biomasse - Energiepflanze	mittel	Flächenverfügbarkeit vorhanden, aber keine Biogasanlagen
	Wind	gering	keine Vorranggebiete
Wärme	Flussthermie	hoch	relevantes Fließgewässer vorhanden (Main)
	Umweltwärme (Luft)	hoch	als dezentrale Lösung zielführend
	oberflächennahe Geothermie	mittel	als dezentrale Lösung teilweise im Gemeindegebiet einsetzbar
	Biomasse - Holz	mittel	begrenzt Waldflächen im Gemeindegebiet vorhanden
	Solarthermie	mittel	als dezentrale Lösung (Hybrid) zielführend

Potenzialanalyse

Sanierungspotenzial Wohngebäude



→ Prozentuale Einsparung von 21% bei einer Sanierungsrate von 1,5%

Gebietseinteilung



Gebietseinteilung

Wärmeliniendichte [kWh/m·a]	Einschätzung der Eignung zur Errichtung von Wärmenetzen
< 700	Kein technisches Potenzial
700 ≤ 1.500	Empfehlung für Wärmenetze bei Neuerschließung von Flächen für Wohnen, Gewerbe oder Industrie
1.500 ≤ 2.000	Empfehlung für Wärmenetze in bebauten Gebieten
≥ 2.000	Empfehlung, wenn Verlegung von Wärmetrassen mit zusätzlichen Hürden versehen ist (z.B. Bahn- oder Gewässerquerungen)

Gebietseinteilung



Gebietseinteilung

Homburg Altstadt – Ausbaustufe I

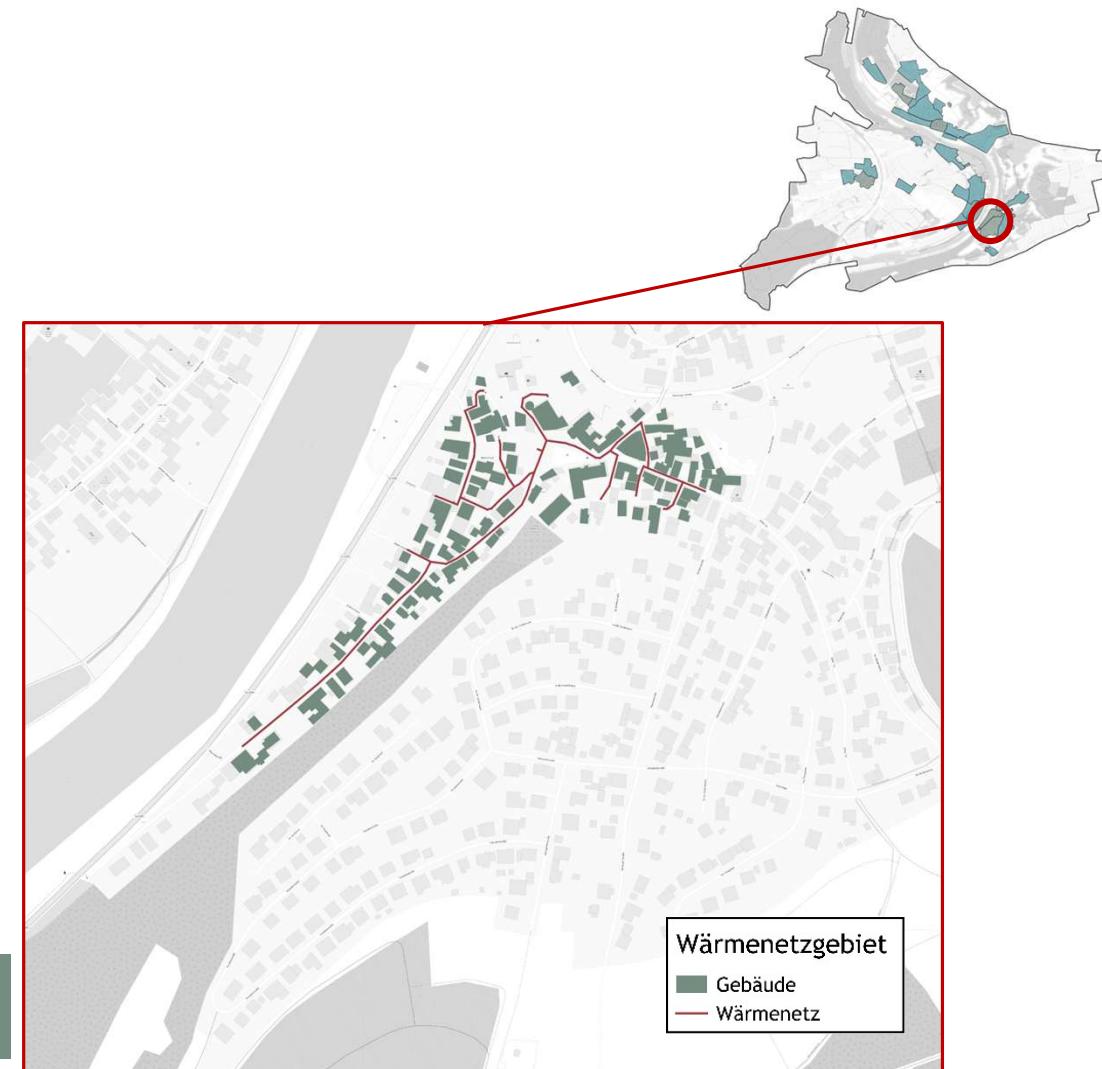
Annahmen und Vorgehen

- Anzahl betrachteter Gebäude: 67

Ergebnisse

- Trassenlänge: 1.166 m
- Wärmebelegungsdichte:
 - Anschlussquote 60 %: 1.440 kWh/m·a
 - Anschlussquote 100 %: 2.401 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf: 3.585 MWh/a

Fazit Gebietseinteilung: Wärmenetzgebiet



Gebietseinteilung

Homburg Altstadt – Ausbaustufe II

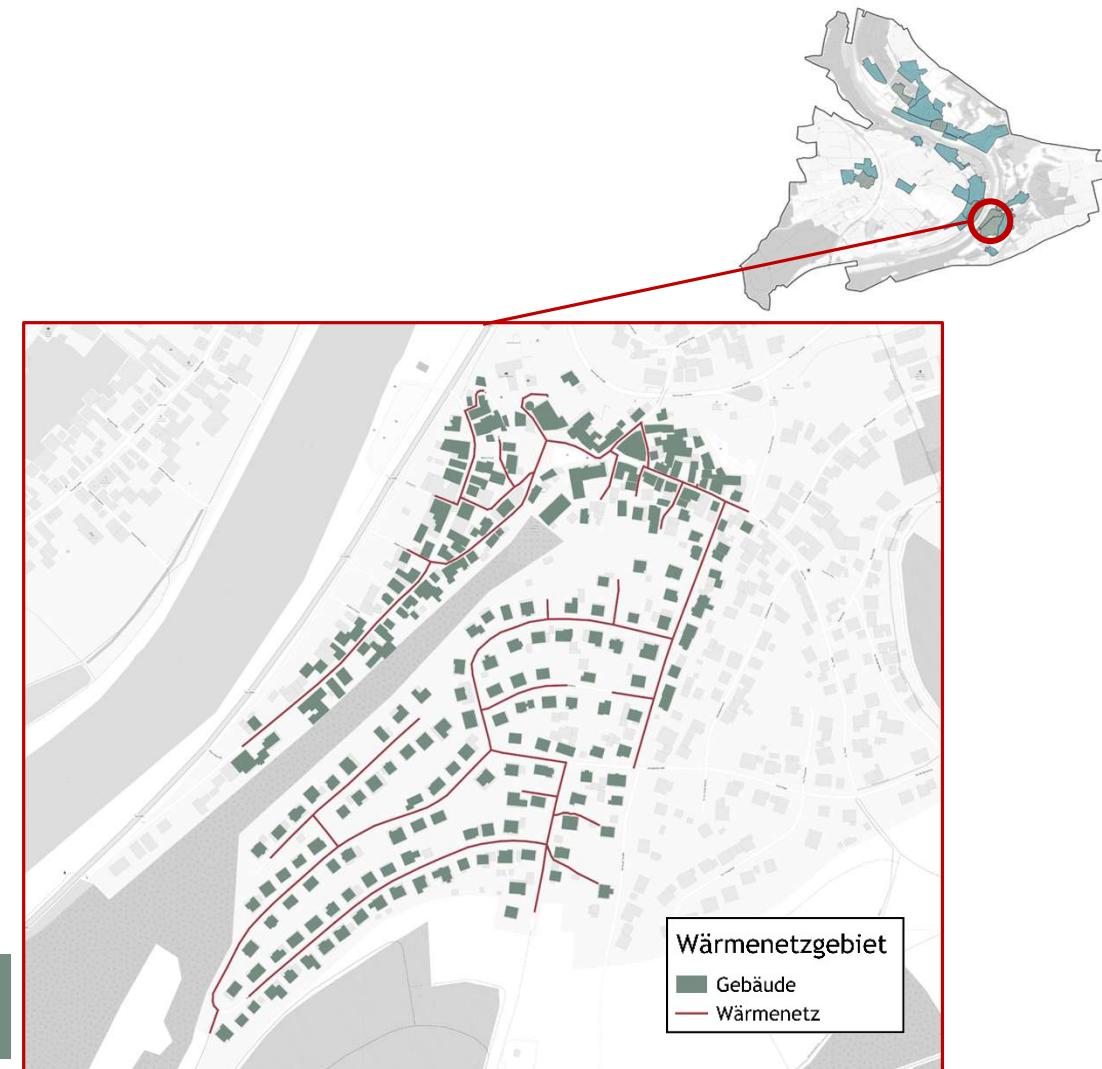
Annahmen und Vorgehen

- Anzahl betrachteter Gebäude: 197

Ergebnisse

- Trassenlänge: 3.349 m
- Wärmebelegungsdichte:
 - Anschlussquote 60 %: 947 kWh/m·a
 - Anschlussquote 100 %: 1.578 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf: 7.549 MWh/a

Fazit Gebietseinteilung: Wärmenetzgebiet



Gebietseinteilung Lengfurt Altstadt

Annahmen und Vorgehen

- Anzahl betrachteter Gebäude: 89

Ergebnisse

- Trassenlänge: 1.421 m
- Wärmebelegungsdichte:
 - Anschlussquote 60 %: 1.495 kWh/m·a
 - Anschlussquote 100 %: 2.492 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf: 4.161 MWh/a

Fazit Gebietseinteilung: Wärmenetzgebiet



Gebietseinteilung Rettersheim Zentrum

Annahmen und Vorgehen

- Anzahl betrachteter Gebäude: 56

Ergebnisse

- Trassenlänge: 760 m
- Wärmebelegungsdichte:
 - Anschlussquote 60 %: 1.024 kWh/m·a
 - Anschlussquote 100 %: 1.706 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf: 1.891 MWh/a

Fazit Gebietseinteilung: Wärmenetzgebiet



Gebietseinteilung Trennfeld Zentrum

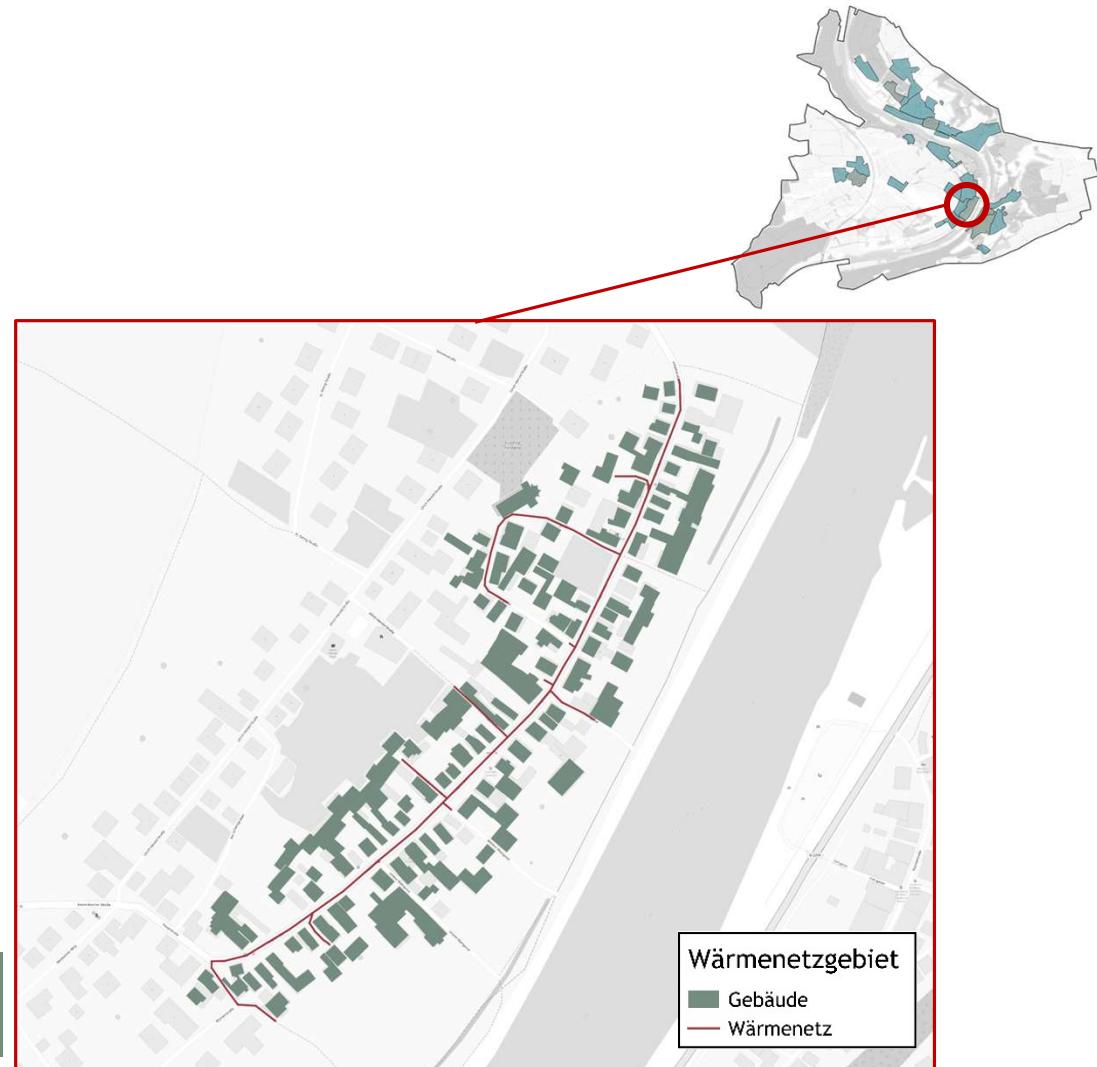
Annahmen und Vorgehen

- Anzahl betrachteter Gebäude: 83

Ergebnisse

- Trassenlänge: 1.064 m
- Wärmebelegungsdichte:
 - Anschlussquote 60 %: 967 kWh/m·a
 - Anschlussquote 100 %: 1.611 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf: 2.568 MWh/a

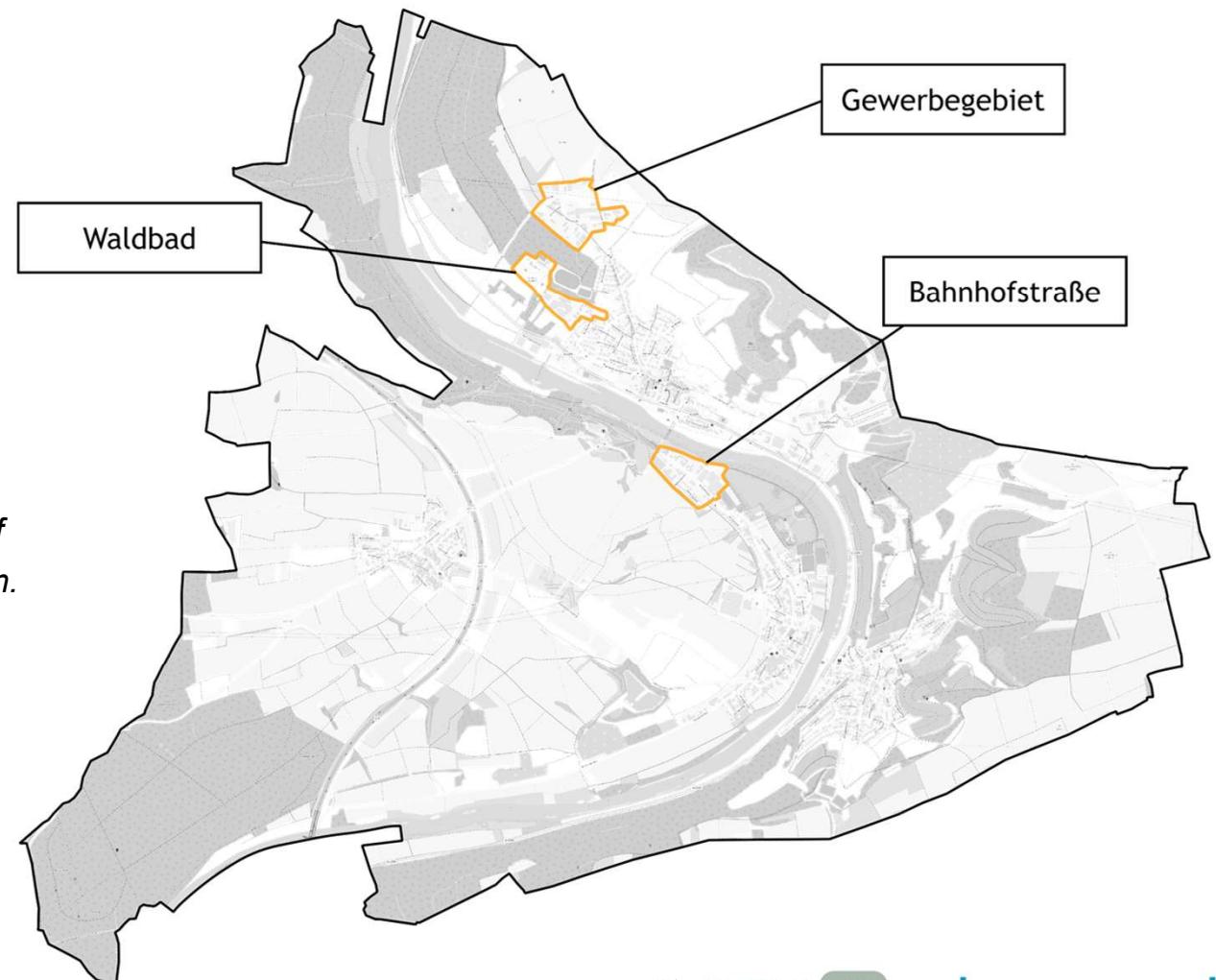
Fazit Gebietseinteilung: Wärmenetzgebiet



Fokusgebiete



Fokusgebiete

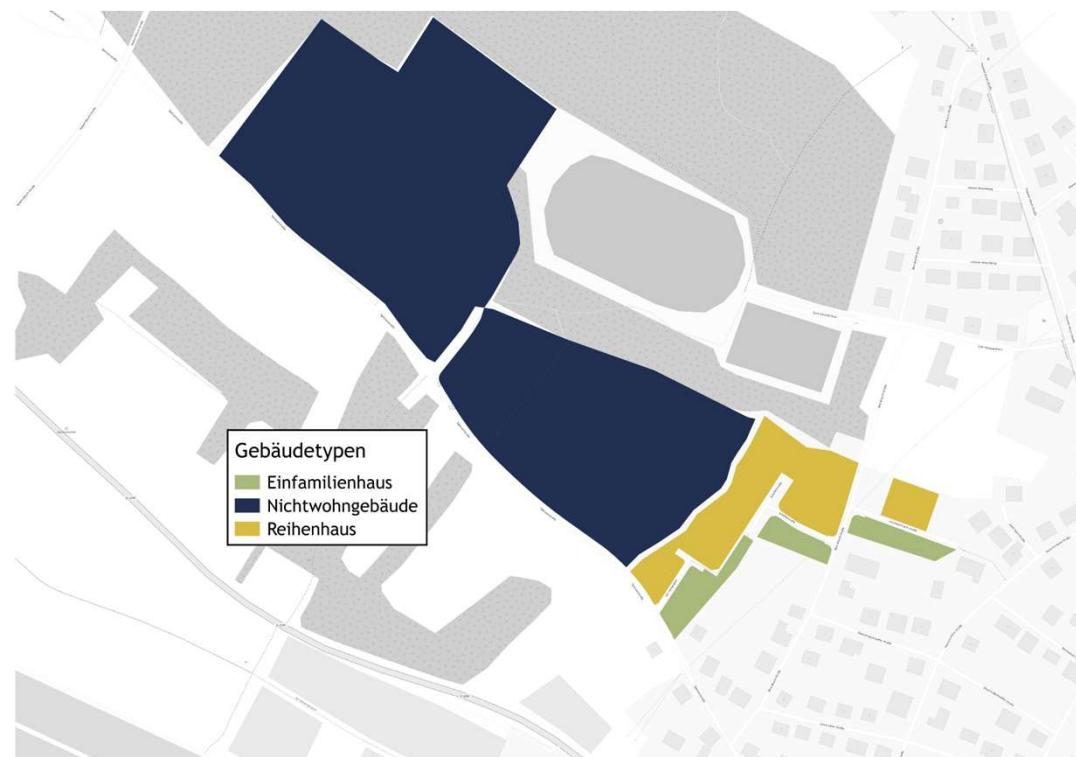
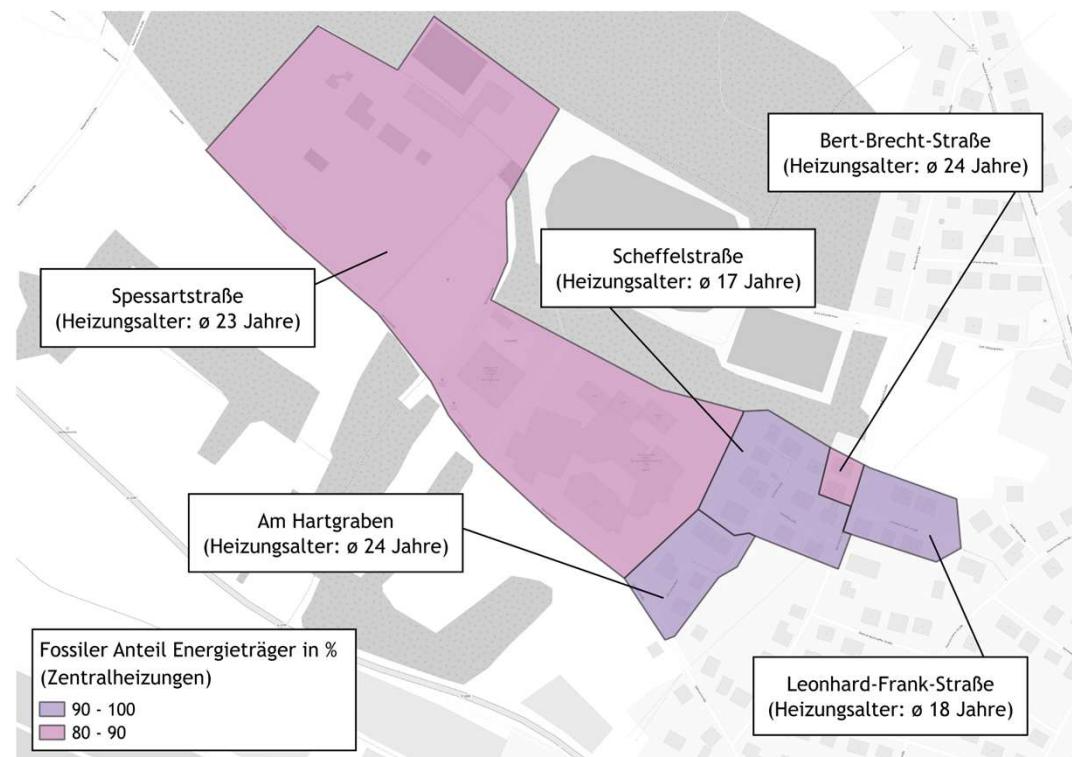


Definition Fokusgebiet:

bis zu 3 kleinteilige Gebiete, welche im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung detaillierter auf die technischen Eigenschaften analysiert werden.
Auch dezentrale Gebiete möglich.

Fokusgebiete

Waldbad



Fokusgebiete

Waldbad

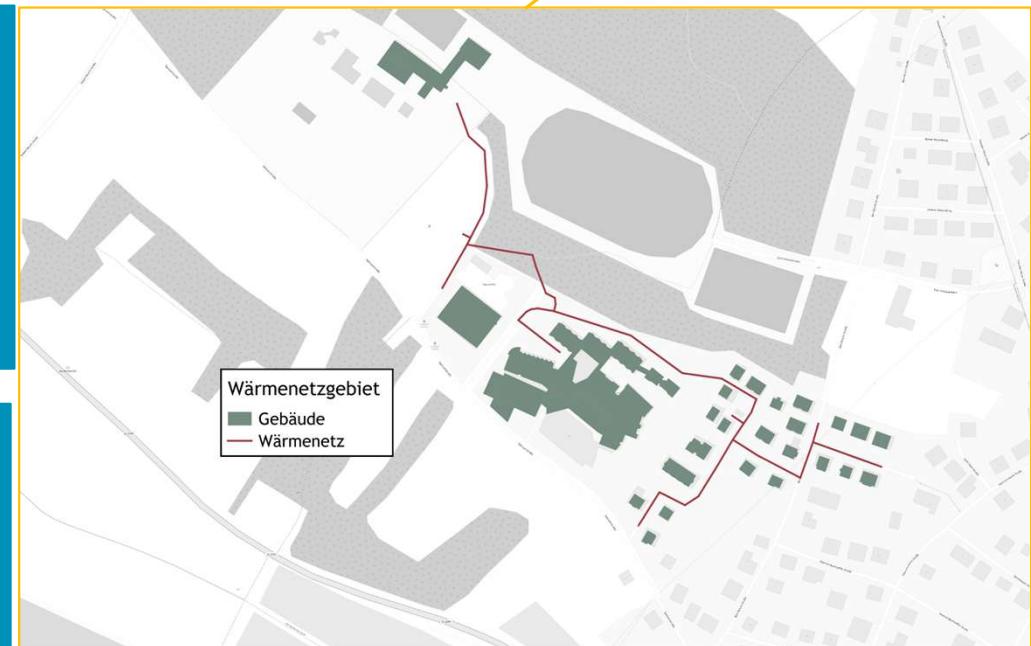


Bestehende Energieinfrastruktur:

- Gasnetz vorhanden
- Überwiegend Nichtwohngebäude
- Hoher Wärmebedarf
- BGHM-Bildungsstätte als Ankerkunde

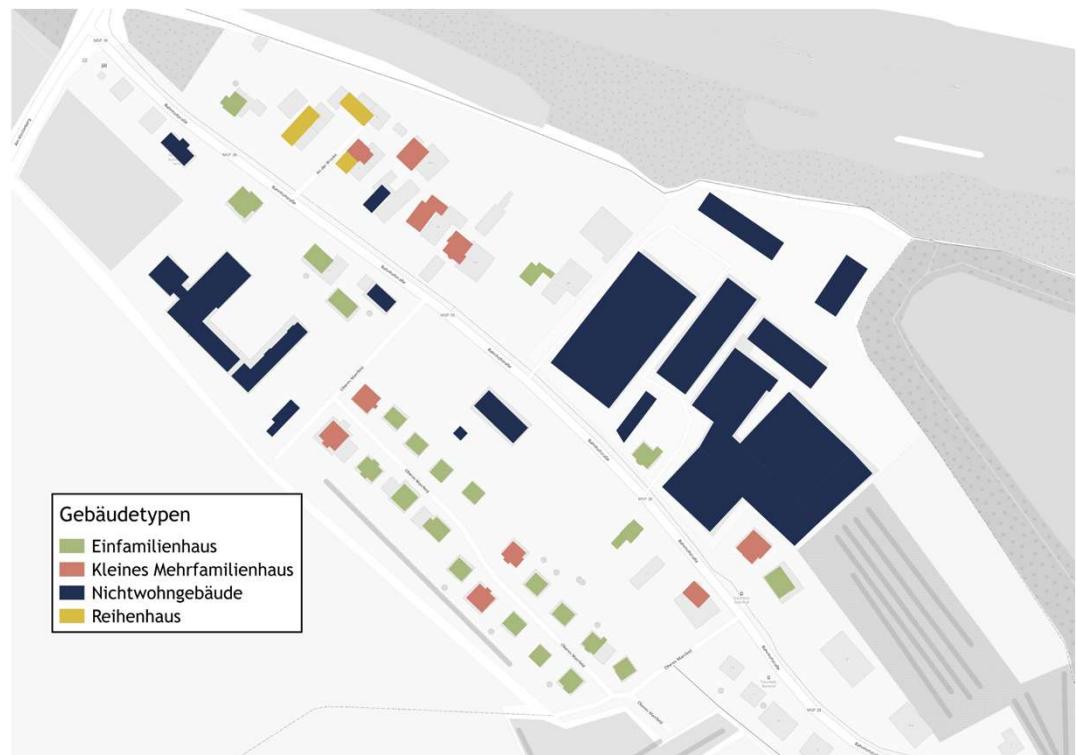
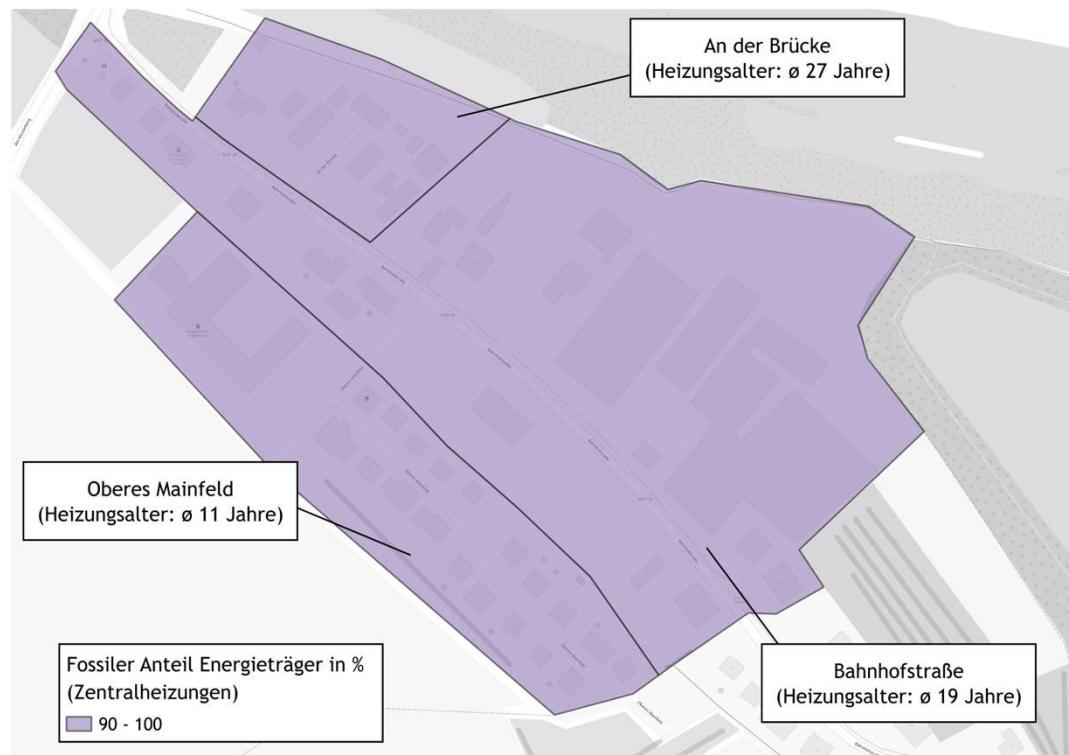
Technische Daten Wärmenetzerweiterung:

- Wärmebelegungsdichte:
Anschlussquote 60 %: 972 kWh/m·a
Anschlussquote 100 %: 1.620 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf: 1.951 MWh/a



Fazit Fokusgebiet: Wärmenetzgebiet

Fokusgebiete Bahnhofstraße



Fokusgebiete Bahnhofstraße

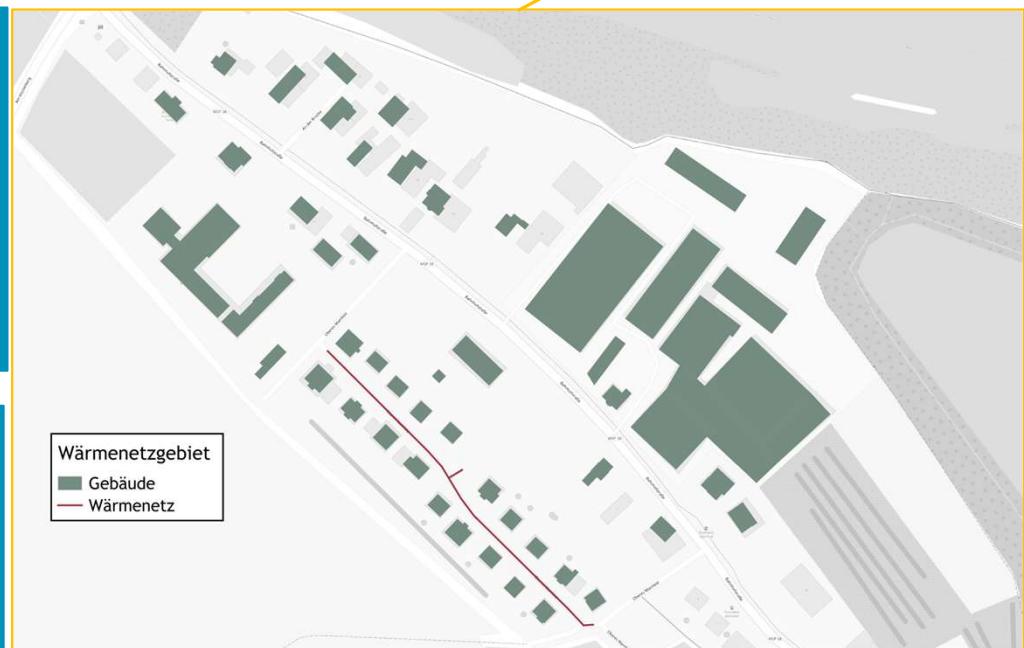


Bestehende Energieinfrastruktur:

- Gasnetz vorhanden
- Überwiegend Wohngebäude der Baugenossenschaft Oberkotzau e. G.
- Wenig Nichtwohngebäude → kaum Ankerkunden

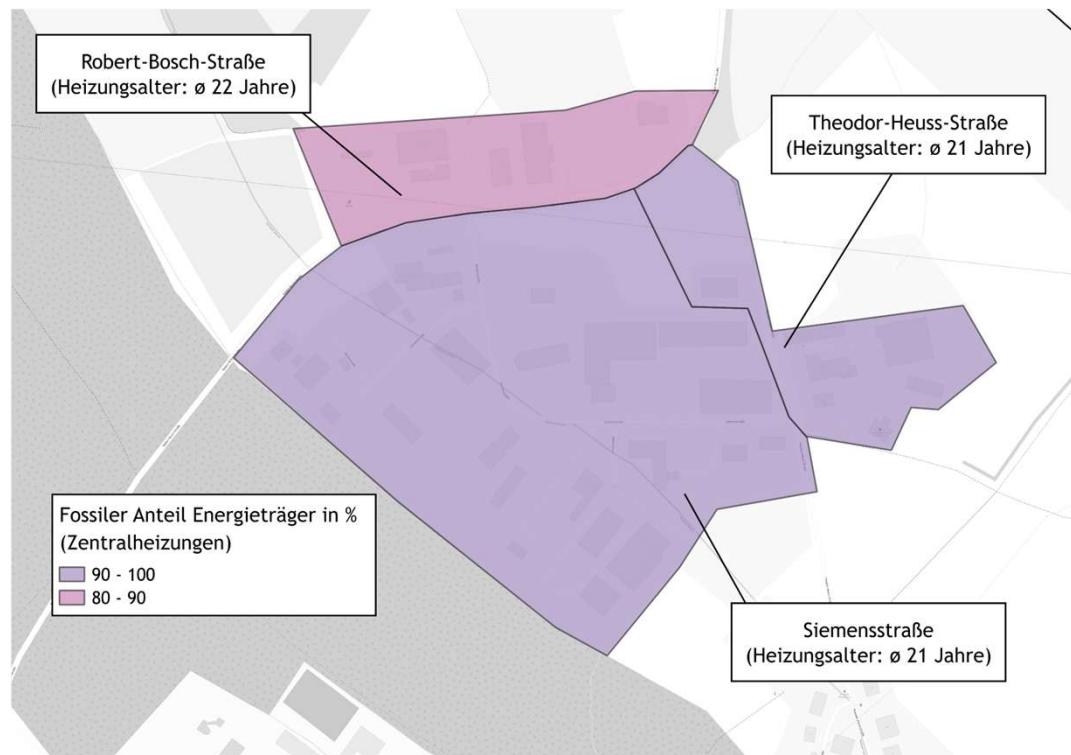
Technische Daten Wärmenetzerweiterung:

- Wärmebelegungsdichte:
Anschlussquote 60 %: 674 kWh/m·a
Anschlussquote 100 %: 1.123 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf: 438 MWh/a



→ Fazit Fokusgebiet: Dezentrales Versorgungsgebiet

Fokusgebiete Gewerbegebiet



Fokusgebiete

Gewerbegebiet



Bestehende Energieinfrastruktur:

- Gasnetz vorhanden
- Überwiegend Gewerbe, Handel & Dienstleistungen
- Geringer Wärmebedarf → Wenig Ankerkunden

Technische Daten Wärmenetzerweiterung:

- Wärmebelegungsdichte:
 - Anschlussquote 60 %: 424 kWh/m·a
 - Anschlussquote 100 %: 707 kWh/m·a
- Summe Wärmebedarf: 626 MWh/a



Fazit Fokusgebiet: Dezentrales Versorgungsgebiet

Maßnahmen und Zielszenario



Maßnahmenüberblick – Triefenstein (Auswahl)

Anbieten & Organisatorisch

Neugründung von Kommunalunternehmen
zur Errichtung neuer Wärmeinfrastruktur

Realisieren von Gebäudenetzen

Bereitstellung von Wegeflächen für die
Verlegung von Infrastruktur

Verbrauchen & Vorbild

Erhebung und Erschließung von
Leerständen

Einführung eines
Energiemanagementsystems

Sanierungsfahrplan für kommunale
Liegenschaften

Umstellung auf erneuerbare Energieträger in
den kommunalen Liegenschaften

Motivieren & Regulieren

Beauftragung einer BEW-Machbarkeitsstudie

Kommunikationsplattform für
Interessensbekundungen

Energieberatung mit Fokus auf dezentrale
Versorgungsgebiete

Zielszenario

Sektor Wärme

Das Zielszenario ergibt sich aus

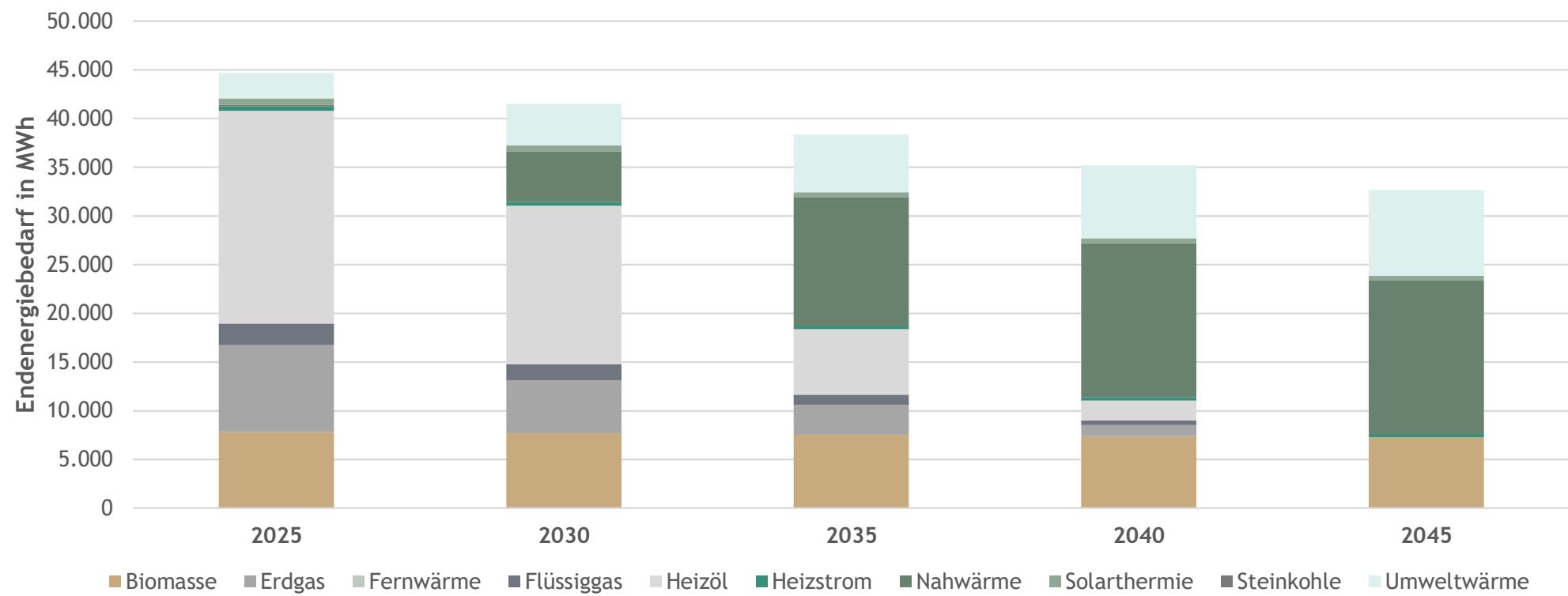
- Maßnahmen
- Wärmenetzneubauten
- Wärmenetzerweiterungen
- dezentrale Lösungen

Maß-Nr.	Beschreibung	Maßnahmentyp	Effekt im jeweiligen Sektor
-	Sanierungspotenzial	Minderung	21%
VV1	Einführung eines Energiemanagementsystems in kommunalen Liegenschaften mit Optimierung des Eigenverbrauchs	Minderung	20%
VV2	Sanierungsfahrplan für kommunale Liegenschaften	Minderung	10%
MB1	Energieberatung der Verbraucherzentrale mit Fokus auf dezentralen Versorgungsgebiete	Minderung	10%
VA1	Bereitstellung gemeindeeigener Wegeflächen für die Verlegung von Infrastrukturen	Minderung	2,5%
VA2	Realisieren von Gebäudenetzen	Substitution	725 MWh
VV3	Energieträgertausch in kommunalen Liegenschaften	Substitution	152 MWh
MB2	Neugründung von Kommunalunternehmens zur Errichtung neuer Wärmenetze und Bereitstellung von Wärme und wärmebezogenen Dienstleistungen	Substitution	1.740 MWh
VV4	Erhebung und Erschließung von Leerständen	Substitution	1.171 MWh
MB3	Wärmenetz Waldbad	Substitution	1.171 MWh
MB4	Kommunikationsplattform für Interessensbekundungen (Anschluss an ein Wärmenetz oder Gebäudenetz)	Substitution	1.160 MWh
MB5	Wärmenetz Lengfurt Altstadt	Substitution	2.497 MWh
MB6	Wärmenetz Homburg Altstadt	Substitution	4.529 MWh
MB7	Wärmenetz Rettersheim	Substitution	1.135 MWh
MB8	Wärmenetz Trennfeld Zentrum	Substitution	1.541 MWh



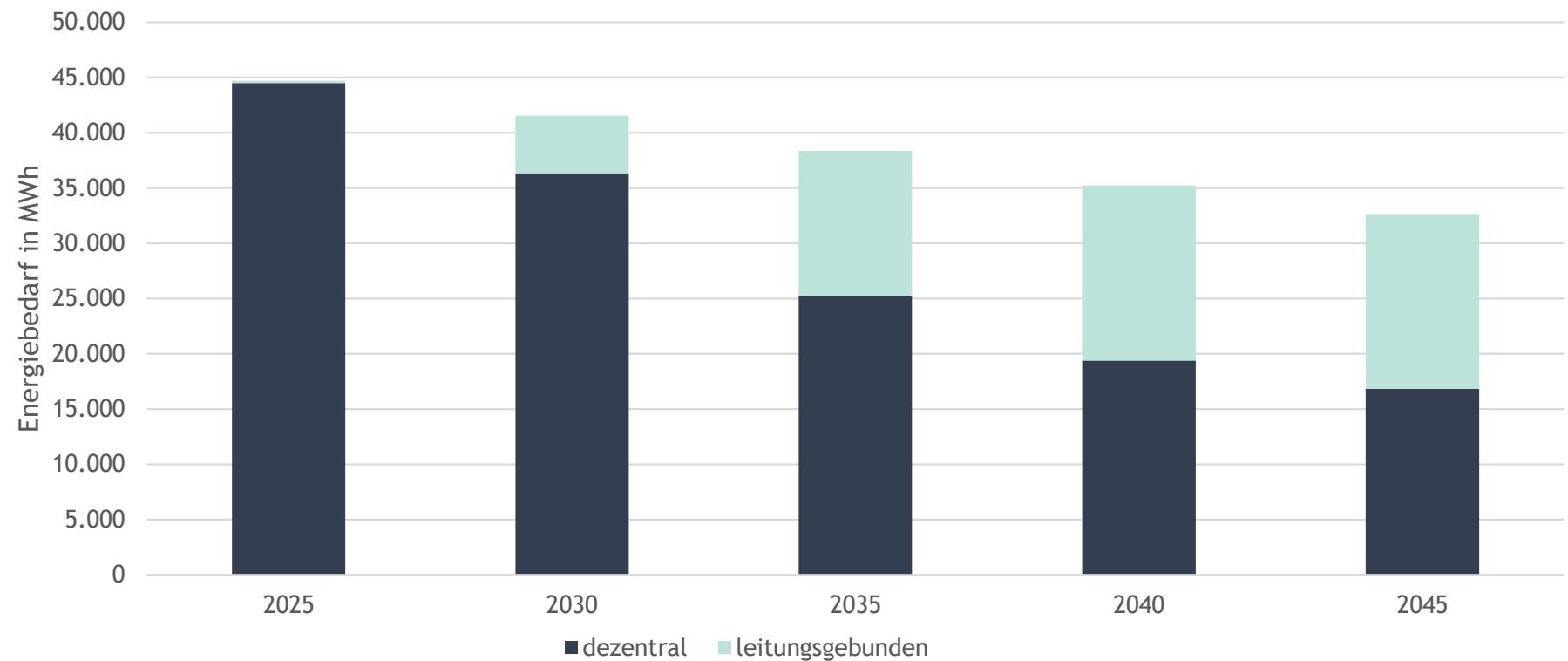
Zielszenario

Endenergiebedarf



Zielszenario

Anteil leitungsgebundener Wärmeerzeugung



Förderlandschaft



Aktuelle Fördersituation

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) – Einzelmaßnahmen - 2024

Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen

Weitere Informationen finden Sie unter: www.bafa.de/beg

The infographic details four types of energy efficiency measures and the maximum subsidy available for each:

- Gebäudehülle:** Shows a house with insulation layers labeled A through E. Subsidy: bis zu 20 %.
- Anlagentechnik:** Shows a ceiling-mounted HVAC unit and ductwork. Subsidy: bis zu 20 %.
- Wärmeerzeuger:** Shows a digital control panel for a heat source. Subsidy: bis zu 70 %.
- Heizungsoptimierung:** Shows a close-up of a heating system component. Subsidy: bis zu 50 %.

A large yellow bar at the bottom indicates a subsidy of bis zu 50 % for "Fachplanung + Baubegleitung" (Technical Planning + Construction Supervision).

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)
Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons-Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz (CC BY-ND4.0)

Stand: 01.01.2024

BEG EM: Förderquoten

Förderübersicht: Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)

Im Einzelnen gelten die nachfolgend genannten Prozentsätze mit einer Obergrenze von 70 Prozent.

Durch-führer	Richtlinien-Nr.	Einzelmaßnahme	Grundförder-satz	iSFP-Bonus	Effizienz-Bonus	Klima-geschwindig-keits-Bonus ^a	Einkommens-Bonus	Fachplanung und Bau-begleitung
BAFA	5.1	Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle	15 %	5 %	-	-	-	50 %
BAFA	5.2	Anlagentechnik (außer Heizung)	15 %	5 %	-	-	-	50 %
	5.3	Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)						
KfW	a)	Solarthermische Anlagen	30 %	-	-	max. 20 %	30 %	- ^b
KfW	b)	Biomasseheizungen ^c	30 %	-	-	max. 20 %	30 %	- ^b
KfW	c)	Elektrisch angetriebene Wärmepumpen	30 %	-	5 %	max. 20 %	30 %	- ^b
KfW	d)	Brennstoffzellenheizungen	30 %	-	-	max. 20 %	30 %	- ^b
KfW	e)	Wasserstofffähige Heizungen (Investitionsmehrausgaben)	30 %	-	-	max. 20 %	30 %	- ^b
KfW	f)	Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien	30 %	-	-	max. 20 %	30 %	- ^b
BAFA	g)	Errichtung, Umbau, Erweiterung eines Gebäudenetzes ^c	30 %	-	-	max. 20 %	30 %	50 %
BAFA/KfW	h)	Anschluss an ein Gebäudenetz	30 %	-	-	max. 20 %	30 %	50 % ^b
KfW	i)	Anschluss an ein Wärmenetz	30 %	-	-	max. 20 %	30 %	- ^b
	5.4	Heizungsoptimierung						
BAFA	a)	Maßnahmen zur Verbesserung der Anlageneffizienz	15 %	5 %	-	-	-	50 %
BAFA	b)	Maßnahmen zur Emissionsminderung von Biomasseheizungen	50 %	-	-	-	-	50 %

^a Bei Biomasseheizungen wird bei Einhaltung eines Emissionsgrenzwertes für Staub von 2,5 mg/m³ ein zusätzlicher pauschaler Zuschlag in Höhe von 2.500 Euro gemäß Richtlinien-Nr. 8.4.6 gewährt.

^b Der Klimageschwindigkeits-Bonus reduziert sich gestaffelt gemäß Richtlinien-Nr. 8.4.4, und wird ausschließlich selbstnutzenden Eigentümern gewährt. Bis 31. Dezember 2028 gilt ein Bonussatz von 20 Prozent.

^c Bei der KfW ist keine Förderung gemäß Richtlinien-Nr. 5.5 möglich. Die Kosten der Fach- und Baubegleitung werden mit den Fördersätzen des Heizungstausches als Umfeldmaßnahme gefördert.

KfW-Förderung Nr. 458: private Heizungsförderung

KfW
Bank aus Verantwortung

Suchbegriff eingeben 

Anmelden | English |  

Privatpersonen Unternehmen Öffentliche Einrichtungen Partnerportal Internationale Finanzierung Karriere Über die KfW

Startseite > Privatpersonen > Bestehende Immobilie > Förderprodukte > [Heizungsförderung für Privatpersonen – Wohngebäude \(458\)](#)

Zuschuss Nr. 458

Bundesförderung für effiziente Gebäude

Heizungsförderung für Privatpersonen – Wohngebäude

Für den Kauf und Einbau einer neuen, klimafreundlichen Heizung

Das Wichtigste in Kürze

- Zuschuss bis zu 70 % der förderefähigen Kosten 
- für Eigentümerinnen und Eigentümer von bestehenden Wohngebäuden in Deutschland
- für den Kauf und Einbau einer neuen, klimafreundlichen Heizung

Die Förderung steht unter dem Vorbehalt verfügbarer Haushaltsmittel. Ein Rechtsanspruch hierauf besteht grundsätzlich nicht.

Erhalten Sie den Zuschuss?

Mit wenigen Klicks finden Sie heraus, ob Sie die Voraussetzungen für die Förderung erfüllen.

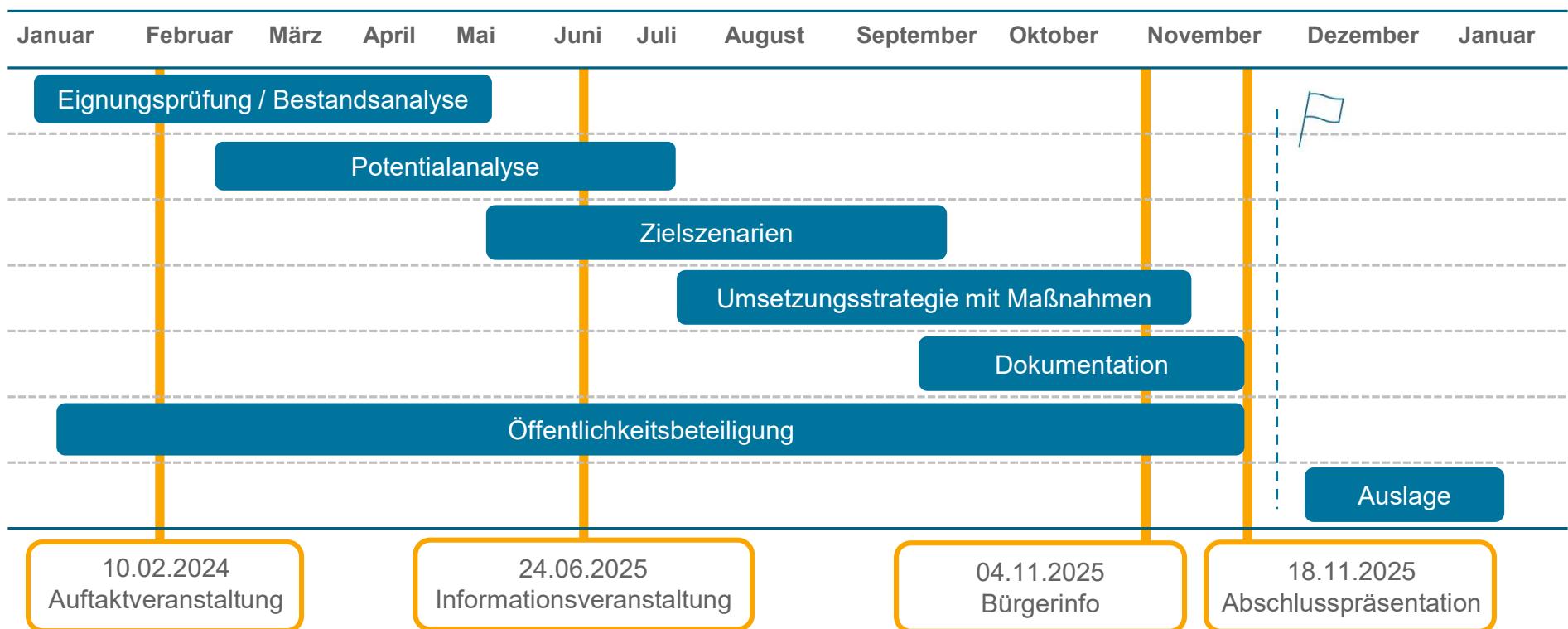
[> Zum Vorab-Check](#)

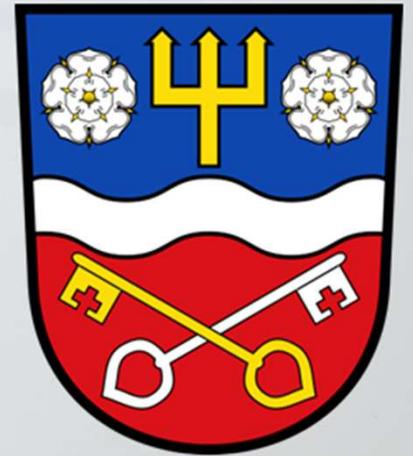
Quelle: KfW

Nächste Schritte



Zeitplan





Danke für die Aufmerksamkeit!