



Kommunaler Wärmeplan für die Gemeinde Roetgen Ergebnisse

Bürgerinformation

06.11.2025

EEB ENERKO Energiewirtschaftliche Beratung GmbH
mit
Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

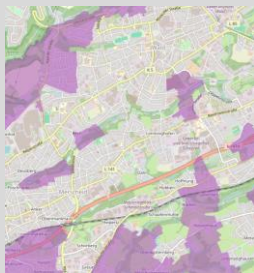


- **Überblick Gesamtbearbeitung**
- Inhaltliche Ergebnisse der Wärmeplanung
- Wärmewendestrategie und Maßnahmenpläne
- Kommunikationsstrategie
- Controllingkonzept
- Verstetigungsstrategie
- Verpflichtungen aus GEG und Wärmeplanung
- Ausblick

1

Eignungsprüfung

Vorabprüfung
Eignung Wärmenetze
Eignung H2-Netze



2

Bestandsanalyse

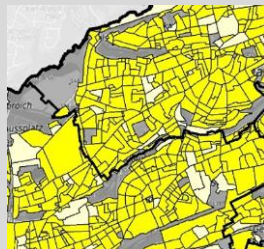
Wärmebedarfe
Infrastruktur
Energie- und
Treibhausgasbilanz



3

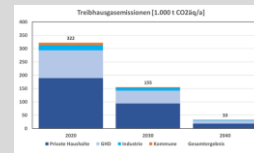
Potenzialanalyse

Einsparungen,
Potenzielle Energiequellen
(Erneuerbare, Abwasser,
Abwärme)



4

Zielszenarien und Umsetzungsstrategie



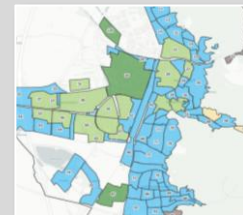
Umsetzungsstrategie
Maßnahmen

1. _____
2. _____
3. _____

5

Kommunaler Wärmeplan

Wärmeversorgung
zentral/dezentral
Technologien
Zeitliche Umsetzung



Akteursbeteiligung, Kommunikation

Aktueller Arbeitsstand 06.11.2025

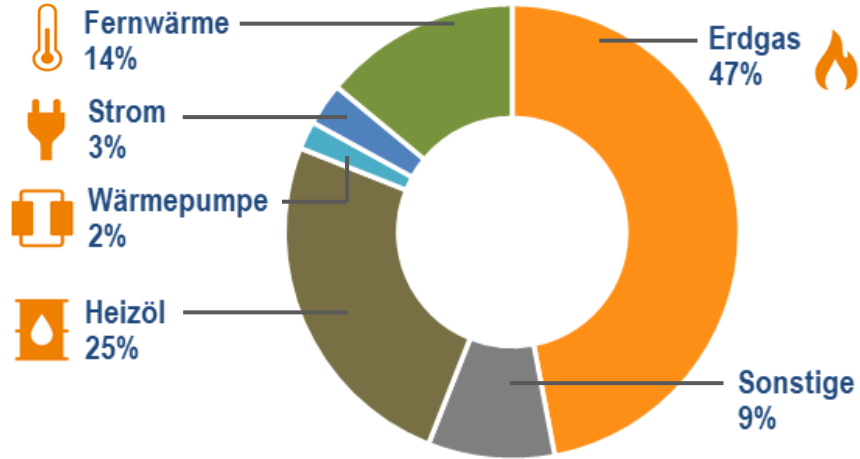
Ergebnisse Zielszenario und
Entwurf Maßnahmenpläne

- Überblick Gesamtbearbeitung
- **Inhaltliche Ergebnisse der Wärmeplanung**
 - Bedarfsdeckung heute
 - Eignungsgebiete und Fokusgebiete
 - Zielszenario
- Wärmewendestrategie und Maßnahmenpläne
- Kommunikationsstrategie
- Controllingkonzept
- Verstetigungsstrategie
- Verpflichtungen aus GEG und Wärmeplanung
- Ausblick

Ergebnisse Bestandsanalyse

Vergleich Energieträger-Einsatz

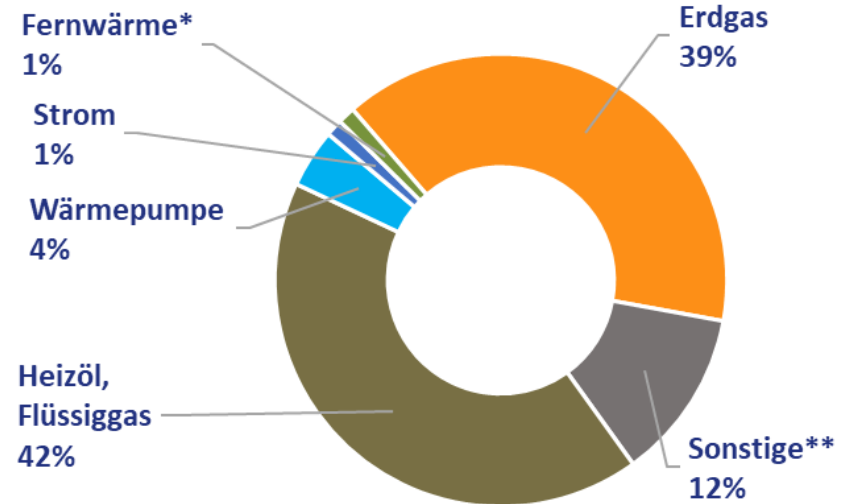
So heizt Deutschland



Quelle: BDEW

40,6 Mio. Wohnungen 2019 in Deutschland
Anteile bezogen auf Anzahl der Wohnungen

So heizt Roetgen



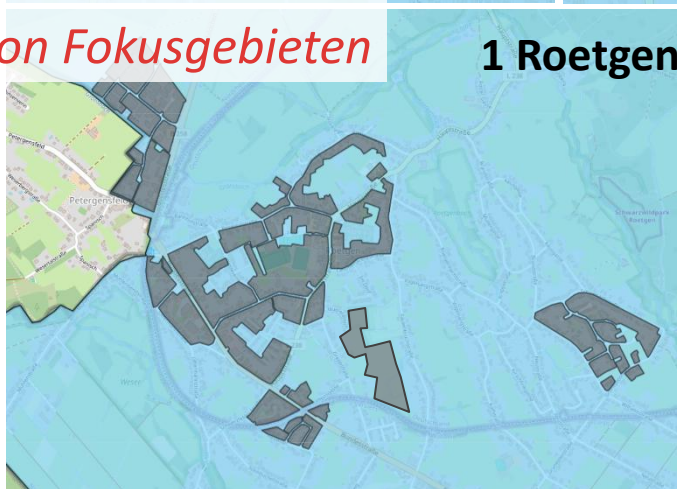
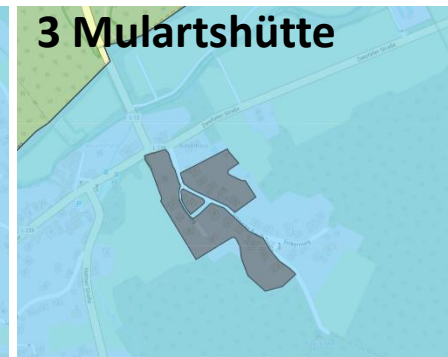
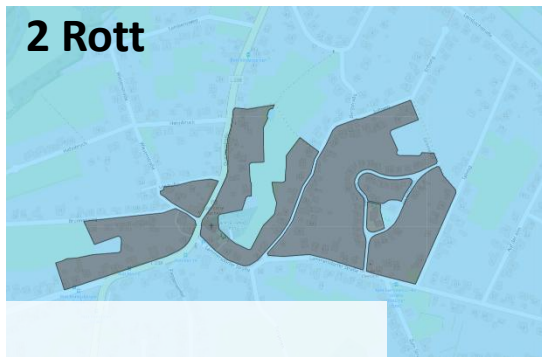
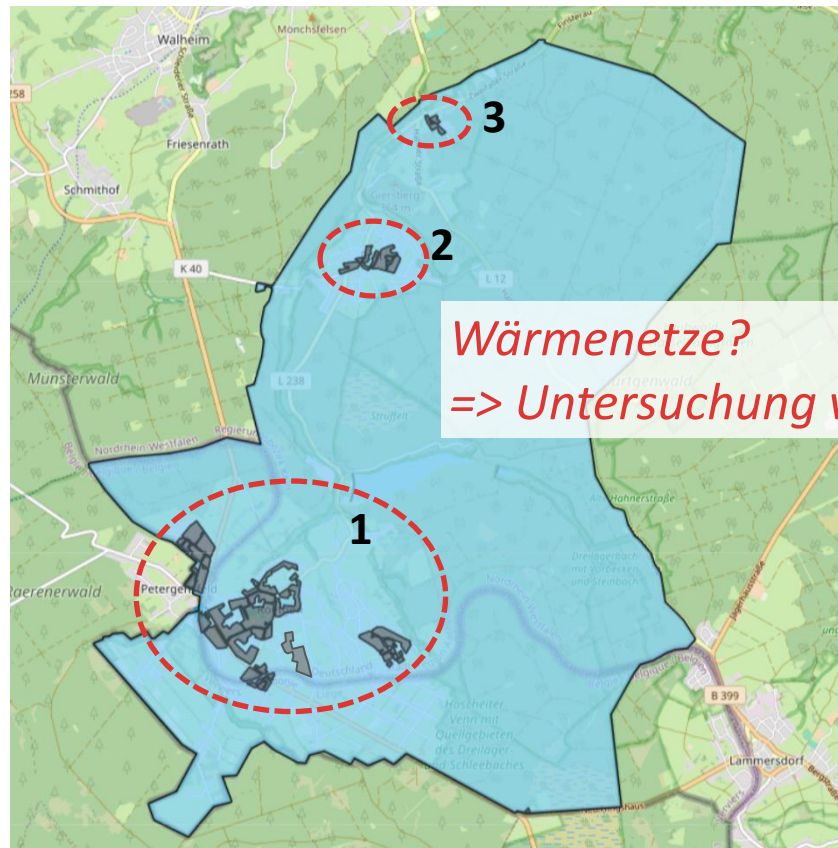
*) Nahwärme komm. Gebäude mit Holz

**) überwiegend Holz und Solar

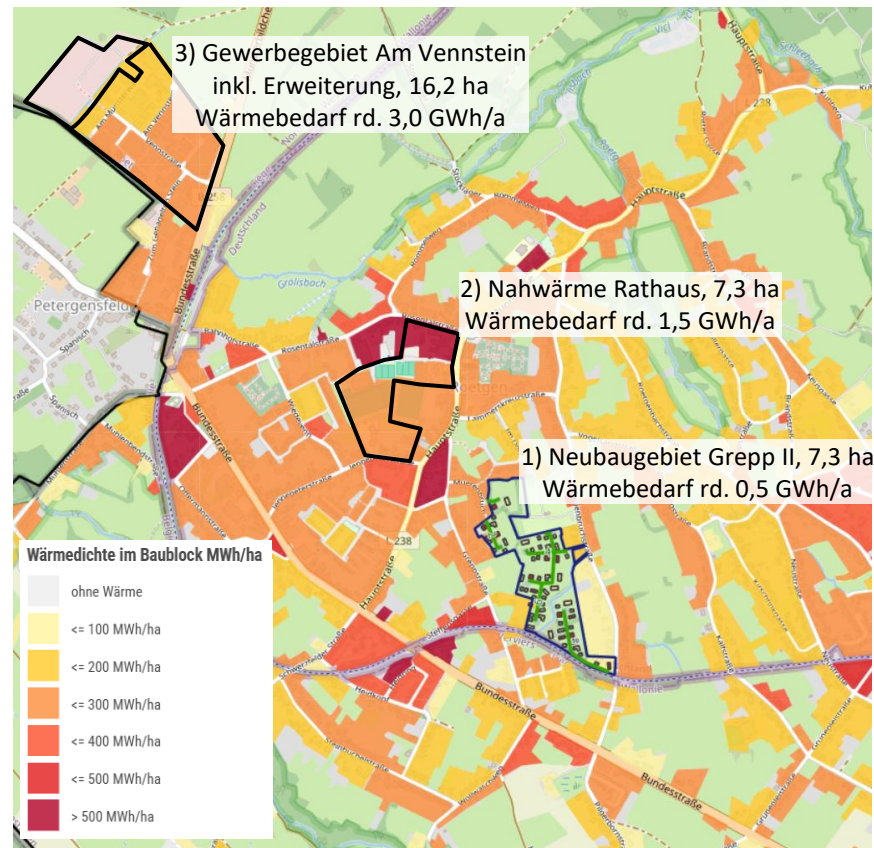
5.450 beheizte Gebäude in Roetgen
Anteile bezogen auf bereitgestellte Wärme

Eignungsgebiete nach §14 WPG

Ausschlussgebiete => wahrscheinlich ungeeignet für Wärmenetze (blau)



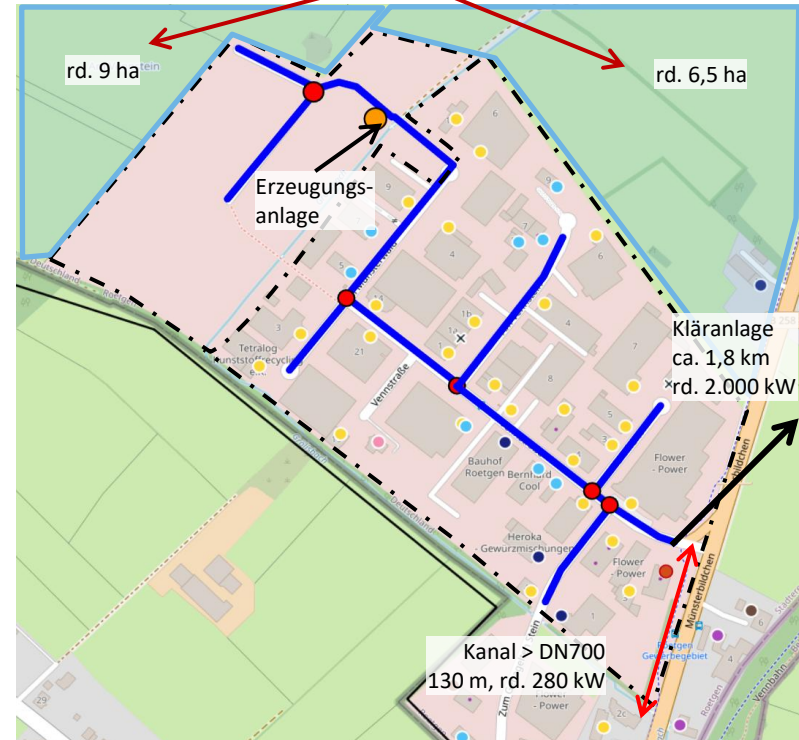
- Untersuchung von 3 Fokusgebieten
 - 1) Neubaugebiet Grepp II
 - 2) Nahwärmeversorgung Rathaus
 - 3) Gewerbegebiet Am Vennstein
- Gegenüberstellung dezentraler und zentraler Versorgungslösungen
 - Bedarfsstruktur
 - Potenzial Erneuerbare Energieträger, Versorgungsvarianten
 - TEHG-Emissionen
 - Investitionen, Wärmekosten



- Dezentrale Versorgung:
EE-Wärme = Luft-Wasser-WP
- Zentrale Varianten:
EE-Wärme = Vorprüfung verschiedener Quellen
 - Basis: Erdsonden bzw. Erdkollektoren
 - 1) als warmes Netz mit zentraler Erzeugung
 - 2) als kaltes Netz mit dezentralen WP

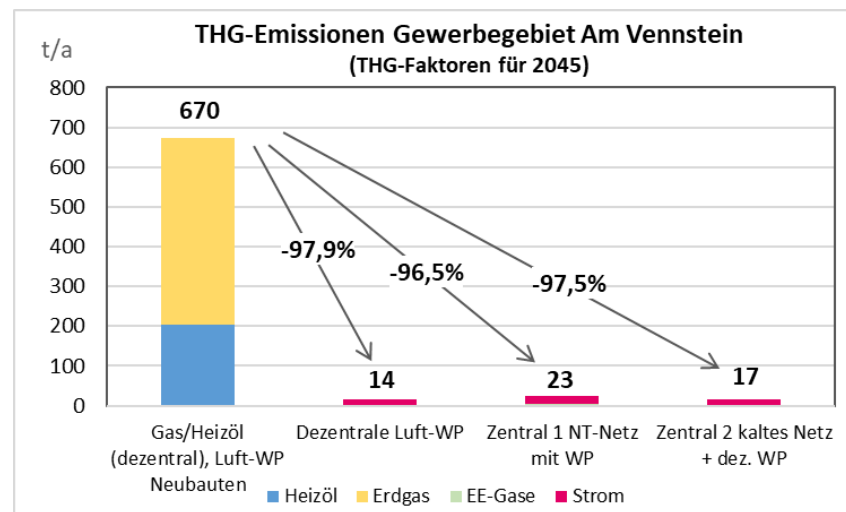
Beispiel: Gewerbegebiet Am Vennstein

Landwirtschaftl. Freiflächen
Erdsonden/Agrothermie



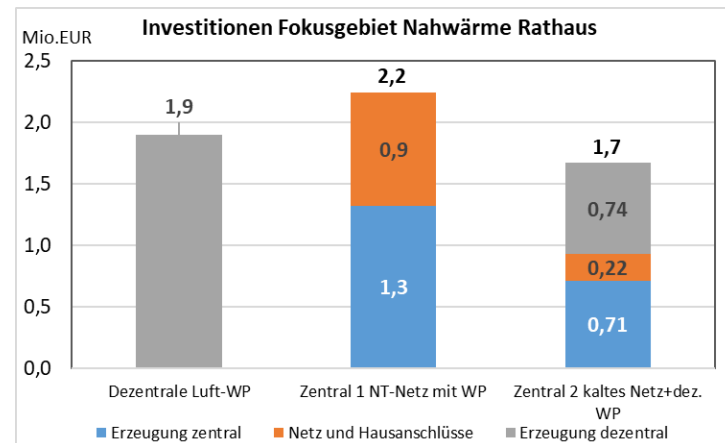
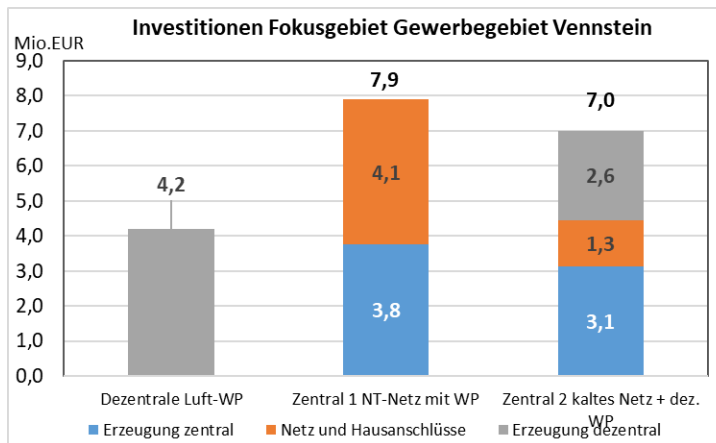
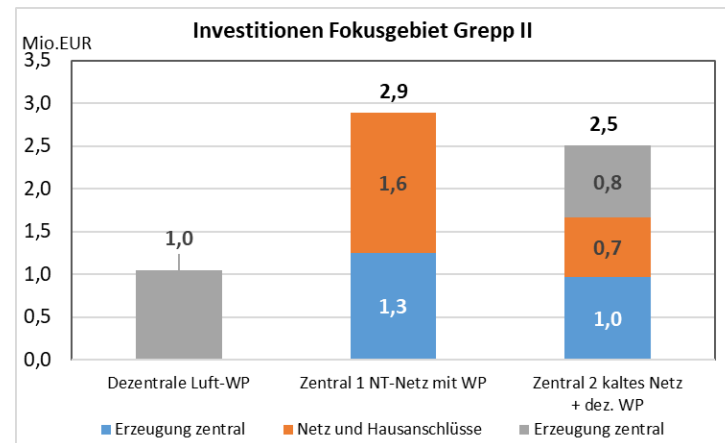
- Vergleichsvariante: Istzustand mit
 - Gas und Öl (Gewerbegebiet)
 - Gas und Holzpellets (Rathaus/Grundschule)
 - Gas-Brennwert (Grepp II, hypothetisch)
- Reduzierung THG-Emissionen durch WP für dezentrale **und** zentrale Varianten um mehr als 95%
- Unterschiede zwischen den WP-Varianten sind im Vergleich zur Gesamtreduzierung vernachlässigbar
=> **keine Vorteile für die zentralen Lösungen**

Beispiel: Gewerbegebiet Am Vennstein



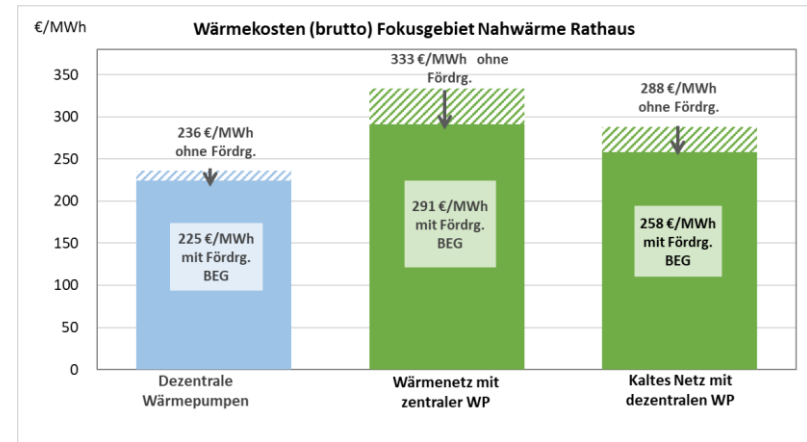
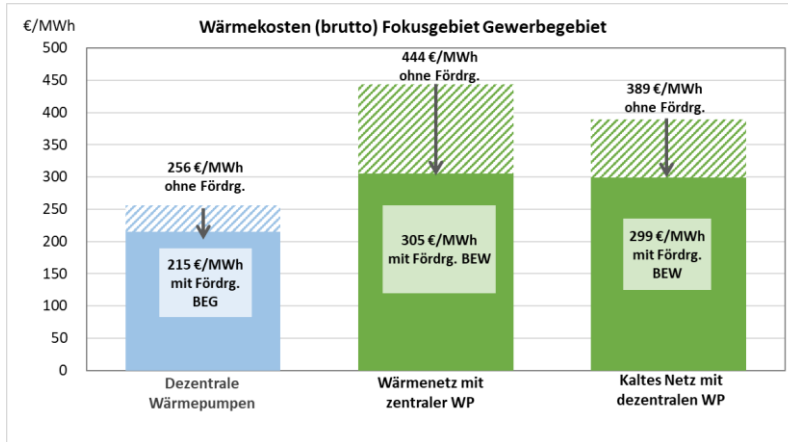
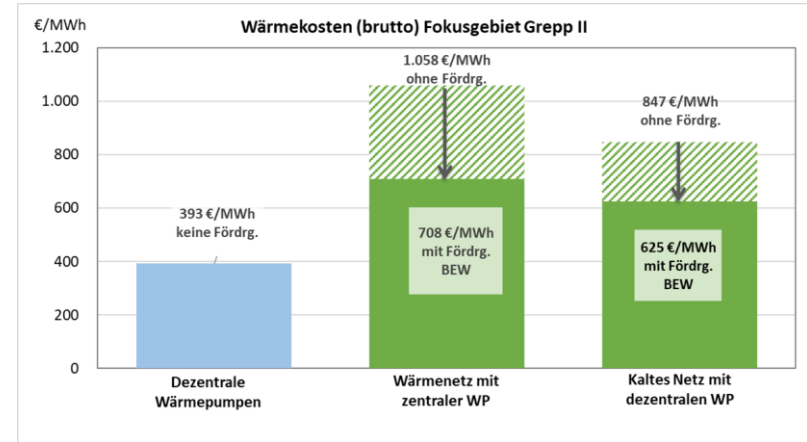
Fokusgebiete – Ergebnisse Investitionen

- Investitionen für die dezentrale Versorgung liegen 40% bis 65% niedriger als für die zentrale Versorgung
- Ausnahme: Nahwärme Rathaus, da hier die bestehende Pellet-Anlage in den zentralen Varianten weitergenutzt wird.



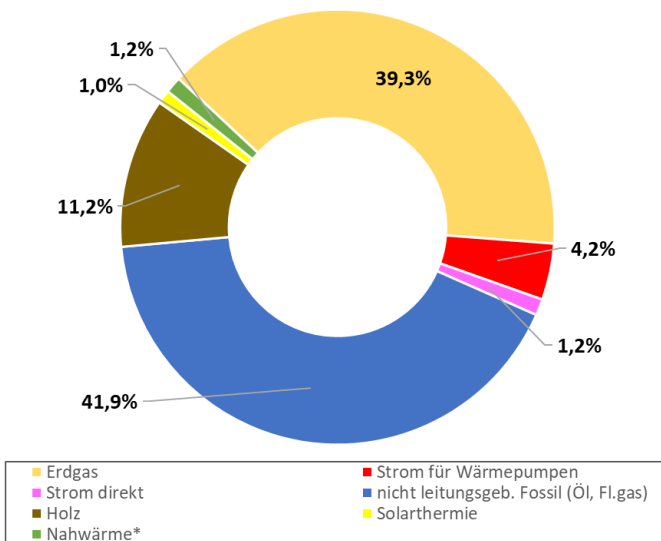
Fokusgebiete – Ergebnisse Wärmekosten

- Die Wärmekosten (EUR je MWh) der dezentralen Versorgung liegen 25% bis 65% niedriger als für die zentrale Versorgung
- Zentrale Versorgungen über Wärmenetze bieten keine kostenseitigen Vorteile gegenüber der dezentralen Versorgung
- Hauptursachen: geringe Wärmedichte und hohe Investitionen für die Netze => **keine Wärmenetze in Roetgen**

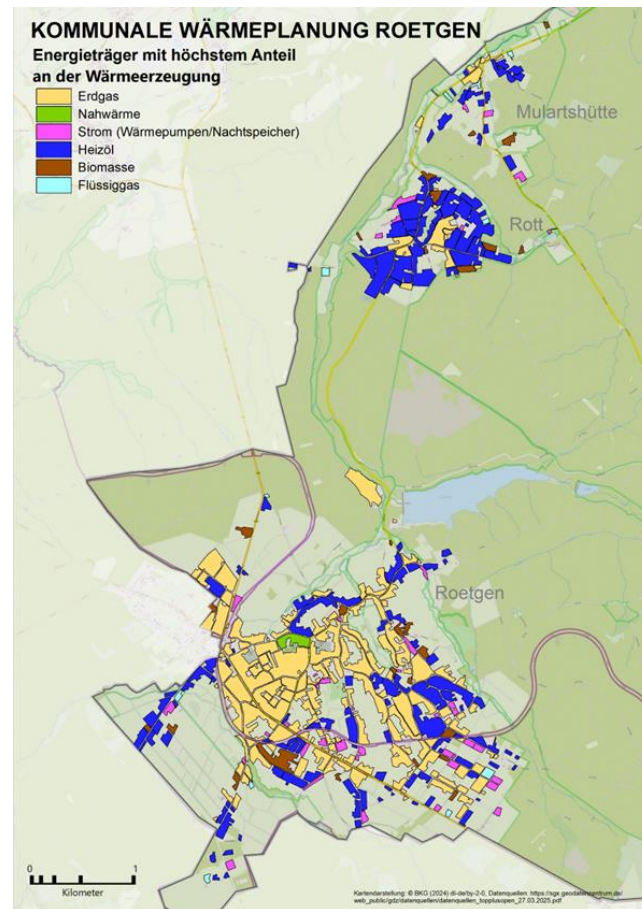


- ausgehend von der heutigen Verteilung der Energieträger...

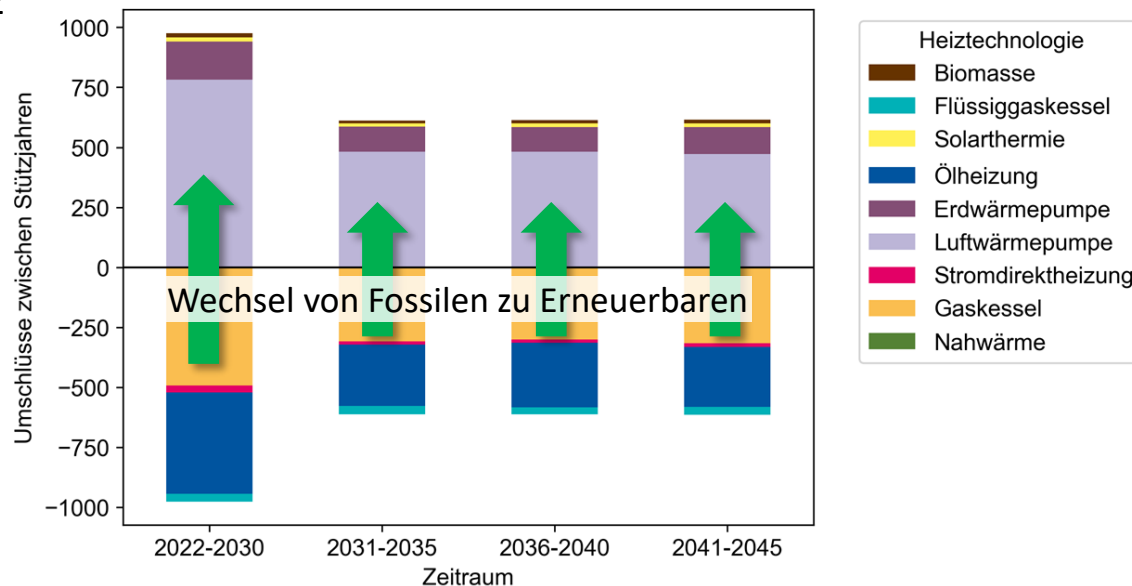
Wärmebedarf nach Energieträgern - Ausgangssituation



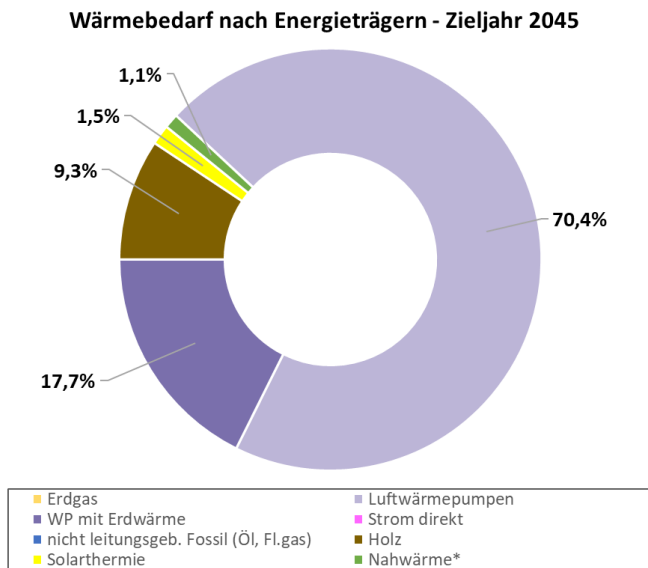
*) Kommunale Gebäude Rathaus, Schule und Turnhalle mit Holz



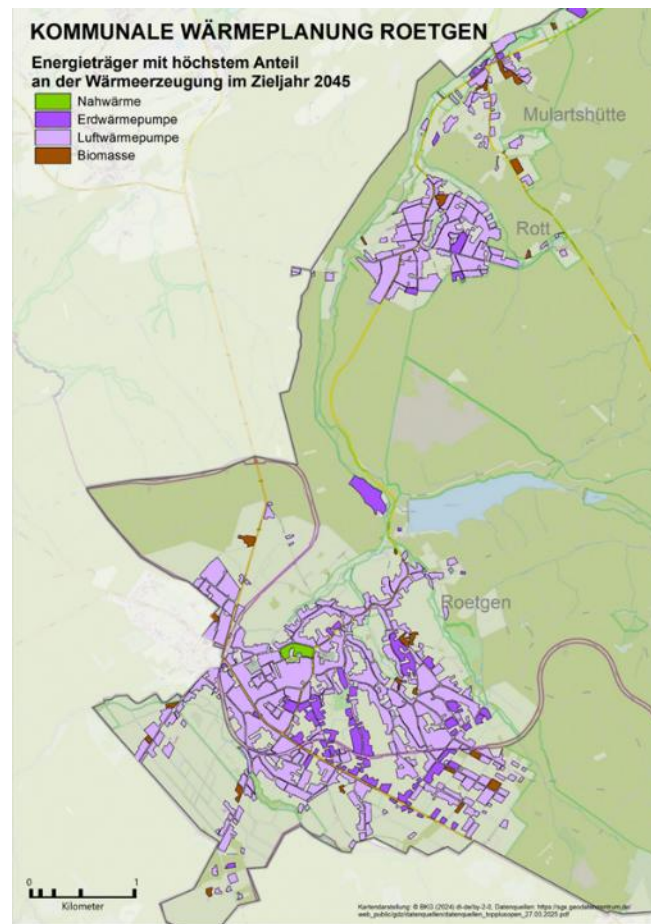
- ... mit den Erkenntnissen bzgl. Wärmenetzen und Wasserstoffnetz (weder... noch...)
- und über die Modellierung der erforderlichen Heizungssystemwechsel...



- ...zur räumlichen Verteilung im Zieljahr 2045



*) Kommunale Gebäude Rathaus, Schule und Turnhalle



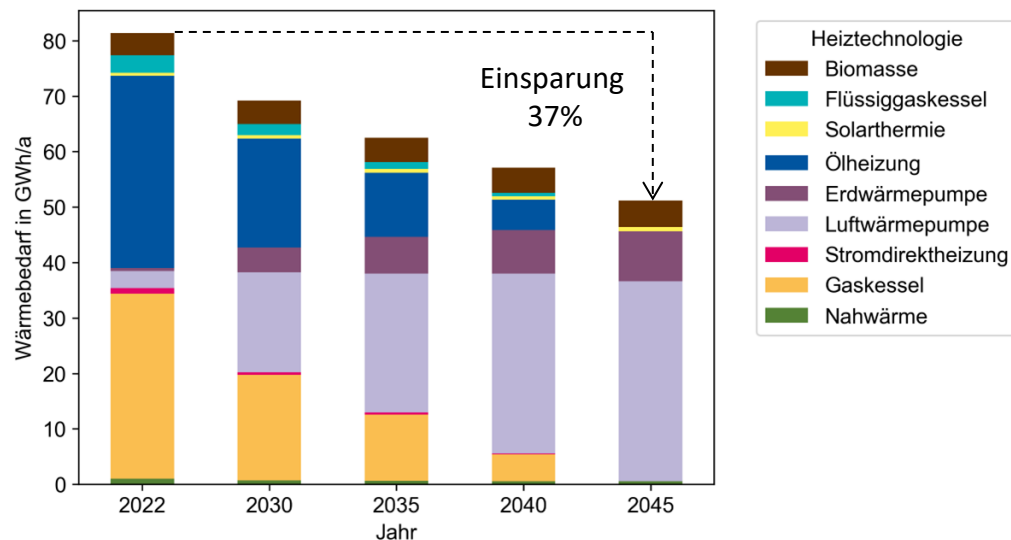
Bedarfsentwicklung:

- Gemäß dem ambitionierten Szenario:
Mittlere Sanierungsrate 2,2% p.a.
- Einsparungen bis 2045 gesamt 37% durch:
 - Sanierung/Effizienz rd. 26%
 - Klimaveränderung rd. 11%
- Rückgang Wärmebedarf von 81,4 GWh/a auf 51,1 GWh/a im Zieljahr

Entwicklung Heizungssysteme:

- Im Wesentlichen Wechsel von Gas und Öl auf Luftwärmepumpen (80%) und Erdwärmepumpen (20%)
- Ergebnisse Fokusgebiete:
 - Aufbau neuer Wärmenetze mit zentralen EE-Quellen bringt keine umweltseitigen Vorteile und ist wirtschaftlich nicht möglich.

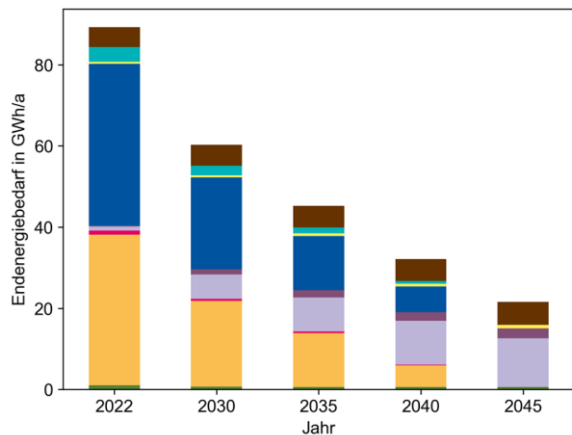
Entwicklung Wärmebedarf und Anteile der Energieträger



Endenergiebedarf:

- Im Istzustand dominiert durch Erdgas und nicht leitungsgebundene fossile Energieträger
- Im Zieljahr dominiert durch Strom (und Umweltwärme) und Holz

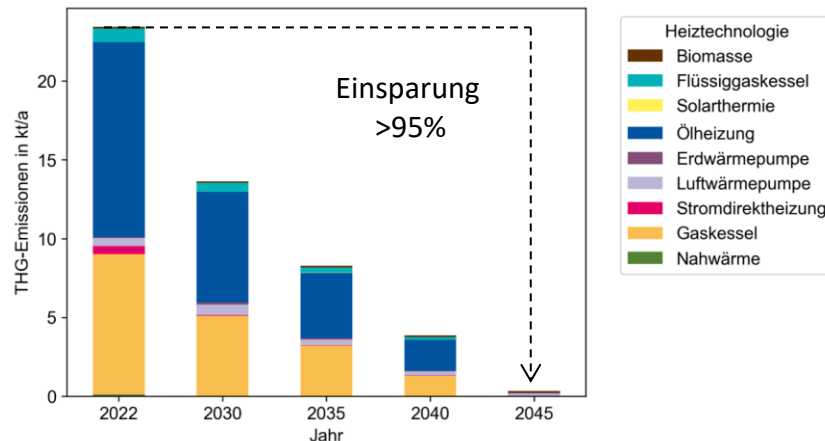
Endenergiebedarf



Treibhausgasemissionen:

- Rückgang durch Wechsel von Fossilen Energieträgern im wesentlichen auf Strom um mehr als 95%
- Voraussetzung: die Stromwende auf 100% EE-Strom ist bis 2045 vollzogen
- Restemissionen resultieren aus Vorketten der Energieträger

THG-Emissionen



Zielszenario – Ausschöpfung der Potenziale

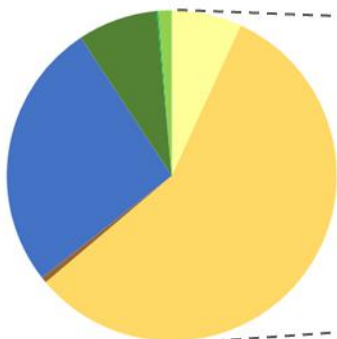
EE-Wärmepotenziale:

- Theoretisch 1.370 GWh/a => Technisch 656 GWh/a
- Umsetzung rd. 51 GWh/a => große EE-Potenziale aus Kläranlagen, Oberflächengewässern und Freiflächen-Solarthermie bleiben ungenutzt, da es keine sinnvollen Potenziale für Wärmenetze mit zentraler Erzeugung gibt.

EE-Strompotenziale:

- Technische Potenziale für EE-Strom rd. 140 GWh/a (Wind, Dachflächen-PV, Freiflächen-PV)
- EE-Strombedarf für Wärmepumpen rd. 15 GWh/a

Theoretische Potenziale klimaneutraler
Energieträger 1.380 GWh/a



Technische Potenziale klimaneutraler
Energieträger 656 GWh/a



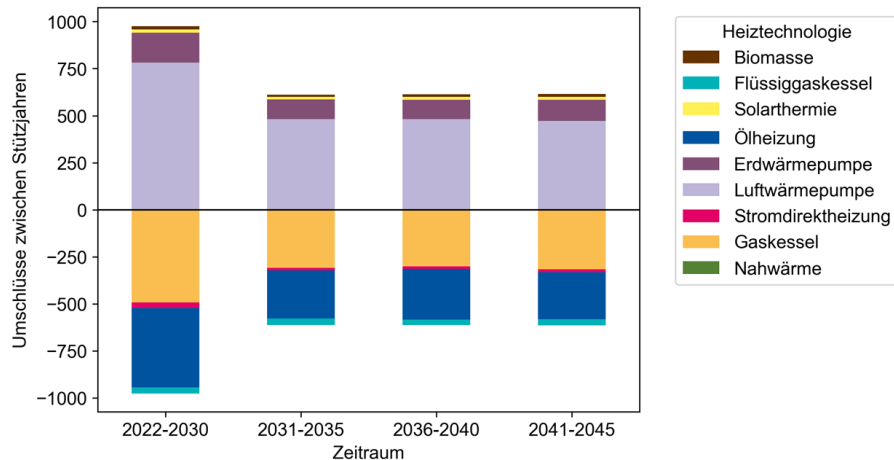
Angesetzte Potenzialausschöpfung
klimaneutraler Energieträger 51 GWh/a



Potenzial Umgebungsluft theoretisch nahezu
unbegrenzt, hier nicht dargestellt

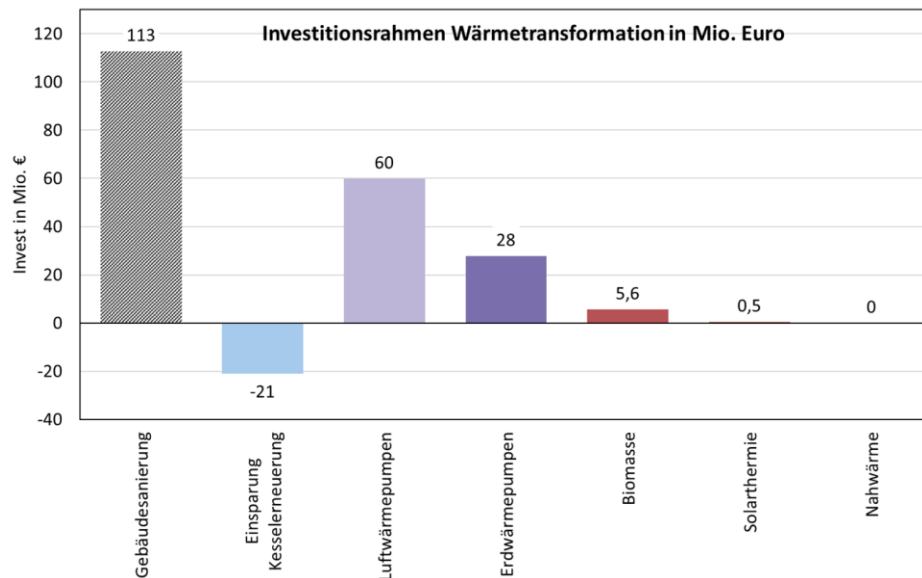
Heizungssystemwechsel:

- Bis zum Zieljahr 2045 sind bezogen auf das Startjahr 2023 rd. 2.800 Heizungsanlagen zu erneuern/tauschen, das sind rd. 130 Anlagen jährlich => Herausforderung für Heizungsbauer und Energieberater
- Hinzu kommen die Gebäudesanierungen...



Investitionen für die Wärmewende:

- Gesamtinvestitionsrahmen bis 2045 rd. 206 Mio. EUR, davon 55% für die Gebäudesanierung und 45% für die Heizungsumstellungen
- Fortführung der Förderung des Bundes (BEG) mit Ø 30% wäre hilfreich



- Überblick Gesamtbearbeitung
- Inhaltliche Ergebnisse der Wärmeplanung
- **Wärmewendestrategie und Maßnahmenpläne**
- Kommunikationsstrategie
- Controllingkonzept
- Verstetigungsstrategie
- Verpflichtungen aus GEG und Wärmeplanung
- Ausblick

Anforderungen des Wärmeplanungsgesetzes (WPG)

„Die **planungsverantwortliche Stelle** entwickelt eine Umsetzungsstrategie mit **von ihr unmittelbar selbst zu realisierenden Umsetzungsmaßnahmen**, mit denen das Ziel der Versorgung mit ausschließlich aus erneuerbaren Energien oder aus unvermeidbarer Abwärme erzeugter Wärme bis zum Zieljahr erreicht werden kann.“ (§ 20 WPG)

Anforderungen an die textliche Darstellung im Wärmeplan:

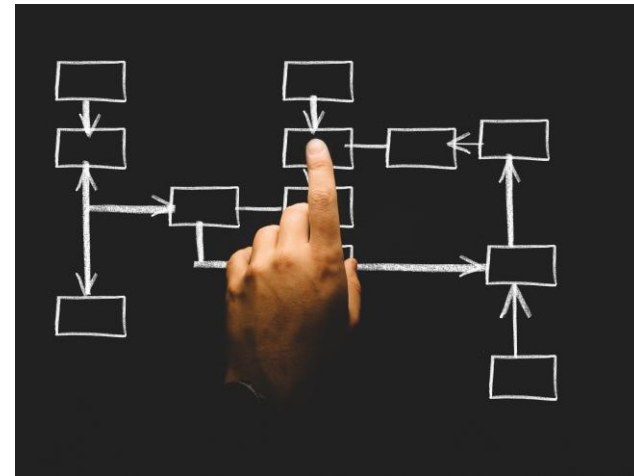
- Umsetzungsschritte
- Dauer und Zeitpunkt des Abschluss
- Kosten und Kostenträger
- Positive Auswirkungen

Strategiefelder gemäß LANUK

1. Wärmeplanung als Prozess
 2. Energieeffizienz und energetische Sanierung
 3. Ausbau erneuerbarer Energien und Abwärmenutzung
 4. Wärmenetz und Infrastruktur
 5. Begleitende Prozesse
 6. Sonstige
-
- Maßnahmenebenen: Gesamtgemeinde, Fokusgebiet, Projekt
 - Kommunaler Einflussbereich (ifeu/UBA): Verbrauchen, Versorgen, Regulieren, Motivieren

Strategiefeld 1 „Wärmeplanung als Prozess“

1. Erweiterung des Klimaschutzmanagementportfolios um die Koordination "Kommunale Wärmeplanung" - Wärmelotse
2. Verstetigung des Energiebeirates
3. Integration der Kommunalen Wärmeplanung in die Stadtentwicklung (Bestand und Neubau)
4. Gasnetzentwicklung beobachten und kommunizieren



Strategiefeld 2 „Ausbau erneuerbarer Energien und Abwärmenutzung“

- 5. Ausbau der privaten Photovoltaikdachanlagen im Gemeindegebiet
- 6. Ausbau des Roetgener Stromnetzes
- 7. Ausbau von Freiflächen-PV-Anlagen im Gemeindegebiet
- 8. Ausbau der Windenergie
- 9. Ausbau von Photovoltaikdachanlagen auf kommunalen Liegenschaften



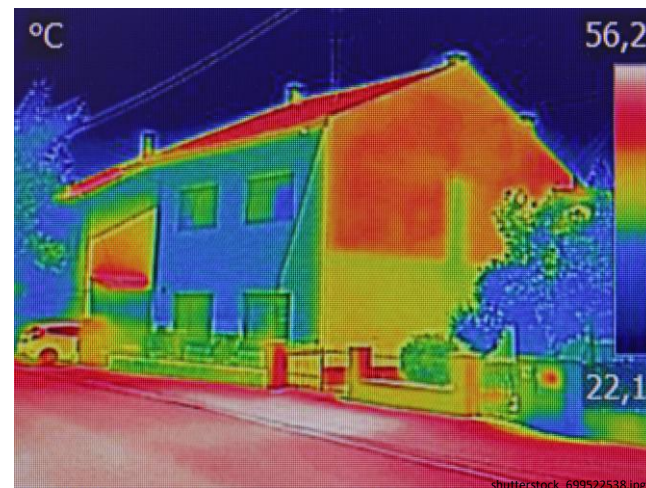
Strategiefelder 3 „Energieeffizienz und energetische Sanierung“ und 4 „Wärmenetz und Infrastruktur“

Energieeffizienz und energetische Sanierung

- 10. Energetische Sanierung und Heizungsumstellung kommunaler Liegenschaften
- 11. Fortführung der Informations- und Beratungsangebote von altbauplus e.V.
- 12. Förderung von Heizungsumstellungen

Wärmenetz und Infrastruktur

- 13. Mikronetze als gemeinschaftliche Wärmeversorgungsoption



Strategiefelder 5 „Begleitende Prozesse“ und 6 „Sonstige“

Begleitende Prozesse

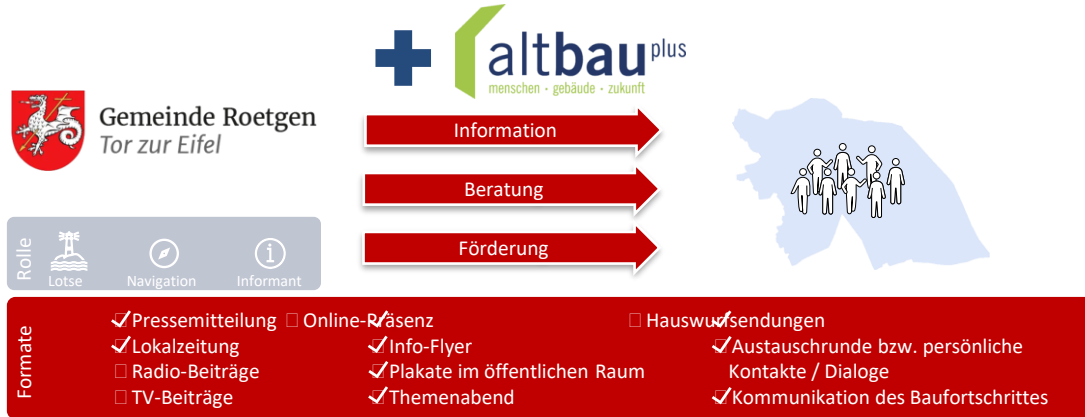
- 14. Unterstützungsangebote für Unternehmen vermitteln
- 15. Innovationen durch Kooperation mit Wissenschaft und Forschung

Sonstige

- 16. Bekanntmachung ergänzender Finanzierungslösungen



- Überblick Gesamtbearbeitung
- Inhaltliche Ergebnisse der Wärmeplanung
 - Bedarfsdeckung heute
 - Eignungsgebiete und Fokusgebiete
 - Zielszenario
- Wärmewendestrategie und Maßnahmenpläne
- **Kommunikationsstrategie**
- Controllingkonzept
- Verstetigungsstrategie
- Verpflichtungen aus GEG und Wärmeplanung
- Ausblick



- Überblick Gesamtbearbeitung
- Inhaltliche Ergebnisse der Wärmeplanung
 - Bedarfsdeckung heute
 - Eignungsgebiete und Fokusgebiete
 - Zielszenario
- Wärmewendestrategie und Maßnahmenpläne
- Kommunikationsstrategie
- **Controllingkonzept**
- Verstetigungsstrategie
- Verpflichtungen aus GEG und Wärmeplanung
- Ausblick

Controllingkonzept

Wesentliche Bausteine

- Fortschreibung der Energie- und Treibhausgasbilanz
- Indikatoren-Prüfung (inkl. verpflichtende Fortschreibung)

Template für die Datenerfassung durch Kommunen zur KWP in NRW

Datenerfassung KWP

Legende Eingabefelder:

	Dropdown-Menu
	Numerische Angaben
	Kurze textliche Angaben
	Irrelevante Eingabefelder (Keine Eingabe notwendig)

Inhalte

A - Allgemeine Angaben zur KWP

Allgemeine Daten

Eingabefeld(er)

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



Kommunale Wärmeplanung NRW

Begleitdokument zum Template zur Datenerfassung
durch die Kommunen

- Multiprojektmanagement
- Jahresbericht (qualitativer Kurzbericht)
- Digitaler Zwilling (inkl. Integration in das Geodatenportal der StädteRegion Aachen)

- Wärmewendestrategie und Maßnahmenpläne
- Kommunikationsstrategie
- Controllingkonzept
- **Verstetigungsstrategie**
- Ausblick

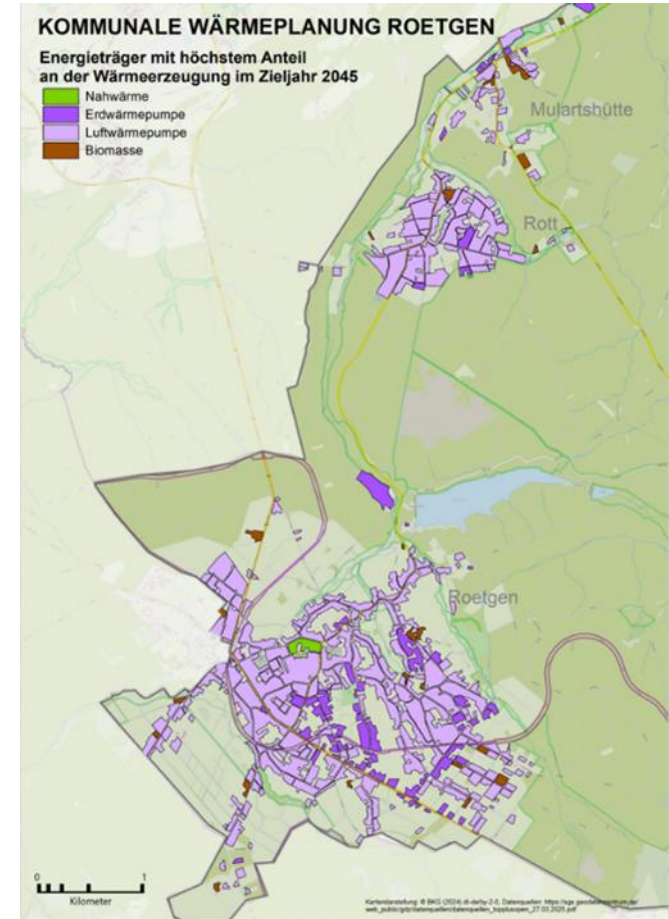
Wesentliche Bausteine

- Koordinierung der KWP-Umsetzung
 - Es ist keine eigenständige Koordinierungsstelle Wärmeplanung für Roetgen erforderlich
 - Das Klimaschutzmanagement Roetgens übernimmt jedoch Koordinierungsleistungen
- Fortführung der verwaltungsinternen und –übergreifenden Zusammenarbeit
 - Energiebeirat (mind. 1 x im Jahr), Austausche mit Westenergie und Regionetz
 - Kooperation mit Unternehmen und dem SHK-Handwerk & Schornsteinfegerwesen
- Finanzierung der Umsetzung
 - Finanzbedarfssicherung im kommunalen Haushalt
 - Nutzung von Fördermitteln auf Bundes- und Landesebene

- Überblick Gesamtbearbeitung
- Untersuchung von Fokusgebieten
- Entwicklung des Zielszenarios
- Wärmewendestrategie und Maßnahmenpläne
- Kommunikationsstrategie
- Controllingkonzept
- Verstetigungsstrategie
- **Verpflichtungen aus GEG und Wärmeplanung**
- Ausblick

Randbedingungen aus den Ergebnissen der KWP

- Ergebnisse der Wärmeplanung für Roetgen:
 - Keine Eignungsgebiete für (große) Wärmenetze
 - Kein Wasserstoffnetz
 - Gebäudenetze (kleine Netze mit bis zu 16 Gebäuden) werden ggf. weiterbetrieben, aber nicht zu großen Wärmenetzen ausgebaut (Rathaus/Grundschule)
 - Neue Gebäudenetze sind denkbar (in Privativinitiative, z.B. Nachbarschaftslösungen mit gemeinsamer Erdwärmennutzung)
 - Heizungsumstellung auf Erneuerbare Energieträger wird dezentral und in der Verantwortung der Gebäudeeigentümer erfolgen!
 - Vorgaben aus dem GEG (Gebäudeenergiegesetz) sind zu beachten



Die 65 % EE-Pflicht im GEG



- **Neu eingebaute Heizungen** müssen mit mindestens **65 Prozent erneuerbare Energien** (EE) betrieben werden. Z.B. mit Wärmenetzanschluss, Wärmepumpe, Biomasseheizung oder Wasserstoff
- Das gilt seit Januar 2024 zunächst nur für Neubauten in Neubaugebieten.
- In **allen Bestandsgebäuden** sowie in Neubauten außerhalb von Neubaugebieten gelten die Regelungen erst nach Ablauf folgender Fristen (unabhängig davon ob eine Wärmeplanung vorliegt oder nicht!):
 - Kommunen ab 100.000 Einwohnern: ab Juli 2026
 - Kommunen unter 100.000 Einwohnern : ab Juli 2028

! WICHTIG: Regelungen gelten ausschließlich beim Einbau einer **neuen Heizung!**
• **Bestehende Heizungen** können weiter **betrieben und repariert** werden.

Quelle: NRW.ENERGY4CLIMATE

[Die Landesgesellschaft für Energie und Klimaschutz - NRW.Energy4Climate](#)

Wann muss die Heizung ausgetauscht werden?

1. Wenn sie **defekt** ist und **nicht repariert** werden kann
2. Wenn das **Betriebsverbot** nach § 72 GEG greift (keine neue Regelung!):
 - Das Verbot gilt für Konstanttemperaturkessel mit 4-400 kW, die nicht Teil einer Wärmepumpen- oder Solarthermieheizung sind UND älter als 30 Jahre sind.
 - **AUSNAHME** vom Betriebsverbot: Das Haus hat höchstens 2 Wohnungen und der Eigentümer bewohnt eine Wohnung seit dem 1. Februar 2002 selbst. Dann gilt das Verbot erst bei Eigentümerwechsel.

ACHTUNG: Grundsätzlich und ohne Ausnahmen gilt: Heizkessel dürfen **längstens** bis zum Ablauf des 31. Dezember **2044** mit **fossilen Brennstoffen** betrieben werden.



Härtefallregelung im GEG

- Eine Befreiung von den Anforderungen des GEG ist per Antrag möglich, wenn:
 1. Die Ziele des GEG durch andere Maßnahmen im gleichen Umfang erreicht werden, oder
 2. die Anforderungen im Einzelfall zu einer unbilligen Härte führen.
- Eine unbillige Härte liegt vor, wenn:

Die erforderlichen Aufwendungen nicht durch Einsparungen erwirtschaftet werden können, also die **Investitionen nicht im angemessenen Verhältnis zum Ertrag** stehen.

Die erwartbaren **Energiepreissteigerungen** und der steigende **CO2-Preis** werden bei der Berechnung berücksichtigt.

→ Die Beurteilung muss durch einen staatlich anerkannten **Sachverständigen** erfolgen.
- Außerdem können Empfänger von einkommensabhängigen Sozialleistungen vorübergehend von den Pflichten des GEG befreit werden.

Übergangsregelungen



- Allgemeine Übergangsfrist, wenn die **65 % EE-Pflicht gilt** und die **Heizung getauscht** werden muss:
5 Jahre lang kann übergangsweise eine Heizungsanlage ohne 65 % EE eingebaut und betrieben werden. Die Frist beginnt mit dem ersten Tag der Arbeiten zum Austausch.

- Deutlich längere Übergangsfristen gelten für **Gasetagenheizungen**, und zwar, sobald die erste Etagenheizung im Haus getauscht werden muss:
5 Jahre lang kann übergangsweise eine Etagenheizung ohne 65 % EE eingebaut und betrieben werden. Die Frist verlängert sich auf **13 Jahre**, wenn der Hauseigentümer sich für die Umstellung auf eine Zentralheizung entscheidet (schriftlich gegenüber Bezirksschornsteinfeger).

- ~~Weitere Übergangsregelungen bei Anschluss an Wärmenetz oder Wasserstoffnetz! (dazu später mehr)~~

=> greift in Roetgen nicht



Jetzt noch eine neue Gas- oder Öl-Heizung einbauen?

- Bei der Entscheidung hilft die verpflichtende Beratung (§ 71 (11) GEG) z.B. durch qualifizierte Schornsteinfeger, Heizungsinstallateure und Energieberater
- **ACHTUNG:** Heizungen ohne 65 % EE, die nach dem 31. Dezember 2023 eingebaut werden, müssen ab 2029 anteilig mit Biomasse oder (grünem oder blauen) Wasserstoff betrieben werden:
 - 2029: 15 %
 - 2035: 30 %
 - 2040: 60 %
- ~~AUSNAHMEN:~~ => **greifen in Roetgen nicht**
 1. Ich befinde mich in der Übergangsfrist (10 Jahre ab Vertragsschluss) für den Anschluss an ein Wärmenetz.
 2. Mein Haus mit Gasheizung (umrüstbar auf Wasserstoff) befindet sich in einem Wasserstoffnetzausbaubereich, für das ein verbindlicher Fahrplan für die vollständige Umstellung auf Wasserstoff bis 31.12.2044 vorliegt.

Keine Zwänge durch Wärmeplanung!



Zitat von www.energiewechsel.de (Webseite des BMWK):

- „Hat Ihre Kommune bereits einen **Wärmeplan**, ist der Einbau von Heizungen mit 65 Prozent Erneuerbarer Energie verbindlich.“

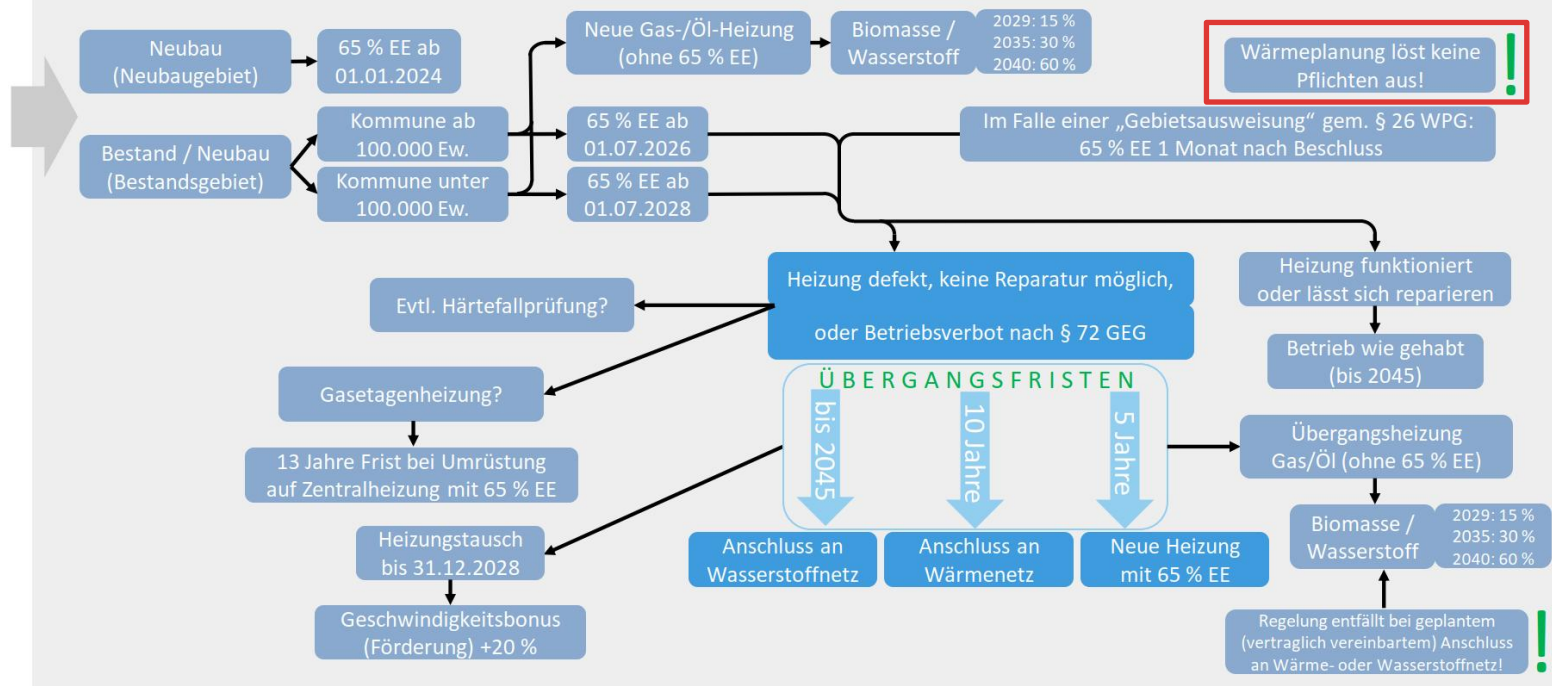


→ Achtung Fehlinformation! Leider häufig in der Presse übernommen.

Verpflichtungen aus GEG und Wärmeplanung

Informationen von NRW.ENERGY4Climate

Regelungen zum Heizungstausch



- Überblick Gesamtbearbeitung
- Untersuchung von Fokusgebieten
- Entwicklung des Zielszenarios
- Wärmewendestrategie und Maßnahmenpläne
- Kommunikationsstrategie
- Controllingkonzept
- Verstetigungsstrategie
- Verpflichtungen aus GEG und Wärmeplanung
- **Ausblick**

- Bürgerveranstaltung zur Vorstellung der wesentlichen Ergebnisse am Donnerstag, den 06.11.2025
- 30-tägige Offenlage mit Möglichkeit zur Stellungnahme für die Öffentlichkeit sowie Träger öffentlicher Belange
- Vorstellung der wesentlichen Ergebnisse im Bauausschuss ab Anfang 2026
- Beschluss des ersten Wärmeplans für Roetgen im Gemeinderat ab Anfang 2026

