



Stadt
Niederkassel

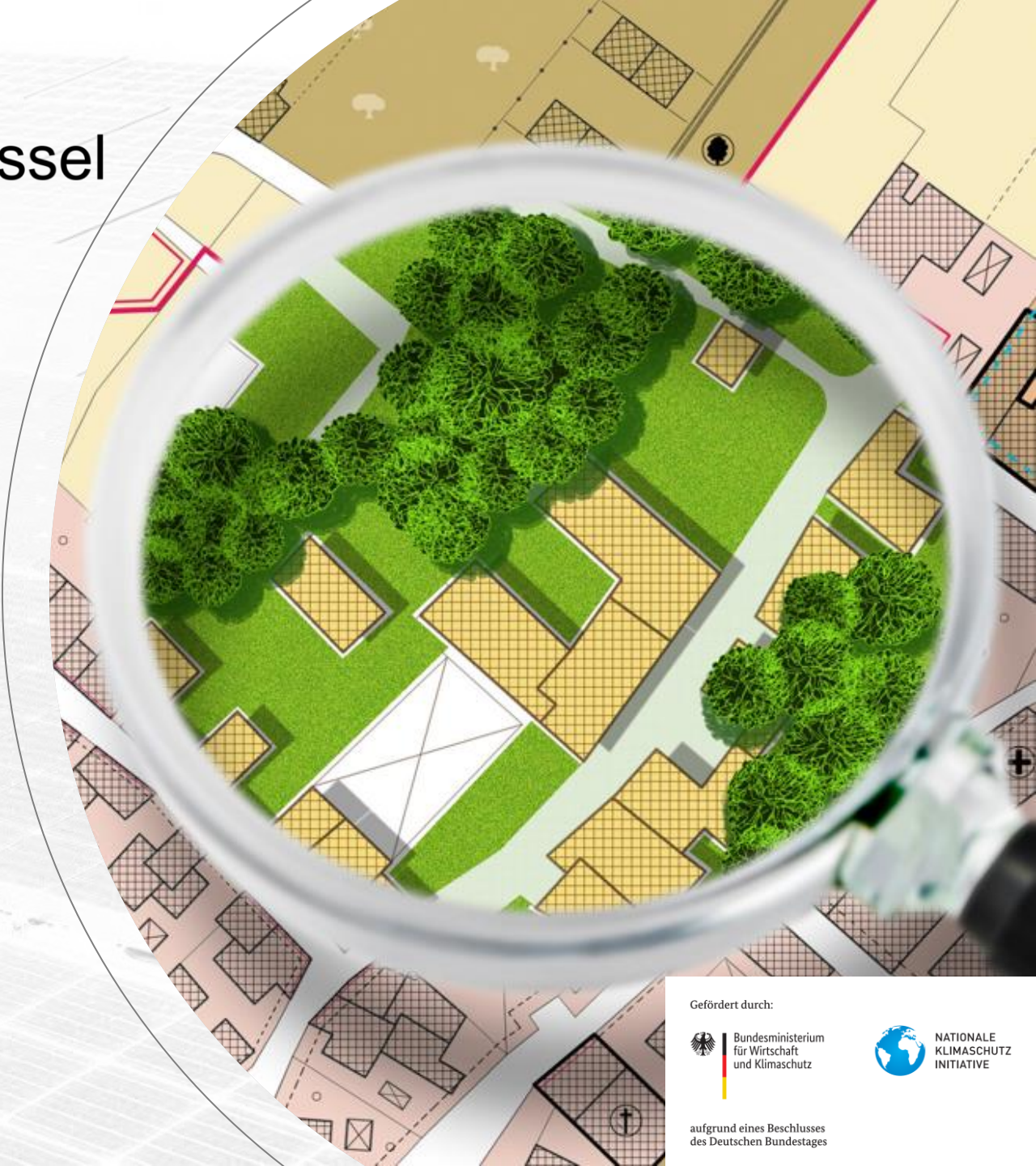


Kommunale Wärmeplanung der Stadt Niederkassel Bürgerforum

Alfred-Delp Realschule Mondorf
07.05.2025

Start 18:00 – Ende ca. 20:00

Stadt Niederkassel | Bürgerforum zur Kommunalen Wärmeplanung



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



- 1 **Ansprache der Stadt Niederkassel**

- 2 **Vorstellung der Energieagentur Rhein-Sieg**

- 3 **Einführung in die kommunale Wärmeplanung**

- 4 **Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung**

- 5 **Auswirkungen des Gebäudeenergiegesetzes**

- 6 **Beratungsangebot der Verbraucherzentrale**

- 7 **Schlussworte & Ausblick**

*Zögern Sie nicht, Ihre
Fragen zu stellen! Wir
gehen gerne darauf ein.*



1 Ansprache der Stadt Niederkassel

2 Vorstellung der Energieagentur Rhein-Sieg

3 Einführung in die kommunale Wärmeplanung

4 Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung

5 Auswirkungen des Gebäudeenergiegesetzes

6 Beratungsangebot der Verbraucherzentrale

7 Schlussworte & Ausblick



1 Ansprache der Stadt Niederkassel

2 Vorstellung der Energieagentur Rhein-Sieg

3 Einführung in die kommunale Wärmeplanung

4 Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung

5 Auswirkungen des Gebäudeenergiegesetzes

6 Beratungsangebot der Verbraucherzentrale

7 Schlussworte & Ausblick

Die Wärmewende aus Sicht der Energieagentur Rhein-Sieg e.V.

Niederkassel, 07. Mai 2025, Bürgerforum

Nils Becker, Energieagentur Rhein-Sieg (Beratung Energie und Klimaschutz für Kommunen)

- Gründung:
April 2018
- Mitglieder:
Alle Kommunen des Rhein-Sieg-Kreises
- Finanzierung:
 - Mitgliedsbeiträge Kommunen
 - Förderung Rhein-Sieg-Kreis
 - Kommunales Energiemanagement und Projekte
- Vorstand:
 - Horst Becker, Matthias Schmitz,
Fabiano Pinto, Jörg Bambeck
- Vereinszweck:
Beitrag zur Verringerung der CO₂-Emissionen im Rhein-Sieg-Kreis durch
 - Energieeinsparung
 - effizientere Nutzung von Energie
 - Förderung von regenerativen Energien
- Kontakt, Termine, Informationen:
 - Website: www.energieagentur-rsk.de
 - E-Mail: info@energieagentur-rsk.de
 - Telefon: 02242/96 93 00

Energieberatung
Privathaushalte mit
Verbraucherzentrale NRW
und Öffentlichkeitsarbeit

Schnellchecks,
Kommunales
Energiemanagement,
Kom.EMS Coaching

Energiesparmodelle an
Schulen, Energieforscher in
Kindergärten

Beratung der Kommunen zu
allen Klimaschutzthemen
(Investitionen, energetische
Sanierungsmaßnahmen,
Energieeinsparmaßnahmen,
Fördermittel, ...)

Beratung zum
Photovoltaikausbau und
Betriebsmodellen

Wärmewende und
Begleitung Kommunale
Wärmeplanung

Koordination und
Informationsangebote zu
erneuerbaren
Energieprojekten

Regionale Vernetzung und
Wissenstransfer in den
LEADER-Regionen

Warum Wärmewende?



Klima- und Umweltschutz



Unabhängigkeit

Und viele mehr, aber auch:

Regionale Wertschöpfung



- Der Rhein-Hunsrück-Kreis beziffert den „Abfluss“ für Energie aus seinem Gebiet in den 10er Jahren auf knapp 300 Mio. €
- Einwohnende: 104T vs. 610T im RSK
- „Regionale Wertschöpfung“ statt Mittelabfluss aus der Region durch Nutzung der „eigenen“ Ressourcen

„Das Geld des Dorfes dem Dorfe“
(Friedrich Wilhelm Raiffeisen, 1818 – 1888)

Gesamtausgaben für Energieimporte im Rhein-Hunsrück-Kreis

ca. 290 Millionen €

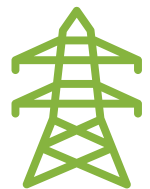


Zielsetzung:

„Der Wärmeplan ist ein **strategischer** Fahrplan, der der Energiewende die nötige **Orientierung** gibt.“

- Strategie für eine erneuerbare Wärmeversorgung
- Zieljahr Klimaneutralität bis 2045 (oder eigenes Ziel)

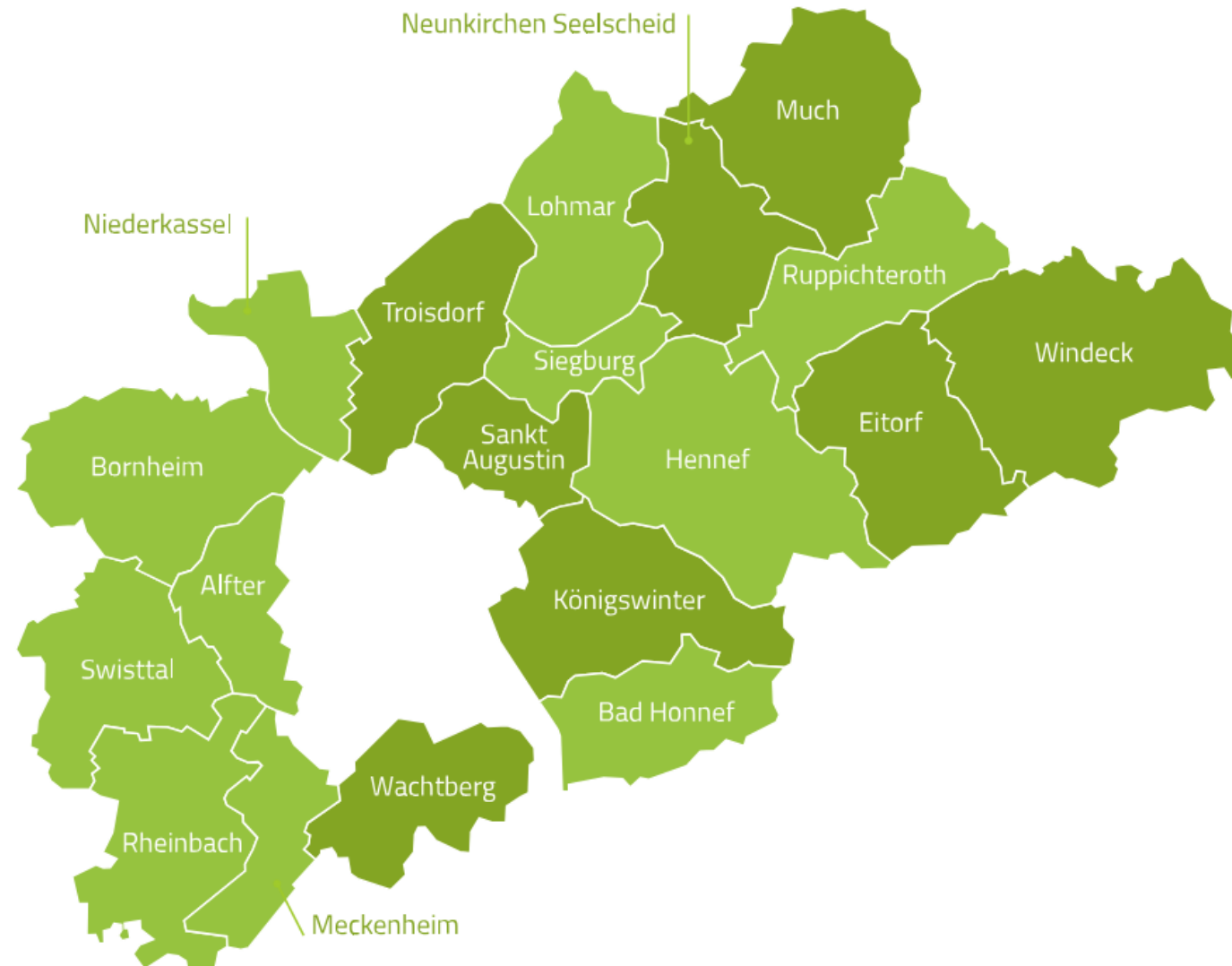
- Stärkung der Rolle der Kommune
- Einbeziehung der Akteure vor Ort



- Stadtplanung, Privatpersonen, lokales Gewerbe und Industrie, Heizungsbau, Schornsteinfeger, Energieversorgung, Gewerke zur Gebäudesanierung, Handel, Vereine, ...
- Zusätzlich: Veranstaltungen für die Bürgerschaft

Stand im RSK und bei der EA

- Alle Kommunen im RSK sind unterwegs
- Zieldatum bei allen: 30.06.2028
- Unterstützung bei Stakeholder- und Bürgerschaftsveranstaltungen (mit VZ)
- 4 Leitungskreise/Steuerungsgruppen
→ davon 3 kurz vor Abschluss oder „fertig“
- <https://energieagentur-rsk.de/waermewende/>
- „Nerven“ bei Umsetzung von Projekten (aus der Kommunalen Wärmeplanung)



Bringen Sie Ideen ein! Eine/die Wärmewende lebt vom Mitmachen und gutem Informationsstand bei den Kommunen.

- Direkte Auswirkungen durch die Kommunale Wärmeplanung liegen nicht vor!
 - 65% wird in der Regel erst ab 01.07.2028 greifen
 - Ausweisung von Wärmenetzen wird mit einem Umsetzungsplan kommen
- Mehr unter: <https://energieagentur-rsk.de/waermewende/>



1 Ansprache der Stadt Niederkassel

2 Vorstellung der Energieagentur Rhein-Sieg

3 Einführung in die kommunale Wärmeplanung

4 Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung

5 Auswirkungen des Gebäudeenergiegesetzes

6 Beratungsangebot der Verbraucherzentrale

7 Schlussworte & Ausblick

Die kommunale Wärmeplanung für die Stadt Niederkassel wird in Kooperation erarbeitet



Stadt
Niederkassel

- Im Mai 2020 als Joint Venture von **OGE, TÜV SÜD und Horváth** gegründet
- Technologien und Anwendungen der **Sektorenkopplung als Kernelement einer integrierten Wärmewende**
- Exklusive Einblicke in **überregionale Energieinfrastrukturprojekte** zur Versorgung von Kommunen mit grüner Energie

- Seit 2017 **digitale Lösungen für Kommunen und Versorger**
- Bereitstellung eines **digitalen Wärmeatlas** als Basis einer **fundierte Wärmeplanung**
- **Verschneidung, Visualisierung und Analyse** von Netz-, Verbrauchs- und sozioökonomischen Daten



- **Überregionales Energieversorgungsunternehmen mit versorgungsspezifischem Fach- und Management-Know-how**
- Betreuung von **20 %** der deutschlandweiten **Stadtwerke**
- **Bündelung von Projektmanagement und Know-how der Versorgungstechnik**

- Gründung 2015 als **Netztochter der rhenag**
- Fach- und Methodenkompetenzen im Bereich **Netzbetrieb, -planung und -steuerung**
- Fachkenntnisse im Bereich **Industriekundenbedarf für H₂**, Ausbaubedarf der **Stromnetze** aufgrund von Wärmepumpen und E-Mobilität und **Potenzialanalyse erneuerbarer Wärmequellen**



Endenergieverbrauch in Deutschland im Jahr 2023 nach Strom, Wärme und Verkehr

Der Stromverbrauch für Wärme, Kälte und Verkehr ist im Bruttostromverbrauch enthalten.

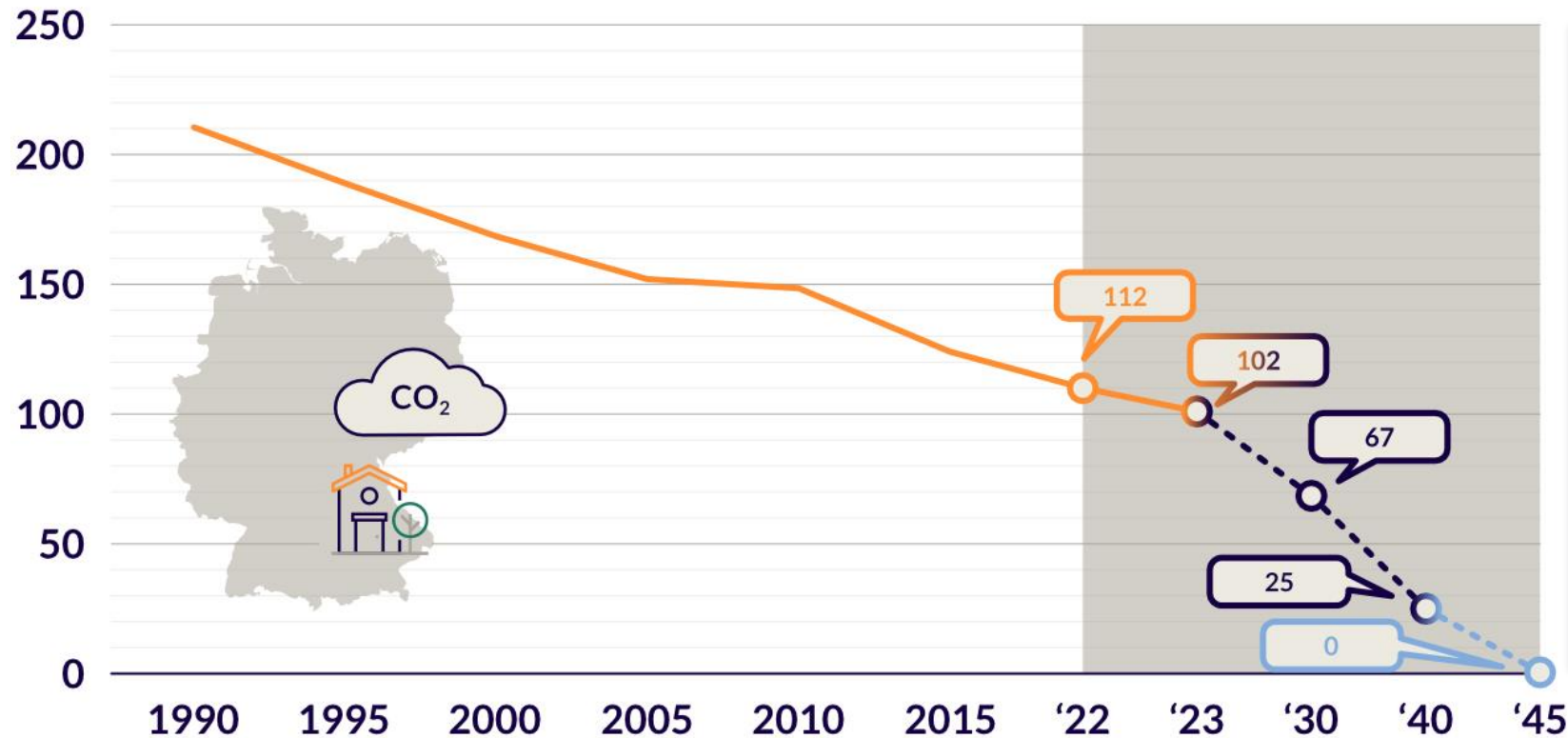


Die Wärmewende spielt eine **große Rolle** beim Erreichen der Klimaschutzziele!

Die nationale Gesetzgebung fordert Treibhausgasneutralität bis spätestens 2045 (hier für den Gebäudesektor)



Mio. T CO₂ - Äquivalente



○ CO₂-Emissionen im Gebäudesektor

○ Zielvorgaben gem. § 4 KSG *

○ Zielpfad 2045 = 0

Die kommunale
Wärmeplanung
soll aufzeigen, wie
das Ziel
klimaneutrale
Wärmeversorgung
erreicht werden
kann.

*KSG = Bundes-Klimaschutzgesetz, Inkrafttreten 2021

Quellen: Umweltbundesamt und Bundes-Klimaschutzgesetz (2021), Zukunft Heizung

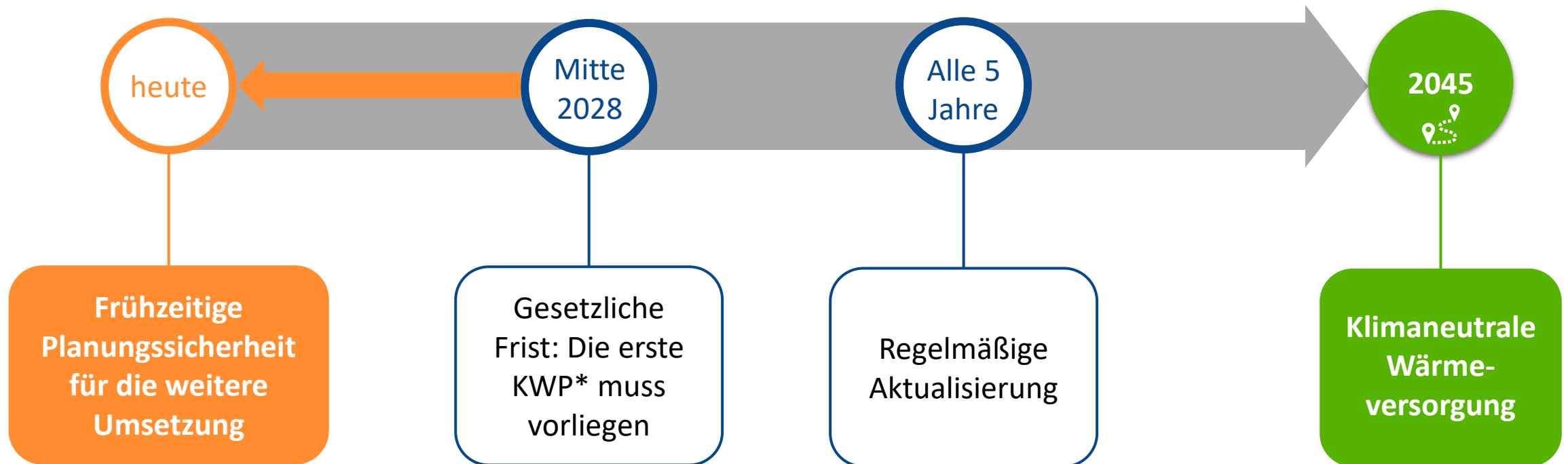
Sowohl Kommunen als auch Gebäudeeigentümer sind gesetzlich zur Wärmewende verpflichtet: Wärmewende ist eine Gemeinschaftsaufgabe



*WPG = Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze / „Wärmeplanungsgesetz“, Inkrafttreten am 01.01.2024

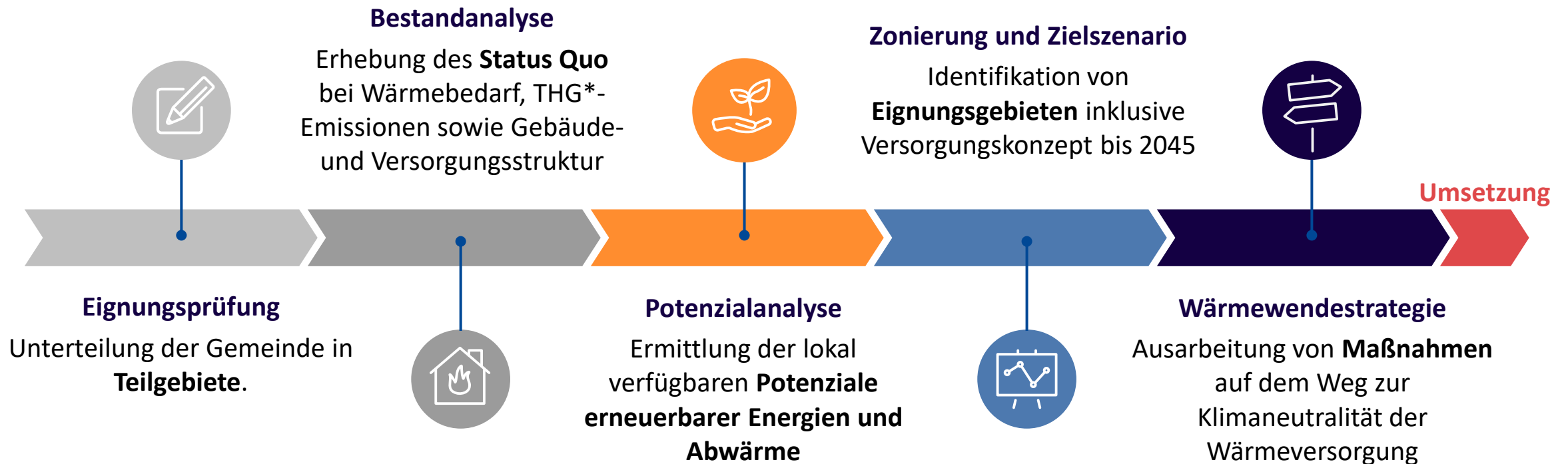
**GEG = Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden / „Gebäudeenergiegesetz“, Inkrafttreten am 01.01.2024

Die kommunale Wärmeplanung ist erst der Anfang eines langen Prozesses



*KWP = Kommunale Wärmeplanung

Der Ablauf der kommunalen Wärmeplanung im Überblick



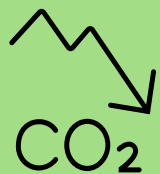
*THG = Treibhausgas

Was ist die KWP? Was ist sie nicht?



Orientierungs- und Priorisierungshilfe für die weiteren Schritte hin zur Klimaneutralität:

- Wie können die vorhandenen erneuerbaren Potenziale genutzt werden?
- Wird es Wasserstoff- oder Wärmenetzgebiete geben oder muss die Dekarbonisierung dezentral erfolgen?
- Welche Maßnahmen sind als Erstes anzugehen?



Ziel: Möglichst schnell CO₂ einsparen und begrenzte Mittel möglichst effektiv einsetzen



Kein detaillierter Plan, wann wo Wärmenetze gebaut werden

→ Bei vorhandenem Potenzial kann dies im Nachgang mittels **Machbarkeitsstudien** konkretisiert werden.



Keine Antwort für Gebäudeeigentümer, was die beste Option für individuelle Gebäude ist, aber auch **keine Vorgabe**

→ Individuelle **Beratung durch Energieberater** weiterhin erforderlich und sinnvoll



1 Ansprache der Stadt Niederkassel

2 Vorstellung der Energieagentur Rhein-Sieg

3 Einführung in die kommunale Wärmeplanung

4 Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung

5 Auswirkungen des Gebäudeenergiegesetzes

6 Beratungsangebot der Verbraucherzentrale

7 Schlussworte & Ausblick

Für die Bestandsanalyse werden ausschließlich anonymisierte und statistische Daten verwendet



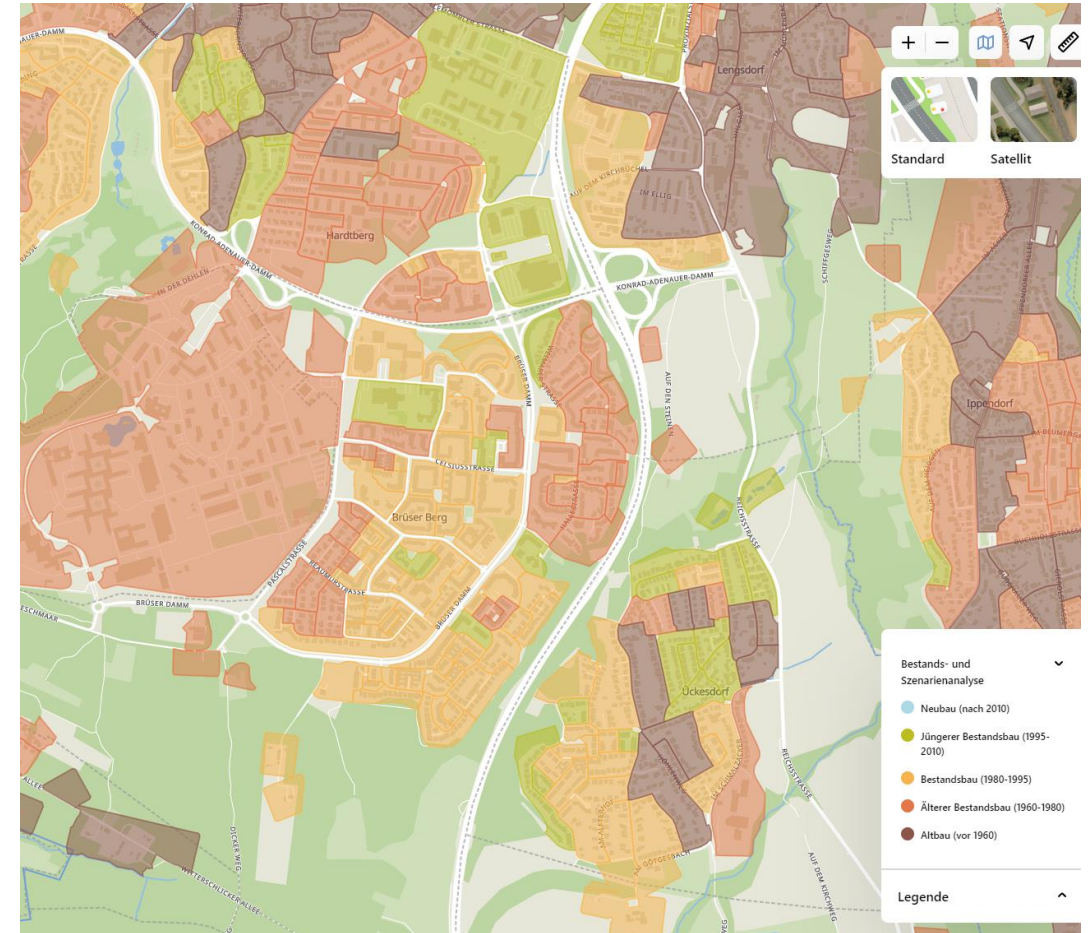
Datenquellen der Bestandsanalyse

Anonymisierte Daten von
Netzbetreibern zu **Netzen,**
Verbräuchen und Energieträgern

Anonymisierte Daten von
Schornsteinfegern zu
Heizungstechnologien

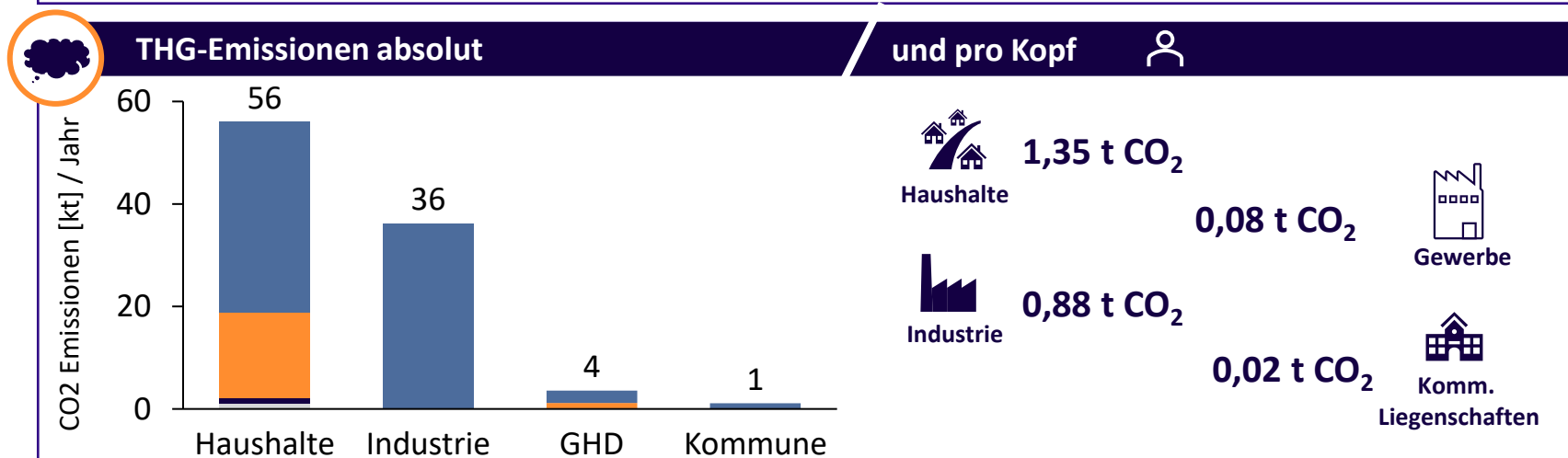
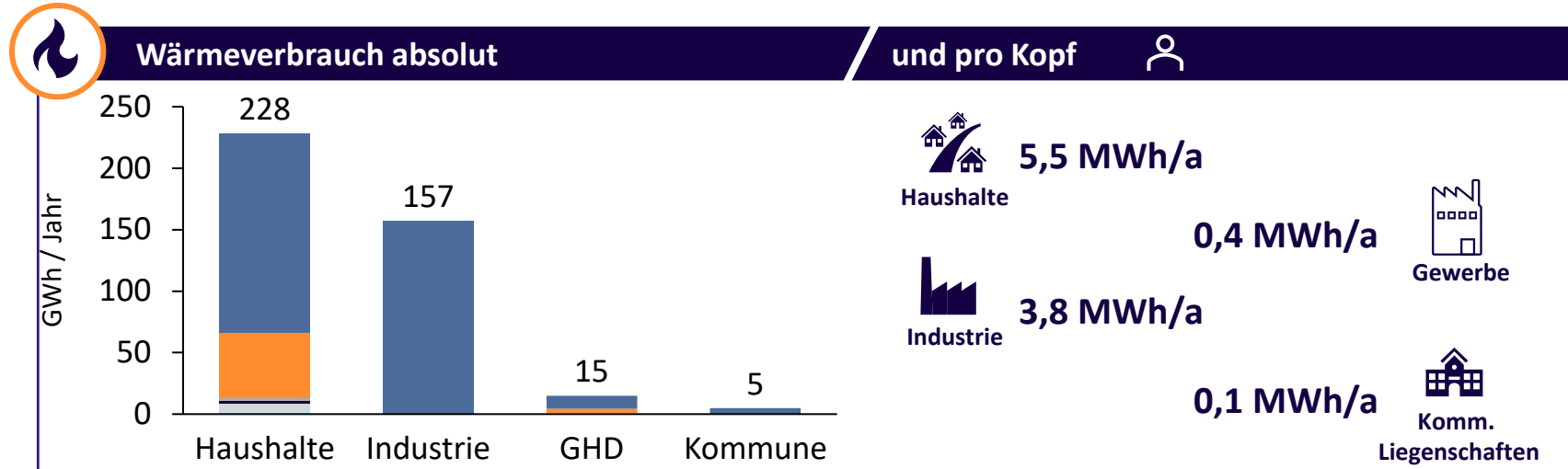
Daten der Kommune zu u.a.
Liegenschaften und Denkmalschutz

Öffentliche und statistische Datensätze
zu **Gebäuden** etc. (z.B. Zensus 22)



Quelle: Auszug aus digipad (Digitaler Zwilling)

Der größte Anteil des Wärmeverbrauchs und THG-Emissionen wird von den Haushalten verursacht



Anmerkungen:

- Der **Wärmeverbrauch** der Haushalte wird hauptsächlich über **Öl und Erdgas** abgebildet
- Die **THG*-Emissionen** werden überwiegend durch den Energieträger **Öl** verursacht
- Die **kommunalen Liegenschaften** weisen nur einen **geringen Anteil** am **Endenergieverbrauch** und den **THG-Emissionen** auf
- Keine Nutzung von synthetischen Brennstoffen (PtX) bekannt

Legende

- | | |
|-----------------|------------|
| Gasheizung | Wärmepumpe |
| Ölheizung | Flüssiggas |
| Nahwärme | Biomasse |
| Elektr. Heizung | Sonstiges |

THG: Treibhausgas

Quelle: Rhein-Sieg Netz GmbH, basierend auf Daten der digikoo und Rhein-Sieg Netz GmbH

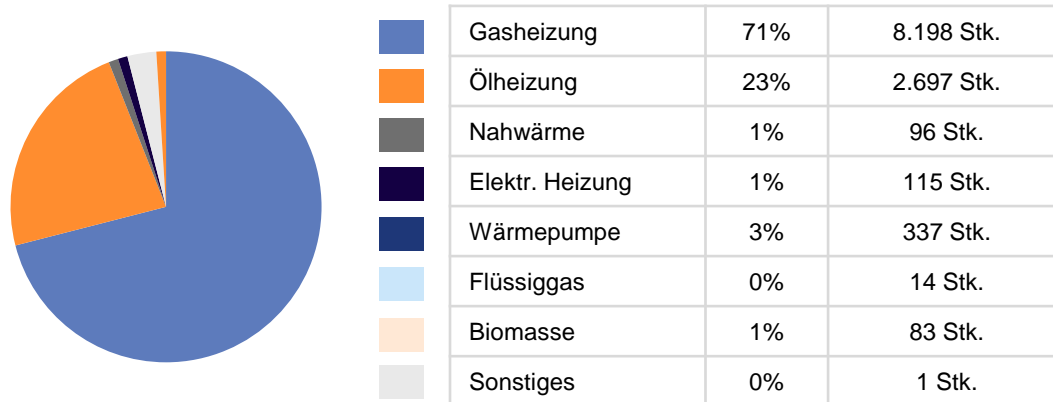
Stadt Niederkassel | Bürgerforum zur Kommunalen Wärmeplanung

Die Bereitstellung von Wärme erfolgt durch viele ältere Heizungsanlagen, von denen rund drei Viertel durch Gas betrieben werden

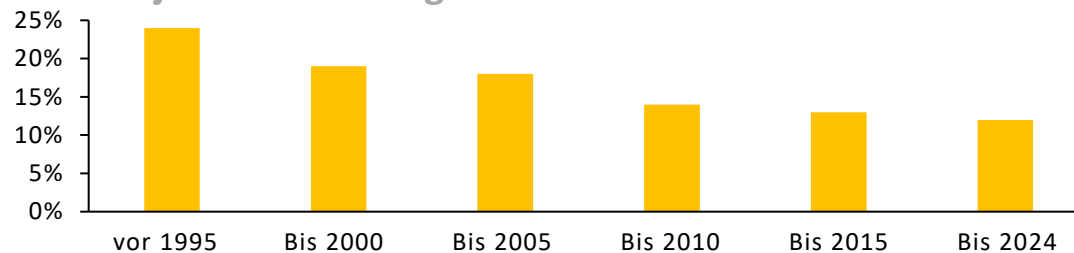


Installierte Heizungen

Verteilung der Heizungstechnologie

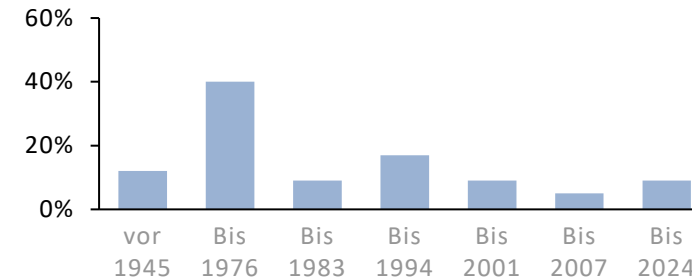


Baujahr der Heizung

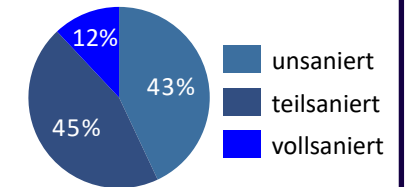


Gebäudebestand

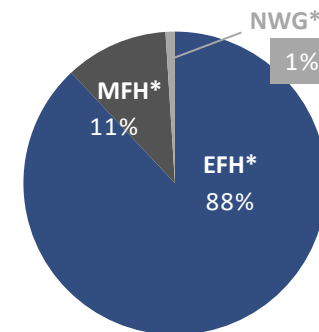
Baujahr



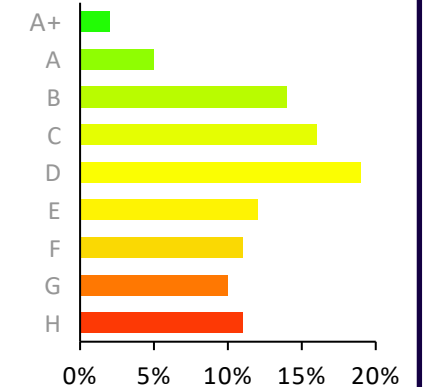
Sanierungsstand



Siedlungstypologie



Energieeffizienzklasse



Die Wärmedichte gibt einen Hinweis auf die Eignung eines Gebietes für ein Wärmenetz



Stadt
Niederkassel

Sehr hohe Wärmedichten

(>1.050 MWh/h)
insbesondere bei
**Industriekunden, z.B. im
Bereich des Chemieparks**

Hohe Wärmedichten

(>415 MWh/ha) deuten auf
eine **Eignung für ein
Wärmenetz** hin (z.B. im
Bereich Mondorf)



Mittlere Wärmedichten

deuten auf eine eher
geringe Eignung für
Wärmenetze hin (z.B. in
Ranzel)

Sehr geringe Wärmedichten

(< 175 MWh/ha) in
ländlichen Gebieten bieten
eher kein technisches
Potenzial für Wärmenetze

i Kleinere Gebäude-/
Nachbarschaftsnetze können
immer möglich sein!



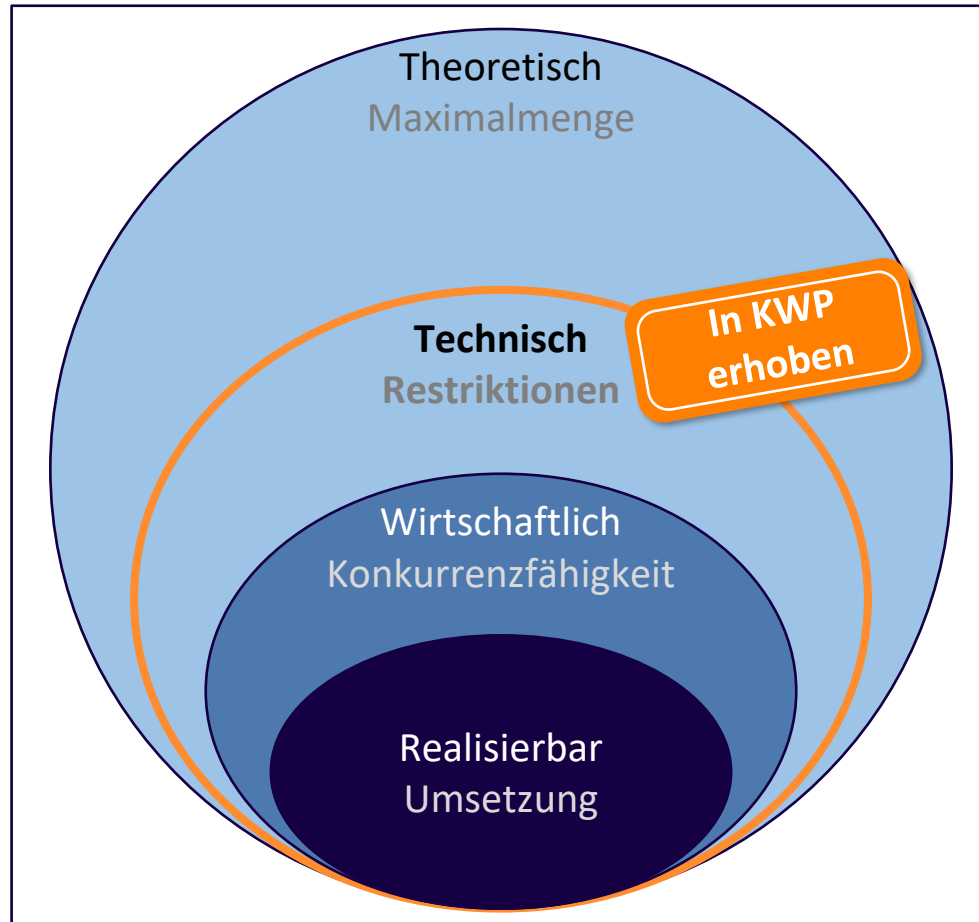
1 Rund 40% des Wärmeverbrauchs entfallen auf GHD und Industrie.

2 Das gesamte Stadtgebiet ist an ein Gasnetz angeschlossen.

3 Hohe Wärmedichten liegen nahezu im gesamten Stadtgebiet vor.

4 Es existieren bisher keine Wärmenetze oder sind in Planung.

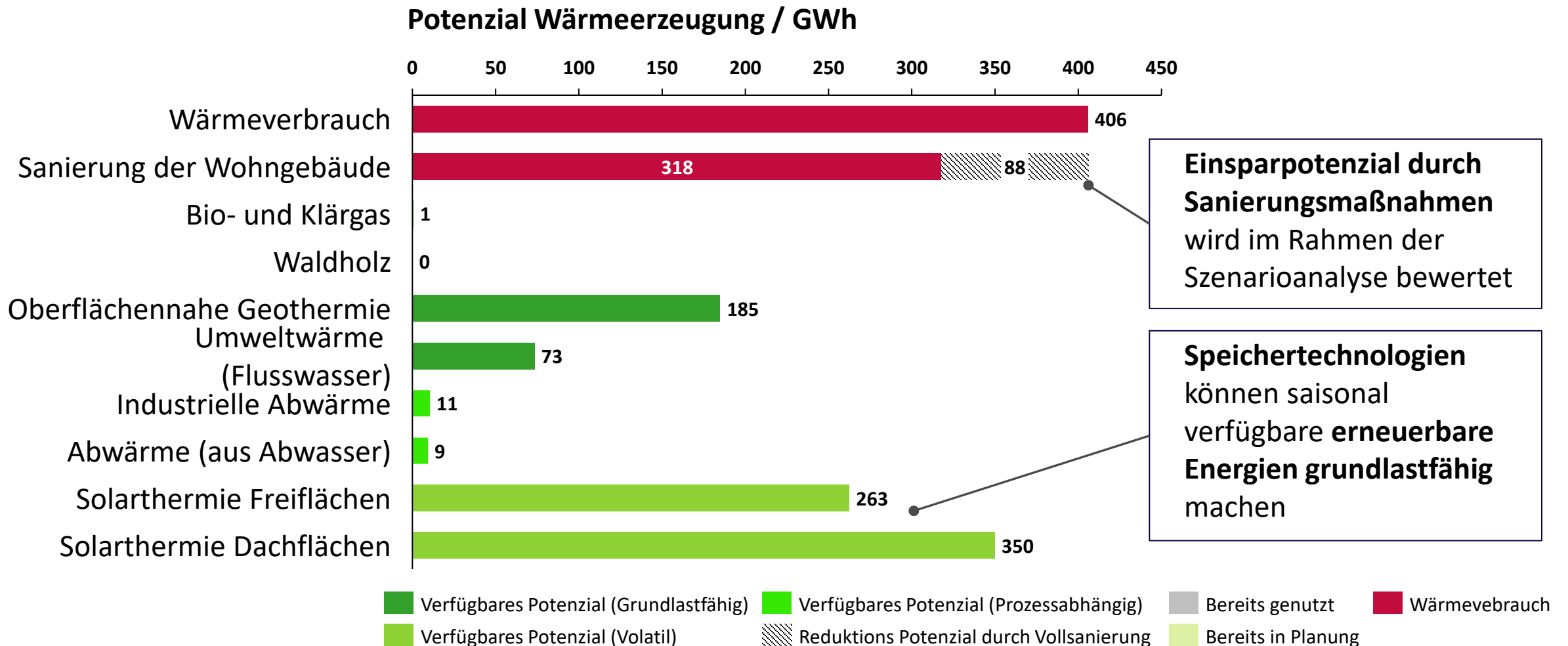
In der KWP wird nur die Obergrenze des technisch möglichen Potenzials erhoben



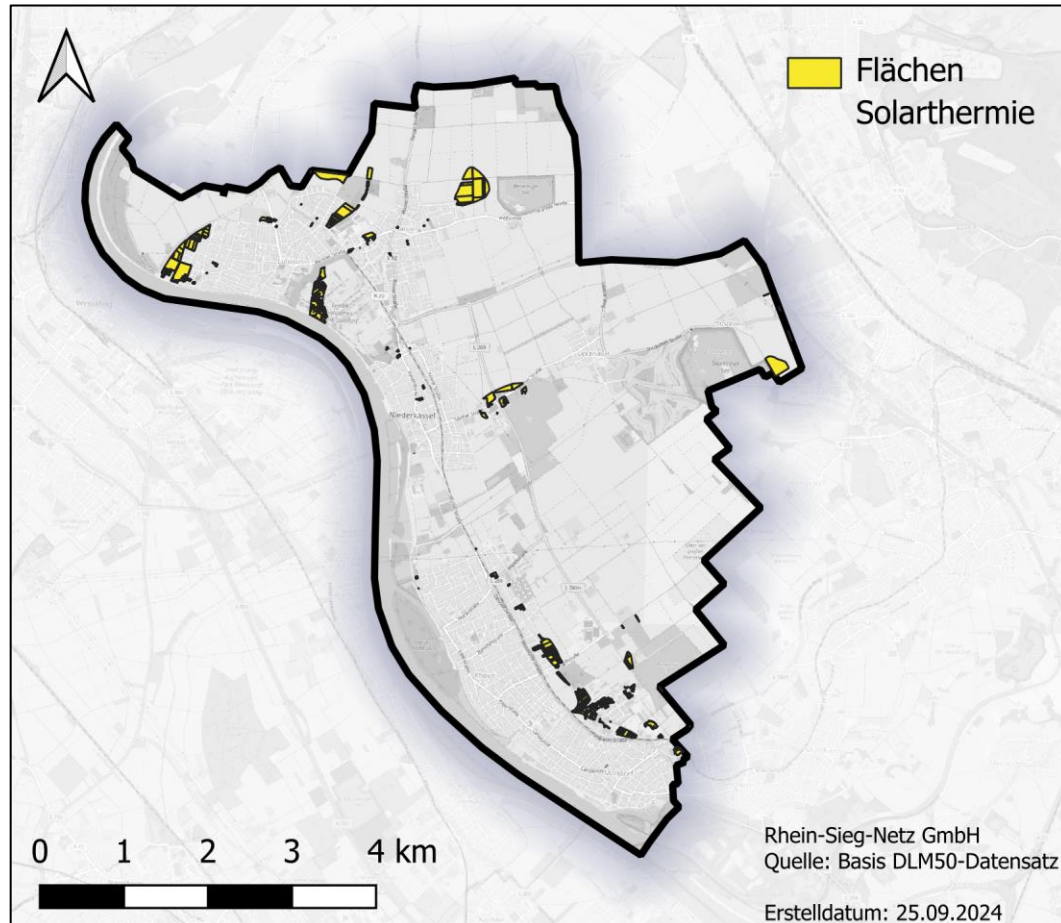
Erhebung des technisch möglichen Potenzials

- Nur weil es technisch möglich wäre, ist es noch nicht wirtschaftlich sinnvoll oder gar realisierbar.
- **Bsp: Solarthermie**
 - **Theoretisch** kann man die ganze Gemeinde mit Solarthermie bestücken (Gesamtfläche der Gemeinde)
 - **Technisch** gesehen ist das nur auf Dachflächen oder Freiflächen möglich → **diese gilt es hier zu erheben**
 - Diese freien Flächen konkurrieren aber mit anderen Nutzungen (z.B. Auf-Dach-PV, Freiflächen-PV, saisonale Speicher) und sind nicht immer **wirtschaftlich** sinnvoll (eine Bedingung: Nähe zu Wärmenetzgebiet)
 - **Realisiert** wird auch davon nur ein Teil (u.a. Hürden bei Genehmigung, Bau oder Betrieb)
- **Nur wenige der erhobenen Potenziale kommen am Ende zur Umsetzung.**

Die ganzheitliche Erhebung **aller EE-Potenziale** ist die Grundlage für die Bestimmung eines geeigneten Wärmeermzeugungsmixes



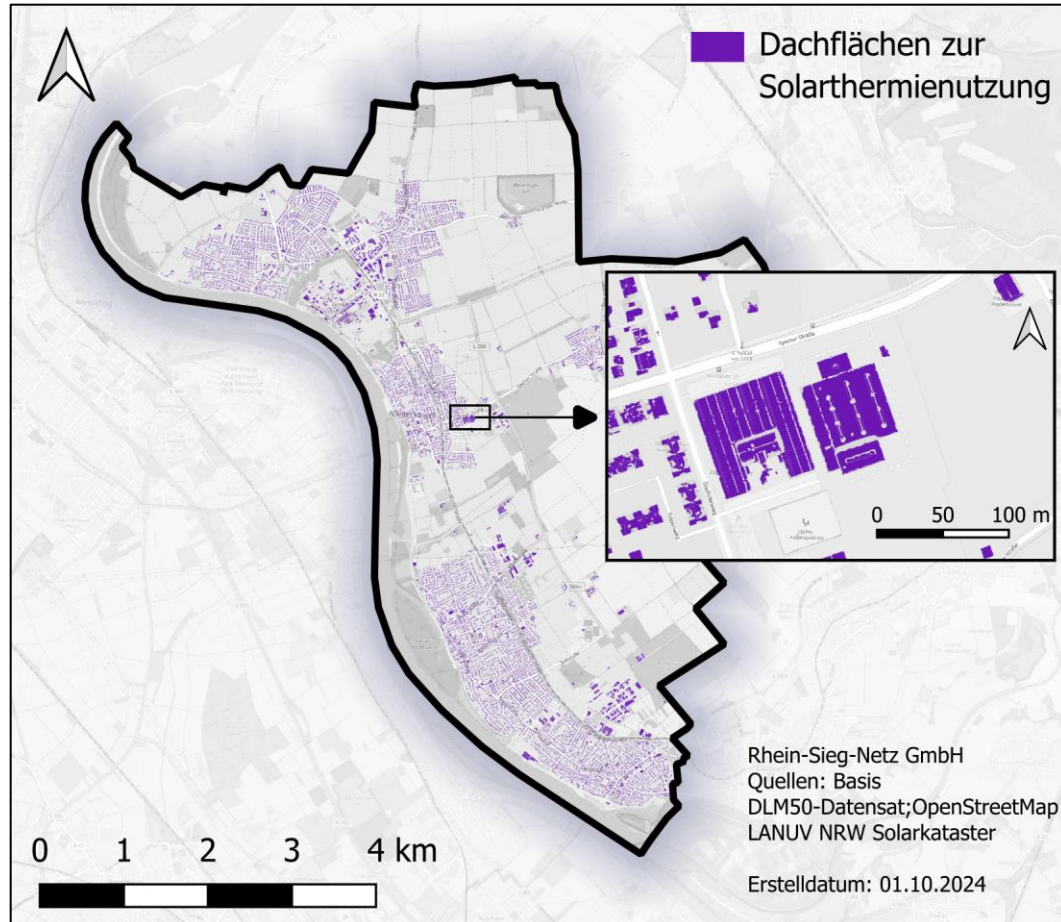
Die Flächen mit einer Nähe zu Siedlungsräumen sind vor allem für die Nutzung von Solarthermie zu betrachten.



Ergebnis

- Summe der Ausgangsfläche für die vorzugsweise Nutzung von Freiflächen-Solarthermie: **59,34 ha (0,59 km²)**
- **Solarthermie**: Es wird ein Ertrag von **445 kWh/m²** Kollektorfläche angenommen¹.
- **Potenzial Solarthermiefreifläche**: Das technische Potenzial liegt bei **262,55 GWh/a**

Die Dachflächen in Niederkassel weisen ein im Vergleich zur Freifläche ähnlich hohes Potenzial für Solarthermie auf



Aktueller Bestand an Solarthermie

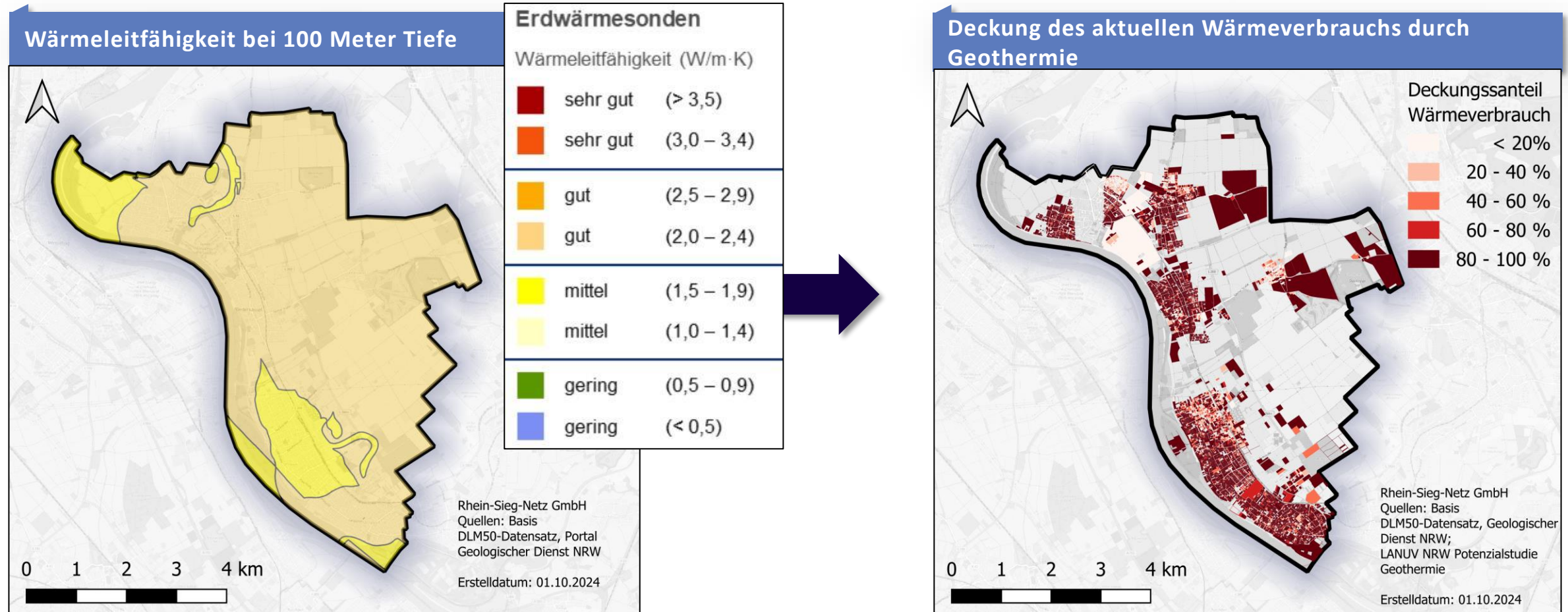
- Die installierte Modulfläche beträgt aktuell **2.207 m²**
- Aktuell werden **0,9 GWh/a** Wärme über Solarthermie auf Dachflächen generiert

Bewertung des Solarthermie-Potenzials

- Die potenziell installierbare Modulfläche beträgt ca. **0,7 km²** auf den Dachflächen, bei einer theoretisch erzeugbaren Wärmemenge von **350 GWh/a**

i Im Solarkataster des LANUV können Sie das Solarpotenzial Ihrer Dachfläche einsehen.

Geschlossene oberflächennahe Geothermie zeigt in vielen Bereichen Niederkassels ein hohes Potenzial zur Deckung des Wärmeverbrauchs



Quelle: LANUV Potenzialstudie Geothermie NRW, Stand 2015



1 Das höchste technische Potenzial bietet die Nutzung von Solarthermie auf Dach- und Freiflächen, welches jedoch an eine Wärmespeicherung gebunden ist.

2 Die Nutzung von Flusswärme durch Großwärmepumpen kann bei einer zentralen Versorgung Chancen bieten.

3 Die Nutzung von Abwärme in der Kläranlage und in dem Industriepark sollte in Zukunft geprüft werden.

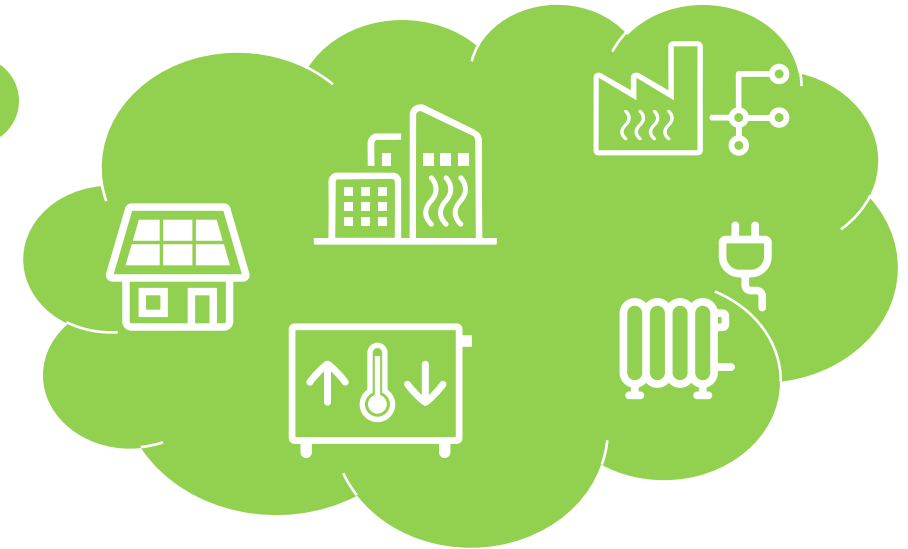
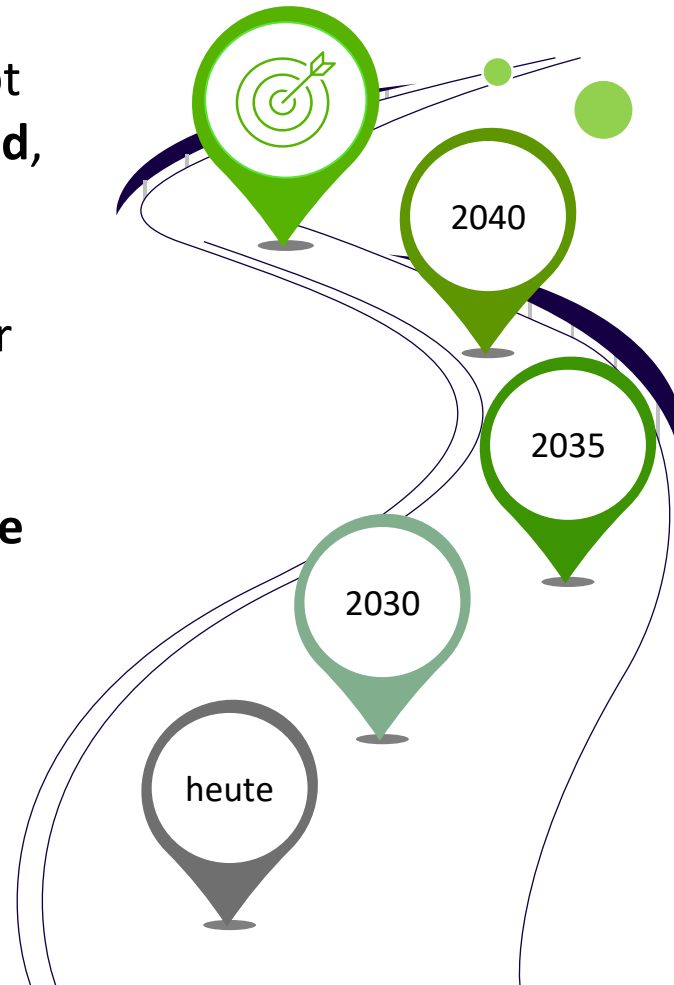
4 Das hohe Potenzial der oberflächennahen Geothermie ist ein interessanter Faktor bei der dezentralen Versorgung mit Wärmepumpen.



Das Zielszenario ist eine Vision, wie eine CO₂-neutrale Wärmeversorgung auf Basis heutiger Informationen in Zukunft aussehen kann

Das Zielszenario beschreibt **einem Transformationspfad**, der zeigt, wie eine Wärmeerzeugung ohne fossile Energieträger in der Zukunft aussehen kann.

Es kann auch andere Wege geben.



Das **Eintreten des Zielszenarios** und der Verteilung der Energieträger im Jahr 2045 ist **abhängig von dem Eintritt unserer Annahmen** aus Basis des heutigen Datenstands.

Was bedeuten die unterschiedlichen Gebietseinteilungen?

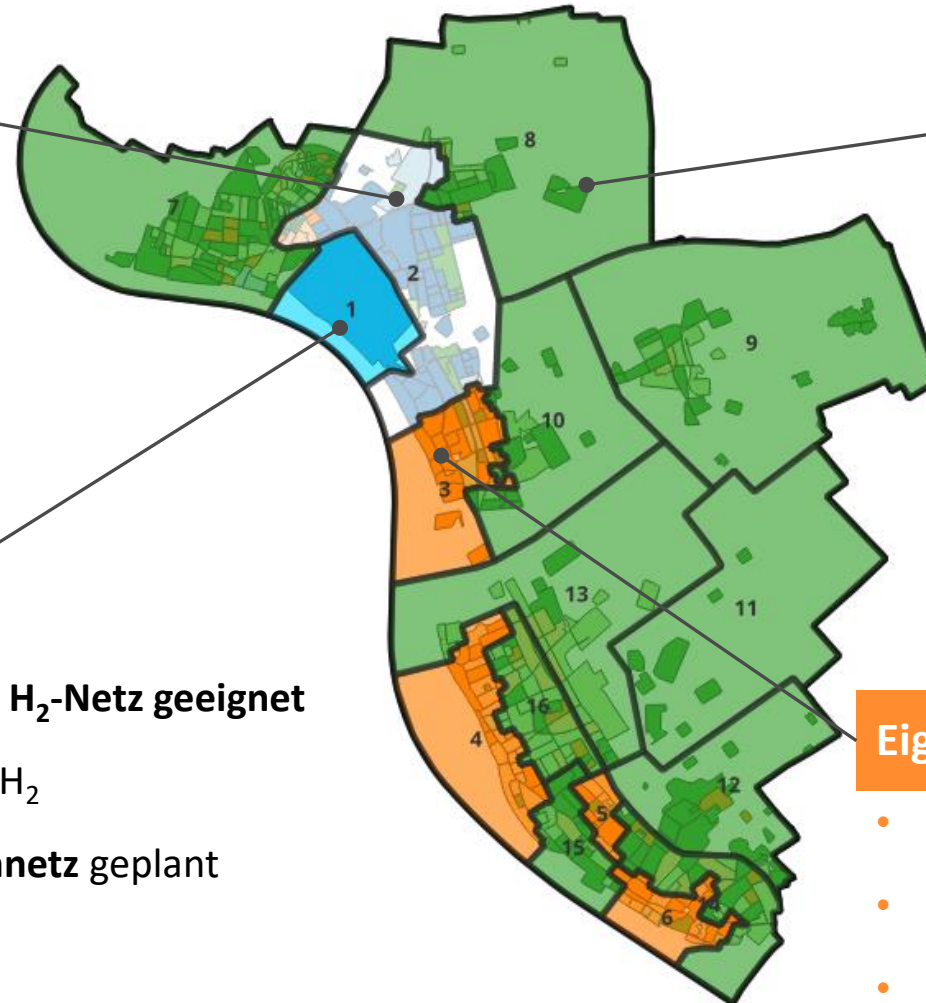


Prüfgebiet

- Das Gebiet eignet sich **nicht eindeutig** für eine Versorgungsart
- Überprüfung bei der **nächsten kommunalen Wärmeplanung**

Eignungsgebiet für H₂-Netz

- Aufgrund der ansässigen Industrie für **H₂-Netz geeignet**
- Aktuelle und zukünftige Nutzung von H₂
- Zukünftiger **Anschluss an das H₂-Kernnetz** geplant



Eignungsgebiet für dezentrale Versorgung

- **Keine** Eignung für ein **Wärme- oder Wasserstoffnetz**
- Mögliche Heizungstechnologien:
 - **Wärmepumpe**
 - **Biomasse-Heizung**
 - **Gashybridheizung**
 - **Biogenes Flüssiggas**

Eignungsgebiet für Wärmenetze

- Für Wärmenetz **evtl. geeignet**
- **Wirtschaftliche** Umsetzung **nicht gesichert**
- Weitere **Untersuchungen** erforderlich

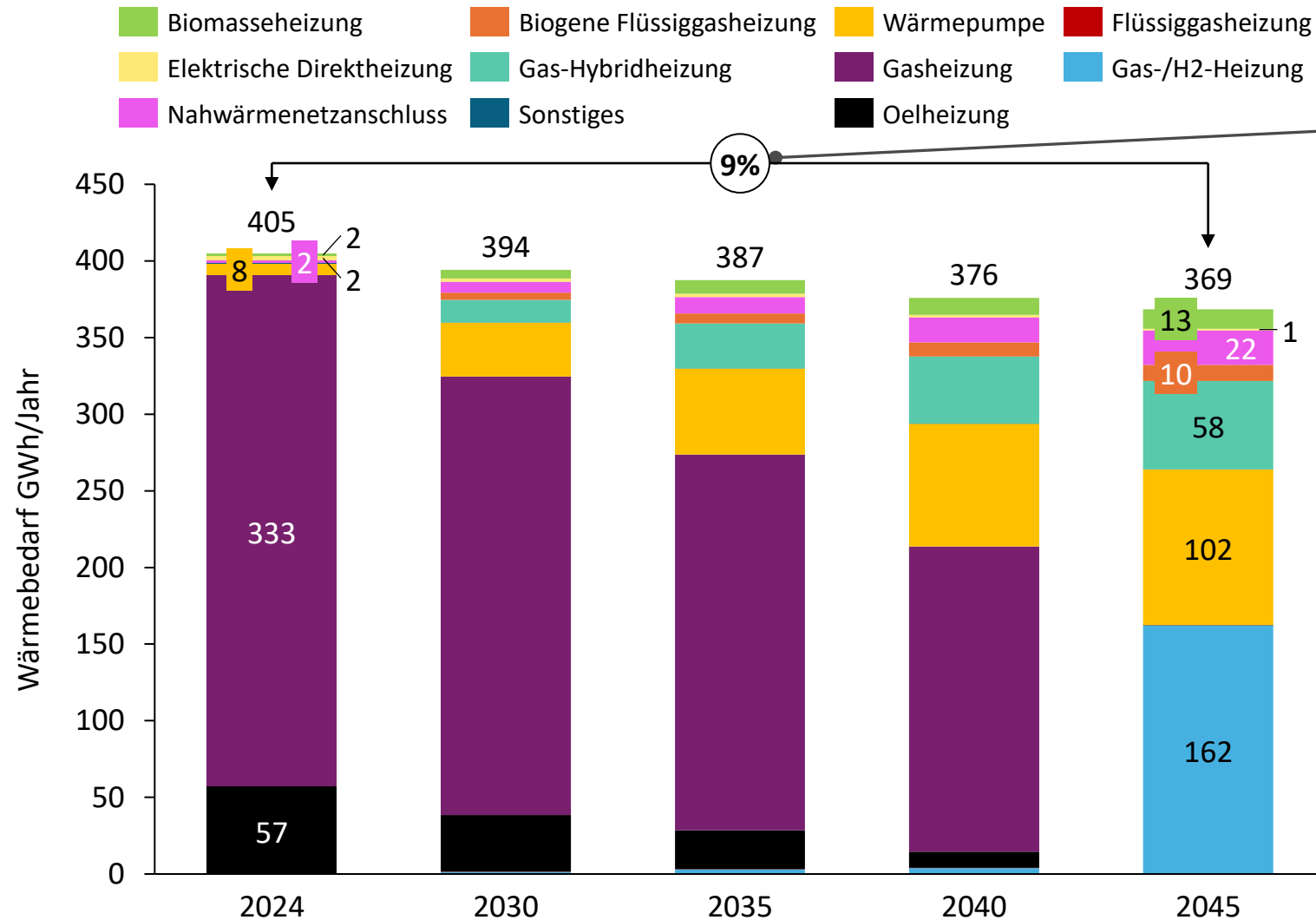
Der Wandel der Wärmebedarfsdeckung im Zielszenario zeigt einen Zukunftspfad weg von fossiler Versorgung auf



Das dargestellte Zielszenario basiert auf **voraus-sichtlichen Entscheidungen** der Gebäude-eigentümer

Annahmen:

- Heizungswechsel früher als aktuell
- Kein Einbau von fossilen Heizungen ab 2028



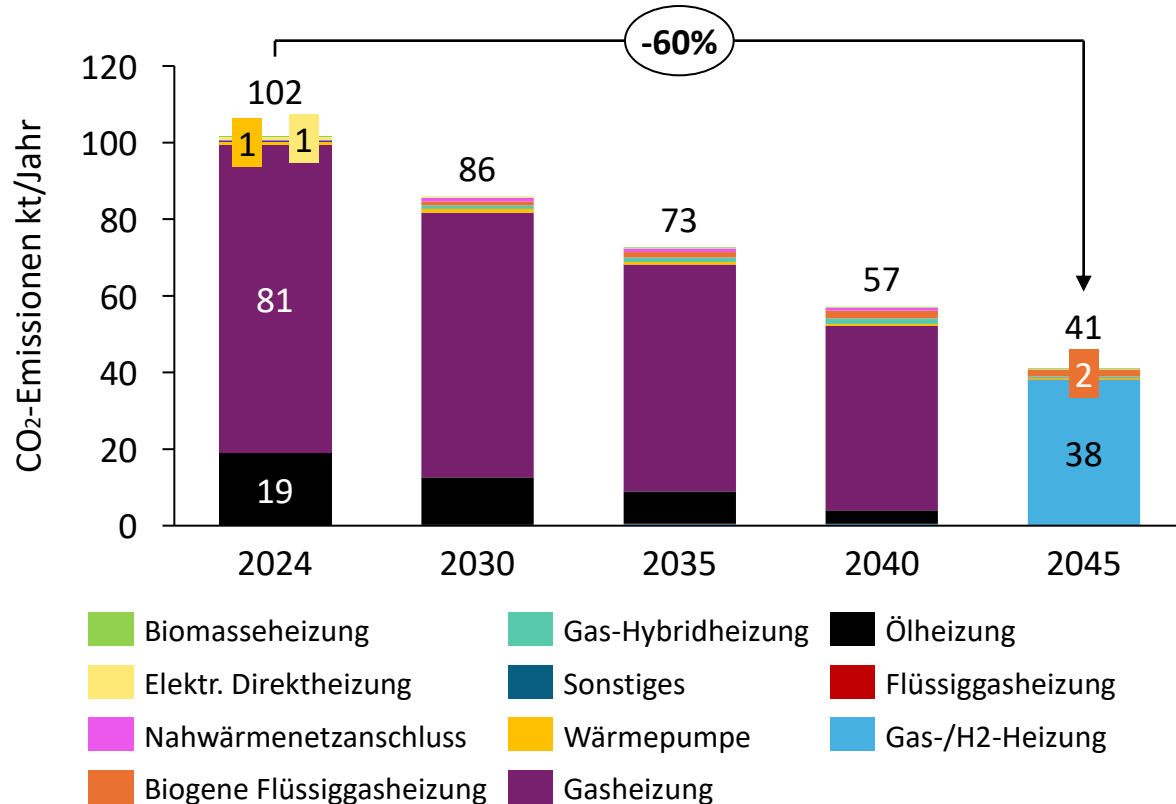
Sinkender Wärmebedarf durch **voran-schreitende Sanierung**.

Aufgrund der ansässigen Industrie wird Prozesswärme im Jahr 2045 voraussichtlich mit Wasserstoff anstatt Erdgas erzeugt.

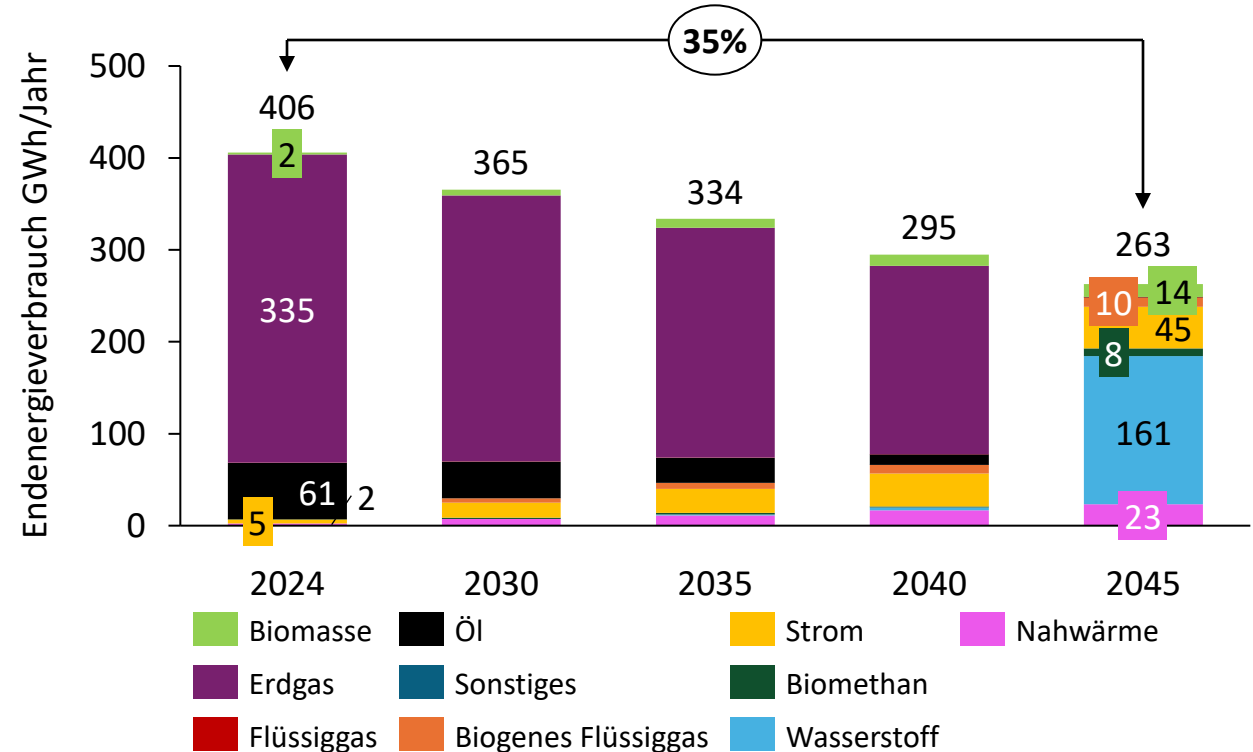
CO₂-Emissionen und Energieträgereinsatz können massiv gesenkt werden



CO₂-Emissionen je Heizungsart*



Benötigte Energieträger



Die im Jahr 2045 verbleibenden Energieträger sind **nicht zu 100% klimaneutral**.
Für vollständige Klimaneutralität sind **zusätzliche Negativ-Emissionsmaßnahmen erforderlich**.

*Die Annahmen zu den CO₂-Emissionen je Energieträger stammen aus dem Gebäudeenergiegesetz 2024.

Bis 2045 wird etwa ein Viertel der Gebäude vollsaniert sein

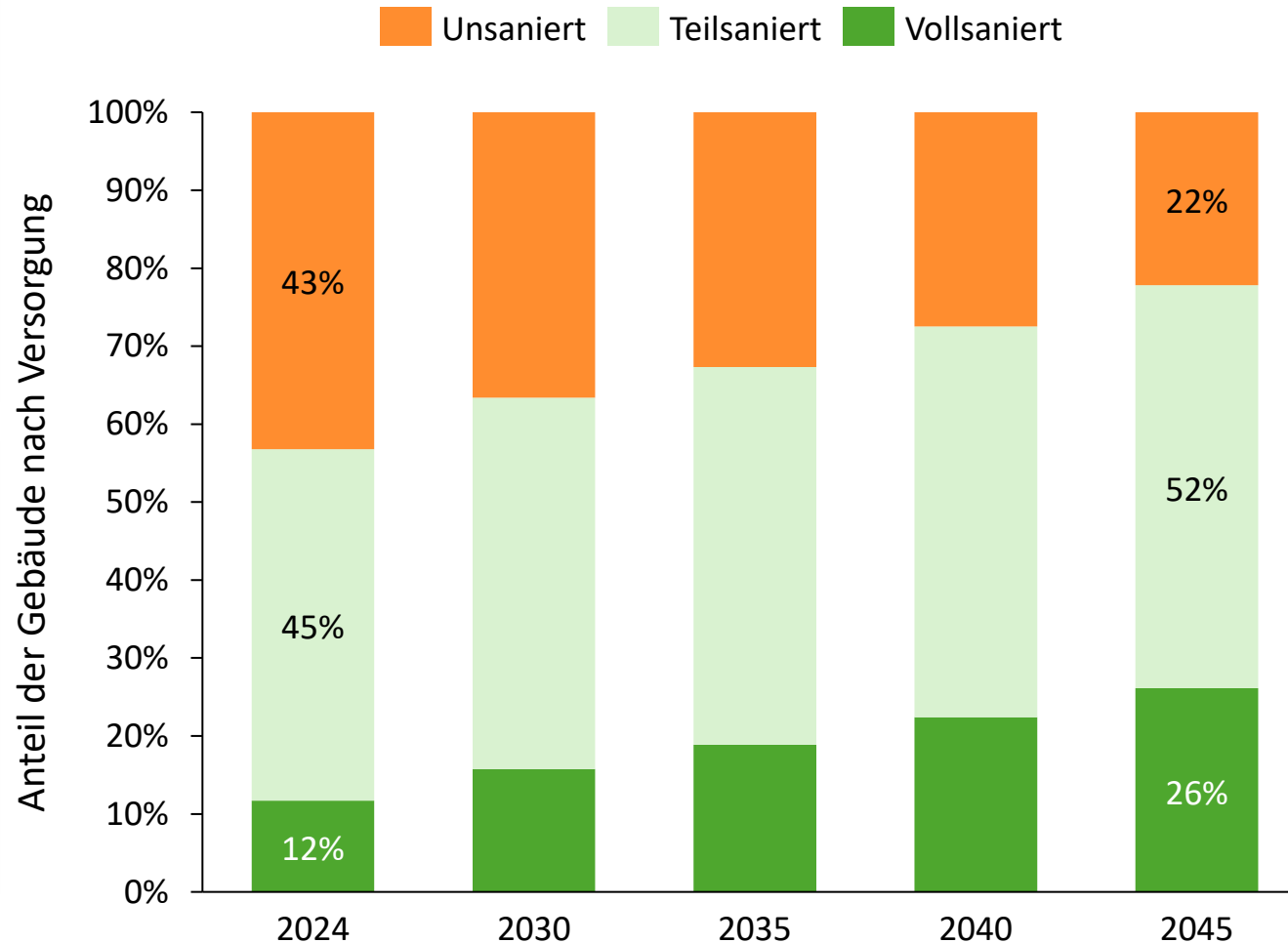


Die Sanierungsquote ergibt sich aus der Berechnung.

Eine Sanierung ist nicht verpflichtend!

Annahmen:

- Aktuelle Förderrahmenbedingungen
- Aktuelle Preise für Sanierungen



Die (Voll-)Sanierungsquote im Zielszenario beträgt **0,84 %/Jahr** (2024 Deutschland: 0,69 %/Jahr).

Die Sanierungstätigkeiten müssen zur Erreichung des Zielszenarios leicht steigen. **Eine Sanierung aller Gebäude ist nicht nötig**, aber der Ausbau erneuerbarer Energien muss parallel erfolgen.



Die auf den folgenden Folien bereitgestellten Informationen sind die Ergebnisse der **Grobanalysen** der Fokusgebiete.



Diese Daten können beispielsweise für die Beantragung einer BEW*-Förderung genutzt werden. Die ermittelten Gestehungskosten basieren auf **Annahmen und sind mit Unsicherheiten versehen**.



Diese Analysen sind **keine Grundlage für Investitionsentscheidungen**, hierfür sind **Machbarkeitsstudien** nach BEW* sowie weitere Untersuchungen gemäß HOAI-Katalog **notwendig**.



Die Analysen **bedeuten nicht, dass in den Gebieten Wärmenetze gebaut werden**.

*BEW: Bundesförderung für effiziente Wärmenetze, HOAI: Honorarordnung für Architekten und Ingenieure



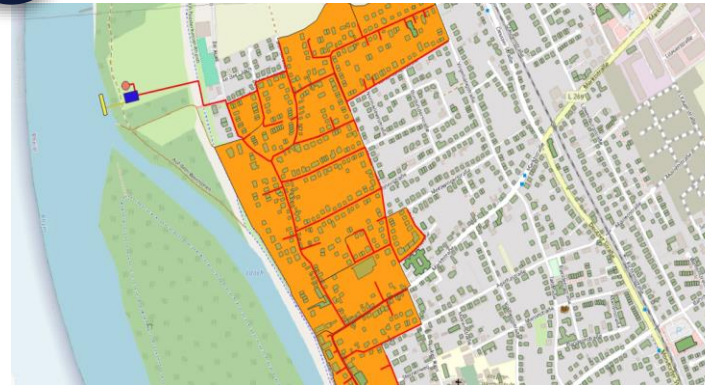
Prüfgebiet H₂: Chemiepark/Ranzel



- Die **Wasserstoffproduktion im Chemiepark** ist aktuell **unsicher**.
- Die **Überprüfung und Umstellung der Haushalte** wären ein großer **logistischer Aufwand**, der noch nicht gelöst ist.
- Derzeit können daher **keine Wasserstoffnetzgebiete** nach §26 WPG **ausgewiesen werden**.



Wärmenetzgebiet: Rheidt



- Eine **Wärmepumpenversorgung** durch den **Rhein** oder durch **Luft** weisen **voraussichtlich ähnliche Wärmegestehungskosten** auf.
- Es sind weitere **Untersuchungen zu Flächenverfügbarkeiten, Sanierungsstand** und **Anschlussinteresse der Gebäude** erforderlich.



Dezentrale Versorgung: Lülsdorf



- Eine **Versorgung über Wärmepumpe** stellt die wahrscheinlichste Technologie in 2045 dar.
- **Aktuell** entspricht die **Sanierungsquote dem Bundesdurchschnitt**.
- **Sanierungsmaßnahmen** können den Energiebedarf weiter senken.

Folgende vier Herausforderungen lassen sich aus dem Zielszenario ableiten



1 Heizungen müssen früher als bisher ausgetauscht werden (nach ca. 20 Jahren).

2 Der Anteil an erneuerbaren Energien im Stromnetz muss steigen (lokal und deutschlandweit).

3 Sanierungen sollten vorangetrieben werden, um zusätzlich Energie einzusparen.

4 Die Installation von biogenen Flüssiggasheizungen muss eingeschränkt werden.

Zur Erreichung des Ziels klimaneutrale Wärmeversorgung wurden verschiedene Maßnahmen identifiziert



kurzfristig umsetzbar (ab 2025)

mittelfristig umsetzbar (bis Ende 2030)

langfristig umsetzbar (bis Ende 2045)

Umsetzung technischer Maßnahmen



Konkretisierung von EE-Potenzialen

Unterstützung der lokalen EE-Erzeugung

Ausbau der erneuerbaren Energien



Informationsaustausch mit
Netzbetreibern (fortlaufend)

Durchführung von Machbarkeitsstudien

Neu- und Ausbau von Wärmenetzen



Infos über Sanierungsmaßnahmen

Erstellung von Quartierskonzepten

Sanierung von Gebäuden



Unterstützung Heizungswechsel



Kommunikation von Energiesparmaßnahmen

Bewusstsein schaffen



1

Sanierungsmaßnahmen sind ein Schlüssel für den Erfolg der Wärmewende.

Jede **nicht benötigte** Kilowattstunde ist eine gute Kilowattstunde und bringt uns dem Ziel der Klimaneutralität ein Stückchen näher.

Sie können sich beim Thema **Sanierungsmaßnahmen** von einem **Energieberater** beraten lassen.



2

Es steht noch nicht fest, ob die hier vorgestellten Wärmenetze errichtet werden.

Die erarbeiteten Wärmenetzgebiete eignen sich grundsätzlich für die Versorgung über ein Wärmenetz. Dieses Potenzial muss nun über **Machbarkeitsstudien** konkretisiert werden.



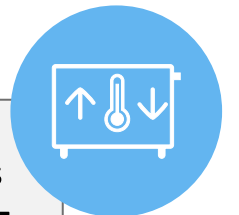
Es können weiterhin im **gesamten Gebiet der Stadt Niederkassel** Wärme- oder Gebäudenetze errichtet werden.

3

Sie sind für die Dekarbonisierung Ihrer Wärmeversorgung verantwortlich.

Aus der kommunalen Wärmeplanung ergeben sich keine **unmittelbaren** Vorgaben zur Wärmeversorgung in Ihrem Gebäude.

Ein **Energieberater** berät Sie zu allen Themen rund um den Heizungswechsel.



Anforderungen an den Heizungswechsel gehen aus dem **Gebäudeenergiegesetz (GEG)** hervor.

Haben Sie Fragen zu den Ergebnissen der kommunalen Wärmeplanung?



Stadt
Niederkassel





1 Ansprache der Stadt Niederkassel

2 Vorstellung der Energieagentur Rhein-Sieg

3 Einführung in die kommunale Wärmeplanung

4 Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung

5 Auswirkungen des Gebäudeenergiegesetzes

6 Beratungsangebot der Verbraucherzentrale

7 Schlussworte & Ausblick

Der neue Koalitionsvertrag von CDU und SPD sieht Änderungen im Gebäudeenergiegesetz vor



Geplante Änderungen des GEG

- Mit dem neuen Koalitionsvertrag wurden Änderungen am bestehenden Gebäudeenergiegesetz (GEG) angekündigt
- Bis ein neues GEG verabschiedet wird, gelten die Vorgaben des aktuellen Gesetzes

1

Das neue Gesetz soll „**technologieoffen**“ gestaltet werden, d.h. bestimmte Heizsysteme, wie z.B. Wärmepumpen, nicht mehr bevorzugt behandeln.

2

Die **Umsetzungsfristen** sollen entschärft werden.

3

Es soll eine **bessere Verzahnung zur kommunalen Wärmeplanung (WPG)** geschaffen werden.

4

Die bestehenden **Förderprogramme** sollen überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Das heißt: Förderhöhen, Förderbedingungen oder Zielgruppen könnten sich ändern.



Es ist wahrscheinlich, dass es in Zukunft mehr Optionen geben wird, als in den folgenden Folien dargestellt werden.

Was bedeuten die geplanten Änderungen für Gebäudeeigentümer?



Förderchancen nutzen – mit individueller Beratung

- Es empfiehlt sich, den Heizungstausch erst dann durchzuführen, wenn die Förderzusage vorliegt.
- Lassen Sie sich zu aktuellen Fördermöglichkeiten und zukünftigen Änderungen beraten.

Bei Sanierung oder Heizungstausch: technologieoffen denken

- Denken Sie an hybride Lösungen, an Heizungen, die mit verschiedenen Energieträgern funktionieren, oder auch an spätere Nachrüstoptionen.

Ruhe bewahren, realistisch planen

- Niemand muss überstürzt handeln. Wenn Ihre Heizung läuft, dann lassen Sie sich Zeit.

Alle neu eingebauten Heizungen müssen zukünftig mit 65%
erneuerbaren Energien betrieben werden



WICHTIG:

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

65 % Pflicht im Gebäudeenergiegesetz

→ Neu eingebaute Heizungen müssen mit mindestens 65 Prozent erneuerbare Energien (EE)
betrieben werden (§ 71 Abs. 1 GEG)

Neubauten in Neubaugebieten
ab Januar 2024

**Bestandsgebäude und
Neubauten in Bestandsgebieten**
ab Juli 2028

Wie kann die 65%-Quote erfüllt werden?



65%-Quote gilt **automatisch** als **erfüllt** bei folgenden Technologien:



Fall 1: Meine Heizung funktioniert nicht mehr zuverlässig und muss repariert werden. Fällt ich jetzt unter die Regelungen des GEG?



Die alte Heizung kann so lange repariert werden, wie **technisch und wirtschaftlich sinnvoll**. Die Regelungen des GEG treten durch eine Reparatur nicht in Kraft.

Wenn die Heizung **nicht mehr repariert werden kann**, muss sie erneuert werden und die **Vorgaben des GEG** sind einzuhalten.



Bei einer Erneuerung ist immer die Frage zu stellen, ob **gleichzeitig** auch in die **energetische Sanierung des Gebäudes** investiert werden kann. Je nachdem bieten sich unterschiedliche Heizungstechnologien an.

Fall 2: Ich habe eine alte Gas- oder Ölheizung. Was muss ich beachten?



Fossile Heizungen dürfen **maximal bis zum 31.12.2044** betrieben werden. → **Bis zum 31.12.2044 können sie grundsätzlich weiter betrieben werden.**

Es gilt eine **Austauschpflicht** für:

- Gas- und Öl-Konstanttemperaturkessel
- älter als 30 Jahre
- zwischen 4 - 400 kW Leistung

Heizkessel, die auf **Niedertemperatur- oder Brennwerttechnik** basieren, dürfen hingegen weiterhin betrieben werden

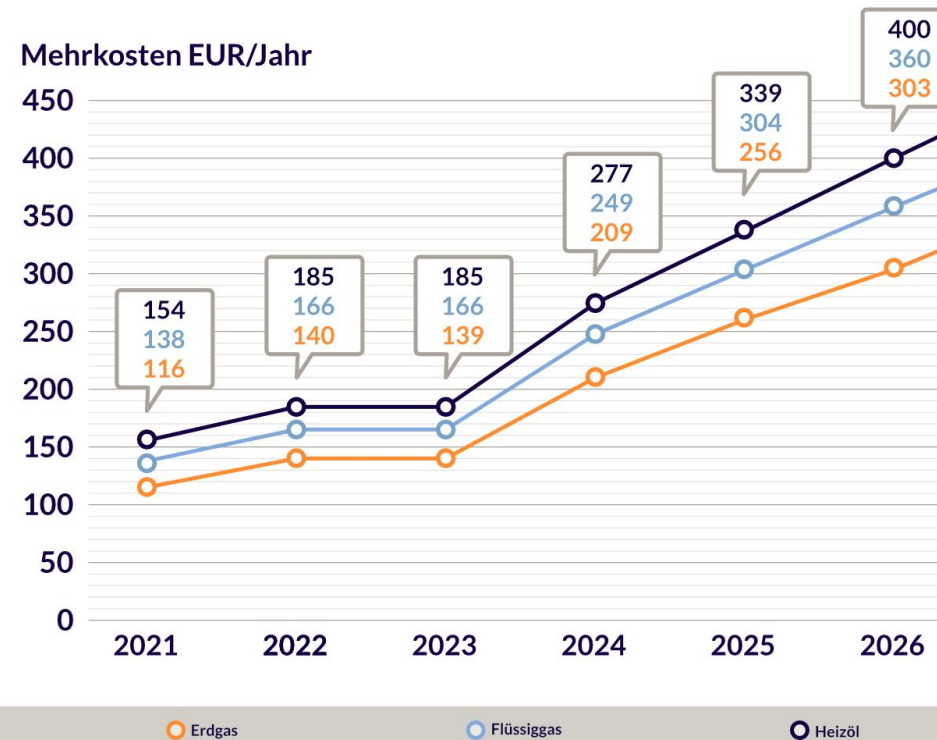
Ausnahme von dieser Austauschpflicht: Anlagenbetreiber, die ein Ein- oder Zweifamilienhaus bereits am 01. Februar 2002 als Eigentümer selbst bewohnt haben.

Fall 2: Ich habe eine alte Gas- oder Ölheizung. Was muss ich beachten?



Die Entwicklung der Energiepreise ist schwer abzuschätzen, wird aber zukünftig **weiter steigen**, u.a. aufgrund **steigender Netzentgelte** und **CO₂-Steuer**:

Mehrkosten durch CO₂-Steuer bei 22.000 kWh



Erhöhung der CO₂-Kosten in den nächsten zwei Jahren um ca. **+45%**

**Danach
Tendenz
weiter
steigend!**

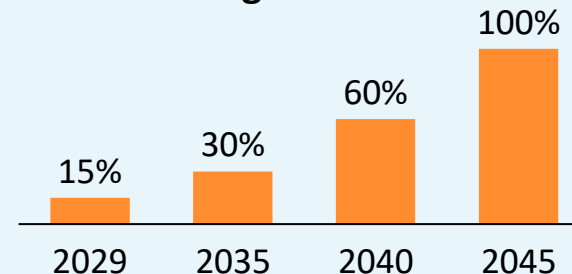
Fall 3: Ich habe oder möchte mir eine neue Gas- oder Ölheizung einbauen lassen. Was muss ich beachten?



Bei dem Neueinbau einer fossilen Heizung sind neben der **CO₂-Steuer** zukünftig **steigende erneuerbaren Energien-Quoten** über den **Liefervertrag** nachzuweisen (rein bilanziell, nicht physikalisch vor Ort).

Einbau ab 01.01.2024*

Heizung muss **ab 2029 steigende Anteile an erneuerbaren Energien** nachweisen



Einbau ab 01.07.2028

→ **Nachweis von 65 % erneuerbaren Energien****

→ **Zusätzlich 5 Jahre Übergangsfrist** (bzw. weitere Fristen bei z.B. Gasetagenheizungen)

*Wer die Heizung bis zum 19.03.2023 bestellt hat und bis 18.10.2024 eingebaut hat, ist nicht betroffen.

**Aus aktueller Sicht bei Erdgas und Öl unwahrscheinlich.



WICHTIG:

Entsprechende Tarife müssen von den Lieferanten entwickelt und angeboten werden.

Fall 4: Ich möchte mir eine Wärmepumpe einbauen. Was muss ich beachten?



Einzelfallprüfung vor jeder Installation notwendig. Gemeinschaftliche Lösungen in Form von **Gebäude- oder Nachbarschaftsnetzen** können die individuellen Kosten für z.B. Erdbohrungen reduzieren.

Investitions-
kosten

Betriebs-
kosten

Vor- &
Nachteile

Luft-
Wasser

€€

€€

- Keine Extrakosten zur Erschließung der Wärmequelle
- Zusatzheizung ggf. nötig

Sole-Wasser

€€€€

€

- Hoher Wirkungsgrad
- Erdbohrungen sind förderfähig
- Hohe Installationskosten

Luft-
Luft

€

€€€€

- Niedrige Installationskosten
- Zusätzlicher Wärmeerzeuger für Warmwasser
- Lüftungskanäle für jeden Raum



Gewerbeimmobilien zählen im Sinne des Gebäudeenergiegesetzes zu **Nichtwohngebäuden**, somit **gelten die Anforderungen des Gesetzes auch für Gewerbeimmobilien**.

Es gibt allerdings Ausnahmen, z.B.:

- der **Energieeinsatz für Produktionsprozesse** fällt nicht in den Anwendungsbereich des Gesetzes
- Betriebsgebäude, die zur **Aufzucht oder zur Haltung von Tieren** genutzt werden
- Betriebsgebäude, die **großflächig und lang anhaltend offen** gehalten werden müssen
- handwerkliche, landwirtschaftliche, gewerbliche, industrielle oder für öffentliche Zwecke genutzte Betriebsgebäude, die auf eine Raum-Solltemperatur von **weniger als 12 Grad Celsius beheizt** werden
- Weitere Ausnahmeregelungen siehe § 2 Abs. 2 GEG

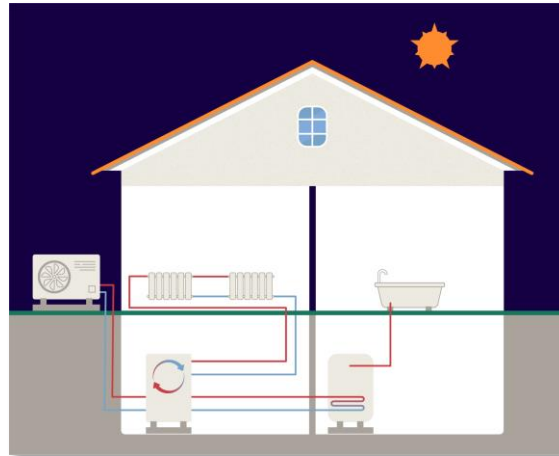


Hinweis: Nichtwohngebäude mit einer Heizungs-/Klimaanlage oder kombinierten Raumheizungs-, Klima- und Lüftungsanlage mit mehr als 290 kW müssen **bis zum 31.12.24** mit einem **System zur Gebäudeautomatisierung und -steuerung** ausgestattet werden (vgl. § 71a GEG).

Nähere Informationen zum Gebäudeenergiegesetz und den Auswirkungen auf Sie als Gebäudeeigentümer finden Sie auch online



Welche Fristen gelten und was bedeutet das für den Gebäudeeigentümer und Mieter?



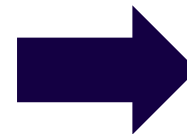
Welche Heiztechnologien sind zukünftig noch erlaubt?



Wie kann durch den Wechsel der Heiztechnologie das Klima geschont werden?



Welche Fördermittel gibt es und was kostet in etwa eine neue Heizung?



QR-Code scannen oder online unter <https://rsn.zukunft-heizung.de/>





01

Geologischer Dienst NRW

https://www.gd.nrw.de/ew_be.htm

Beratung des Geologischen Diensts NRW
zum Thema **Geothermie**



02

NRW.Energy4Climate

www.energy4climate.nrw/

- Umfassendes **Beratungsangebot** für Unternehmen
- Regelmäßige **Events** zur Kommunalen Wärmeplanung
- Bei der **offenen Sprechstunde zur kommunalen Wärmeplanung** können sich alle Akteure der Wärmeplanung beteiligen



03

Bundesförderung für NWG

BAFA - Modul 2:
Energieberatung DIN V 18599

Die **Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude**, Anlagen und Systeme (insb. Modul 2) fördert Energieberatungen für Nichtwohngebäude **im Bestand und im Neubau**, die es ermöglichen, Energieeffizienz und erneuerbare Energien in den Planungs- und Entscheidungsprozess einzubeziehen.



Haben Sie Fragen?



Stadt
Niederkassel





1 Ansprache der Stadt Niederkassel

2 Vorstellung der Energieagentur Rhein-Sieg

3 Einführung in die kommunale Wärmeplanung

4 Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung

5 Auswirkungen des Gebäudeenergiegesetzes

6 Beratungsangebot der Verbraucherzentrale

7 Schlussworte & Ausblick

Ihr Kontakt zu uns



Energieberatung Rhein-Sieg-Kreis

Stephan Herpertz

02242 96930-11, -10

rheinsiegkreis.energie@verbraucherzentrale.nrw



Energielotsen

0211 / 33 996 555

www.verbraucherzentrale.nrw/energielotse



Unsere Online-Angebote

www.verbraucherzentrale.nrw/energie



1 Ansprache der Stadt Niederkassel

2 Vorstellung der Energieagentur Rhein-Sieg

3 Einführung in die kommunale Wärmeplanung

4 Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung

5 Auswirkungen des Gebäudeenergiegesetzes

6 Beratungsangebot der Verbraucherzentrale

7 **Schlussworte & Ausblick**



2025

Kommunale
Wärmeplanung
liegt vor

2045

Klimaneutralität



- Die kommunale Wärmeplanung ist erst der **Anfang der Wärmewende**
- Es sind **weiterführende Untersuchungen** erforderlich
- Die Wärmewende funktioniert nur **gemeinsam**

Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme am heutigen Abend!

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

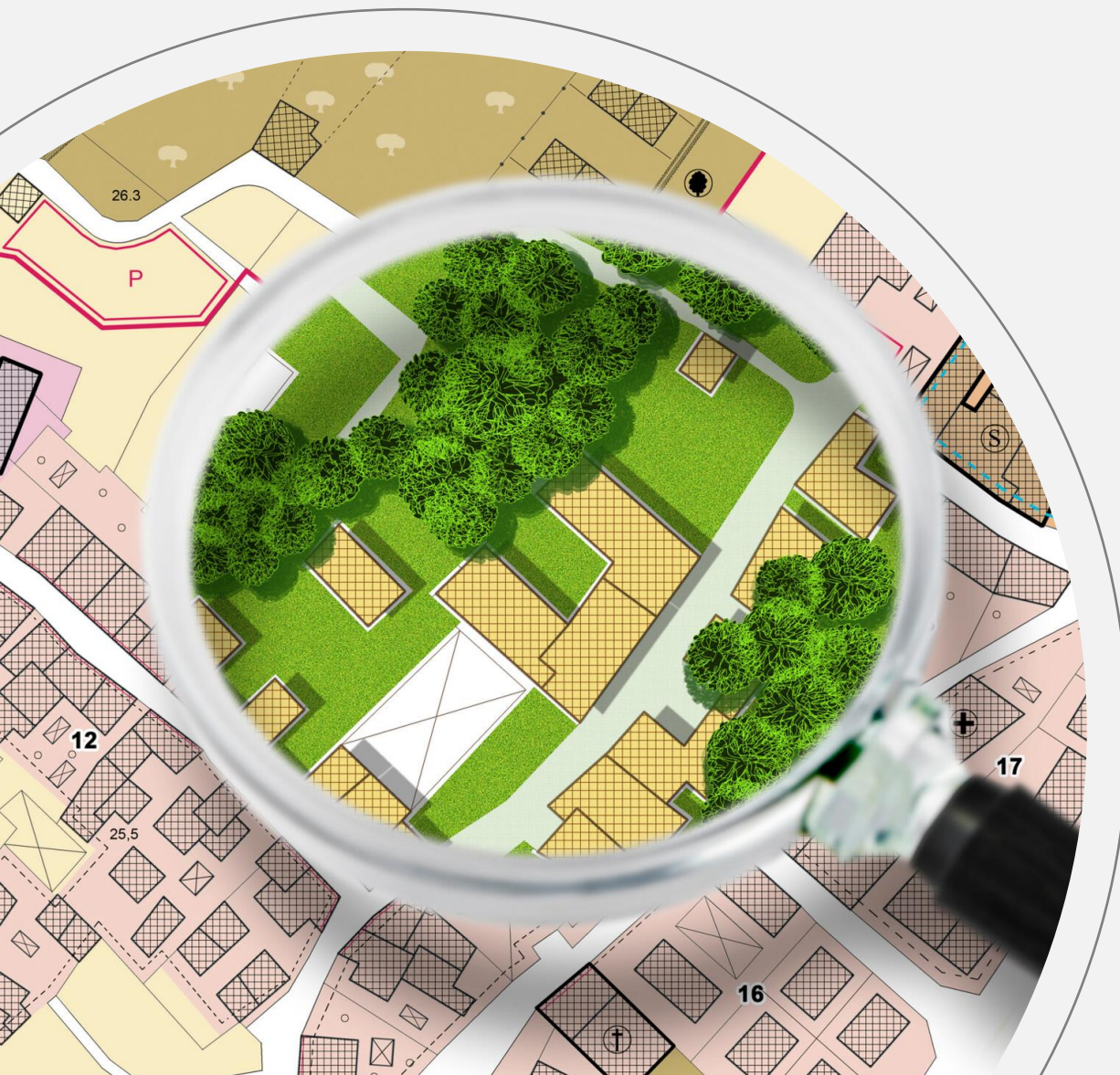


Steffen Hombach
steffen.hombach@rhenag.de



Merle Dümeland-Schäfer
merle.duemeland-schaefer@evety.com

Rhein-Sieg Netz GmbH
Bachstr. 3
53721 Siegburg



Anhang

Förderung von Modernisierungs- oder Sanierungsmaßnahmen für Immobilien



Förderung von Modernisierungs- und Sanierungsmaßnahmen

KFW

BAFA



Komplettsanierung

- **Anwendung bei Komplettsanierung** auf gewissen Effizienzstandard
 - Alle energetischen Maßnahmen, die zu **Effizienzhaus-Stufe 85** oder besser führen



Heizungstausch

- **Kauf und Installation von klimafreundlichen Heizungen**
 - Solarthermischen Anlagen
 - Biomasseheizungen
 - Wasserstofffähigen Heizungen
 - Und weitere Maßnahmen



Energieeffizienzmaßnahmen Modernisierung & Sanierung

- **Gebäudehülle**
- **Anlagentechnik**
- **Heizungstechnik** (Gebäudenetzes)
- **Heizungsoptimierung**

Die Förderungen von Heizungstechnik bieten eine Kostenübernahme von bis zu 70% der Investitions- und Umbaukosten



Förderung von klimafreundlichem Heizen: Das gilt ab 2024

Heizung



30% Grundförderung



20% Geschwindigkeitsbonus



30% Einkommensabhängiger Bonus



Schutz für Mieterinnen & Mieter**



Bis zu maximal 70% Gesamtförderung

Max.
30.000€

BAFA

Gebäude



15% Grundförderung



5% iSFP*-Bonus



50% Zuschuss zur Energieberatung & 50% Zuschuss zur Fachplanung und Bauberatung



Bis zu maximal 20% Gesamtförderung

Max.
30.000€
-
60.000 €
(iSFP)

Quelle: BAFA, BGB und GEG, *iSFP: Individueller Sanierungsfahrplan, **Vermieter können bis zu 10 % der Modernisierungskosten auf die Mieter umlegen. Sollten Vermieter keine Fördermittel in Anspruch nehmen, ist die Umlage auf 8 % beschränkt. Zudem ist die Modernisierungsumlage auf maximal 50 Cent pro Monat und Quadratmeter begrenzt. Für die Installation einer Wärmepumpe gilt, dass die Jahresarbeitszahl mindestens bei 2,5 liegen muss, ansonsten können nur die Hälfte der Kosten umgelegt werden.

Heizungstausch: Nachtspeicherheizung zu Wärmepumpe (Rechenbeispiel der KfW)



Beispiel

- Rentnerpaar möchte Heizungstausch von alter **Nachtspeicherheizung (über 20 Jahre alt) zu Luft-Luft Wärmepumpe**
- Dank Luft-Luft-Wärmepumpe profitiert das Rentnerpaar von einer **Förderung**
- Das **Haushalteinkommen** des **Rentnerpaars** beträgt **38.000 EUR** (Einkommensbonus bis 40.000 EUR)

| Komponenten | Kosten |
|--|-------------------|
| Luft-Luft Wärmepumpe | 10.000 EUR |
| Demontage & Entsorgung Altgeräte, Baubegleitung und Einbau | 15.000 EUR |
| Gesamtkosten | 25.000 EUR |
| Förderung | Kosten |
| Grundförderung (30%) | 7.500 EUR |
| Klimageschwindigkeitsbonus (20%) | 5.000 EUR |
| Einkommensbonus (30%) | 7.500 EUR |
| Heizungsförderung Privatperson Wohngebäude (Max. 70%) | 17.500 EUR |
| Finanzierung | Kosten |
| Heizungsförderung Privatperson Wohngebäude | 17.500 EUR |
| Eigenkapital | 7.500 EUR |
| Gesamtsumme | 25.000 EUR |