Aktueller Stand der Kommunalen Wärmeplanung in Siegburg

2. Bürgerforum

Stadtmuseum Siegburg

03.02.2026

Beginn 18:00 Uhr – Ende ca. 19:30 Uhr

Agenda

STADTWERKE SIEGBURG

1 **Einführung in die Kommunale Wärmeplanung**
Einstieg durch die Energieagentur

2 **Ergebnisse der Bestands- und Potenzialanalyse**
Kernerkenntnisse und Bedeutung für Bürgerinnen und Bürger

3 **Ausblick und nächste Schritte**
Zonierung und Veröffentlichung der Zwischenergebnisse

4 **Eckpunkte des Gebäudemodernisierungsgesetzes**
Zeitliche Einordnung und erste Informationen

5 **Beratungsangebot & Informationsmaterial**
Beratungsangebot der Verbraucherzentrale und weitere Informationen

Zögern Sie nicht, Ihre Fragen zu stellen.
Wir gehen gerne nach jedem Punkt darauf ein.

Agenda

1 **Einführung in die Kommunale Wärmeplanung**
Einstieg durch die Energieagentur

2 **Ergebnisse der Bestands- und Potenzialanalyse**
Kernerkenntnisse und Bedeutung für Bürgerinnen und Bürger

3 **Ausblick: Nächste Schritte**
Zonierung und Veröffentlichung der Zwischenergebnisse

4 **Eckpunkte des Gebäudemodernisierungsgesetzes**
Zeitliche Einordnung und erste Informationen

5 **Beratungsangebot & Informationsmaterial**
Beratungsangebot der Verbraucherzentrale und weitere Informationen

Energieagentur Rhein-Sieg

Kommunale Wärmeplanung: Was steckt dahinter und wo steht der RSK?

Siegburg, 3. Februar 2026

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

Steckbrief

- 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 CO_2-Emmissionen 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

Übersicht Leistungen

Energieagentur Rhein-Sieg

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?

Energieagentur Rhein-Sieg

Klima- und Umweltschutz

Unabhängigkeit

Und viele mehr, aber auch:

Regionale Wertschöpfung

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)

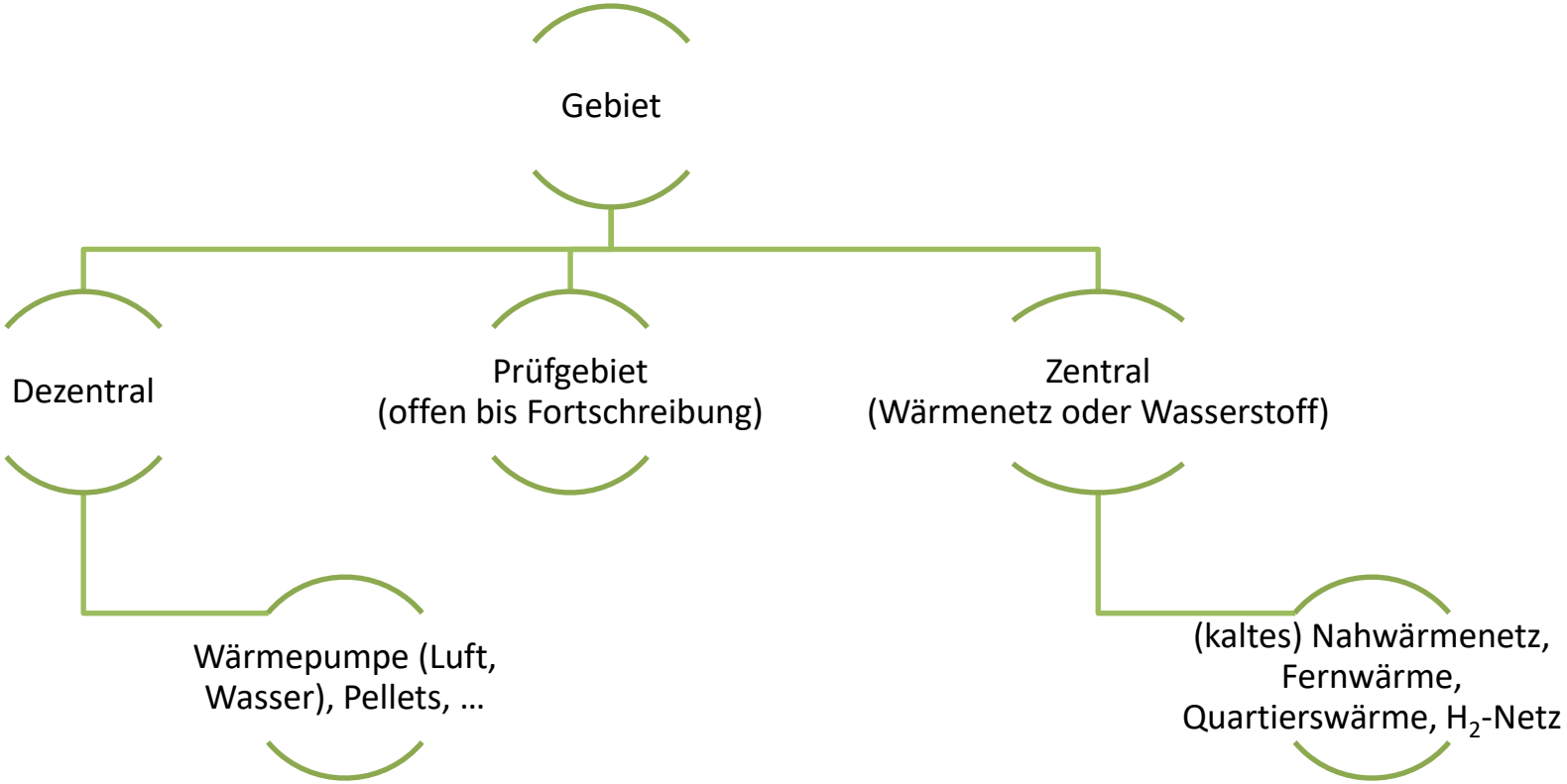
Energieagentur Rhein-Sieg

Zielsetzung:

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

Ziele der Kommunalen Wärmeplanung

- Datengrundlage schaffen als Entscheidungshilfe zur Planung der (zukünftigen) Wärmeversorgung und Abwägung zukünftiger Wärmeversorgung.



Fristen nach Bundes- und Landesgesetz

Energieagentur Rhein-Sieg

Frist zur Ersterstellung	Meilensteine/Maßnahmen (Teilgebiete)	Fortschreibung/Ausblick
• **30.06.2028 (ab 10.000 Einwohner)** • 30.06.2026 (ab 100.000 Einwohner)	• + 2 Jahre • + 5 Jahre • + 10 Jahre • 2035	• *Pflicht alle 5 Jahre* • In NRW als Überprüfung geführt • *Große Änderungen nur in Bezug auf das GEG zu erwarten*

- Festlegung der Kommune als planungsverantwortliche Stelle
- Generell: ein fertiger Wärmeplan (alleine) löst noch keine Veränderungen aus!

Kommunale Wärmeplanung

Energieagentur Rhein-Sieg

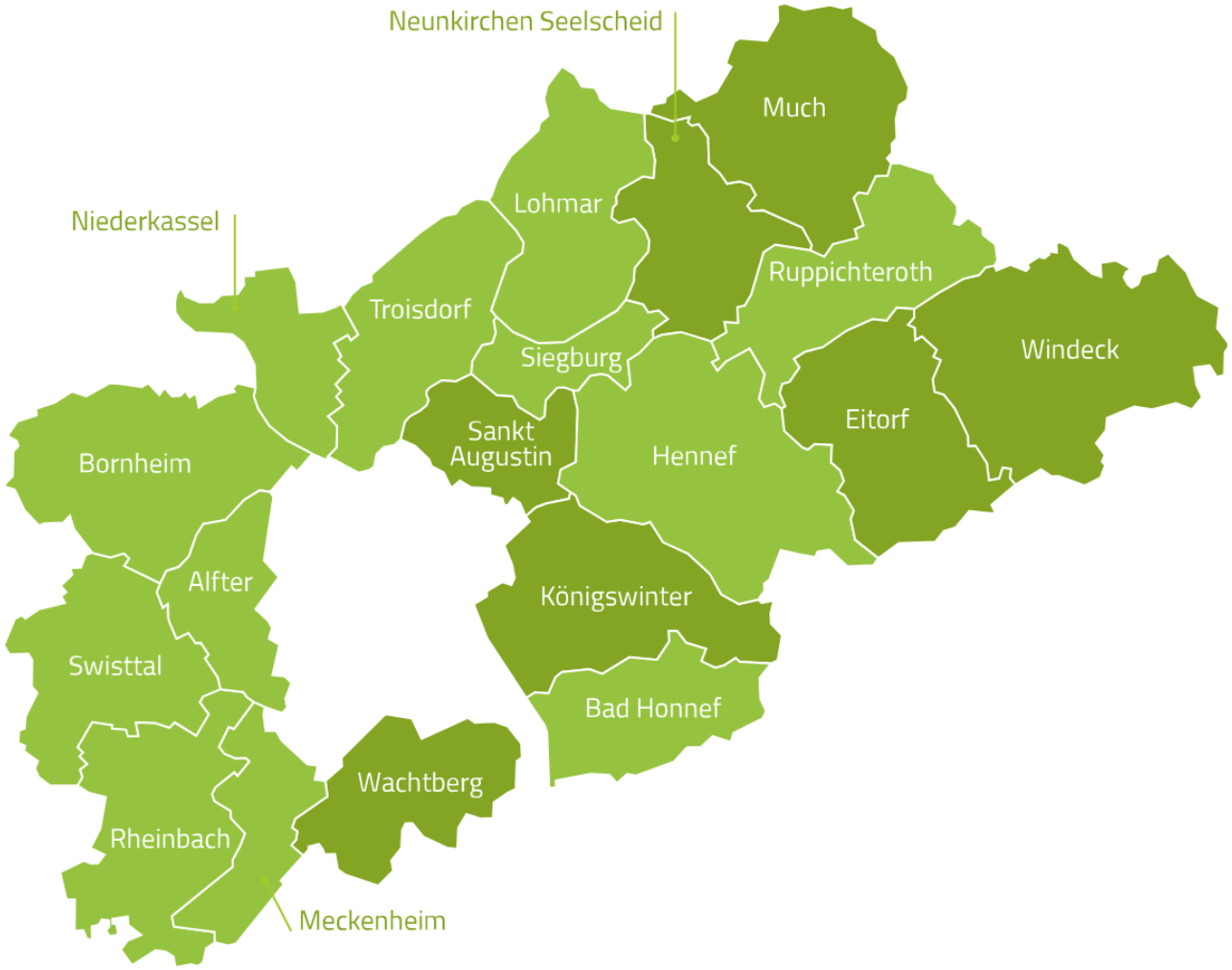
- Strategie für eine erneuerbare Wärmeversorgung
- Zieljahr Klimaneutralität bis 2045 (oder eigenes Ziel)

- 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

Über- und Ausblick:

- Alle Kommunen in RSK sind unterwegs
- Zieldatum bei allen: 30.06.2028
- Einige sind wesentlich schneller
- Auswirkung auf Übergangsregelung im GEG: Keine
- Auswirkung hat erst die konkrete Ausweisung einer **Wärmenetzgebietes**!



Stand bei der EA und im RSK

Energieagentur Rhein-Sieg

- Der Stichtag für den „Wärmeplan 1.0“ in den 19 RSK-Kommunen ist der 30.06.2028 → kein Wettrennen

- Verteilung zum voraussichtlichen Abschluss des „Wärmeplanes 1.0“ nach unserem Kenntnisstand:

1 1	2	3	3
• Fertig	• Q2/3 2026	• Q2 2027	• offen

Wichtig für Sie

Energieagentur Rhein-Sieg

- Mehr auf: https://energieagentur-rsk.de/waermewende/
- Bringen Sie Ideen ein. Ein guter Wärmeplan 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 geschehen.

Ihr Ansprechpartner

Nils Becker
Energie- und Klimaschutzberatung für Kommunen

Energieagentur Rhein-Sieg e.V.
Bonner Straße 12
53773 Hennef

Tel.: 02242 – 96 93 0 – 28
E-Mail: nils.becker@energieagentur-rsk.de
Web: www.energieagentur-rsk.de

Agenda

1 **Einführung in die Kommunale Wärmeplanung**
Einstieg durch die Energieagentur

2 **Ergebnisse der Bestands- und Potenzialanalyse**
Kernerkenntnisse und Bedeutung für Bürgerinnen und Bürger

3 **Ausblick und nächste Schritte**
Zonierung und Veröffentlichung der Zwischenergebnisse

4 **Eckpunkte des Gebäudemodernisierungsgesetzes**
Zeitliche Einordnung und erste Informationen

5 **Beratungsangebot & Informationsmaterial**
Beratungsangebot der Verbraucherzentrale und weitere Informationen

Die Stadt Siegburg ist zur Durchführung der kommunalen Wärmeplanung verpflichtet

STADTWERKE SIEGBURG

2024 → 2026 → Mitte 2028 → Alle 5 Jahre → 2045

2026: **Wir schaffen frühzeitig Planungssicherheit für die weitere Umsetzung**

Mitte 2028: **Gesetzliche Frist: Die erste KWP muss vorliegen**

Alle 5 Jahre: **Regelmäßige Aktualisierung**

2045: Klimaneutrale Wärme-versorgung

Klarheit über die CO2-Einsparpotenziale von klimaneutraler Wärme und Sanierung

Klarheit über das Potenzial für Wärme- oder Wasserstoffnetze

Planungssicherheit für die Umsetzung

Die Wärmeplanung besteht aus fünf Projektphasen – Eignungsprüfung, Bestands- und Potenzialanalyse sind nun abgeschlossen

STADTWERKE SIEGBURG

Eignungsprüfung

Unterteilung der Stadt in **Teilgebiete** und **Bewertung** der Eignung für **Wärme- oder Wasserstoffnetze**

Bestandsanalyse

Erhebung des **Status Quo** bei Wärmebedarf, THG*-Emissionen sowie Gebäude- und Versorgungsstruktur

Potenzialanalyse

Ermittlung der lokal verfügbaren **Potenziale erneuerbarer Energien und Abwärme**

Abgeschlossene Projektphasen – Vorstellung der Ergebnisse

Zonierung und Zielszenario

Identifikation von **Eignungsgebieten** und Versorgungskonzept bis 2045

Wärmewendestrategie

Ausarbeitung von **Maß-nahmen** auf dem Weg zur klimaneutralen Wärmeversorgung

Laufende Projektphasen – Offenlage der Ergebnisse Mitte 2026

Umsetzung (nach der KWP)

*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?

CO_2

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**

Für die Bestandsanalyse werden ausschließlich anonymisierte und statistische Daten verwendet

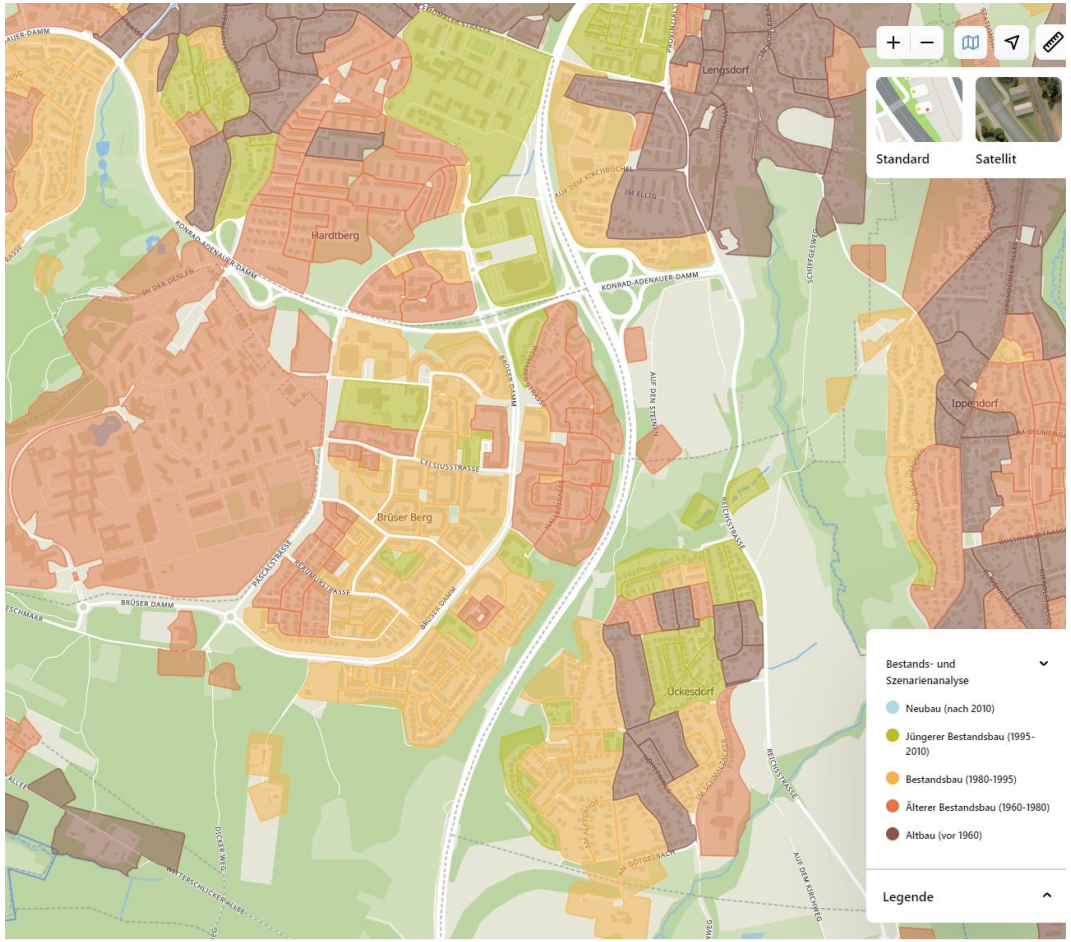
Datenquellen der Bestandsanalyse

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)

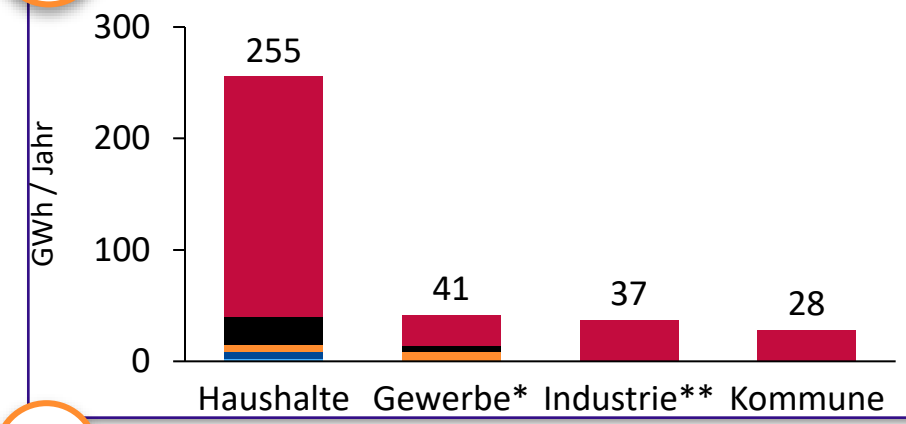


Quelle: Auszug aus digipad (Digitaler Zwilling)

Der größte Anteil des Endenergieverbrauchs im Sektor Wärme und der THG-Emissionen wird von den Haushalten verursacht

STADTWERKE SIEGBURG

Endenergieverbrauch absolut: 362 GWh



und pro Kopf

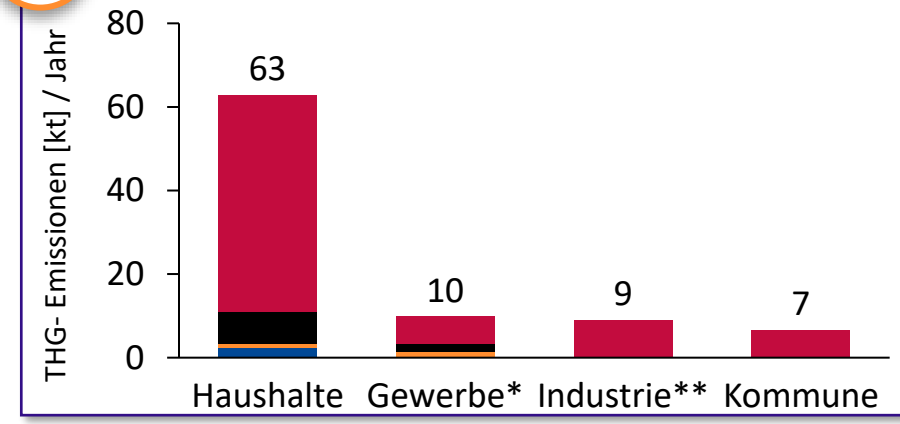
Haushalte: 6,08 MWh/a

Gewerbe: 0,99 MWh/a

Industrie: 0,88 MWh/a

Komm. Liegenschaften: 0,66 MWh/a

Treibhausgas-Emissionen absolut: 88T t CO_2-Äq.



und pro Kopf

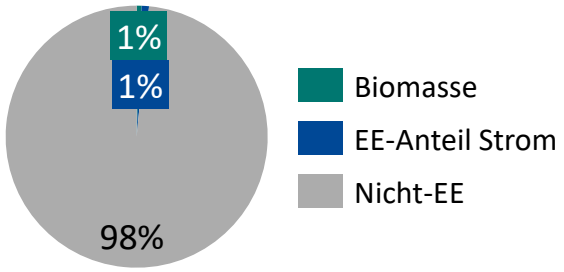
Haushalte: 1,49 t CO_2

Gewerbe: 0,23 t CO_2

Industrie: 0,21 t CO_2

Komm. Liegenschaften: 0,16 t CO_2

Aktueller EE-Anteil



Anmerkungen

- Biomasse zählt zu 100% als EE
- Allgemeiner EE-Anteil am Endenergieverbrauch Strom beträgt im Jahr 2024 53%

Legende

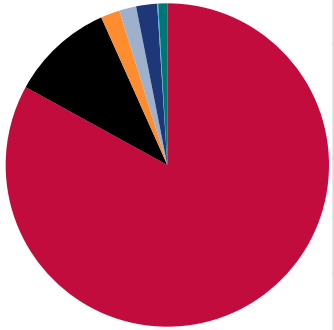
- Gas
- Öl
- Wärmenetz
- Strom
- Biomasse
- Flüssiggas
- Sonstiges

*Gewerbe, Handel und Dienstleistung; **Ohne elektrische Prozesswärme
Quelle: Rhein-Sieg Netz GmbH basierend auf Daten der digikoo

In Siegburg gibt es größtenteils fossile Heizungen, die älter als 20 Jahre sind

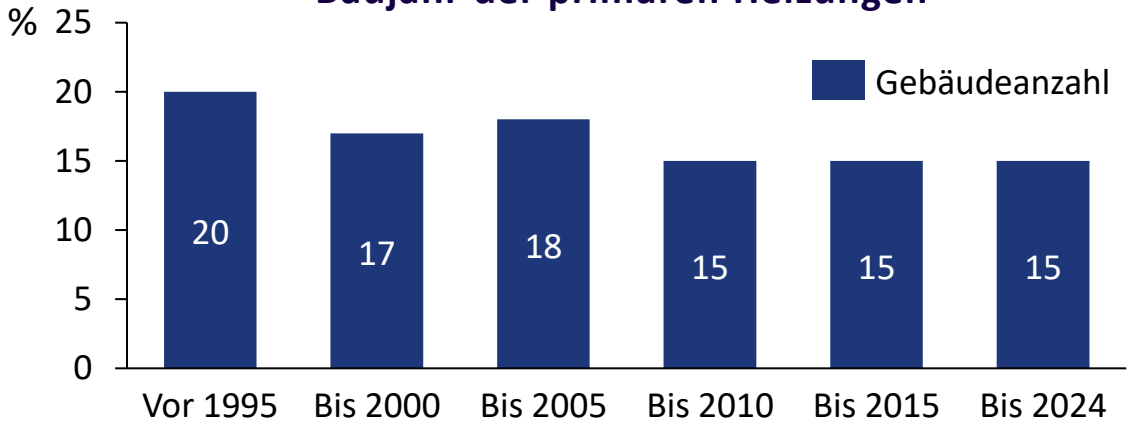
Installierte Heizungen

Verteilung der primären Heizungstechnologien

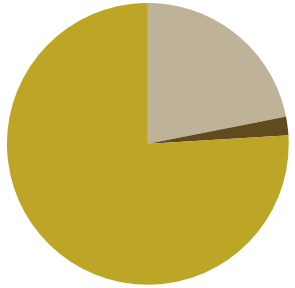


83,0 %	7.902 Stk.	Gasheizung
10,3 %	982 Stk.	Ölheizung
1,9 %	180 Stk.	Wärmenetz
1,7 %	166 Stk.	Elektr. Direktheizung
2,1 %	200 Stk.	Wärmepumpe
0,1 %	6 Stk.	Flüssiggas
0,9 %	85 Stk.	Biomasse
0 %	0 Stk.	Sonstiges

Baujahr der primären Heizungen



Sekundäre Heizungen



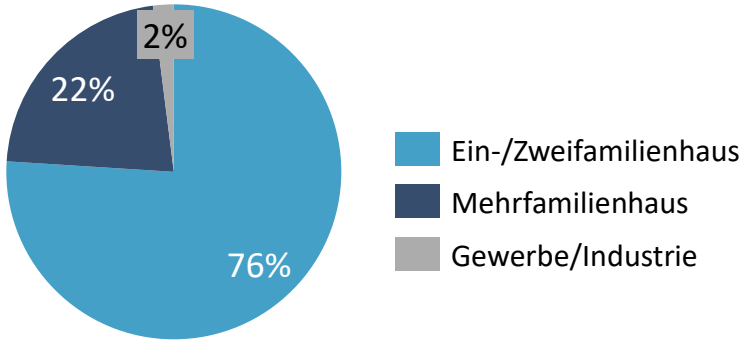
22 %	2.086 Stk.	Kamin**
2 %	203 Stk.	Ofen***
76 %	7.233 Stk.	Gebäude ohne Sekundärheizung

Quellen: Rhein-Sieg Netz GmbH, digikoo GmbH, Daten der Kommune, Daten der Schornsteinfeger

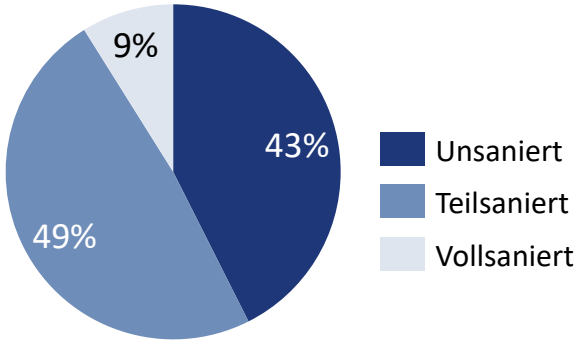
Siegburg ist geprägt von älteren teil- oder unsanierten Einfamilienhäusern

Gebäudebestand

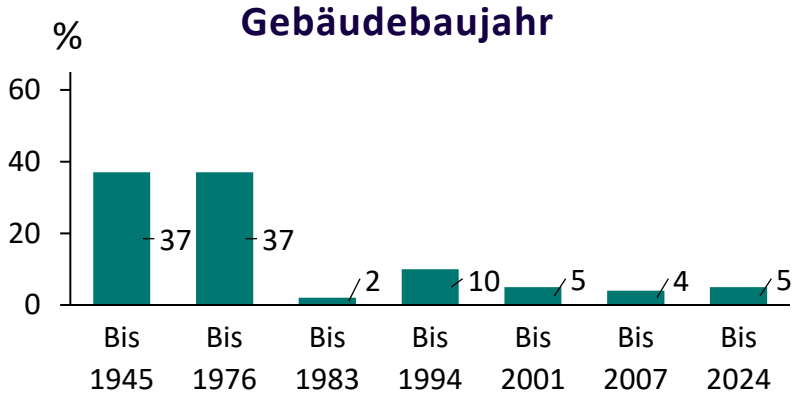
Siedlungstypologie



Sanierungsstand



Gebäudebaujahr



Quellen: Rhein-Sieg Netz GmbH, digikoo GmbH, Daten der Kommune

Hohe bis sehr hohe Wärmedichten* vor allem im Zentrum

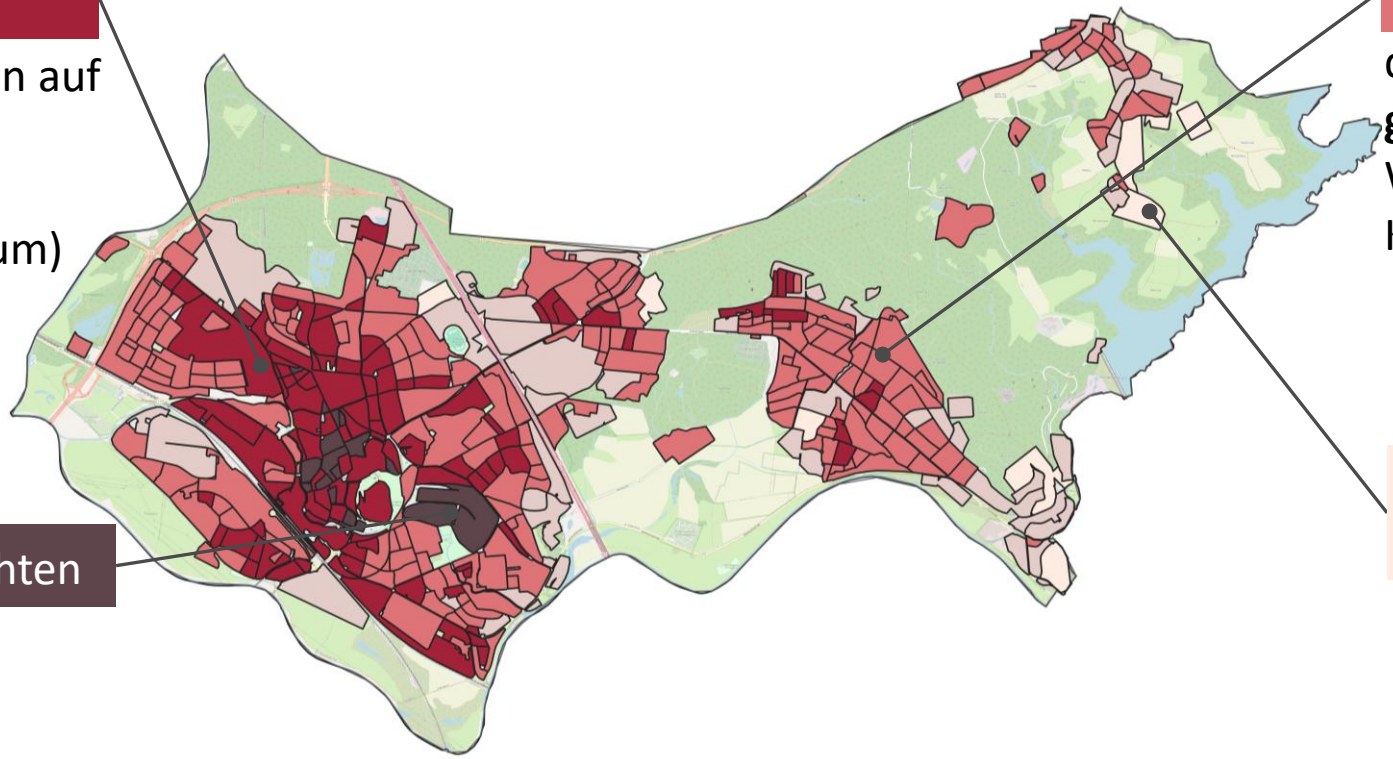
STADTWERKE SIEGBURG

Hohe Wärmedichten

(>415 MWh/ha) deuten auf eine **Eignung für ein Wärmenetz** hin (z.B. Siegburger Stadtzentrum)

Sehr hohe Wärmedichten

(>1.050 MWh/h) insbesondere bei sehr dichter Bebauung und **Industriekunden**, wie z.B. Siegwerk **(nicht zwingend Eignung für Wärmenetze)**



Mittlere Wärmedichten

deuten auf eine eher **geringe Eignung** für Wärmenetze hin (z.B. Kaldauen)

Sehr geringe Wärmedichten

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

Kleinere Gebäude-/ Nachbarschaftsnetze können immer möglich sein!

*Wärmedichte = Benötigte Wärmemenge pro Fläche

Aus der Bestandsanalyse lassen sich vier Kernerkenntnisse ableiten

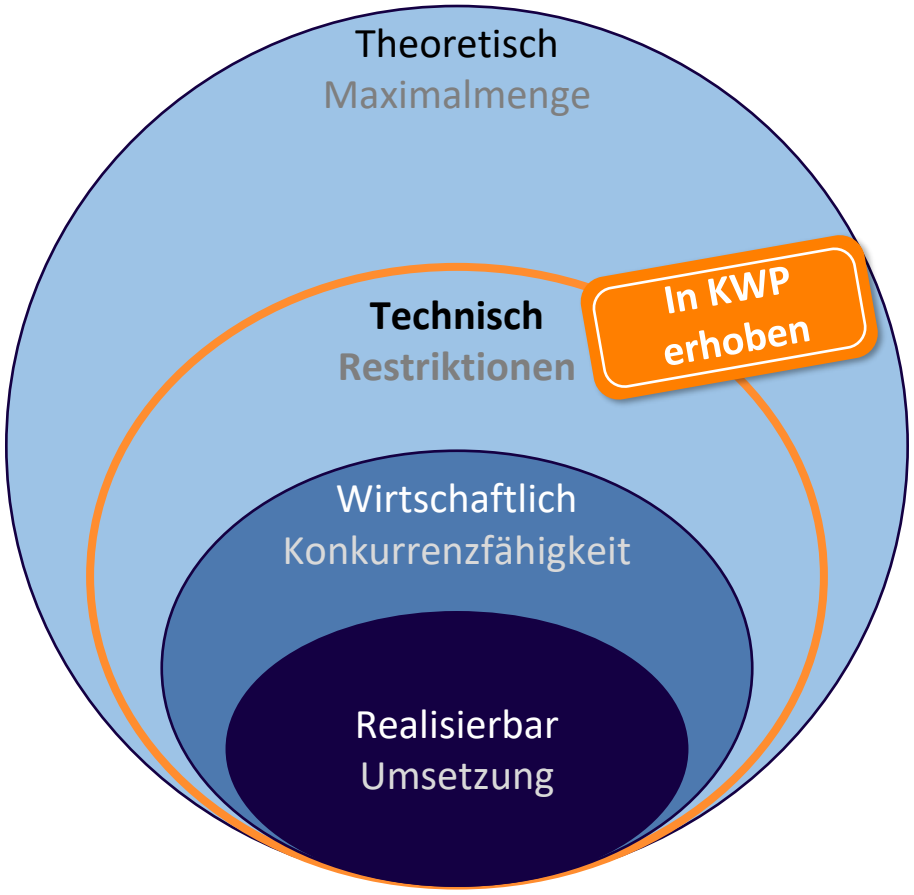
1. Rund ein Fünftel des Wärmeverbrauchs entfällt auf GHD und Industrie.

2. 98 % der Wärme wird mit fossilen Energieträgern erzeugt.

3. Hohe Wärmedichten liegen vor allem in der Innenstadt vor.

4. Die bestehenden Wärmenetze decken den Wärmebedarf der Stadt zu rund 4%.

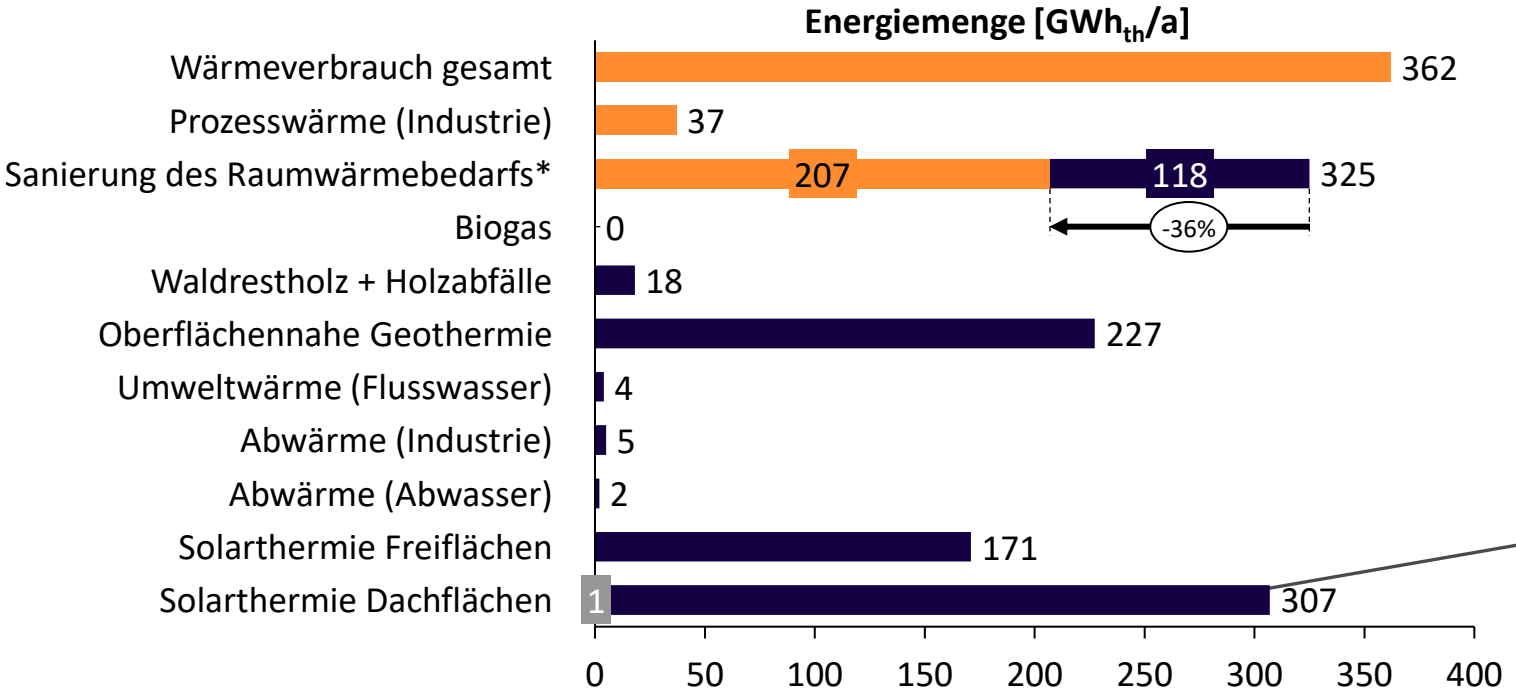
In der KWP wird nur die Obergrenze des technisch möglichen Potenzials erhoben



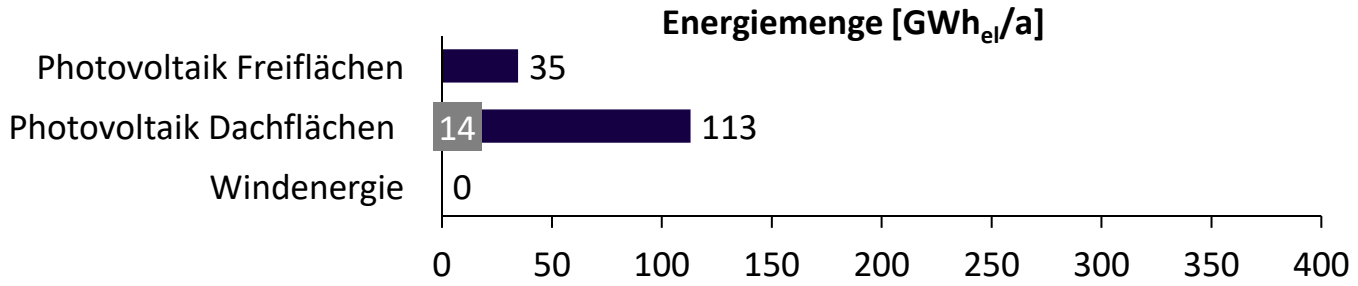
Erhebung des technisch möglichen Potenzials

- Nur weil es technisch möglich wäre, ist es noch nicht wirtschaftlich sinnvoll oder gar realisierbar.
- **Bsp: Solarthermie**
  - **Theoretisch** kann man die ganze Stadt mit Solarthermie bestücken (Gesamtfläche der Stadt)
  - **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.**

Hohe technische Potenziale für Solarthermie und Geothermie



Speichertechnologien können saisonal verfügbare **erneuerbare Energien grundlastfähig** machen

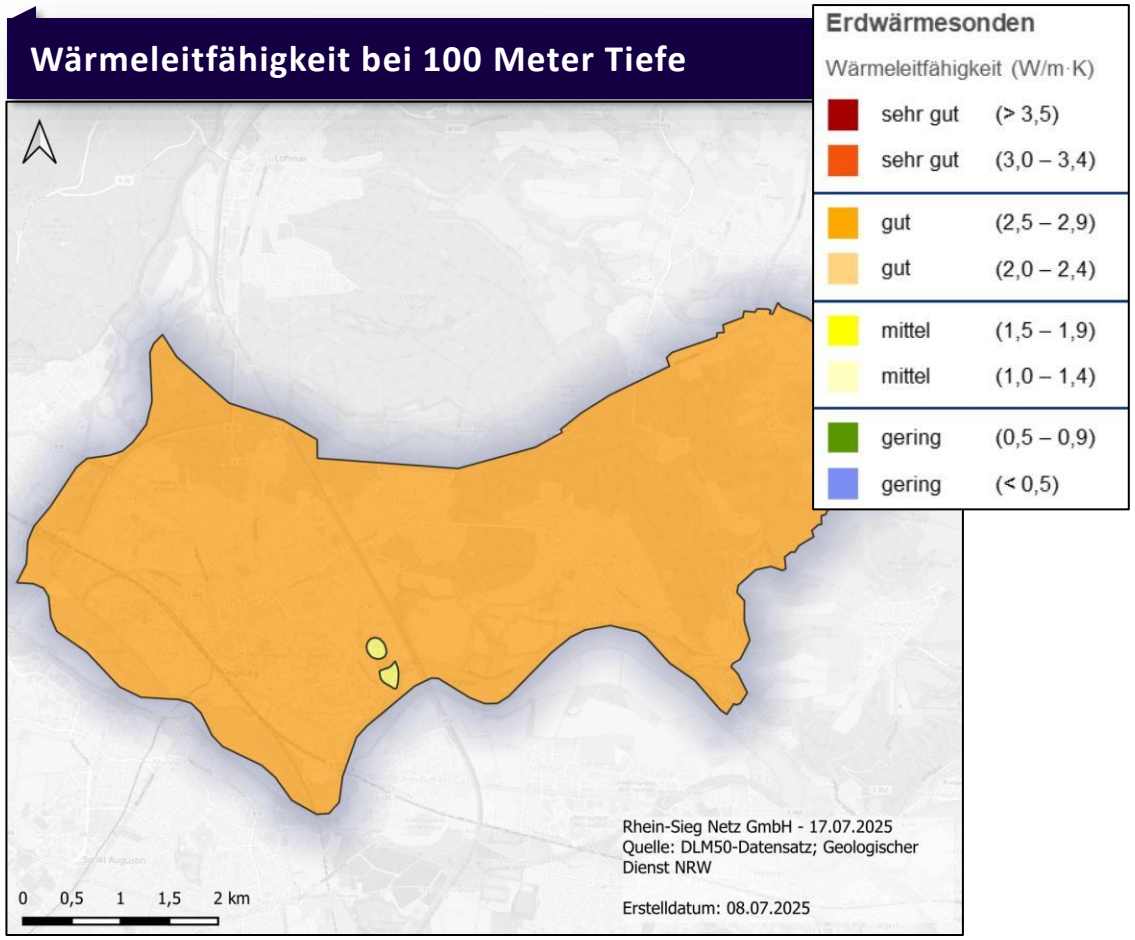


Verfügbares Potenzial
Bereits genutzt
Wärmeverbrauch

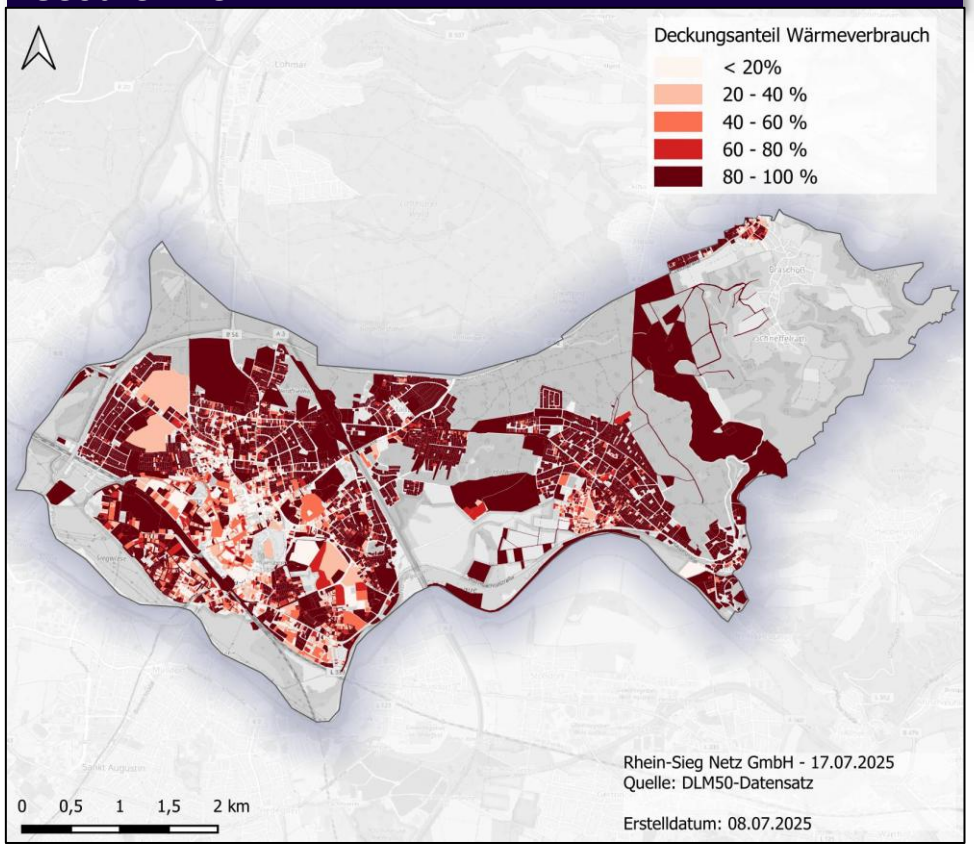
Geschlossene oberflächennahe Geothermie zeigt in vielen Bereichen Siegburgs ein hohes Potenzial zur Deckung des Wärmeverbrauchs

STADTWERKE SIEGBURG

Wärmeleitfähigkeit bei 100 Meter Tiefe



Deckung des aktuellen Wärmeverbrauchs durch Geothermie

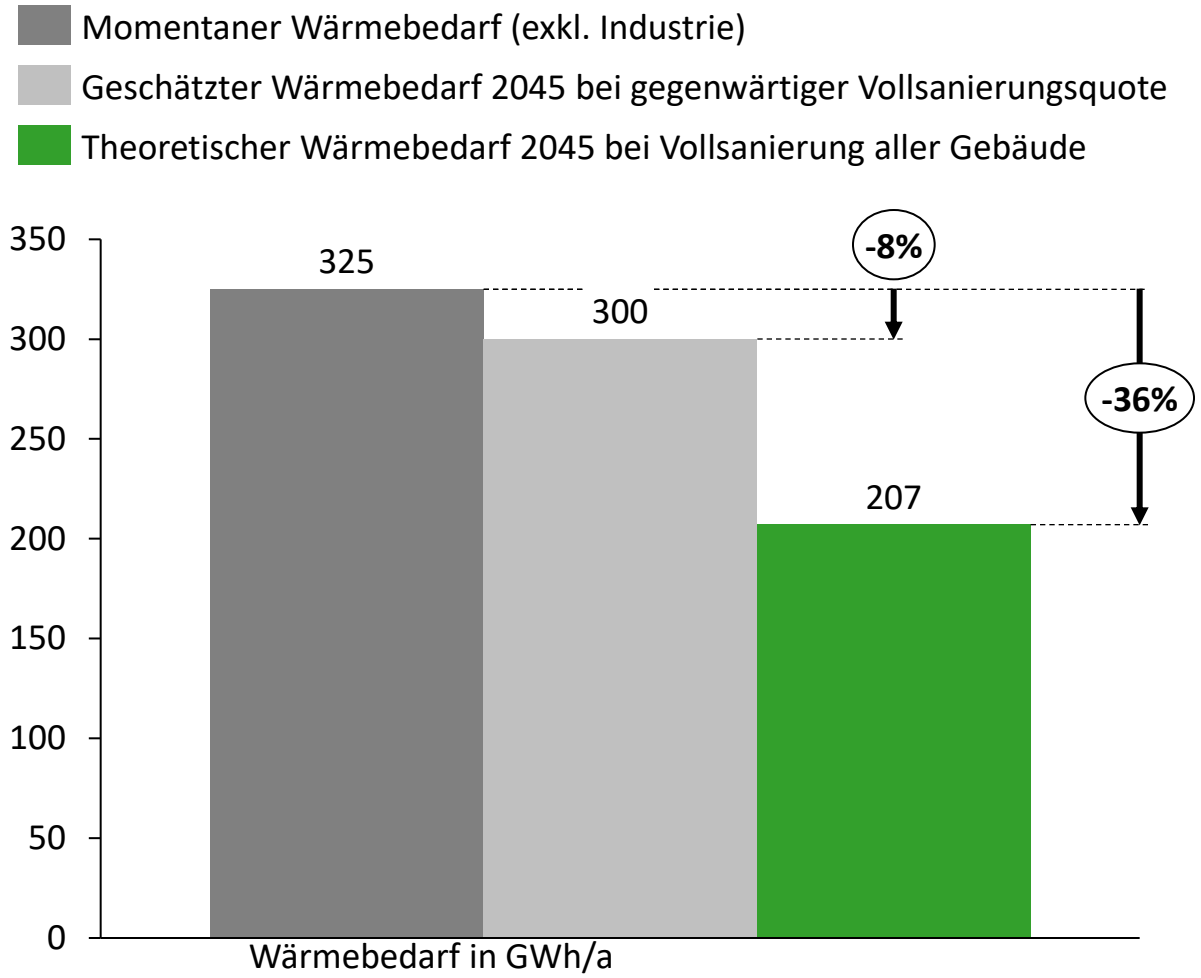


Quelle: LANUK Potenzialstudie Geothermie NRW, Stand 2023

Der Räumwärmebedarf der Stadt Siegburg kann durch Sanierungsmaßnahmen um bis zu 36 % signifikant reduziert werden

STADTWERKE SIEGBURG

In der Realität wird die Sanierungsquote voraussichtlich geringer sein



Ergebnis:

- **Maximale Reduzierung des Wärmeverbrauchs** der Stadt Siegburg durch Vollsanierung aller un- oder teilsanierten Gebäude **um maximal 36 %** (entspricht einer durchschnittlichen Vollsanierungsquote von 3,3 % p.a.)
- **Die Praxis zeigt, dass solche Sanierungsquoten nicht erreicht werden:** Vollsanierungsquote für energetische Sanierungen im Jahr **2024** betrug nur **0,69 %** (Tendenz sinkend*), der Wärmebedarf würde damit um ca. 8 % sinken.
- Die **realistische Sanierungsrate** wird später im Rahmen des Zielszenarios auf Grundlage verschiedener Faktoren, u.a. gebäudescharfer Vollkostenrechnung, ermittelt.

* Quelle: BuVEG (Bundesverband energieeffiziente Gebäudehülle e.V.)

Kein Potenzial für die direkte Verbrennung von Wasserstoff im Gebäude

Ein **Erdgasverteilnetz** ist in Teilgebieten vorhanden. Bestehende Leitungen könnten theoretisch mit geringem Aufwand für Wasserstoff genutzt werden. (Einzelfallprüfung erforderlich) ✓

Der Wasserstoff müsste über das vorgelagerte Netz antransportiert werden. Das Stadtgebiet befindet sich in der **Nähe zum H_2-Kernnetz** entlang der A3. ✓

Eine **Überprüfung** und voraussichtlich **Anpassung** im Bereich der **Kundenanlagen** wären erforderlich und mit einem **großen logistischen Aufwand** verbunden. !

Das Wasserstoffnetz wird entlang von großen Abnehmern aus der Industrie geplant. Es sind **keine konkreten Wasserstoffbedarfe** aus der Industrie vor Ort bekannt. ✗

H2

Nach aktuellem Stand sind **keine ausreichenden Mengen** Wasserstoff für die Wärmeversorgung von Gebäuden zu **wirtschaftlichen Preisen** verfügbar. Industrie und Gaskraftwerke werden priorisiert. ✗

Aus der Potenzialanalyse lassen sich vier Kernerkenntnisse ableiten

STADTWERKE SIEGBURG

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

2. Der Raumwärmebedarf kann durch Gebäudesanierung um ein Drittel reduziert werden.

3. Die Nutzung von Abwärme im Siegwerk und im Abwassernetz sollte im nächsten Schritt detaillierter geprüft werden.

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

Was bedeuten die Ergebnisse der Bestands- und Potenzialanalyse für mich?

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

Eine hohe Wärmedichte bedeutet noch nicht, dass Wärmenetze errichtet werden.

Um eine Eignung für ein Wärmenetz zu bestimmen, muss das Potenzial im nächsten Schritt der KWP durch Szenarioanalysen und in Zukunft noch weiter in Form von **Machbarkeitsstudien** (nach der KWP) konkretisiert 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 zukünftig aus dem **Gebäude-modernisierungsgesetz** (GMG) hervor.

Haben Sie Fragen?

Agenda

1 **Einführung in die Kommunale Wärmeplanung**
Einstieg durch die Energieagentur

2 **Ergebnisse der Bestands- und Potenzialanalyse**
Kernerkenntnisse und Bedeutung für Bürgerinnen und Bürger

3 **Ausblick und nächste Schritte**
Zonierung und Veröffentlichung der Zwischenergebnisse

4 **Eckpunkte des Gebäudemodernisierungsgesetzes**
Zeitliche Einordnung und erste Informationen

5 **Beratungsangebot & Informationsmaterial**
Beratungsangebot der Verbraucherzentrale und weitere Informationen

STADTWERKE SIEGBURG

Wie geht es in der KWP weiter?

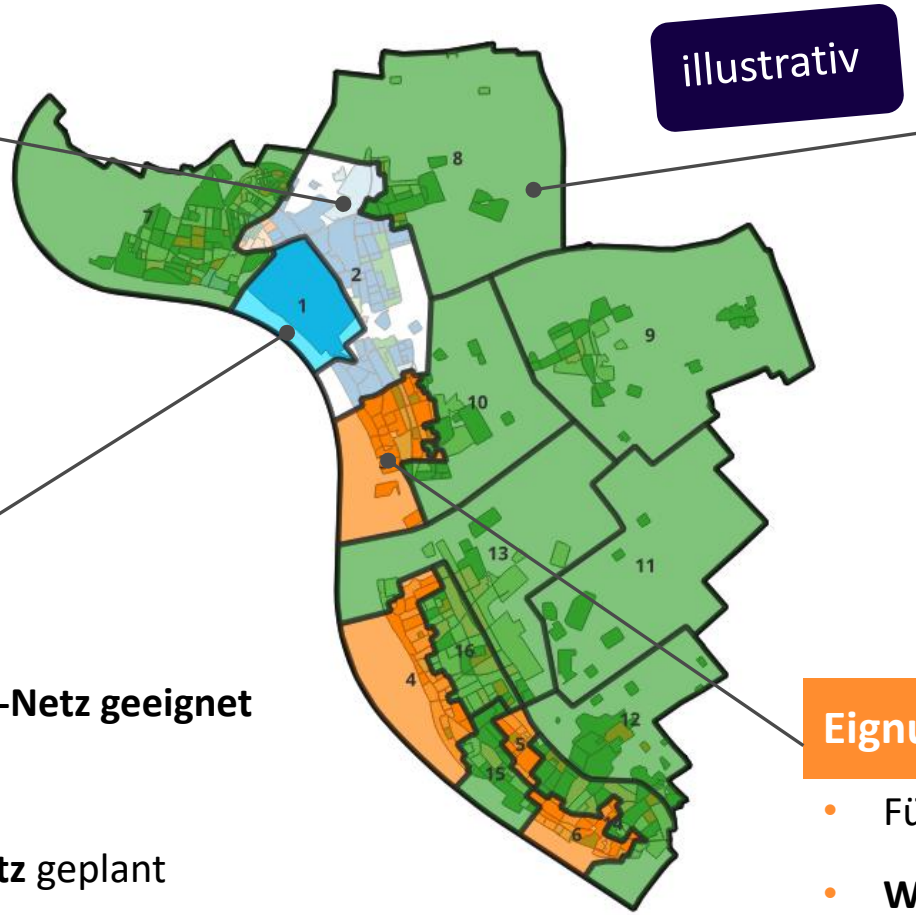
- **Offenlage** der Ergebnisse aus Eignungsprüfung, Bestands- und Potenzialanalyse **bis Anfang März**
- Erarbeitung der **weiteren Projektphasen**:
  - Berechnung des Zielszenarios und der Zonierung
  - Einteilung des Gebiets nach voraussichtlichen Wärmeversorgungsarten
  - Durchführung von Detailanalysen für ausgewählte Gebiete
  - Erarbeitung einer Umsetzungsstrategie mit konkreten Maßnahmen
- **Abschluss** des Projekts und Offenlage der finalen Ergebnisse **Mitte 2026**

Auf Basis der durchgeführten Analysen wird eine Einteilung des Gebietes in voraussichtliche Wärmeversorgungsarten durchgeführt (Zonierung)

STADTWERKE SIEGBURG

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 **H_2-Netz geeignet**
- Aktuelle und zukünftige Nutzung von H_2
- Zukünftiger **Anschluss an das H_2-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

Sie können ab sofort für 30 Tage Stellung beziehen zu den Ergebnissen der ersten drei Projektphasen unter: mitmachen.siegburg.de

STADTWERKE SIEGBURG

SCAN ME

Haben Sie Fragen?

Agenda

1 **Einführung in die Kommunale Wärmeplanung**
Einstieg durch die Energieagentur

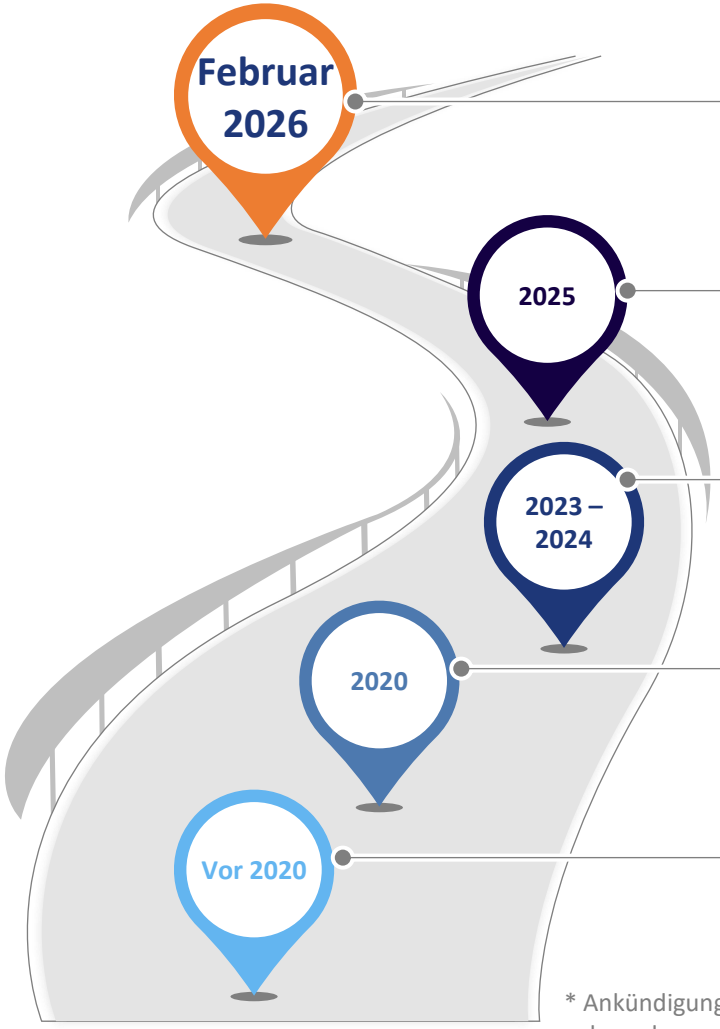
2 **Ergebnisse der Bestands- und Potenzialanalyse**
Kernerkenntnisse und Bedeutung für Bürgerinnen und Bürger

3 **Ausblick und nächste Schritte**
Zonierung und Veröffentlichung der Zwischenergebnisse

4 **Eckpunkte des Gebäudemodernisierungsgesetzes**
Zeitliche Einordnung und erste Informationen

5 **Beratungsangebot & Informationsmaterial**
Beratungsangebot der Verbraucherzentrale und weitere Informationen

Der Gesetzesentwurf zum „Gebäudemodernisierungsgesetz“ soll Ende Februar vorliegen*



Kabinettsentwurf des Gebäudemodernisierungsgesetzes

Das für Ende Januar angekündigte Eckpunktepapier verzögert sich bereits.

Ankündigung einer Überarbeitung des Gebäudeenergiegesetzes

Die Reform soll technologieoffener, flexibler und einfacher werden.

Novellen des Gebäudeenergiegesetzes

Insb. 65%-Regel für erneuerbare Energien („Heizungsgesetz“) inkl. Übergangregelungen.

Inkrafttreten Gebäudeenergiegesetz

Erstmalige Bündelung aller bisherigen Regelungen.

Unterschiedliche Regelwerke für die Energieeffizienz von Gebäuden

z. B. Energieeinsparungsgesetz (EnEG) und Energieeinsparverordnung (EnEV).

* Ankündigung, zum Zeitpunkt der Erstellung der Präsentation kein konkretes Datum bekannt, Quellen: https://oekozentrum.nrw/aktuelles/detail/news/update-zum-gebaeudeenergiegesetz/ - und https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/regierungspressekonferenz-vom-30-januar-2026-2405182

Das Gebäudemodernisierungsgesetz soll technologieoffen gestaltet werden und den Fokus auf CO2-Vermeidung legen*

STADTWERKE SIEGBURG

Ankündigungen der Bundesregierung[1]

1. Das neue Gesetz soll **technologieoffen** gestaltet werden.
2. Es soll **flexibler** gestaltet werden, die **Umsetzungsfristen** sollen entschärft werden.
3. Es soll **einfacher** werden in Bezug auf bisherige komplexe Regelungen.
4. Die erreichbare **CO2-Vermeidung** soll die zentrale Steuerungsgröße werden.

Es wird eine Stärkung **dezentraler Lösungen** und des **Wärmenetzausbaus** gefordert.

Der Gebäudebestand soll **bis 2050 klimaneutral** sein.

Investitionen sollen **erleichtert werden**.

Alternativen zur 65%-Regelung:
- Orientierung an **CO2-Reduktion**
- Berücksichtigung von **Effizienzmaßnahmen**

Appell der Verbände[2]

*Ankündigung, entspricht dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Erstellung der Präsentation. Alle Angaben ohne Gewähr.

Quelle 1: https://www.zdfheute.de/politik/deutschland/bundeswirtschaftsministerin-reiche-erdgasthermen-100.html -, Quelle 2: https://www.dvgw.de/medien/dvgw/verein/presse/gempi-dvgw-andere-waerme-appell.pdf

Was bedeuten die anstehenden Änderungen für Gebäudeeigentümer?

Förderchancen nutzen – mit individueller Beratung

- Neben bundesweiten Förderungen, gibt es auch Förderungen auf Landesebene
- 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.

Auf unserer Infoseite werden alle Technologien und Fördermöglichkeiten detailliert vorgestellt

STADTWERKE SIEGBURG

STADTWERKE SIEGBURG

Startseite | Gebäudeenergiegesetz | Kommunale Wärmeplanung | FAQ

Wie heizen wir ab heute nachhaltig?

Egal, ob Sie einen Neubau beheizen möchten, Ihre Heizung noch funktioniert oder deren Reparatur ansteht - es gibt Einiges, das im Zusammenhang mit dem GEG (Gebäudeenergiegesetz) ab jetzt beachtet werden muss.

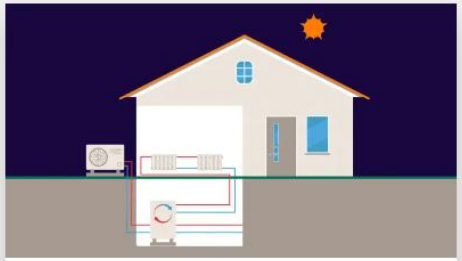
- Welche Heizung darf ich mir noch einbauen?
- Welche Auflagen gibt es ab jetzt bei welcher Heiztechnik?
- Welche Unterschiede gibt es bei Neubau und Bestand?

Behalten Sie den Überblick!

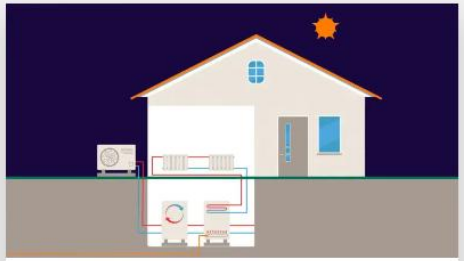
Hier verschaffen wir Ihnen einen Überblick zu den aktuellen Anforderungen an Heizungsanlagen sowie den damit verbundenen Kosten und Fördermöglichkeiten.

SCAN ME

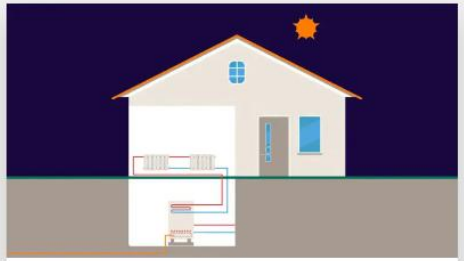
Für Bestand & Neubau



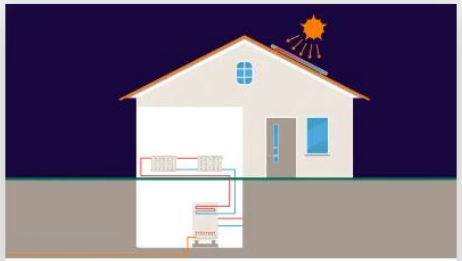
Wärmepumpe



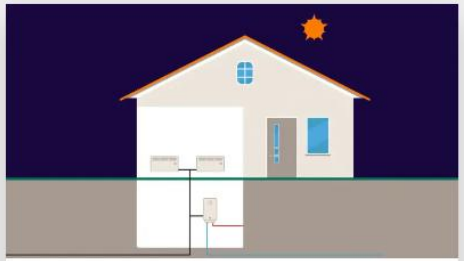
Hybridsysteme



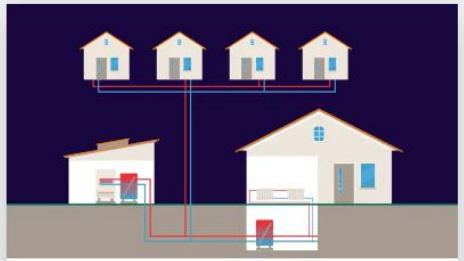
Brennstoffheizung



Solarthermie



Stromheizungen



Wärmenetz

Agenda

1 **Einführung in die Kommunale Wärmeplanung**
Einstieg durch die Energieagentur

2 **Ergebnisse der Bestands- und Potenzialanalyse**
Kernerkenntnisse und Bedeutung für Bürgerinnen und Bürger

3 **Ausblick und nächste Schritte**
Zonierung und Veröffentlichung der Zwischenergebnisse

4 **Eckpunkte des Gebäudemodernisierungsgesetzes**
Zeitliche Einordnung und erste Informationen

5 **Beratungsangebot & Informationsmaterial**
Beratungsangebot der Verbraucherzentrale und weitere Informationen

verbraucherzentrale
Nordrhein-Westfalen

Die kommunale Wärmeplanung und Ihre Heizung

Die Veranstaltung wird durchgeführt in Kooperation mit:

Energieagentur
Rhein-Sieg

Bild: Energieagentur Rhein-Sieg

Schritte der Wärmeplanung

1. Beschluss oder Entscheidung der planungsverantwortlichen Stelle
2. Eignungsprüfung
3. Bestandsanalyse
4. **Potenzialanalyse**
5. Entwicklung und Beschreibung eines Zielszenarios
6. Einteilung des beplanten Gebiets in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete
7. Entwicklung einer Umsetzungsstrategie mit konkreten Umsetzungsmaßnahmen

Quelle: Peter Tritthart/commons.wikimedia.org

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Gebäude-Energiegesetz

- GEG
- Transformation zu einem nachhaltigen und treibhausgasneutralen Gebäudebestand bis 2045
- Sparsamer Einsatz von Energie
- Heizen mit erneuerbarer Energie oder unvermeidbarer Abwärme
- **Feb. 2026: aus GEG wird Gebäude-Modernisierungsgesetz (GMG)**

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

Mögliche Technologien

- **Anschluss an ein Wärmenetz**
- **Wärmepumpe**
- **Biomasseheizung** (Holz, Hackschnitzel, Pellets)
- **Solarthermie** (z.B. als Hybrid-System)
- Stromdirektheizung (nur in gut gedämmten Gebäuden)
- Gasheizungen mit erneuerbarem Kraftstoff

Was schlägt die KWP vor?

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

Gebäudehülle und Anlagentechnik zusammen denken

Bild: Ingo Bartusssek - Fotolia

Sehr langlebige Maßnahmen

Mehr Dämmung bedeutet u. a.:

Reduzierung:

- Heizlast
- Energieverbrauch und Kosten
- Vorlauftemperatur

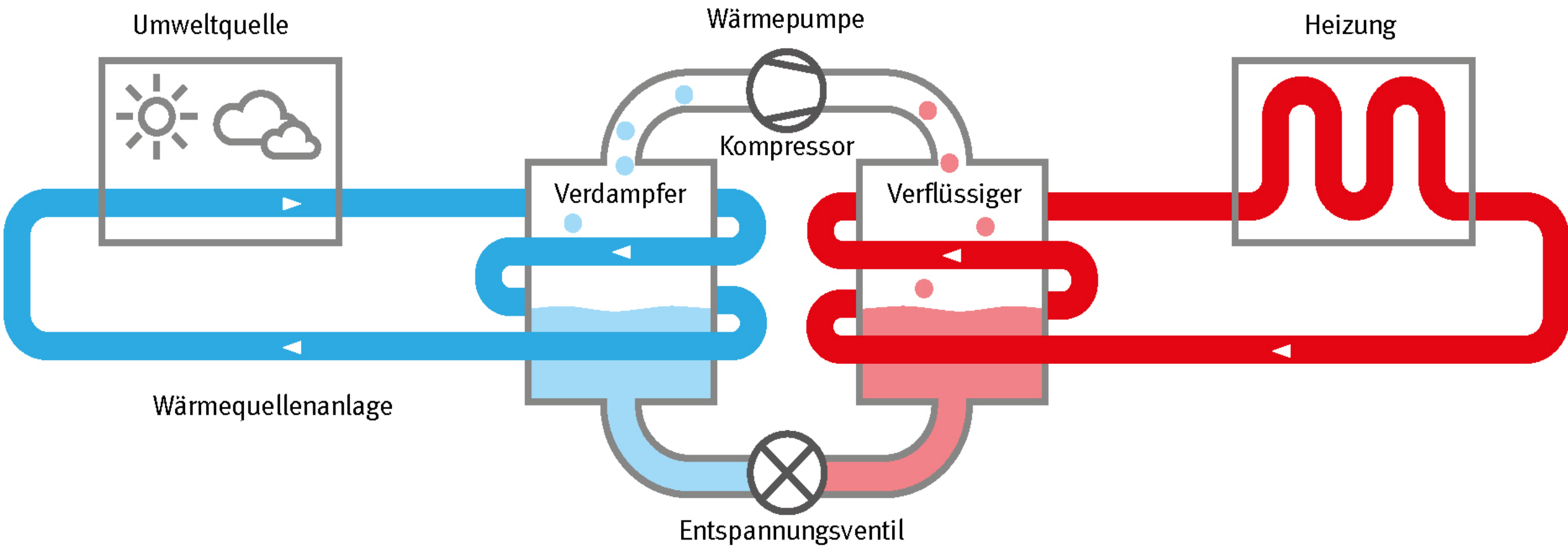
Verbessert:

- Sommerlicher Hitzeschutz
- Behaglichkeit
- Robustheit gegenüber Schimmelbildung
- Wert der Immobilie

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

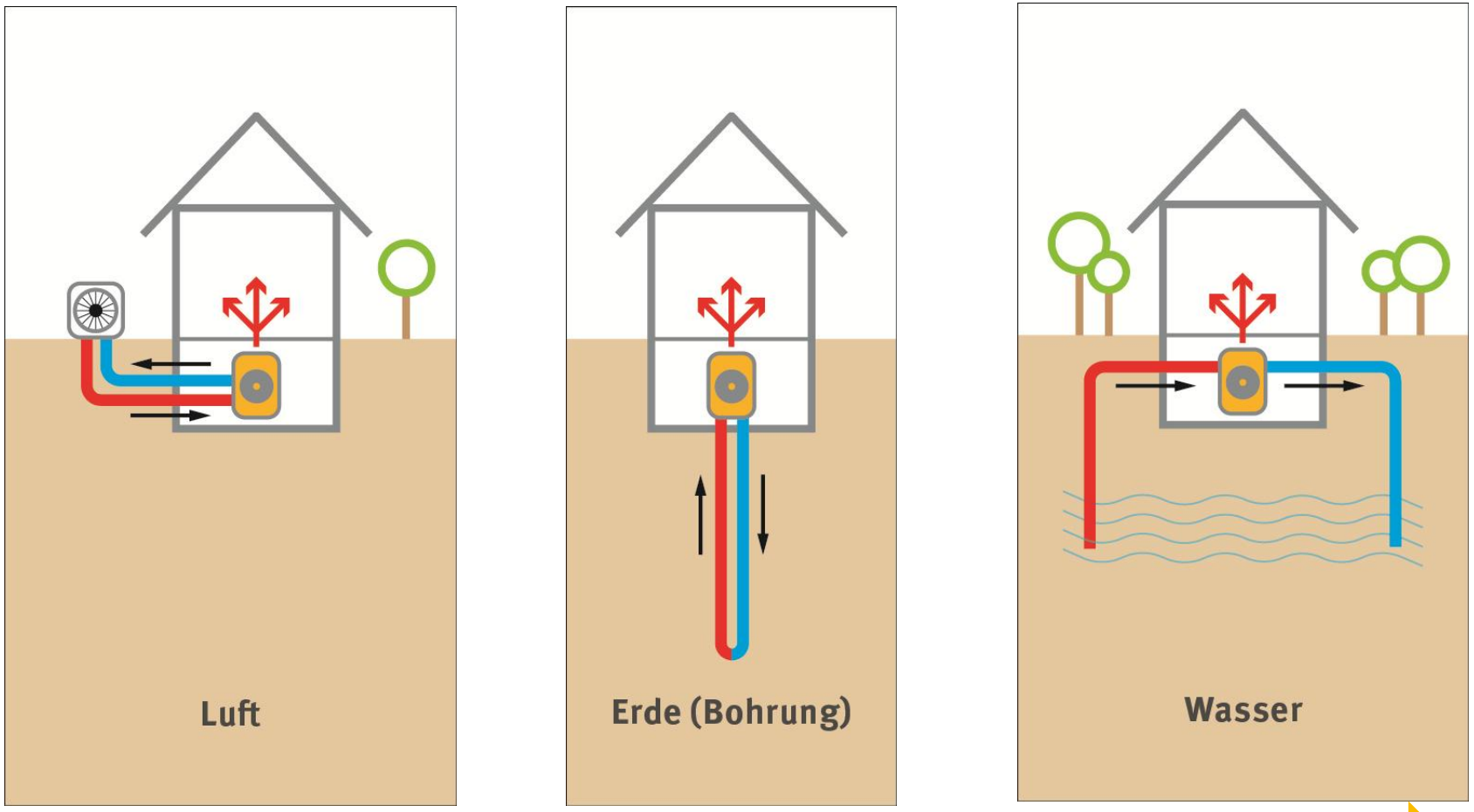
Funktionsprinzip der Wärmepumpe



© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Wärmequellen



steigende Effizienz im Betrieb (ökonomisch und ökologisch)

Bildquelle: Verbraucherzentrale NRW

Bezeichnung von Wärmepumpen-Typen – woher und wohin?

Bild: Fotolia_62192781_X

Bild: Sprinter_Lucio 6605973_1920-pixabay

Luft- -Luft- -Wärmepumpe

Bild: AdobeStock_114641497

Bild: AdobeStock_163129963_

Luft- -Wasser- -Wärmepumpe

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Luft-Luft-Wärmepumpe

§ Einbau und Betrieb:
Unbefristet erlaubt

€ Investition meist günstiger

! Optik der Fassade,
mögliche Unbehaglichkeiten,
kein Warmwasser

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

Einsatzmöglichkeiten für Luft-Luft-Wärmepumpen

Einfamilienhaus:

- Ergänzend zu einer zentralen Heizungsanlage (Hybridsystem)
- Alleiniger Wärmeerzeugung (mehrere Geräte)

Mehrfamilienhaus:

- Ein Split- oder Multisplitgerät je Wohnung

Hinweis: Warmwasserbereitung getrennt

zentral oder dezentral

Bilder: Stephan Herpertz /

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

Luft-Wasser-Wärmepumpe

Foto: Studio Harmony / stock.adobe.com

§ Einbau und Betrieb:
Unbefristet erlaubt

€ Stromkosten hängen ab von Heizkörpertemperatur, vorzeitiger Tausch lohnt selten

! Schallschutz und Platz, solide Planung, Warmwasser

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Luft-Wasser-Wärmepumpe im Bestand

Niedrigere Vorlauftemperatur

möglich durch:

- Heizlastberechnung, hydraulischem Abgleich und evtl. Austausch einzelner Heizkörper
- Gute Gebäudedämmung
- Überdimensionierte Heizkörper nach Gebäudedämmung
- Keine oder geringe Nachtabsenkung

Bild: Susanne Berger /

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Wasser-Wasser-Wärmepumpe

§ Einbau und Betrieb: unbefristet erlaubt

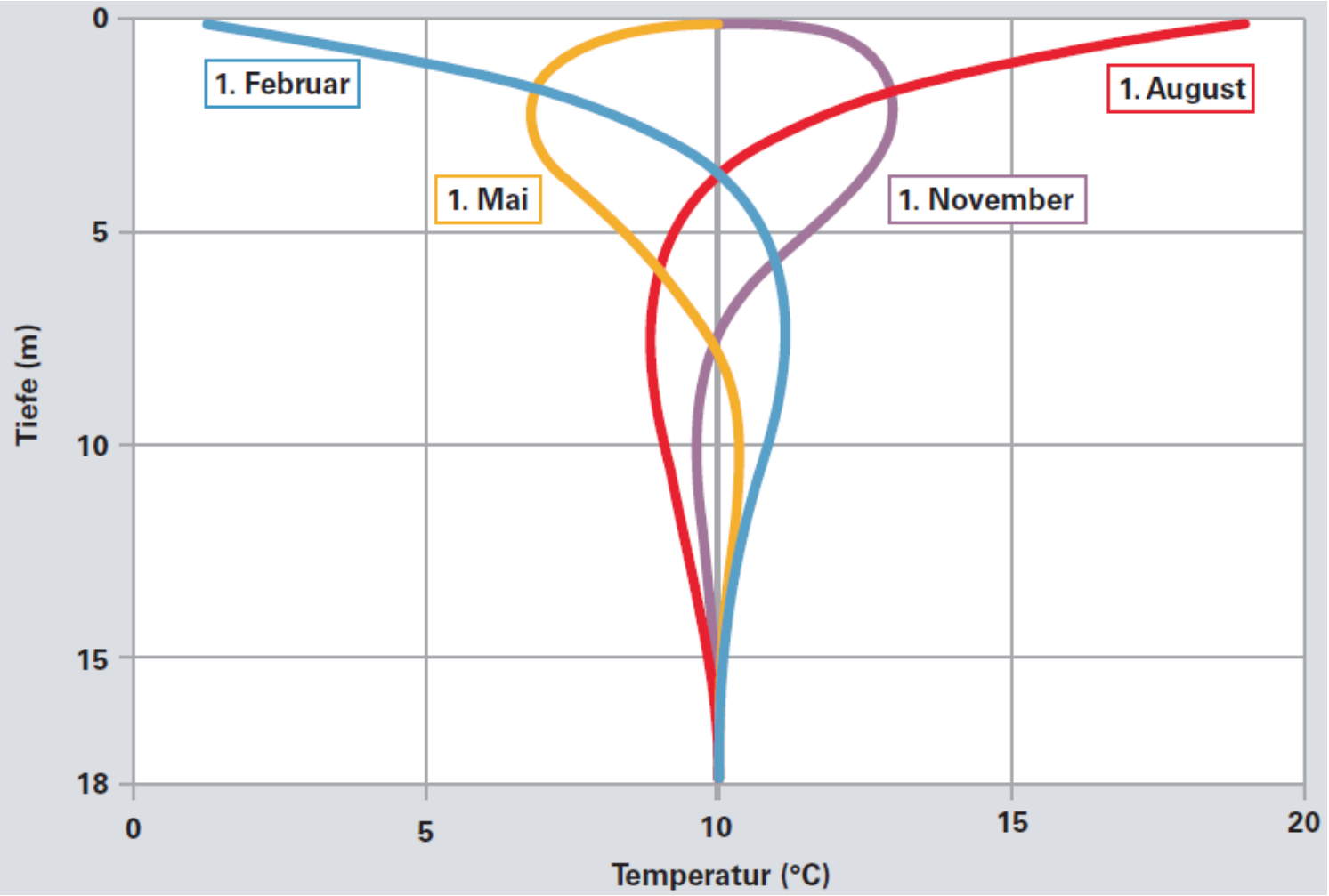
€ Stromkosten niedriger als Luft-Wärmepumpen, Investition teurer ?

! Geologie, Platz, solide Planung, Genehmigung

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Ganzjährig Plusgrade schon ab 1m Tiefe



Oberflächennahe Geothermie

Tiefe	Temperatur
1,5 – 2 m	ca. 6 – 14°C schwankend
15 – 100 m	ca. 10 °C konstant
> 100 m	10°C + 3 Grad je 100 m

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Setzen der Erdsonde

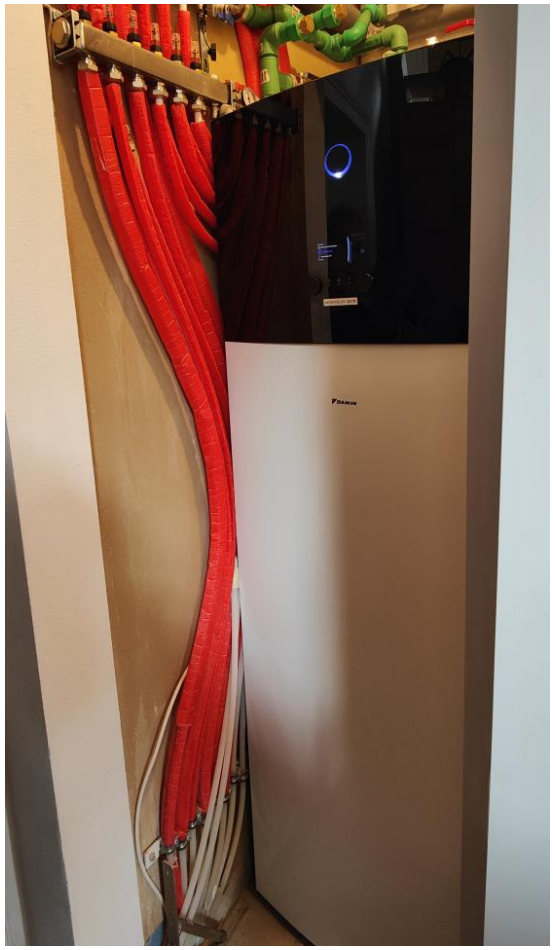
Bild: Petra Grebing / Verbraucherzentrale NRW

Bild: Petra Grebing /

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

PVT-Module und zugehörige Sole-WP



VZ NRW – Timo Bißwanger

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Wärmenetze

Foto: fefufoto / Adobe Stock

§ Einbau und Betrieb:
Unbefristet erlaubt

€ Energiekosten je nach regionalem Versorger,
Kein Anbieterwechsel möglich

! Verfügbarkeit ?,
Langlebig,
Hohe Temperaturen

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Nah- und Fernwärme

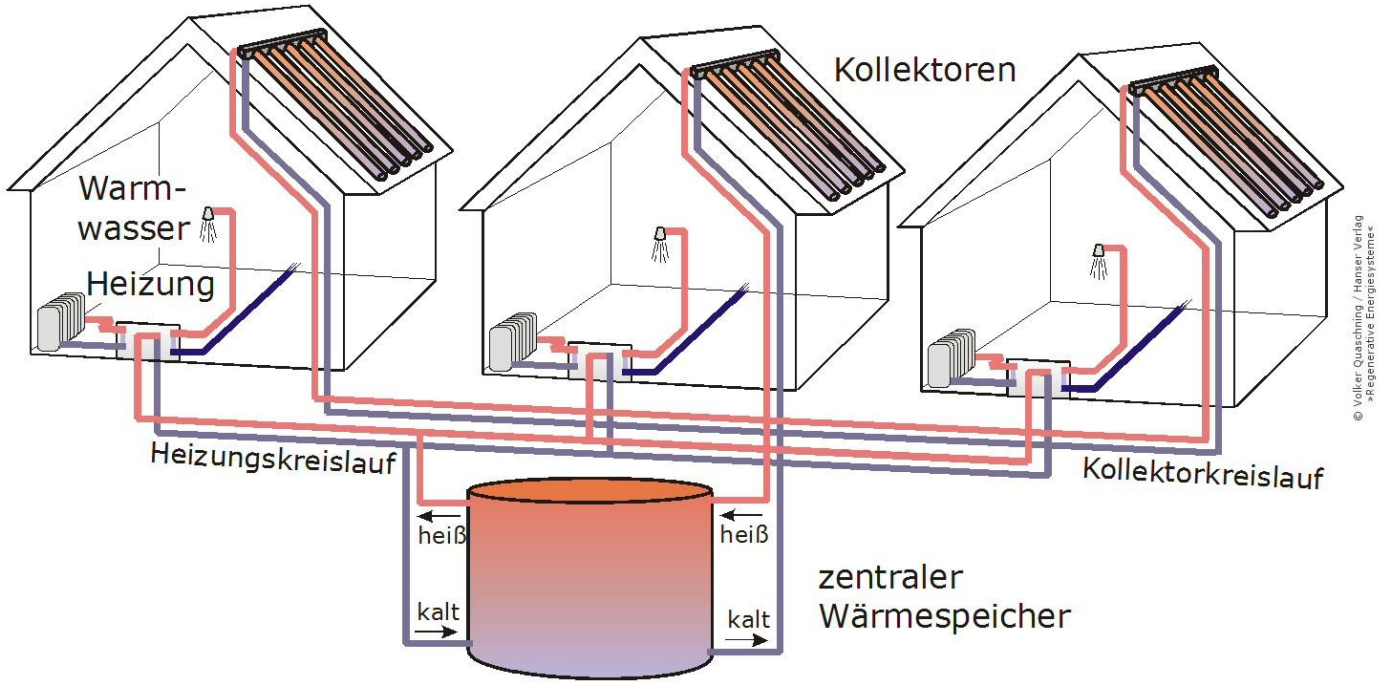
- **Leitungslänge**
  - Die Übergänge sind fließend; Fernwärmenetze können Leitungslängen von einigen hundert Kilometern haben
- **Technologien**
  - Fernwärme: z.B. große Heizkraftwerke oder Industrieabwärme
  - Nahwärme: z.B. Groß-Wärmepumpen oder mittelgroße Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen
  - Kalte Nahwärme: z.B. Erdsondenfeld, Abwasserwärme, Solarkollektoren mit nachgeschalteter Wärmepumpe

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

Kalte und warme Wärmenetze

Typische Temperaturen:

- Hochtemperatur: über 90°C
- Niedertemperatur: unter 90°C
- Kalte Wärmenetze: bis 20°C



niedrige Temperatur:

- kleine Verluste
- kleine transportierte Menge Wärme je m^3 Wasser

Bundesamt
für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle

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[2]	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 %*	*–[3]*
KfW	*b)*	*Biomasseheizungen[1]*	*30 %*	*–*	*–*	*max. 20 %*	*30 %*	*–[3]*
KfW	*c)*	*Elektrisch angetriebene Wärmepumpen*	*30 %*	*–*	*5 %*	*max. 20 %*	*30 %*	*–[3]*
KfW	*d)*	*Brennstoffzellenheizungen*	*30 %*	*–*	*–*	*max. 20 %*	*30 %*	*–[3]*
KfW	*e)*	*Wasserstofffähige Heizungen (Investitionsmehrausgaben)*	*30 %*	*–*	*–*	*max. 20 %*	*30 %*	*–[3]*
KfW	*f)*	*Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien*	*30 %*	*–*	*–*	*max. 20 %*	*30 %*	*–[3]*
BAFA	g)	Errichtung, Umbau, Erweiterung eines Gebäudenetzes[1]	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
BAFA/KfW	*h)*	*Anschluss an ein Gebäudenetz*	*30 %*	*–*	*–*	*max. 20 %*	*30 %*	*50 %[3]*
KfW	*i)*	*Anschluss an ein Wärmenetz*	*30 %*	*–*	*–*	*max. 20 %*	*30 %*	*–[3]*
	5.4	Heizungsoptimierung						
BAFA	a)	Maßnahmen zur Verbesserung der Anlageneffizienz	15 %	5 %	–	–	–	50 %
BAFA	b)	Maßnahmen zur Emissionsminderung von Biomasseheizungen	50 %	–	–	–	–	50 %

[1] 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.

[2] 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.

[3] 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.

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: 1. März 2025

Heizungsförderung im Bestand ➔ Zuschussförderung

KfW 458	Grundförderung	Bonus Geschwindigkeit*	Bonus Einkommen*	Sonstige Boni	Höchstgrenzen
	Summe max. 70 %				
Wärmepumpe	**30 %**	+ 20 %	+ 30 %	Effizienz: + 5%	1. WE 30.000 € 2.-6. WE +15.000€ ab. 7. WE +8.000€
Biomasse				ggf. + 2.500 €	
andere regen. Heizung					
Gebäudenetz	30 %	Förderung Gebäudenetz durch BAFA			
Geo-/ Solarthermie	Pauschalen	Förderung durch progres.NRW			

*nur selbstnutzende Eigentümer

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Ratgeber Wärmepumpe

Klimaschonend, effizient, unabhängig

Verschiedene Techniken

2. Auflage

Kosten und Förderung, Eignung und optimaler Betrieb, Schritt für Schritt zur Wärmepumpe, Buch: 24,00 € | E-Book: 19,99 €

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Sie planen eine Wärmepumpe? Wir vergleichen Ihre Angebote

Auf unserer Webseite können Sie bis zu **drei Angebote** hochladen. Unsere Energieberater:innen prüfen diese und beraten Sie im Anschluss telefonisch oder per Video.

Die Beratung ist für Sie kostenfrei.

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Veranstaltungen (Online und in Präsenz)

Informationen zu aktuellen Themen wie z. B. Gebäudeenergiegesetz (GEG), Fördermittel, Wärmepumpe, Photovoltaik oder Steckersolar

www.verbraucherzentrale.nrw/e-veranstaltungen

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Vielen Dank, dass Sie engagiert dabei waren

- **Thorsten Sonnet**
- Energieberater der Verbraucherzentrale NRW
- im Rhein-Sieg-Kreis / Siegburg

- Tel.: 02242 96930-11 oder 02241 14968-06
- E-Mail: rheinsiegkreis.energie@verbraucherzentrale.nrw
- siegburg.energie@verbraucherzentrale.nrw

© Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

STADTWERKE SIEGBURG

Julia Schüler
Projektleitung

Alexander Ulcyfer
Fachexperte Detailanalysen und Gebäudeenergiegesetz

Fragen oder Anregungen können Sie gerne an unser Postfach richten:
kwp@stadtwerke-siegburg.de