

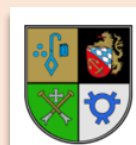
**Neuhofen**



**Waldsee**



## **Kommunale Wärmeplanung**



**Altrip**



**Otterstadt**





Verbandsgemeinde  
**Rheinauen**

**Klimaschutz** 

VG Rheinauen

## Bürger:innenveranstaltung VG Rheinauen

**18.30 Uhr**

**Kommunale Wärmeplanung**

**EMCEL/heatbeat**

Ergebnisse der Bestands- und  
Potenzialanalyse

**20.00 Uhr**

**Verbraucherzentrale RLP**

*„Kühler wohnen –  
was tun gegen Hitze“*

# Kommunale Wärmeplanung

## Einordnung und Ziel

## Kommunalen Wärmeplanung –Einordnung und Ziel



Verbandsgemeinde  
**Rheinauen**

**Klimaschutz**   
VG Rheinauen

- gesetzlich verankerte Pflichtaufgabe von Kommunen
- wichtiger Teil der Daseinsvorsorge.
- erste Schritt für eine Koordination der Wärmeinfrastruktur in den Gemeinden.
- Ziel ist, langfristige Entscheidungen zur treibhausgasneutralen Wärmeversorgung in den Ortsgemeinden vorzubereiten.
- Das Ergebnis der Kommunalen Wärmeplanung ist ein Konzept, welches als Grundlage dient, zur strategischen Ausrichtung und Planung einer künftige Wärmeversorgung in den Ortsgemeinden, auf Basis von erneuerbaren Energien.
- die Verbandsgemeindeverwaltung organisiert die Kommunale Wärmeplanung für alle angehörigen Ortsgemeinden.

# Projektorganisation und Projektbegleitung VG Rheinauen

## Klimaschutzmanagerinnen

**Nicole Ludwar**



**Dr. Silke Sturm**



## Bestands- analyse

### Erfassung von:

- Wärmebedarf und Wärmeverbräuchen
- Gebäudetypen und Gebäudealter
- Bestehende Beheizungs- & Infrastruktur der Wärmeversorgung

## Potenzial- analyse

Ermittlung wo in den Ortsgemeinden welche Potenziale für eine klimaneutrale Wärmeversorgung vorhanden sind

## Entwicklung Zielszenario

Entwicklung von Szenarien, wie eine klimaneutrale Wärmeversorgung realisiert werden kann.

## Strategie

Beschreibung von Maßnahmen für die Erreichung der zukünftigen Energieeinsparung & der ermittelten Wärmeversorgungsstruktur

# Teilergebnis der Kommunalen Wärmeplanung

Erfassung von:

- Wärmebedarf und Wärmeverbräuchen
- Gebäudetypen und Gebäudealter
- Bestehende Beheizungs- & Infrastruktur der Wärmeversorgung

Bestands-  
analyse

Ermittlung wo welche Potenziale für eine klimaneutrale Wärmeversorgung vorhanden sind

Potenzial-  
analyse

**Entwicklung  
Zielszenario**

Beschreibung von Maßnahmen für die Erreichung der zukünftigen Energieeinsparung & der Energieversorgungsstruktur

Strategie

Entwicklung von Szenarien, wie eine klimaneutrale Wärmeversorgung aufgebaut werden kann.

**Gebietseinteilung  
Wärmeeignungsgebiete**

**Dezentrale  
Wärmeversorgungsgebiet**

**Wärmenetzgebiet**

**Wasserstoffnetzgebiet**

**Prüfgebiet**

**Keine  
Empfehlung**

**Dezentrales  
Wärmeversorgungsgebiet**

**Eigenverantwortliche Wärmeversorgung**

**Nachbarschaftliche Quartierslösungen**

**Wasserstoffnetzgebiet**

**Bundesnetzagentur muss ein detaillierter  
Umsetzungsplan vom Netzbetreiber vorliegen**

**Prüfgebiet**

**Keine Empfehlung > Versorgungsarten weiter prüfen**

**Wärmenetzgebiet**

**Machbarkeitsstudie  
Voraussetzung: >Beschluss OG**

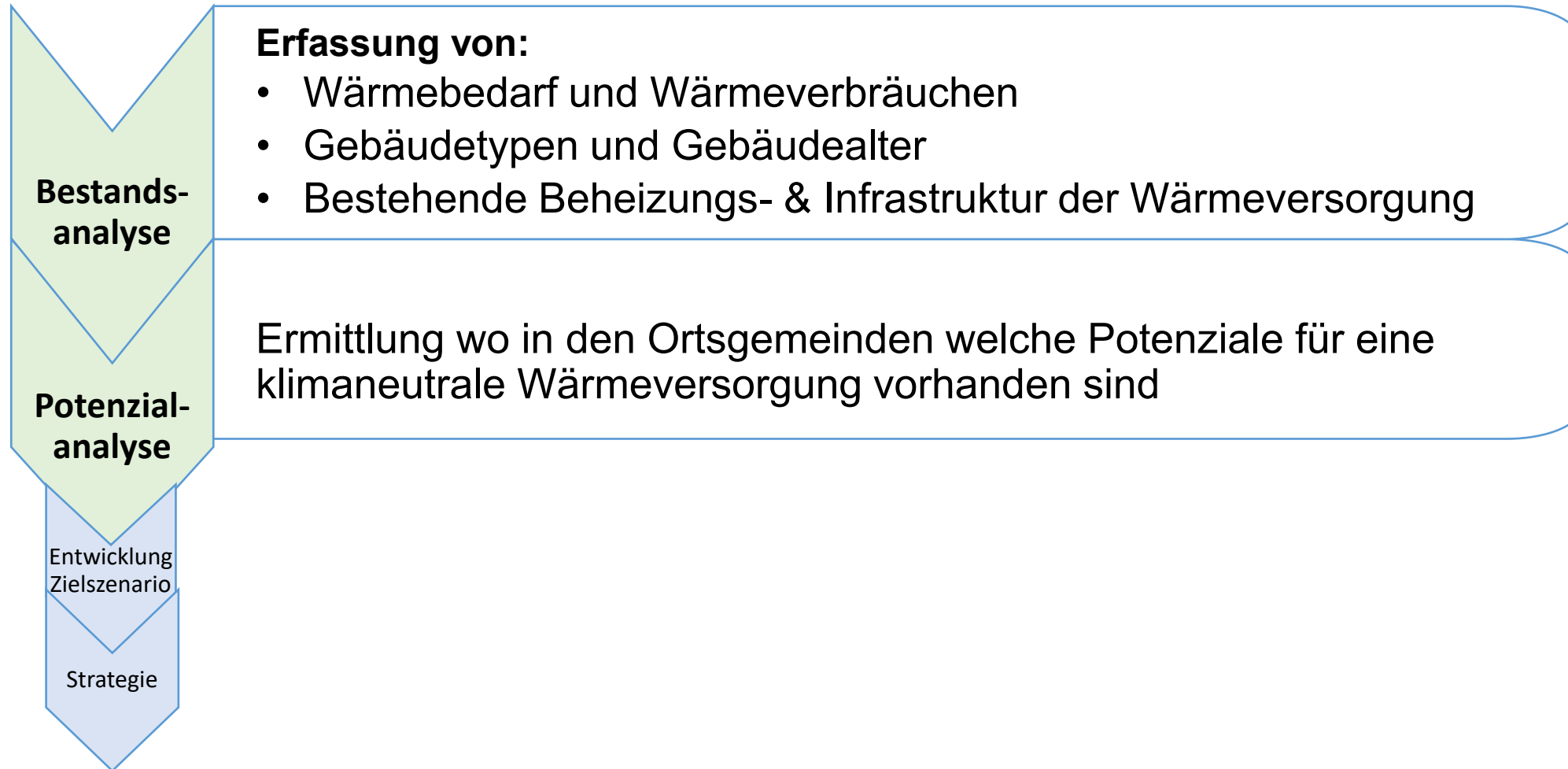
- Wirtschaftlichkeit & Finanzierungskonzept
- Vollkostenrechnung (Netz versus dezentral)
- Zeitplan bis zur Umsetzung



# Kommunale Wärmeplanung

## Wo stehen wir heute ?

# Kommunale Wärmeplanung –wo stehen wir heute ?





## **Kommunalen Wärmeplanung - Bestand und Potenziale** **Bürgerinformationsveranstaltung** **Verbandsgemeinde Rheinauen**

Altrip 29.09.2025

# Die kommunale Wärmeplanung

## Rechtliche Einordnung



Wärmeplanungsgesetz des Bundes (seit Jan. 2024)



Erstellung bis 30. Juni 2026 (> 100.000 Einwohner)  
bzw. 30. Juni 2028 (< 100.000 Einwohner)



Fortschreibung alle 5 Jahre



Strategisches Planungsinstrument für Kommunen



**treibhausgasneutrale Wärmeversorgung bis 2045**  
**→ Kommunaler Klimapakt RLP 2040**



[illegible]

Bei vorhandenem Potenzial ist dies mittels Machbarkeitsstudien oder Quartierskonzepten zu konkretisieren

Bei Bedarf ist dies durch  
Energieberatung zu klären





### Bestandsanalyse

- › Erfassung und Auswertung der aktuellen Wärmeversorgungssituation



### Potenzialanalyse

- › Identifikation von Einsparpotenzialen und Möglichkeiten erneuerbarer Energien sowie industrieller Abwärme



### Entwicklung Zielszenario

- › Erarbeitung zukunftsfähiger Konzepte für die Wärmeversorgung im Jahr 2040



### Wärmewendestrategie

- › Ableitung konkreter Maßnahmen zur Umsetzung der klimafreundlichen Wärmeversorgung



# Einführung in die kommunale Wärmeplanung

## Wo stehen wir aktuell?



### Schritte der kommunalen Wärmeplanung – Bisheriger Ablauf

- › Ermittlung und Verifizierung der erforderlichen Daten und Informationen
- › Aufbau des Digitalen Zwillings zur räumlichen Darstellung des aktuellen Bestandes
- › Ermittlung der technischen Potenziale im Verbandsgemeindegebiet (z.B. Freiflächen für PV / Solarthermie, Abwasser, Geothermie, etc.)
- › Integration der Potenziale im Digital Twin

# Einführung in die kommunale Wärmeplanung

## Wo stehen wir aktuell?



### Ziel für die heutige Informationsveranstaltung:

- › Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses für die kommunale Wärmeplanung
- › Darstellung des aktuellen Ist-Zustandes der Wärmeversorgung in Rheinauen
- › Aufzeigen regionaler Potenziale

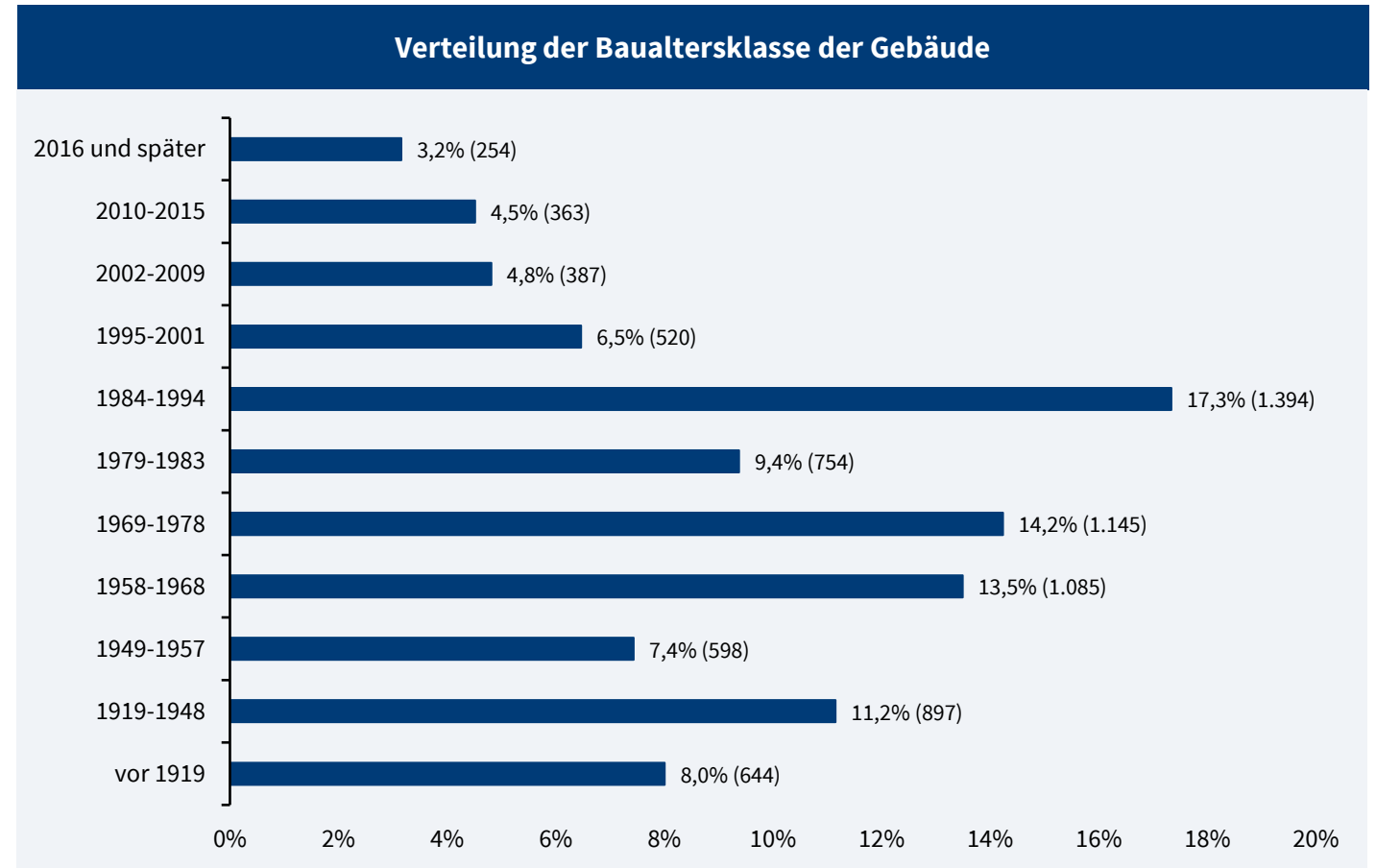
Nachfolgend wird die Potenzialanalyse für die Verbandsgemeinde abgeschlossen – Ausblick auf die Entwicklung des Zielszenarios im November



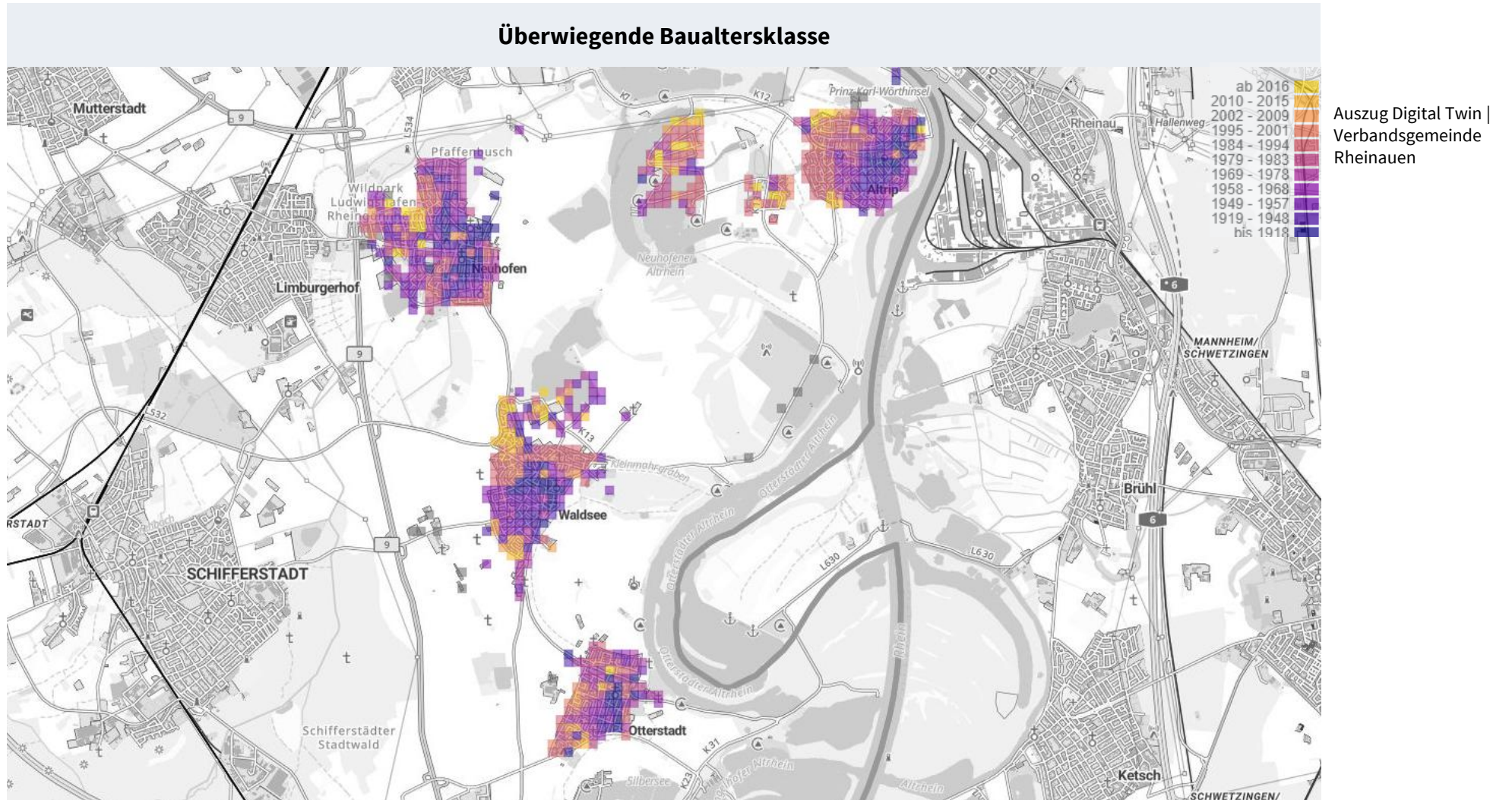
---

## Bestandsanalyse – Daten und Fakten

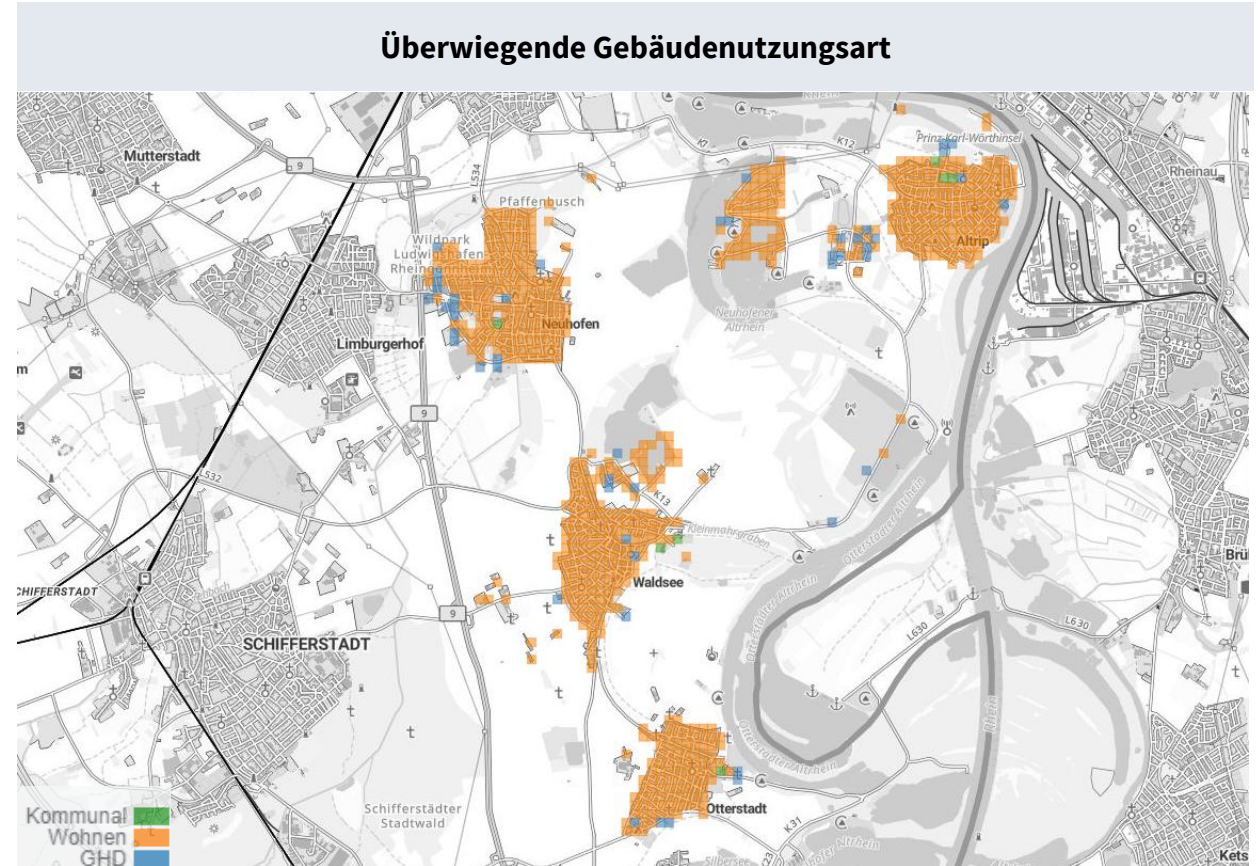
- › Ca. 54 % der Gebäude sind vor 1979 errichtet worden
- › Gebäude, die vor in Krafttreten der ersten Wärmeschutzverordnung (1977) errichtet wurden, verursachen rund zwei Drittel des Energiebedarfs im Gebäudesektor deutschlandweit<sup>1</sup>
- › Ca. 8 % der Gebäude sind 15 Jahre alt oder jünger



<sup>1</sup>Wärmepumpen bei der Sanierung von Mehrfamilienhäusern - energieforschung.de (BMWK, 2024)

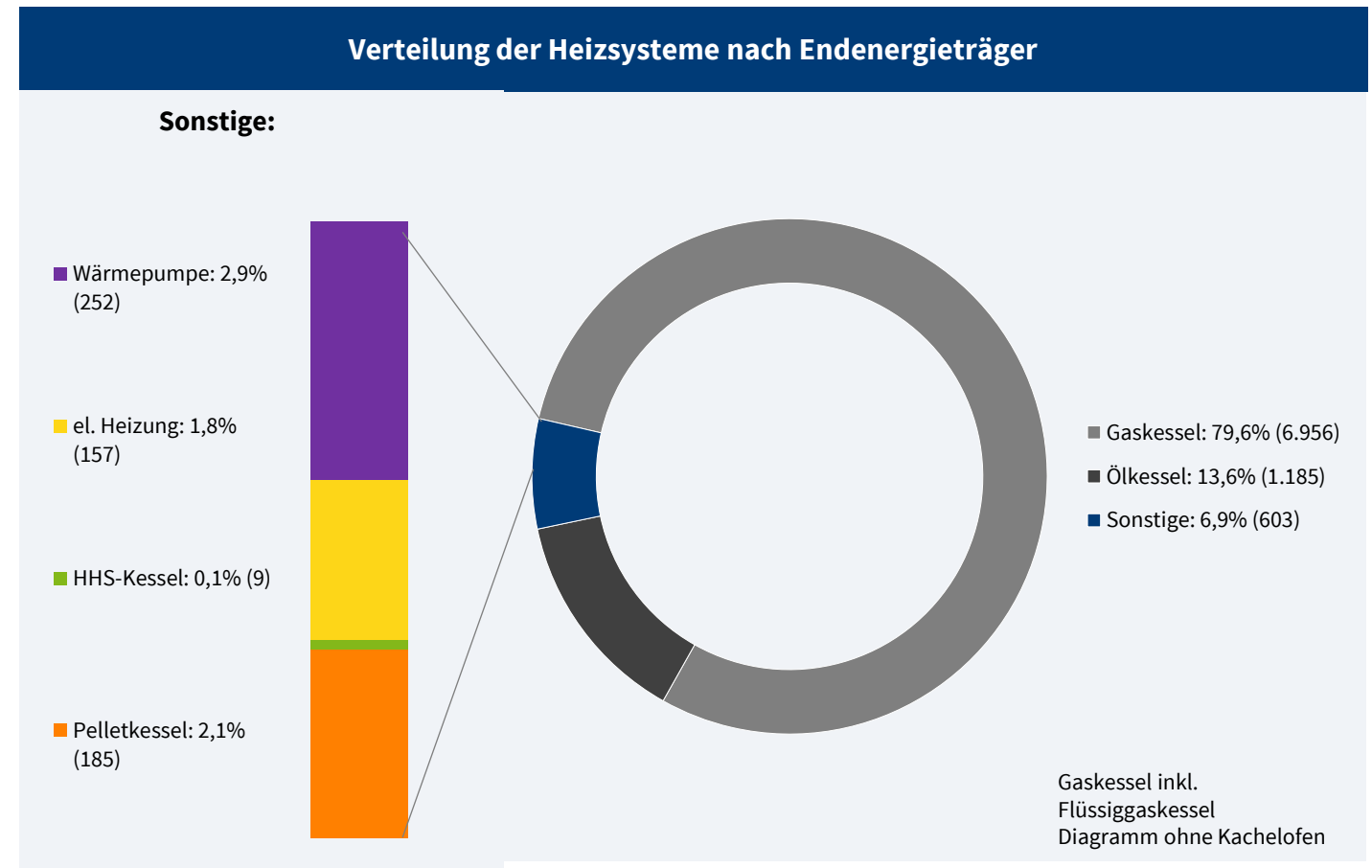


- › Überwiegende Gebäudenutzung im Gemeindekern: Wohnen (Ein- und Mehrfamilienhäuser)
- › Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD) vorrangig im Gewerbe- und Industriegebiet
- › Anteile Nutzungsart der Gebäude
  - 95,5 % Wohnen
  - 3,9 % GHD
  - 0,6 % Kommunal





- › Ca. 8.740 Heizsysteme sind im Betrachtungsgebiet installiert (ohne Berücksichtigung von Kachel- oder Kaminöfen)
- › Gaskessel stellen das dominierende Heizsystem (ca. 80 %) dar, gefolgt vom Ölkessel (ca. 14 %)



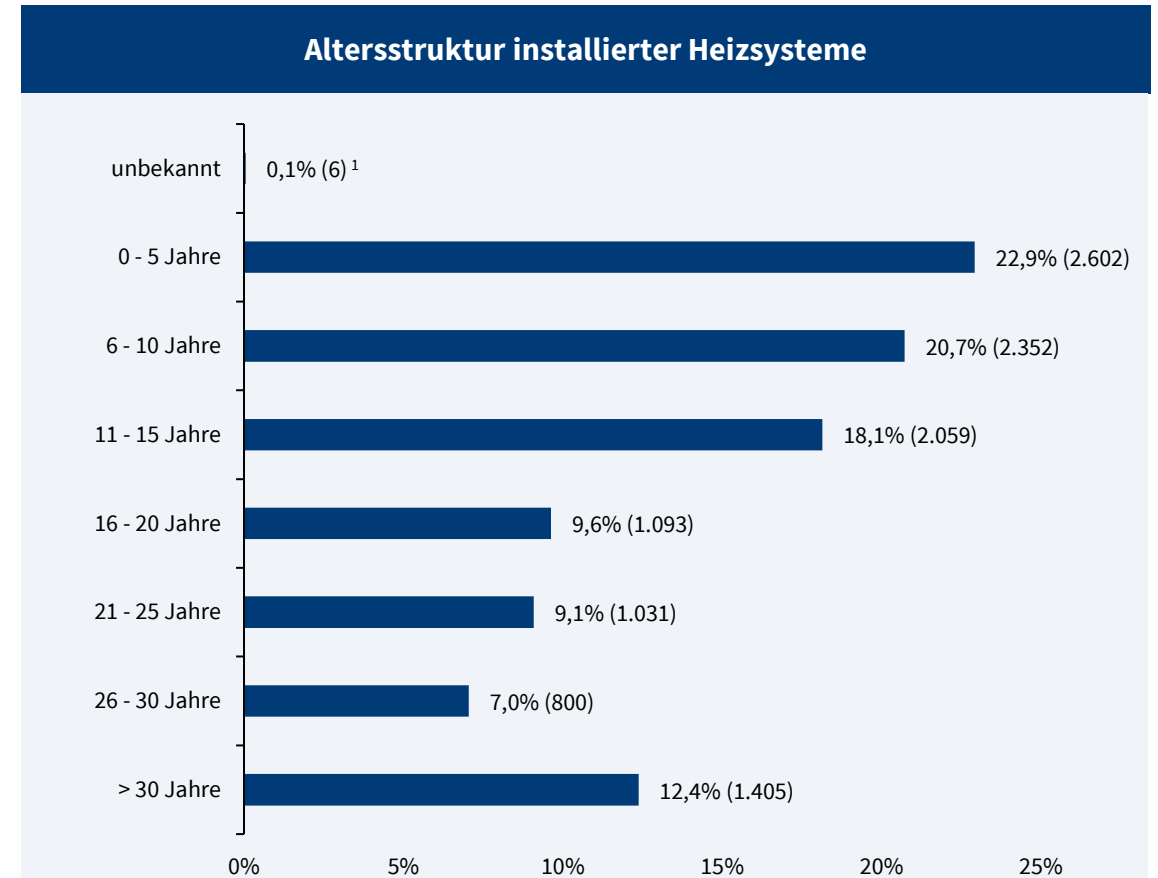
# Bestandsanalyse Wärmeversorgung und -bedarfe

## Überwiegender Heizungstyp



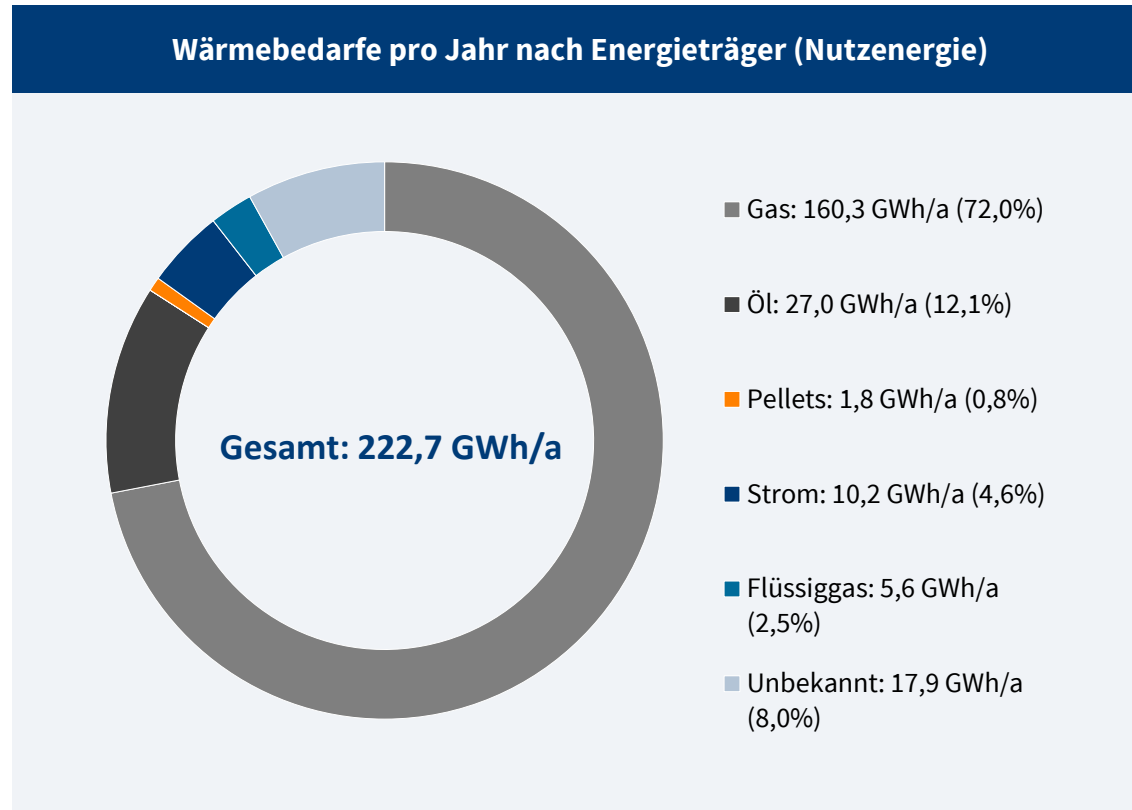
Auszug Digital Twin |  
Verbandsgemeinde  
Rheinauen

- › Ca. 71 % der installierten Heizsysteme sind 20 Jahre oder jünger
- › Ca. 29 % aller Heizsysteme überschreiten bereits die Altersgrenze von 20 Jahren
- › Ca. 12 % überschreiten bereits die 30-Jahre-Marke (Bezug auf §72 GEG – Betriebsverbot von Heizkesseln, Ölheizungen)



<sup>1</sup> Rückmeldungen aus den Fragebögen

Darstellung ohne Kamin- oder Kachelöfen



- › Erdgas (72 %) und Heizöl (ca. 12 %) als wesentliche Energieträger (ähnlich wie die Verteilung der Heizsysteme)
- › Potenziell nachhaltige Heizsysteme (Strom / Biomasse) decken ca. 5,5 % des Wärmesektors ab
- › Im Umkehrschluss: ca. 95 % fossile Energiebereitstellung\*

\*Annahme: Unbekannter Energieträger = fossil

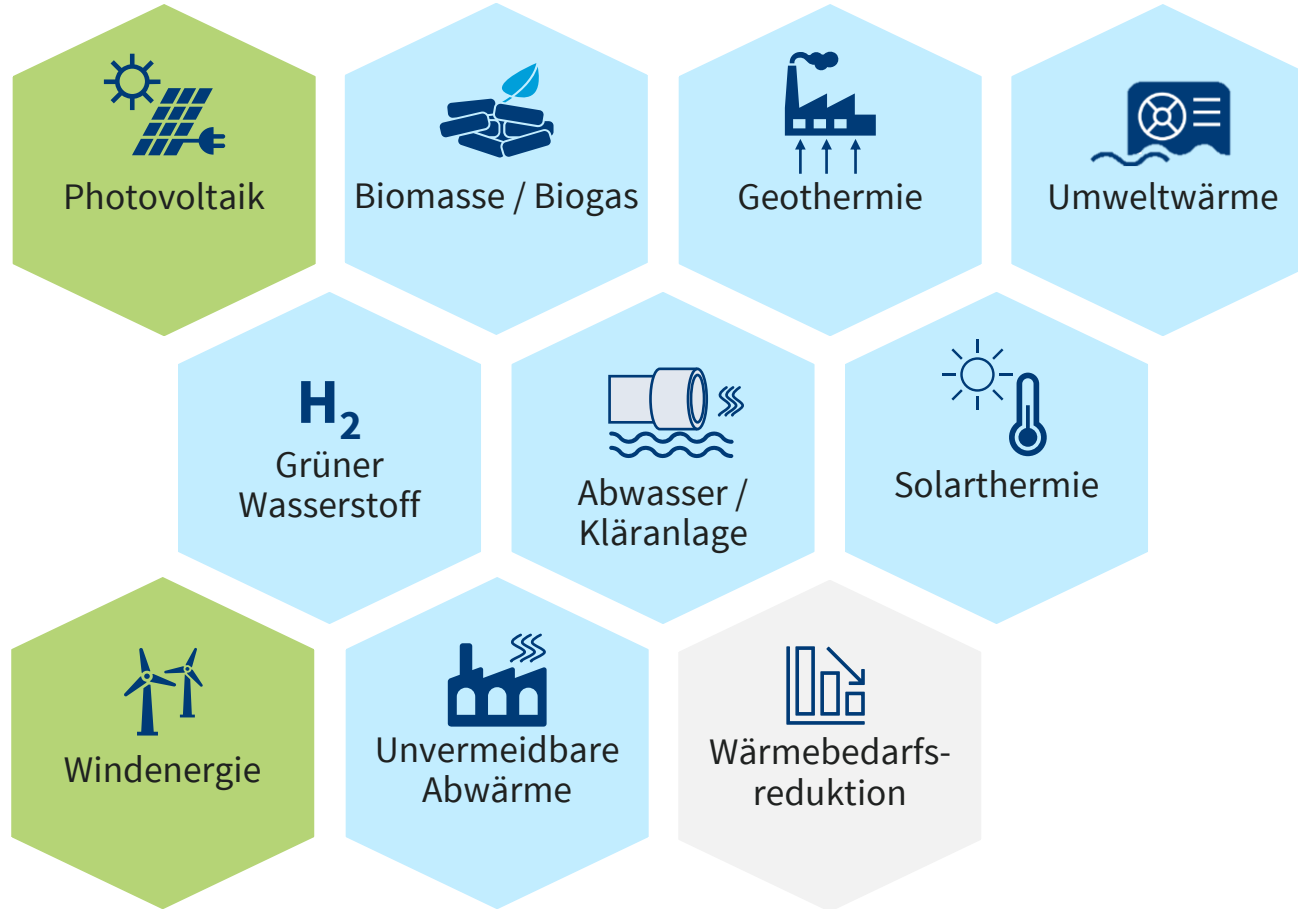


---

## Potenzialanalyse

# Potenzialanalyse

## Methodik der Potenzialanalyse



Erneuerbare Energien zur Wärmeversorgung

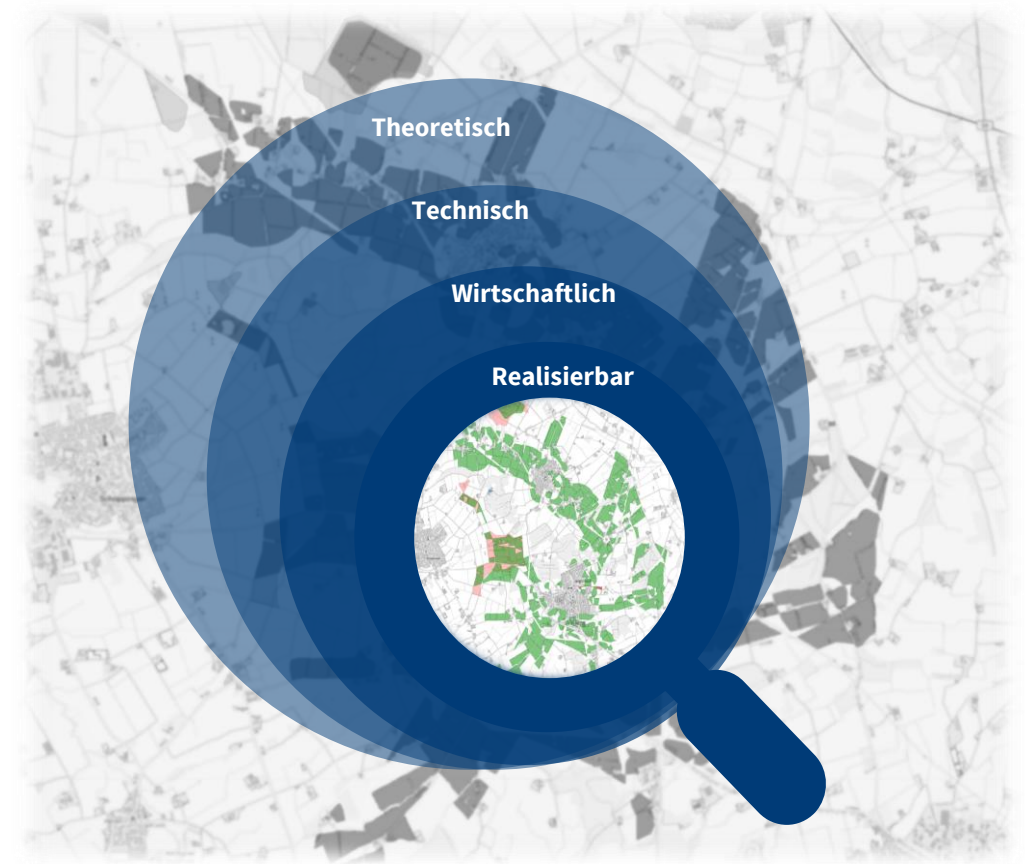
Erneuerbare Stromquellen für  
Wärmeanwendungen

Potenzial zur Senkung des Wärmebedarfs

# Potenzialanalyse

## Methodik der Potenzialanalyse

|                  |  |
|------------------|--|
| Potenzialanalyse | <b>Theoretische Potenzial:</b><br>Theoretisch verfügbare Energiemenge auf der gesamten Fläche  |
|                  | <b>Technisches Potenzial:</b><br>Technisch erzeugbare Energiemenge   |
| Zielszenario     | <b>Wirtschaftliches Potenzial:</b><br>Wirtschaftlich erzeugbare Energiemenge   |
|                  | <b>Realisierbares Potenzial:</b><br>Erzeugbare Energiemenge unter Berücksichtigung sozialer, gesellschaftlicher und weiterer Kriterien |



# Potenzialanalyse

## Photovoltaik / Windenergie zur Stromproduktion



Photovoltaik



Windenergie

### › Photovoltaik-Freiflächen

- Fläche: ca. 19 km<sup>2</sup>
- Leistung: ca. 1.920 MW
- Technisches Potenzial: ca. 2.060 GWh<sub>el</sub>/a<sup>1</sup>

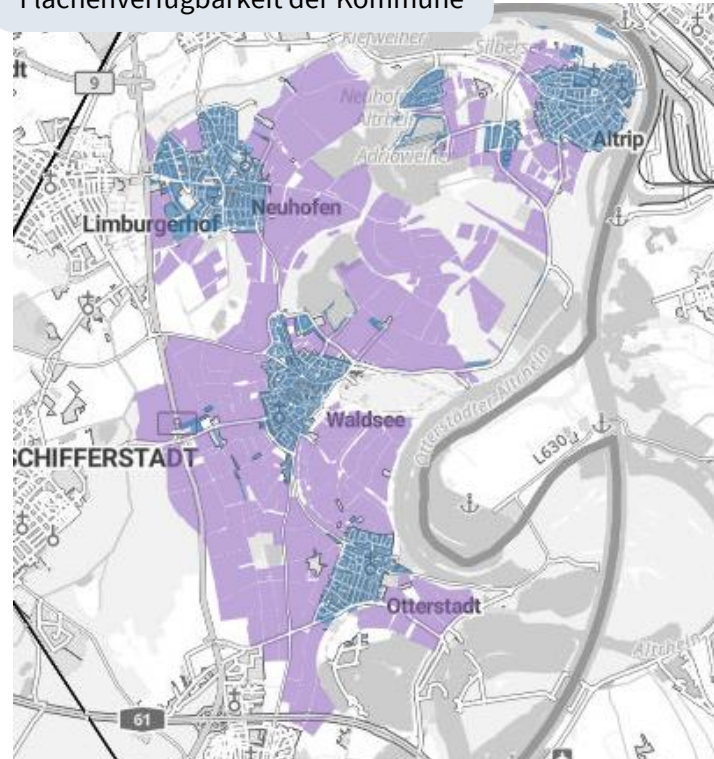
### › Photovoltaik-Dachflächen

- Fläche: ca. 1 km<sup>2</sup>
- Leistung: ca. 270 MW
- Technisches Potenzial: ca. 230 GWh<sub>el</sub>/a<sup>1</sup>

### › Windenergieanlagen (WEA)

- keine bestehenden Anlagen; zu der Vorbehaltsfläche im aktuellen Flächennutzungsplan laufen entsprechende Antragsverfahren

Das dargestellte technische Potenzial berücksichtigt nicht die Flächenverfügbarkeit der Kommune



Auszug Digital Twin – Freiflächen- und Dachflächenpotenzial für Photovoltaik | Verbandsgemeinde Rheinauen



Auszug aus dem Flächennutzungsplan | Verbandsgemeinde Rheinauen

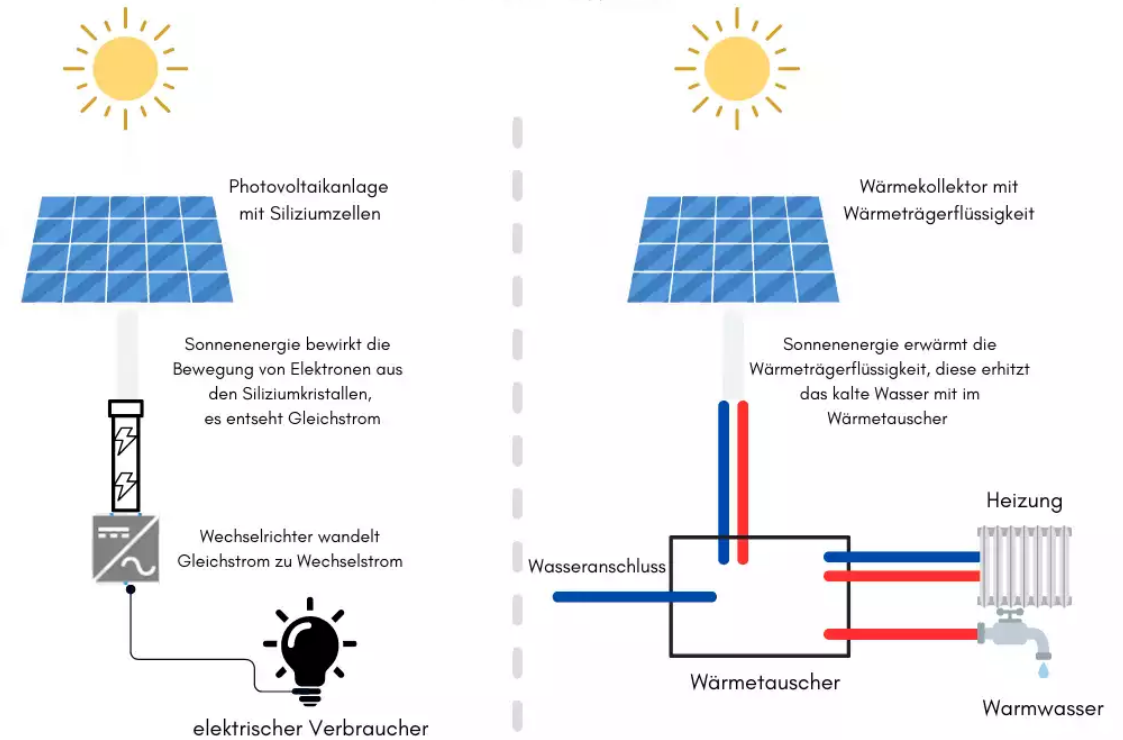


- › Solarthermie-Freiflächen (räumliche Nähe zum Wärmeverbraucher ist erforderlich)

- › Solarthermie-Dachflächen

## Photovoltaik vs. Solarthermie

Funktionsweise



Quelle: <https://www.squarevest.ag/blog/photovoltaik-vs-solarthermie-was-ist-der-unterschied>





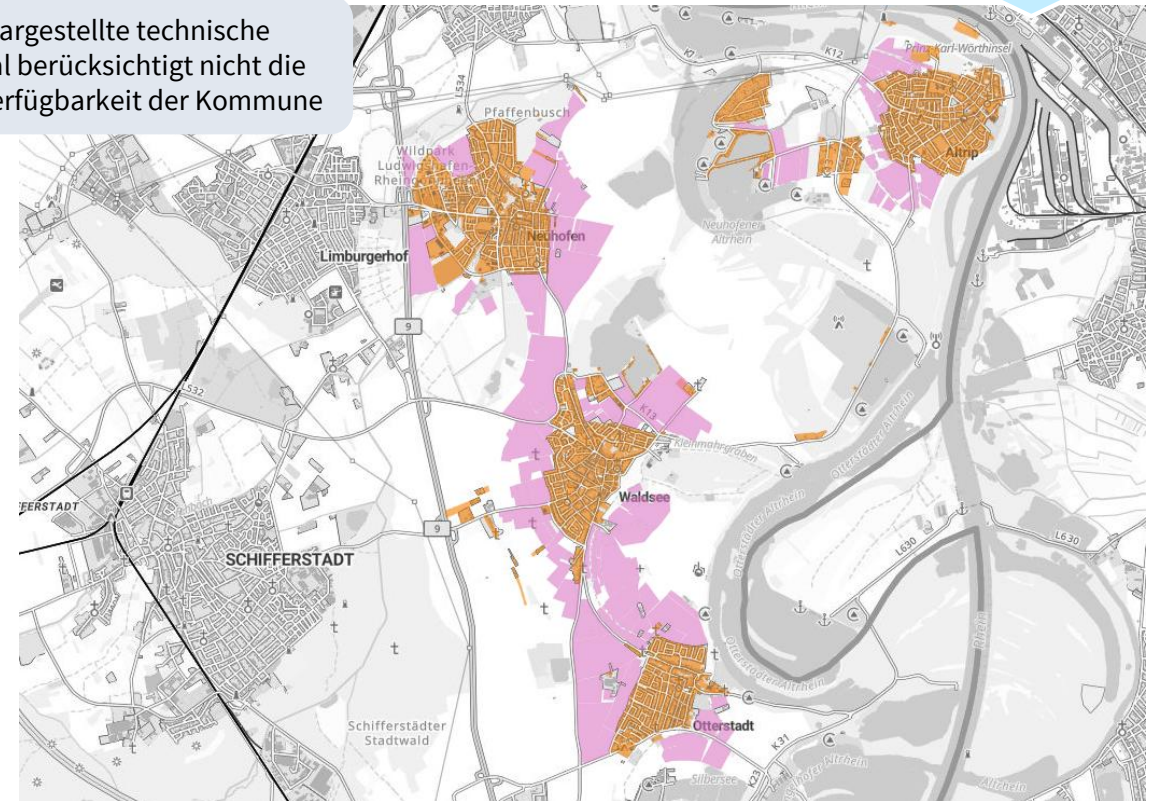
## › Solarthermie-Freiflächen (räumliche Nähe zum Wärmeverbraucher ist erforderlich)

- Fläche: Ca. 6 km<sup>2</sup>
- Leistung: ca. 880 MW
- Technisches Potenzial: ca. 950 GWh<sub>th</sub>/a<sup>1</sup>

## › Solarthermie-Dachflächen

- Fläche: Ca. 1 km<sup>2</sup>
- Leistung: ca. 800 MW
- Technisches Potenzial: ca. 840 GWh<sub>th</sub>/a<sup>1</sup>

Das dargestellte technische Potenzial berücksichtigt nicht die Flächenverfügbarkeit der Kommune



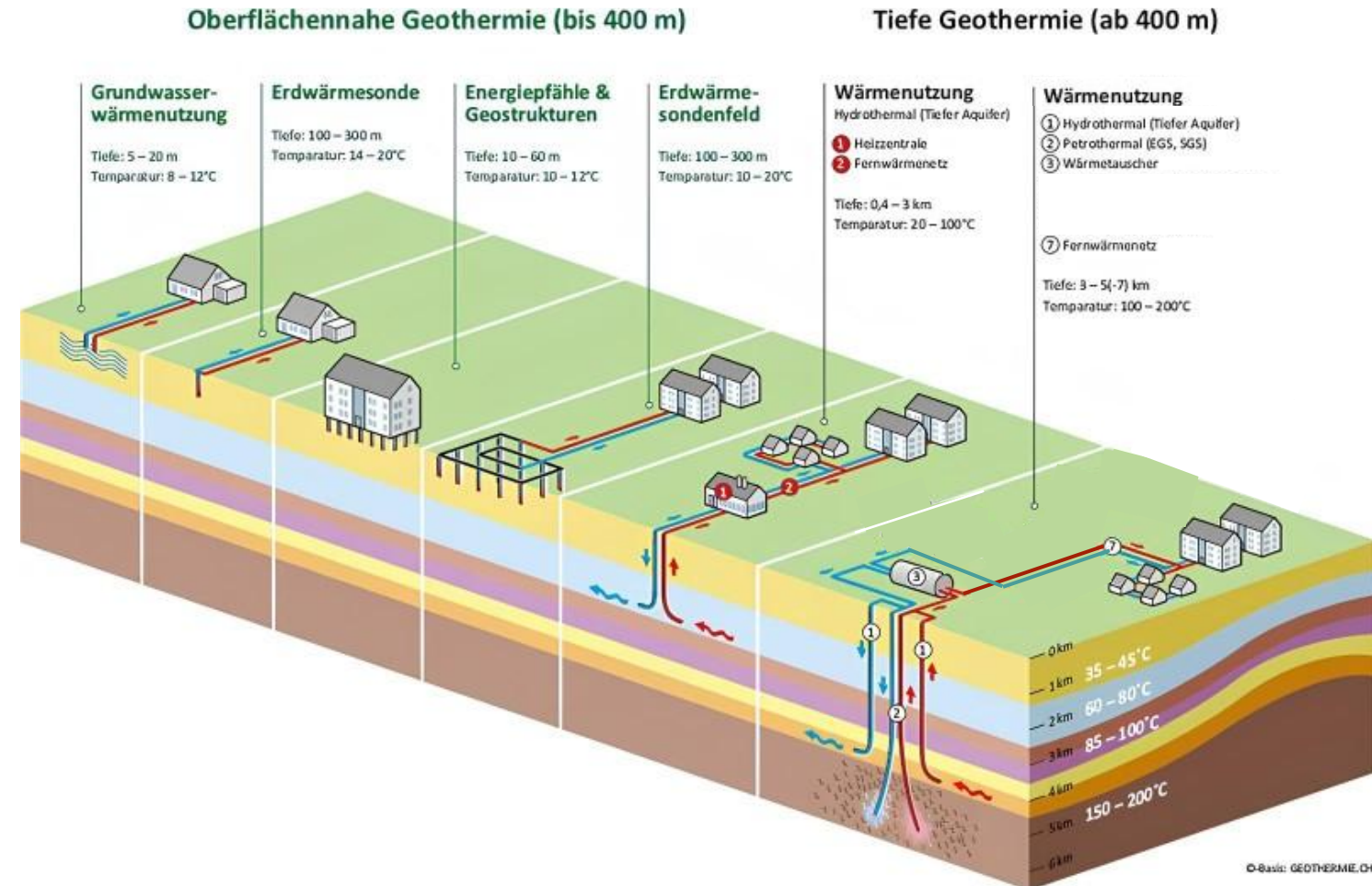
Auszug Digital Twin – Freiflächen- und Dachflächenpotenzial für Solarthermie | Verbandsgemeinde Rheinauen

## › Oberflächennahe Geothermie:

- Nutzung von Erdwärme bis ca. 400 m Tiefe, bspw. durch Erdwärmekollektoren und Erdwärmesonden in Kombination mit Wärmepumpen zum Heizen von Gebäuden

## › Tiefe Geothermie:

- Gewinnung von heißem Wasser aus bis zu mehreren Kilometern Tiefe zur Fernwärmeversorgung

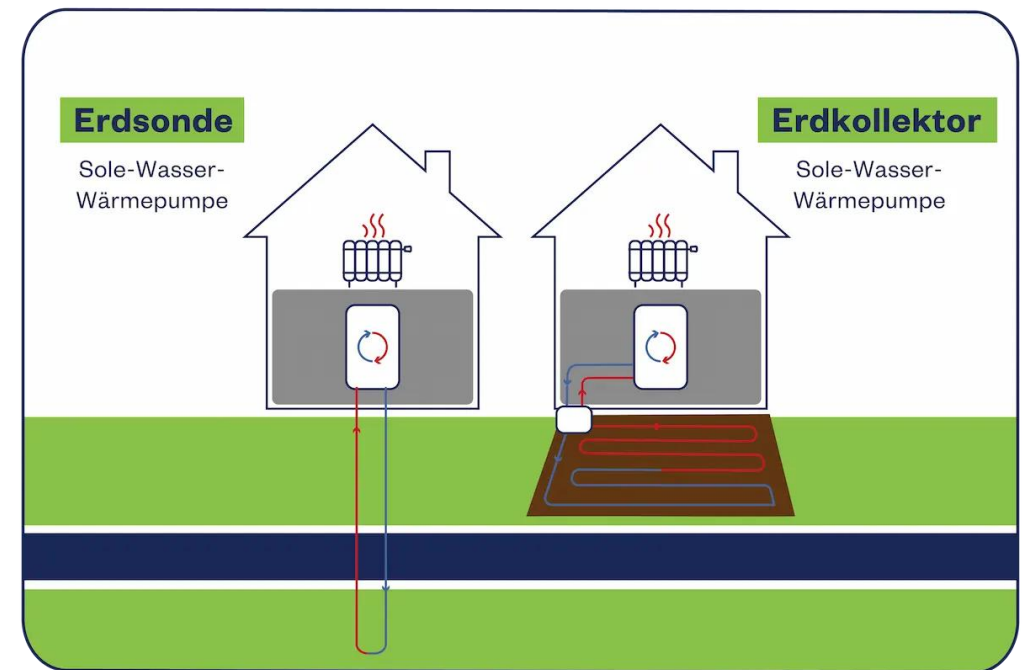


# Potenzialanalyse

## Oberflächennahe Geothermie



- › Nutzung der Erdwärme bis zu einer Tiefe von ca. 400 m
- › **Erdwärmesonden**
  - Sondenlänge zwischen 40 m und 100 m
  - Bieten (eher) Potenzial zur zentralen Wärmeerzeugung
- › **Erdwärmekollektoren**
  - Erdwärme aus den oberen 10 m
  - bieten Potenzial zur dezentralen Wärmeerzeugung
  - Flächenbedarf: ca. 1,5 – 2,5-fache der beheizten Wohnfläche



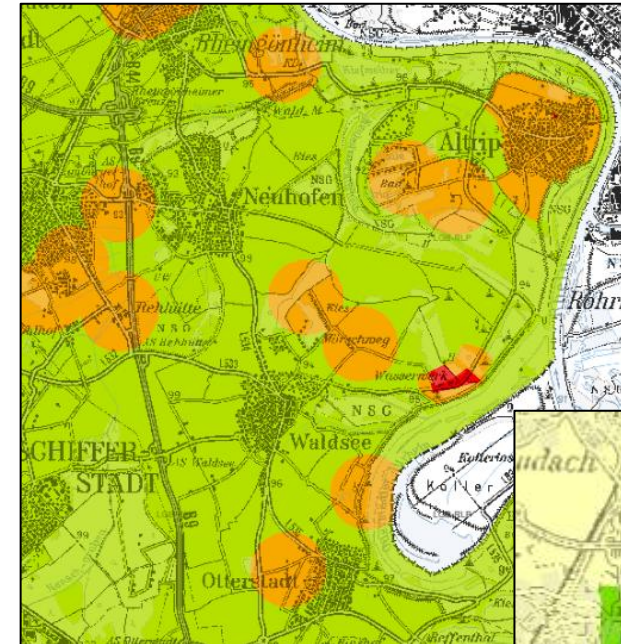
Quelle: hanstherm.de



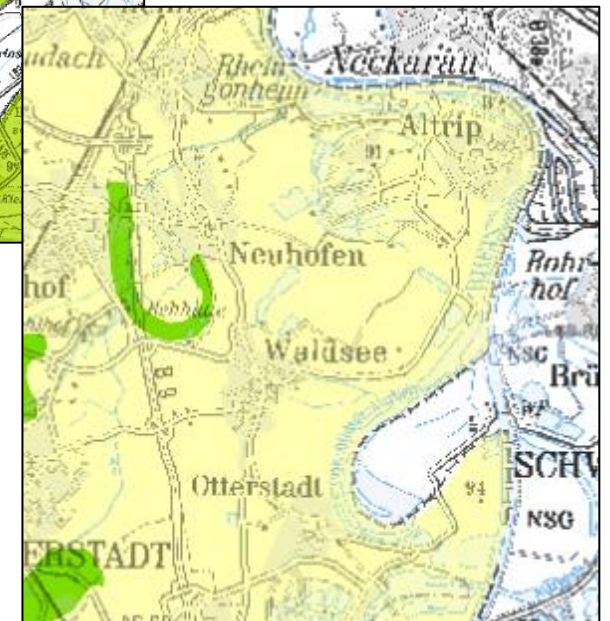
# Potenzialanalyse Oberflächennahe Geothermie



- › Nutzung der Erdwärme bis zu einer Tiefe von ca. 400 m
- › **Erdwärmesonden**
  - Sondenlänge zwischen 40 m und 100 m
  - Bieten (eher) Potenzial zur zentralen Wärmeerzeugung
  - Mittlere Wärmeleitfähigkeit im Betrachtungsgebiet
- › **Erdwärmekollektoren**
  - Erdwärme aus den oberen 10 m
  - bieten Potenzial zur dezentralen Wärmeerzeugung
  - Flächenbedarf: ca. 1,5 – 2,5-fache der beheizten Wohnfläche
- › Technisches Potenzial (Gesamt): ca. 1.500 GWh<sub>th</sub>/a



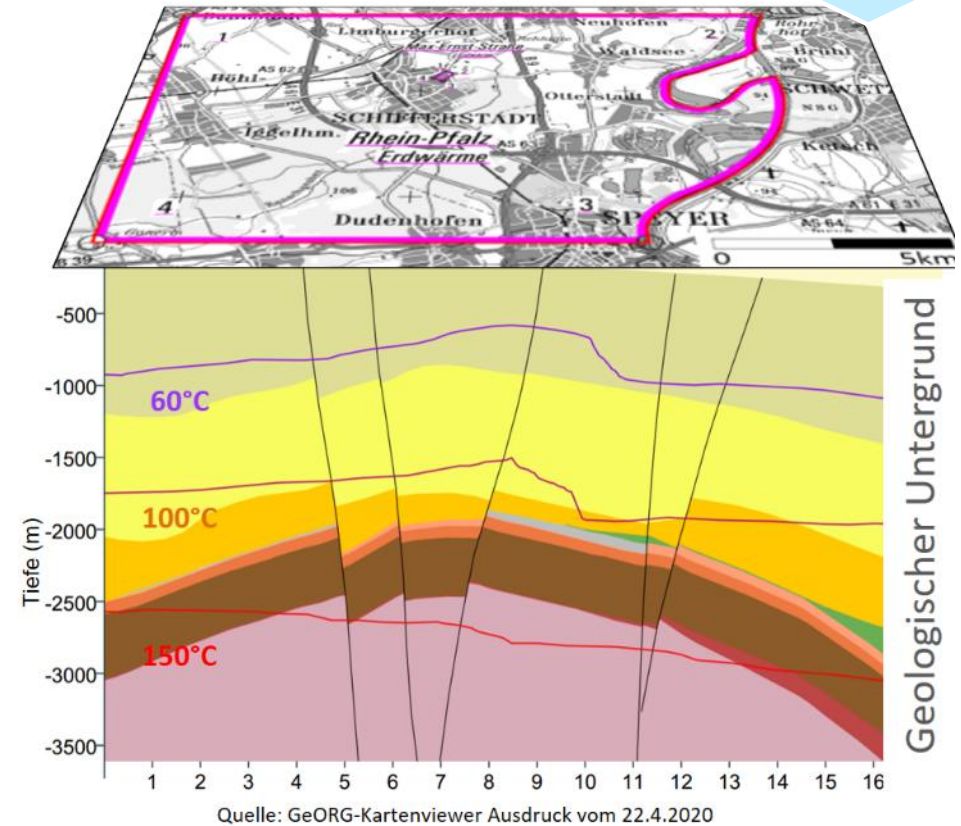
Das dargestellte technische Potenzial berücksichtigt nicht die Flächenverfügbarkeit der Kommune

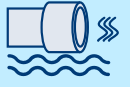


# Potenzialanalyse Tiefengeothermie



- › Nutzung von Erdwärme durch eine Tiefenbohrung zur Förderung von heißem Wasser aus dem Erdreich
- › Mögliches Gebiet für die Tiefenbohrungen liegt nordöstlich von Waldsee
- › Eine Versorgung von möglichen Wärmenetzen mit Wärme aus der Tiefengeothermie in der VG (vor allem Waldsee ggf. weitere Ortschaften) ist denkbar
- › Dies wird aktuell in Gesprächen mit der Geopfalz diskutiert (und muss durch die Durchführung Machbarkeitsstudien detailliert untersucht werden)
- › Erste Einschätzung der Wirtschaftlichkeit wird im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung ermittelt





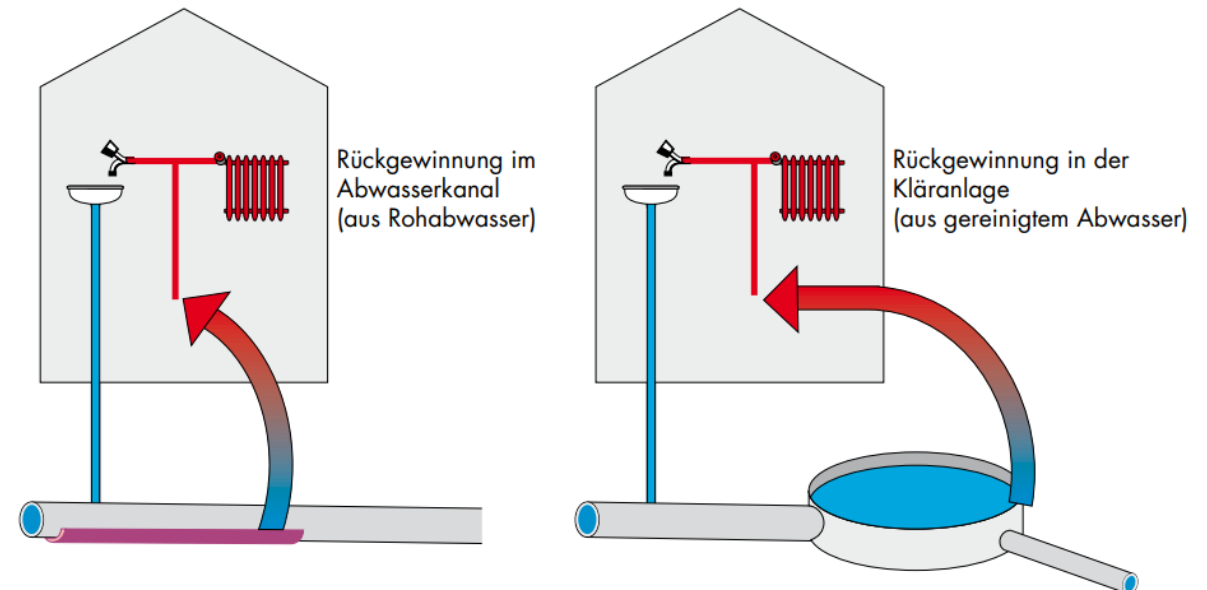
Abwasser /  
Kläranlage

### › Kläranlage

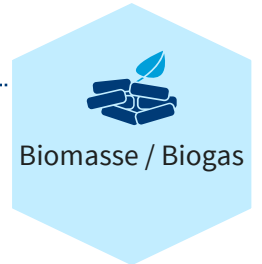
- Es sind keine Kläranlagen auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde Rheinauen vorhanden

### › Abwasser-Kanäle

- Es existieren drei bestehende Hauptabwassersammler mit Mindestnennweite DN 800
- Durchschnittliche Temperatur: 12°C
- Technisches Potenzial im Abwasser: ca. 6 GWh/a



Quelle: <https://www.ikt.de/website/klima2010/brune.pdf>



## › **Biogas**

- Es existieren keine bestehenden Biogasanlagen im Betrachtungsgebiet

## › **Biomasse**

- Bspw. aus Holzabfälle, landwirtschaftliche Abfälle
- aktuell wird von Seiten der Verbandsgemeinde kein nutzbares Potenzial erwartet



# Potenzialanalyse

## Umweltwärme / unvermeidbare Abwärme

### › Fließgewässer und Stehgewässer

- Direkte Lage am Rhein, Restriktionen müssen weiter geprüft werden
- Technisches Potenzial: ca. 2.050 GWh/a
- Leistung: ca. 250 MW
- Großteil des technischen Potenzials basiert auf dem Potenzial aus dem Rhein

### › Unvermeidbare Abwärme

- Nach Rücksprache mit der Verbandsgemeinde wurden keine Unternehmen mit einem für die kommunale Wärmeplanung nutzbaren Abwärmepotenzial identifiziert

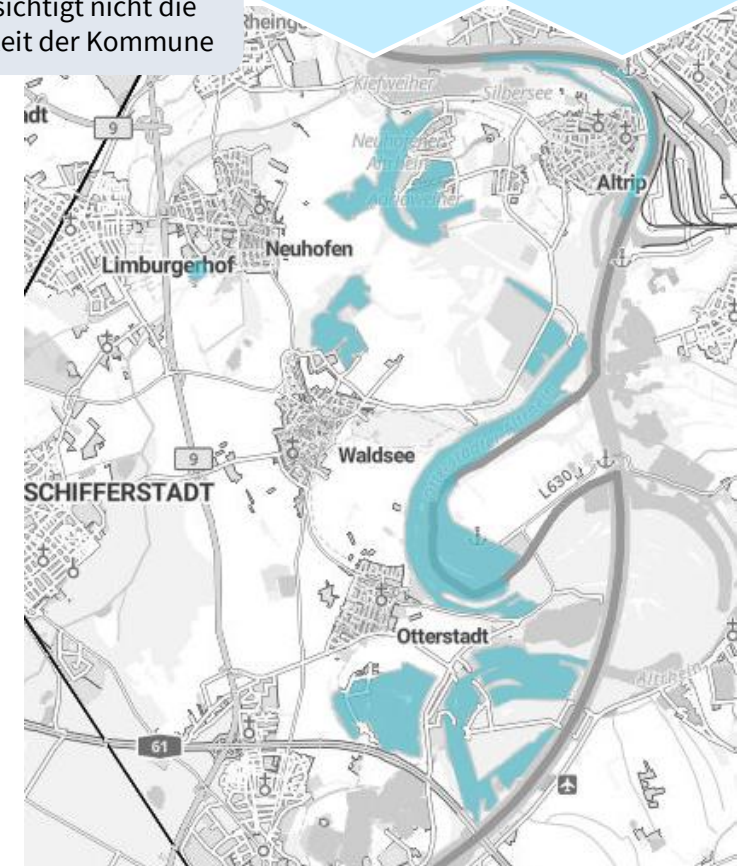


Unvermeidbare  
Abwärme



Umweltwärme

Das dargestellte technische Potenzial berücksichtigt nicht die Flächenverfügbarkeit der Kommune



Auszug Digital Twin – Potenzial Flusswasser und Industrieabwärme |  
Verbandsgemeinde Rheinauen

- › Das vom Bund genehmigte Wasserstoffkernnetz verläuft nahe der Verbandsgemeinde
- › Der Gasversorger ThüGa hat ein ernsthaftes Interesse an der (abschnittsweisen) Umwidmung des bestehenden Netzes zu einem Wasserstoffnetz. Aktuell können keine verbindlichen Zusagen gegeben werden. Große Teile des Netzes wurden auf H<sub>2</sub>-Tauglichkeit überprüft.
- › Die zukünftige Verfügbarkeit hinsichtlich der Menge und des Preises von Wasserstoff ist für die Verbandsgemeinde noch nicht absehbar
- › Eine großskalige Wasserstoffproduktion in der Verbandsgemeinde ist nicht geplant
- › Mögliche zukünftige Entwicklungen sind im Rahmen der Fortschreibung des kommunalen Wärmeplans aufzunehmen



Quelle: Bundesnetzagentur

# Potenzialanalyse

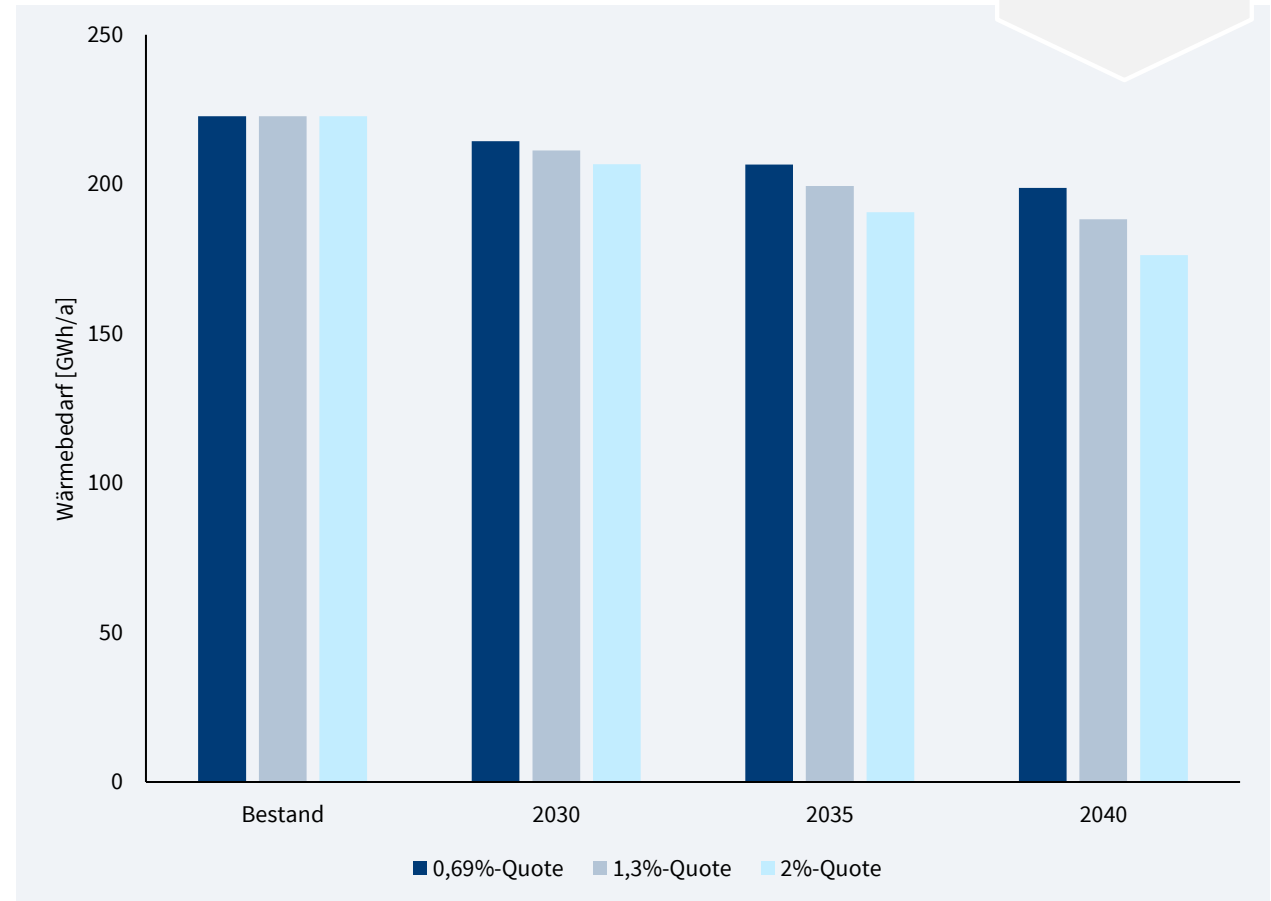
## Wärmebedarfsreduktion



Wärmebedarfs-  
reduktion

- › Eine Wärmebedarfsreduktion kann durch Gebäudesanierungen (bspw. Dämmung, Fenstertausch) erreicht werden
- › Bei einer angesetzten Sanierungsquote von 2 %<sup>1</sup> pro Jahr reduziert sich der Wärmebedarf von ca. 223 GWh/a auf ca. **176 GWh/a** im Zieljahr 2040
- › Bei einer angesetzten Sanierungsquote von 0,69 %<sup>2</sup> pro Jahr reduziert sich der Wärmebedarf von ca. 223 GWh/a auf ca. **199 GWh/a** im Zieljahr 2040

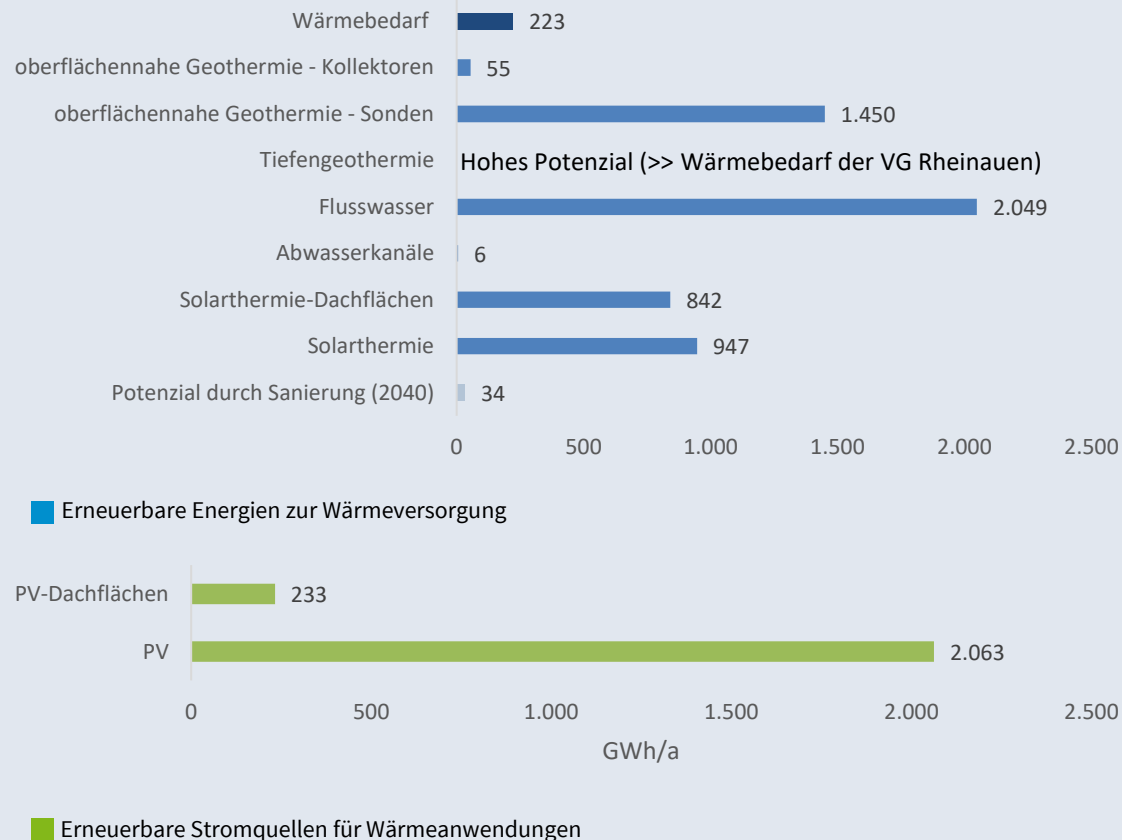
**Für das Zielszenario der kommunalen Wärmeplanung wurde eine Sanierungsquote von 1,3 % festgelegt.**



<sup>1</sup> Klimaschutzkonzept klimaneutrale Wärmeversorgung 2045 der Bundesregierung

<sup>2</sup> Aktuelle Sanierungsquote in Deutschland (Stand Okt. 2024)

### Überblick über die technischen Potenziale



Das dargestellte technische Potenzial berücksichtigt nicht die Flächenverfügbarkeit der Kommune

### Kernaussagen

- › Hohe technischen Potenziale für Solarthermien, PV, Flusswasser und Geothermie
- › Definierte Gebäude-Sanierungsquote von 1,3 % pro Jahr bringt Wärmereduktion von ca. 15,5 % bis 2040
- › Nach Fachaustausch sind keine Wärmerzeugungspotenziale aus Biomasse bzw. Biogas oder Industrie-/Gewerbeabwärme zu erwarten
- › Selbst < 5 % Nutzung der Wärmepotenziale können den zukünftigen Wärmebedarf decken

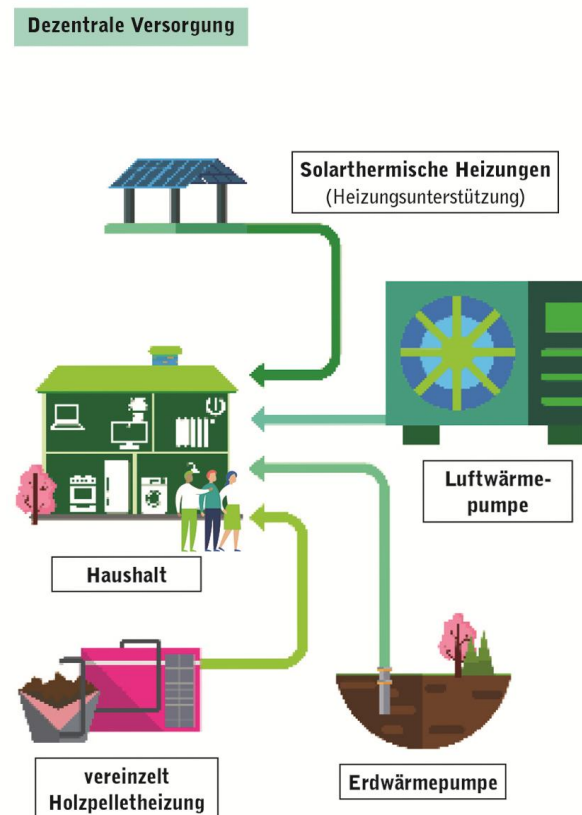
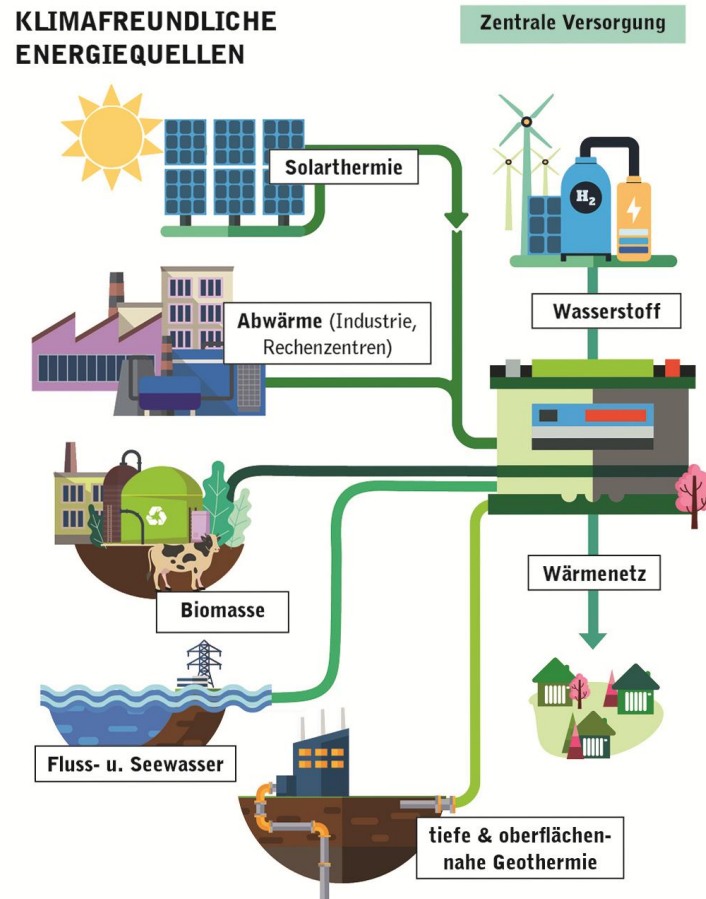


---

## Einteilung von Wärmeeignungsgebieten

# Einteilung von Wärmeeignungsgebieten

## Zentrale und Dezentrale Wärmeversorgung



- › Es wird zwischen zentraler und dezentraler Wärmeversorgung unterschieden
- › Für die verschiedenen Versorgungsarten bieten sich unterschiedliche Energieerzeuger an
- › Für die dezentrale Versorgung ist jeder Haushalt eigenständig verantwortlich

Quelle: <https://www.boell.de/de/die-kommunale-waermeplanung-infografik-und-leitfaden> , Grafikerin: Kathrin Berger Gley

# Einteilung von Wärmeeignungsgebieten

## Wärmebedarfsdichte für die Verbandsgemeinde Rheinauen

Wärmebedarfsdichte in MWh/ha



Auszug Digital Twin |  
Wärmebedarfsdichte für  
die Verbandsgemeinde  
Rheinauen

# Einteilung von Wärmeeignungsgebieten

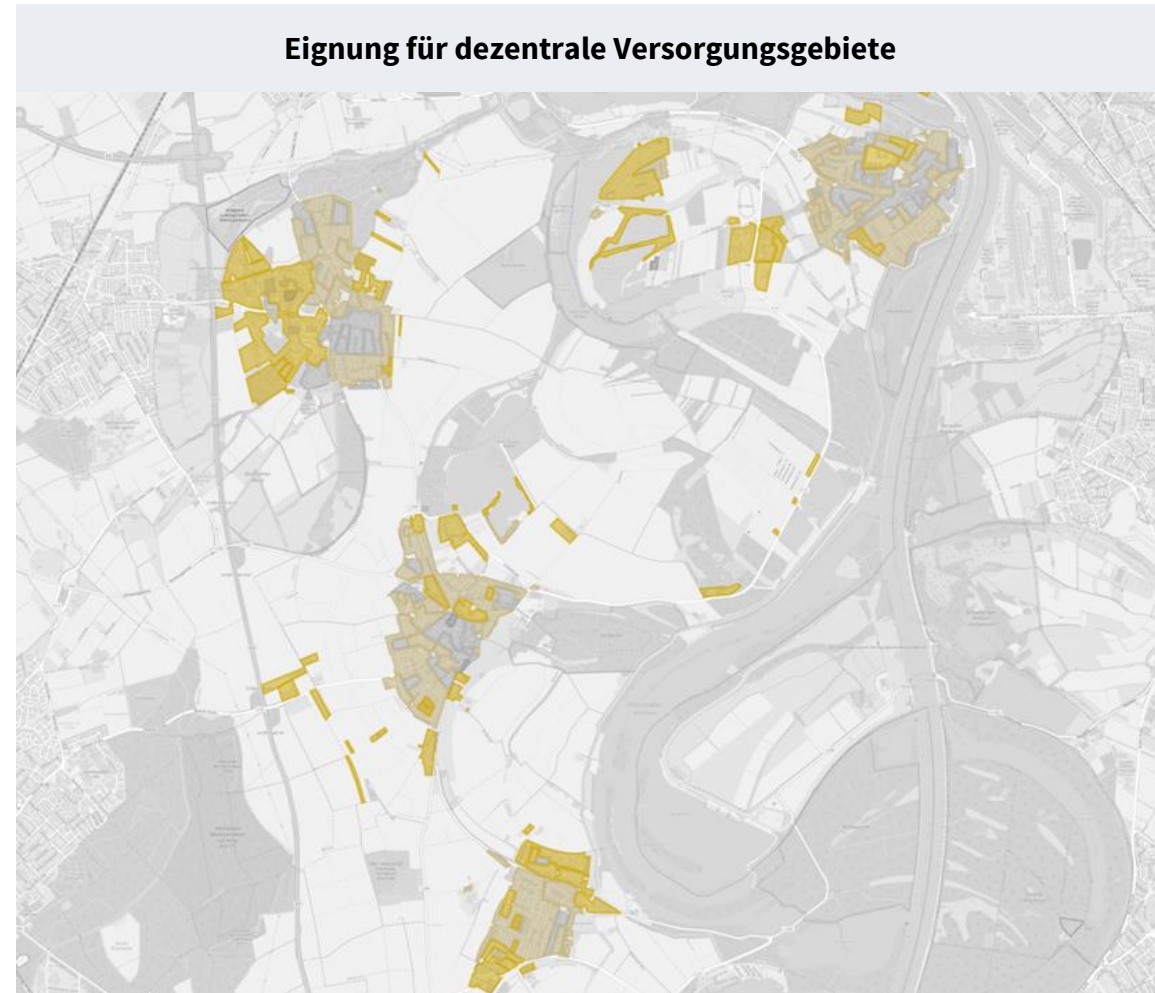
## Dezentrale Versorgungsgebiete

### Eignung Einzelversorgungsgebiete

#### › Eignung der Teilgebiete für dezentrale Versorgung

- Sehr Wahrscheinlich geeignet
- Wahrscheinlich geeignet
- Wahrscheinlich nicht geeignet
- Sehr Wahrscheinlich nicht geeignet

**Die Eignung basiert auf technischen Annahmen und enthält keine Aussage über die Wirtschaftlichkeit der Versorgung**



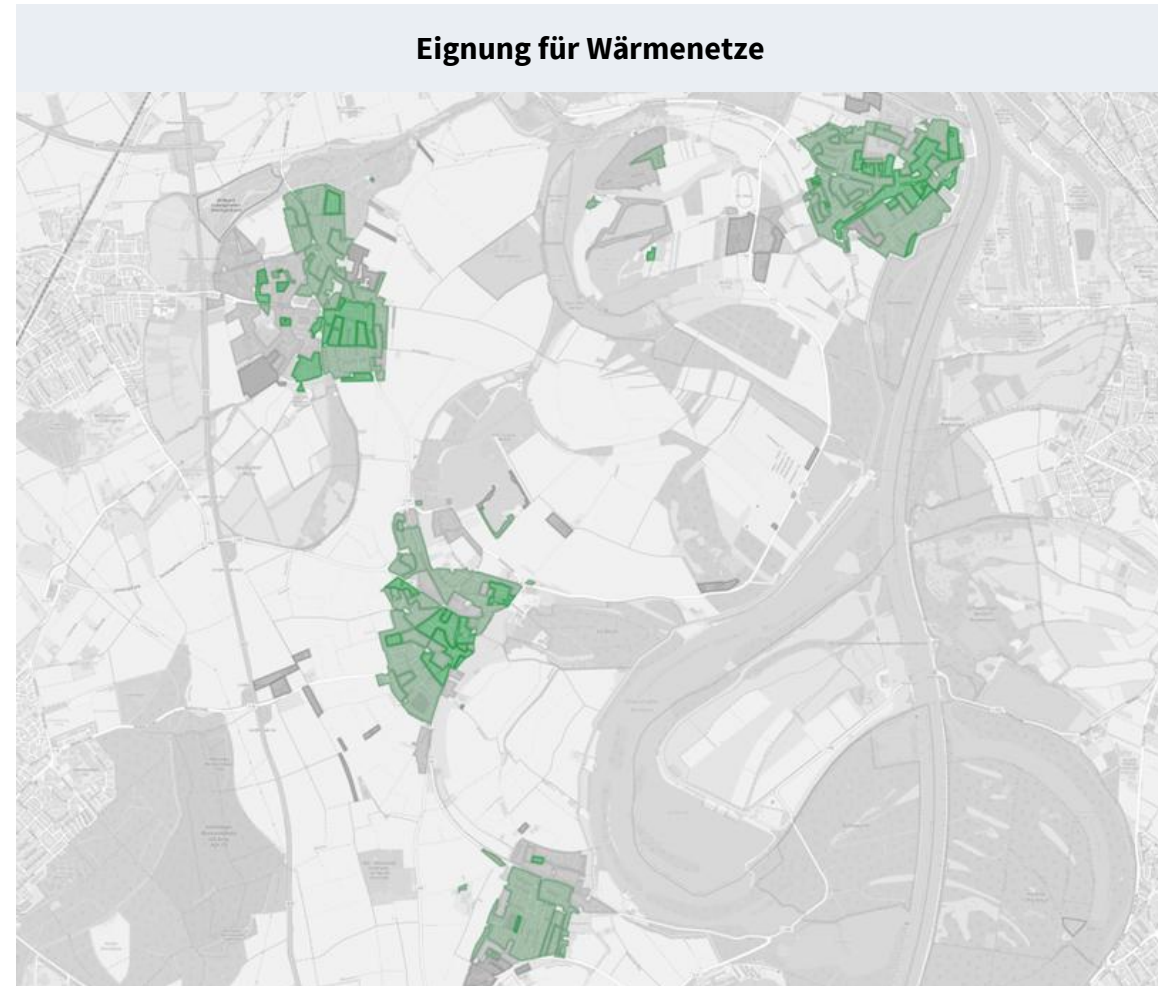
Auszug Digital Twin | Eignung für dezentrale Versorgung in der Verbandsgemeinde Rheinauen

## Eignung Wärmenetzgebiet

### › Eignung der Teilgebiete für Wärmenetze

- Sehr Wahrscheinlich geeignet
- Wahrscheinlich geeignet
- Wahrscheinlich nicht geeignet
- Sehr wahrscheinlich nicht geeignet

**Die Eignung basiert auf technischen Annahmen und enthält keine Aussage über die Wirtschaftlichkeit der Versorgung**



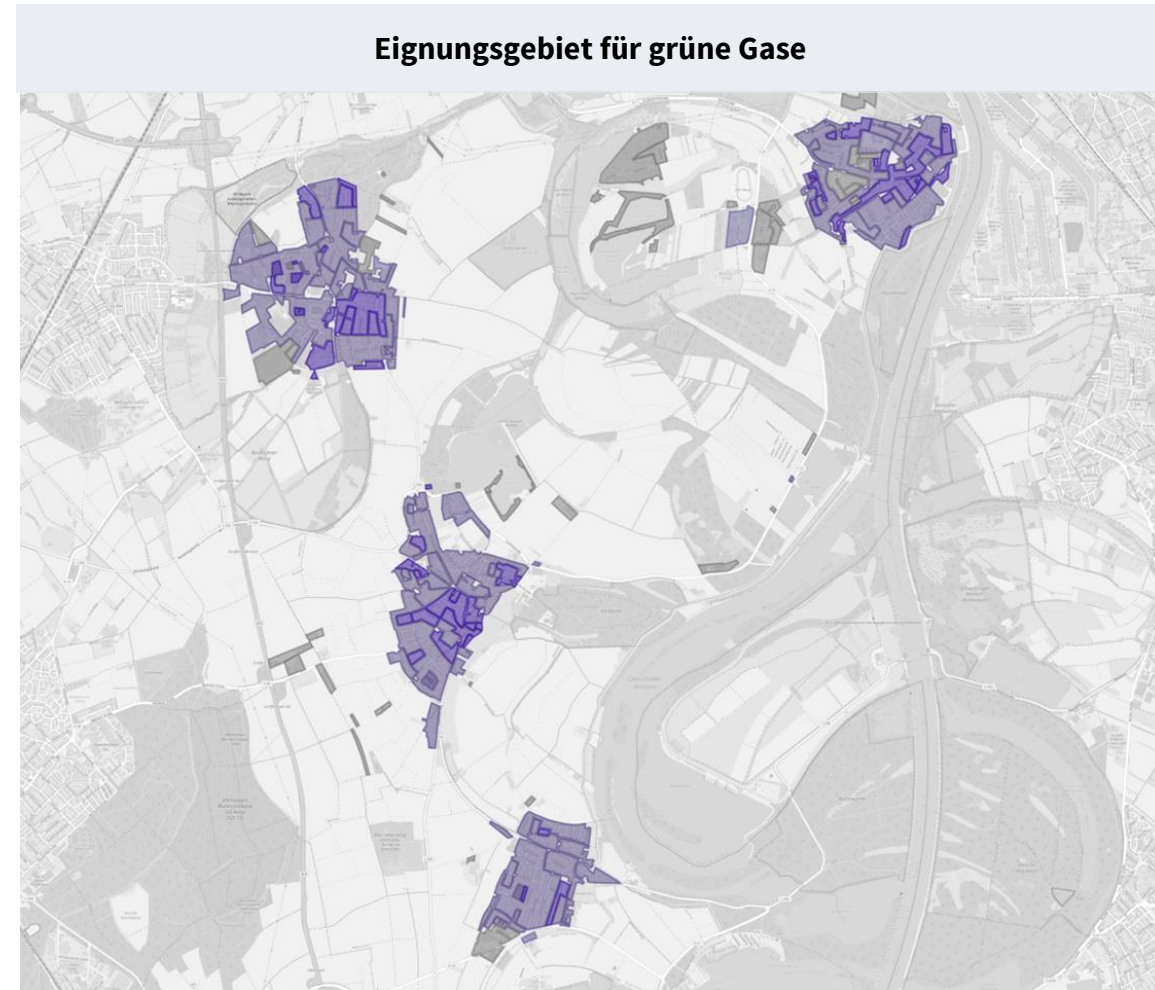
Auszug Digital Twin | Eignung für eine Wärmenetzversorgung in der Verbandsgemeinde Rheinauen



## Eignung Gebiet für Grüne Gase

- › Eignung der Teilgebiete für Grüne Gase
  - Sehr Wahrscheinlich geeignet
  - Wahrscheinlich geeignet
  - Wahrscheinlich nicht geeignet
  - Sehr Wahrscheinlich nicht geeignet
- › Voraussetzung: Bestehende Gasversorgung, ansonsten sehr unwahrscheinlich

**Die Eignung basiert auf technischen Annahmen und enthält keine Aussage über die Wirtschaftlichkeit der Versorgung**



Auszug Digital Twin | Eignung für eine Versorgung mit Grünen Gasen in der Verbandsgemeinde Rheinauen



---

## Ausblick

## Was bedeutet die Einteilung der Teilgebiete im Zielszenario?

---

### Dezentrales Versorgungsgebiet

Gebiet, in denen die Versorgung eigenverantwortlich durch Wärmepumpen und Pelletkessel organisiert wird. Der Bau von nachbarschaftlich organisierten Quartiers- und Wärmeversorgungen ist in diesen Gebieten ebenfalls möglich.

### Wärmenetzgebiet

Gebiet, in denen die Versorgung durch ein **Wärmenetz** (von Seiten der Kommune) im Rahmen einer Machbarkeitsstudie **detaillierter geprüft** wird. Auch in diesen Gebieten sind dezentrale Versorgungsanlagen und nachbarschaftliche Quartierskonzepte möglich.

### Grüne-Gase-Gebiet (Wasserstoff)

Gebiet, in denen die Versorgung mit Wasserstoff **durch den Gasnetzbetreiber weiter vorangetrieben** und der Bundesnetzagentur ein **detaillierter Plan zur Umstellung erarbeitet** und vorgelegt wird. Auch in diesen Gebieten sind dezentrale Versorgungsanlagen und nachbarschaftliche Quartierskonzepte möglich.

### Prüfgebiet

Gebiet, in denen keine eindeutige Empfehlung für eine Versorgungsart ausgesprochen werden kann und die Wärmeversorgungsarten weiter geprüft werden

- › Prüfung der Teilgebiete (auf Grundlage der möglichen Eignungen) für die Wärmeversorgung unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit
- › Auswahl der am besten geeigneten Wärmeversorgung für die Teilgebiete der Verbandsgemeinde (Zielszenario)
- › Beschreibung des Pfads zum Erreichen des Zielszenarios durch die Entwicklung einer Umsetzungsstrategie
- › Im erstellten kommunalen Wärmeplan: Beschreibung der Teilgebiete mit Potenzialen und Maßnahmenvorschlägen

### Geplante Vorstellung des Zielszenarios im November



Auszug Digital Twin | Verbandsgemeinde Rheinauen



**Ingenieurbüro für Brennstoffzelle,  
Wasserstofftechnologie und Elektromobilität**

# **VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT**

... damit Ihre Energiewende gelingt!

**Lena Maier**

Fon +49 (0)221 29 26 95 –222

Fax +49 (0)221 29 26 95 –229

[Lena.maier@emcel.com](mailto:Lena.maier@emcel.com)

**EMCEL GmbH**

Am Wassermann 28a

50829 Köln

[www.emcel.com](http://www.emcel.com)

# Gleich im Anschluss.....

**20:00 Uhr**

## **Thema Klimaanpassung**

**Vortrag Verbraucherzentrale Rheinland – Pfalz „Kühler wohnen –was tun gegen Hitze“**

- Verhaltenstipps
- Bauliche Maßnahmen

