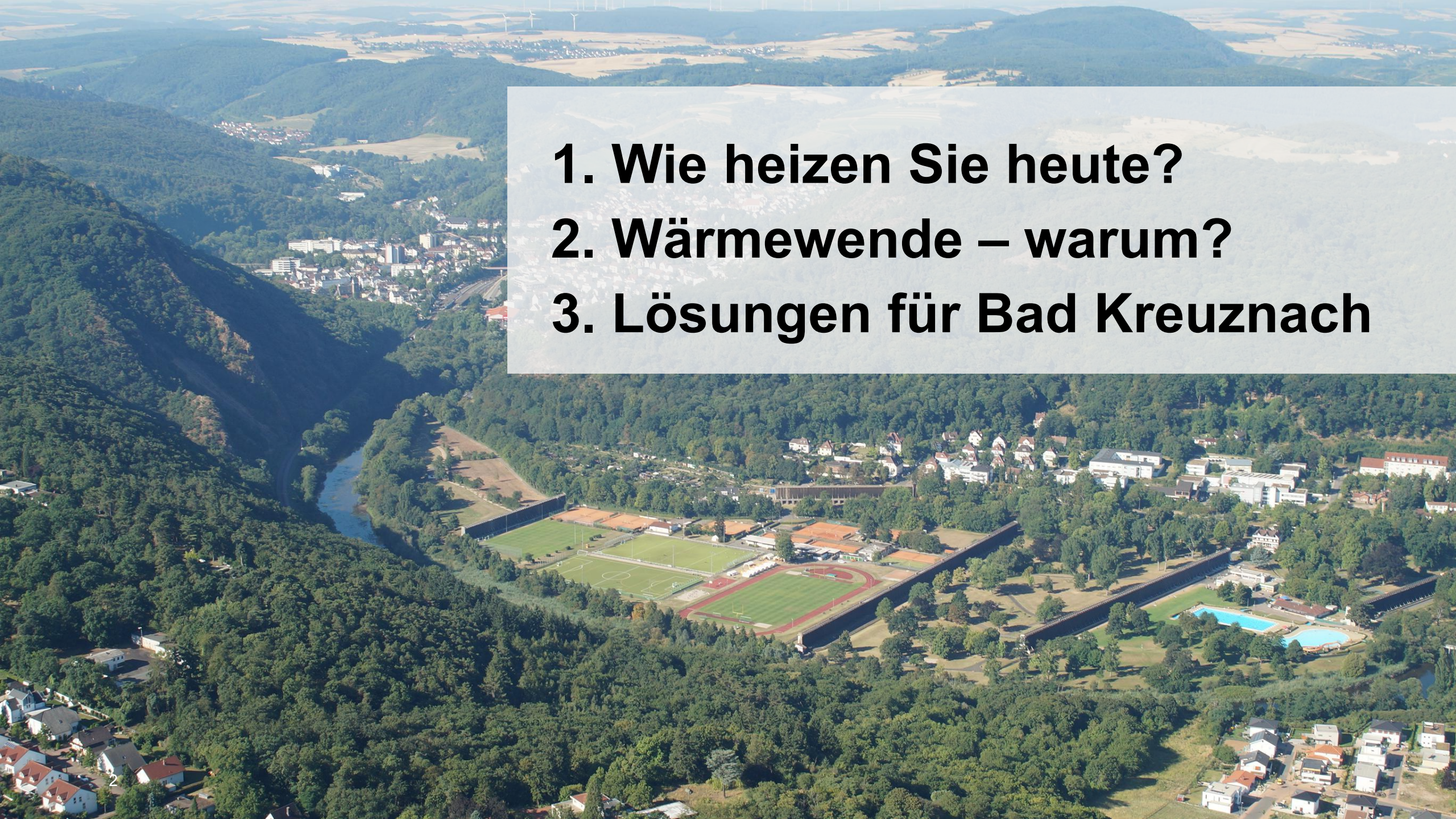


An aerial photograph of the town of Bad Kreuznach, Germany. The town is nestled in a valley, surrounded by dense green forests. In the background, rolling hills and a few wind turbines are visible under a clear sky. A semi-transparent white rectangular box is overlaid on the upper half of the image, containing the title text.

# **Wärmewende in Bad Kreuznach**

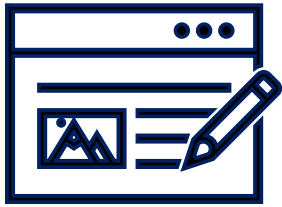
**MVV Regioplan GmbH**  
**Bad Kreuznach, 09.02.2026**



- 
- An aerial photograph of a valley. A river flows through the center-left of the image. To the right of the river, there is a large sports complex with several green football fields, a red running track, and several tennis courts. Further right, there are swimming pools. The surrounding area is densely forested, with some residential buildings visible in the lower-left and lower-right corners. In the background, a town is nestled in a valley, and rolling hills are visible under a clear sky.
- 1. Wie heizen Sie heute?**
  - 2. Wärmewende – warum?**
  - 3. Lösungen für Bad Kreuznach**



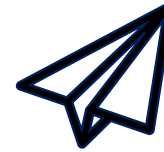
# Organisatorisches



**Folien** werden zur Verfügung gestellt.



Alle Informationen auch im **Internet\***



Kontaktaufnahme unter  
rudolf.rohrbacher@bad-  
kreuznach.de



Fragen fragen

\*Internetpräsenz: [Kommunale Wärmeplanung | Stadt Bad Kreuznach](#)

# Erwartungen an die kommunale Wärmeplanung



Strategisches Instrument der Stadtentwicklung



Der Beginn eines Prozesses



Gibt Eigentümerinnen und Eigentümern Orientierung



Ist rechtlich unverbindlich.



Zielt nicht auf einzelne Immobilien ab.



Macht keine Vorschriften, wie geheizt werden „muss“.

# Zeitlicher Überblick





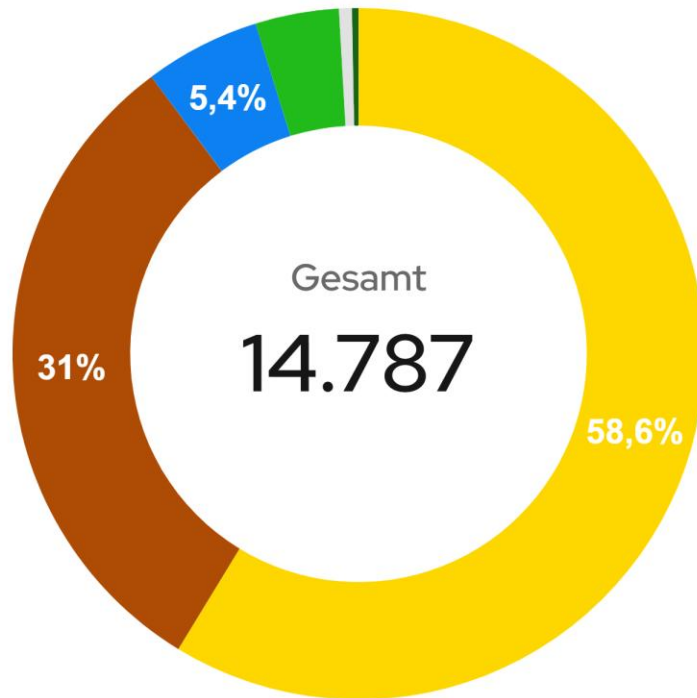
An aerial photograph of a town nestled in a valley. A river flows through the center of the town. In the foreground, there are several sports fields, including soccer fields and a baseball field, surrounded by dense green trees. The town itself is composed of numerous houses and buildings, with a larger commercial or industrial area visible in the distance. The surrounding landscape is hilly and forested, with some open fields visible in the background.

# 1. Wie heizen Sie heute?



# Mit welchem Energieträger heizen Sie?

## Heizsysteme

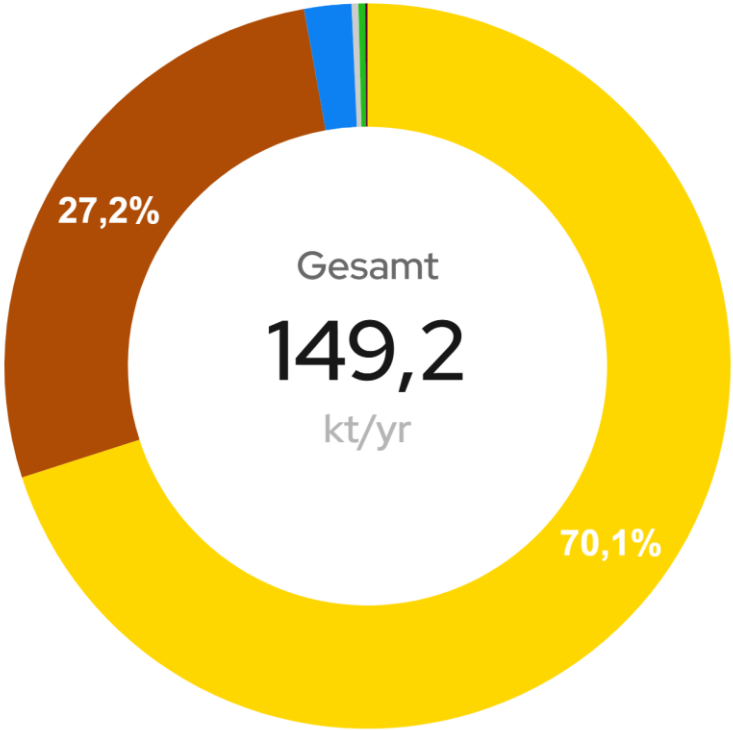


| Energieträger          | Heizsysteme |       |
|------------------------|-------------|-------|
|                        | %           |       |
| Gas (Netz)             | 58,6%       | 8.672 |
| Heizöl                 | 31%         | 4.586 |
| Strom (Mix bundesweit) | 5,4%        | 805   |
| Holzpellets            | 3,9%        | 583   |
| Unbekannt              | 0,6%        | 89    |
| Holzsplit              | 0,3%        | 41    |
| Gesamt                 | 100%        | 14,79 |



Ca. 90 % der Gebäude in Bad Kreuznach werden mit Gas oder Öl beheizt. Das ist etwas höher als der deutsche Durchschnitt von 75 %.

# Wie viel CO<sub>2</sub>e stoßen Sie mit Ihrer Heizung jährlich aus?



| Energieträger          | THG-Emissionen |         |
|------------------------|----------------|---------|
|                        | %              | kt/Jahr |
| Erdgas                 | 70,1%          | 104,5   |
| Heizöl                 | 27,2%          | 40,5    |
| Strom (Mix bundesweit) | 2,1%           | 3,1     |
| Sonstige               | 0,3%           | 0,39    |
| Holzpellets            | 0,3%           | 0,49    |
| Kohle                  | 0,1%           | 0,12    |
| Gesamt                 | 100%           | 149,2   |



Die Treibhausgasemissionen für Wärme in Bad Kreuznach machen etwa 16 % des durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks einer Person aus



# Wie effizient ist Ihr Gebäude?

Haben Sie Ihr Haus gedämmt, Fenster getauscht, das Dach saniert?

**18 %**

**der Gebäude sind vor 1919 erbaut.**

**69 %**

**der Gebäude sind vor 1979 erbaut.**

**89 %**

**der Gebäude dienen dem Wohnen.**

**564**

**GWh/Jahr Wärmebedarf in Bad Kreuznach.**





An aerial photograph of a valley. A river flows through the center-left. To the right of the river, there are several green sports fields, including soccer and baseball fields, and a swimming pool. The background shows a town nestled in a valley, surrounded by dense green forests and rolling hills. In the far distance, wind turbines are visible on a ridge.

## 2. Wärmewende – Warum?



# Gute Gründe die Wärmewende voranzubringen

**Schutz vor steigenden Kosten** durch Anstieg des CO<sub>2</sub>-Preises und Gasnetzentgelten

Steigende Gebühren für Gas

Kunden müssen mit höheren Gaspreisen rechnen

13.10.2024 | 09:13

◀ | ☆

Einige hundert Euro mehr könnten bald auf der Gasrechnung stehen. Denn: Viele Betreiber wollen die Netzgebühren erhöhen. Warum das ausgerechnet an der gesunkenen Nachfrage liegt.

Tagesschau

Nutzung von **Fördermöglichkeiten**,  
derzeit zwischen 30 – 70 %



**BIS ZU 70 % GESAMTFÖRDERUNG**

Die Förderungen können auf bis zu **70 % Gesamt-förderung addiert werden** und ermöglichen so eine attraktive und nachhaltige Investition.

Energiewechsel.de

**Wertsteigerung** des Gebäudes und **Hitzeschutz**

Abschläge um bis zu 30 Prozent

Hoher Wertverlust bei unsanierten Häusern

Stand: 18.11.2024 10:30 Uhr

Eigentümer von Häusern mit Öl- oder Gasheizung müssen sich beim Verkauf auf wachsende Preisabschläge einstellen. Das bedeutet, dass mittlerweile nicht mehr allein die Lage maßgeblich für den Wert einer Immobilie ist.

ZDF Nachrichten

Beitrag zur **lokalen Wertschöpfung**



KI generiert

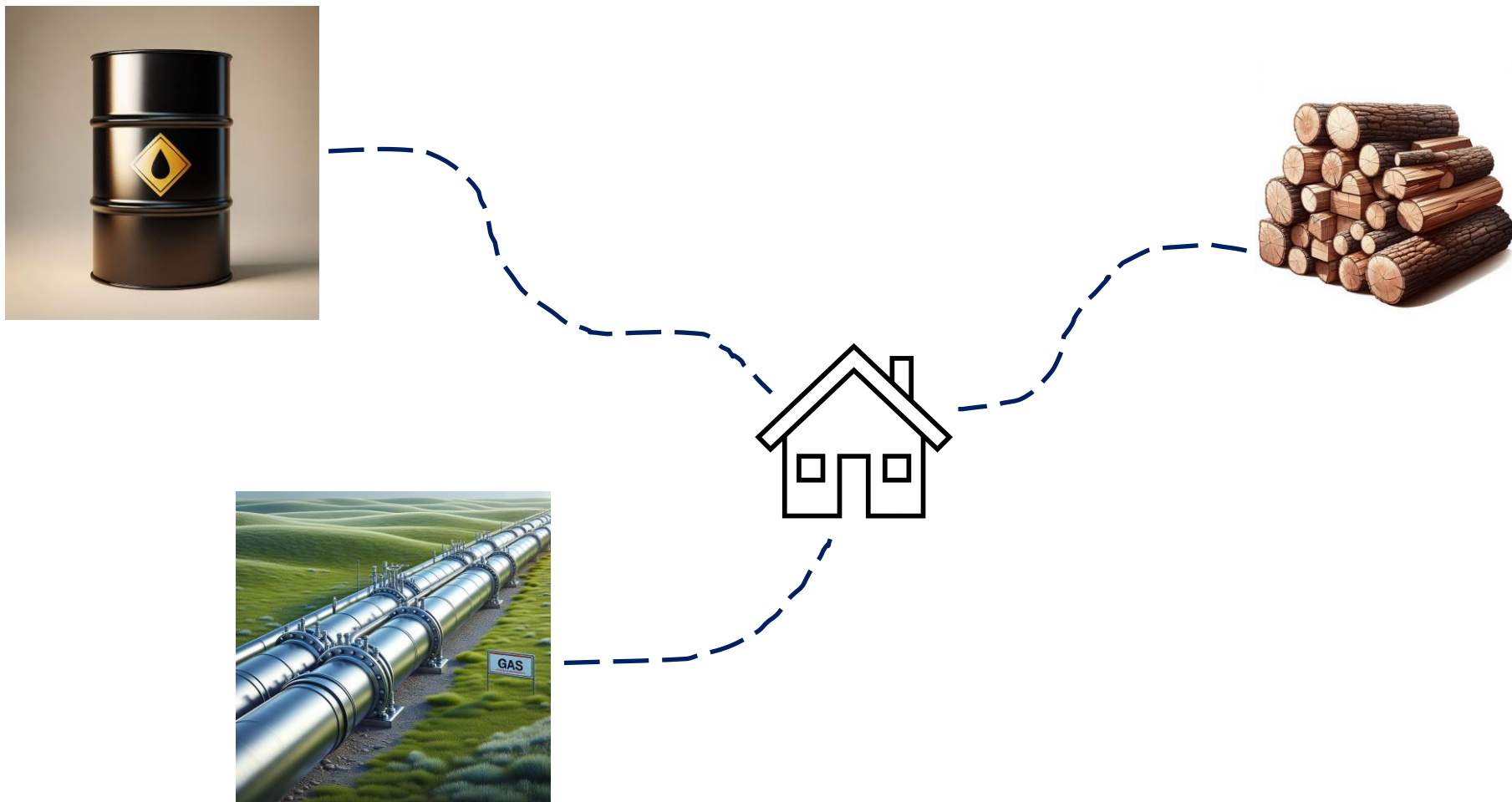
Beitrag zum **Klimaschutz**



KI generiert



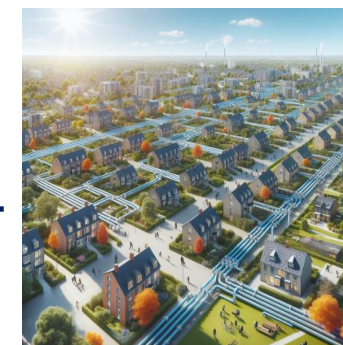
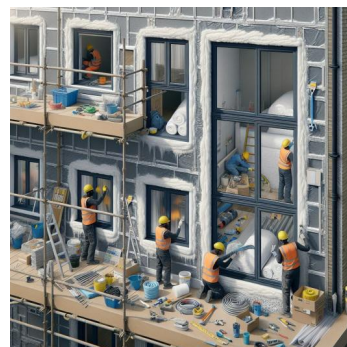
# Wärmewende – was heißt das eigentlich?



Quelle: KI-generierte Abbildungen mit Copilot



# Wärmewende – was heißt das eigentlich?



Quelle: KI-generierte Abbildungen mit Copilot

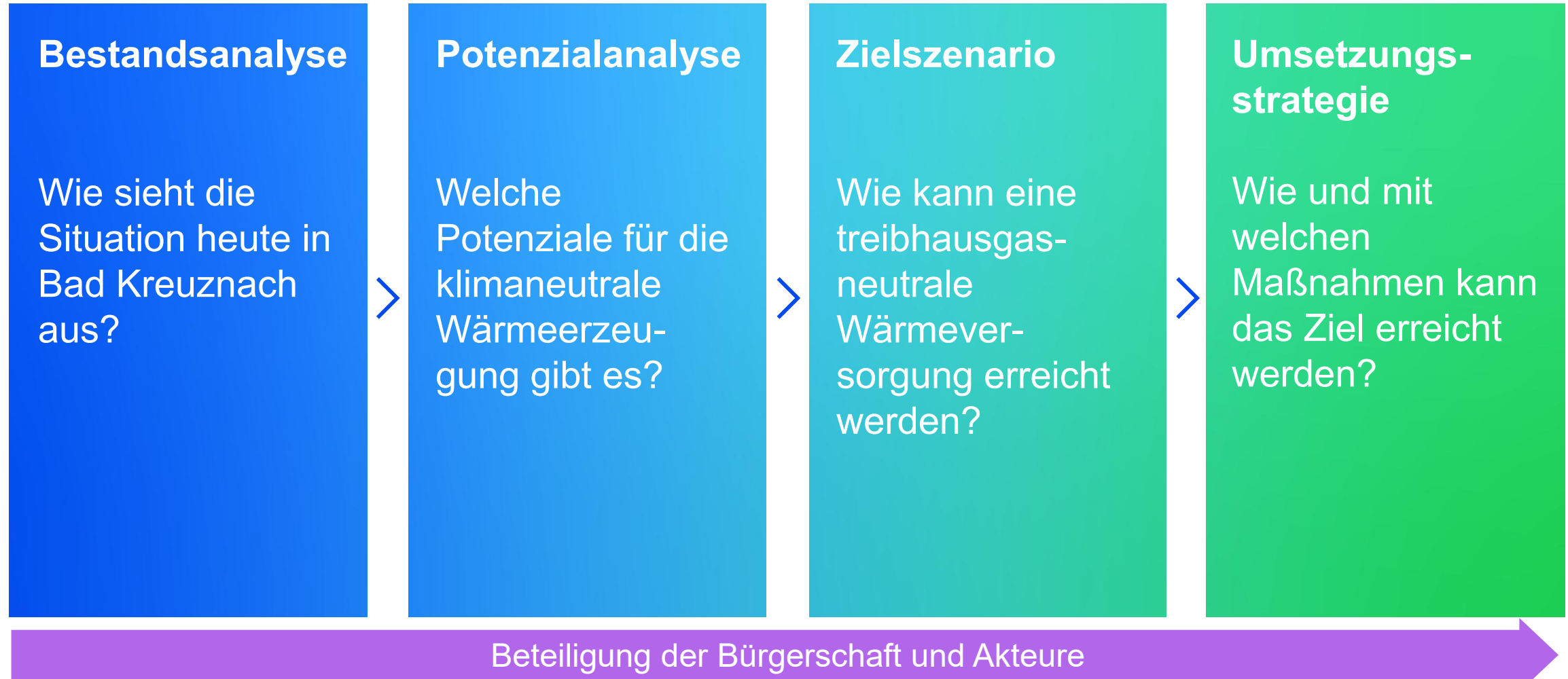




### 3. Lösungen für Bad Kreuznach



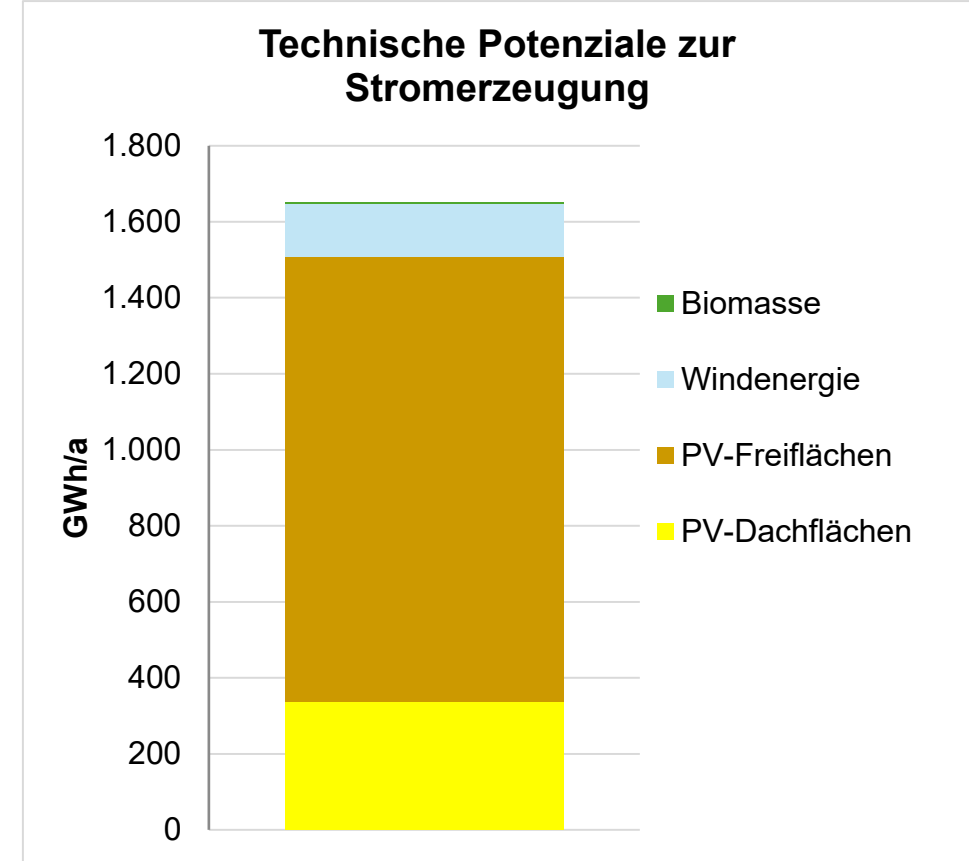
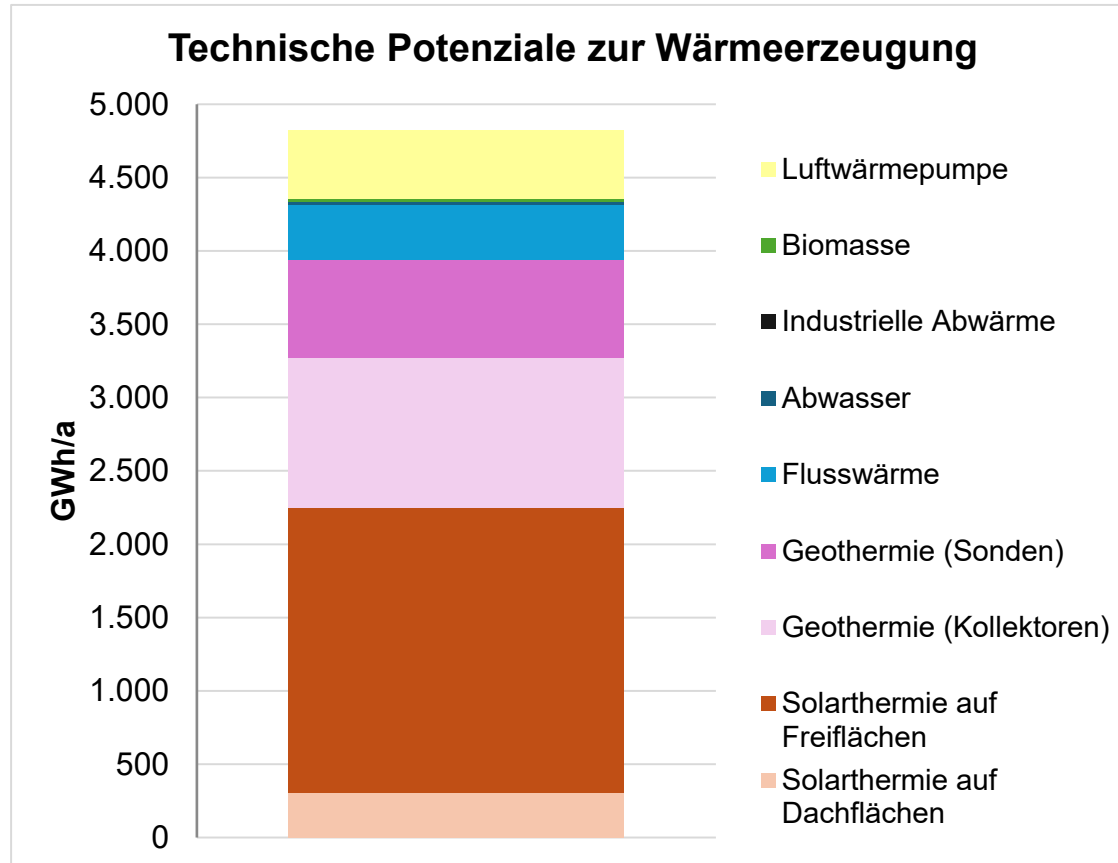
# Was hat die Wärmeplanung alles untersucht und welche Erkenntnisse resultieren daraus?





# Potenziale – was fällt auf?

Wie kann der Wärmebedarf im Jahr 2040 aus erneuerbaren Energien gedeckt werden?



Prämissen:

- Bei Geothermie-Kollektoren und -sonden sowie bei Freiflächen-Solarthermie und Freiflächen-Photovoltaik liegen grundsätzlich je ähnliche Eignungsflächen vor. Dargestellt sind jeweils 100 % des technischen Potenzials, auch wenn durch Flächenkonkurrenz nicht beide Potenziale gleichermaßen umgesetzt werden können.
- Industrielle Abwärme noch nicht abschließend erfasst



# Potenziale – was fällt auf?

69 %

der Gebäude wurden vor erster  
Wärmeschutzverordnung gebaut.

0,88 %

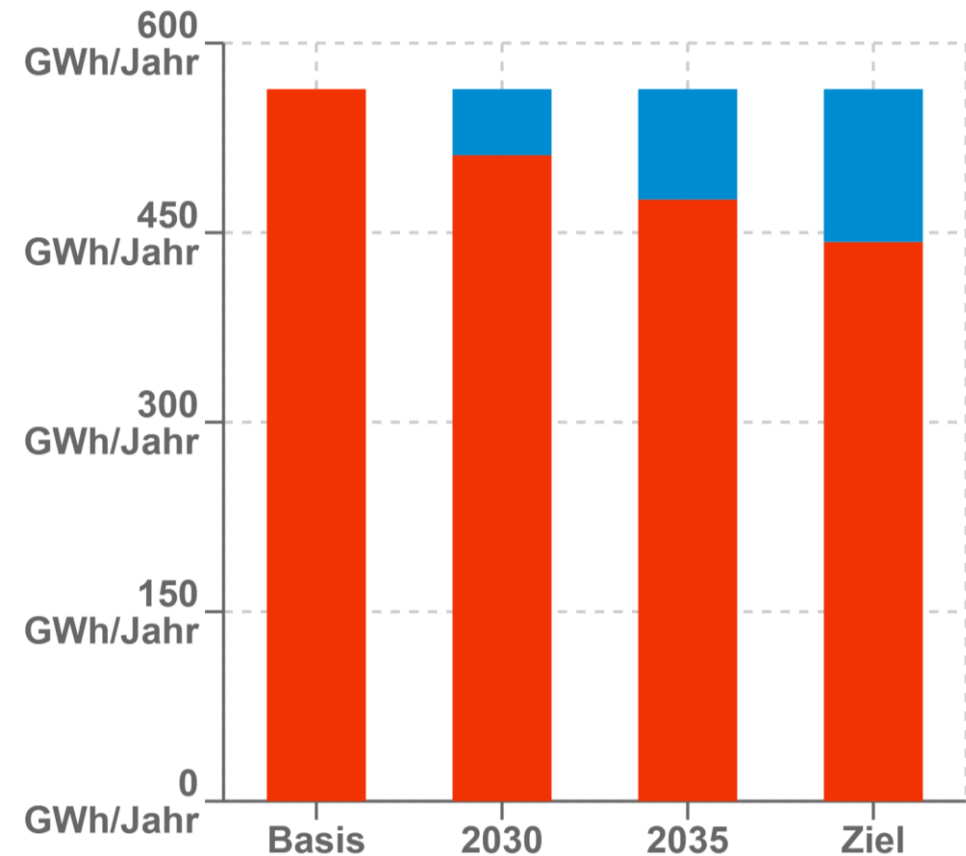
Sanierungsrate in Deutschland im  
Jahr 2022.

1,0 %

Angenommene Sanierungsrate  
bis 2040

KfW  
55

Angenommene Sanierungstiefe



Unter den getroffenen Annahmen wird eine Reduktion des Wärmebedarfs bis 2040 in Bad Kreuznach um 21 % prognostiziert.



# Wärmeversorgungsgebiete

## Einzelversorgung

- Versorgung der Gebäude über individuelle, dezentrale Heizlösung
- Geringe Eignung für zentrale Wärmeversorgung
- Möglichkeiten z.B. Wärmepumpe oder Biomassekessel

## Wärmenetzgebiet

- Bestehendes oder geplantes Wärmenetz
- Hohe Eignung für ein Wärmenetz

## Prüfgebiet

- Einteilung nicht eindeutig möglich
- Unsicherheiten vorhanden
- Werden im Zuge der Fortschreibung des Wärmeplans erneut untersucht

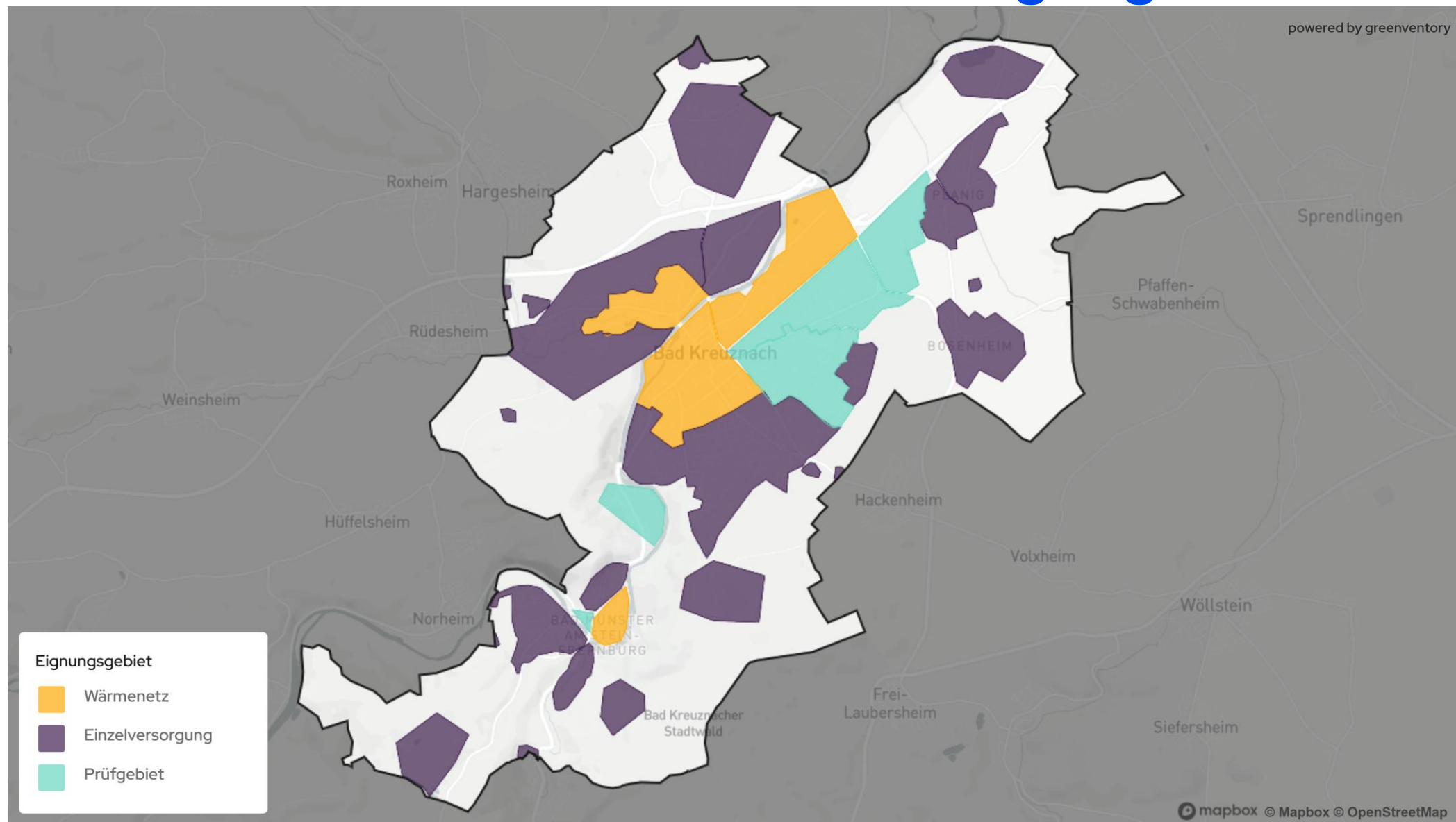


# Was sind „Wärmeversorgungsgebiete“ und welche Bedeutung haben sie?

- Ein Wärmeversorgungsgebiet beschreibt die **Eignung** für eine bestimmte Form der Wärmeversorgung (Einzelversorgung, Wärmenetz, Prüfgebiet) für ein **Teilgebiet**
- Relevante **Kriterien** für die **Eignungsbeurteilung**
  - Voraussichtliche Wärmegestehungskosten
  - Realisierungsrisiko und Versorgungssicherheit
  - Kumulierte Treibhausgasemissionen
- Die Eignung bezieht sich immer auf die **überwiegende** Versorgung
- Die Entscheidung über die Ausweisung eines Gebiets bewirkt **keine Pflicht**, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder eine bestimmte Wärmeversorgungsinfrastruktur zu errichten, auszubauen oder zu betreiben.

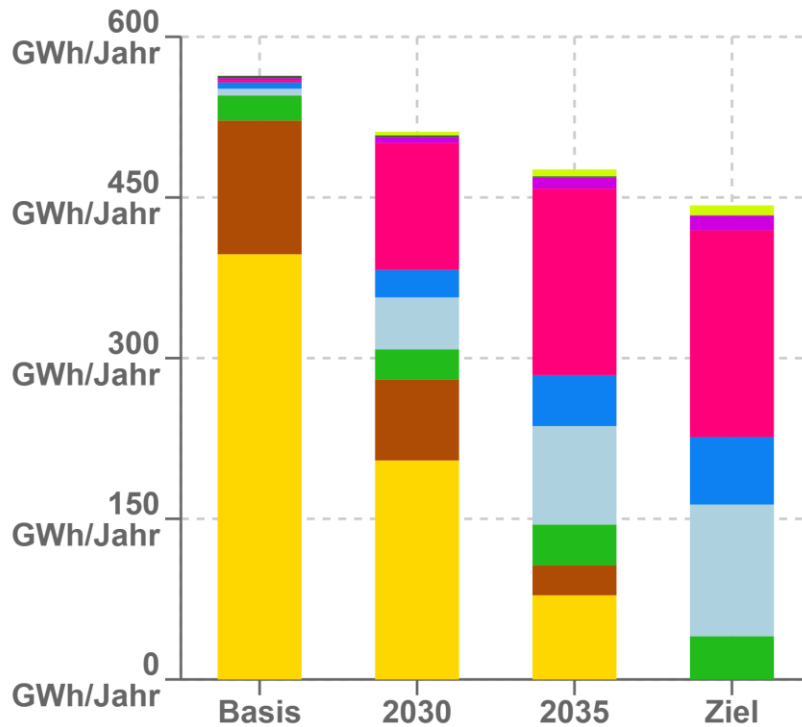


# Wärmenetze oder dezentrale Versorgung?



# Zentrale Ergebnisse für Bad Kreuznach

Wärmebedarf nach Energieträgern



| Energieträger          | Differenz zw. Basis- und Zieljahr |             |
|------------------------|-----------------------------------|-------------|
|                        | %                                 | GWh/Jahr    |
| Erdgas                 | -100%                             | -396,99     |
| Heizöl                 | -100%                             | -124,86     |
| Holzpellets            |                                   | +17,1       |
| Luft                   |                                   | +116,45     |
| Strom (Mix bundesweit) |                                   | +57,09      |
| Nah-/Fernwärme         |                                   | +190,83     |
| Erdwärme               |                                   | +12,1       |
| Holzsplit              | -100%                             | -1,67       |
| Kohle                  | -100%                             | -0,29       |
| LPG                    | -100%                             | -0,07       |
| Solarthermie           |                                   | +9,31       |
| <b>Gesamt</b>          | <b>-21,5%</b>                     | <b>-121</b> |

Die Werte zeigen die Veränderung in Wärmebedarf nach Energieträgern pro Kategorie und insgesamt vom Ist- zum Zieljahr.

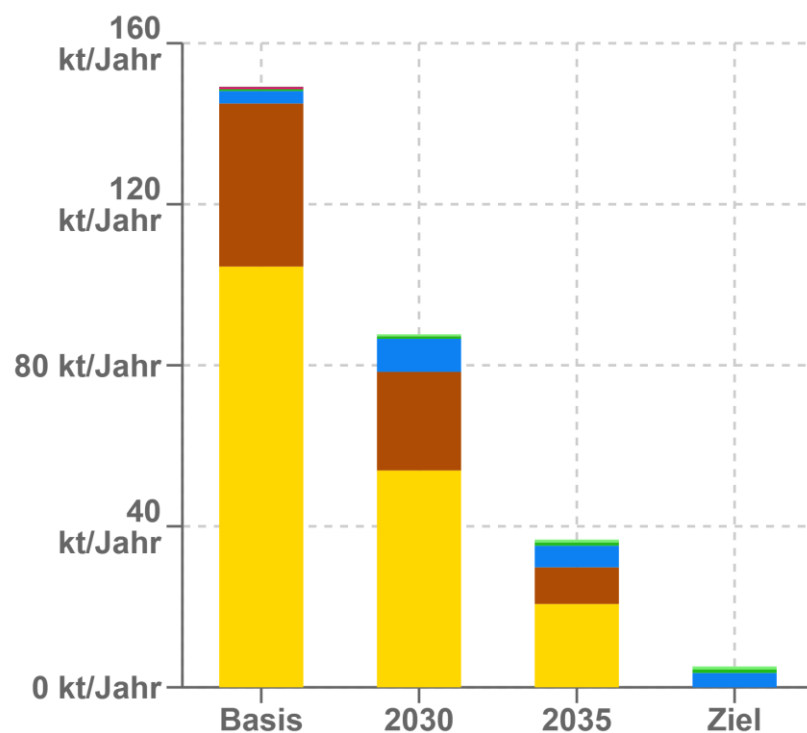


- Große Bedeutung dezentraler Versorgungslösungen im ländlichen Raum
- Individuelle Lösungen nutzbar: Beratung durch Energieberater empfohlen



# Zentrale Ergebnisse für Bad Kreuznach

THG-Emissionen nach Energieträgern



| Energieträger     | Differenz zw. Basis- und Zieljahr |             |
|-------------------|-----------------------------------|-------------|
|                   | %                                 | kt/Jahr     |
| Erdgas            | -100%                             | -104,52     |
| Heizöl            | -100%                             | -40,51      |
| Stromnetz         | +15,16%                           | +0,47       |
| Holzpellets       | +75,51%                           | +0,37       |
| Fernwärme         | -100%                             | -0,39       |
| Kohle             | -100%                             | -0,12       |
| Holzzscheite      | -100%                             | -0,04       |
| LPG               | -100%                             | -0,02       |
| Holzhackschnitzel | neu                               | +0,76       |
| <b>Gesamt</b>     | <b>-96,5%</b>                     | <b>-144</b> |

Die Werte zeigen die Veränderung in THG-Emissionen nach Energieträgern pro Kategorie und insgesamt vom Ist- zum Zieljahr.

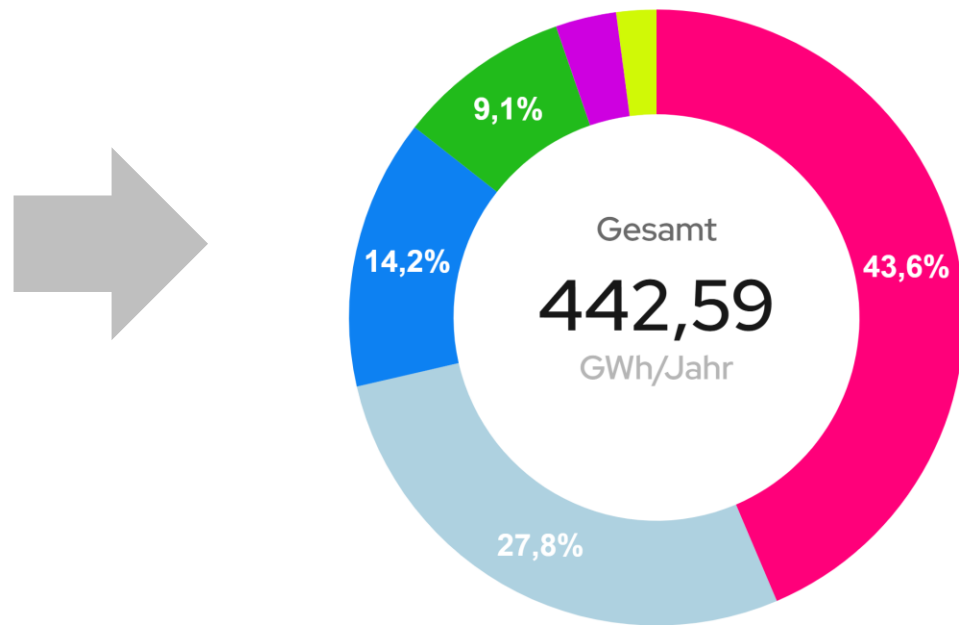


- Rückgang der Treibhausgas-Emissionen in Bad Kreuznach um 96,5 % bis 2040

# Wärmebedarf 2040

Wie kann der Wärmebedarf im Jahr 2040 aus erneuerbaren Energien gedeckt werden?

Wärmebedarf 2040



| Energieträger                      | Wärmebedarf |          |
|------------------------------------|-------------|----------|
|                                    | %           | GWh/Jahr |
| <div></div> Nah-/Fernwärme         | 43,6%       | 193,03   |
| <div></div> Luftwärme              | 27,8%       | 122,86   |
| <div></div> Strom (Mix bundesweit) | 14,2%       | 63,02    |
| <div></div> Holzpellets            | 9,1%        | 40,39    |
| <div></div> Erdwärme               | 3,2%        | 13,99    |
| <div></div> Solarthermie           | 2,1%        | 9,31     |
| Gesamt                             | 100%        | 442,59   |

\*Nahwärme mithilfe Einsatz Strom und Holzhackschnitzel



# Hinweise zu den Wärmeversorgungsgebieten



**Vertiefende Untersuchungen** erforderlich, um Eignung detailliert zu prüfen



Finden von **Wärmenetzbetreiber** bzw. **-investor** als **Voraussetzung** für eine **Realisierung** von Wärmenetzen



In Abhängigkeit der Machbarkeit und Betreiberfindung kann in der **Fortschreibung** der Wärmeplanung eine Umwandlung der Gebiete erfolgen

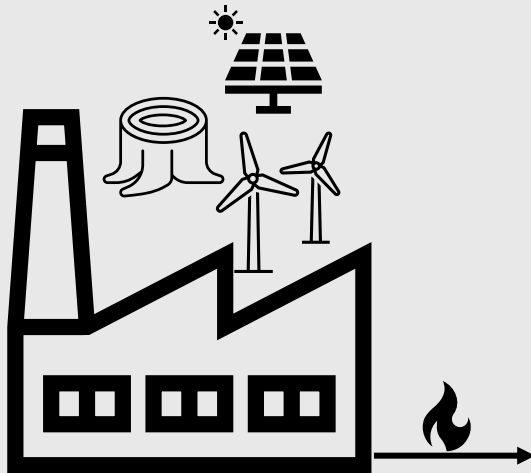


Planung, Betreibersuche und Bau eines Wärmenetzes brauchen **Zeit**

# Nah- bzw. Fernwärme

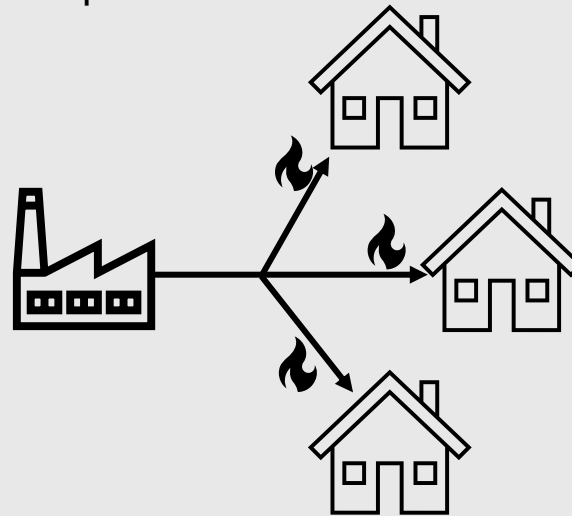
## Erzeugung

Wärme wird zentral in einem Heizwerk erzeugt



## Transport

Erzeugte Wärme wird über ein Rohrnetz zu den Verbrauchern transportiert



## Nutzung

Wärme wird in Gebäuden für Heizung und Warmwasser genutzt





# Maßnahmen für die Umsetzung der Wärmewende

**Strategiefeld A:**  
Potenzialerschließung und  
Ausbau Erneuerbarer Energien

**Strategiefeld B:**  
Netzausbau und -transformation

**Strategiefeld C:**  
Sanierung/Modernisierung/  
Effizienzsteigerung in Industrie, Gewerbe und  
öffentlichen Gebäuden

**Strategiefeld D:**  
Kommunikation / Verbraucherverhalten

**Strategiefeld E:**  
Strategische Entwicklung

**Strategiefeld F:**  
Heizungsumstellung und Transformation in  
Gebäuden



Quelle: KI-generierte Abbildungen mit Copilot

# Maßnahmen für die Umsetzung der Wärmewende

**Strategiefeld A:**  
Potenzialerschließung und  
Ausbau Erneuerbarer Energien

z.B. Prüfung der Nutzung des lokalen  
Abwasser- bzw. Flusswärmepotenzials

**Strategiefeld B:**  
Netzausbau und -transformation

z.B. Machbarkeitsstudien Wärmenetze

**Strategiefeld C:**  
Sanierung/Modernisierung/  
Effizienzsteigerung in Industrie, Gewerbe und  
öffentlichen Gebäuden

z.B. Wärmeverbrauch in kommunalen  
Liegenschaften reduzieren

**Strategiefeld D:**  
Kommunikation / Verbraucherverhalten

z.B. Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung

**Strategiefeld E:**  
Strategische Entwicklung

z.B. Klimaschutz/Wärmewende in der  
Bauleitplanung

**Strategiefeld F:**  
Heizungsumstellung und Transformation in  
Gebäuden

z.B. Unterstützungsangebot Gebäudenetze

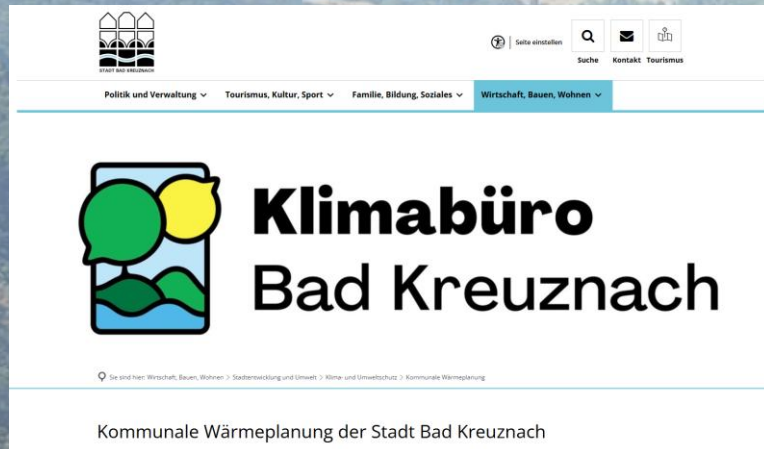


# Zentrale Ergebnisse für Bad Kreuznach

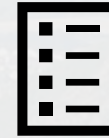
- ✓ Die Wärmeplanung bietet eine Orientierungs- und Priorisierungsgrundlage für Bad Kreuznach
- ✓ In Bad Kreuznach ist durch die gebietsweise hohen Wärmedichten eine gute Ausgangsbasis für Wärmenetze vorhanden
- ✓ Ausreichend erneuerbare Energien-Potenziale vorhanden
- ✓ Die Umsetzbarkeit von Wärmenetzen muss in vertiefenden Untersuchungen geprüft werden
- ✓ Die Verwaltung und die Stadtwerke Bad Kreuznach werden die Wärmewende aktiv unterstützen



# Empfehlungen für Sie



Alle Informationen über die kommunale Wärmeplanung auf der städtischen **Homepage**.



Die kommunale Wärmeplanung ist eine **Strategie** der Kommune.



Nutzen Sie das Angebot einer neutralen **Energie- und Sanierungsberatung**.



Nutzen Sie zukünftige **Infoveranstaltungen** zum Thema Energie/Wärme.



Nehmen Sie bei Fragen **Kontakt** zur Verwaltung auf.

[rudolf.rohrbacher@bad-kreuznach.de](mailto:rudolf.rohrbacher@bad-kreuznach.de)



# Ihre Ansprechpartner

**Annika Litzinger**

a.litzinger@mvv-regioplan.de

**Katrin Rauland**

k.rauland@mvv-regioplan.de

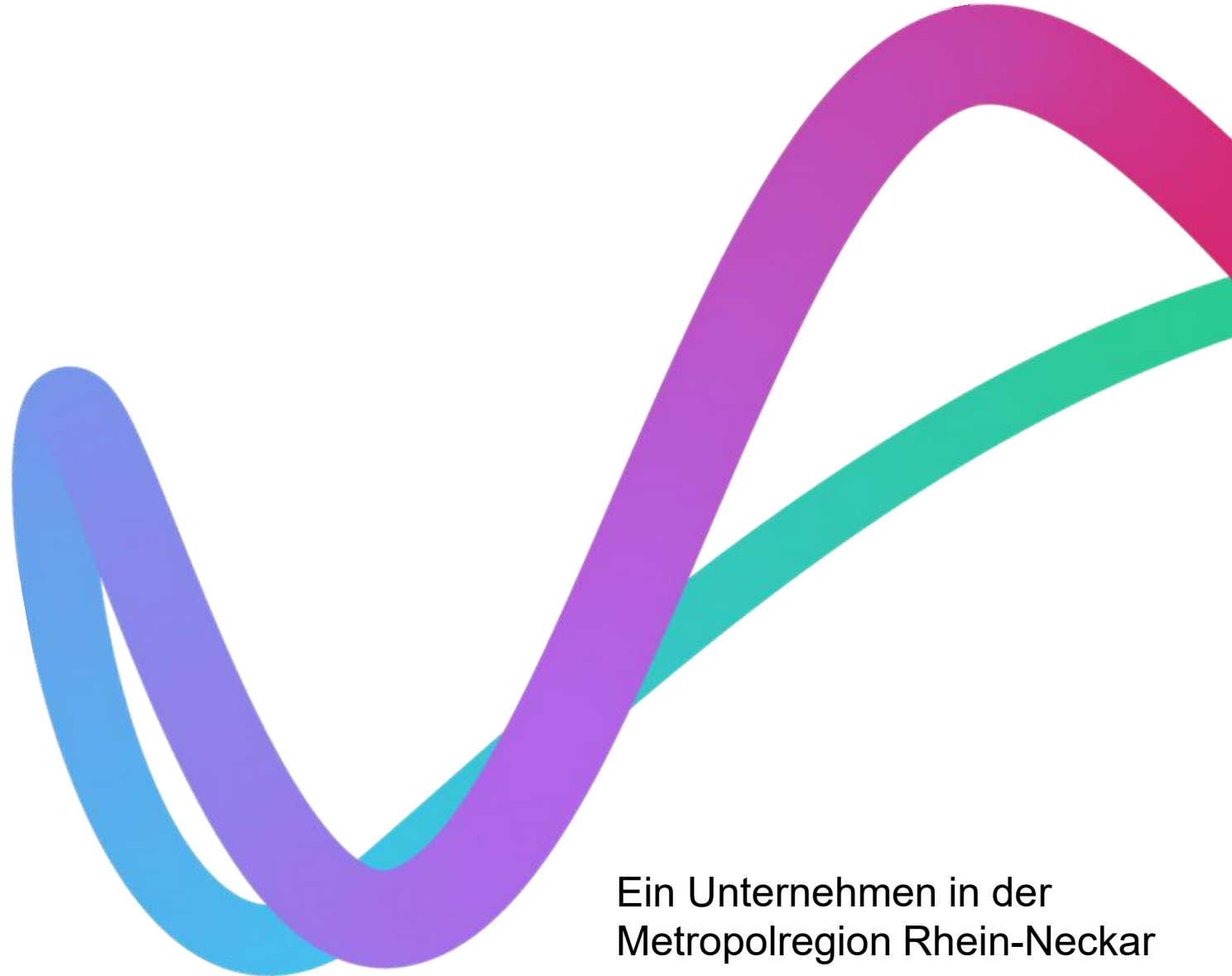
**MVV Regioplan GmbH**

Besselstraße 14b

68219 Mannheim

www.mvv-regioplan.de

**Ein Unternehmen in der  
Metropolregion Rhein-Neckar**



Ein Unternehmen in der  
Metropolregion Rhein-Neckar