

Gefördert durch



Rheinland-Pfalz  
MINISTERIUM FÜR  
KLIMASCHUTZ, UMWELT,  
ENERGIE UND MOBILITÄT



Wärmeinitiative  
Rheinland-Pfalz



Verbandsgemeinde Ruwer



ENERGIEAGENTUR  
Rheinland-Pfalz



# Gebäudeenergiegesetz und das Wärmeplanungsgesetz – Was haben beide Gesetze mit meiner Heizung zu tun?

Paul Ngahan, Leiter Kompetenzzentrum Nahwärme Energieagentur Rheinland-Pfalz

11. Januar 2024 | Informationsveranstaltung

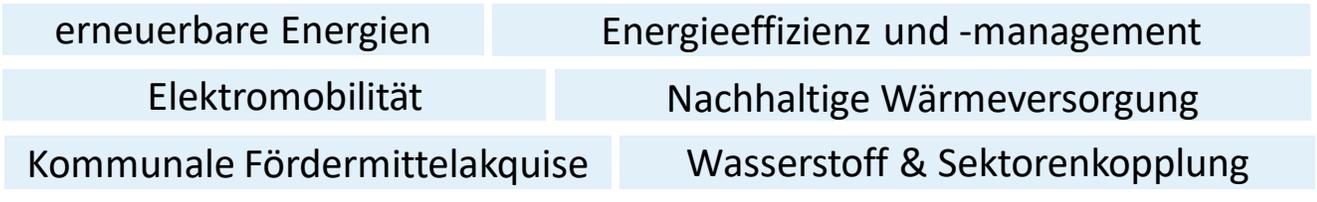
# Rolle & Aufgaben

Die Energieagentur wurde 2012 als Agentur des Landes RLP gegründet, mit 8 Regionalbüros nah bei den Akteuren vor Ort – **unabhängig, fachkompetent, gestaltungs- und ergebnisorientiert**

Die Energieagentur Rheinland-Pfalz (EARLP) ist ein wesentlicher Unterstützer und Koordinator bei der Planung und Umsetzung von Klimaschutz und Energiewende in RLP



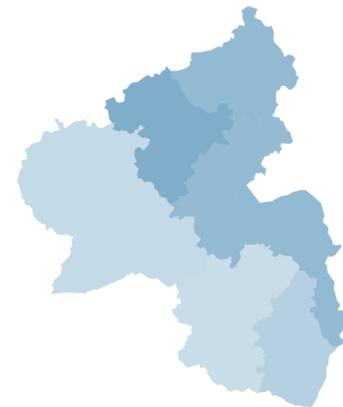
**Gestaltungsfokus EARLP**



**... für und zusammen mit folgenden Akteuren**



**Ergebnisfokus EARLP**



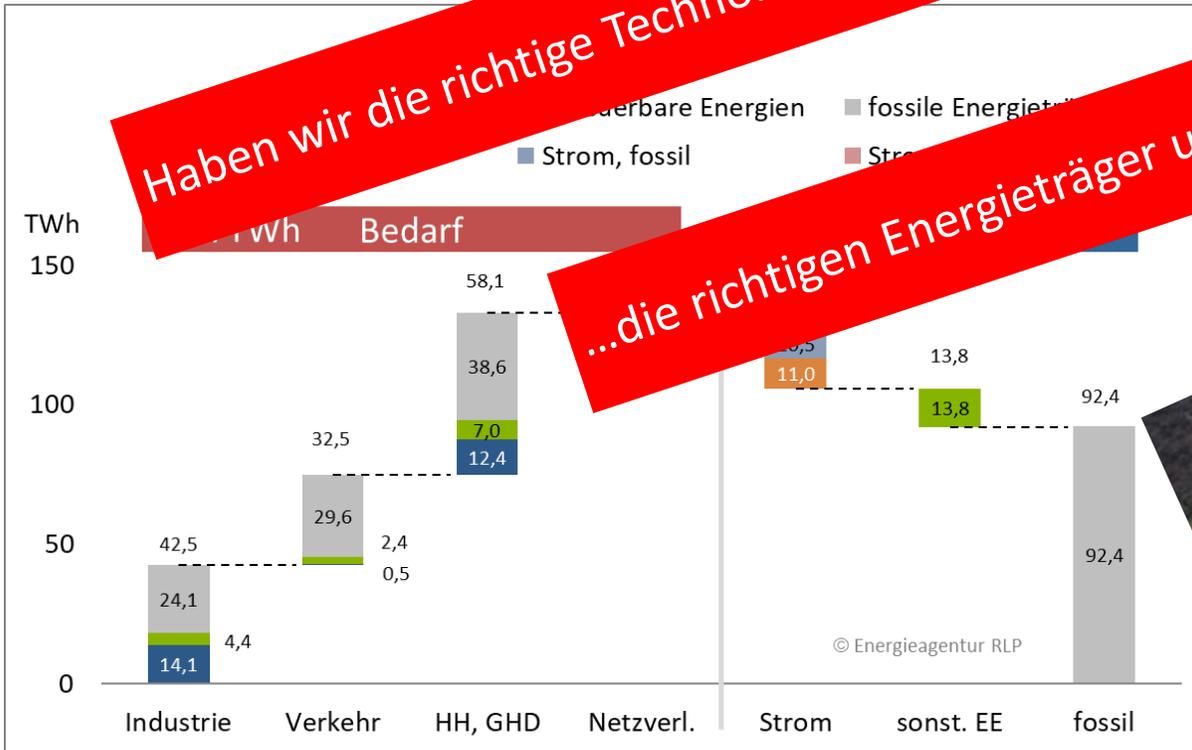
# Endenergie Rheinland-Pfalz Bedarf und Bereitstellung

## CO<sub>2</sub>-Emissionen Quellen- und Verursacherbilanz



**Haben wir die richtige Technologie gewählt?**

**...die richtigen Energieträger und Anreize gefördert?**

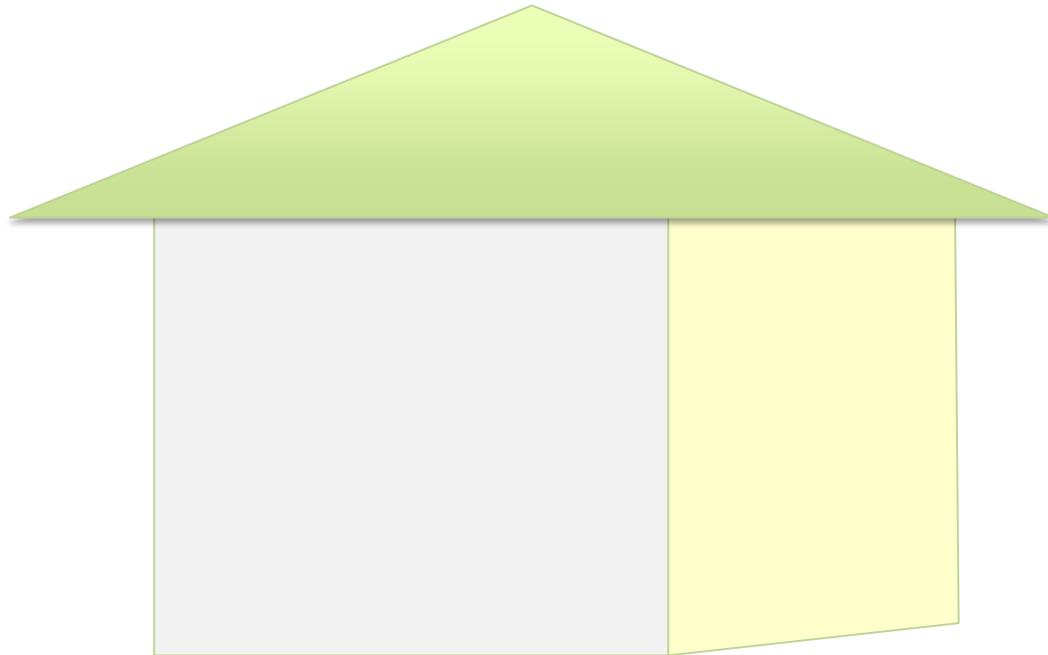


Warum ein Gebäudeenergiegesetz bzw. ein Heizungsgesetz  
und ein Wärmeplanungsgesetz jetzt kommen müssten?

## Energieverbrauch im Privathaus

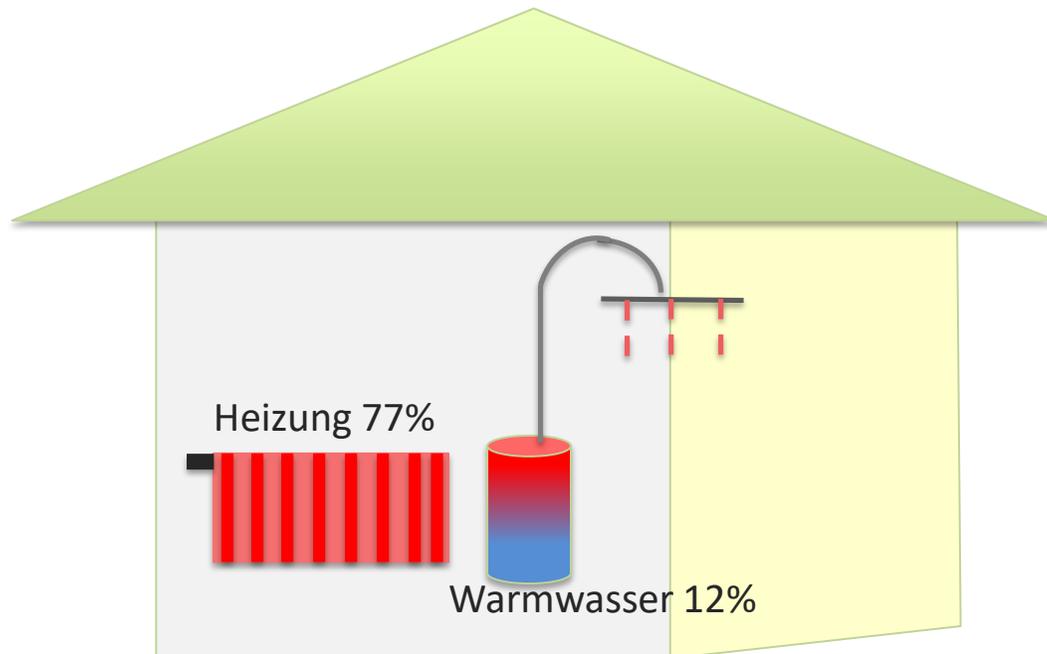


**ENERGIEAGENTUR**  
Rheinland-Pfalz



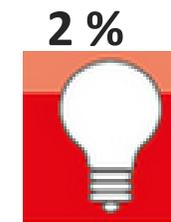
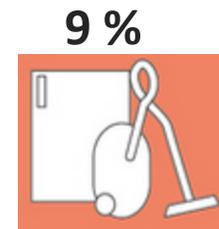
# Warum ein Gebäudeenergiegesetz bzw. ein Heizungsgesetz und ein Wärmeplanungsgesetz jetzt kommen müssten?

## Energieverbrauch im Privathaus



Grafik: eigene Darstellung  
Quelle: [https://www.asue.de/energieverbrauch\\_im\\_privathaus](https://www.asue.de/energieverbrauch_im_privathaus)

**Heizung und Warmwasser**  
89 % Energieverbrauch eines Privathauses



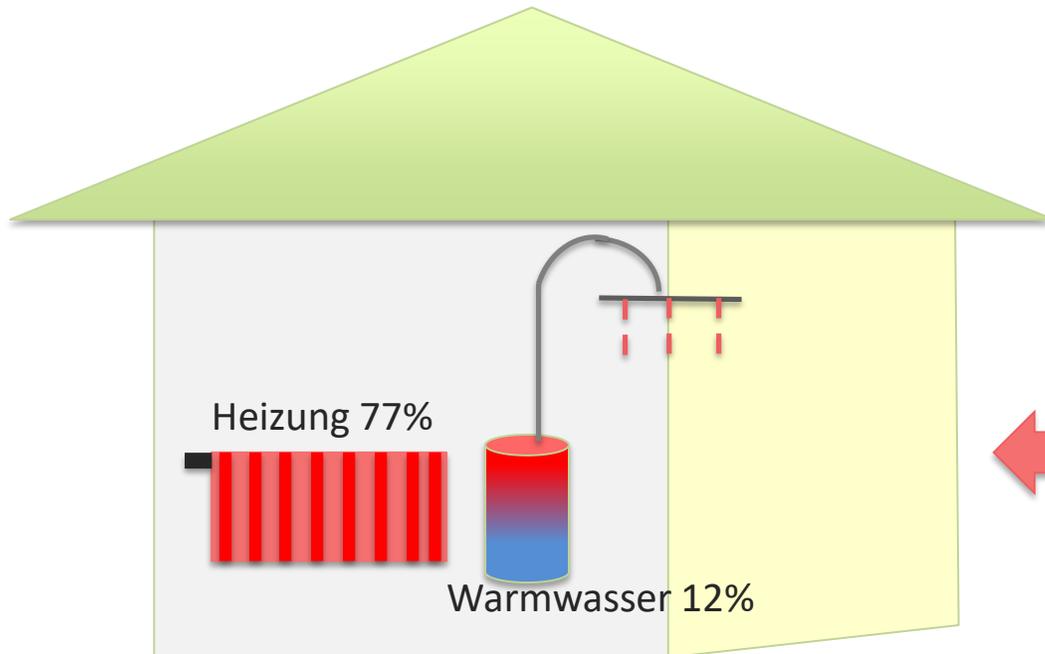
**Haushaltgeräte und Beleuchtung 11%**

# Warum ein Gebäudeenergiegesetz bzw. ein Heizungsgesetz und ein Wärmeplanungsgesetz jetzt kommen müssten?

## Energieverbrauch im Privathaus

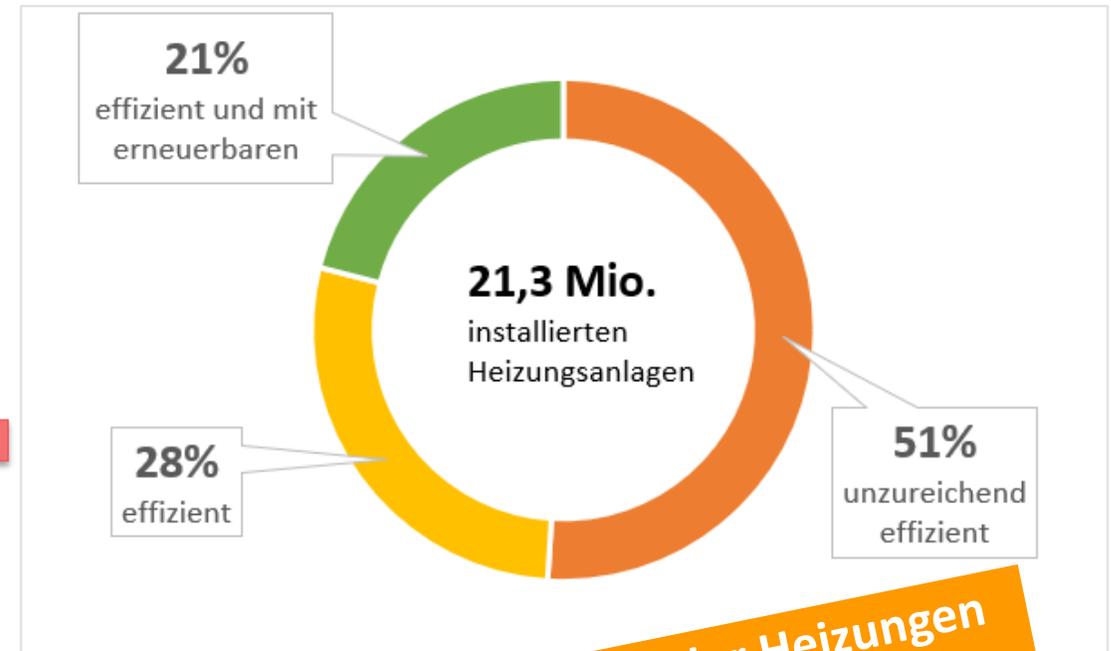


### Effizienz der Heizungsanlagen



Grafik: eigene Darstellung  
Quelle: [https://www.asue.de/energieverbrauch\\_im\\_privathaus](https://www.asue.de/energieverbrauch_im_privathaus)

**Heizung und Warmwasser**  
89 % Energieverbrauch eines Privathauses



**Knapp mehr als die Hälfte der Heizungen in Deutschland ist ineffizient!!!**

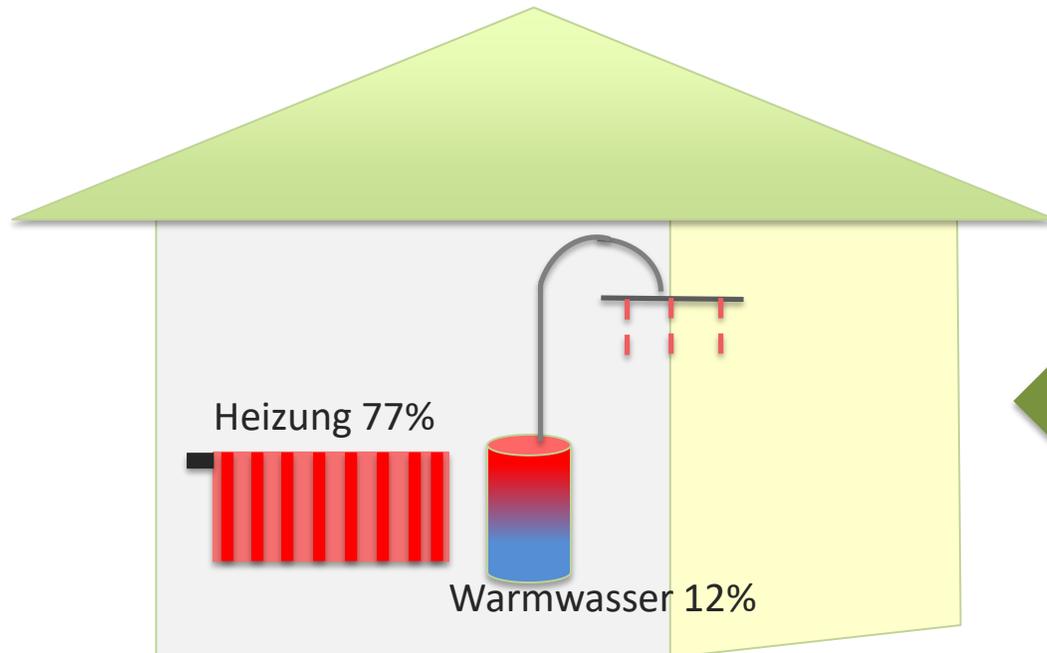
Warum ein Gebäudeenergiegesetz bzw. ein Heizungsgesetz und ein Wärmeplanungsgesetz jetzt kommen müssten?

## Energieverbrauch im Privathaus



ENERGIEAGENTUR  
Rheinland-Pfalz

Auch im 2022 dominieren die Fossilen Wärmeerzeuger



Grafik: eigene Darstellung

Quelle: [https://www.asue.de/energieverbrauch\\_im\\_privathaus](https://www.asue.de/energieverbrauch_im_privathaus)

**Rund 655.000 Öl und Gaskessel**  
wurde 2022 in Deutschland verkauft und  
Verbrauchen ca. 4 Mio. tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr

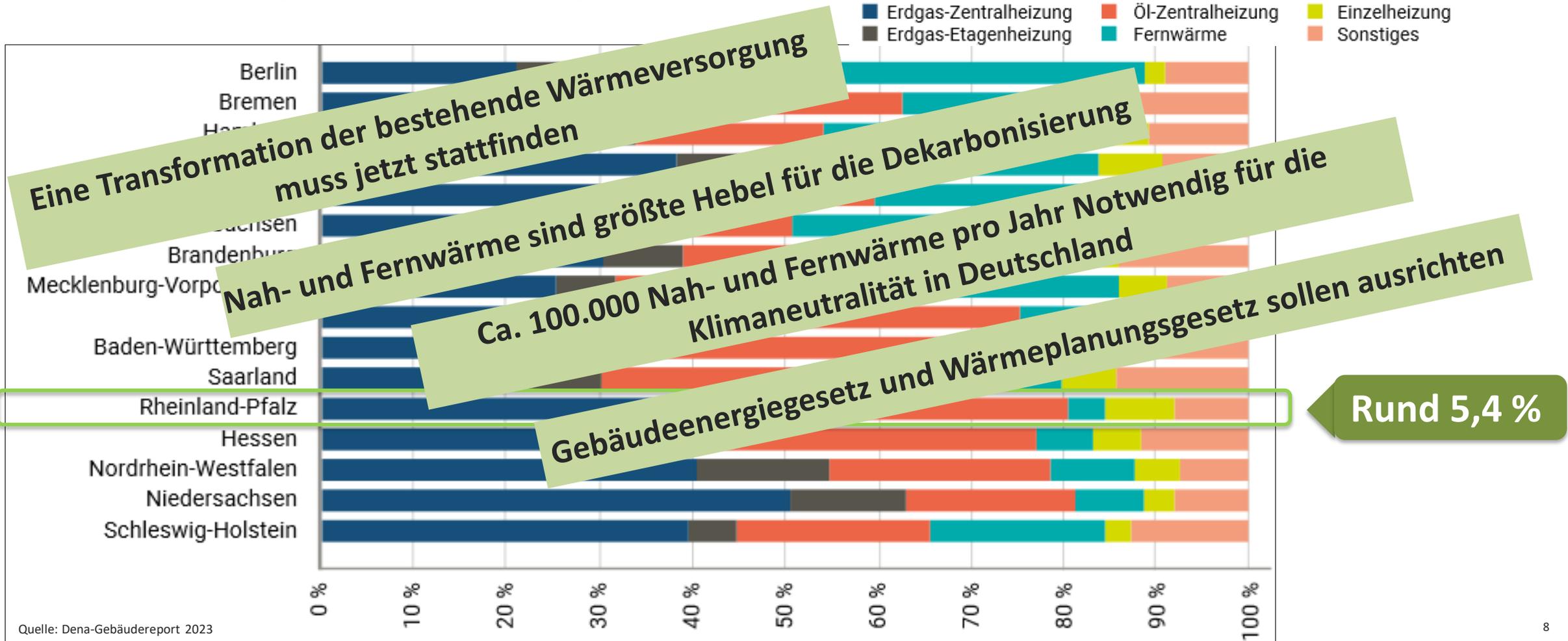
**Heizung und Warmwasser**  
89 % Energieverbrauch eines Privathauses

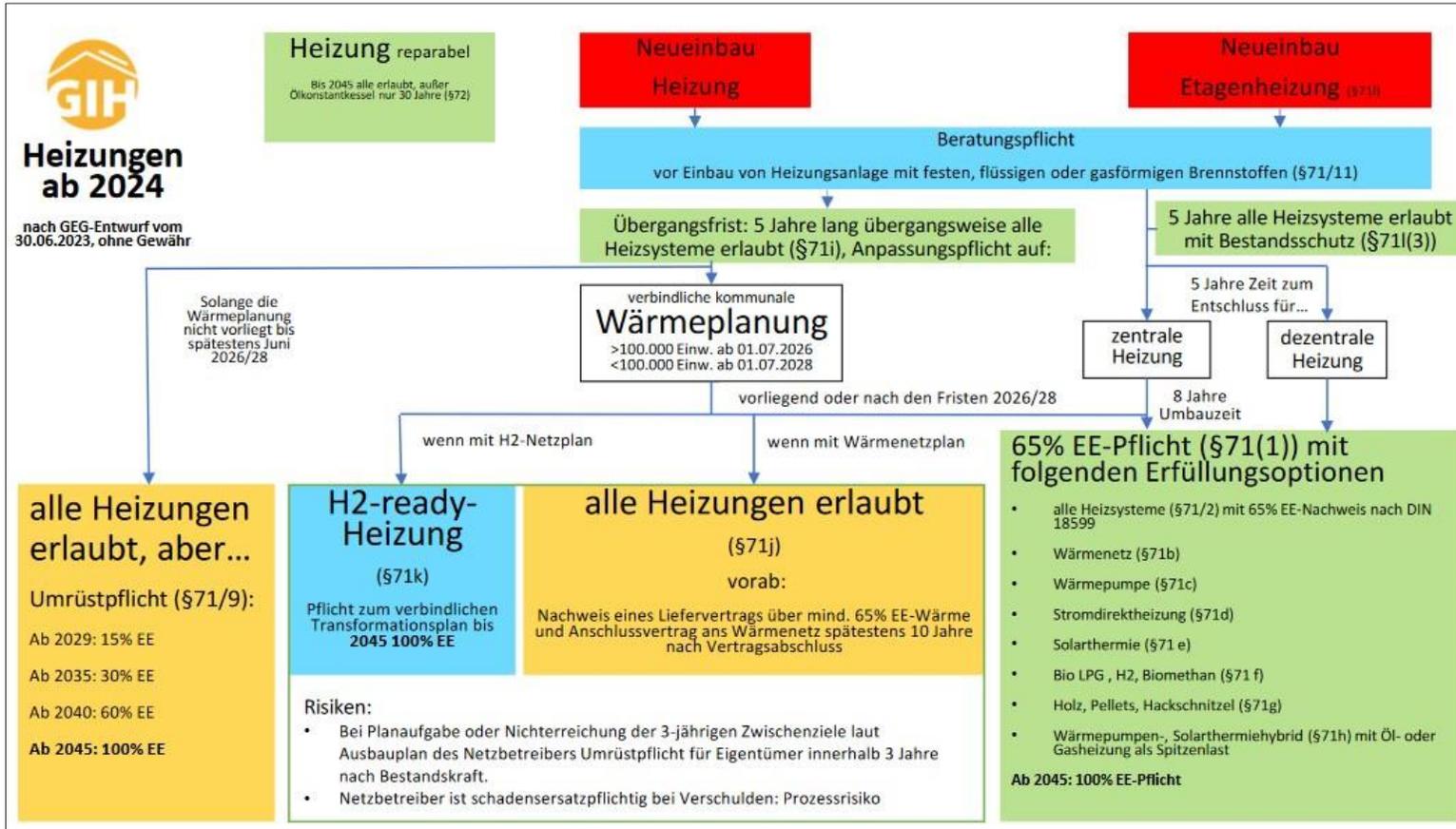
# Warum ein Gebäudeenergiegesetz bzw. ein Heizungsgesetz und ein Wärmeplanungsgesetz jetzt kommen müssten?

## Energieverbrauch im Privathaus

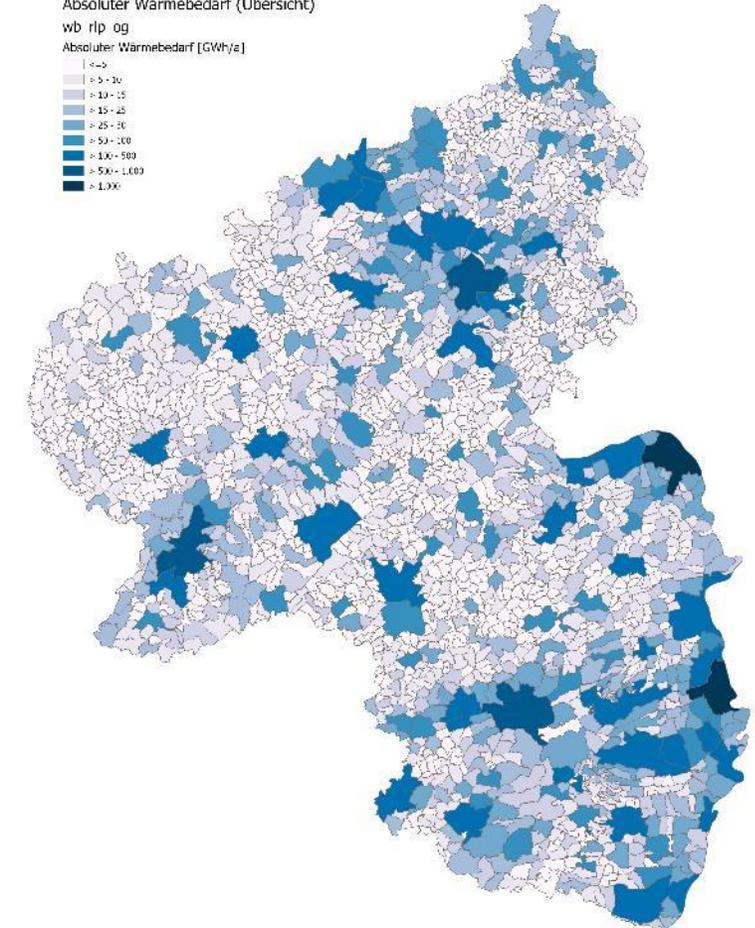
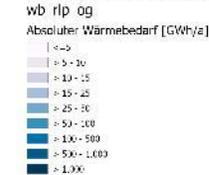


### Anteile der Heizungssysteme am Wohngebäudebestand





Absoluter Wärmebedarf (Übersicht)





# **Welche Regelung für welchen Fall gilt, wenn ab 2024 neue Heizungen eingebaut werden?**

## Für Neubauten in Neubaugebieten

(Bauantrag ab dem 1.1.2024 gestellt)

- ✓ 65%-EE-Pflicht gilt seit dem 1.1.2024

## Für Neubauten außerhalb von Neubaugebieten und für Bestandsgebäude

- ✓ 65%-EE-Pflicht gilt erst, wenn die Fristen für die kommunalen Wärmepläne ablaufen
  - ❖ **30.6.2028:** Für Kommunen mit weniger als 100.000 Einwohner
  - ❖ **30.6.2026:** Für Kommunen mit mehr als 100.000 Einwohnern

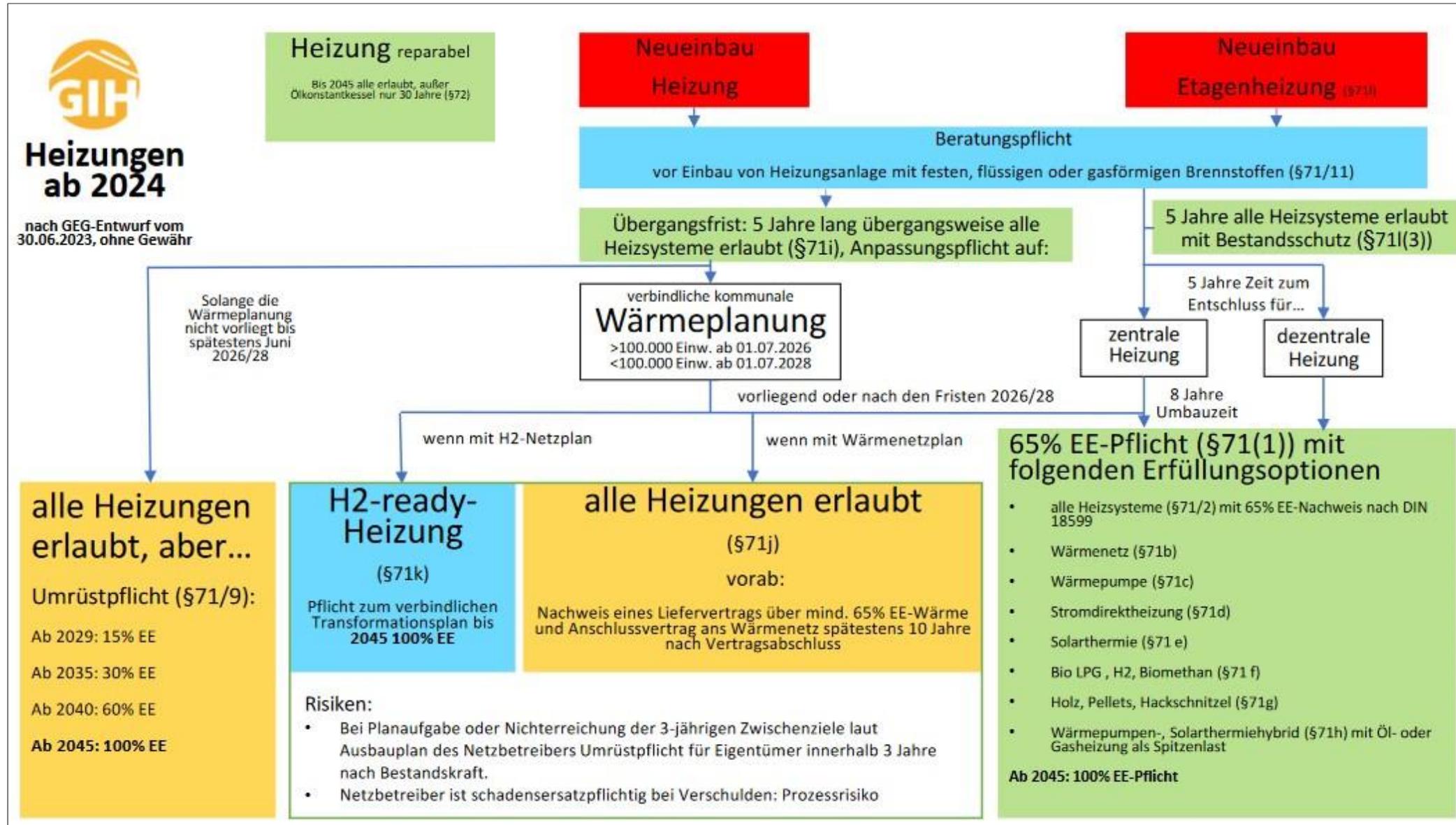
# Einführung und Übergangsregeln (2)



- Wenn die **kommunale Wärmeplanung vor Ablauf der Fristen vorliegt**, dann gilt die 65%-EE-Pflicht **einen Monat nach der offiziellen Bekanntgabe** seitens der Kommune;
- dies gilt aber nur für Gebäude, die in den von den Kommunen ausgewiesenen Gebieten liegen

- Für Kommunen, die **bis zum Ablauf der Fristen keine Wärmeplanung vorliegen**, gelten die Regeln, als läge eine Wärmeplanung vor

- Heizkessel **dürfen nur bis zum 31.12 2044 mit fossilen Brennstoffen betrieben werden**. Danach ist Heizen mit fossilem Erdgas nicht mehr zulässig. Gaskessel sind damit **nach dem 31.12.2044 nur noch dann möglich, wenn sie zu 100 Prozent mit „grünen Gasen“ betrieben werden**
- Wenn eine Gasheizung ab 2024 eingebaut wird, muss der Betreiber sicherstellen, dass
  - ✓ ab 2029 mit 15 Prozent,
  - ✓ ab 2035 mit 30 Prozent und
  - ✓ ab 2040 mit 60 Prozent der in der Anlage bereitgestellten Wärme aus Biomasse oder grünem bzw. blauem Wasserstoff erzeugt werden



## Förderübersicht: Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)

Im Einzelnen gelten die nachfolgend genannten Prozentsätze mit einer Obergrenze von 70 Prozent.

Durchführer	Richtlinien-Nr.	Einzelmaßnahme	Grundfördersatz	iSFP-Bonus	Effizienz-Bonus	Klimageschwindigkeits-Bonus <sup>2</sup>	Einkommens-Bonus	Fachplanung und Baubegleitung
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 %	50 %
KfW	b)	Biomasseheizungen <sup>1</sup>	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfW	c)	Elektrisch angetriebene Wärmepumpen	30 %	–	5 %	max. 20 %	30 %	50 %
KfW	d)	Brennstoffzellenheizungen	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfW	e)	Wasserstofffähige Heizungen (Investitionsmehrausgaben)	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfW	f)	Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
BAFA	g)	Errichtung, Umbau, Erweiterung eines Gebäudenetzes <sup>1</sup>	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfW	h)	Anschluss an ein Gebäudenetz	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfW	i)	Anschluss an ein Wärmenetz	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
	5.4	Heizungsoptimierung						
BAFA	a)	Maßnahmen zur Verbesserung der Anlageneffizienz	15 %	5 %	–	–	–	50 %
BAFA	b)	Maßnahmen zur Emissionsminderung von Biomasseheizungen	50 %	–	–	–	–	50 %

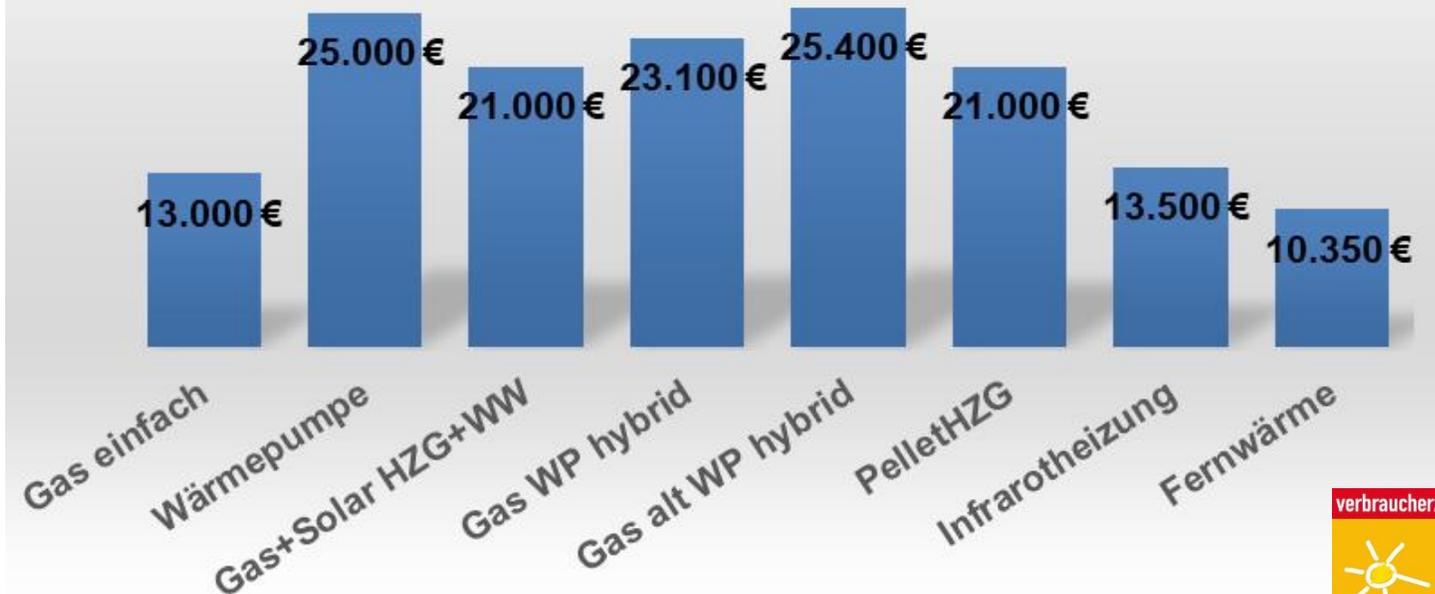
<sup>1</sup> Bei Biomasseheizungen wird bei Einhaltung eines Emissionsgrenzwert für Staub von 2,5 mg/m<sup>3</sup> ein zusätzlicher pauschaler Zuschlag in Höhe von 2.500 Euro gemäß Nummer 8.4.6 gewährt.

<sup>2</sup> Der Klimageschwindigkeits-Bonus reduziert sich gestaffelt gemäß Nummer 8.4.4. und wird ausschließlich selbstnutzenden Eigentümern gewährt. Bis 31. Dezember 2028 gilt ein Bonussatz von 20 Prozent.

## Ein Beispiel:

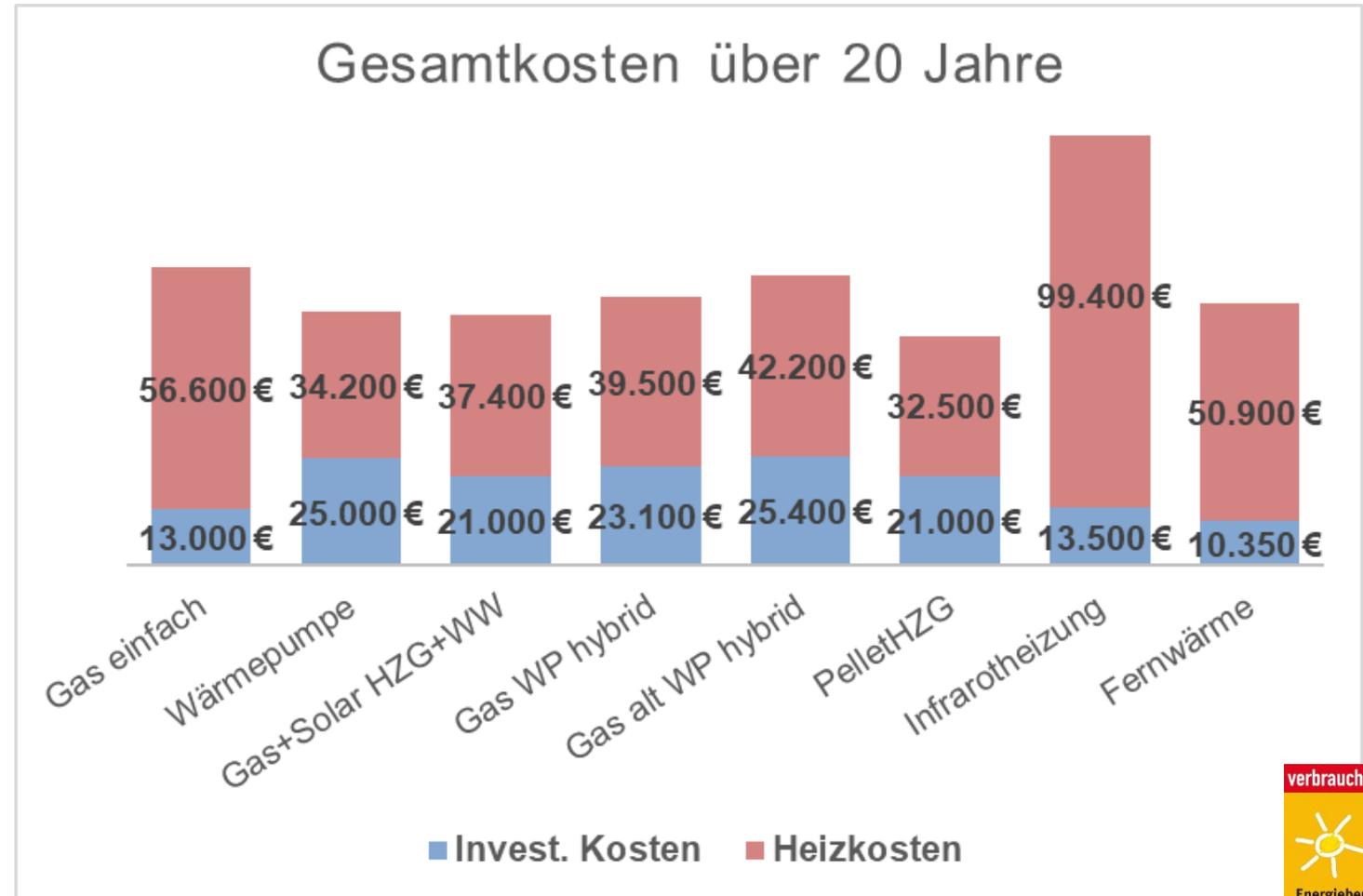
Hier sind die für 2024 geplanten Fördersätze berücksichtigt – allerdings ohne den einkommensabhängigen Zuschlag von 20%.

## Investitionskosten nach Förderung



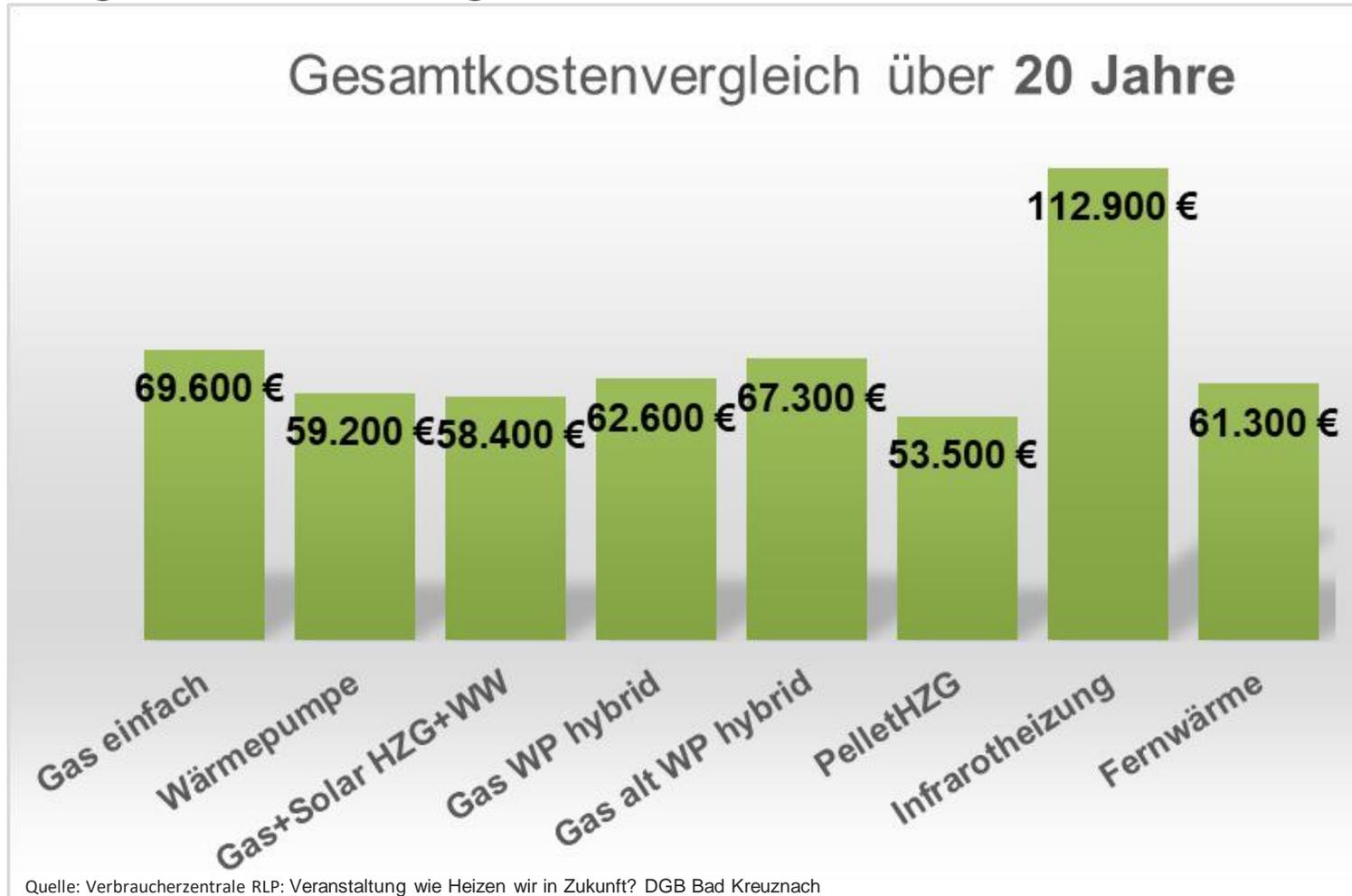
## Ein Beispiel:

Bei den Heizkosten für die Gasvarianten sind Kostensteigerungen aufgrund der Quotenregelungen für Biogas oder H2, die ab 2029 gelten, noch nicht berücksichtigt.



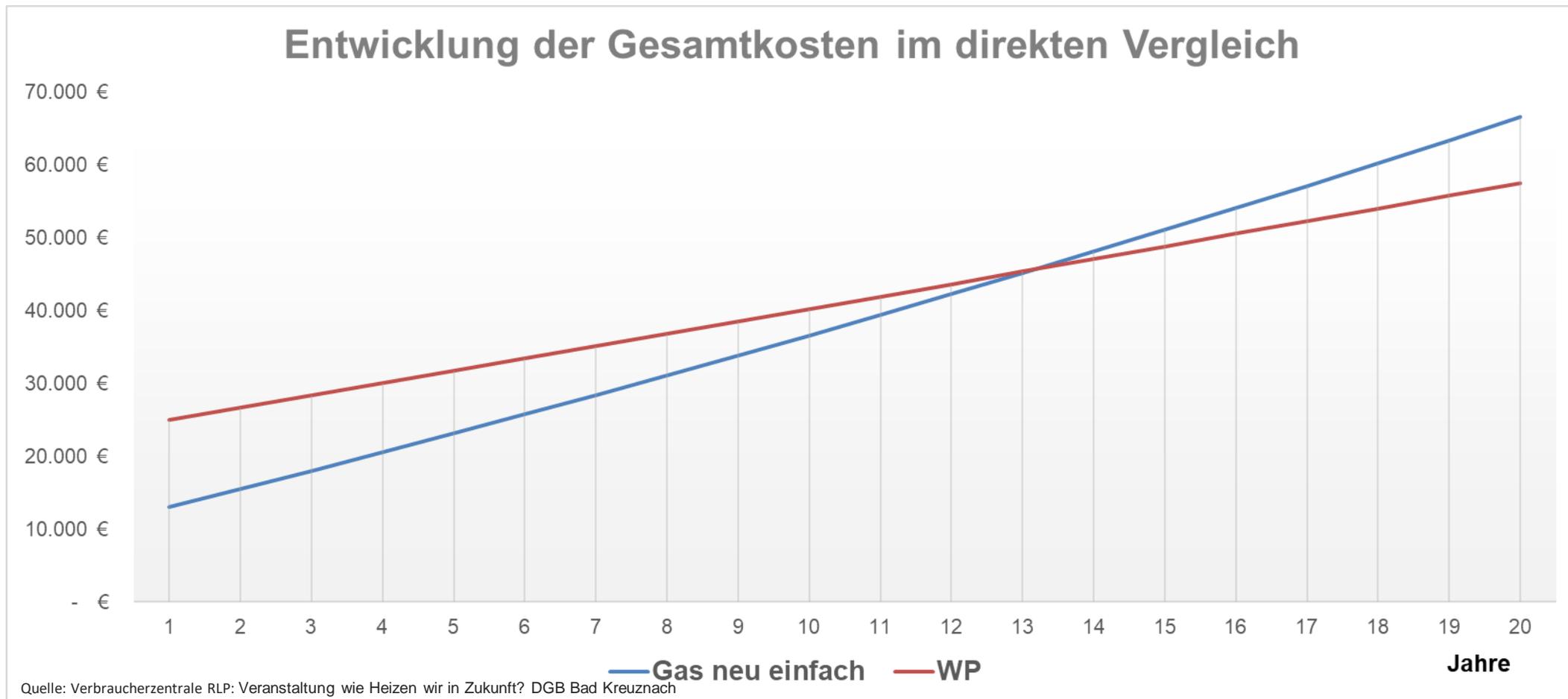
## Ein Beispiel:

Frage: Gasheizung erneuern oder eine Alternative einbauen?



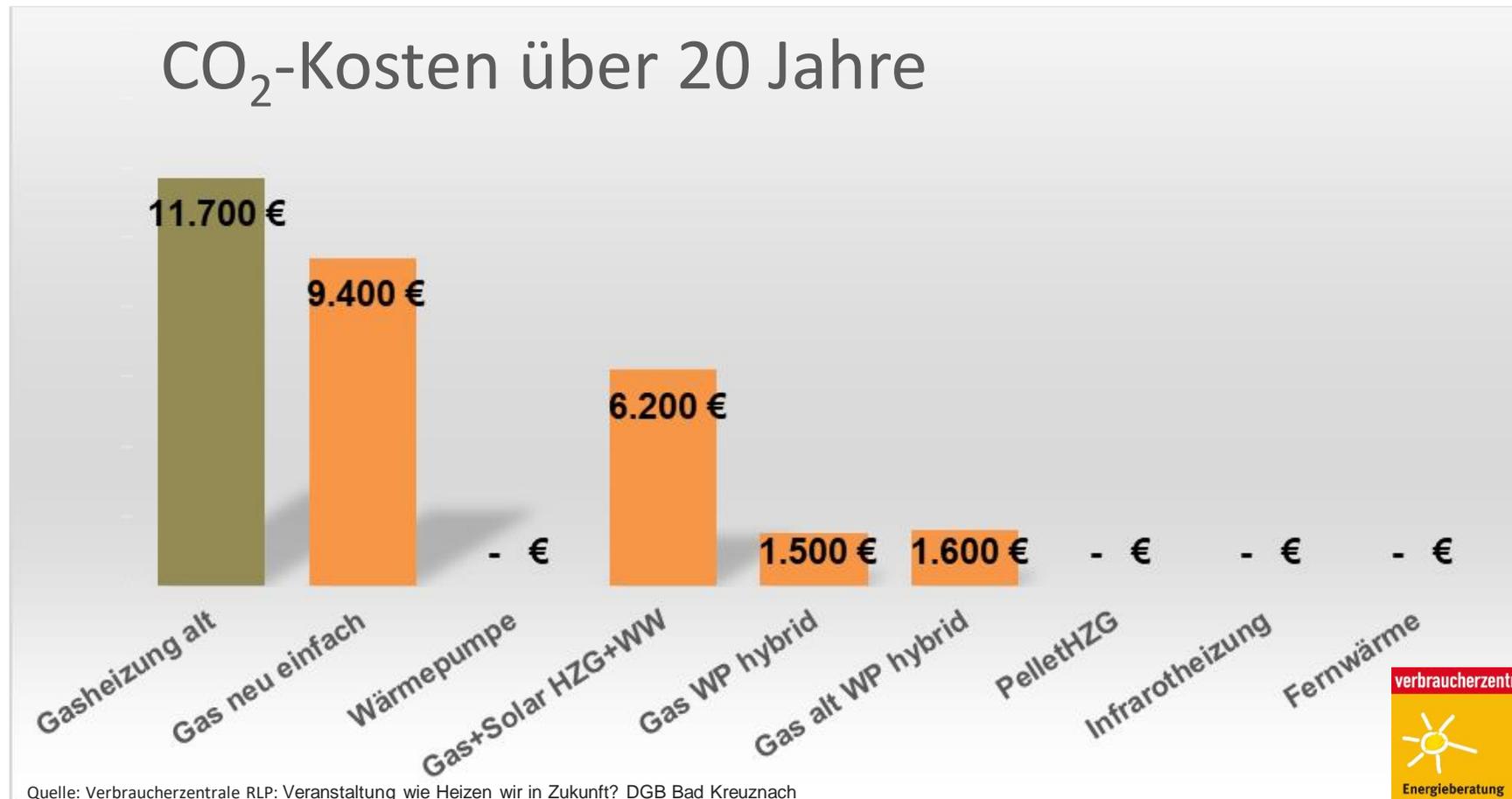
## Ein Beispiel:

Frage: Gasheizung erneuern oder eine Alternative einbauen?



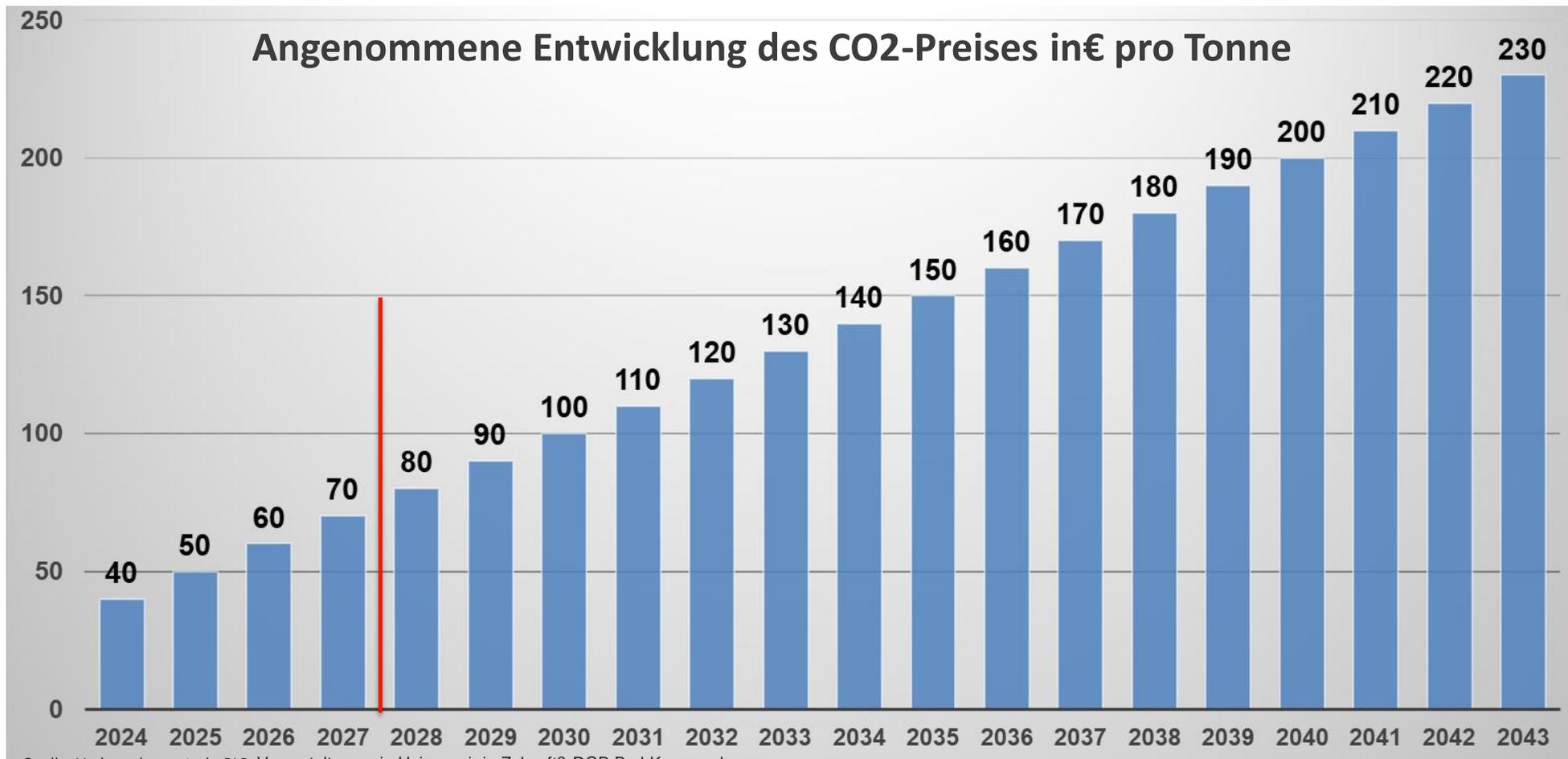
## Ein Beispiel:

Frage: Gasheizung erneuern oder eine Alternative einbauen?



## Annahmen zu Energiepreisen

<b>Erdgas</b>	AP Ct/kWh	12	<	>
	Steigerung/a	0,0%	<	>
	GP €/a	150		
<b>WP-Strom</b>	AP Ct/kWh	28,0	<	>
	Steigerung/a	0,0%	<	>
	GP €/a	100		
<b>Pellets</b>	€ pro Tonne	345	<	>
	entspr. Ct/kWh	6,90		
	Steigerung/a	0,0%	<	>
<b>HH-Strom</b>	AP Ct/kWh	35,0	<	>
	Steigerung/a	0,0%	<	>
<b>Fernwärme</b>	AP Ct/kWh	14	<	>
	Steigerung/a	0,0%	<	>
	GP €/a	300		



## Jährliche CO2-Kosten für die neue Gasheizung



**Zus. 9.400 €**



## Förderung Wärmeerzeuger ab 2024

Anlagen zur Wärmeerzeugung	Zuschuss	Effizienzbonus	Klimageschw.- Bonus	Einkommens- bonus
Solarthermieanlage	30%		25%	30%
Biomasseheizung	30%		25%	30%
Wärmepumpe	30%	5%	25%	30%
Brennstoffzellenheizung	30%		25%	30%
Wasserstofffähige Heizung Invest-Mehrkosten	30%		25%	30%
Wärmenetzanschluss	30%		25%	30%

**Effizienzbonus** für Erdwärme-, Grundwasser-WP oder natürliches Kältemittel, nicht kumulierbar

**Klimageschwindigkeitsbonus** beim Austausch funktionierender Heizungen; Gasheizung muss älter als 20 Jahre sein.

**Einkommensbonus** bei einem zu versteuernden Haushaltseinkommen von maximal 40.000 €

**Emissionsminderungs-Zuschlag** in Höhe von 2.500 Euro für Biomasseheizungen, wenn sie einen Emissionsgrenzwert für Staub von 2,5 mg/m<sup>3</sup> einhalten.



Aber: Die **maximal förderfähigen Investitionskosten** für den Heizungstausch werden auf **30.000 Euro** für ein Einfamilienhaus bzw. die erste Wohneinheit in einem Mehrparteienhaus angepasst!

# Was ist die kommunale Wärmeplanung?

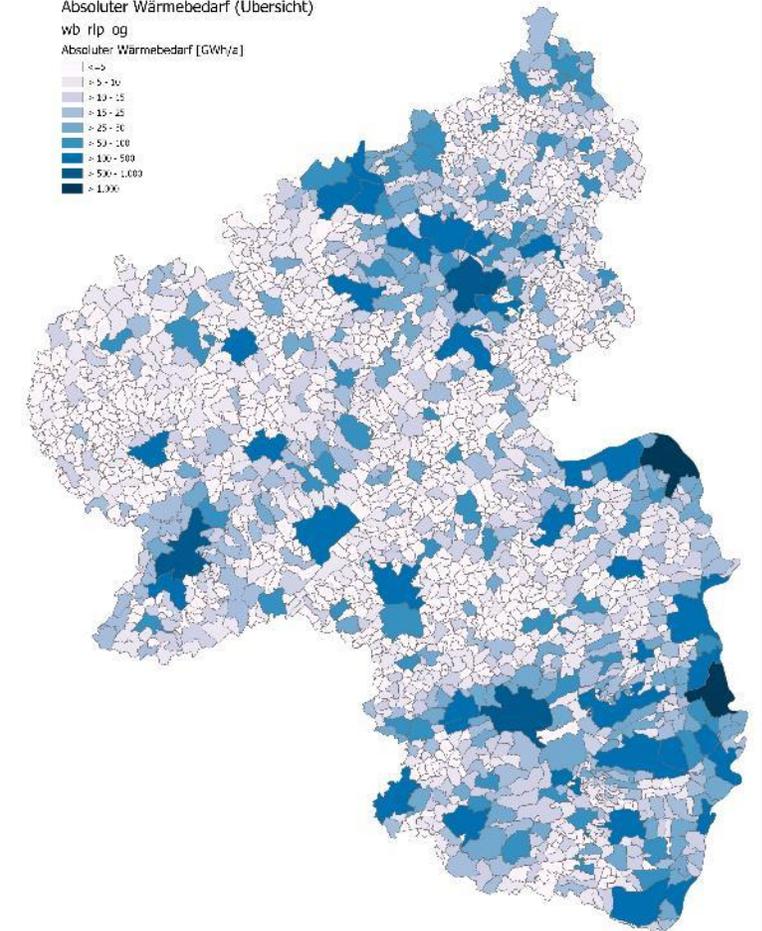
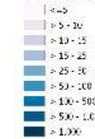


ifeu 2023

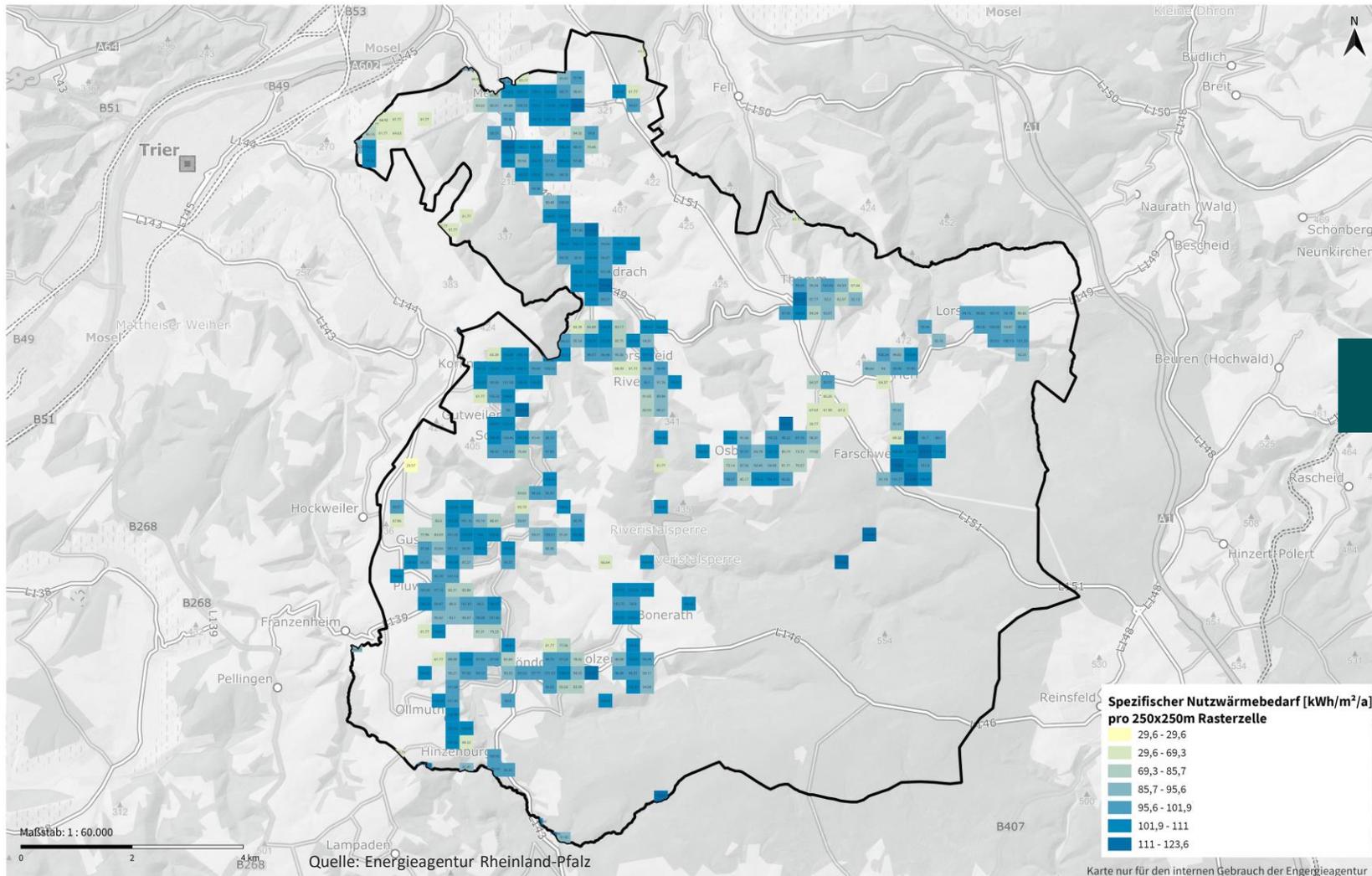
Absoluter Wärmebedarf (Übersicht)

wb rlp og

Absoluter Wärmebedarf [GWh/a]

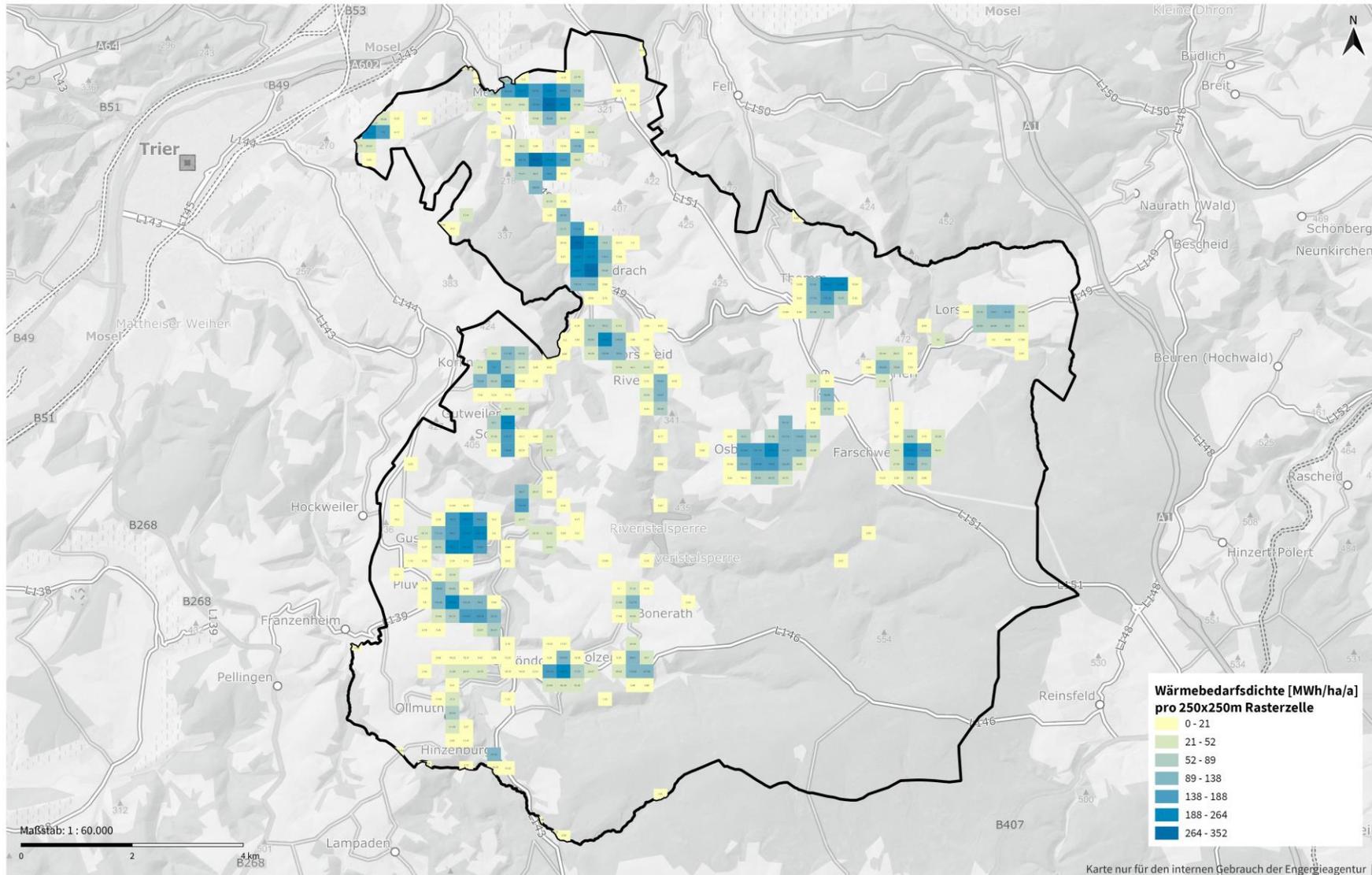


# Kommunale Wärmeplanung – Spezifischer Nutzwärmebedarf der Verbandsgemeinde Ruwer

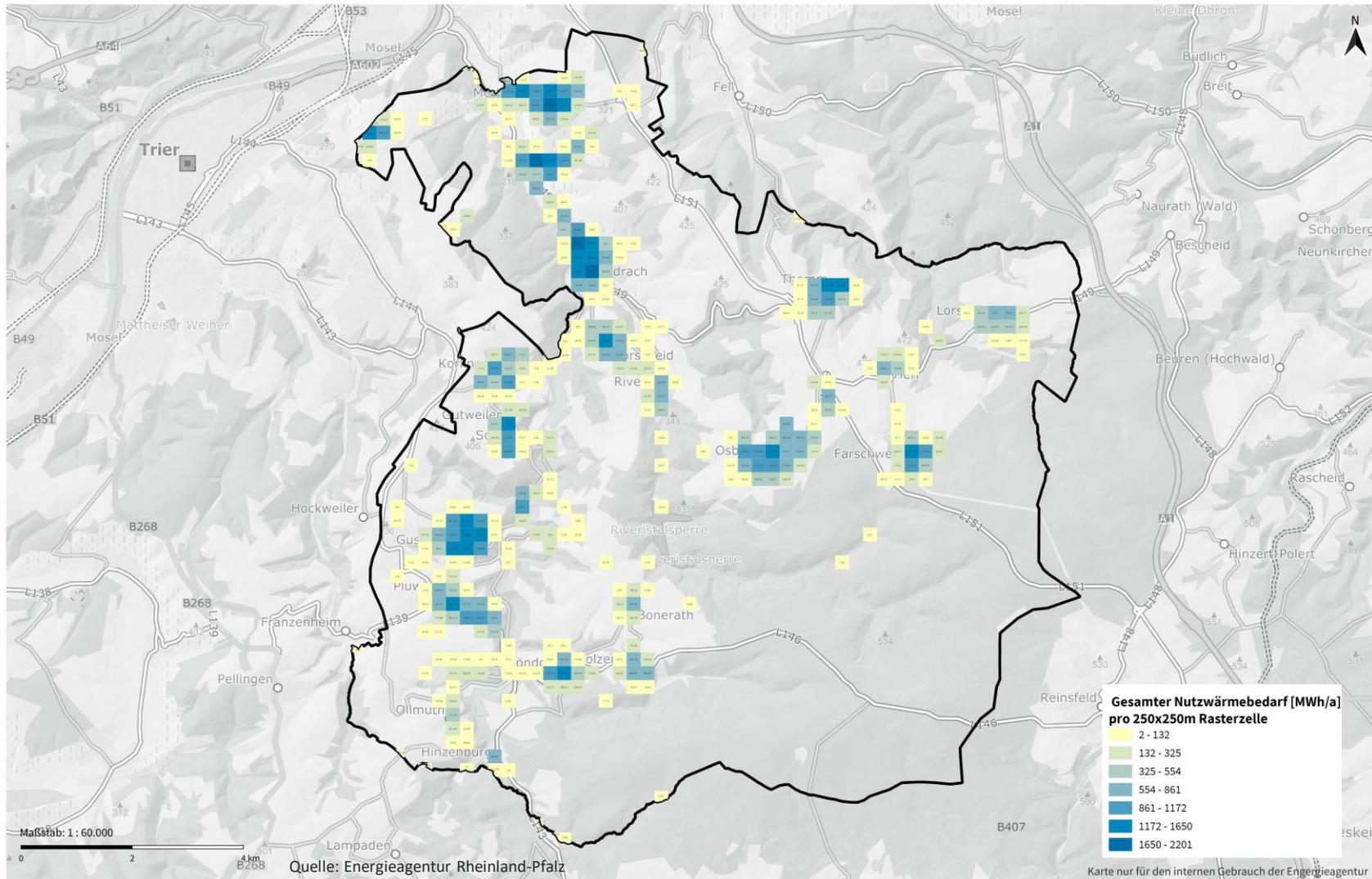


Potentiale für  
Nahwärme fast überall  
vorhanden

# Kommunale Wärmeplanung – Wärmebedarfsdichte der Verbandsgemeinde Ruwer



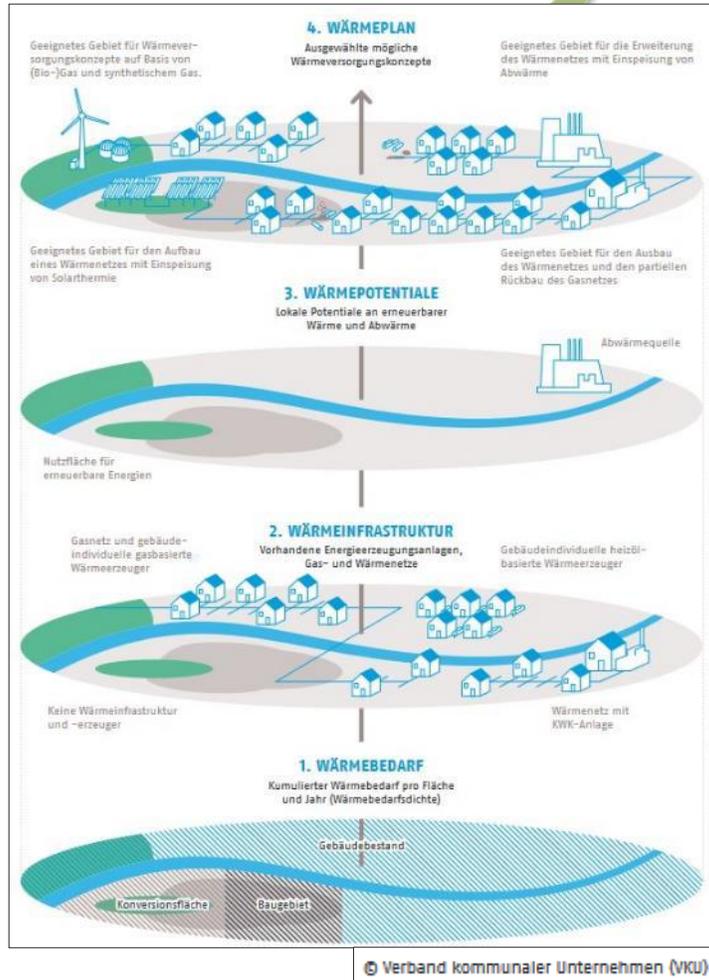
# Kommunale Wärmeplanung – Gesamter Nutzwärmebedarf der Verbandsgemeinde Ruwer



# Kommunale Wärmeplanung – aber bedarf und Umsetzungsorientiert



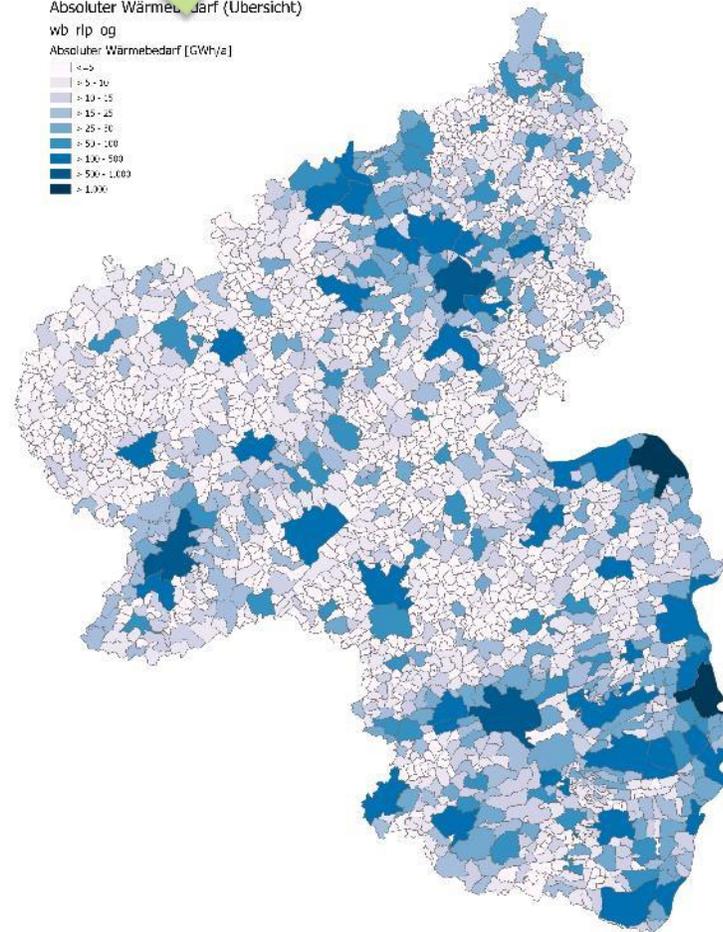
**ENERGIEAGENTUR**  
Rheinland-Pfalz



Absoluter Wärmebedarf (Übersicht)

wb rlp og

Absoluter Wärmebedarf [GWh/a]



Quelle: [www.ritter-xl-solar.de](http://www.ritter-xl-solar.de);  
EA RLP;  
Thomas Giel



# Nahwärme mit Biomasse und Solarthermie Unterstützung



Anschlüsse

rund 150 (überwiegend private Haushalte)

Holzhackschitzel und Solarthermie (ca. 1.400 m<sup>2</sup>)

ca. 3,1 Mio. kWh/a

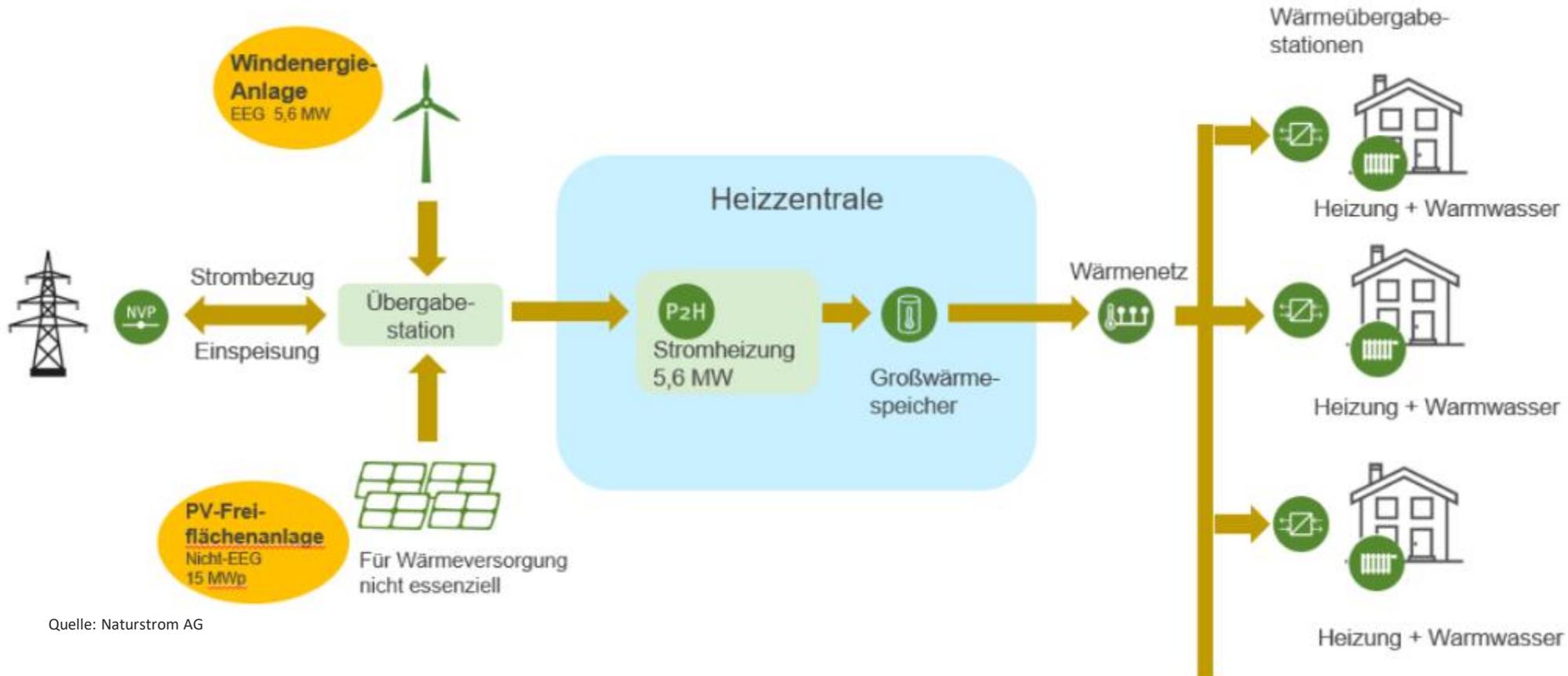
2015/2016

ca. 6.000 m

Bauzeit: 2015/2016  
Inbetriebnahme: August 2016  
Seitdem:

❖ **2.800.000 Liter Heizöl eingespart**  
❖ **3.195.000 € Heizkosten Vermieden**  
❖ **8.400 t CO<sub>2</sub>.eq eingespart**

# Nahwärme mit Power to Heat-Anlagen



Quelle: Naturstrom AG

# Nahwärme mit Biogas (Abwärmenutzung) und Biomasse



Biogasanlage (übernimmt ca. 80 % der Wärmeerzeugung)  
Holzhackschnitzelheizwerk (übernimmt ca. 20 % der Wärmeerzeugung)



❖ 2.070.000 Liter Heizöl eingespart  
❖ 2.173.500 € Heizkosten vermieden  
❖ 5.850 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent eingespart

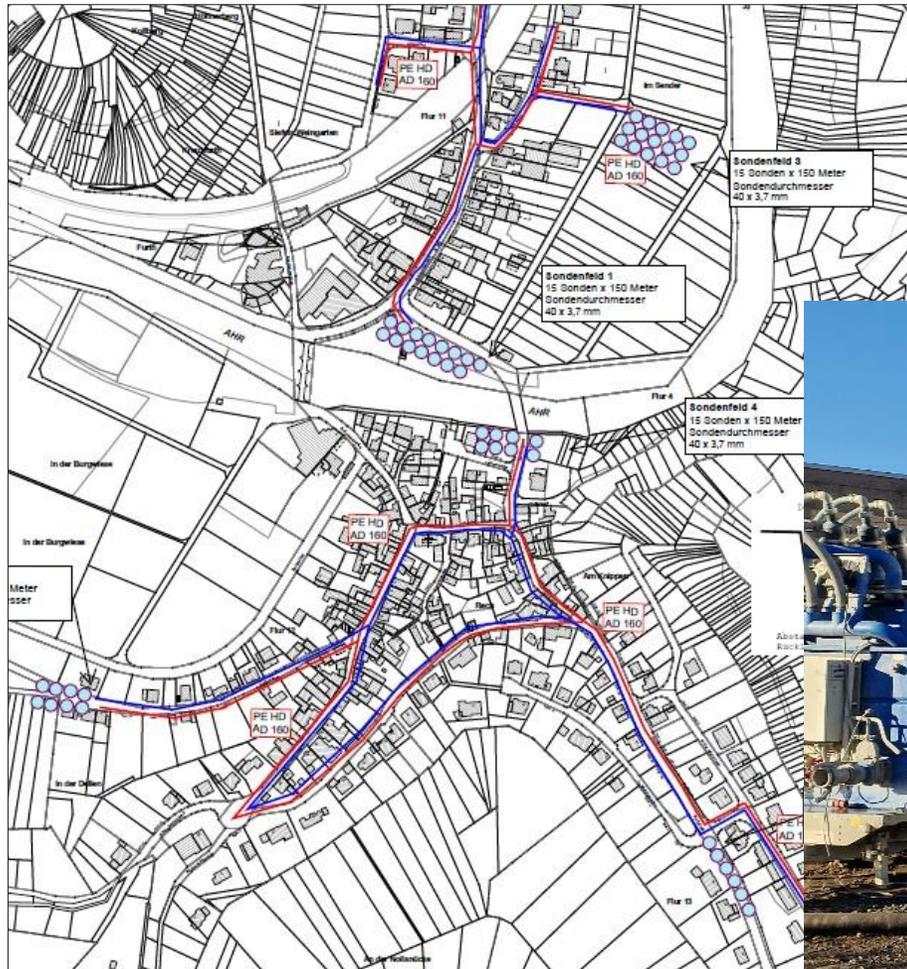


# Klimaneutrale Wärmeversorgung Rech

## Umstellung auf Kalte Dorfwärme



ENERGIEAGENTUR  
Rheinland-Pfalz



- **Sondenfeld 1:** 15 Sonden x 150 Meter
  - Sondendurchmesser 40 x 3,7 mm
- **Sondenfeld 2:** 8 Sonden x 150 Meter



# Nahwärme: Klimaschutzeffekte, Regionalwertschöpfung, Daseinsvorsorge-Infrastruktur



<b>Nahwärme Kappel: Bürgerenergiegenossenschaft</b> Berechnung eingesparte Öl, vermiedene Heizkosten und eingesparte Tonnen CO <sub>2</sub>		<b>Nahwärme Ellern: kommunale Betrieb</b> Berechnung eingesparte Öl, vermiedene Heizkosten und eingesparte Tonnen CO <sub>2</sub>		<b>Nahwärme Gimbweiler: Contractor</b> Berechnung eingesparte Öl, vermiedene Heizkosten und eingesparte Tonnen CO <sub>2</sub>	
Wärmeabnahme	2.300.000 kwh/a	Wärmeabnahme	3.700.000 kwh/a	Wärmeabnahme	2.386.267 kwh/a
vermiedene Liter Öl	230.000 l/a	vermiedene Liter Öl	310.455 l/a	vermiedene Liter Öl	238.627 l/a
alte der Nahwärme	9 a	alte der Nahwärme	4 a	alte der Nahwärme	3 a
<b>eingesparte Liter über 9 Jahre</b>	<b>2.070.000 l</b>	<b>eingesparte Liter über 4 Jahre</b>	<b>1.241.820 l</b>	<b>eingesparte Liter über 9 Jahre</b>	<b>715.880 l</b>
Öl Preis im moment	1,05 €/l	Öl Preis im moment	1,05 €/l	Öl Preis im moment	1,05 €/l
Ölkosten pro Jahr	241.500 €/a	Ölkosten pro Jahr	325.978 €/a	Ölkosten pro Jahr	250.558 €/a
<b>Vermiedene Heizkosten über 9 Jahre</b>	<b>2.173.500 €</b>	<b>Vermiedene Heizkosten über 4 Jahre</b>	<b>1.303.911 €</b>	<b>Vermiedene Heizkosten über 9 Jahre</b>	<b>751.674 €</b>
CO <sub>2</sub> -Einsparung	700 t/a	CO <sub>2</sub> -Einsparung	1.200 t/a	CO <sub>2</sub> -Einsparung	623 t/a
<b>CO<sub>2</sub>-Einsparung über 9 Jahre</b>	<b>6.300 t</b>	<b>CO<sub>2</sub>-Einsparung über 4 Jahre</b>	<b>4.800 t</b>	<b>CO<sub>2</sub>-Einsparung über 3 Jahre</b>	<b>1.869 t</b>
<b>Regionale Wertschöpfung:</b> Unternehmen aus der Region waren an der Bau der Anlage beteiligt, Arbeitsplätze, Daseinsvorsorge Infrastruktur entstanden		<b>Regionale Wertschöpfung:</b> Unternehmen aus der Region waren an der Bau der Anlage beteiligt, Arbeitsplätze, Daseinsvorsorge Infrastruktur entstanden		<b>Regionale Wertschöpfung:</b> Unternehmen aus der Region waren an der Bau der Anlage beteiligt, Arbeitsplätze, Daseinsvorsorge Infrastruktur entstanden	
Projektdauer	1,5 Jahre	Projektdauer	4 Jahre	Projektdauer	5 Jahre
<b>Angeschlossenen Haushalten</b>	<b>109</b>	<b>Angeschlossenen Haushalten</b>	<b>110</b>	<b>Angeschlossenen Haushalten</b>	<b>103</b>





- “Manchmal ist eine Generation dazu berufen, Großes zu vollbringen. Ihr könnt diese Generation sein.”  
(Nelson Mandela )

**Lass uns diese Generation sein, was Klimaschutz und Energie-Wende angeht!**



**Paul Ngahan**

**Leiter Kompetenzzentrum Nahwärme  
Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH**

Trippstadter Str. 122  
67663 Kaiserslautern

Telefon: 0631 / 34371-130

E-Mail: [paul.ngahan@energieagentur.rlp.de](mailto:paul.ngahan@energieagentur.rlp.de)

Web: <https://www.earlp.de/>

Gefördert durch



## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Besuchen Sie uns unter



[www.energieagentur.rlp.de](http://www.energieagentur.rlp.de)

Und auf unseren Social Media-Kanälen



Twitter



Facebook



LinkedIn



Melden Sie sich für unseren Newsletter an



[www.energieagentur.rlp.de/newsletter](http://www.energieagentur.rlp.de/newsletter)



## **Erlaubte Verwendung**

- Nutzung nur für nicht-gewerbliche Zwecke
- Ausdrucken und verbreiten (weitergeben)
- Nutzung in unveränderter Form, auch auszugsweise, für eigene Vorträge
- Verlinkung zu unserer Seite: [www.energieagentur.rlp.de](http://www.energieagentur.rlp.de)
- Weiterverbreitung (z.B. per E-Mail)
- Bei Nutzung einzelner Bilder/Grafiken: bei uns anfragen

## **Nicht erlaubt sind**

- Als Download auf eigene Homepage stellen (erlaubt hingegen ist die Verlinkung auf die Homepage der Energieagentur: [www.energieagentur.rlp.de](http://www.energieagentur.rlp.de))
- Nutzung für gewerbliche Zwecke
- Verwendung im Wahlkampf (6 Monate vor dem Wahltermin)
- Verwendung zur Parteienwerbung
- Verwendung von Screenshots von Folien in eigenen Vorträgen (besser: bei Nutzung einzelner Bilder/Grafiken bei uns anfragen)

**Dieses Dokument unterliegt den Urheberrechten der Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH**