



# Übersicht der wichtigsten Folien der Infoveranstaltung



Günz

Härtleberg

Rummeltshausen



# Agenda des Abends

1. Aktueller Stand - Nahwärme Günz
2. Vorteile Wärmenetz Wie könnte das Wärmenetz in Günz funktionieren
3. Allgemeine Situation und politische Rahmenbedingungen
4. Grundlagen Heizkostenvergleich inkl. Förderung
5. Praxisbeispiel: Nahwärme Winterrieden
6. Fazit und Ausblick
7. Fragen und Diskussionsrunde

Günz

Härtleberg

Rummeltshausen



# Wer sind wir und was machen wir?

- ▶ Landwirtschaftlicher Familienbetrieb mit folgenden Betriebszweigen
  - ▶ Seit 1998 Betrieb einer Biogasanlage mit stetiger Weiterentwicklung und Modernisierung bis heute
  - ▶ 2014 Umstrukturierung von Milchwirtschaft auf Mastrinderhaltung
  - ▶ 2016 Bau eines kleinen Nahwärmenetzes
  - ▶ 2017 Flexibilisierung der Biogasanlage zur bedarfsgerechten Strom- und Wärmeproduktion
  - ▶ 2021 Einstieg in mobile Legehennen Haltung mit Direktvermarktung und Verkaufsautomat

Günz

Härtleberg

Rummeltshausen





# Einsparung bis heute

- ▶ Seit 2016 wurden ca. 391.000 Liter Heizöl eingespart
- ▶ Das entspricht Gesamt ca. 1.049.000 kg CO<sup>2</sup> oder pro Jahr 161.000 kg CO<sup>2</sup> (Heizöläquivalent, CO<sup>2</sup> Werte EBeV 2030)
- ▶ Zum Vergleich PKW Normverbrauch 5,5 Ltr / 100 km Benzin und einem Ausstoß von 2,37 kg CO<sup>2</sup> pro Liter Benzin
  - ▶ 68.104 Liter Benzin pro Jahr
  - ▶ Oder 1.238.253 km pro Jahr
  - ▶ Das sind 119,10 Autos pro Jahr
  - ▶ Oder 30,90 mal um den Äquator

Günz

Härtleberg

Rummeltshausen



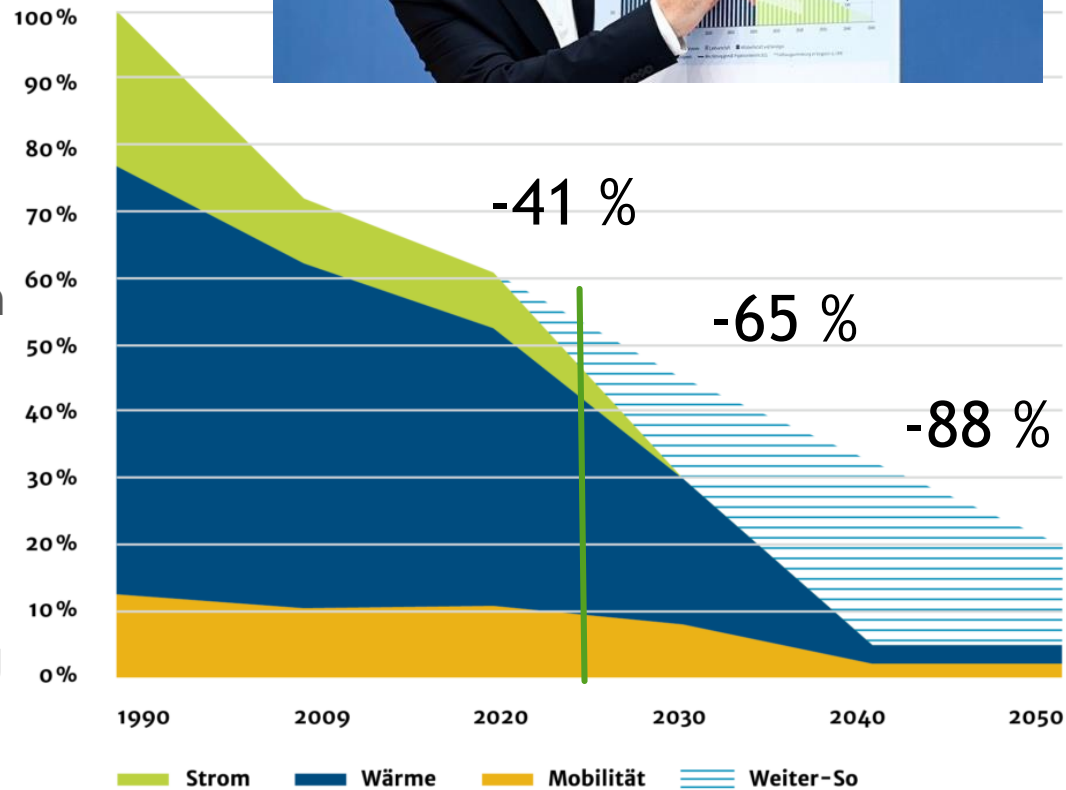


# Klimaziele EU und Deutschland

- ❖ Gesetz: Deutschland Senkung der Treibhausgase von heute bis 2040 um 60 %
- ❖ Das bedeutet für den Sektor Wärme: Reduktion Treibhausgase von heute bis 2040 um 90 %  
→ Wegfall aller fossilen Gebäudeheizungen  
→ Ersatzbeschaffung erschwert
- ❖ Wärmenetz als nachhaltige, langfristige Lösung für Gebäudebestand Steinheim



**Klimaziele**



Quelle: Kirche und Klima

Günz

Härtleberg

Rummeltshausen

Treibhausgasneutralität



# Vorteile Wärmenetz: Übersicht

## Vorteile für Eigentümer und Mieter

- ❖ Komfortgewinn (wie Stromlieferung)
- ❖ Sehr geringer Platzbedarf, Wegfall Heizsystem
- ❖ Platzgewinn durch Wegfall Heizöltank
- ❖ Geruchsneutral
- ❖ Nahezu keine Wartungskosten
- ❖ Förderungen bis zu 40 % der Investitionen
- ❖ Sehr lange Nutzungsdauer
- ❖ Faire Preise
- ❖ Zukunftssichere Wärmeversorgung
- ❖ Verbot Einbau reiner Ölheizungen ab 2026\*
- ❖ GEG-Novelle/ Präambel BEG Förderung: Neue Heizung ab 2024 benötigt einen erneuerbaren Anteil von mindestens 65 %
- ❖ Keine Gefahrenquelle Erdgas mehr

Günz

Härtleberg

Rummeltshausen

\*Ausnahmefälle und Hybridmodelle möglich



# Vorteile Wärmenetz: CO<sub>2</sub>-Steuer

Günz

Härtleberg

Rummeltshausen



## Beispielhaus

Heizölverbrauch **3.000 l/a**

Im Jahr 2021 beträgt die Abgabe **25 €/t** Zusatzkosten: **201 €/a**

Bis zum Jahr 2025 steigt sie auf **45 €/t** Zusatzkosten: **366 €/a**

Im Jahr 2026 ist sie auf **65 €/t gedeckelt** Zusatzkosten: **523 €/a**

Entwicklung ab dem Jahr 2027 noch offen. Zusatzkosten: **1.447 €/a**  
Experten sehen den „echten“ Preis bei **180 €/t**

ca. 2.000 €

- ❖ Preissteigerungen treffen auch bei Gas zu – ca. 76 % von Heizöl
- ❖ Vermieter müssen einen Teil der CO<sub>2</sub> Kosten tragen – nicht umlegbar



# Vorteile Wärmenetz: Achtung Vermieter!

Günz

Härtleberg

Rummeltshausen

Beispiel:

3.000 Liter

7.932 kgCO<sub>2</sub>/a

(=85.290 km/a Mittelklasse Auto)

53 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>

90 % Vermieter

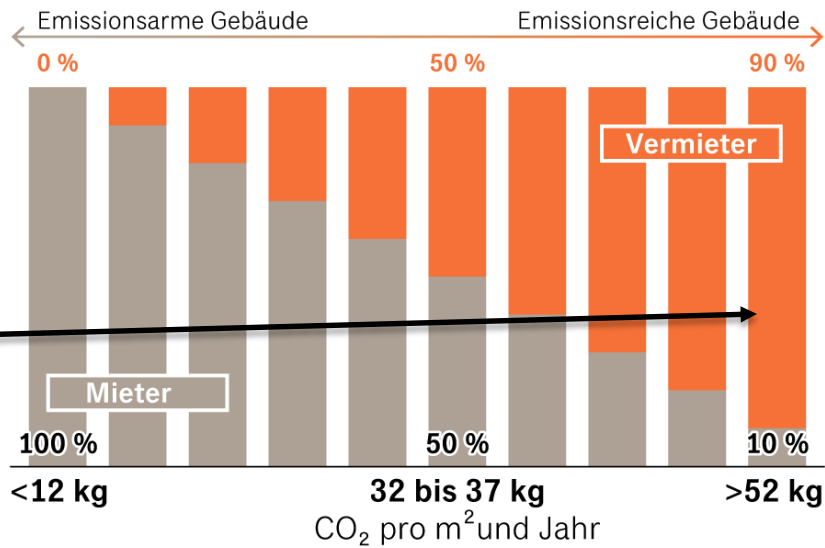
1.302 €/a (180 €/T)



Immobilien

## Stufenmodell: Wer zahlt wieviel?

Kostenbeteiligung Vermieter und Mieter am CO<sub>2</sub>-Ausstoß eines Gebäudes pro m<sup>2</sup> und Jahr



HANDELSBLATT

Quelle: Bundesbauministerium

## Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz

### CO<sub>2</sub>KostAufG (gültig seit Januar 2023)

Beispiel:

- ❖ Heizungsmodernisierung Einfamilienhaus (Altbau)
- ❖ 150 m<sup>2</sup> Wohnfläche
- ❖ 4 Personen
- ❖ Bestand Ölheizung, bisheriger Brennstoffbedarf 3.000 Liter/a





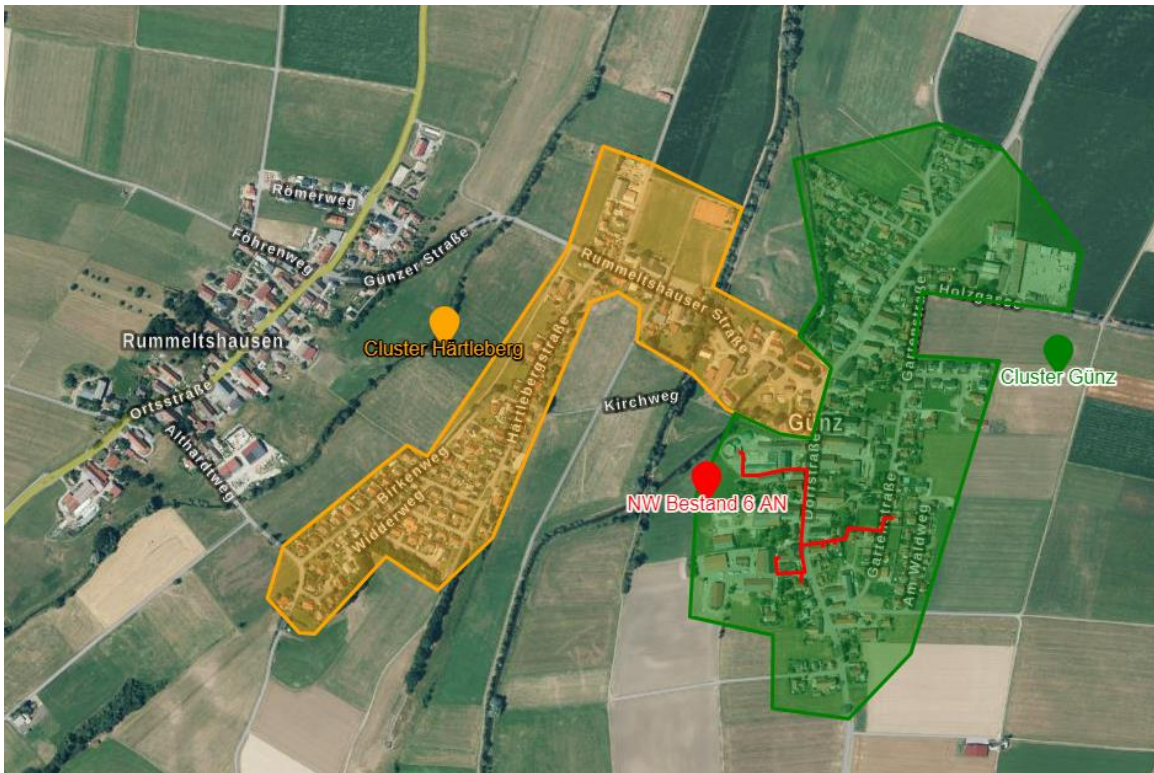
# Funktionsweise Wärmenetz Günz



Günz

Härtleberg

Rummeltshausen



- ❖ Wärmeversorgung aus Heizwerk der Biogasanlage
- ❖ Verteilung aus Energiezentrale für den gesamten Ort
- ❖ Aktuell werden 6 Anschlussnehmer versorgt





# Wärmeerzeugung



Günz

Härtleberg

Rummeltshausen







# Funktionsweise Wärmenetz Günz



- ❖ Wärmeverteilung über isoliertes Rohrleitungsnetz
- ❖ Sehr hohe Lebensdauer
- ❖ Geringe Wärmeverluste



Günz

Härtleberg

Rummeltshausen



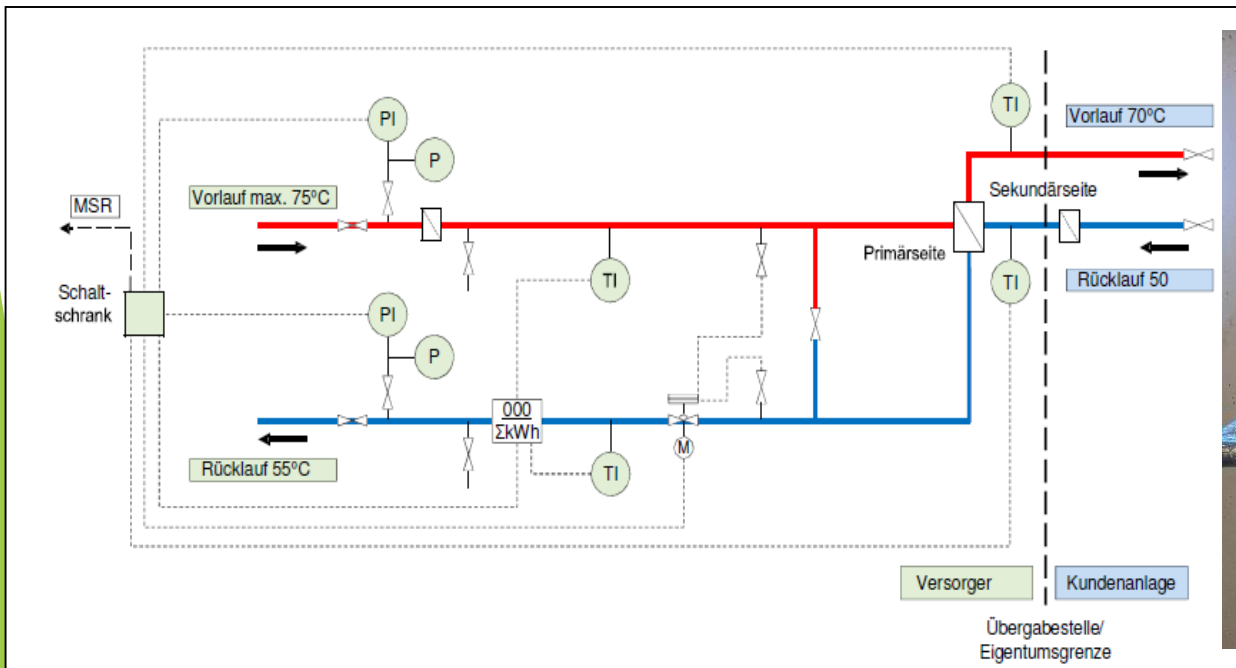
# Funktionsweise Wärmenetz Günz



Günz

Härtleberg

Rummeltshausen



## Schnittstelle Versorger | Kunde

- ❖ Übergabestation bei Hausanschlusskosten enthalten
- ❖ Fernaufschaltung
- ❖ Platzbedarf kleiner 1 m<sup>2</sup>





# Steuerung und Überwachung

Wärmeerzeugung

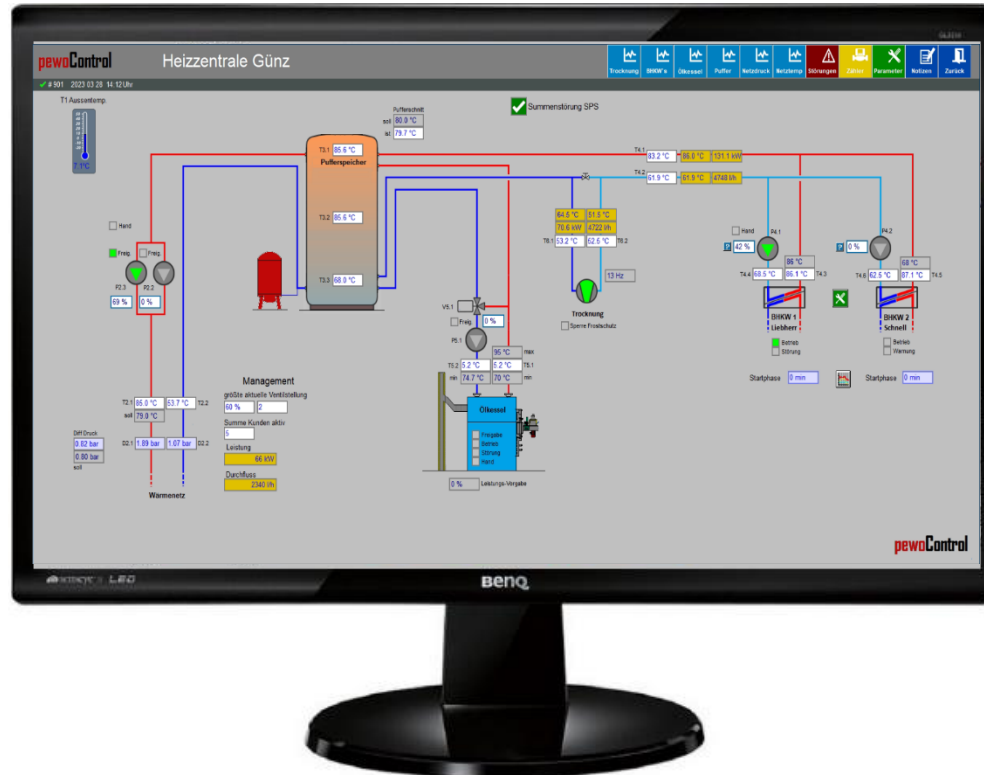
Wärmeverteilung

Wärmenutzung

Günz

Härtleberg

Rummeltshausen



Günz

Nr.	Abnehmer	Adresse	WZ_VL	WZ_RL	Ventil	Leistung	Volumenbedarf	WW	NZ	Netz	Line	Gruppe	Winz.-Nr.	Abschnitte	Kundenr.	Fabrikator
1	Maria Laugheimer priv.	Dorfstraße 22	79,9 °C	34,5 °C	3 %	5,3 kW	22,6 m³/MWh			1	2	1	82850488	-	-	P160608
2	Georg Laugheimer	Dorfstraße 19	81,2 °C	57,2 °C	100 %	10,7 kW	33,9 m³/MWh			1	2	1	82850489	-	-	P160608
3	Thomas Laugheimer	Dorfstraße 15	80,3 °C	41,4 °C	9 %	8 kW	22,7 m³/MWh			1	2	1	82850490	-	-	P160608
4	Stefan Mier	Dorfstraße 22a	68,5 °C	57,3 °C	0 %	0,0 kW	38,6 m³/MWh			1	2	1	82850490	-	-	P160608
5	Metshaus	Gartenstraße 10	74,6 °C	59,4 °C	18 %	8,6 kW	57,9 m³/MWh			1	2	1	82850487	-	-	P160608
191	Fermenter Biogasanlage		82,2 °C	73,3 °C		2,7 kW	93,9 m³/MWh			1	2		20780367			





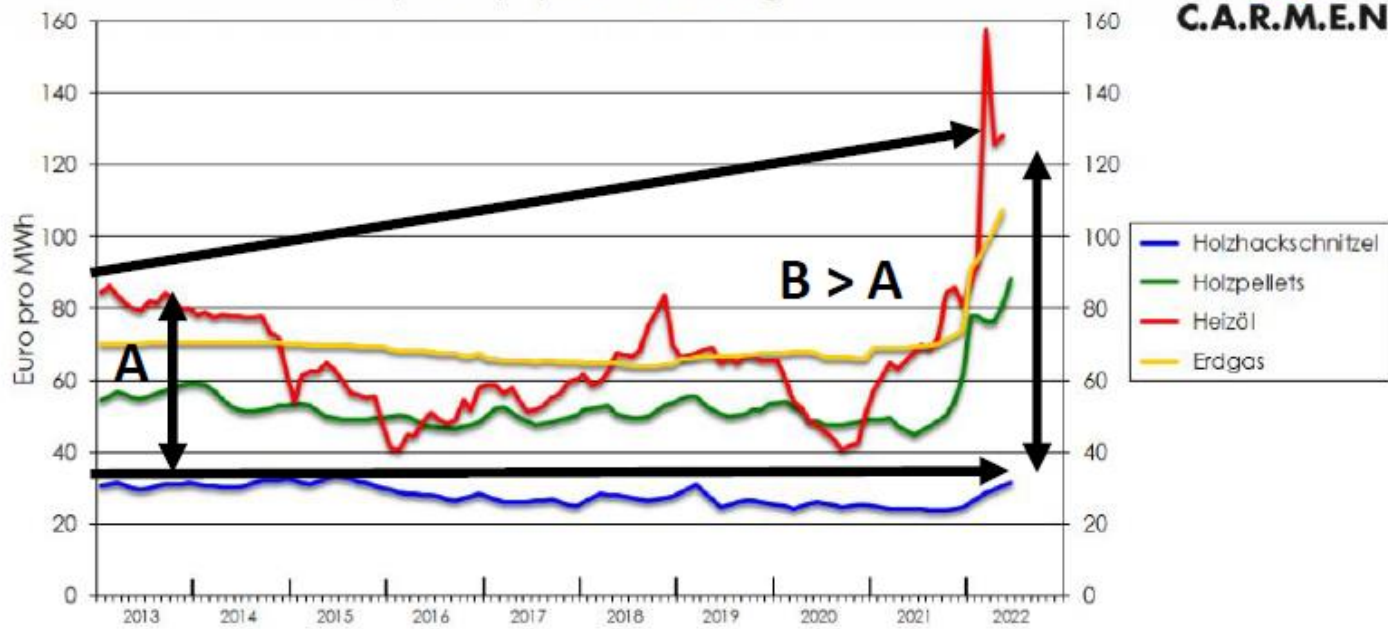
# Grundlagen Heizkostenvergleich

Günz

Härtleberg

Rummeltshausen

Preisentwicklung bei Holzhackschnitzeln (WG 35),  
Holzpellets (5 t), Heizöl und Erdgas



## Preisentwicklung Energieträger

- ❖ Erdgas und Heizöl sind importabhängig und haben starke Preisschwankungen
- ❖ CO<sub>2</sub>-Bepreisung vergrößert die Schere in der Zukunft
- ❖ Biomasse wird regional erzeugt und ist preisstabil

Quellen: Pellet- und Hackschnitzelpreise: C.A.R.M.E.N., e.V.; Heizöl- und Erdgaspreise: Statistisches Bundesamt, MwSt inklusive





# Grundlagen Heizkostenvergleich

## Fördersätze:

- **Wärmepumpen** grundsätzlich **25 %**  
(+10 % Öl/Gas-Bonus, +5 % wenn Wasser-, oder Erd-WP oder Luft-WP mit natürlichem Kältemittel, **max. 40 %** möglich)
- **Biomasseanlagen** grundsätzlich **10 %**  
(+10 % Öl/Gas-Bonus, Partikelabscheider und Kombination mit Solarthermie notwendig, **max. 20 %** möglich)
- **Brennstoffzellenheizung** grundsätzlich **25 %**  
(+10 % Öl/Gas-Bonus, **max. 35 %** möglich)
- **Anschluss / Errichtung Wärmenetzanschluss** grundsätzlich **30 %**  
(+10 % Öl/Gas-Bonus, **max. 40 %** möglich)
- **Solarthermieanlagen** grundsätzlich **25%**  
(+10 % Öl/Gas-Bonus, **max. 35 %** möglich)
- **Heizungsoptimierung** grundsätzlich **15 %**  
(+5 % iSFP-Bonus, **max. 20 %** möglich)
- **Lüftungsanlagen** grundsätzlich **15 %**  
(+5 % iSFP-Bonus, **max. 20 %** möglich)

## Wärmenetzanschluss:

Bis zu 40 % Förderung



Ingenieurbüro  
Köck & Partner

Ingenieurbüro Köck & Partner

Günz

Härtleberg

Rummeltshausen



# Weitere Vorgehensweise

1. 30.03.2023 Infoveranstaltung
2. Abgabe der Erhebungsbögen mit Energiedaten bis zum 15. Mai 2023 bei der Familie Harzenetter oder per E-mail an [info-harzenetter@web.de](mailto:info-harzenetter@web.de)
3. Abwägung und Planung möglicher Bauabschnitte mit Streckenverlauf und genauere Kalkulation der Investition
4. Infoveranstaltung und Vorstellung der konkreten Kosten und des Nahwärmeliefervertrags (ca. 2 Halbjahr)
5. Abgabe einer schriftlichen Zusage für den Nahwärmeanschluss
6. Stellen eines Förderantrags für das Gesamte Bauvorhaben
7. Unterschreiben des Wärmeliefervertrages
8. Bau des kompletten Bauvorhabens (Baubeginn evtl. Anfang 2024)

Günz

Härtleberg

Rummeltshausen





Das Dach sollte man reparieren  
solange die Sonne scheint !



Günz

Härtleberg

Rummeltshausen