



INFOABEND

Wärmenetz Eichenried

Nahwärme – „die letzte Heizung für den Anschlussnehmer“

AGENDA

- 
- A short, thick green horizontal bar is positioned to the left of the first bullet point. In the bottom-left corner of the slide, there are three overlapping geometric shapes: a teal triangle pointing right, a yellow parallelogram, and a green triangle pointing right.
- WARUM NAHWÄRME
 - WIE FUNKTIONIERT NAHWÄRME
 - WAS PASSIERT BEIM ANSCHLUSSNEHMER
 - WIE LÄUFT DAS PROJEKT AB
 - WELCHE KOSTEN ENTSTEHEN
 - FÖRDERUNGEN
 - AUSBLICK



WARUM NAHWÄRME

WARUM NAHWÄRME

Emotionale Aspekte

- Mehr Wohnraum
- Weniger Arbeit, Lärm und Schmutz im Eigenheim
- Weniger Primärenergiekosten
- Weniger Abhängigkeit von Öl-, Gas- und Stromimporten
- Regionale und bürgernehe Wärmeversorgung
- Versorgungssicherheit

WARUM NAHWÄRME

Finanzielle Aspekte

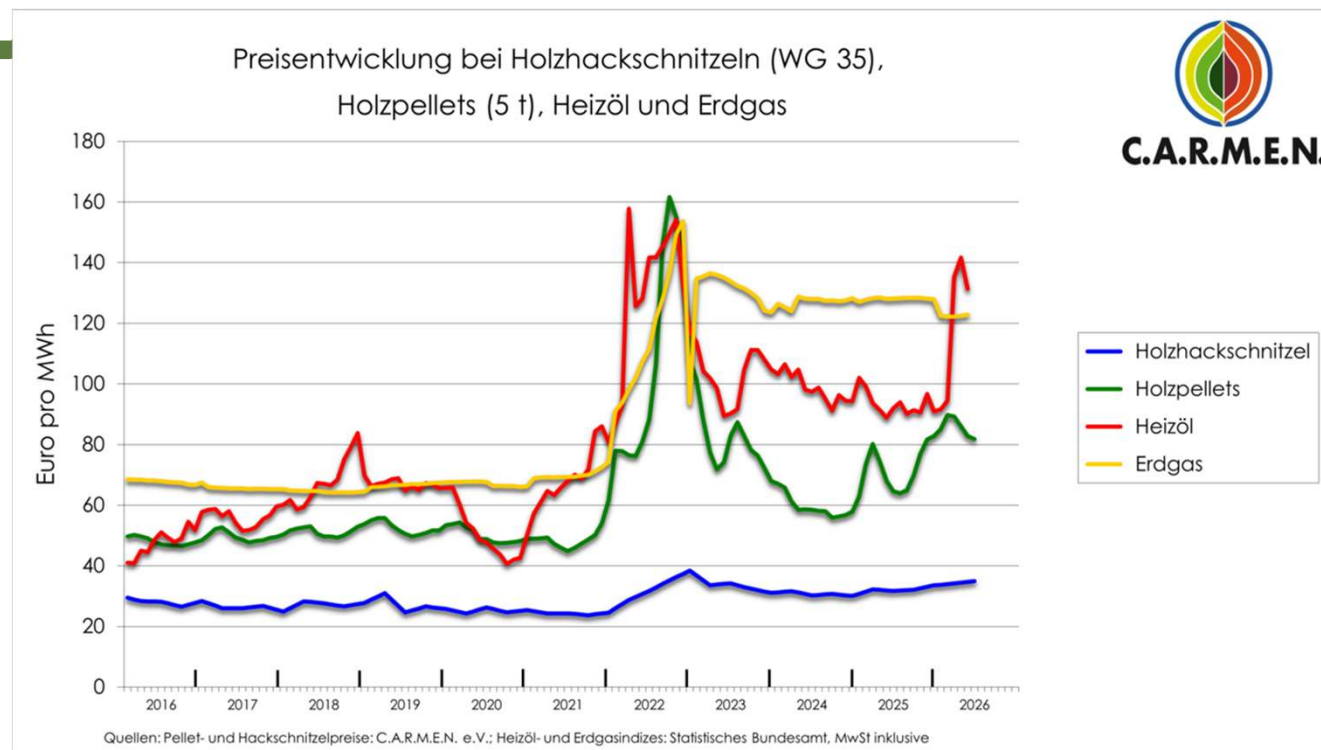
- 
- Keine großen Vorauszahlungen für Energieeinkauf
 - Preisstabile Wärmeversorgung
 - Wärmekosten entkoppelt von Öl- und Gas-“Ereignissen“, Krieg etc.
 - Entfall von unerwarteten Wartungskosten ggf. Kaminkehrerkosten
 - Gebäudewert steigt
- 

WARUM NAHWÄRME

Ökologische Aspekte

- Beitrag zum Klimaschutz
- Besserer Primärenergiefaktor für ehemals EnEV- / EEWärmeG- nun GEG-Maßnahmen
- Verantwortung für erneuerbare Energieversorgung abgeben

WARUM NAHWÄRME aus regionalen Waldrestholz



- > Regionale Wertschöpfung Das Geld bleibt in der Region



WIE FUNKTIONIERT NAHWÄRME

WIE FUNKTIONIERT NAHWÄRME

Grundlegendes

- 
- Warmes Netz (60 – 85 °C Vorlauf) -> keine Nachheizung im Gebäude
 - Wärmequelle: Hackschnitzel
 - Anwendung: Neubau oder Bestandsgebäude
 - Alle sekundärseitigen Systemtemperaturen möglich
- 

WIE FUNKTIONIERT NAHWÄRME

Von Erzeugung zur Abnahme

Wald
Erzeugung des
regenerativen
Brennstoffes



Heizzentrale
Erzeugung der Wärme
und Verteilung auf die
Versorgungsstränge



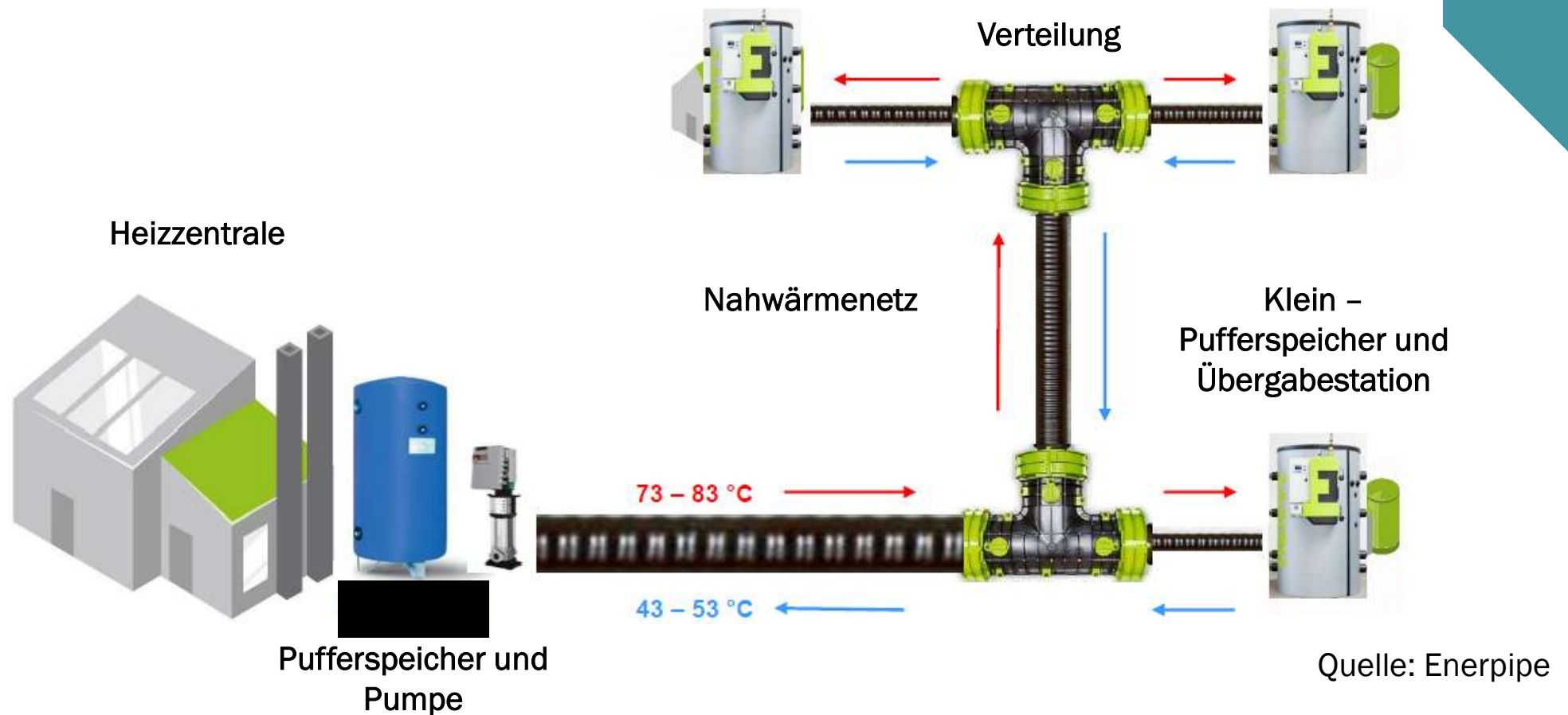
Wärmeabnehmer
Ankommendes
Heizwasser zur
Bereitstellung von
Brauchwasser



Quelle: Enerpipe

WIE FUNKTIONIERT NAHWÄRME

Wärmenetz und Speicher





WAS PASSIERT BEIM ANSCHLUSSNEHMER

WAS PASSIERT BEIM ANSCHLUSSNEHMER

Schema Hausanschluss



Anschlusspreis inklusive:

- ✓ Zuleitung zum Haus
- ✓ Pufferübergabetechnik
- ✓ Anschluss des Puffers ans Netz

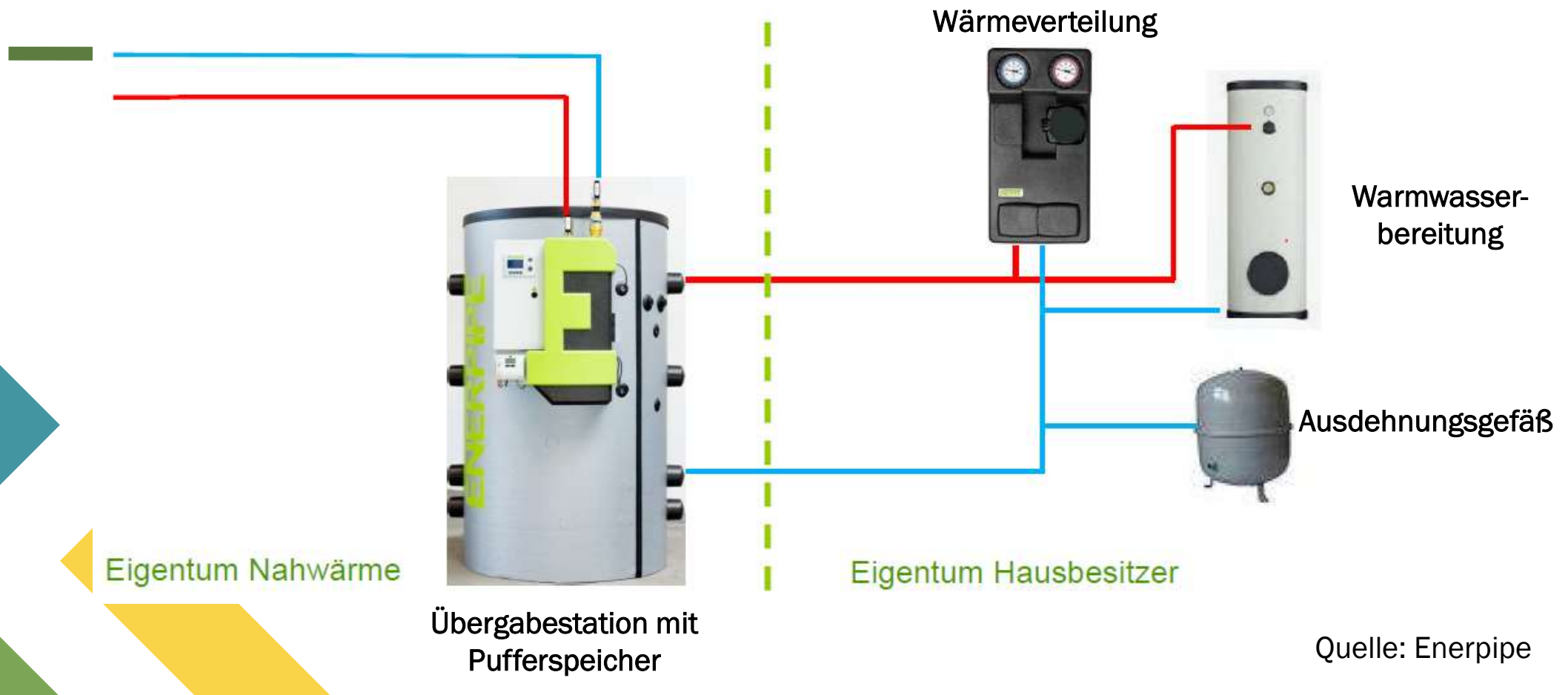
Exklusive:



Quelle: Enerpipe

WAS PASSIERT BEIM ANSCHLUSSNEHMER

Eigentumsgrenzen





FRAGEN ?





WIE LÄUFT DAS PROJEKT AB

WIE LÄUFT DAS PROJEKT AB

Datenerhebung

- Bis jetzt ca. 23 Interessenten
Grundstücksanschlüsse und Absagen sind genauso gewünscht!

Aktueller jährlicher Wärmebedarf ca. 850.000 kWh
entspricht 85.000 Liter Heizöl

Stand 17.07.2025

WIE LÄUFT DAS PROJEKT AB

Datenerhebung

Erhebungsbogen Hausanschluss

zur Planung eines Wärmenetzes in 84149 Velden

Nr. _____

Vorname, Nachname: _____

Straße, Hausnummer, Ort: _____

Telefon, E-Mail: _____

Grunderfassung

☐ Einfamilienhaus ☐ Reiheneinfamilienhaus
☐ Doppelhaushälfte ☐ Mehrfamilienhaus mit _____ Wohneinheiten

☐ _____

Baujahr: _____ Erweiterung: _____

Wohnfläche: _____ m², davon tatsächlich beheizt ca. _____ %

☐ Fußbodenheizung/Wandheizung ☐ Heizkörper

☐ Kachelofen ☐ Elektroheizung

☐ _____ ☐ _____

Anzahl Bewohner: _____ Anzahl Bäder: _____

Zusatz Bemerkung: _____

(Dämmstandard, Erweiterungspläne, sonstiger Wärmebedarf (Pool, Garage,...))

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

Freigelegte Flächen

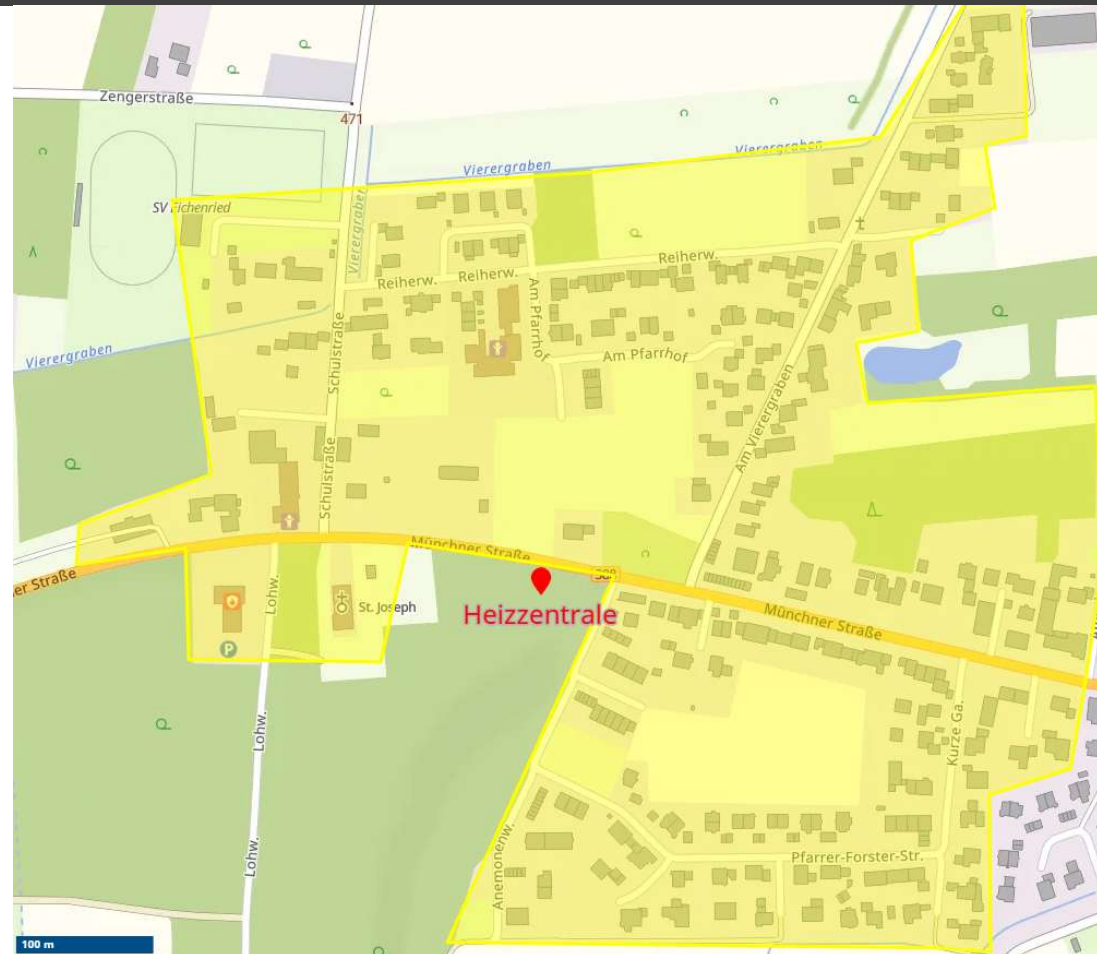
Einsendeschluss für
Planungsstart des ersten
Bauabschnittes

Typ	Leistung	Baujahr	Brennwert (Ja/Nein)	Brennstoff pro Jahr*
Ölheizung	kW			Ltr.
Scheitholzheizung	kW			Ster
Gasheizung	kW			m ³
Kaminofen (Holz)	kW			Ster
...	kW			

Zusatz bei Holzheizung: Anteil Hartholz _____ %, Anteil Weichholz _____ %

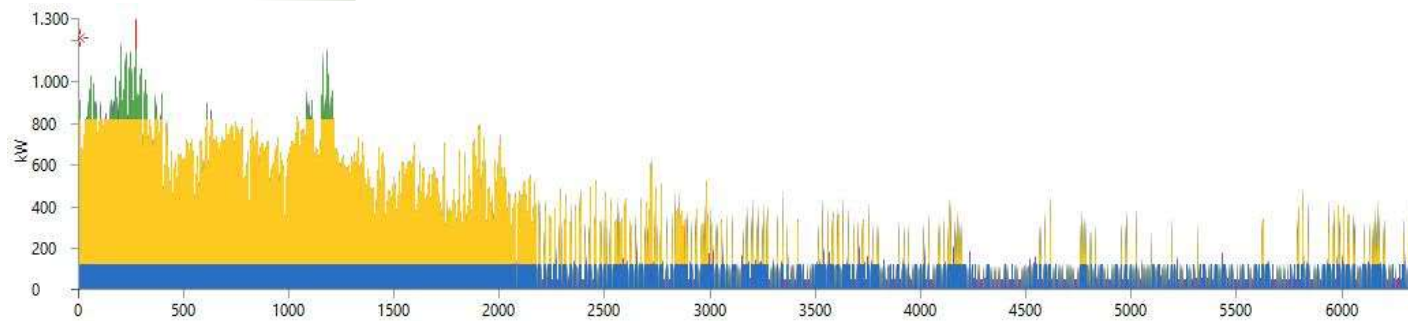
WIE LÄUFT DAS PROJEKT AB

geplantes Versorgungsgebiet



WIE LÄUFT DAS PROJEKT AB

Nächste Schritte



Nächste Schritte: Datenauswertung, Grundlagenermittlung & Vorplanung

- Wirtschaftlichkeitsberechnung
- Preismodell

Projekt:
Energiwender GmbH
Balsbach

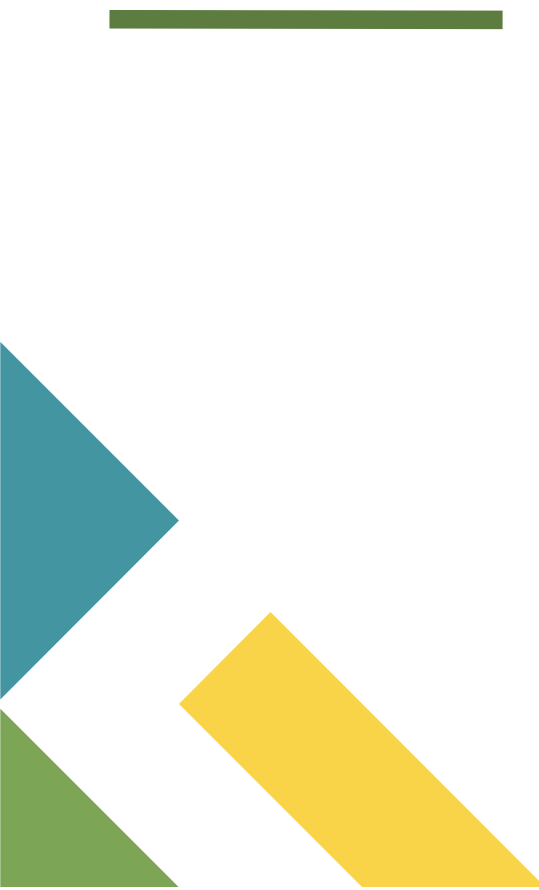
ENERPIPE
Natural Energy Solutions

Bearbeiter:
Datum: 09.09.2021

Kostenschätzung

Grunddaten Nahwärmesatz	
Trassenlänge	4.482 m
davon Hauptleitung	2.289 m
davon Hausanschlussleitungen	1.893 m
davon Gebäudeleitungen bis WT 4m / Hausanschluss	300 m
Anzahl Hausanschlüsse	89 Stk
Wärmebedarf	
Zu erzeugende Wärmemenge (net. winter)	2.166.063 kWh
davon Wärmeverluste Abstrahlung	1.817.043 kWh
davon Transmision	0 kWh
davon Verluste	348.020 kWh
Wärmedichte kWh	405 kWh/m²
Wärmeverluste (der benötigten Leistung) / nach DIN	16%
Investition Nahwärmesatz	Summe
Material (net. vergütung)	422.000 €
Verbaupersonal	422.000 €
Gesamt (Trassen, Rohr, etc.)	844.000 €
Investition Heizanlage	200.000 €
Investition Hydraulik	60.000 €
Investition Heizschichtheizung inkl. Kamin	800 kW
Investition Nahwärmepufferspeicher	394.000 €
Investition Leuchtechnik	Visualisierung Kupfer 493 €/Station
Investition Abrechnungsvisionierung / Heizhaussteuerung S-Control	13.626 €
Investition Datenkabel (net. vergütung)	18.155 €
Investition Großpufferspeicher	Außenaufstellung 20 m³
Reserven	3 %
Planungskosten / Serviceleistung	78.103 €
Gesamtkosten	1.849.182 €

Förderart	Förderart	Anzahl	Fördermenge	Förderart
Netz	KfW	Ja	60 €/m	2.482 m
	KfW	Ja	10 %	4.482 m
	APEE	Ja	30 %	2.482 m
Übergabetechnik	KfW	Ja	1.800 €/Hk	89 Stk
	KfW	Ja	10 %	89 Stk
	APEE	Ja	30 %	89 Stk
Kessel inkl. Puffer	KfW	Ja	50 €/kW	800 kW
	KfW	Ja	10 %	800 kW
	APEE	Ja	30 %	800 kW
RAFA	Kessel	Neto	35 %	800 kW
	Netz	Neto	100 €/m	2 m
	Puffer	Neto	250 €/m³	20 m³
Fördermenge				844.184 €
Investitionskosten abzüglich Förderung				1.194.028 €
Baukostenzuschuss / Einheitsgeld			4.200 € / Hausanschluss	338.000 €
Investitionskosten abzüglich Förderung und Eigenkapital				860.028 €



WELCHE KOSTEN ENTSTEHEN

WELCHE KOSTEN ENTSTEHEN

Kostenzusammensetzung

- Einmalige Kosten
 - Hausanschlusskosten
 - Baukostenzuschuss
- Jährlich anfallende Kosten
 - Grundgebühr / Leistungspreis
 - Arbeitspreis / Wärmepreis
 - Emissionspreis

WELCHE KOSTEN ENTSTEHEN

Einmalige Kosten

- Inklusive

- Planung der Wärmeleitung
- Tiefbauarbeiten
- Material und Verlegung inkl. Pufferübergabetechnik ,zentrale Heizzentrale, Hydraulik, Steuertechnik etc.

- Exklusive

- Vorbereiten und Wiederherstellen der Oberflächen in dem Grundstück des Anschlussnehmers
- Anschluss der Pufferspeicher an die (bestehende) Heizung

WELCHE KOSTEN ENTSTEHEN

Kosten: Preismodell

- **Einmalige Kosten (Anschlusskosten)**
15.000 bis 20.000 € Netto (Einfamilienhaus)

- **Jährlich anfallende Kosten**

	Netto
Grundpreis	45,00 bis 55,00 Euro/kW und Jahr
Arbeitspreis	0,095 bis 0,105 Euro/kWh
Emissionspreis	0,00 Euro/kWh

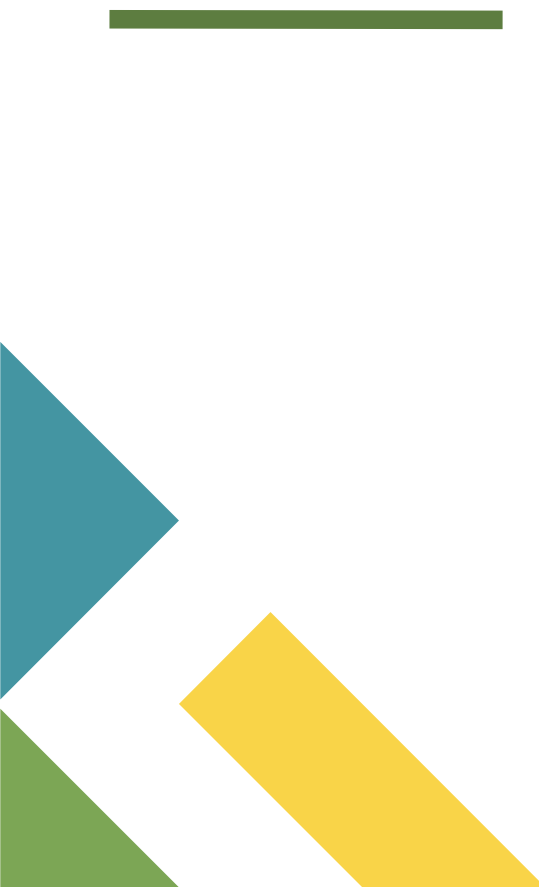
Sehr stark von Förderung und Teilnehmern abhängig

WELCHE KOSTEN ENTSTEHEN

Effektive Kosten

Einfamilienhaus

- 11 kW Anschlussleistung
 - Aktuell ca. 2.500 Liter Heizölverbrauch entspricht 19.600 kWh
 - Grundpreis: $11 \text{ kW} \times 50,00 \text{ Euro/kW Jahr} = 550,00 \text{ Euro/Jahr}$
 - Arbeitspreis: $19.600 \text{ kWh} \times 0,095 \text{ Euro/kWh} = 1.862,00 \text{ Euro/Jahr}$
 - Emissionspreis: $19.600 \text{ kWh} \times 0,00 \text{ Euro/kWh} = 0,00 \text{ Euro/Jahr}$
- SUMME: 2.412,00 Euro/Jahr netto entspr. **2.870,28 Euro/Jahr brutto**



VERGLEICH

WELCHE KOSTEN ENTSTEHEN

Vergleichen

Leistungspreis / Grundpreis

in Euro/kW und Jahr

+ Arbeitspreis

in ct/kWh bzw. Euro/MWh

+ Messpreis

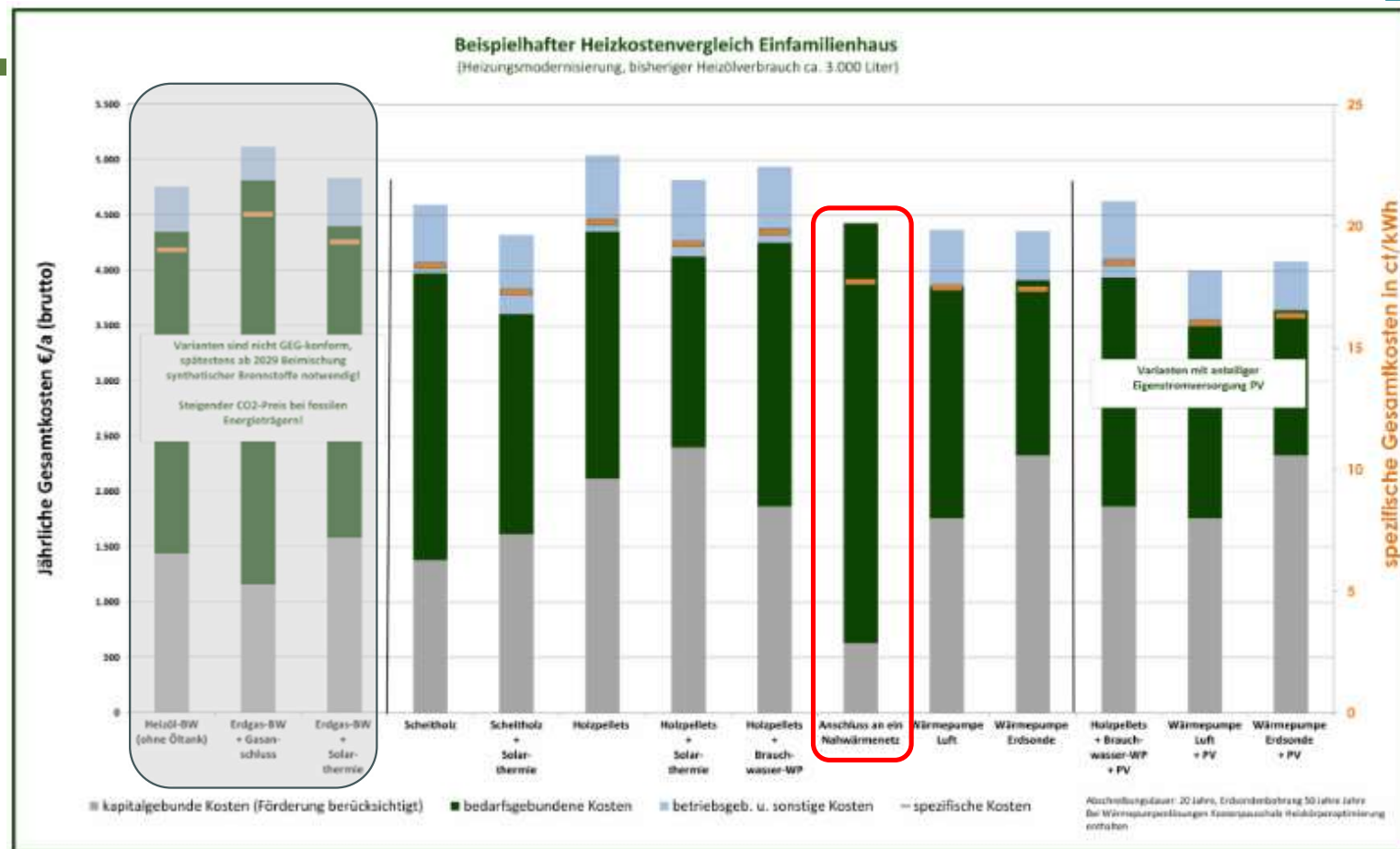
in Euro/Jahr

= Tatsächlicher Arbeitspreis

in ct/kWh bzw. Euro/MWh

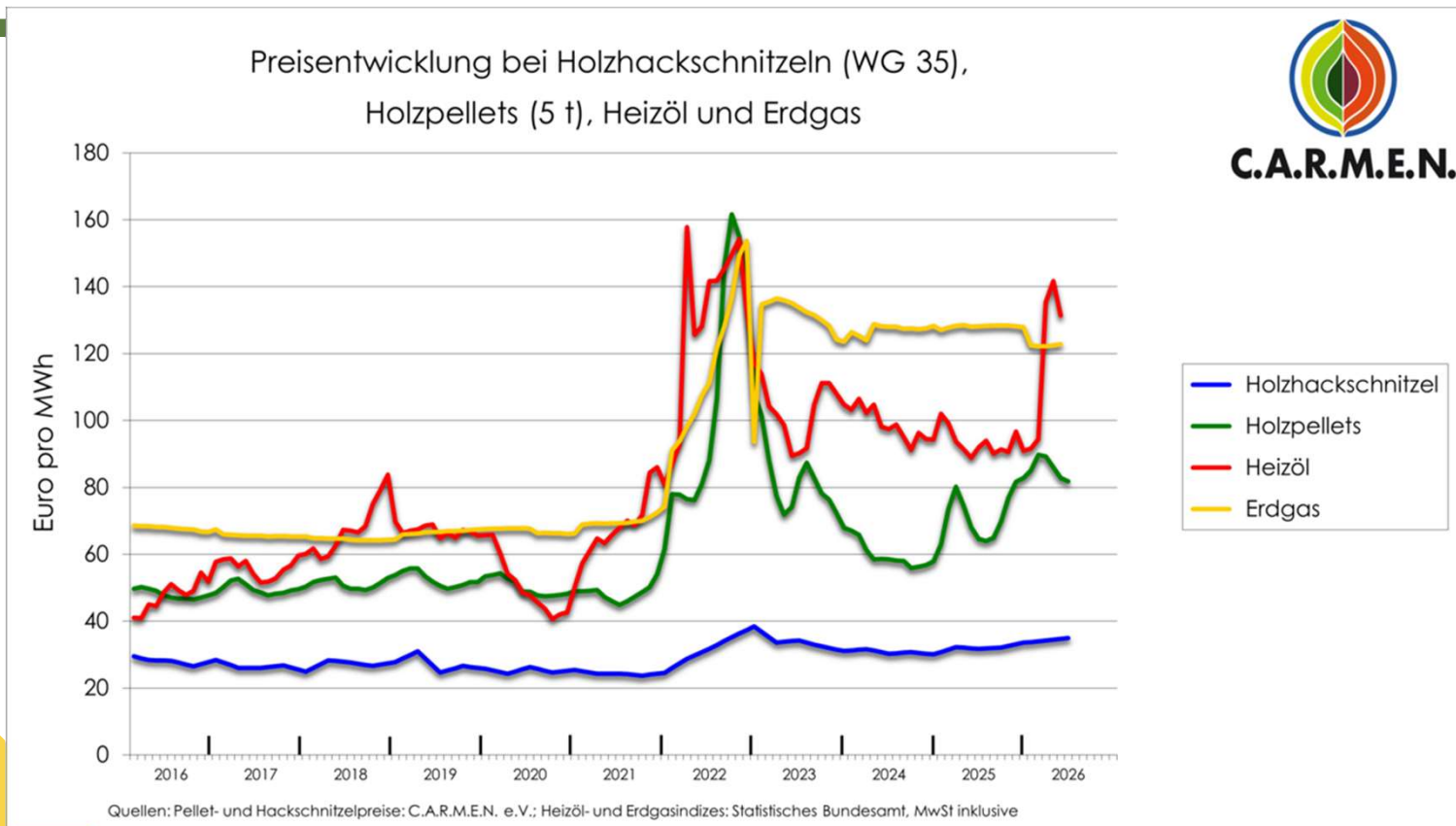
KONDITIONEN

Vergleich: Fernwärme vs. diverse Heizsystemen



KONDITIONEN

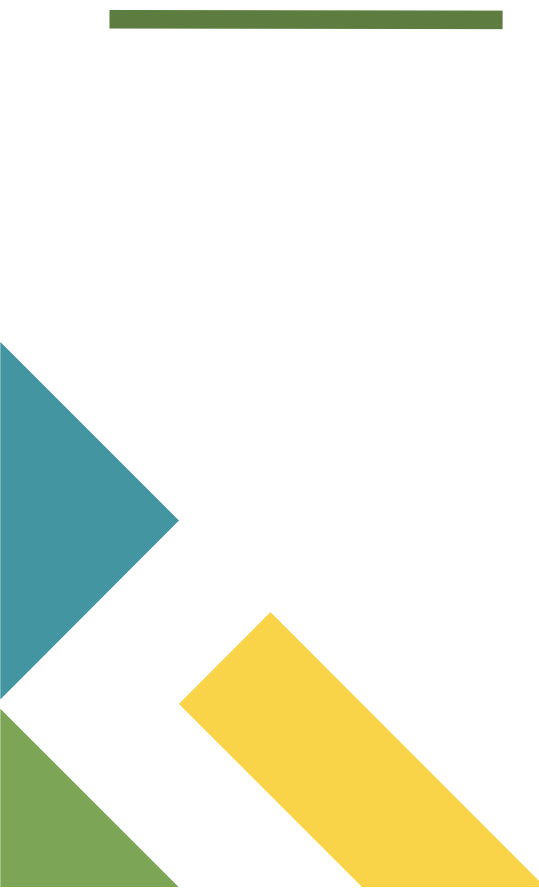
Vergleich: Fernwärme vs. diverse Heizsystemen



WELCHE KOSTEN ENTSTEHEN

Jährliche Kosten: Preisgleitklausel

Arbeitspreis		
	Formel	$WP = WP0 \times (0,33 \times Hs/Hs0 + 0,33 \times FW/FW0 + 0,33 \times I/I0)$
100%	Arbeitspreis	WP
		WP0
33%	Holz in Form von Plättchen oder Schnitzeln	Hs
	Fachserie 17, Reihe 1, Lfd. 50	Hs0
33%	Fernwärme mit Dampf und Warmwasser	FW
	Fachserie 17, Reihe 2, Lfd. 642	FW0
33%	Erzeugerpreise gewerblicher Produkte	I
	Fachserie 17, Reihe 2, Lfd. 3	I0



FÖRDERUNGEN

FÖRDERUNGEN

AKTUELL

- Förderung des Anschlusses durch die KfW
- 30 % Grundförderung
- 16 % Klimageschwindigkeitsbonus (Öl oder Gas ersetzen/bis 31.01.2027)
- 10 - 40 % Einkommensbonus (abhängig von Haushaltseinkommen und Kinder unter 18 Jahre))
- Kummulierung bis zu max. 80 %
- Gedeckelt auf Wohneinheiten

FÖRDERUNGEN BAFA

Einzelmaßnahmen	Grundförderung	Klimageschwindigkeitsbonus (bis 31.01.2027)	Einkommensbonus ⓘ
Solarthermische Anlagen	30 %	16 %	10 % - 40 %
Biomasseheizungen	30 %	16 %	10 % - 40 %
Wärmepumpen	30 %	16 %	10 % - 40 %
Brennstoffzellenheizung	30 %	16 %	10 % - 40 %
Wasserstofffähige Heizung (Investitions- mehrkosten)	30 %	16 %	10 % - 40 %
Innovative Heizungstechnik	30 %	16 %	10 % - 40 %
Gebäudenetzanschluss	30 %	16 %	10 % - 40 %
Wärmenetzanschluss	30 %	16 %	10 % - 40 %



AUSBLICK

AUSBLICK



- Förderantrag wird gerade erstellt
- Abwarten auf weitere Rückmeldungen
- Weiterer Informationsfluss
- Absichtserklärung -> Gestattungsvertrag -> Wärmeliefervertrag



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Videobeispiel



Präsentation, Erfassungsbogen und Absichtserklärung



WO KOMMT DAS GANZE HOLZ HER?

