

ENERPIPE

WILLKOMMEN ZUR NEUEN NAHWÄRMEVERSORGUNG IN OBERBIBERG



Philipp Unöder am 28.01.2026

ENERPIPE – DAS SIND WIR!



34 Jahre



Seit 2014 bei ENERPIPE



Vorstand Nahwärme Dornhausen e.G.



AGENDA

-  Was macht ENERPIPE?
-  Warum Nahwärme?
-  Wie funktioniert die Nahwärme-Technik?
-  Was passiert in meinem Keller?
-  Wie verläuft der Bau eines Wärmenetzes?
-  Was ist mit Kosten, Förderung und Wärmepreis?
-  Sind Öl und Gas nicht günstiger?

ENERPIPE – DAS SIND WIR!



April 2007



Gründer & Gesellschafter
Martin Böckler & Ludwig Heinloth



Geschäftsführer
Christoph Bachmann, Markus Euring,
Andreas Fiegl



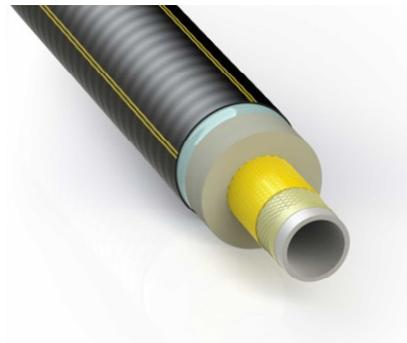
An der Autobahn M1
91161 Hilpoltstein



> 140 Mitarbeiter

ENERPIPE – UNTERSTÜTZUNG BEI DER AUSWAHL DER KOMPONENTEN

- ✓ Rohrleitungssysteme



- ✓ Übergabesysteme



- ✓ Darauf abgestimmte
Verbindungssysteme



Entsprechendes Know-how:

Fachberatung
Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsprüfung
Unterstützung bei Förderanträgen
Technischer Support
Nachbetreuung

ENERPIPE – UNTERSTÜTZUNG BEI DER AUSWAHL DER AUSFÜHRENDEN FIRMEN

✓ Tiefbau



✓ Heizungsbau



✓ Elektriker



Die Wertschöpfung bleibt so in der Region!

Wir können nicht immer vor Ort sein –
unsere regionalen Partner schon!

Nahwärmenetz Dornhausen

Pro Jahr 262.500 Liter Heizöl-Einsparung!

ENERPIPE
Wir bringen Wärme auf den Weg!

Wärmelieferant Biogasanlage:
Wachsteiner Stromgenossenschaft eG

Anschlussdaten
Anschlussnehmer
Vorsehungen
Heizlast
Wärmeabnahme/Jahr

58
10
729 kW
2.100.000 kWh

Netzdaten
Zuleitung
Hauptleitung
Hausanschlussleitung
Trassenlänge gesamt
Puffer zentral
Puffer dezentral
Netzvolumen

1.389 m
1.880 m
2.207 m
5.476 m
40.000 L
60.800 L
16.200 L

Wärmequellen
Abwärme Biogas-Anlage
Hackschnitzel-Kessel

500 kW
500 kW

Rohrsystem

FibreFLEX

Übergabetechnik

Nahwärme-
Pufferspeicher sowie
Übergabestation
mit Pufferladeset

E-Control Plus

Steuerung

Stand: 07/2023



Betreiber:



Beteiligte Firmen:



www.enerpipe.de

Wärmenetze im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen



- 65 Wärmenetze
- 5.000 Anschlussnehmer
- Wärmequellen:
Hackschnitzelkessel
Biogasanlagen
Großwärmepumpen
Prozessabwärme

- 0 - 10 Haushalte
- 11 - 50 Haushalte
- 51 - 150 Haushalte
- über 150 Haushalte

Einsparung pro Jahr:

- ca. 33.000 t CO²
- 12,5 Mio. Liter Heizöl
(das sind 500 LKW-Ladungen pro Jahr!)



Gründe für die Installation

WARUM NAHWÄRME?

30.01.2026

WARUM NAHWÄRME?

- Wirtschaftlichkeit:
 - Geringere Investitionskosten für den Verbraucher
 - Preisstabilität
- Energieeffizienz:
 - Höherer Wirkungsgrad als Einzelanlagen
- Umweltfreundlichkeit:
 - Reduzierte Emissionen
 - Nutzung erneuerbarer Energien
- Komfort und Zuverlässigkeit:
 - Weniger Aufwand (Brennstoffbeschaffung, Kaminkehrer, Wartung)
 - Hohe Versorgungssicherheit
- Flexibilität:
 - Integration verschiedener Energiequellen
 - Anpassungsfähigkeit



Gründe für die Installation

WARUM NAHWÄRME?

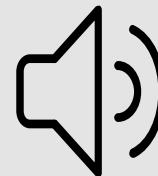
30.01.2026

WARUM NAHWÄRME? FÜR MEHR WOHLFÜHLGEFÜHL

ENERPIPE

m³

ggü einer regulären
Heizung



Arbeit, Lärm oder Schmutz

€

bei Primärenergie-
kosten



Abhängigkeit von Öl- und
Gasimporten

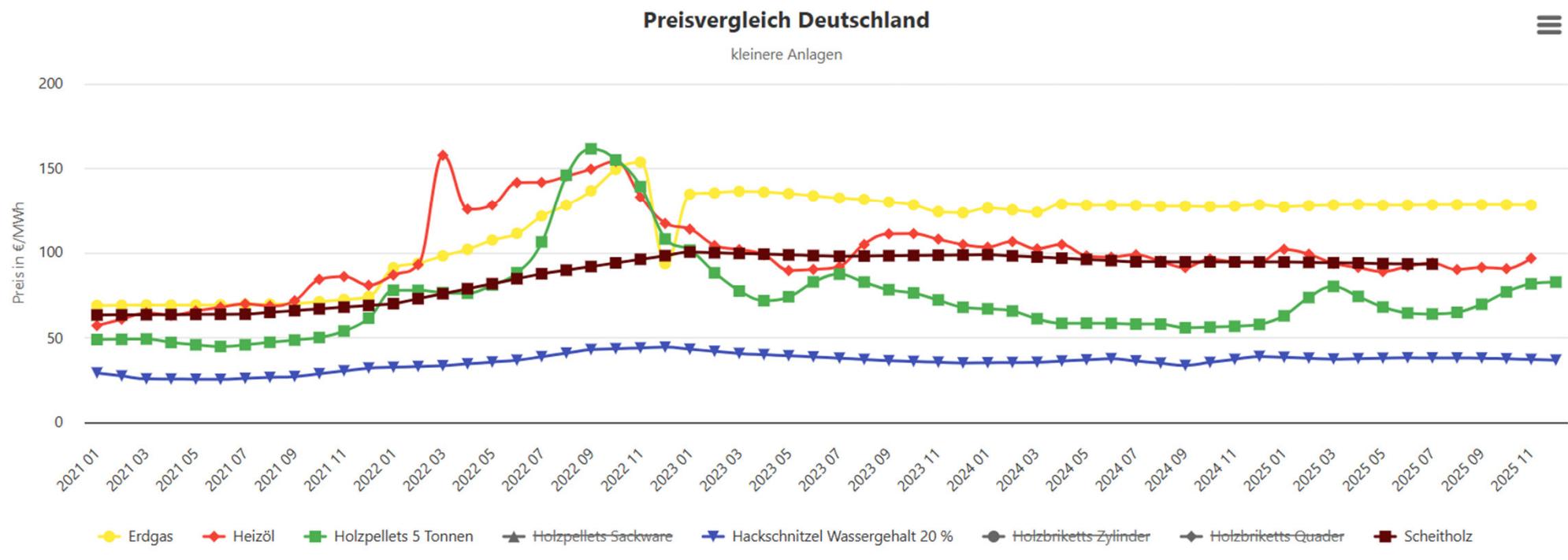
weniger

30.01.2026



SIND HOLZ UND ÖL GÜNSTIGER? AKTUELLER ÖLPREIS

ENERPIPE



Quellen: Heizöl, Erdgas: Statistisches Bundesamt, Scheitholz: Technologie- und Förderzentrum, alle anderen: C.A.R.M.E.N. e.V.

C.A.R.M.E.N. e.V.



WIE FUNKTIONIERT DIE NAHWÄRME-TECHNIK?

30.01.2026

WIE FUNKTIONIERT DIE TECHNIK? VON DER ERZEUGUNG ZUM ABNEHMER

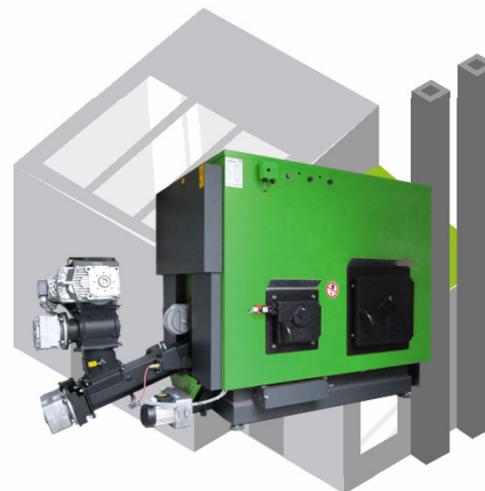
Wald

Erzeugung des regenerativen Brennstoffes



Heizzentrale

Erzeugung der Wärme und Verteilung auf die Versorgungsstränge



Wärmeabnehmer

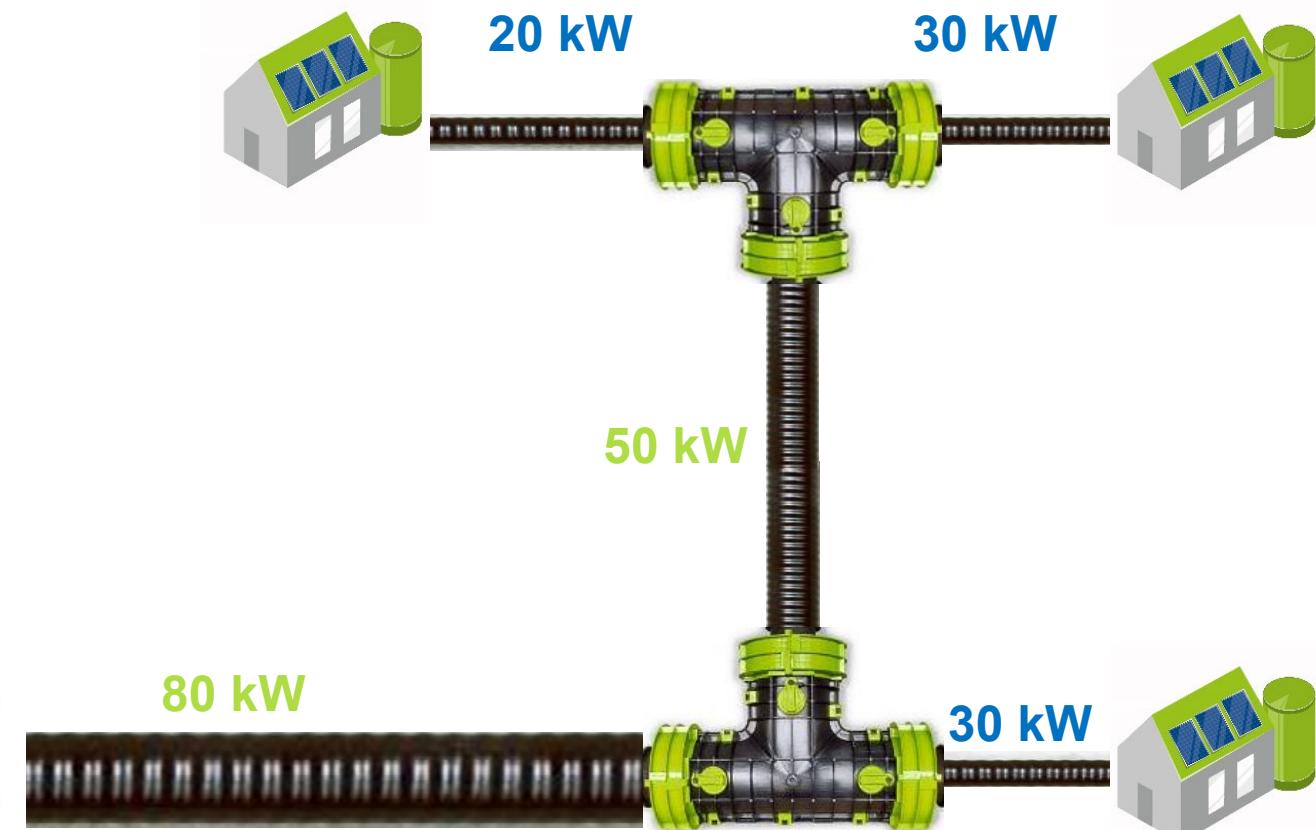
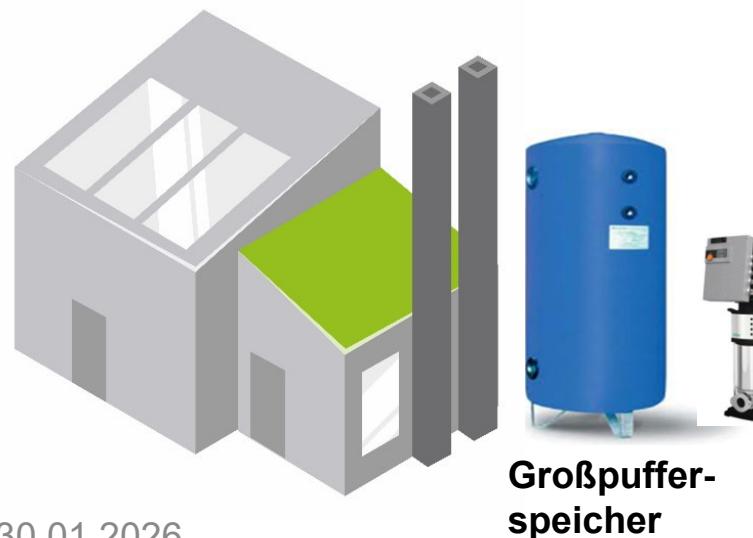
Ankommendes Heizwasser zur Bereitstellung von Brauchwasser



WIE FUNKTIONIERT DIE TECHNIK?

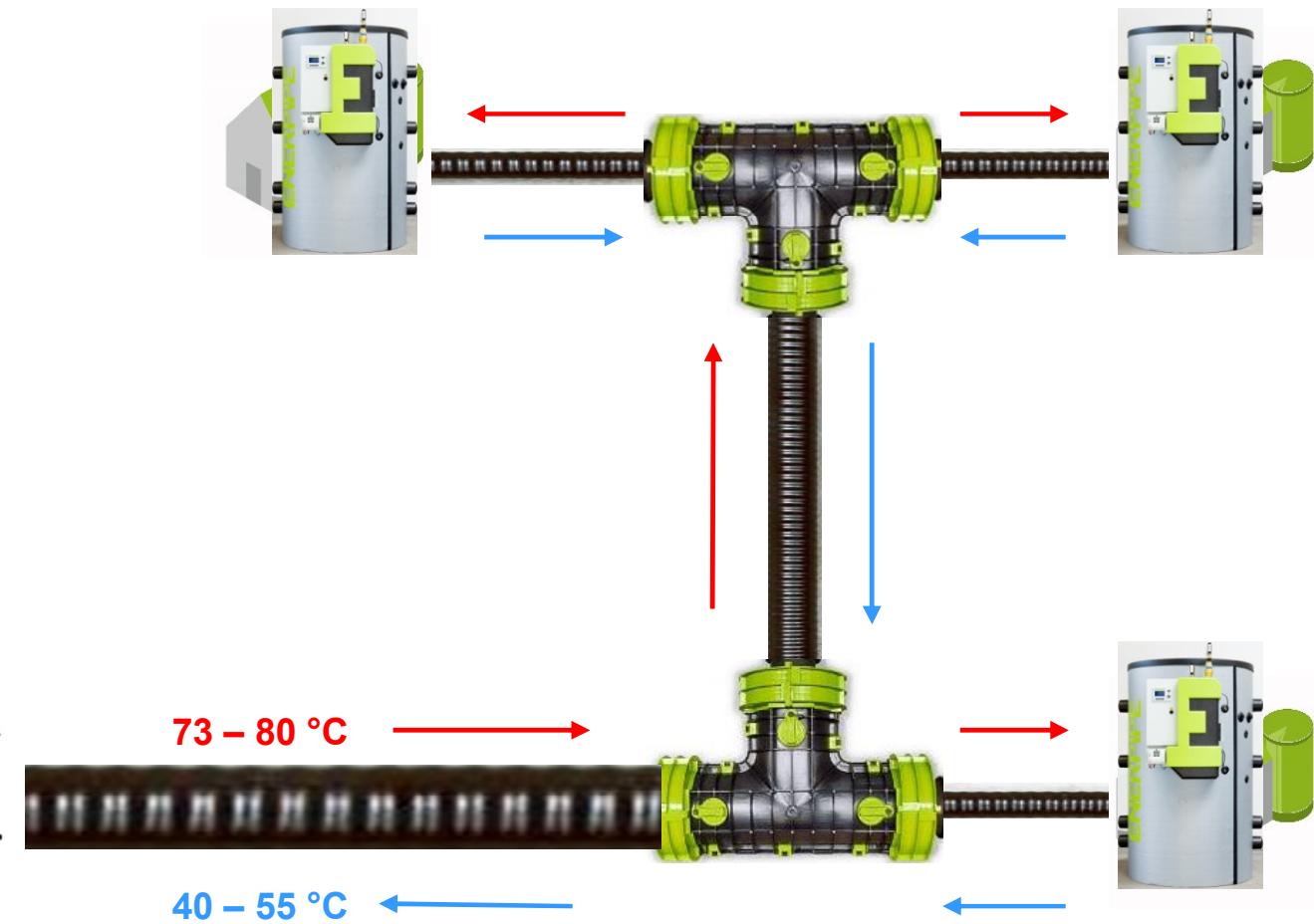
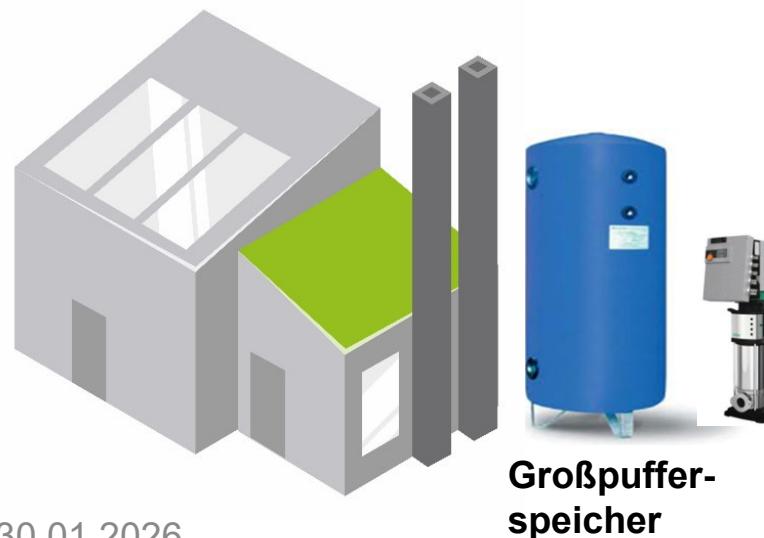
WÄRMENETZ UND SPEICHER

ENERPIPE



WIE FUNKTIONIERT DIE TECHNIK? WÄRMENETZ UND SPEICHER

ENERPIPE



WIE FUNKTIONIERT DIE TECHNIK? WÄRMELEITUNG

ENERPIPE



Patentierte CaldoCLICK
–Muffe von ENERPIPE

ENERPIPE

WIE FUNKTIONIERT DIE TECHNIK? VERLEGUNG VON WÄRMELEITUNGEN



30.01.2026

WIE FUNKTIONIERT DIE TECHNIK?

VERLEGUNG VON WÄRMELEITUNGEN

ENERPIPE



Grabenfräse + Verlegung der Wärmerohre

WIE FUNKTIONIERT DIE TECHNIK? VERLEGUNG VON WÄRMELEITUNGEN

ENERPIPE



Grabenlose Verlegung im günstigen Spülbohrverfahren

30.01.2026

WIE FUNKTIONIERT DIE TECHNIK? VERLEGUNG VON WÄRMELEITUNGEN

ENERPIPE



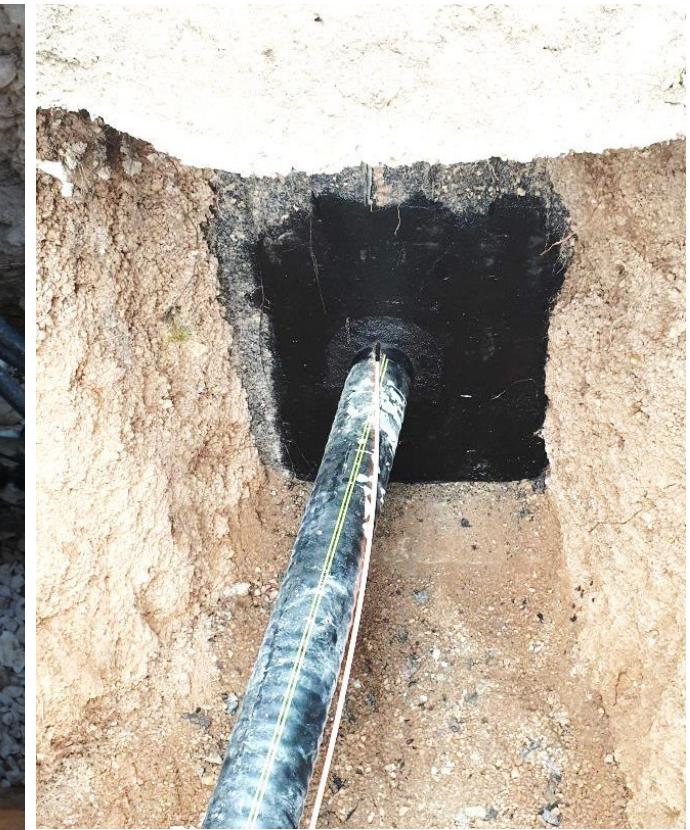
30.01.2026

WIE FUNKTIONIERT DIE TECHNIK? VERLEGUNG VON WÄRMELEITUNGEN

ENERPIPE



T-Stück im offenen Graben



Hauseinführung

30.01.2026

WIE FUNKTIONIERT DIE TECHNIK? VERLEGUNG VON WÄRMELEITUNGEN

ENERPIPE



30.01.2026

WIE FUNKTIONIERT DIE TECHNIK? HEIZZENTRALE

ENERPIPE

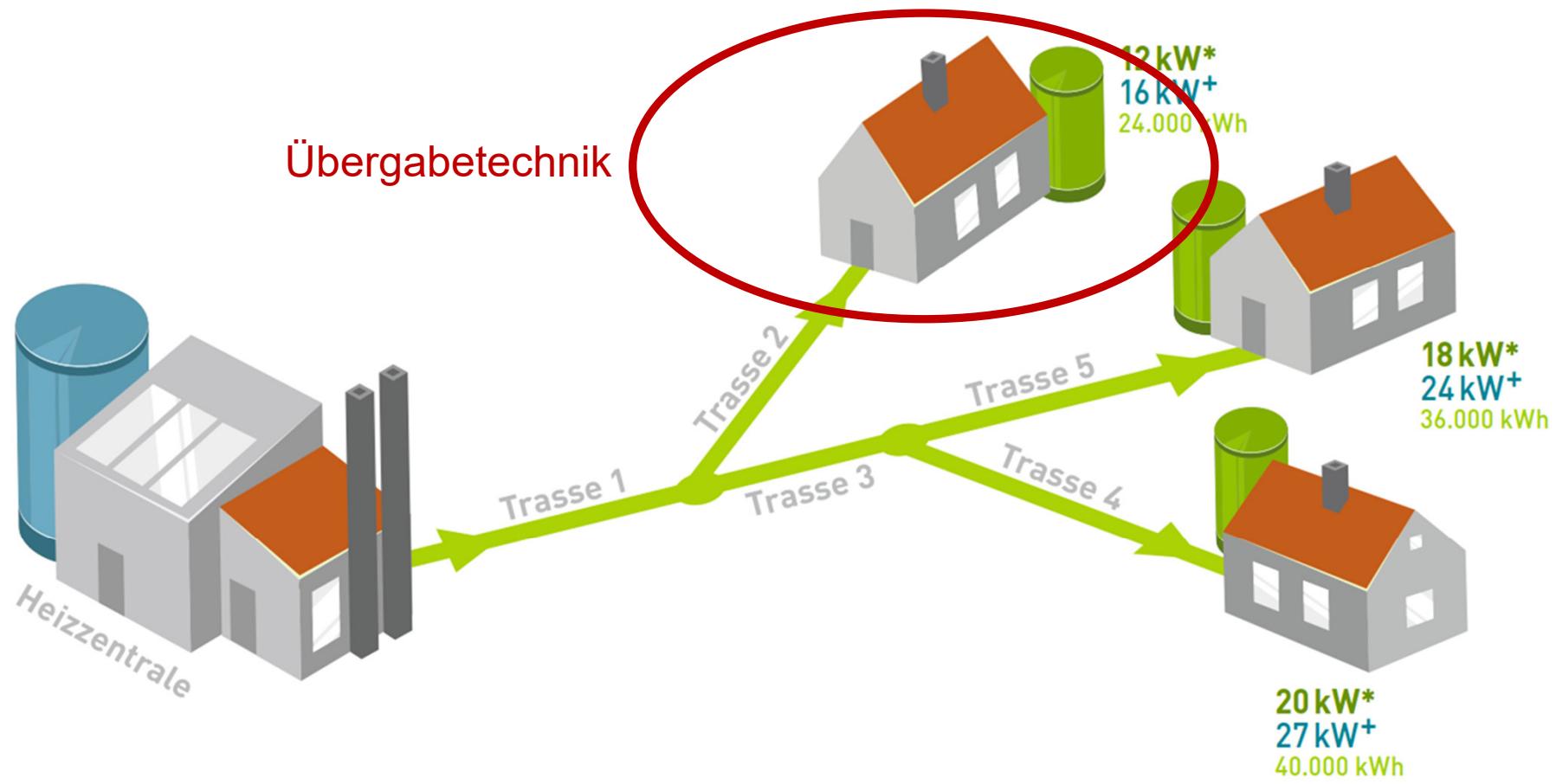


30.01.2026

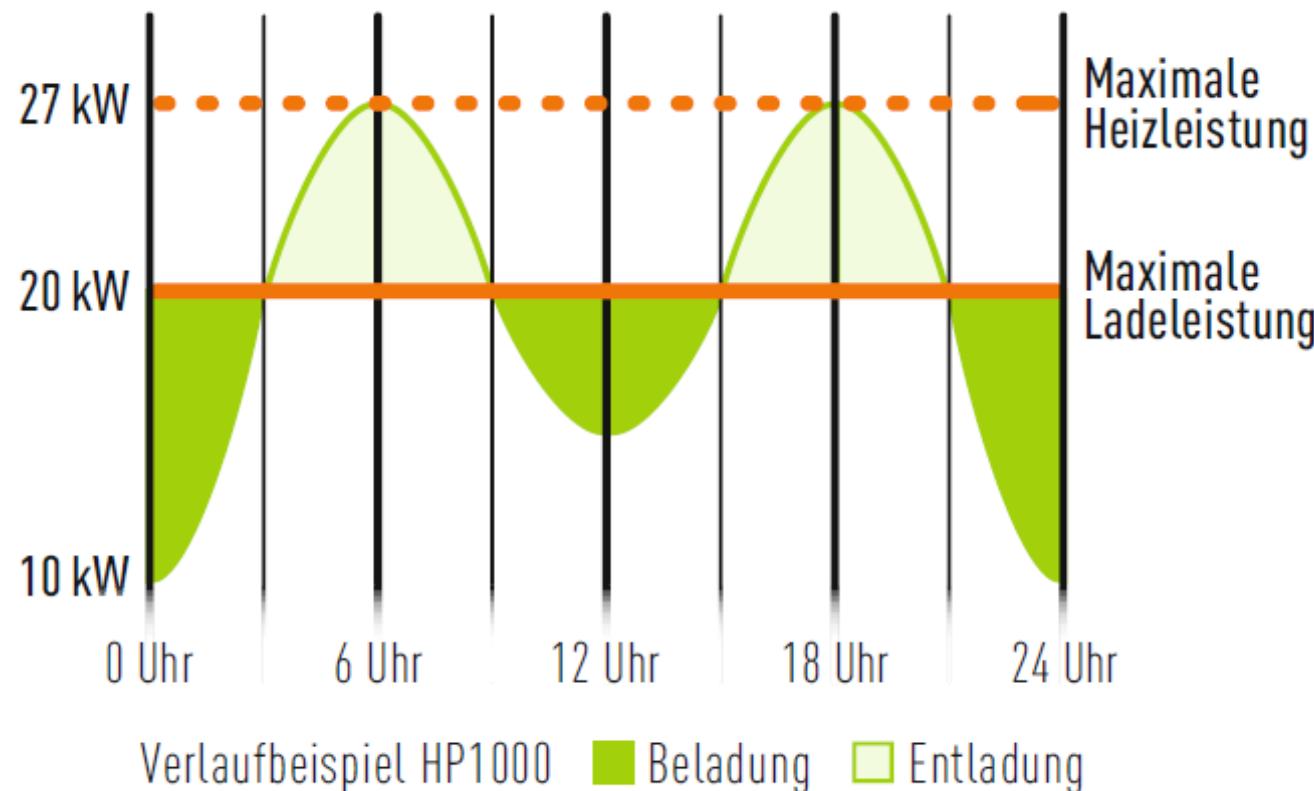
WIE FUNKTIONIERT DIE TECHNIK?

EFFEKTIVES WÄRMENETZ

ENERPIPE



WIE FUNKTIONIERT DIE TECHNIK? VOREILE DURCH PUFFERSPEICHER



- + Abfangen kurzfristiger Leistungsspitzen
- + Gleichmäßiger Netzbetrieb
- + Kontinuierliche Wärme



Bauliche Veränderungen durch die Nahwärme

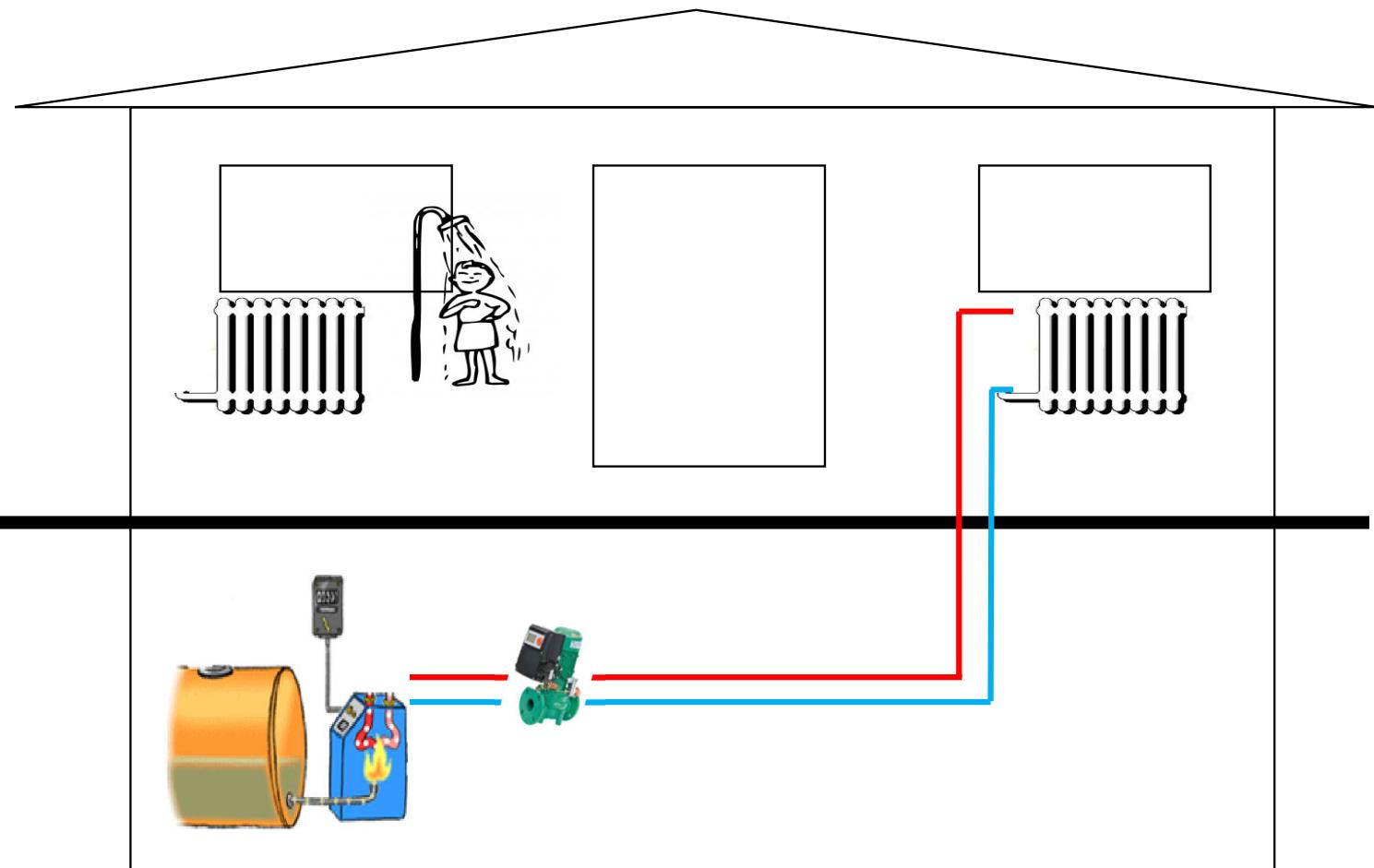
WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER / HEIZUNGSRAUM?

30.01.2026

WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER?

BESTEHENDES HEIZSYSTEM BEISPIEL ÖLHEIZUNG

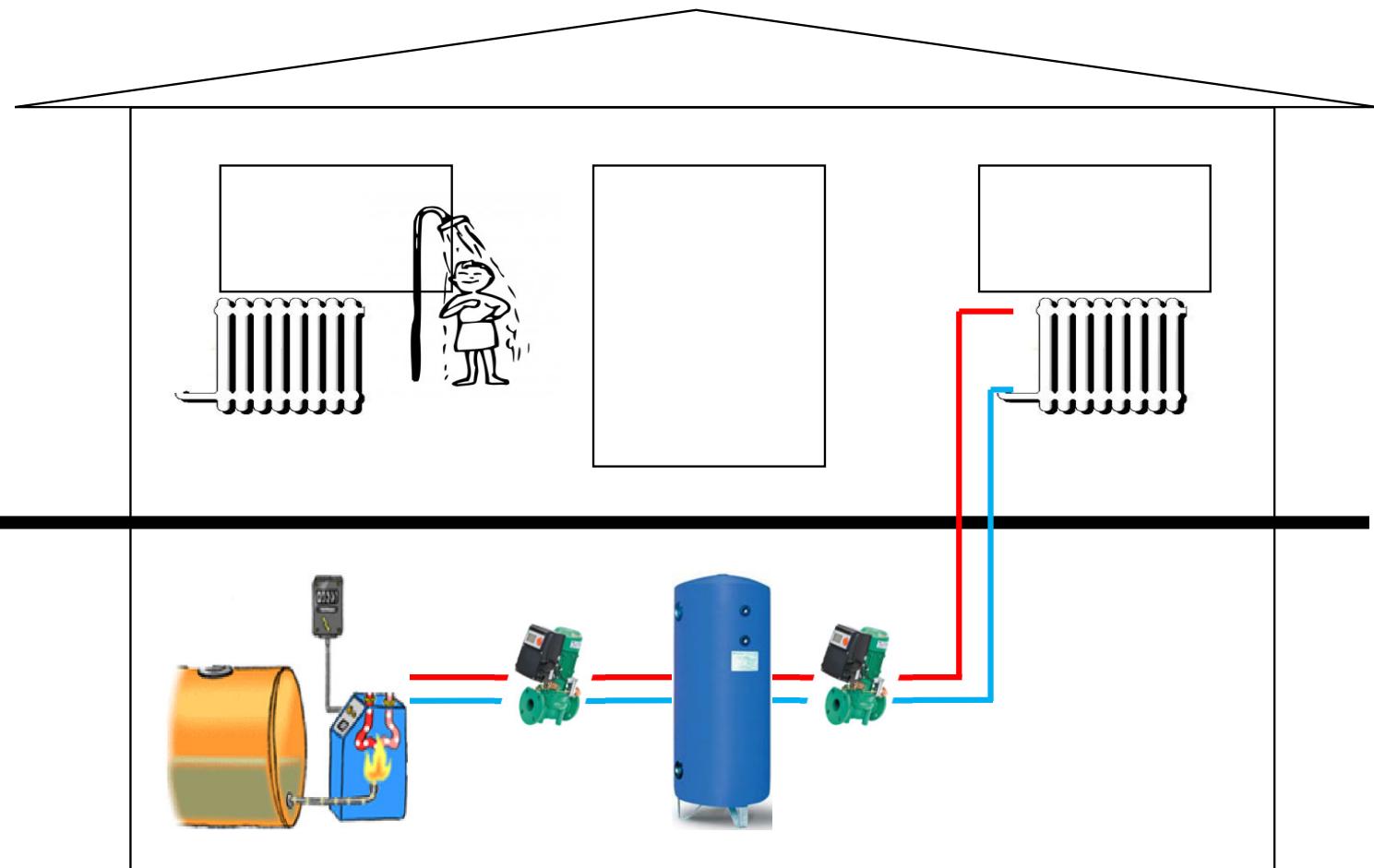
ENERPIPE



WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER?

BESTEHENDES HEIZSYSTEM BEISPIEL HOLZHEIZUNG

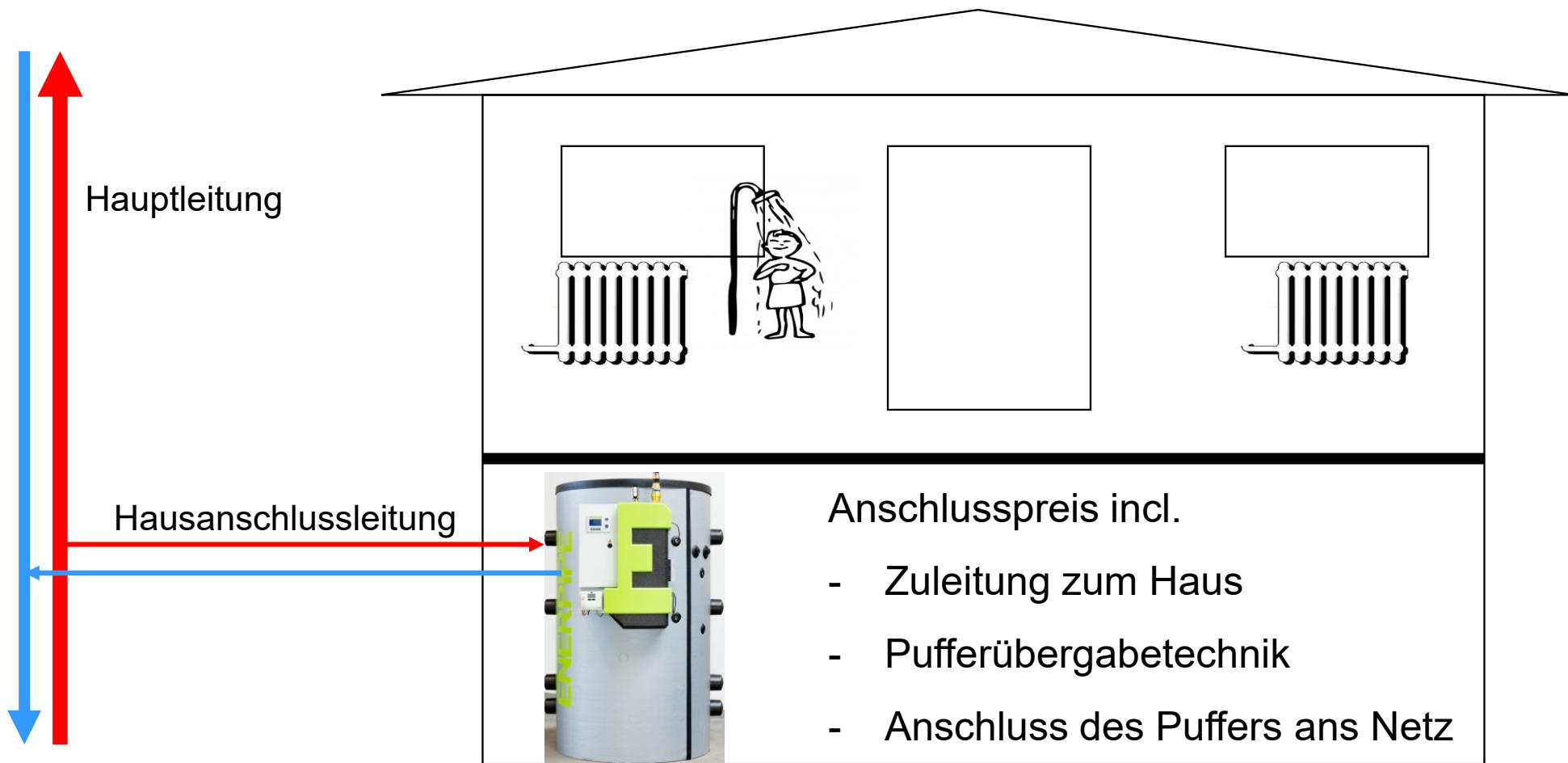
ENERPIPE



WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER?

HEIZEN MITTELS WÄRMENETZ

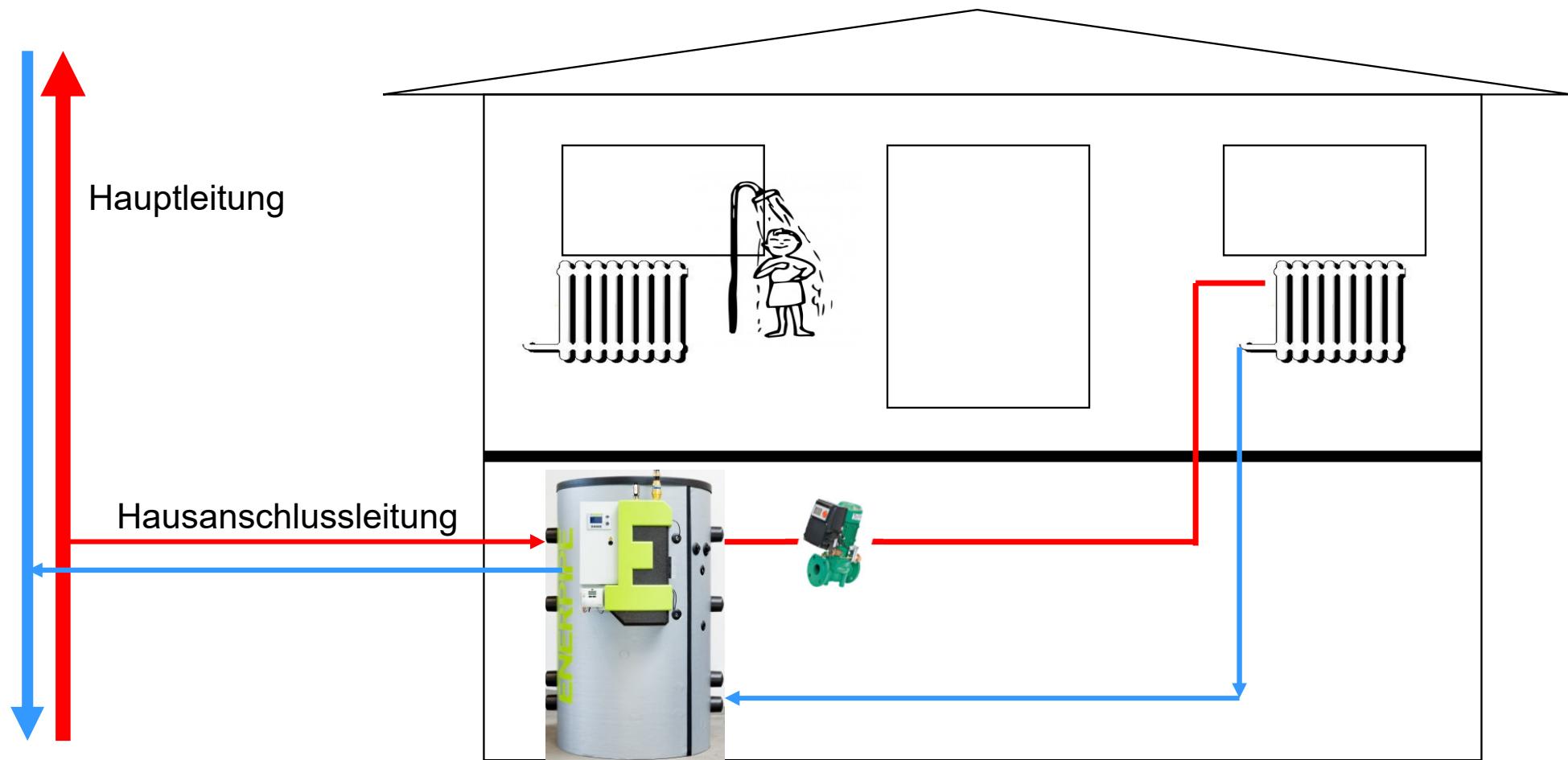
ENERPIPE



WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER?

HEIZEN MITTELS WÄRMENETZ

ENERPIPE



30.01.2026

WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER?

NEUANSCHLUSS OHNE VORHANDENEN PUFFERSPEICHER

ENERPIPE

Eigentum

Nahwärme



Nahwärmepufferspeicher

|
|
|
|
|
|
|
|

Heizkreispumpe
mit Mischer



Eigentum

Hausbesitzer



Frischwasser-
station oder
Brauchwasser-
speicher



Ausdehnungsgefäß
ca. 100 l

WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER? EIGENTUMSVERHÄLTNISSE

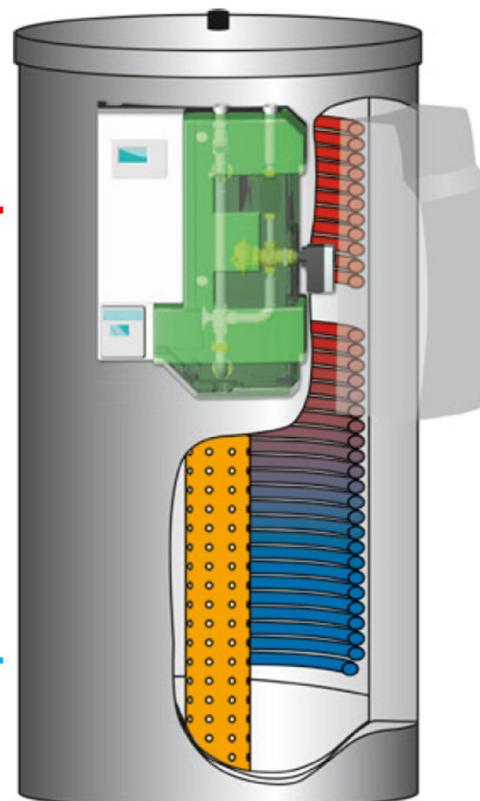
ENERPIPE

Eigentum

Nahwärme

Wendel als
Wärmetauscher

Optional:
Frischwasserstation zur
Brauchwassererzeugung



Heizkreispumpe
mit Mischer



Ausdehnungsgefäß
ca. 100 l



Eigentum
Hausbesitzer



Frischwasser-
station oder
Brauchwasser-
speicher

WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER?

ENERPIPE



30.01.2026

WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER?

GRÖSSE DER PUFFERSPEICHER

ENERPIPE

1.000 Liter



Aufstellmaß: 209 cm

Kippmaß: 207 cm

800 Liter



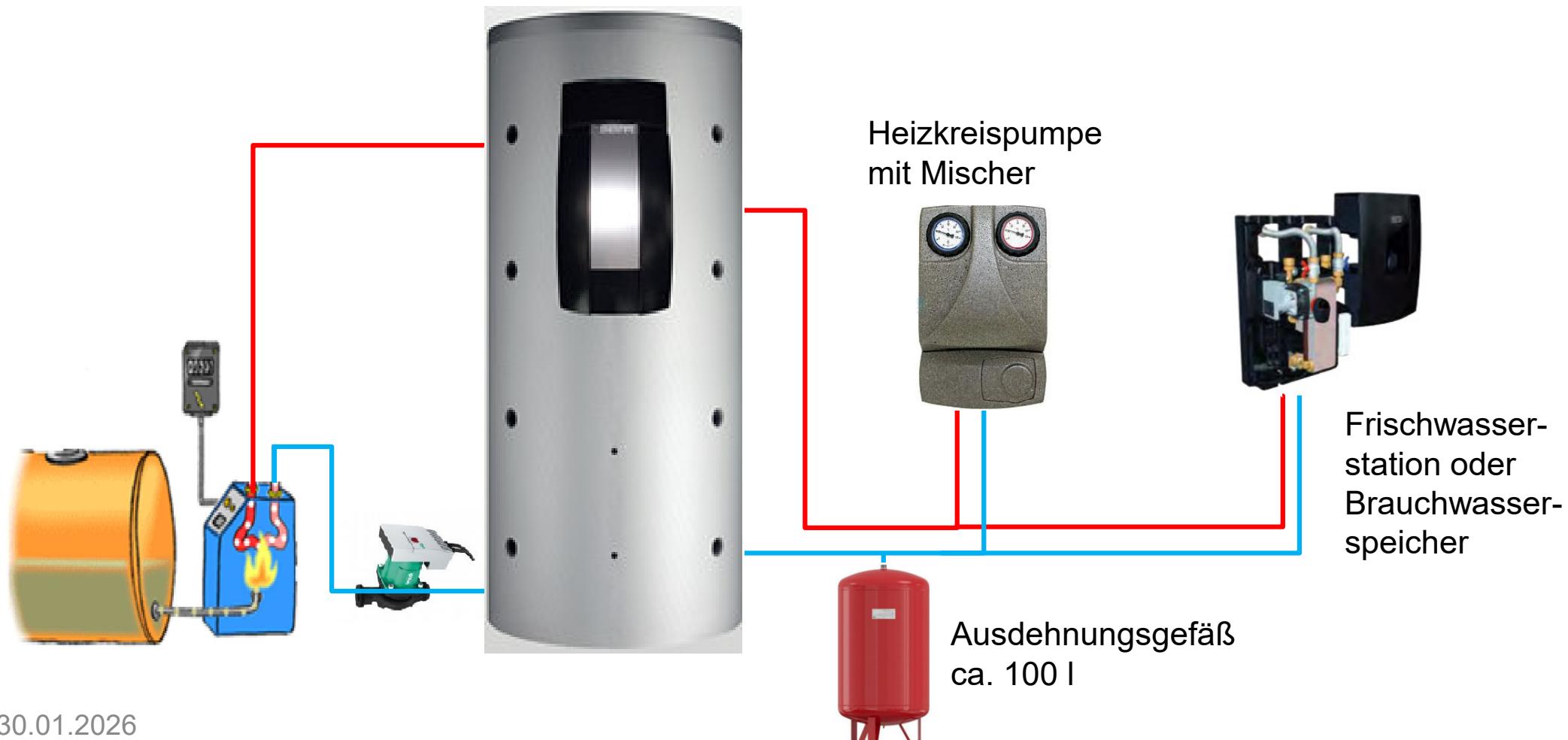
Aufstellmaß: 175 cm

Kippmaß: 175 cm

WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER?

NEUANSCHLUSS MIT VORHANDEMEN PUFFERSPEICHER

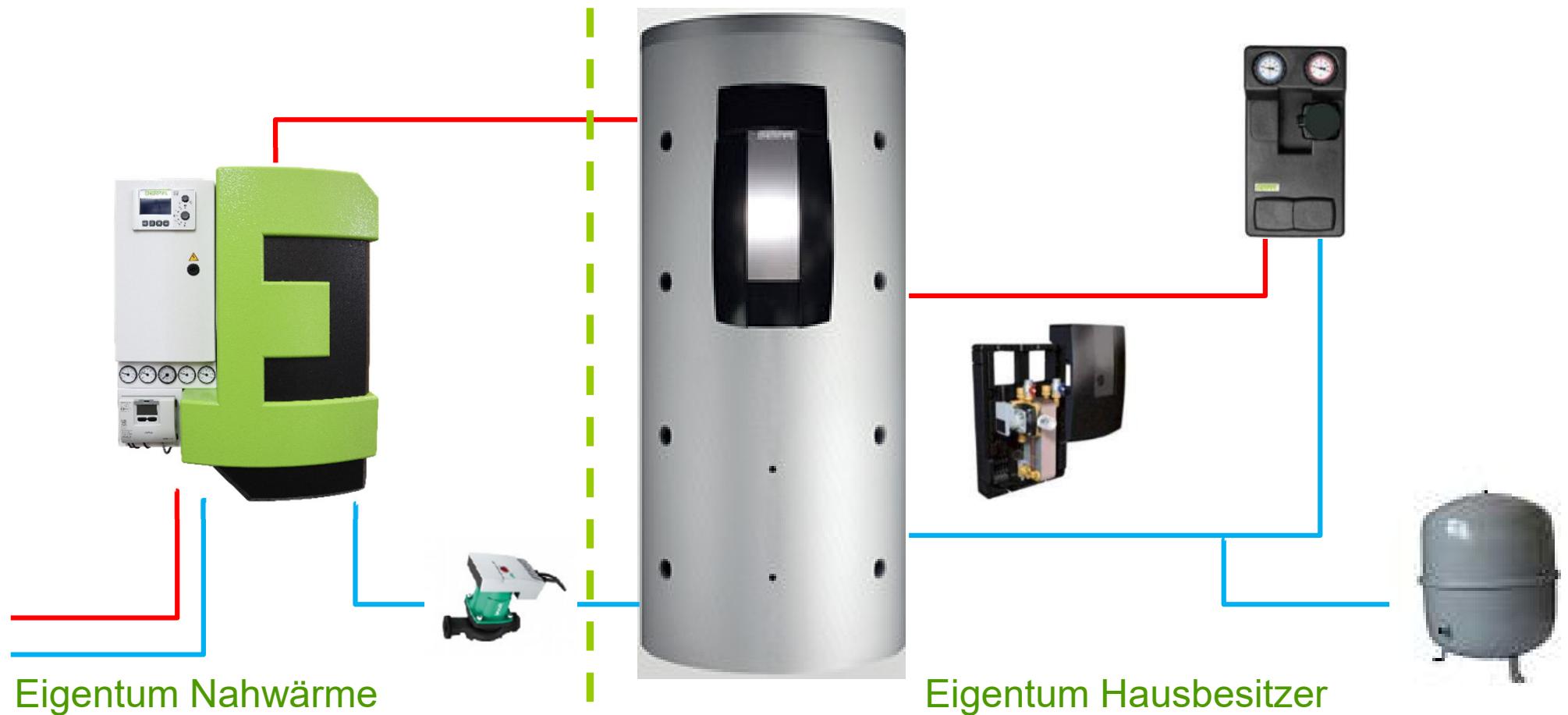
ENERPIPE



WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER?

ENERPIPE

Eigener Pufferspeicher vorhanden



WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER? ÜBERGABESTATION GRÖSSE

ENERPIPE





Planungsverlauf

WIE VERLÄUFT DER BAU EINES WÄRMENETZES?

30.01.2026

WIE VERLÄUFT DER BAU?

DATENERHEBUNG

ENERPIPE

Erhebungsbogen Hausanschluss
zur Planung eines Wärmenetzes



in: _____

1. Zu- und Vorname _____

2. Straße, Hausnummer, Ort _____

3. Telefon, E-Mail _____

4. Gebäudedaten

Einfamilienhaus frei Doppelhaushälfte Reihenmittelhaus
 Mehrfamilienhaus mit _____ WE _____

Baujahr _____ Erweiterung _____
Wohnfläche _____ m² davon tatsächlich beheizt, ca. _____ %
 Fußbodenheizung / Wandheizung Heizkörper Luftheritzer
 Elektroheizung _____
Anzahl Bewohner _____ Anzahl Bäder _____

Zusatz-Bemerkung: _____

z. B.: Dämmstandart, Erweiterungspläne, sonstiger Wärmebedarf (Pool, Garage, ...)

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

*Im Durchschnitt der letzten 3 bis 5 Jahre.

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

5. Solaranlage _____ m² für Brauchwasser Heizungsunterstützung

6. Warmwasserspeicher (Boiler) Volumen: _____ Liter Baujahr: _____

7. Heizungspufferspeicher Anzahl: _____ Stück Gesamtvol.: _____ Liter Baujahr: _____

Es besteht keine Austauschpflicht nach § 10 der EnEV Absatz 1 und 4 (siehe Seite 2).

Bestätigung der Daten durch den/die Wärmeabnehmer/in:

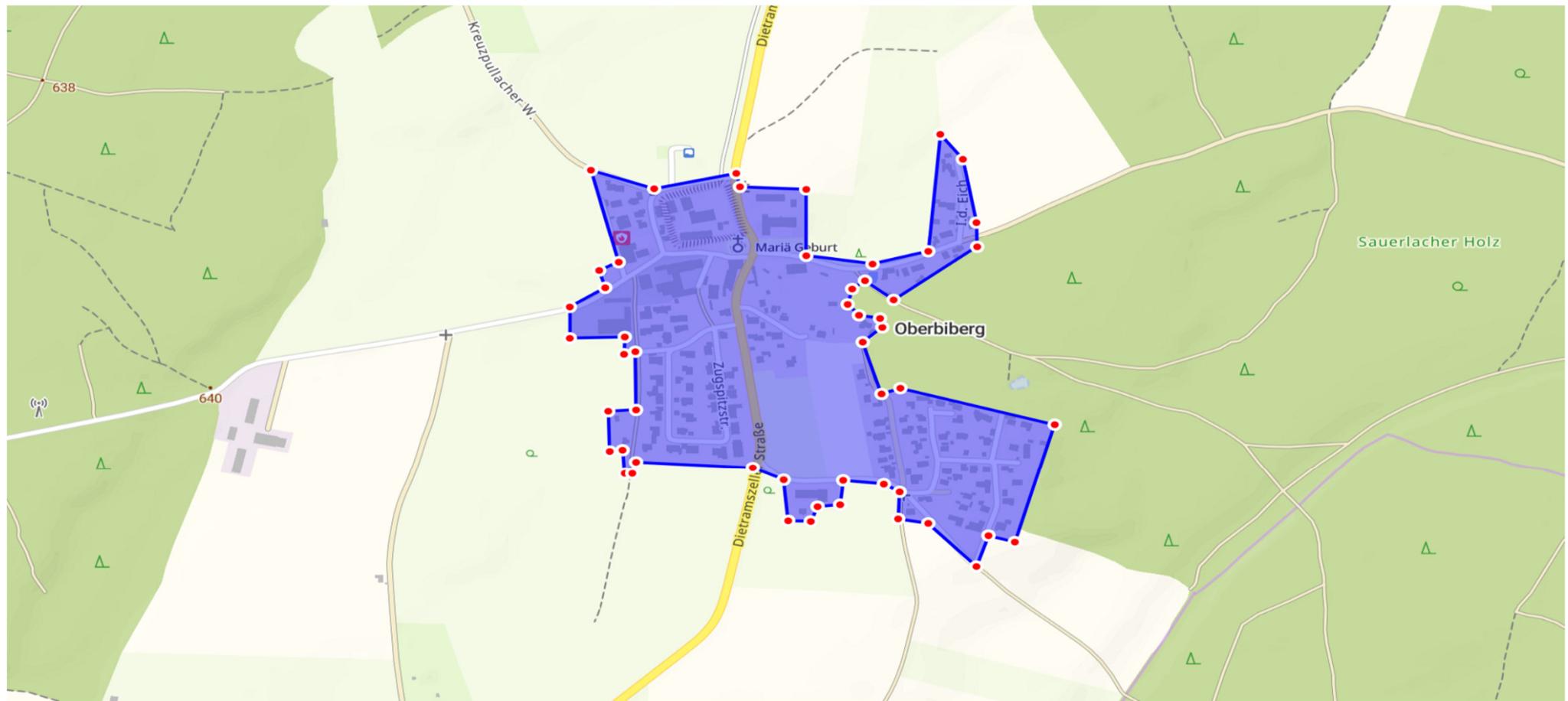
Mit der Bestätigung der Daten entstehen keinerlei vertragliche Verpflichtungen für den Wärmeabnehmer. Wir sichern Ihnen zu, Ihre Daten ausschließlich zweckgebunden für die Planung Ihres Projektes zu verwenden.
 Ich willige ein, dass die Firma ENERPIPE GmbH meine Adressdaten zum Zwecke der Auftragsbearbeitung verwendet.
 Ich willige ein, dass die Firma ENERPIPE GmbH meine Adressdaten zum Zwecke der Werbung und Information über Neuerungen verwendet.

Gemeinsam bringen wir Wärme auf den Weg.
ENERPIPE GmbH | An der Autobahn M1 | 91161 Hilpoltstein | t: +49 9174 97 65 07-0 | f: +49 9174 97 65 07-11 | info@enerpipe.de | www.enerpipe.de

30.01.2026

WIE VERLÄUFT DER BAU?

Versorgungsgebiet



30.01.2026

WIE VERLÄUFT DER BAU?

DATENAUSWERTUNG



Wärmenetz

Wärmenetz	4.200	Meter Trassenlänge
Anschlussnehmer	60	Häuser
Wärmeleistung	ca. 600	kW th.
Wärmeverbrauch	1.625.000	kWh



Kosten, Förderung und Wärmepreis

WAS IST MIT DER FINANZIERUNG?

30.01.2026

WAS IST MIT DER FINANZIERUNG?

KOSTENERMITTLUNG

- Material und Verlegung
- Tiefbauarbeiten
- Planung
- Übergabetechnik
- Wärmeeinkauf beim Erzeuger

- Vorbereiten und Wiederherstellen der Oberflächen im Grundstück des Anschlussnehmers
- Anschluss der Pufferspeicher an die bestehende Heizung
- Entsorgung alte Heizung

Förderung
über BEG
30 % - 70 %

**KOSTEN IN KALKULATION
BERÜCKSICHTIGT**

**KOSTEN IN KALKULATION
NICHT BERÜCKSICHTIGT**

WAS IST MIT DER FINANZIERUNG?

KOSTENERMITTLUNG

Wärmenetz

(Wärmeleitungen, Tiefbau, Planung)

1.461.000 €

Übergabetechnik

(Pufferspeicher, Übergabestationen)

616.000 €

Summe

2.077.000 €

(Alle Preise Netto)

WAS IST MIT DER FINANZIERUNG? FÖRDERUNG

ENERPIPE

Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)

Mit der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) wird der Neubau von Wärmenetzen mit hohen Anteilen erneuerbarer Energien sowie die Dekarbonisierung von bestehenden Netzen gefördert.



Quelle: ©Fotolia/ Detlef

WAS IST MIT DER FINANZIERUNG?

FÖRDERUNG

Förderkriterien

- Wärme muss durch Erneuerbare Energien erzeugt werden
- Es müssen mehr als 16 Gebäude angeschlossen werden

Förderhöhe

40 % Förderung auf die ansatzfähigen Gesamtkosten des Projekts



Bundesamt
für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle

WAS IST MIT DER FINANZIERUNG?

FÖRDERUNG



Wärmenetz	1.461.000 €
Pufferübergabetechnik	616.000 €
Summe	2.077.000 €
Voraussichtliche ansatzfähige Kosten:	2.027.000 €
	--> 40 %
	811.000 €

(Alle Summen Netto)

WAS IST MIT DER FINANZIERUNG?

EIGENKAPITAL



Einmalige Anschlusskosten netto	15.000 € / Anschluss
---------------------------------	----------------------

Eigenmittel	900.000 € (netto)
-------------	-------------------

→ 43 %

WAS IST MIT DER FINANZIERUNG?

BENÖTIGTES FREMDKAPITAL

Gesamtinvestitionskosten	2.077.000 €
Förderung	- 811.000 €
Eigenkapital	- 900.000 €
<hr/>	
Benötigtes Fremdkapital	17 %
	366.000 €

WAS IST MIT DER FINANZIERUNG?

WÄRMEPREIS FÜR ANSCHLUSSNEHMER BRUTTO



Einmalzahlung: 17.850 € /Anschluss

Jährliche Grundgebühr: 600 €

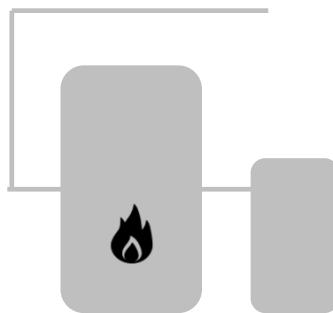
Wärmepreis: ca. 12,5 Cent / kWh

Heizkostenvergleich mit gängigen Brennstoffen

SIND ÖL UND GAS NICHT GÜNSTIGER?

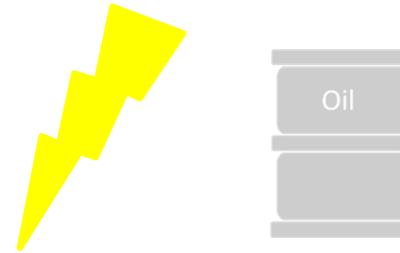
SIND HOLZ UND ÖL GÜNSTIGER?

Geräte



Kapitalgebundene
Kosten

Energie



Verbrauchsgebundene
Kosten

Wartung



Betriebsgebundene
Kosten

Der Heizpreis setzt sich aus verschiedenen Kostenstellen zusammen!

SIND ÖL UND GAS NICHT GÜNSTIGER?

BEISPIELGEBAUDE



Quelle: Scott Webb, pexels.de

Einfamilienhaus

Baujahr	1990
Wohnfläche	180 m ²
Heizung	12 kW
Wärmebedarf	20.000 kWh

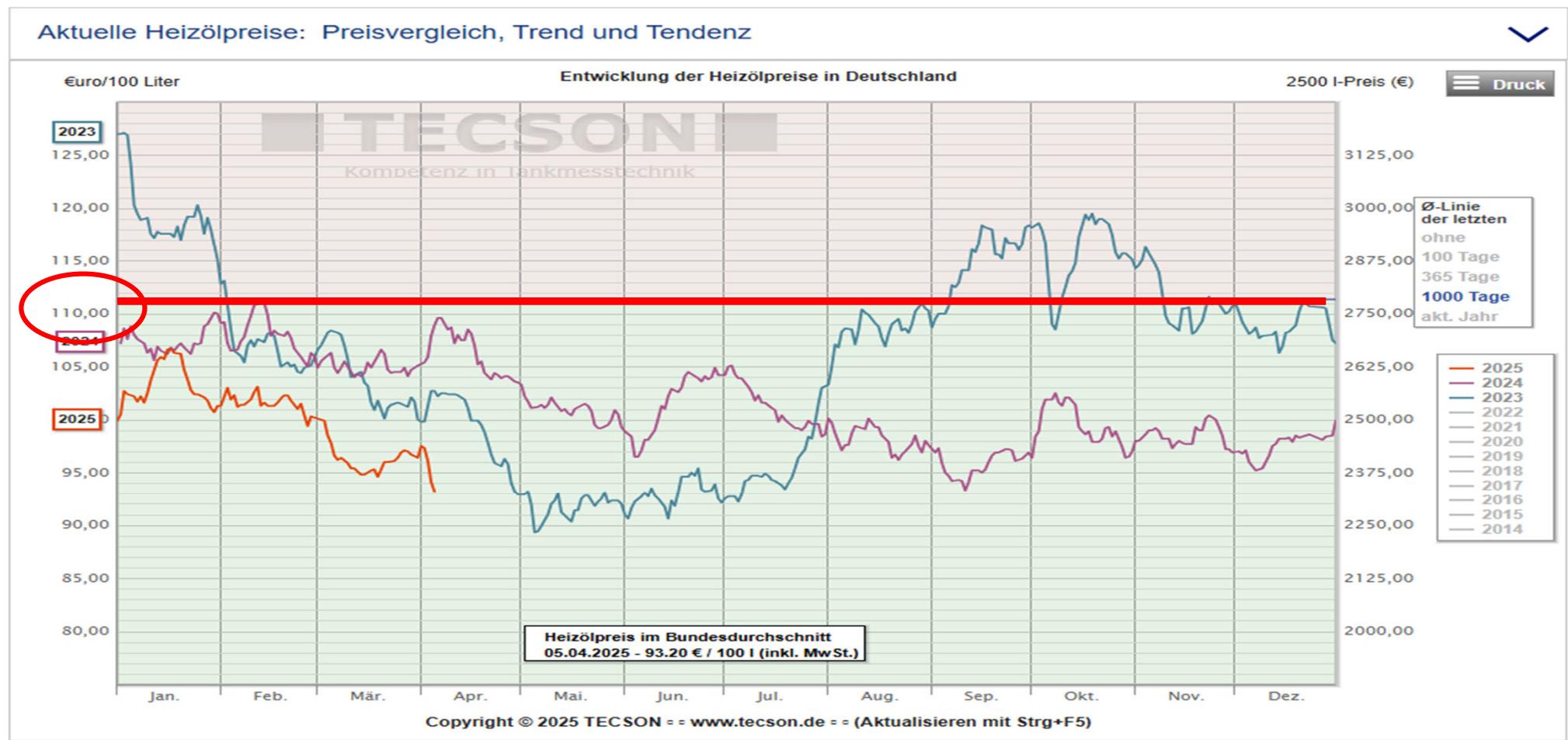
Verbräuche

Heizöl	2.500 Liter
Wärmepumpe	6.666 kWh el.

ODER

SIND ÖL UND GAS GÜNSTIGER? AKTUELLER ÖLPREIS

ENERPIPE



30.01.2026



SIND ÖL UND GAS GÜNSTIGER?

HEIZKOSTEN MIT ÖLHEIZUNG

Heizölverbrauch	2.500 Liter
Heizölpreis bei 3.200 Liter Abnahme	110,00 Cent/Liter
Heizölkosten	2.750,-€
Wartungskosten + Reparatur	180,-€
Kaminkehrer	90,-€
Jahresfestkosten	3.020,-€

SIND ÖL UND GAS GÜNSTIGER?

HEIZKOSTEN MIT ÖLHEIZUNG

Heizölverbrauch	2.500 Liter	100%	80% Nutzwärme
Heizölwärme	10 kWh/Liter		
Wärmemenge	25.000 kWh		
Nutzungsgrad der Heizanlage	Ca. 80 %		
Tatsächliche Wärmemenge	20.000 kWh	20%	Verluste
Jahresfestkosten	3.020 €		
Wärmepreis pro Kilowattstunde			15,10 Cent / kWh

SIND ÖL UND WÄRMEPUMPE GÜNSTIGER? HEIZKOSTEN MIT ÖLHEIZUNG

Kosten neue Ölheizung	20.000 €	Abschreibung je Kilowattstunde 9,00 Cent/kWh
Abschreibungszins	4 %	
Abschreibungszeit	15 Jahre	
Abschreibung Ölheizung	1.798,82 €	
Tatsächliche Wärmemenge	20.000 kWh	
Wärmepreis pro Kilowattstunde		15,10 Cent/kWh
Effektive Kosten mit Ölheizung		24,10 Cent / kWh

CO2 – Steuer noch nicht berücksichtigt !



SIND ÖL UND WÄRMEPUMPE GÜNSTIGER? HEIZKOSTEN MIT WÄRMEPUMPE

Stromverbrauch	6.666 kWh	
Stromkosten	32 Cent / kWh	
Stromkosten gesamt	2.133 €	2.133 ,-€
Wartungskosten + Reparatur		200 ,-€
Jahresfestkosten		2.333 ,€



SIND ÖL UND WÄRMEPUMPE GÜNSTIGER? HEIZKOSTEN MIT WÄRMEPUMPE

Stromverbrauch	6.666 kWh
Benötigte Heizleistung	16 kW
Wärmemenge	20.000 kWh
Nutzungsgrad der Heizanlage	100 %
Tatsächliche Wärmemenge	20.000 kWh
Jahresfestkosten	2.333 €
Wärmepreis pro Kilowattstunde	11,67 Cent / kWh

SIND ÖL UND WÄRMEPUMPE GÜNSTIGER? HEIZKOSTEN MIT WÄRMEPUMPE

Kosten neue Wärmepumpe	29.000 €	Abschreibung je Kilowattstunde 13,04 Cent/kWh
Abschreibungszins	4 %	
Abschreibungszeit	15 Jahre	
Abschreibung Wärmepumpe	2.608,29 €	
Tatsächliche Wärmemenge	20.000 kWh	
Wärmepreis pro Kilowattstunde		11,67 Cent/kWh
Effektive Kosten mit Wärmepumpe		24,71 Cent / kWh

SIND ÖL UND GAS GÜNSTIGER?

WÄRMEPREIS FÜR ANSCHLUSSNEHMER BRUTTO



Einmalzahlung: 17.850 € /Anschluss

Jährliche Grundgebühr: 600 €

Wärmepreis: ca. 12,5 Cent / kWh

SIND ÖL UND GAS GÜNSTIGER?

HEIZKOSTEN MIT NAHWÄRME

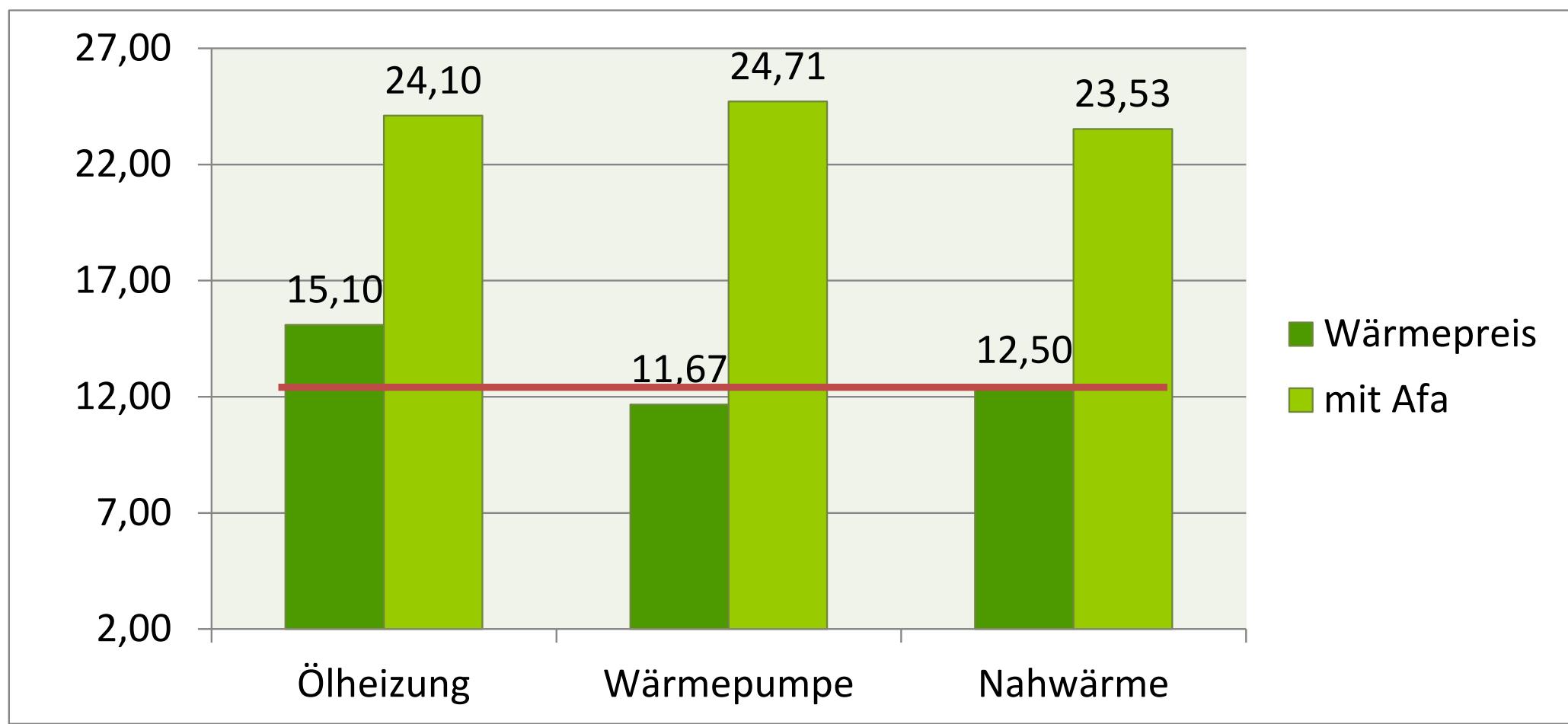
Einmalige Zahlung	17.850,00 €	
Abschreibungszins	4 %	
Abschreibungszeit	15 Jahre	
Abschreibung Nahwärme	1.605,45 €	
Grundgebühr	600 €	
Tatsächliche Wärmemenge	20.000 kWh	
Wärmepreis pro Kilowattstunde		12,50 Cent/kWh
Effektive Kosten bei Nahwärme		23,53 Cent / kWh

→ Keine Wärmeverluste, deswegen 100 % Nutzwärme

SIND ÖL UND GAS GÜNSTIGER?

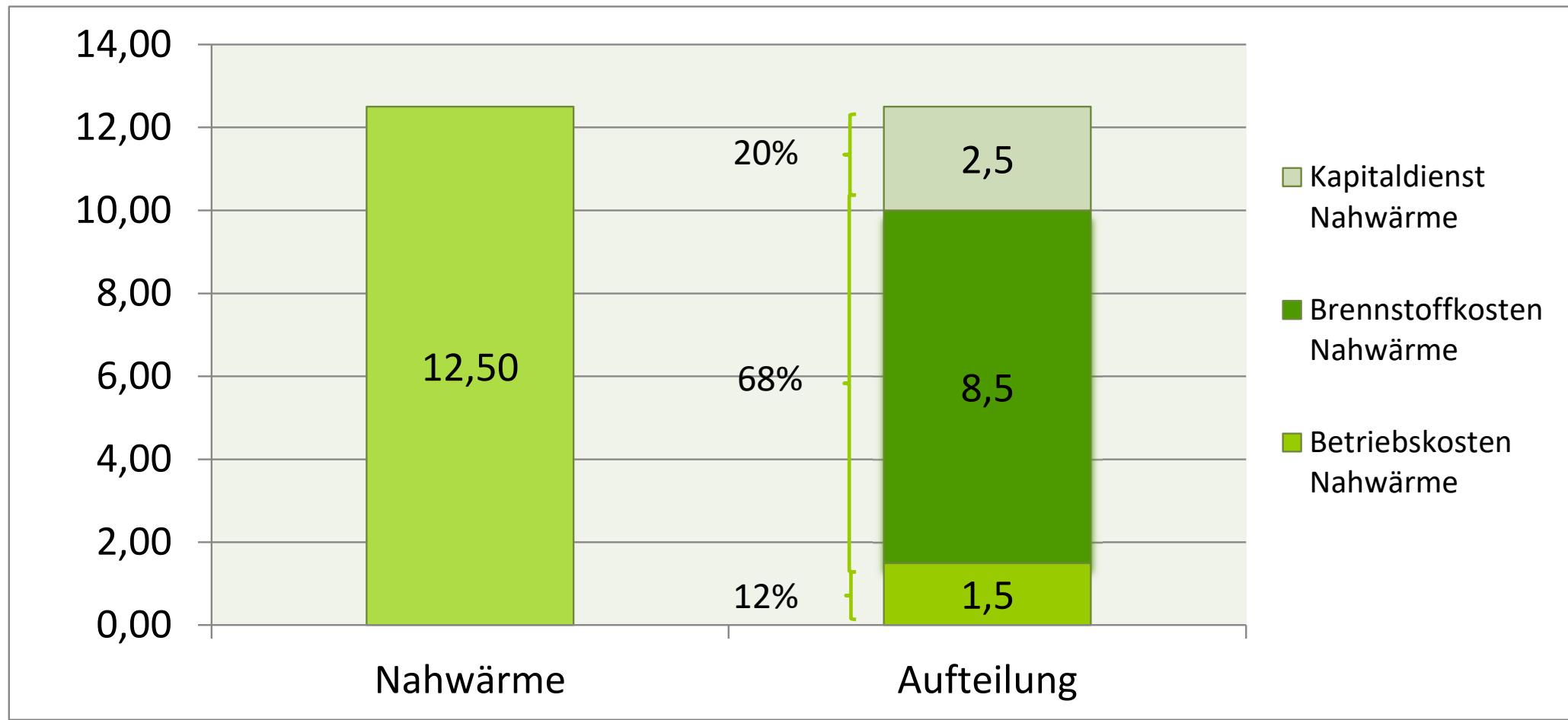
KOSTENVERGLEICH IN CENT JE KWH

ENERPIPE

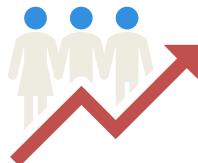


Zusammensetzung des Nahwärmeprices

ENERPIPE



Die Genossenschaft – das demokratische Geschäftsmodell

**Selbsthilfe****Selbstverantwortung****Selbstverwaltung**

- Mitgliederförderung als primäres Ziel der Genossenschaft
- Zusammenschluss mit anderen (Kooperation), zur Verwirklichung (mind.) eines gemeinsamen Interesses
- Auf wirtschaftliche Eigenständigkeit ausgerichtet

- Eigenverantwortlichkeit der genossenschaftlichen Mitglieder
- Teilhaber des Unternehmens durch Zeichnung von Geschäftsanteilen
- Finanzielle Mitverantwortlichkeit

- Regelung der internen Willensbildung und der gesellschaftlichen Erfordernisse durch die Mitglieder
- Selbstorganschaft = Besetzung der Organe durch Mitglieder
- Demokratieprinzip: Ein Mitglied – eine Stimme

Das Geschäftsmodell der Nahwärme-Genossenschaft

