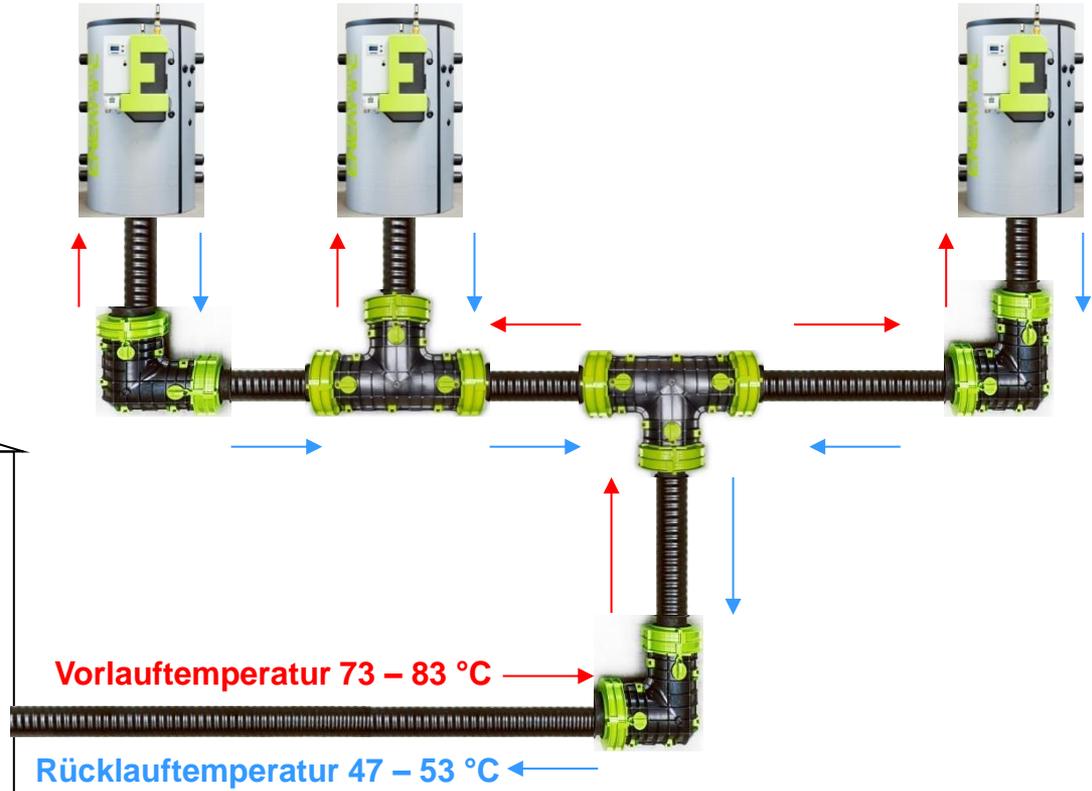
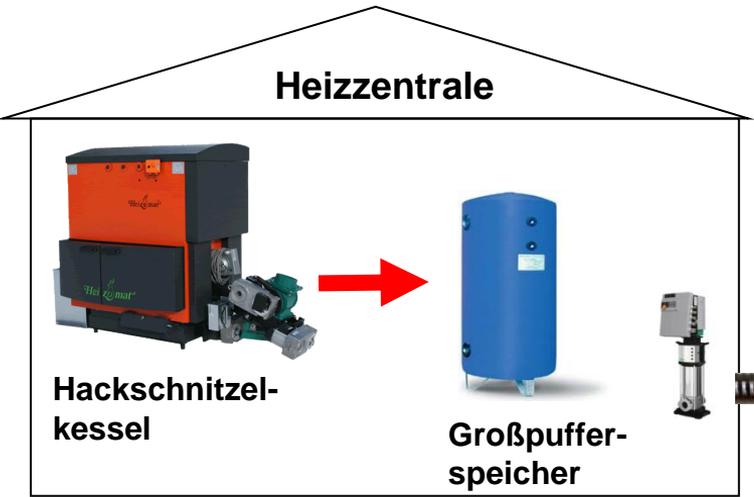


WIE FUNKTIONIERT DIE NAHWÄRME-TECHNIK?

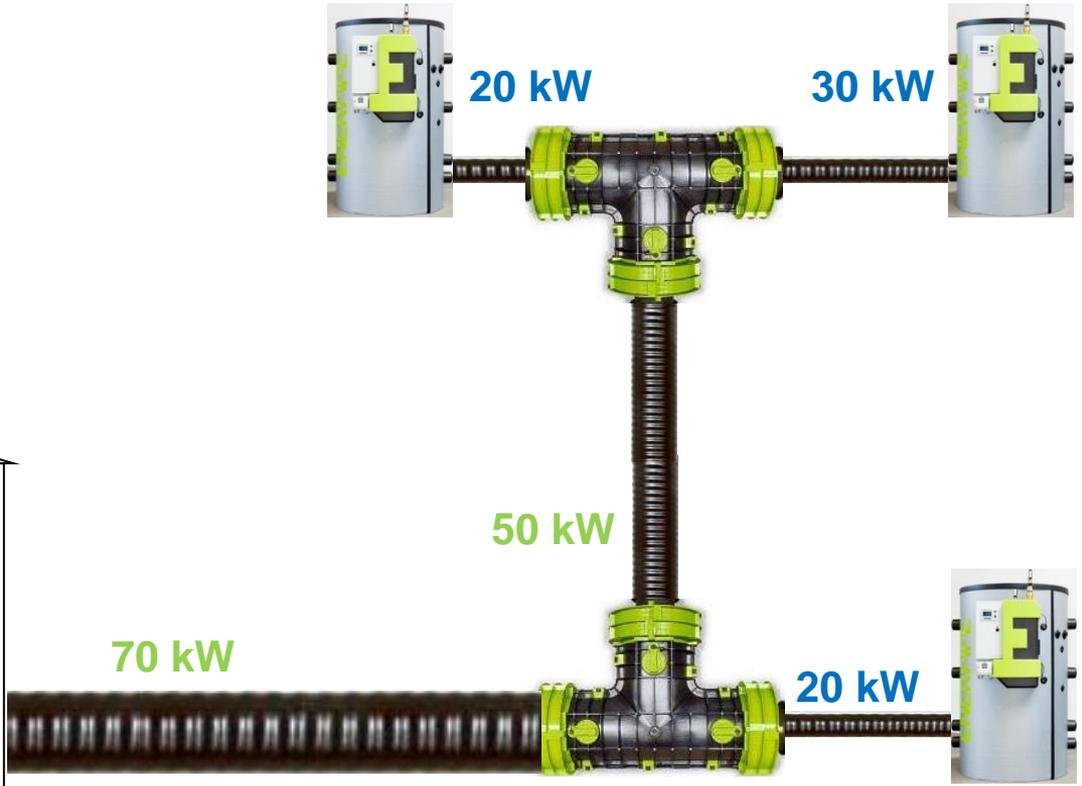
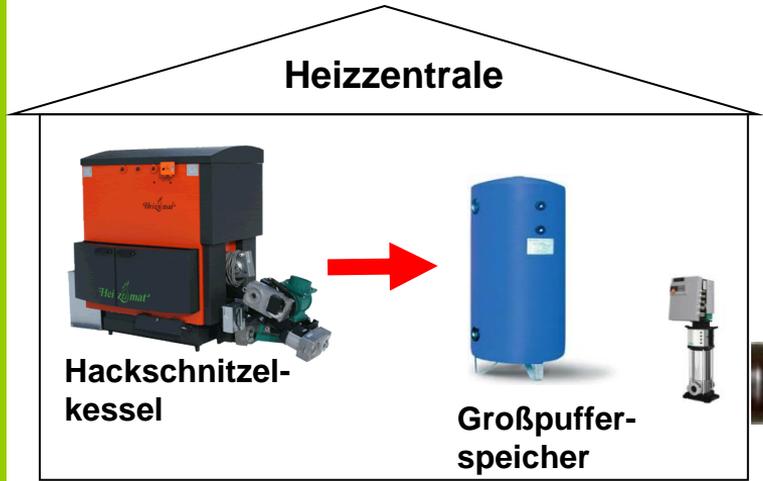
WIE FUNKTIONIERT DIE TECHNIK? WÄRMEERZEUGUNG UND VERTEILUNG

Die Vorlauftemperatur in einem Wärmenetz ist von der Außentemperatur abhängig. Je kälter die Außentemperatur desto höher liegt die Vorlauftemperatur im Wärmenetz.



WIE FUNKTIONIERT DIE TECHNIK? WÄRMEERZEUGUNG UND VERTEILUNG

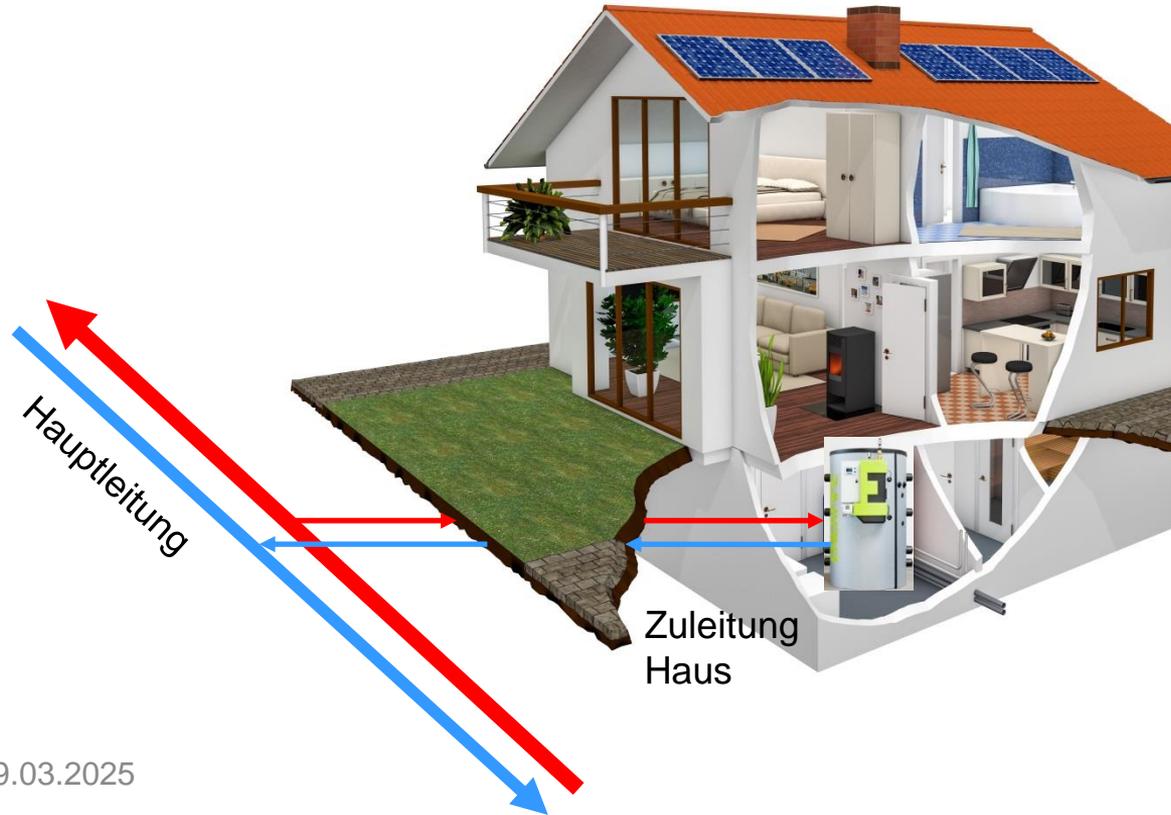
Eine Wärmenetzdimensionierung kann man sich wie einen Baum vorstellen.
Am Anfang sehr stark dimensioniert und je weiter es sich vom Heizhaus entfernt, desto kleiner werden die Rohrdimensionen.



Bauliche Veränderungen durch die Nahwärme

WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER / HEIZUNGSRAUM?

WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER? ZUKÜNFTIGES HEIZSYSTEM MIT NAHWÄRME



Anschlusspreis inklusive:

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

Exklusive:

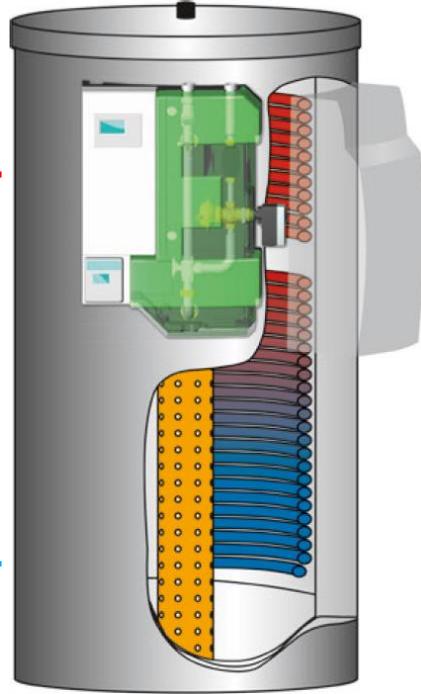
- x Anschluss des Puffers ans Haus
- x Vorbereiten und Wiederherstellen der Oberflächen in dem Grundstück des Anschlussnehmers

WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER? EIGENTUMSVERHÄLTNISSE

Eigentum
Nahwärme

Wendel als
Wärmetauscher

Optional:
Frischwasserstation zur
Brauchwassererzeugung



Heizkreispumpe
mit Mischer



Eigentum
Hausbesitzer



Frischwasser-
station oder
Brauchwasser-
speicher

Ausdehnungsgefäß
ca. 100 l



WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER? GRÖSSE DER PUFFERSPEICHER

1.000 Liter



204 cm



104 cm

800 Liter

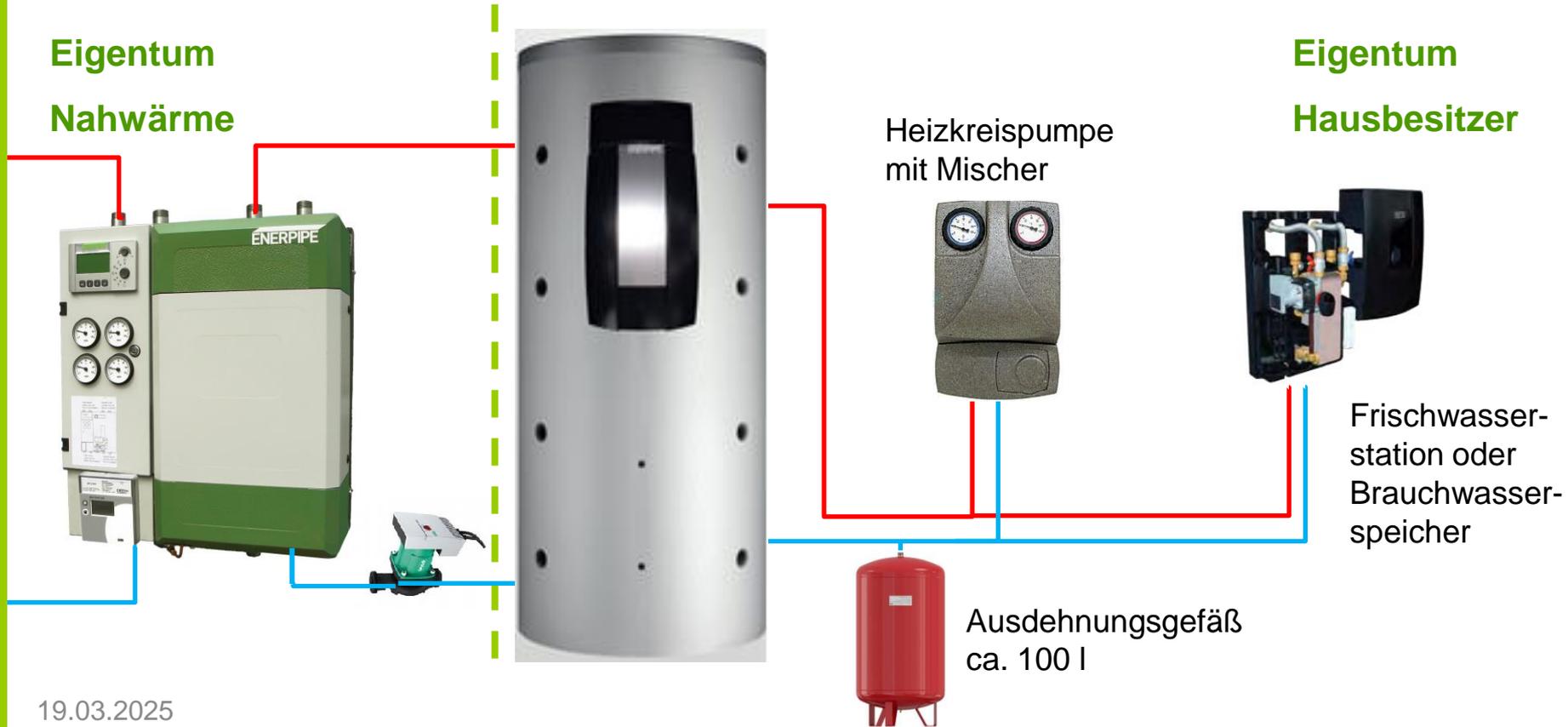


169 cm



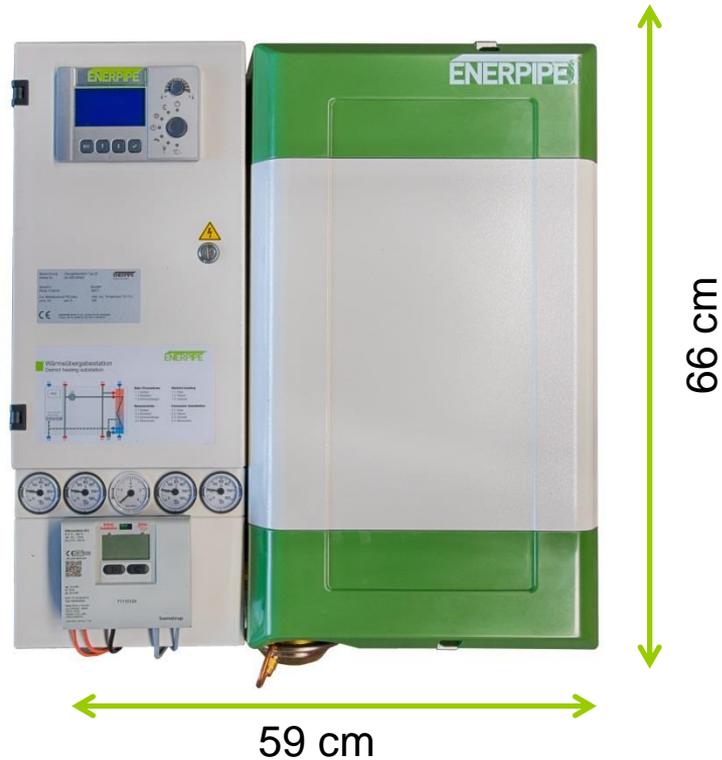
104 cm

WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER? EIGENTUMSVERHÄLTNISSE



WAS PASSIERT IN MEINEM KELLER? ÜBERGABESTATION GRÖSSE

ENERPIPE

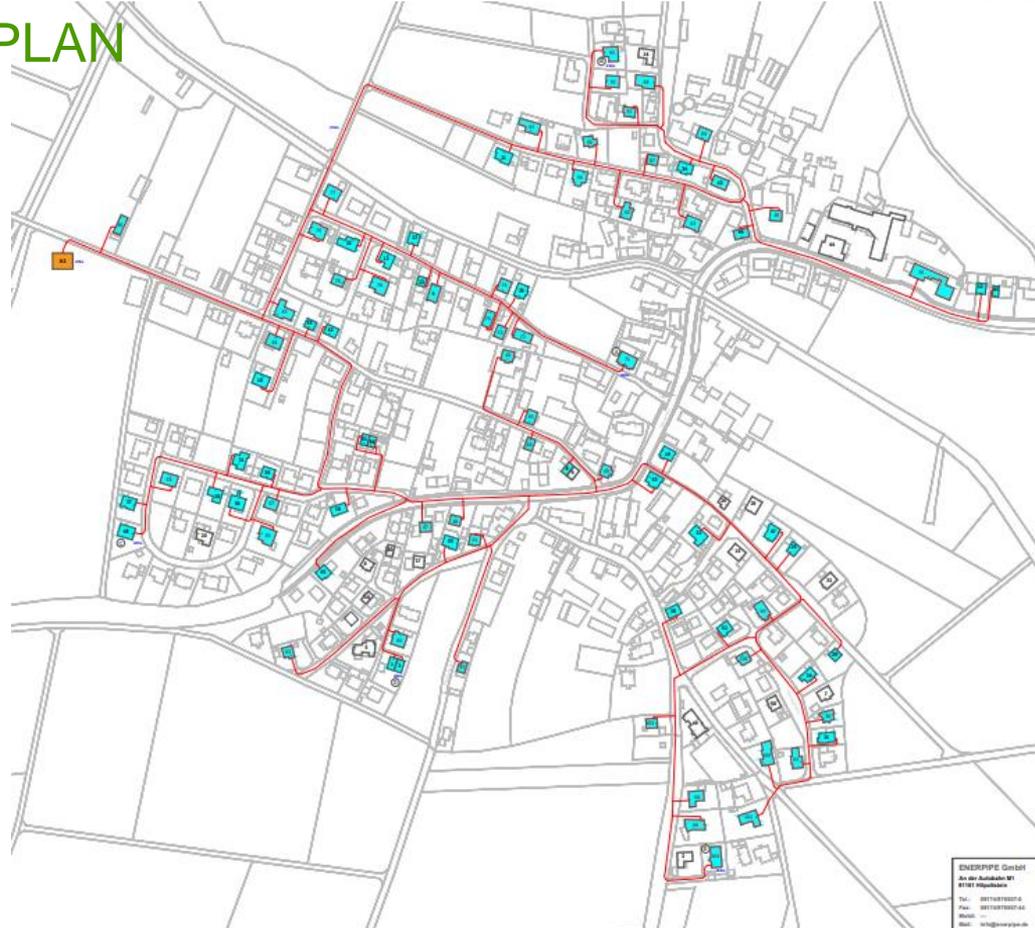


Planungsverlauf

WIE VERLÄUFT DER BAU EINES WÄRMENETZES?

WIE VERLÄUFT DER BAU?

ÜBERSICHTSPLAN



WIE VERLÄUFT DER BAU?

DATENAUSWERTUNG

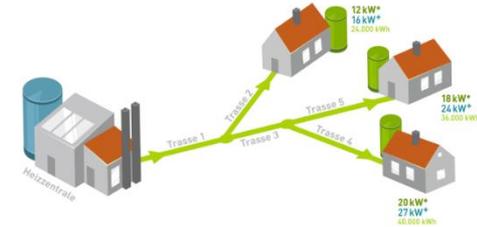
Wärmenetz

Wärmenetz	6.465 Meter Trassenlänge
Anschlussnehmer	87 Gebäude
Erzeugungsleistung	843 kW th.
Wärmebedarf	2.708.232 kWh

WIE VERLÄUFT DER BAU?

PLANUNGSVERLAUF

ENERPIPE



Firmierung, Detailplanung

Information
an potentielle Anschlussnehmer

Überschlägige Erstbetrachtung
potentieller Interessenten

Erhebungsbogen

Prüfung der Idee und
Rahmenbedingungen

Kontaktaufnahme



Regionale Firmen

Kosten, Förderung und Wärmepreis

WAS IST MIT DER FINANZIERUNG?

WAS IST MIT DER FINANZIERUNG?

KOSTENERMITTLUNG

- Planung der Wärmeverteilung
- Tiefbauarbeiten
- Material und Verlegung inkl.
Pufferübergabetechnik (einschließlich
Anschlussleitung nach Gebäudeeingang)
- Heizzentrale, Hydraulik, Steuertechnik

IM ANGEBOT INBEGRIFFEN

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

**NICHT IM ANGEBOT
INBEGRIFFEN**

WAS IST MIT DER FINANZIERUNG?

KOSTENERMITTLUNG



Wärmenetz + Übergabetechnik

2.949.516 €

(Wärmeleitungen, Tiefbau, Planung, Übergabetechnik...)

Heizzentrale

856.519 €

(Pumpen, Druckhaltung, Hydraulik, Steuerung...)

Summe

3.806.036 €

(Alle Preise Netto)

WAS IST MIT DER FINANZIERUNG? FÖRDERUNG



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)

WAS IST MIT DER FINANZIERUNG?

BENÖTIGTES FREMDKAPITAL – NETTO

Gesamtinvestitionskosten	3.806.036 €
Förderung – Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)	1.495.114 €
Eigenkapital	1.211.420 €

Benötigtes Fremdkapital

--> 28 %

1.099.502 €

ANSCHLUSSKOSTEN

HEIZKOSTEN BEI NAHWÄRME - BRUTTO

Einmalzahlung (Anschlusskosten):

davon Anschlusskosten

davon Geschäftsanteil

ca. 16.000 € /Anschluss

ca. 13.000 € / Anschluss

ca. 3.000 / Genosse

Monatliche Grundgebühr:

ca. 35 € / Monat

Wärmepreis:

ca. 11,5 Cent / kWh



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	Grundförder-satz	iSPF-Bonus	Effizienz-Bonus	Klima-geschwindig-keits-Bonus ²	Einkommens-Bonus	Fachplanung und Bau-begeleitung
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)						
KfjW	a)	Solarthermische Anlagen	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfjW	b)	Biomasseheizungen ¹	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfjW	c)	Elektrisch angetriebene Wärmepumpen	30 %	–	5 %	max. 20 %	30 %	50 %
KfjW	d)	Brennstoffzellenheizungen	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfjW	e)	Wasserstofffähige Heizungen (Investitionsmehrausgaben)	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfjW	f)	Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
BAFA	g)	Errichtung, Umbau, Erweiterung eines Gebäudenetzes ¹	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfjW	h)	Anschluss an ein Gebäudenetz	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfjW	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 %

¹ Bei Biomasseheizungen wird bei Einhaltung eines Emissionsgrenzwert für Staub von 2,5 mg/m³ ein zusätzlicher pauschaler Zuschlag in Höhe von 2.500 Euro gemäß Nummer 8.4.6 gewährt.

² 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.