



**BIOWÄRME
ROSSTAL**

Die effiziente Wärmelösung für Ihr Zuhause

Nahwärme Roßtal / Weitersdorf

Ihr Anschluss in die grüne Zukunft

Mit einem Anschluss an unseres Nahwärmenetz können Sie Ihren Beitrag zum Gelingen der Energiewende in Deutschland beitragen und Roßtal zu einem Vorreiter in Sachen Klimaschutz machen.

Als Schlüsseltechnologie für eine nachhaltige Wärmeversorgung werden Wärmenetze von Bund und Ländern finanziell gefördert.

Agenda

- Wer sind wir?
- Was ist Nahwärme?
- Wie funktioniert Nahwärme?
- Vorteile der Nahwärme
- Übergabetechnik
- Heizzentrale
- Wärmenetz / Bauabschnitte
- Kosten
- Förderungen

Wer sind wir?



Geschäftsführer
Reiner Jäger



BIOWÄRME ROSSTAL

Nachdem ich mich mittlerweile seit über drei Jahren mit dem Thema Fern- und Nahwärmenetze beschäftige, habe ich mich dazu entschieden die Firma „Biowärme Roßtal“ zu gründen. Unser Ziel ist es, Roßtal mit Wärme aus erneuerbarer Energie ökologisch und Co₂-neutral zu versorgen.

Wir arbeiten vorrangig mit regionalen Partnern, mit jahrelanger Erfahrung in der Realisierung von Wärmenetzen, zusammen.

So haben wir immer den richtigen Ansprechpartner direkt vor Ort und können so schnell, unbürokratisch und flexibel agieren.

Als Projektträger und Betreiber des Wärmenetzes möchten wir unseren zukünftigen Kunden ein Rundum-sorglos-Paket bieten:

Das heißt, sie bekommen von uns nicht nur einen Wärmeanschluss mit einer Übergabestation, sondern wir kümmern uns auch um die Anbindung der bestehenden Versorgungsleitungen an die Übergabestation.

Ebenso übernehmen wir den Rückbau und die fachgerechte Entsorgung der bestehenden Heizungsanlage.



„Andere wollen immer gleich die Welt retten. Wir fangen erst einmal zu Hause an und wollen unseren Kunden in Roßtal Wärme aus erneuerbaren Rohstoffen bieten.“

Unsere Philosophie

Die meisten klimaschädlichen CO2-Emissionen, die jeder persönlich verursacht, entstehen durch den Wärme- und Stromverbrauch im eigenen Haushalt. Bis heute wird der Wärmebedarf in Deutschland noch immer zum größten Teil durch fossile Energieträger (Gas/Öl) gedeckt.

Um die Energiewende nicht nur durch den technologischen Fortschritt bei der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien zu erreichen, darf die Wärmeversorgung nicht vernachlässigt werden.

Unser Ziel ist es, dies zu ändern.

The background of the slide features a large, abstract graphic on the right side. It consists of several overlapping, thin, light-grey lines that form a complex polygonal shape. This shape is filled with various shades of green, ranging from a pale lime green to a deep forest green. The graphic is oriented diagonally, extending from the top right towards the bottom left.

Was ist Nahwärme?

Was ist Nahwärme?

Unter **Nahwärme** verstehen Fachleute die Wärmeversorgung eines Gebietes über verhältnismäßig kurze Distanzen. Die Gebiete sind meist Wohnviertel oder Industrieparks. Die Wärme kann aus verschiedenen Quellen stammen. Häufig verwendete Quellen sind erneuerbare Energien wie Biomasse, Solarenergie und Geothermie.

Nahwärme und Fernwärme – wo ist der Unterschied?

Nahwärme und Fernwärme unterscheiden sich in ihrer Reichweite und Struktur. Nahwärme bezieht sich auf kleinere lokale Netzwerke, die Wärme über kürzere Distanzen liefern, typischerweise innerhalb eines Wohnviertels oder eines kleinen Industrieparks. Fernwärme hingegen deckt größere Distanzen und kann ganze Städte oder Stadtteile versorgen. Nahwärmennetze sind aufgrund ihrer lokalen Begrenzung oft kleiner und weniger komplex als Fernwärmennetze.

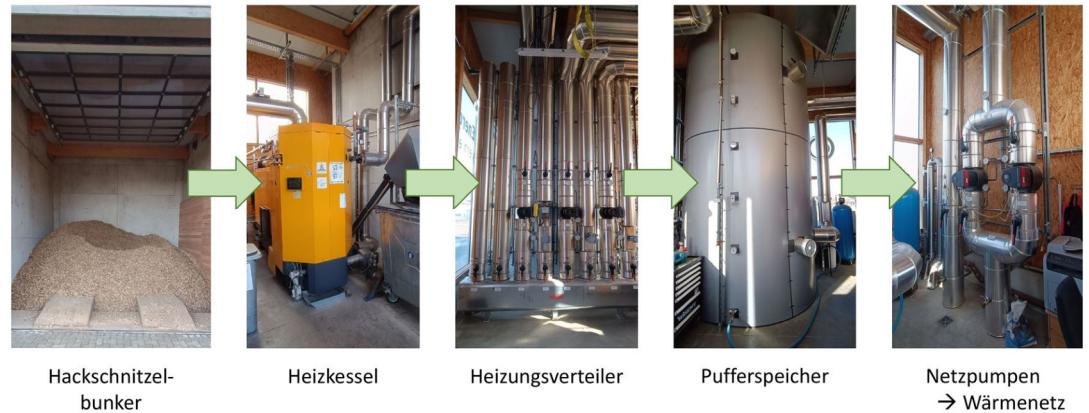
Auch die Temperaturen in Nah- und Fernwärmennetzen variieren je nach Bedarf und Auslegung des Systems.

- In **Fernwärmennetzen** sind sie oft höher, typischerweise zwischen **70 Grad Celsius und 130 Grad Celsius**.
- **Nahwärmennetze** arbeiten häufig mit niedrigeren Temperaturen, oft zwischen **55 Grad Celsius und 90 Grad Celsius**, was für die kürzeren Distanzen innerhalb der Netzwerke ausreichend ist.

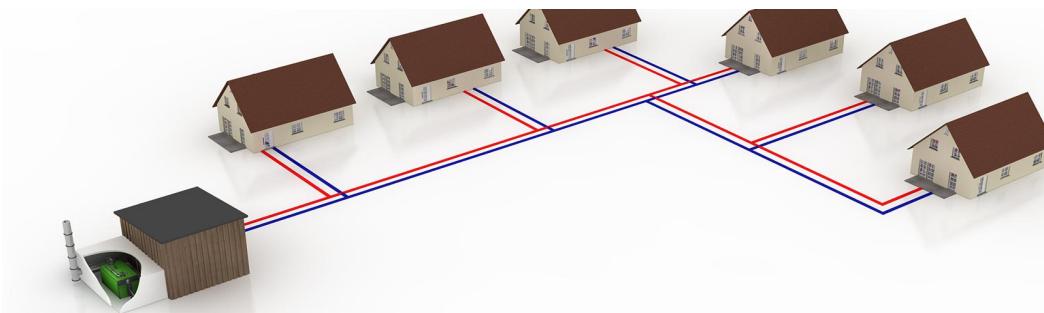
Wie funktioniert Nahwärme?

Wie funktioniert Nahwärme?

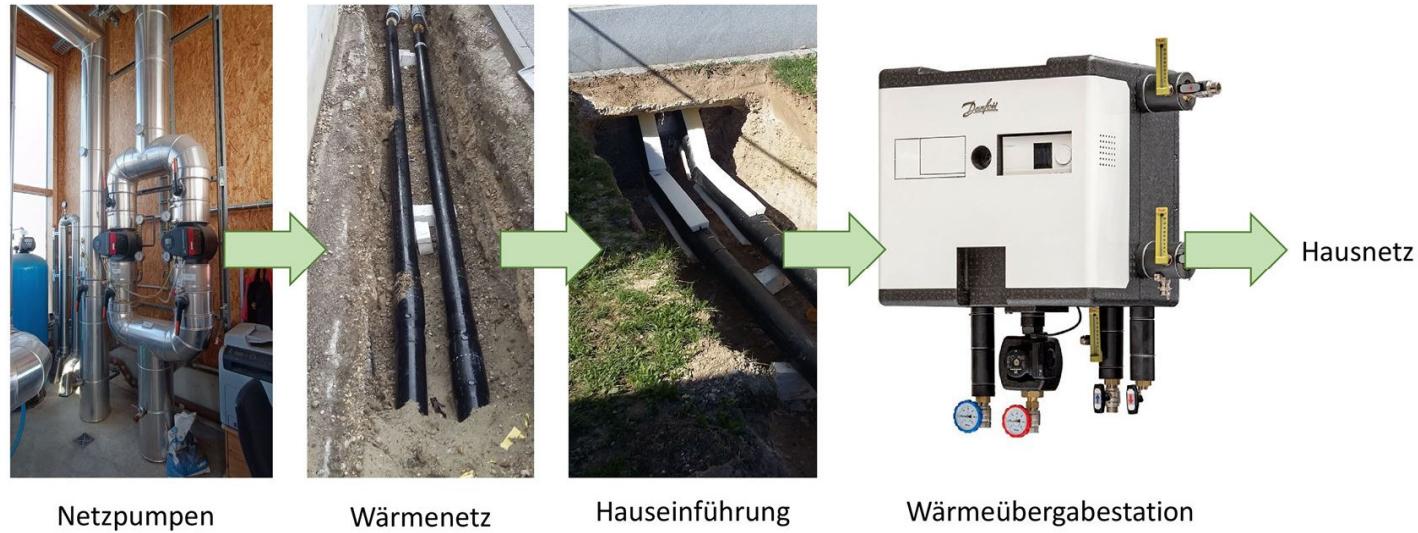
- **Wärmeerzeugung:** In einer zentralen Heizzentrale wird die Wärme erzeugt, oft durch erneuerbare Energien wie Biomasse (Hackschnitzel), aber auch durch Blockheizkraftwerke oder andere Wärmeerzeuger.



- **Wärmeverteilung:** Das erzeugte heiße Wasser wird über ein verzweigtes System von gut isolierten Rohrleitungen (das Nahwärmenetz) zu den angeschlossenen Gebäuden transportiert.

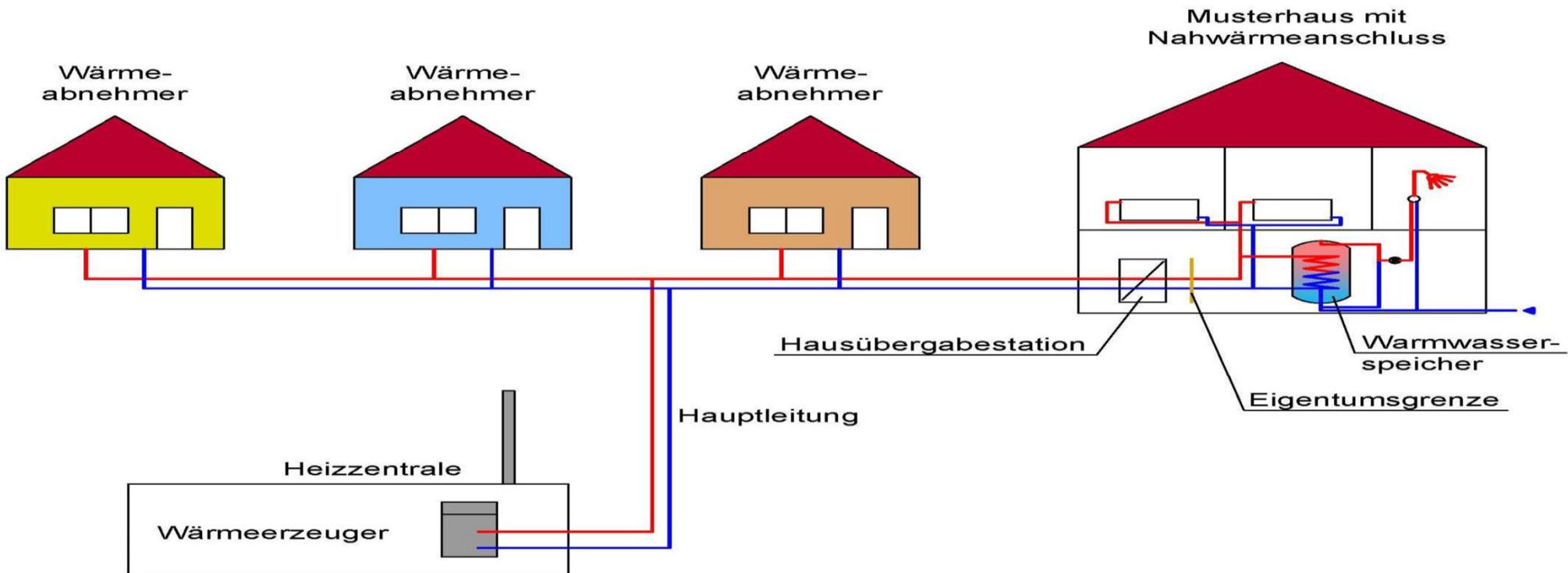


- **Wärmeübergabe:** In jedem Gebäude befindet sich eine Hausübergabestation, die die Wärme aus dem Nahwärmenetz aufnimmt und über einen Pufferspeicher / Wärmetauscher an den internen Heizkreislauf des Gebäudes überträgt.



Nah- & Fernwämenetze stellen für den Endkunden eine der komfortabelsten Arten zu heizen dar. So muss weder ein Heiz- noch ein Lagerraum im Haus einkalkuliert werden, noch hat man als reiner Wärmeabnehmer irgendetwas mit der Bereitstellung der Wärme für sein eigenes Haus zu tun.

Nahwärmennutzung



Vorteile der Nahwärme

Ihre Vorteile der Nahwärme :

- Kein Heiz- oder Lagerraum notwendig
- Kaum Wärmeverluste
- Keine Kosten für Neubeschaffung, Wartung, Kaminkehrer & Co.
- Hohe staatliche Förderung
- Genaue und detaillierte Abrechnung des eigenen Heizbedarfs
- Unabhängig von internationalen Energiemärkten
- Unabhängig von Energiekrisen
- Ökologische, CO₂ –neutrale Wärmeversorgung
- Wertschöpfung bleibt in der Region
- Wert Ihrer Immobilie steigt, die Gebäude-Effizienzklasse wird verbessert

Sie sind gerüstet für das Gebäudeenergiegesetz (GEG)

- Eine Neuanschaffung reiner Ölheizungen ist nicht mehr möglich, sondern nur noch als Hybridheizung mit steigendem Anteil erneuerbarer Energien (z.B. E-Fuels)
(Ausnahme in Härtefällen)
- Nach Vorlage der Wärmeplanung dürfen nur noch Öl- und Gasheizungen mit einem Anteil von 65% erneuerbarer Energien eingebaut werden
- Ab 2045 sind keine Heizungen mehr erlaubt, die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden

Übergabetechnik

Übergabestation von YADOS



- Geringer Platzbedarf dank besonders kompakter Bauweise (ca. 720x820x410mm)
- Kein Pufferspeicher nötig
- Integrierter Plattenwärmetauscher für die Wärmeübertragung
- Regelung der Heizkreisläufe und Trinkwassererwärmung
- Integrierter Wärmezähler
- Aktueller Verbrauch jederzeit ab- und auslesbar
- Integrierbar in die Leittechnik des Wärmenetzes
- Fehlerdiagnose über Fernwartung
- Optional mit Steuerungs-App

Heizzentrale



Heiztechnik

**2x MAGNO-SR 800 Industrie
Hackgutkessel der Firma Hargassner
mit Schubboden**



Vorteile der Heizanlagen:

- Robuste Industrieausführung
- Industrie-Kaskaden bis 10 MW möglich
- Verwertet Brennstoffe bis **60%** Wassergehalt



- Wald- und Sägerestholz



- Baumrinde



- Landschaftspflegeholz



- Altholz, Hobel- und Sägespäne



**- isolierter Pufferspeicher
mit ca. 100.000 Liter Fassungsvermögen**



**- Solarthermie
ca. 1.000 m²- 2.000 m²**

Wärmenetz und Bauabschnitte



Potenzial des Wärmenetz

Nach aktueller Planung und derzeitigem Wissensstand anhand der kommunalen Wärmeplanung der Gemeinde haben ca. 500 - 700 Hauseigentümer Interesse an einem Nahwärmeanschluss.

Leider liegen uns nicht alle Kontaktdaten sowie die Anschluss- und Verbrauchswerte der potenziellen Interessenten vor, um das Wärmenetz detaillierter planen zu können.

Durch dieses Nahwärmenetz könnten jährlich ca. **1.500 Tonnen** CO₂ Ausstoß eingespart werden.



Bauabschnitt 1 (östlich der Bahnlinie)



- **Hauptleitung ca. 11.000 m**
- **Hausanschlüsse ca. 3.000 m**
(bei ca. 200 Anschlüssen)
- **Geplante Bauphase 2026 - 2028**

Bauabschnitt 2 (westlich der Bahnlinie)



- Hauptleitung ca. 12.000 m
- Hausanschlüsse ca. 3.000 m
(bei ca. 200 Anschlüssen)
- Geplante Bauphase
2028 - 2030

Bauabschnitt 3 (Weitersdorf Altort)



- **Hauptleitung ca. 1.200 m**
- **Hausanschlüsse ca. 300 m (bei ca. 20 Anschlüssen)**
- **Geplante Bauphase 2028 - 2030**

Erhebungsbogen Hausanschluss zur Planung eines Fernwärmennetzes in Roßtal / Weitersdorf



**BIOWÄRME
ROSSTAL**

1. Nachname, Vorname: _____

2. Straße, Hausnummer, PLZ, Ort: _____

(falls abweichend, Objektadresse: _____)

3. Telefon, E-Mail _____

4. Gebäudearten Einfamilienhaus freistehend Doppelhaushälfte

Reihenmittelhaus Mehrfamilienhaus mit _____ WE

Gewerbeimmobilie _____

Baujahr _____ modernisiert im Jahr _____

Wohnfläche _____ m² davon tatsächlich beheizt, ca. _____ m²

Fußbodenheizung / Wandheizung Heizkörper

Luftheritzer Elektroheizung _____

Anzahl Bewohner _____ Anzahl Bäder _____

Zusatz-Bemerkung:

z.B. Dämmstandard, Modernisierung, sonst. Wärmebedarf (Pool, Garage,...)

Zentralheizung Einzelofen	Typ	Leistung	Baujahr	Jährlicher Brennstoffverbrauch der letzten 3 Jahre		
				2022	2023	2024
Ölheizung		kW		Ltr.	Ltr.	Ltr.
Gasheizung		kW		kWh	kWh	kWh
Scheitholzheizung		kW		Ster	Ster	Ster
Pelletheizung		kW		Tonne	Tonne	Tonne
Hackschnitzel		kW		m³	m³	m³
				Tonne	Tonne	Tonne
Wärmepumpe		kW		kWh (Strom)	kWh (Strom)	kWh (Strom)
				kWh (Wärme)	kWh (Wärme)	kWh (Wärme)
...						
Kaminofen (Holz)		kW		Ster	Ster	Ster
...		kW				
...		kW				

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: _____

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 Biowärme Roßtal meine Adressdaten zum Zwecke der Auftragsbearbeitung verwendet.

Weiterer Ablauf

- Abgabe des Erhebungsbogen bis 11.08.2025
- Auswertung der Erhebungsbögen
- Vorläufige Planung und Berechnung des Wärmenetz durch die Firma Rehau
- Persönliche Einladung zum nächsten Infoabend Ende September / Anfang Oktober
- **Eine Realisierung des Projektes ist erst bei ca. 200 Anschlussnehmer pro Bauabschnitt 1 und 2 möglich.**

2. Infoabend

- Präsentation der vorläufigen Wärmenetzplanung
- Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit der Nahwärme
- Vorstellung des Wärmeliefervertrags
- Umsetzung des Nahwärmenetz

Kosten

Einmalige Kosten

Hausanschluss einschl. Übergabestation

- ca. 15.000 € bis 25 kW Anschlussleistung
- ca. 20.000 € bei 25 - 50 kW Anschlussleistung
- ca. 30.000 € bei 50 - 100 kW Anschlussleistung
- ca. 40.000 – 75.000 € ab 100 kW Anschlussleistung

Sekundäranschluss ca. 10.000€ je nach Aufwand

(Anschluss an Ihre bestehenden Versorgungsleitungen, inkl. Heizkreis
Pumpengruppe, Mischer, Trinkwasseraufbereitung, Demontage und
fachgerechte Entsorgung ihrer alten Heizungsanlage (ohne Öltank), usw.)

Es handelt sich bei den Anschlusskosten um aktuelle Schätzungen.

Die genauen Kosten können erst nach der Netzplanung berechnet werden.
Da diese je nach Länge und Dimensionierung der Wärmenetzleitungen
abweichen können.

Einmalige Kosten

Nur Hausanschluss ohne Übergabestation (75% des kompletten Hausanschluss)

- ca. 11.250 € bis 25 kW Anschlussleistung
- ca. 15.000 € bei 25 - 50 kW Anschlussleistung
- ca. 22.500 € bei 50 - 100 kW Anschlussleistung
- ca. 30.000 – 56.250 € ab 100 kW Anschlussleistung

Ihr Anschluss ist in der Netzberechnung und Wärmebereitstellung vorgesehen. Weitere Kosten fallen erst bei Anschluss der Übergabestation und Wärmelieferung an. Um in den Genuss der Förderung zu kommen, muss dies aber innerhalb von 3 Jahren nach Bewilligung der Fördermaßnahmen erfolgen.

Es handelt sich bei den Anschlusskosten um aktuelle Schätzungen.

Die genauen Kosten können erst nach der Netzplanung berechnet werden. Da diese je nach Länge und Dimensionierung der Wärmenetzleitungen abweichen können.

Jährliche Kosten

Verbrauchskosten

- aktuell kalkuliert mit ca. 13,8 Cent / kWh

Leistungspreis (Grundgebühr)

- abhängig von der „gebuchten“ Leistung: 30 € pro kW / Jahr

z.B. ein Einfamilienhaus mit ca. 18.000 kW/h Verbrauch pro Jahr hat eine Anschlussleistung von ca. 15 kW.

$15 \text{ kW} \times 30 \text{ € kW / Jahr} = 450 \text{ € Jahresgrundgebühr}$
(inkl. Wartung der Übergabestation jährlich oder alle 2 Jahre je nach Größe)

Die Kosten werden monatlich als Abschlagsrechnung in Rechnung gestellt. Am Jahresende erfolgt eine Jahresabrechnung, in der die Abschläge mit dem Gesamtjahresverbrauch verrechnet werden.
Daraus ergibt sich der neue Monats-Abschlag für das kommende Jahr.

Beispielrechnung :

Ölheizung

• Anschaffungskosten ca.	10.000 €
• Schornstein fegen	~ 50 € pro Jahr
• Abgasmessung (alle 2 Jahre)	~ 85 € pro Jahr
• Stromkosten	~ 200 € pro Jahr
• Wartungskosten	~ 300 € pro Jahr
• Abschreibung (20 Jahre)	~ 500 € pro Jahr
• Heizkosten (2.000 Liter Öl)	~ 2.000 € pro Jahr <small>(1,00 € /Liter)</small>
Gesamtkosten	~ 3.135 € pro Jahr

Gasheizung (wasserstofffähig)

• Anschaffungskosten ca.	15.000 € <small>(inkl. Umbau auf Wasserstoff)</small>
	(10.500 €) <small>(abzüglich der Grundförderung)</small>
• Schornstein fegen	~ 30 € pro Jahr
• Abgasmessung (alle 2 Jahre)	~ 70 € pro Jahr
• Stromkosten	~ 250 € pro Jahr
• Wartungskosten	~ 200 € pro Jahr
• Abschreibung (20 Jahre)	~ 525 € pro Jahr
• Grundgebühr	~ 200 € pro Jahr
• Heizkosten (20.000 kWh)	~ 1.900 € pro Jahr <small>(0,095 € /kWh)</small>
Gesamtkosten	~ 3.175 € pro Jahr

Beispielrechnung :

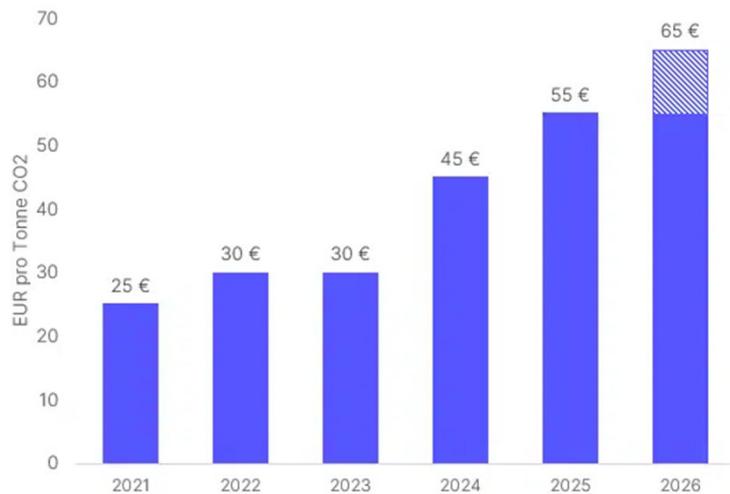
Wärmepumpe

• Anschaffungskosten ca.	30.000 €
	(30% Grundförderung BAFA) (21.000 €) (abzüglich der Grundförderung)
• Schornstein fegen	~ 0 € pro Jahr
• Abgasmessung (alle 2 Jahre)	~ 0 € pro Jahr
• Stromkosten	~ 2.000 € pro Jahr
• Wartungskosten	~ 300 € pro Jahr
• Abschreibung (15 Jahre)	~ 1.400 € pro Jahr
Gesamtkosten	~ 3.700 € pro Jahr

Nahwärmeanschluss

• Anschaffungskosten ca.	15.000 €
• Sekundäranschluss ca.	10.000 € (je nach Aufwand, bzw. Ausstattung)
	(30% Grundförderung BAFA) (17.500 €) (abzüglich der Grundförderung)
• Schornstein fegen	~ 0 € pro Jahr
• Abgasmessung (alle 2 Jahre)	~ 0 € pro Jahr
• Stromkosten	~ 50 € pro Jahr
• Abschreibung (50 Jahre)	~ 350 € pro Jahr
• Grundgebühr	~ 450 € pro Jahr
• Heizkosten (16.000 kWh)	~ 2.208 € pro Jahr (0.138€/kWh)
Gesamtkosten	~ 3.058€ pro Jahr

CO₂ Besteuerung auf Gas und Öl



Preisanstieg 2026

Öl ca. 0.04 € / Liter
Gas ca. 0.012 € / kWh

Einfamilienhaus Mehrkosten pro Jahr

Öl ca. 80 €
Gas ca. 240 €

Die Preise für Heizöl und Gas werden voraussichtlich weiter steigen, da die CO₂-Abgabe erhöht wird und ab 2027 ein freier Markt für CO₂-Zertifikate eingeführt wird.



Das Wärmenetz hat eine Lebensdauer von 40 - 60 Jahren je nach Vor- und Rücklauftemperatur der Netzauslegung.

In diesem Zeitraum (ein Mittelwert von 50 Jahren zu Grunde gelegt) fallen 2 - 3 Neuanschaffungen eigener Heizungsanlagen an, was Sie in Ihrer Wirtschaftlichkeitsberechnung berücksichtigen sollten.

Auf 50 Jahre gesehen würden somit Anschaffungskosten von rund **30.000 – 80.000€** (Inflation nicht berücksichtigt) für Ihre Wärmeversorgung entstehen.

Förderungen

Förderungen bis zu 70% der Investitionskosten

Durchführer	Richtlinien Nr.	Einzelmaßnahme	Grundförder satz	iSFP Bonus	Effizienz Bonus	Klima geschwindig keits Bonus ²	Einkommens Bonus	Fachplanung und Bau begleitung
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 %	– ⁴
KfW	b)	Biomasseheizungen ¹	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	c)	Elektrisch angetriebene Wärmepumpen	30 %	–	5 %	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	d)	Brennstoffzellenheizungen	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	e)	Wasserstofffähige Heizungen (Investitionsmehrausgaben)	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	f)	Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
BAFA	g)	Errichtung, Umbau, Erweiterung eines Gebäudenetzes ¹	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
BAFA/KfW	h)	Anschluss an ein Gebäudenetz ²	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 % ⁴
KfW	i)	Anschluss an ein Wärmenetz	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
	5.4	Heizungsoptimierung						
BAFA	a)	Maßnahmen zur Verbesserung der Anlageneffizienz	15 %	5 %	–	–	–	50 %
BAFA	b)	Maßnahmen zur Emissionsminderung von Biomasseheizungen	50 %	–	–	–	–	50 %

Klimageschwindigkeitsbonus:

- Austausch einer funktionierenden Öl – oder Gasheizung

Einkommensbonus Voraussetzung:

- max. 40.000 € Jahreseinkommen im Mittel der Jahre 2021/2022 (Einkommenssteuerbescheid aus 2021/2022)

Beispiel: Einfamilienhaus Förderung bis 30.000€ der Investitionskosten

Anschlusskosten ca. 15.000 €

Sekundäranschluss ca. 10.000 €

Gesamt ca. **25.000 €**

Grundförderung 30 %

Klimageschwindigkeits Bonus 20 %

(Austausch einer funktionierenden Öl – oder Gasheizung)

25.000€ abzüglich 50 % Förderung



12.500 €

Beispielrechnung bei 50 % Förderung

Nahwärmeanschluss

• Anschaffungskosten ca.	15.000 €
• Sekundäranschluss ca.	10.000 € (je nach Aufwand bzw. Ausstattung) (50 % BAFA Förderung)
	(12.500 €) (abzüglich der Förderung)
• Schornstein fegen	~ 0 € pro Jahr
• Abgasmessung (alle 2 Jahre)	~ 0 € pro Jahr
• Stromkosten	~ 50 € pro Jahr
• Abschreibung (50 Jahre)	~ 250 € pro Jahr
• Grundgebühr	~ 450 € pro Jahr
• Heizkosten (16.000 kWh)	~ 2.208 € pro Jahr (0.138 € / kWh)
Gesamtkosten	~ 2.958 € pro Jahr

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**