

Nahwärme Zwiesel West



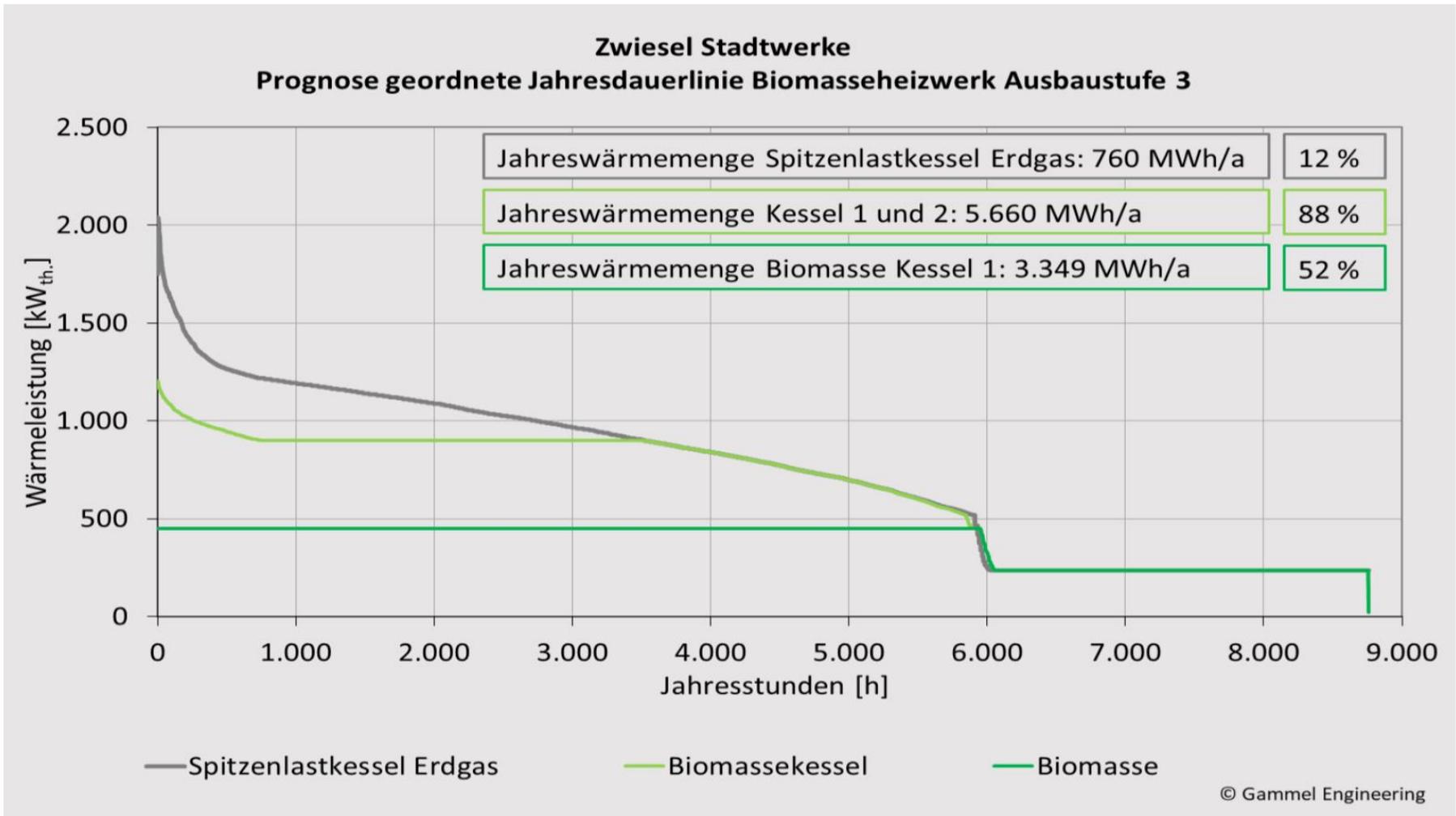
Foto: Nahwärme Teningen

Agenda - Das erwartet Sie heute Abend

1. Entwurfsplanung Wärmenetz
2. Prinzip und Vorteile Nahwärme
3. Jahreskostenvergleich
4. Förderungen
5. Kosten Kunde/ Angebot Stadtwerke Zwiesel
6. Vorverträge
7. Weitere Schritte

1. Entwurfsplanung Wärmenetz

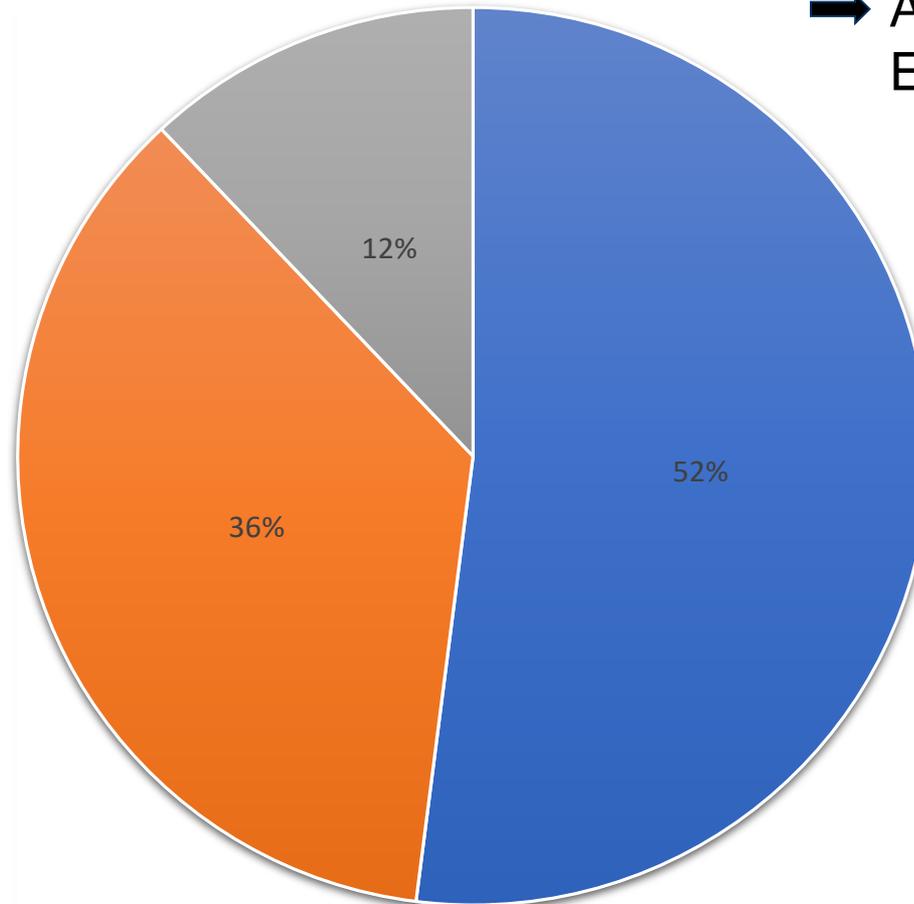
Energiemix
5300MWh



1. Entwurfsplanung Wärmenetz

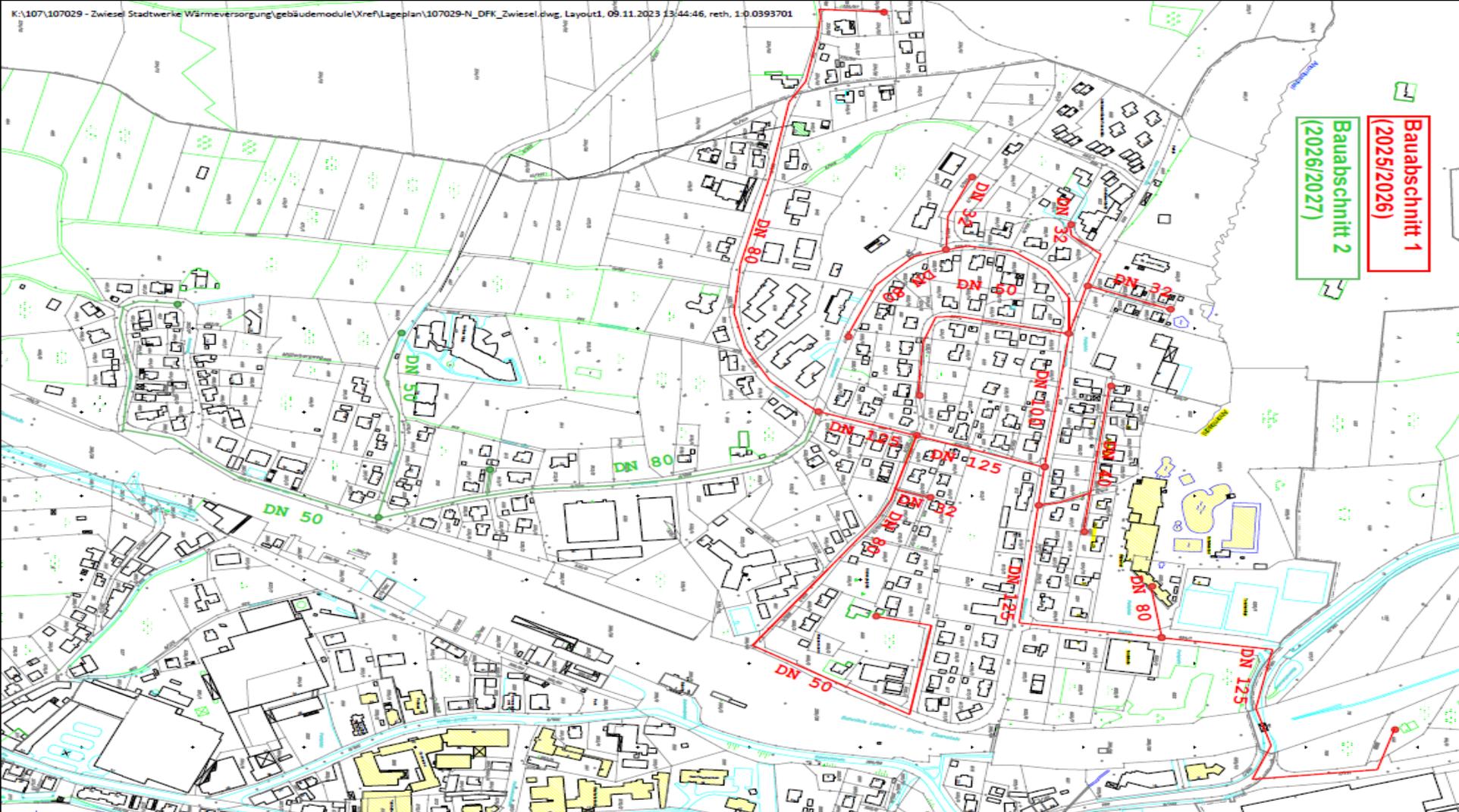
Das Wärmenetz in Zwiesel-West:

Energiemix



➔ Anteil der erneuerbaren Energien: 88 %

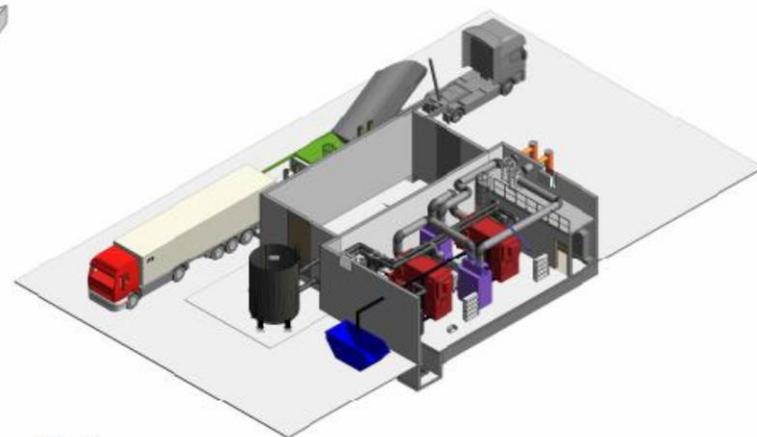
1. Entwurfsplanung Wärmenetz



1. Entwurfsplanung Wärmenetz



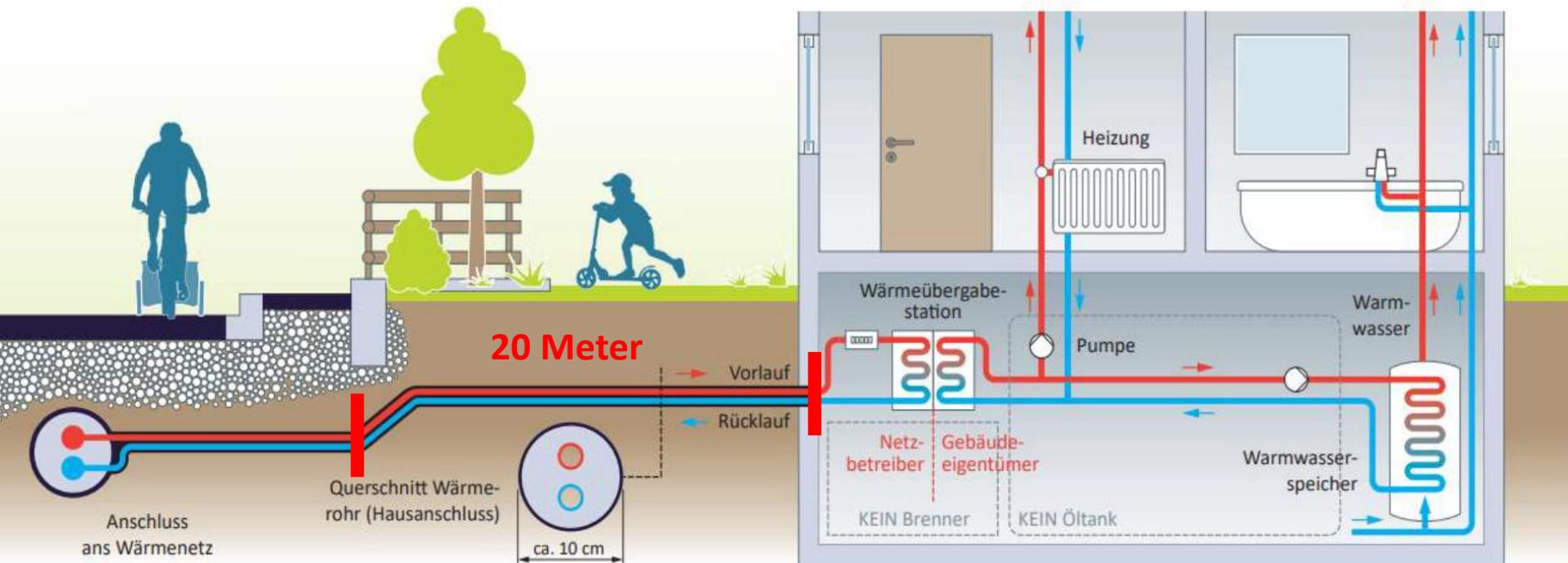
P13_MF_28_000001



P13_MF_28_000011

2. Prinzip und Vorteile Nahwärme

Prinzip



2. Prinzip und Vorteile Nahwärme

Vorteile

- › **Effizienz:** höchster Jahresnutzungsgrad, der Kunde hat kaum Verluste
- › **Wartungsarm:** wartungsarme Übergabestation, 30 - 40 Jahre Lebensdauer
- › **Regionale Wertschöpfung:** regionale Ressourcen und Rohstoffe, Geld bleibt in der Region
- › **Nachhaltig:** Nutzung erneuerbarer Energien mit kurzen Transportwegen
- › **Gesetzeskonform:** alle gesetzlichen Anforderungen werden erfüllt (GEG!)
- › **Komfortabel:** keine Brennstofflagerung / Brennstoffbeschaffung nötig, mehr Platz im Haus

Nachteile

- › höhere Tiefbau- und Materialkosten im Wärmenetz, aber dafür langlebig

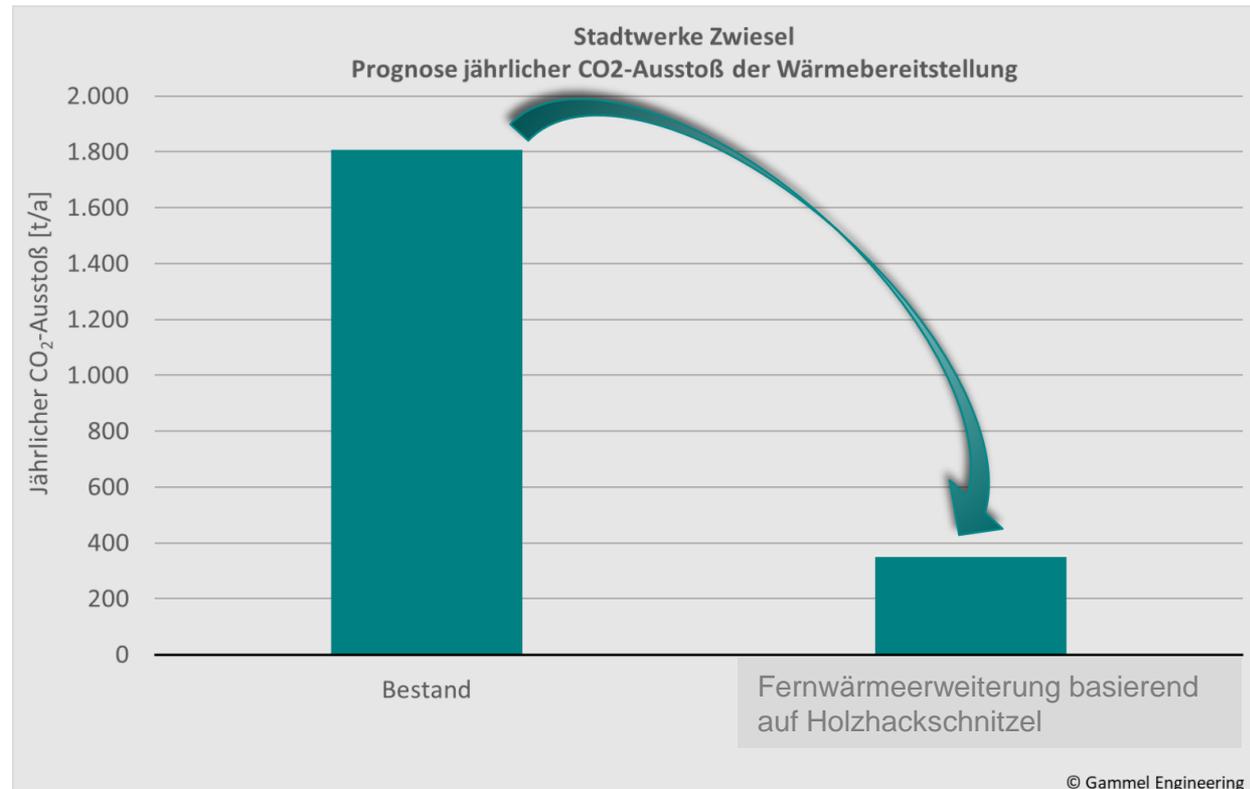
2. Prinzip und Vorteile Nahwärme

Spezifische CO₂-Emissionsfaktoren der Wärmeerzeugung mit CO₂-Emissionsfaktoren der Energieträger nach AGFW FW 309 Teil 1

Bestand: Energieerzeugung basierenden auf Erdgas

Fernwärmeerweiterung: Energieerzeugung basierenden auf Holzhackschnitzel

→ Einsparung: ca. 1.450 t/a



Jahreskostenvergleich

nach VDI 2067 Wirtschaftlichkeitsberechnung

3. Investitionssumme

Investition

*** 8.500.000 €**

* 8.500.000 € setzt sich zusammen aus:

772.000 € Gebäude- und Grundstückskosten

1.630.000 € Heizungs- und Kesseltechnik

5.358.000 € Fernwärmenetz und Tiefbau (4.589 m
Rohrleitungstrasse)

740.000 € Baunebenkosten (Planung, Gutachten,
Genehmigungen)



■ Anschlusskosten

■ Zuschuss

■ Stadtwerke 11

3. Investitionssumme

Jährliche Kosten

850.000 € jährliche Kosten

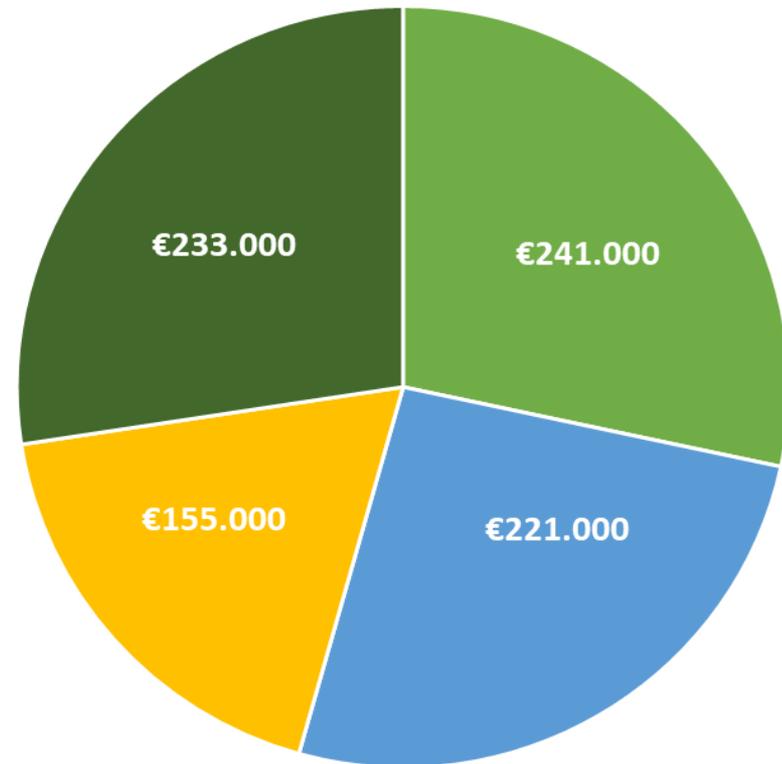
setzen sich wie folgt zusammen:

Kapitalgebundene Kosten: **241.000 €**

Verbrauchsgebundene Kosten: **221.000 €**

Betriebsgebundene Kosten: **155.000 €**

Abschreibungsaufwendungen: **233.000 €**



■ Kapitalgebundene Kosten

■ Verbrauchsgebundene Kosten

■ Betriebsgebundene Kosten

■ Abschreibungsaufwendungen

3. Jahreskostenvergleich

Zwiesel Stadtwerke Fernwärmeerweiterung

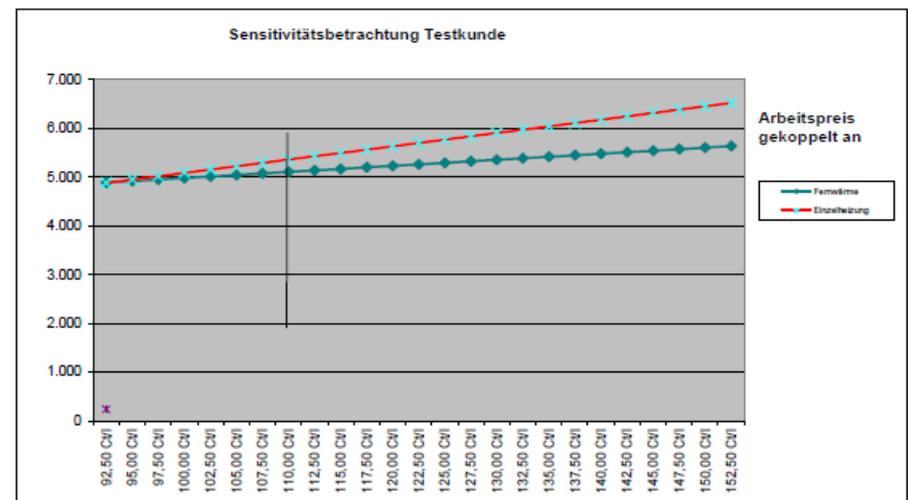
Testkunde

GAMMEL ENGINEERING

Jahresheizkostenvergleich - Beispielrechnung nach VDI 2067

	Einzelheizung		Fernwärmeanschluss	
1. Wärmebedarf				
Leistungsbedarf Nutzwärme	17	kW	17	kW
Jahreswärmebedarf	25	MWh/a	25	MWh/a
Bisher installierte Kesselleistung	20	kW		
Jahresvollbenutzungsstunden	1.500	h/a		
Jahresvollb.std. der bisher inst. Kessel	1.244	h/a		
Kesselwirkungsgrad	97%			
Betriebsbereitschaftszeit	8000	h/a		
Bereitschaftsverlustwert	1,0%			
Jahresnutzungsgrad	92%			
Brennstoffverbrauch				
Heizöl EL		l/a		
Erdgas		m³/a		
Erdgas (Ho)	30.000	kWh/a		
Flüssiggas (Propan)		l/a		
=> Primärenergiebedarf (Hu)	27	MWh/a		
2. Investition/ Netzkostenbeitrag	20.000	EUR	14.400	EUR
Inbetriebn. der best. Anlage im Jahr	2018		Anschlussjahr	2024
Wärmeerzeuger mit Zubehör	17.000	EUR	Baukostenzuschuss	
Kaminanlage	3.000	EUR	3.400	EUR
Brennstoffevorrichtung	0	EUR	Hausanschlusskosten bis 10 m	
Erdgasanschluss	0	EUR	10.000	EUR
Raumgewinn bei Fernwärmeanschluss hier finanziell nicht bewertet			Hausanschlusskosten über 10 m	
Hausanschlusslänge, erdverlegt, über 10 m Trasse hinausgehend			10	m
			2.000	EUR
			=> Netzkostenbeitrag lt. Tarif	
			15.400	EUR
Restwertberechnung/ Rabattierung				
Restwert der bestehenden Einzelheizung		100%		
Maximalrabatt f. Restwert		0%		
Rabatt/ Ablösung Restwert		100%	0	EUR
Rabatt für Vorvertragsabschluss		0%	0	EUR
			=> Netzkostenbeitrag Angebot	
			15.400	EUR
BEG Förderung (Annahme Förderquote 50 %)			-11.000	EUR
Umschlusskosten Sekundärseite; ca.	bauseits		10.000	ca. EUR
3. Kapitalgebundene Kosten	1.701	EUR/a	458	EUR/a
Mittlere Nutzungsdauer	30	Jahre	50	Jahre
Zinssatz	5,0%		2,0%	
Instandhaltungskosten	400	2,0%		
Annuität (Zins + Tilgung)	1301	EUR/a	458	EUR/a
4. Verbrauchsgebundene Kosten	3.202	EUR/a	4.652	EUR/a
Brennstoffpreise u. -kosten	3.144	EUR/a		
Ergas (nach Tarif):				
Wärmeleistung/ Bestelleistung Erdgas (Ho)		kW		
Grundpreis	12	EUR/mon	200	EUR/a
Leistungspreis		EUR/kW	95	EUR/kW
Messpreis		EUR/mo	100	EUR/a
Arbeitspreis	10,00	ct/kWh		
			Abnahmestaffelung	Arbeitspreis
			MWh	EUR/MWh

Heizöl EL	110,00	Ct/l	die ersten 100	110
Flüssiggas	70	Ct/l	die nächsten 50	100
			die nächsten 25	95
			die nächsten 100	90
			alle weiteren	85
Feste Grundkosten	144	EUR/a	200,00	EUR/a
Leistungsabhängige Grundkosten	0	EUR/a	1.815	EUR/a
Arbeitskosten/ Brennstoffkosten	3.000	EUR/a	2.737	EUR/a
Messkosten	0	EUR/a	100	EUR/a
Stromkosten	58	EUR/a		
Strombedarf Brenner	193	kWh/a		
Strompreis	30	Ct/kWh		
5. Betriebsgebundene Kosten	460	EUR/a		
Personalkosten	350	EUR/a		
Kontrolle, Bedienung	5	h/a		
	70	EUR/h		
Gebühren / Überwachungen	110	EUR/a		
Emissionsüberwachung/ Kaminkehrer	110	EUR/a		
Wiederkehrende sicherheitst. Prüfungen (TÜV)		EUR/a		
Tanküberprüfung (TÜV)	0	EUR/a		
6. Jahresgesamtkosten	5.363	EUR/a	5.110	EUR/a
Zuzgl. MwSt.	1,019	19%	971	19%
Jahresheizkosten netto	5.383	EUR/a	5.110	EUR/a
Jahresheizkosten brutto	6.221	EUR/a	5.928	EUR/a
7. Nutzwärmepreis netto	216	EUR/MWh	205	EUR/MWh
Nutzwärmepreis brutto	256	EUR/MWh	244	EUR/MWh



4. Fördermöglichkeiten

Zuschuss KfW Programm zur Heizungs- förderung **Nr. 458**

30 %
Grundförderung



Wenn Sie jetzt auf eine klimafreundliche Heizung mit mindestens 65 % erneuerbaren Energien umsteigen, erhalten Sie hierfür 30 % Grundförderung.

70 %
Förderhöchstsatz



Die Grundförderung und die verschiedenen Bonusförderungen lassen sich miteinander kombinieren – bis zu einem Fördersatz von maximal 70 %.

20 %
Klimageschwindigkeitsbonus



Den Klimageschwindigkeitsbonus in Höhe von 20 % erhalten Sie, wenn Sie Ihre funktionstüchtige Öl-, Kohle-, Gasetagen- oder Nachtspeicherheizung oder Ihre mindestens 20 Jahre alte Gasheizung oder Biomasseheizung durch eine klimafreundliche Heizung ersetzen. Ab 1. Januar 2029 reduziert sich der Bonus kontinuierlich.

30 %
Einkommensbonus



Bei einem zu versteuernden Haushaltsjahreseinkommen von bis zu 40.000 Euro können Sie für die Erneuerung Ihrer Heizung zusätzlich einen Einkommensbonus in Höhe von 30 % beantragen.

!
Wichtig



Wie hoch Ihre Fördersumme ist, hängt auch von den förderfähigen Kosten ab. Für den Heizungstausch in einem Einfamilienhaus betragen diese maximal 30.000 Euro. So können Sie bis zu 23.500 Euro Förderung für Ihre neue Heizung bekommen. Die Förderung kann nur zugesagt werden, solange die Fördermittel nicht ausgeschöpft sind.

4. Fördermöglichkeiten – KfW-Programm 458

Gefördert werden private Eigentümerinnen und Eigentümer von Wohnimmobilien, die eine effiziente Heizungsanlage einbauen oder **einen Anschluss an ein Gebäude- oder Wärmenetz** einrichten möchten.

Der Start der Antragstellung erfolgt gestaffelt:

Seit 27.02.2024 sind Privatpersonen antragsberechtigt, die Eigentümerinnen oder Eigentümer von bestehenden und selbstbewohnten (Haupt- oder alleiniger Wohnsitz) Einfamilienhäusern in Deutschland sind.

Voraussichtlich ab Mai 2024 sind Privatpersonen antragsberechtigt, die Eigentümerinnen oder Eigentümer von bestehenden Mehrfamilienhäusern (mit mehr als einer Wohneinheit) sind sowie Wohnungseigentümergeinschaften (WEG) in Deutschland, sofern Maßnahmen am Gemeinschaftseigentum umgesetzt werden.

Voraussichtlich ab August 2024 sind Privatpersonen antragsberechtigt, die Eigentümerinnen oder Eigentümer von vermieteten Einfamilienhäusern sowie von selbstbewohnten oder vermieteten Eigentumswohnungen in Wohnungseigentümergeinschaften in Deutschland sind, sofern Maßnahmen am Sondereigentum umgesetzt werden.

Links:

<https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Heizungsforderung/>

[https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Förderprodukte/Heizungsförderung-für-Privatpersonen-Wohngebäude-\(458\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Foerderprodukte/Heizungsforderung-fuer-Privatpersonen-Wohngebäude-(458)/)

In 6 Schritten zum Zuschuss

1. Bestätigung zum Antrag (BzA) erstellen lassen

Bevor Sie den Zuschuss beantragen können, müssen Sie von einer Expertin beziehungsweise einem Experten für Energieeffizienz oder einer Fachunternehmerin beziehungsweise einem Fachunternehmer eine BzA erstellen lassen. Die BzA enthält unter anderem Angaben zur geplanten Heizung inklusive den geplanten förderfähigen Gesamtkosten sowie eine Bestätigung, dass die "Technischen Mindestanforderungen" (TMA) eingehalten werden.

2. Lieferungsvertrag oder Leistungsvertrag mit aufschiebender oder auflösender Bedingung abschließen

Schließen Sie mit Ihrem Fachunternehmen einen Lieferungsvertrag oder Leistungsvertrag über den Einbau einer förderfähigen Heizung. Dieser muss eine aufschiebende oder auflösende Bedingung in Bezug auf die Zusage der KfW und das voraussichtliche Datum der Umsetzung der beantragten Maßnahme enthalten. Informationen hierzu und zu einer Übergangsregelung finden Sie unter "Antragstellung" in diesem Merkblatt.

3. Zuschuss beantragen

Sie registrieren sich im Kundenportal "Meine KfW" und wählen dort das Produkt "BEG Heizungsförderung für Privatpersonen – Wohngebäude" (458) aus.

Die KfW behält sich vor, dem Kundenportal einen virtuellen Warteraum vorzuschalten, um einen geordneten Antragsprozess zu gewährleisten und dabei den Zugang zur Beantragungsmöglichkeit zeitweise, zum Beispiel in den Nachtstunden, auszusetzen. Detaillierte Informationen dazu wird die KfW im Kundenportal kommunizieren.

Anschließend stellen Sie den Antrag. Hierfür benötigen Sie die BzA und den abgeschlossenen Lieferungsvertrag oder Leistungsvertrag, den Sie im Kundenportal "Meine KfW" hochladen müssen.

4. Vorhaben durchführen

Nach Erhalt der Zusage der KfW können Sie sofort mit Ihrem Vorhaben starten.

5. Bestätigung nach Durchführung (BnD) erstellen lassen

Nach Abschluss des Vorhabens bestätigt Ihre Expertin beziehungsweise Ihr Experte für Energieeffizienz oder Ihre Fachunternehmerin beziehungsweise Ihr Fachunternehmer die ordnungsgemäße Durchführung und erstellt eine BnD.

Fachbetrieb Heiztechnik!

Fachbetrieb Heiztechnik!

Fachbetrieb Heiztechnik!

4. Fördermöglichkeiten – KfW-Programm 458

6. Zuschuss erhalten

Für die Auszahlung Ihres Zuschusses identifizieren Sie sich im Kundenportal „Meine KfW“ und beantragen dort mit der BnD die Auszahlung. Hierfür benötigen Sie alle Rechnungen über die förderfähigen Gesamtkosten und Leistungen Ihrer Fachunternehmen sowie Ihrer Expertin beziehungsweise Ihres Experten für Energieeffizienz. Bei Inanspruchnahme von Bonusförderungen sind zusätzliche Dokumente erforderlich.

Nachweiseinreichung und Identifizierung

Als Zuschussempfängerin beziehungsweise Zuschussempfänger müssen Sie sich über das Kundenportal "Meine KfW" identifizieren, bevor Sie den Nachweis einreichen. Bei einer WEG muss sich die in "Meine KfW" auftretende Person (das heißt eine vertretungsberechtigte Person der Hausverwaltung oder eine bevollmächtigte Eigentümerin beziehungsweise ein bevollmächtigter Eigentümer in der WEG) identifizieren.

Bewilligungszeitraum

Innerhalb von 36 Monaten ab Zusage der KfW müssen Sie das Vorhaben vollständig abgeschlossen haben (Bewilligungszeitraum). Sechs Monate nach Abschluss des Vorhabens (Datum der letzten Rechnung), aber spätestens vor Ablauf des sechsten auf den Bewilligungszeitraum folgenden Monats müssen die Nachweise der Vorhabendurchführung im Kundenportal "Meine KfW" eingereicht werden.

Sollten Sie diesen Termin nicht einhalten, verfällt der Zuschuss und kann nicht ausgezahlt werden.

Die Durchführung des Vorhabens ist wie folgt nachzuweisen:

Die Expertin beziehungsweise der Experte für Energieeffizienz oder die Fachunternehmerin beziehungsweise der Fachunternehmer prüft und bestätigt die förderfähigen Gesamtkosten und die produktgemäße Umsetzung des Vorhabens gemäß Merkblatt inklusive der Anlage und erstellt die BnD.

Das Einreichen der Nachweise wird für selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer von bestehenden Einfamilienhäusern voraussichtlich ab September 2024 möglich sein. Es gilt dabei folgende Ausnahmeregelung: Wurde die letzte Rechnung zur Durchführung Ihres Vorhabens vor September 2024 ausgestellt, müssen Sie den Nachweis bis spätestens Ende Februar 2025 einreichen.

Das Einreichen der Nachweise wird für Eigentümerinnen und Eigentümer von bestehenden Mehrfamilienhäusern sowie für WEG mit Maßnahmen am Gemeinschaftseigentum voraussichtlich ab November 2024 möglich sein. Dabei gilt: Wurde die letzte Rechnung zur Durchführung Ihres Vorhabens vor November 2024 ausgestellt, müssen Sie den Nachweis bis spätestens Ende April 2025 einreichen.

4. Fördermöglichkeiten – KfW-Programm 358/359

Zur zinsgünstigen Finanzierung der Restkosten über den Förderhöchstbetrag

Zinssätze und Laufzeiten

Sie können wählen zwischen zwei Formen der Finanzierung:

1. Annuitätendarlehen

Beim Annuitätendarlehen zahlen Sie in den ersten Jahren (tilgungsfreie Anlaufzeit) nur Zinsen – danach gleich hohe monatliche Annuitäten ⁱ.

Laufzeit	Zinsbindung ⁱ	Tilgungsfreie Anlaufzeit ⁱ	Sollzins pro Jahr (effektiver Jahreszins ⁱ)
4 bis 5 Jahre	5 Jahre	1 Jahr	0,01 % (0,01 %)
6 bis 10 Jahre	10 Jahre	1 bis 2 Jahre	1,31 % (1,32 %)
11 bis 25 Jahre	10 Jahre	1 bis 3 Jahre	2,07 % (2,09 %)
26 bis 35 Jahre	10 Jahre	1 bis 5 Jahre	2,19 % (2,21 %)

2. Endfälliges Darlehen

Beim endfälligen Darlehen zahlen Sie während der gesamten Laufzeit nur die Zinsen und am Ende den kompletten Kreditbetrag in einer Summe zurück.

Laufzeit und Zinsbindung	Sollzins pro Jahr (effektiver Jahreszins ⁱ)
4 bis 10 Jahre	2,26 % (2,28 %)

Quelle: KfW

4. Fördermöglichkeiten – KfW-Programm 358/359

Kredithöhe

Wir fördern Ihr Vorhaben mit einem Kreditbetrag von bis zu 120.000 Euro je Wohneinheit [i](#).

Die genaue Kredithöhe wird auf Basis der zugrunde liegenden Zuschusszusage der KfW bzw. dem Bewilligungsbescheid des BAFA ermittelt. Liegt beides vor, dann werden die förderfähigen Kosten [i](#) aus beiden Zuschüssen berücksichtigt.

Beim Ergänzungskredit – Plus (358) wird für den Zeitraum der ersten Zinsbindungsfrist bei einem Haushaltsjahreseinkommen [i](#) von bis zu 90.000 Euro ein zusätzlicher Zinsvorteil gewährt.

Auszahlung

- Sie können sich Ihren Kredit in einer Gesamtsumme auszahlen lassen oder in Teilbeträgen.
- Für die Auszahlung haben Sie ab Kreditzusage 12 Monate Zeit – eine Verlängerung auf maximal 36 Monate ist möglich.
- Ab dem 13. Monat berechnen wir eine Bereitstellungsprovision [i](#), da wir von Anfang an das gesamte Geld für Sie bereitstellen.
0,15% pro Monat

Vorzeitige Rückzahlung und Sondertilgungen

Die vorzeitige Rückzahlung des ausstehenden Kreditbetrages ist während der ersten Zinsbindungsfrist jederzeit ohne Zahlung einer Vorfälligkeitsentschädigung [i](#) und auch in Teilbeträgen möglich.

Nach der ersten Zinsbindungsfrist ist die vorzeitige Rückzahlung des gesamten ausstehenden Kreditbetrages nur gegen Zahlung einer Vorfälligkeitsentschädigung möglich.

Zum Ende der Zinsbindung kann der Kredit ohne Kosten teilweise oder komplett zurückgezahlt werden .

Zusammenfassung Förderung

Max. förderfähige Investitionssummen:

für die 1. Wohneinheit: 30.000 €

ab 2. WE je 15.000 €

ab 7. WE je 8.000 €

Bewilligungszeitraum:

36 Monate für Umsetzung (Anschluss an das Netz und Wärmeabnahme)

Verlängerung danach nicht möglich

Antragsstellung bei der KfW

Verwendungsnachweis:

Einreichen der Rechnungen und BnD (Bestätigung nach Durchführung =
Inbetriebnahmebestätigung Fachbetrieb Heizungstechnik)

➡ Erstattung danach

6. Vorvertrag

Zwischen
den Stadtwerken Zwiesel
- nachstehend Wärmeversorgungsunternehmen (WVU) genannt -

und

Testkunde

.....
- nachstehend als Kunde bezeichnet -

zur Versorgung des Anwesens des Kunden in

94227 Zwiesel, ...

Unter der Voraussetzung, dass das Biomasseheizwerk Stadtwerke Zwiesel errichtet wird, verpflichtet sich der Kunde, den Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser über das Biomasseheizwerk zu beziehen, sobald die technischen Voraussetzungen hierfür gegeben sind.

Eine Einzelfeuerstätte für eine unterstützende Beheizung und Anlagen zur solaren Brauchwassererwärmung dürfen zusätzlich betrieben werden.

Das WVU verpflichtet sich, auf Basis des zu schließenden Wärmelieferungsvertrages dem Kunden Fernwärme für die Wärmeversorgung des Anwesens zur Verfügung zu stellen

Folgende Daten liegen hierbei zugrunde:

Anschlussleistung: **17** kW

vorauss. Wärmebedarf: **25** MWh/a

Die Wärmepreise, sind dem beigegeführten Preisblatt zu entnehmen. Unter Berücksichtigung der o.a. Anschlussleistung, wird folgender Kostenbeitrag vereinbart:

Hausanschlusskosten: **15.400** EUR

Die Gültigkeit beginnt mit der Unterschrift des Vorvertrages und endet mit der Unterschrift des Wärmelieferungsvertrages, es sei denn, die Projektgesellschaft entscheidet sich gegen eine Realisierung.

Kunde

Stadtwerke Zwiesel

Ort, Datum: _____

Ort, Datum: _____

Unterschrift: **Testkunde**

Unterschrift: **Stadtwerke**

Unser Angebotspreis zum Wärmenetzanschluss Zwiesel-West (inkl. 19 % MwSt.)

- › Garantiert zugesagte Leistung
- › Wartung und Modernisierung der Erzeugeranlagen
- › Abrechnung und Kundenservice

Leistungspreis

95*
€/kW

**95 €/kW unter 100 kW
75 €/kW über 100 kW*



- › Bezahlung der verbrauchten Energie
- › Gemessen mit einem Zähler an der Übergabestation

Arbeitspreis

13**
ct/kWh

***13 Cent bis 100.000 kWh
12 Cent die nächsten 50.000 kWh
11 Cent die nächsten 25.000 kWh
10,5 Cent die nächsten 100.000 kWh
10 Cent alle weiteren kWh*

6. Vorvertrag

Ihre Anschlusskosten und der Wärmetarif

Kostenberechnung Testkunde (Einfamilienhaus Bj. ca. 1985 – 1995)

Annahmen: Leistung 13 kW, Bedarf 20.000 kWh, bis 20 m Leitungslänge auf Grundstück, Ersatz einer Öl-/Gasheizung mit einem Verbrauch von ca. 2900 - 3300 Liter / m³ pro Jahr

Jährliche Kosten inkl. 19% MwSt.:

Leistungspreis 95 €/kW	1.235,00 €
Arbeitspreis 13 Cent/kWh	2.600,00 €
Jährliche Kosten	3.835,00 €

entspricht 319,58 € mtl. Abschlag

Anschlusskosten Stadtwerke (inkl. 19% MwSt.)	17.374 €
Heizungsbauer (geschätzt)	12.000 €
KFW-Zuschuss	-14.687 €
Einmalige Investition	14.687 €

6. Vorvertrag

Ihre Anschlusskosten und der Wärmetarif

Kostenberechnung Testkunde (Zweifamilienhaus Bj. ca. 1985 – 1995)

Annahmen: Leistung 19 kW, Bedarf 28.000 kWh, bis 20 m Leitungslänge auf Grundstück, Ersatz einer Öl-/Gasheizung mit einem Verbrauch von ca. 4000 - 4700 Liter / m³ pro Jahr

Jährliche Kosten inkl. 19% MwSt.:

Leistungspreis 95 €/kW	1.805,00 €
Arbeitspreis 13 Cent/kWh	3.640,00 €
Jährliche Kosten	5.445,00 €

entspricht 453,75 € mtl. Abschlag : 2 = 226,87 €

Anschlusskosten Stadtwerke (inkl. 19% MwSt.)	17.850 €
Heizungsbauer (geschätzt)	13.500 €
KFW-Zuschuss	-15.675 €
Einmalige Investition	15.675 €

6. Vorvertrag

Ihre Anschlusskosten und der Wärmetarif

Kostenberechnung Testkunde (Drei-/Mehrfamilienhaus Bj. ca. 1985 – 1995)

Annahmen: Leistung 27 kW, Bedarf 41.000 kWh, bis 20 m Leitungslänge auf Grundstück, Ersatz einer Öl-/Gasheizung mit einem Verbrauch von ca. 5900 - 6800 Liter / m³ pro Jahr

Jährliche Kosten inkl. 19% MwSt.:

Leistungspreis 95 €/kW	2.565,00 €
Arbeitspreis 13 Cent/kWh	5.330,00 €
Jährliche Kosten	7.895,00 €

entspricht 657,91 € mtl. Abschlag : 3 = 219,30 €

Anschlusskosten Stadtwerke (inkl. 19% MwSt.)	23.276 €
Heizungsbauer (geschätzt)	15.000 €
KFW-Zuschuss	-19.138 €
Einmalige Investition	19.138 €

6. Vorvertrag: **Inaktiver Anschluss**

Ihre Anschlusskosten und der Wärmetarif

Einmalige Anschlusskosten, spätere Verwendung: *Achtung, kein Zuschuss!*

Voraussichtlich ab 2025

- › Leitungslegung von der Straße bis in den Heizungskeller

Anschlusskosten (1)

auf
Anfrage

Später, innerhalb von 5 Jahren

- › Wärmeübergabestation inkl. Installation

Anschlusskosten (2)

Angebot
Leistungspreis
+ Arbeitspreis

- › Einbindung der Nahwärme in den hausinternen Heizkreislauf
- › Hydraulischer Abgleich
- › Evtl. Ausbau Altanlage und Tanks

Umbaukosten

Angebot
Heizungsinstallateur

7. Weitere Schritte zur Realisierung des Projekts

Stadtwerke Zwiesel 2024

1. Abschließen Vorverträge (**min. Ziel ca. 4.500 MWh**) entspricht 85%
2. Finale Entwurfsplanung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
Wärmenetz (auf Basis Vorverträge)
3. Abschließen Wärmelieferungsverträge und **Beschluss des Werkausschusses** zur Genehmigungs-/Ausführungsplanung.

Kunde 2024

1. Abschließen eines Vorvertrages mit den Stadtwerken **bis Juni 2024**

Dann:

2. Auswahl Heizungsfachbetrieb (**Ende 2024 / Anfang 2025**)
(Abstimmung mit Fachbetrieb und Stadtwerke gerne vor Ort möglich)
3. Förderungen bei KfW beantragen

Informieren & beraten lassen

- › **Website** www.stadtwerke.zwiesel.de
 - › Präsentation zum Download
- › **Telefon 0 99 22 / 8510**
 - › Mo – Do 8.30 – 11.30 Uhr und 13.30 - 16.00 Uhr
 - › Fr 8.30 – 12.00 Uhr
- › **Ihre persönlichen Ansprechpartner:**
 - › Tobias Probst, Bereichsleiter Wärmeversorgung
 - › Tobias Friedl, Vertriebsleiter der Stadtwerke
 - › Andreas Schuster, Werkleiter der Stadtwerke
- › **E-Mail:** leitung.stadtwerke@zwiesel.de
- › **Beratung vor Ort** nach Terminvereinbarung