



KRAFTWÄRMEANLAGEN

Bietigheim-Bissingen

 KRAFTWÄRMEANLAGEN GmbH und Co. Siebte Projekt-KG
Flößerstraße 60/1 | 74321 Bietigheim-Bissingen

An die
Käufer des Grundstückes
Flurstück-Nr. 4039
88299 Leutkirch

Unser Zeichen
JE

E-Mail
j.erb@kraftwaermeanlagen.de

Telefondurchwahl
07142 9363-962

Datum
09.11.2023

Fernwärmeanschluss des Grundstückes im Ströhlerweg Detailplan Grundstücksanschluss Abschluss eines Fernwärmeliefervertrags

Sehr geehrte Käuferin,
sehr geehrter Käufer,

Sie möchten das oben genannte Grundstück im Neubaugebiet „Ströhlerweg“ in Leutkirch erwerben.

Auf Grundlage der Fernwärmesatzung der Stadt Leutkirch erfolgt die Wärmeversorgung Ihres Gebäudes über die Fernwärme der Kraftwärmeanlagen GmbH und Co. Siebte Projekt-KG.

Die Stadtwerke der Großen Kreisstadt Leutkirch im Allgäu haben das Fernwärmenetz im Gebiet Ströhlerweg gebaut und alle Grundstücksanschlüsse hergestellt. Dies bedeutet, dass die Wärmeleitung in Ihr Grundstück gemäß beigefügtem Plan (Anlage 1) verlegt wurde.

Da der endgültige Straßenbelag bis zum Baubeginn Ihres Gebäudes fertiggestellt sein wird, ist eine nachträgliche Umverlegung des Grundstücksanschlusses leider nicht mehr möglich.

Damit Ihr Architekt den vorhandenen Fernwärmegrundstücksanschluss bei den weiteren Planungen berücksichtigen kann, haben wir diesen Plan dem Schreiben (Anlage 1) beigefügt. Grundsätzlich erfolgen die Tiefbauarbeiten im Rahmen der Baumaßnahmen durch Ihren Tiefbauer auf Ihre Kosten. Der Rohrleitungsbau der Wärmeleitung von der Grundstücksgrenze in Ihr Gebäude erfolgt durch die Stadtwerke Leutkirch. Unser Fachingenieur, Herr Karl-Heinz Pohl koordiniert die Arbeiten. Die Stadtwerke Leutkirch werden die Kosten für den Rohrleitungsbau nach Herstellung Ihnen in Rechnung stellen.

Wenn Ihr Gebäudeheizungssystem aufgebaut wird, installieren wir in Ihrem Heizraum unsere Übergabestation und binden diese an das Fernwärmenetz an. Die Anbindung Ihres Heizungssystems mit der Warmwasserbereitung an die Übergabestation erfolgt durch Ihren Heizungsbauer.

Damit Ihr Heizungsbauer die technischen Grundlagen zum Fernwärmeanschluss einsehen kann, haben wir Ihnen unsere Technischen Anschlussbedingungen „TABs“ (Anlage 2) und das gültige Hydraulikschema (Anlage 3) beigelegt. Bitte geben Sie diese beide Unterlagen an Ihren Heizungsbauer weiter. Die Technischen Anschlussbedingungen geben Sie bitte auch an Ihr Tiefbauunternehmen weiter, damit diese die Grundlagen der Grabenverfüllung einsehen kann.

Sollte Ihr Heizungsbauer weitere Heizkreise (bspw. für eine Einliegerwohnung und/oder Warmwasserbereitung) in der Übergabestation integrieren wollen, so können wir dies direkt vom Hersteller einbauen lassen. Dies ist oftmals etwas günstiger, als wenn dies individuell aufgebaut wird. Ihr Heizungsbauer kann gerne die dann gültigen Zusatzkosten bei uns erfragen. Sie erhalten dann ein Angebot von uns.

Ferner erhalten Sie für eventuell notwendige Fördernachweise unsere aktuell gültigen Zertifikate des Primärenergiefaktors (Anlage 4) und die Bescheinigung über die energetische Bewertung (Anlage 5).

Unser generelles Informationsblatt mit den Kostenangaben erhalten Sie als Anlage 6 zu diesem Schreiben.

Nachstehend geben wir Ihnen noch die Kontaktdaten der bei uns jeweils für die Fachbereiche zuständigen Personen weiter:

Vertragswesen/Kundenbetreuung: Rohrleitungsbau ins Gebäude: Übergabestation:

Kraftwärmeanlagen GmbH und Co.
Siebte Projekt KG
Herrn Joachim Erb
Tel.: 07142/9363-962
E-Mail: j.erb@kraftwaermeanlagen.de

Ingenieurbüro Pohl
Herrn Karl-Heinz Pohl
Tel. 07343/244 98 05
Mobil: 0177/216 90 75
E-Mail: post@ib-khpohl.de

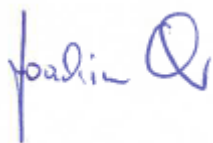
UP-Systems GmbH
Herrn Patrick Götz
Mobil: 0173/67 29 368
E-Mail: patrick.goetz@up-systems.de

Sollten Sie weitere Informationen benötigen, oder es besteht weiterer Abstimmungsbedarf, so steht Ihnen unser Herr Erb jederzeit gerne zur Verfügung.

Wir freuen uns, Sie künftig mit unserer ökologischen Fernwärme versorgen zu dürfen.

Mit freundlichen Grüßen

Kraftwärmeanlagen GmbH und Co.
Siebte Projekt-KG



i.A. Joachim Erb

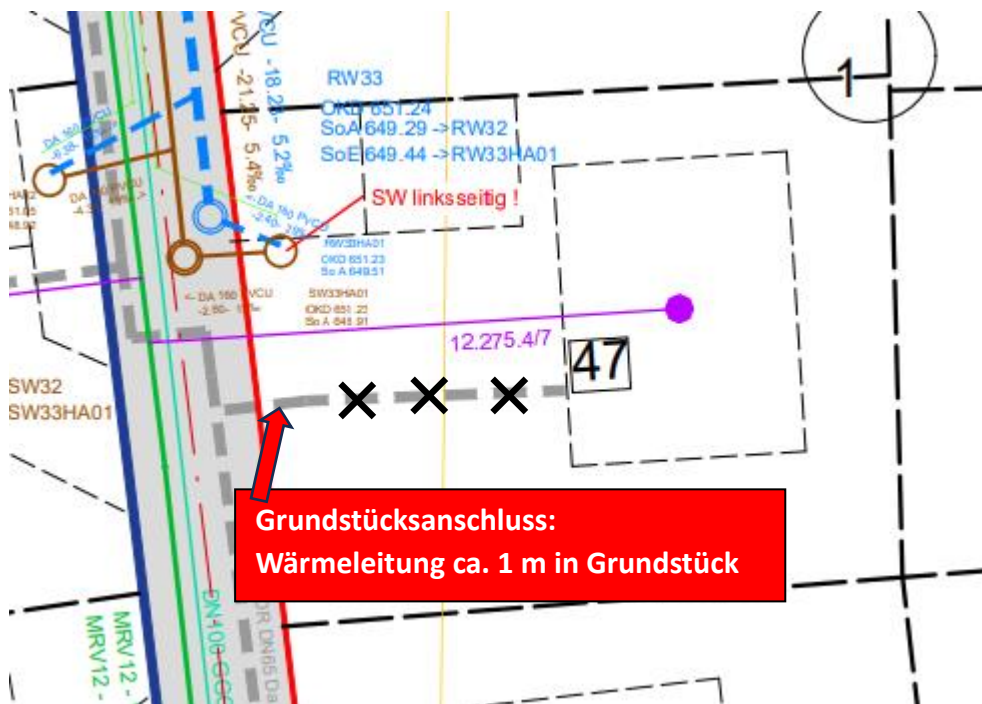
Anlagen

Grundstück Dinkelweg

Flurstück-Nr. 4039

Fernwärme-Grundstücksanschluss

Der Fernwärme-Anschluss für das bezeichnete Grundstück ist wie folgt hergestellt:



Anlage 2

Technische Anschlussbedingungen (TAB)

Nahwärmeversorgung Leutkirch Bereich „Leutkirch West I, Leutkirch Nord-West, Ströhlerweg, Am Saugarten“

1. Hausanschluss- und Verteilleitungen

Die technische Auslegung und Ausführung der Hausanschlussleitungen erfolgt durch die Betreibergesellschaft.

Bei Bestandsgebäuden führt ein von der Betreibergesellschaft, bei Neubauten ein vom Wärmekunden beauftragtes Fachunternehmen den Tiefbau aus und erstellt einen Graben für die Verlegung der Hausanschlussleitung im Grundstück des Eigentümers. Der Tiefbau, wie Erstellen des Grabens mit Sandbett, Einsanden der Hausanschlussleitungen und Verlegen des Trassenwarnbands, erfolgt nach den Verlegerichtlinien des Fachplaners der Betreibergesellschaft, der DIN18300 und dem AGFW-Arbeitsblatt FW 401.

Bei Neubauten muss die Baugrube vorab bis zur Sohltiefe des Grabens entsprechend den geltenden Normen hochverdichtet werden. Spätere Setzungen, die zu Beschädigungen des Fernwärmerohrs oder zu Undichtigkeiten bei der Gebäudeeinführung führen, gehen zu Lasten des Kunden.

Fernwärmeverteilleitungen und Hausanschlussleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens vom Eigentümer oder Dritten nicht überbaut und nicht mit tiefwurzelnden Gewächsen überpflanzt werden.

Bauwerke: 2,0 m
Sträucher: 1,0 m
Bäume: mindestens 2,0 m
bei artgemäß mittelgroßen und großen Bäumen ist der Abstand zu vergrößern

Die primärseitigen Rohrleitungen innerhalb der Gebäude dürfen weder unter Putz gelegt noch einbetoniert bzw. zugemauert werden. Eventuelle Verkleidungen müssen leicht abnehmbar sein.

Für die Hauseinführung der Fernwärmeleitungen und des Steuerkabels werden Kernbohrungen vorgenommen. Der Kunde stimmt dem zu. Die Kernbohrungen werden mit Pressringdichtungen verschlossen. Werden andere Dichtungssysteme gewünscht oder sind Anschlüsse an vorhandene Abdichtungen wie Folien, Dichtschlämme oder ähnliches erforderlich, so ist dies Aufgabe des Kunden und mit der Betreibergesellschaft vorab abzustimmen.

Die Verbindungsleitungen zwischen Hauseintritt und Übergabestation innerhalb des Hausanschlussraumes werden von der Betreibergesellschaft entsprechend der derzeit geltenden Energieeinsparverordnung gegen Wärmeverlust gedämmt.

2. Übergabestelle

Die Wärmeübergabestation (Auslegung siehe Punkt 9) wird von der Betreibergesellschaft geliefert und geht in das Eigentum des Wärmekunden über. Im Eigentum der Betreibergesellschaft verbleiben die nachfolgenden Anlagenkomponenten der Wärmeübergabestation (**vgl. Anhang**):

- a) Wärmemengenzähler
- b) Modulregler, AIN Zusatzplatine, Kommunikationsmodul
- c) Primäre Heizleitungen

Die Regelung der Übergabestation erfolgt durch die Betreibergesellschaft.

In der Wärmeübergabestation sind neben dem Wärmetauscher noch folgende Anlagenteile integriert, für die der Kunde verantwortlich ist.

- a) Anschlussmöglichkeit für Membranausdehnungsgefäß
- b) ein Schmutzfänger im Heizungsrücklauf
- c) ein Sicherheitsventil 3,0 bar
- d) ein Manometer
- e) zwei Anschlusskugelhähne
- f) ein Thermometer
- g) Basis-Anklemmplatine
- h) Heizkreismodul(e)

3. Ausrüstung der Heizungsanlagen auf der Kundenseite

Vor Anschluss an die Übergabestation ist die Kundenanlage vom beauftragten Heizungsbauer des Kunden zu spülen. Ein entsprechendes Protokoll ist auf Anforderung der Betreibergesellschaft vorzulegen. Die Kundenanlage darf nur mit aufbereitetem Wasser entsprechend VDI 2035, explizit mit enthärtetem ($<0.3 \text{ °dH}$) oder entsalztem Netzwasser befüllt und nachgespeist werden. Die Kosten hierfür trägt der Kunde selbst.

Im kundenseitigen Heizungsrücklauf der Übergabestation ist ein Schmutzfänger eingebaut. Dieser nimmt groben Schmutz aus der kundenseitigen Heizungsanlage auf und verhindert so ein Verstopfen des Plattenwärmetauschers mit groben Partikeln. Vom Kunden ist dieser Schmutzfänger zu warten und regelmäßig zu reinigen. Verstopft der Plattenwärmetauscher auf der Kundenseite, so hat der Kunde die Reinigungskosten zu tragen.

Darüber hinaus empfiehlt sich zum Schutz der kundenseitigen Anlagenteile der Einbau eines Schlamm- und Magnetitabscheiders. Insbesondere, wenn Hocheffizienzpumpen und/oder diffusionsoffene Kunststoffrohre verbaut sind, ist dies anzuraten.

Mindestanforderungen an Heiz- und Warmwasserbereitungssysteme:

- Speicherwassererwärmer und sogenannte „Hygienespeicher“

Heizwasserseitig sind Einrichtungen zum Ablesen und Einregulieren des Volumenstroms sowie zur Rücklauftemperaturbegrenzung einzubauen. Sind mehrere Heizkreise an die Übergabestation angeschlossen, so ist für die Einregulierung ein Bauteil zum dynamischen hydraulischen Abgleich einzubauen. Die Funktionen können in einer Kombiarmatur zusammengefasst werden.

- Speicherladesysteme

Im Trinkwarmwasserladekreis sind Einrichtungen zum Ablesen und Einregulieren des Volumenstroms einzubauen. Heizwasserseitig sind neben der Regeleinrichtung für die Trinkwarmwassertemperatur eine Begrenzung des Volumenstroms- und der Rücklauftemperatur einzubauen. Durch die Einregulierung wird die erforderliche Auskühlung des Heizungswassers sichergestellt. Wirtschaftlich interessant sind Hocheffizienzpumpen, die bereits mit einer Volumenstromanzeige ausgestattet sind und durch die Einregulierung zusätzlich Strom sparen.

- Heizkreise

Zweirohrheizung: Es ist ein normgerechter hydraulischer Abgleich durchzuführen

Einrohrheizung: Es ist eine zentrale Rücklauftemperaturregelung und/oder eine strangweise Rücklauftemperaturregelung zu realisieren. Sollte beides aus technischen/wirtschaftlichen Gründen nicht möglich sein, so ist der Wärmeversorger zu kontaktieren.

- Pufferspeicher

Die Ladegruppe ist mit einer elektronisch geregelten Umwälzpumpe und einem Zwewegeventil auszustatten. Das Zwewegeventil wird abhängig vom Ladezustand des Pufferspeichers über ein analoges Stellsignal angesteuert. Der Pufferspeicher ist oben und in 2/3 Höhe (von oben gemessen) mit Tauchhülsen und Temperaturfühlern auszustatten. Als Anpassungsmöglichkeit sollten darunter bzw. darüberliegende Muffen als Temperaturmessstellen mit Tauchhülsen vorbereitet werden.

- Luftherhitzer und Torlufschleieranlagen

Der Heizwasservolumenstrom ist einzuregulieren und bedarfsgerecht zu regeln. Sind mehrere Luftherhitzer angeschlossen, so ist für die Einregulierung, pro Luftherhitzer ein Ventil zum dynamischen hydraulischen Abgleich einzubauen.

- Hydraulische Schaltungen

Sämtliche hydraulische Schaltungen mit einem Kurzschluss zwischen Heizungsvor- und -rücklauf wie Umlenkschaltungen, Einspritzschaltungen mit Drewegeventil und Überströmungen sind zu demontieren oder umzubauen.

In bestehenden Heizungsanlagen und Warmwasserbereitungen dürfen die Rücklauftemperaturen aus Heizkreisen maximal 55 °C und aus der Warmwasserbereitung maximal 60 °C betragen.

In Neuanlagen sind die Heizkreis-Rücklauftemperaturen auf max. 45 °C auszulegen. Einrohrheizungen und Doppelkammerverteiler ohne Zwischenwärmedämmung sind nicht zulässig. Die Durchmischung der Temperaturschichtung in Pufferspeichern ist zu vermeiden. Einrichtungen zur Einstromung in Pufferspeicher sind so zu dimensionieren, dass $0,25 \text{ m/s}$ nicht überschritten werden.

Neue Warmwasserbereitungen sind so auszulegen, dass das Heizungswasser bei Zapfung auf mindestens 45 °C ausgekühlt wird. Bei reinem Zirkulationsbetrieb ist eine Auskühlung auf mindestens 58 °C zu erreichen.

Hinweis: Die Wärmetauscherfläche muss pro 50 l Trinkwasservolumen mindestens $0,4 \text{ m}^2$ betragen.

Beim Einbau von Speicherwassererwärmern ist zu beachten, dass Modelle mit „großer“ Wärmeübertragungsfläche (von den Herstellern meist als Fernwärme-, Wärmepumpen- oder Solarspeicher bezeichnet) eingebaut werden.

Bei Solarspeichern wird die größere Wärmeübertragungsfläche durch Verbinden des Heizkessel- und Solarwärmetauschers erreicht.

Die bereitgestellte wärmenetzseitige Vorlauftemperatur wird witterungsgeführt von 70 °C bis 85 °C gefahren. Die Absicherungstemperatur beträgt 110 °C. Wird eine höhere Mindesttemperatur gewünscht (z. B. zur temporären thermischen Desinfektion), so sind kundenseitig geeignete Maßnahmen vorzusehen (z. B. zeitgesteuerte Elektrozusatzheizung). Die Warmwasserbereitung gehört nicht zum Verantwortungsbereich der Betreibergesellschaft. Der Kunde ist selbst für die Einhaltung der eventuell gegebenen Prüf- und Überwachungspflichten nach der jeweils gültigen Trinkwasserverordnung verantwortlich.

Sonderlösungen sind von der Betreibergesellschaft schriftlich freizugeben. Werden durch die Kundenanlage Schäden an der Übergabestation oder am Fernwärmesystem verursacht oder die Funktion beeinträchtigt, gehen die Folgekosten zu Lasten des Kunden.

4. Stromversorgung und elektrische Leitungen

In unmittelbarer Nähe zur Übergabestation ist vom Kunden eine mit mindestens 10 Ampere abgesicherte 230 V-Klemmdose vorzusehen. Der Eigentümer stellt für den Betrieb der Übergabestation die Stromversorgung für die Betreibergesellschaft und Gemeinde kostenfrei zur Verfügung. Für den Außenfühler ist vom Kunden ein abgeschirmtes Kabel von der Übergabestation zu einer für die Außentemperaturmessung geeigneten Außenwandfläche (Nordseite, ca. 2 m über Grund) zu verlegen.

5. Potenzialausgleich

Die Fernwärmeleitungen und das Steuerkabel der Betreibergesellschaft sind in den Gebäude-Potenzialausgleich einzubinden. Der Potenzialausgleich trägt zur Erhöhung des Sicherheitsniveaus von elektrischen Installationen im Haus bei und ist Bestandteil der allgemeinen Haus- und Elektroinstallation. Dass der Potenzialausgleich den VDE-Bestimmungen (VDE 0100-540 Stand 2018) entspricht und vollständig ist, liegt in der Verantwortung des Kunden.

6. Hausanschlussraum

Der Raum, der vom Kunden für die Installation der Übergabestation bereitgestellt wird (sog. Hausanschlussraum), muss an eine Außenwand angrenzen. Im Hausanschlussraum muss ausreichend Platz für Hauseinführung, Verrohrung und Übergabestation vorhanden sein. Vor und neben der Übergabestation muss ausreichend Platz (ca. 1 m) sein, um Montagearbeiten sowie die Zählerablesungen durchführen zu können. Ein Bodenablauf im Hausanschlussraum ist vom Kunden verpflichtend herzustellen. Die Raumtemperatur im Übergabestationsraum darf 40 °C nicht übersteigen. Der Raum muss bei Mehrfamilienhäusern abschließbar sein. Die Randbedingungen der DIN 18012 sind zu beachten.

Bei Gebäuden ohne Keller muss ein entsprechender Einführungsschacht hergestellt oder ein spezieller von der Netzeigentümerin bereitgestellter Fernwärme-Hauseinführungsbogen sowie ein kundenseitiges Leerrohr in die Bodenplatte einbetoniert werden; die Kosten hierfür trägt der Eigentümer. Eine frühzeitige Abstimmung ist zwingend erforderlich.

7. Vom Kunden einzureichende Unterlagen

- Heizungsanschlussleistung
- Heizungsanlagenschema, aus dem die Schaltung der gesamten Anlage einschließlich deren Geräte wie Regelarmaturen, Pumpen, Ventile, Messstellen sowie Geräte und deren Leistungsangaben, Nennweiten und Nenndrucke ersichtlich sind.

Für Neubauten

- Lageplan des Gebäudes mit geplantem Fernheizungs-Hausanschluss, Maßstab 1 : 500.
- Kellergrundriss mit Haus-Höhenchnitt und Angabe über die Lage der Hauszentrale, Maßstab 1 : 100 oder größer.

8. Betrieb der Anlagen

Das Einspeisen oder die Entnahme von Wasser aus dem Nahwärmenetz ist verboten, außer im Rahmen einer von der Betreibergesellschaft installierten sekundärseitigen Netzwasserzusp eisung an der Übergabestation. Bei Zuwiderhandlung wird der Verursacher für alle daraus resultierenden Schäden zur Verantwortung gezogen. Die Absperrarmaturen zum Nahwärmenetz dürfen grundsätzlich nur von der Betreibergesellschaft oder einer von ihr beauftragten Person betätigt werden. Nur im Notfall darf auch von Dritten abgesperrt werden. Geschlossene Absperrventile zum Nahwärmenetz dürfen nicht von Dritten geöffnet werden.

Die Wartung und eine eventuelle Ersatzbeschaffung der Übergabestation erfolgt durch die Betreibergesellschaft. Die Wartung muss mindestens alle sechs Jahre mit dem Austausch der Wärmemengenzähler durchgeführt werden.

Die Regelung der Übergabestation wird bei der Inbetriebnahme entsprechend den Kundenanforderungen einmalig parametrisiert und eingestellt. Eine spätere Anpassung der Parameter, wie Heiz- und Absenkezeiten, gehört nicht zum unentgeltlichen Leistungsumfang der Gemeinde bzw. der Betreibergesellschaft. Diese Einstellungen können auf Wunsch vom Kunden eigenständig verändert werden.

Weitere Veränderungen an den Regelparametern dürfen ohne Zustimmung der Betreibergesellschaft nicht vorgenommen werden. Estrichaufheizprogramme sind vom Kunden eigenverantwortlich durchzuführen.

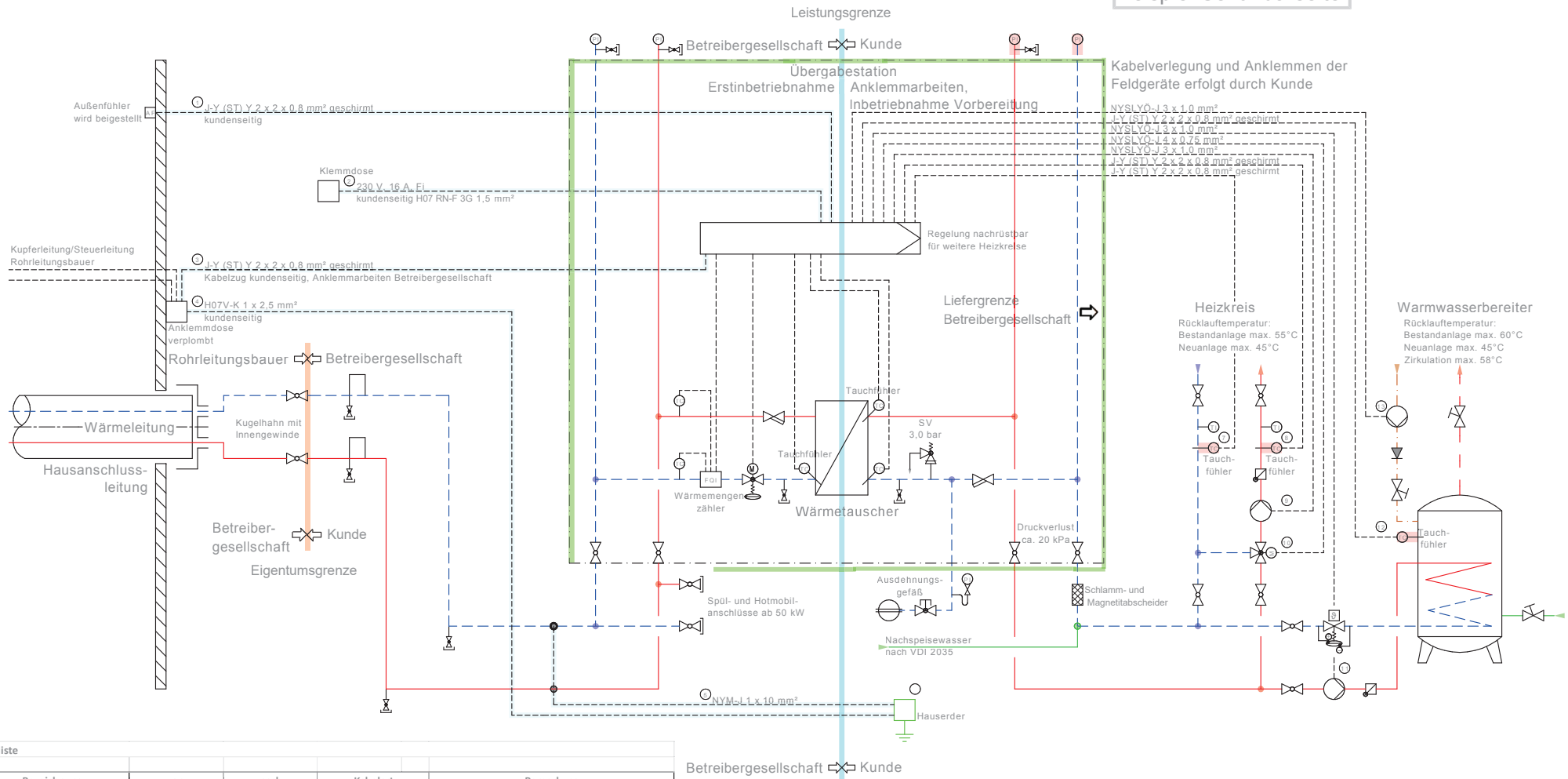
9. Auslegung der Übergabestation

Übergabestationen unter 100 kW Leistung werden als Standardstationen entsprechend der nachfolgenden Aufstellung ausgelegt:

Anschlussleistung [kW]	Bestandsgebäude		Neubau	
	Spreizung [K]	Volumenstrom [Liter/h]	Spreizung [K]	Volumenstrom [Liter/h]
15	20	640	25	520
25		1.070		860
35		1.500		1.200
50		2.150		1.720
65		2.790		2.240
80		3.440		2.750
100		4.300		3.440
115		4.940		3.960

Übergabestationen über 115 kW Leistung sind Sonderstationen, die individuell ausgelegt werden.

Beispiel Sekundärseite



Kabelzugliste					
Pos	Bezeichnung	von	nach	Kabelart	Bemerkung
1	Außenfühler	Außenfühler	Übergabestation	J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm²	gleichwertige bestehende Leitungen können weiterverwendet werden
2	Spannungsversorgung	Versorgung	Übergabestation	H07 RN-F 3G 1,5 mm²	Als Festanschluss auszuführen, mit FI abzusichern, 230 V 10 A
3	Datenkabel	Anklemmdose	Übergabestation	J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm²	nur Kabelzug, anklennen durch Betreibergesellschaft
4	Erdung Datenleitung	Anklemmdose	Potenzialausgleich	H07V-K 1x2,5 mm²	
5	Erdung Fernwärmeleitung	Fernwärmeleitung	Potenzialausgleich	NYM-J 1x10 mm²	
7	Rücklauffühler Heizkreis	Fühler	Übergabestation	J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm²	nur falls Kabelverlängerung erforderlich
8	Vorlauffühler Heizkreis	Fühler	Übergabestation	J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm²	nur falls Kabelverlängerung erforderlich
9	Pumpe Heizkreis	Pumpe	Übergabestation	NYSLYÖ-J 3x1,0 mm²	für Pumpen mit max. Stromaufnahme bis 2 A
10	Regelventil	Stellantrieb	Übergabestation	NYSLYÖ-J 4x0,75 mm²	
11	Pumpe Warmwasserbereitung	Pumpe	Übergabestation	NYSLYÖ-J 3x1,0 mm²	für Pumpen mit max. Stromaufnahme bis 2 A
12	WWB Fühler	Fühler	Übergabestation	J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm²	nur falls Kabelverlängerung erforderlich
13	Zirkulation	Pumpe	Übergabestation	NYSLYÖ-J 3x1,0 mm²	für Pumpen mit max. Stromaufnahme bis 2 A
Ausführung fachgerecht nach den geltenden Normen und Vorschriften					
Alle Feldgeräte sind anzuklemmen und Leitungen zu beschriften					

Legende:

- Heizung Vorlauf
- Heizung Rücklauf
- Zirkulation
- Warmwasser
- Kaltwasser
- Beistellung Betreibergesellschaft
- Leistung Kunde
- Schmutzfänger
- Kugelhahn
- Pumpe
- Schrägsitzventil
- Kappenventil
- Kessel Füll- und Entleerhahn
- Druckunabhängiges Regelventil (Kombi-Volumenstrom-Regelventil)
- Volumenstromregler mit Rücklaufftemperaturbegrenzung
- Temperaturanzeige (Thermometer)
- Temperaturregler (Temperaturfühler)
- Druckanzeige (Manometer)
- 3-Wege-Motor-Ventil
- Rückschlagklappe
- Wärmemengenzähler
- Entschlammung
- Rückflussverhinderer
- Eck-Sicherheitsventil (federbelastet)

BESCHEINIGUNG

über die energetische Bewertung nach
FW 309 Teile 1 und 7

Wärme-Versorgungssystem

Nahwärmeversorgung Leutkirch 

Betreiber

Kraftwärmeanlagen GmbH 

Der Gutachter bescheinigt dem Versorgungssystem
folgende Kennzahlen

Primärenergiefaktor FW 309-1:2021 (GEG § 22 (2)) [f_p] 0,26

Primärenergiefaktor nach Kappung (GEG § 22 (3)) [f_p] 0,26

Emissionsfaktor FW 309-1:2021 (GEG Anl. 9) [f_{CO_2eq}] 0,024 kg_{CO_{2eq}}/kWh

Datenbasis von Januar 2018 bis Dezember 2020.

Diese Bescheinigung ist gültig bis zum 02.08.2031.

ausgestellt am: 02.08.2021

Jens Maier

Gutachter-Nr.: FW609-195 

erstellt über **www.district-energy-systems.info**

Bescheinigungsnummer:

DEBW0025_FW309-1u7_02082021 





KRAFTWÄRMEANLAGEN

Bietigheim-Bissingen

Bescheinigung

über die energetische Bewertung nach FW 309 Teile 5 & 7

	MWh	Deckungs- anteil <i>DA</i>	Erneuerbarer Anteil <i>RER</i>	Pflicht- anteil <i>PA</i>	Erfüllungs- grad <i>EG</i>
Wärmenetzeinspeisung gesamt	8.287				
aus Kraft-Wärme-Kopplung:	4.565	55%			
hiervon aus fossilen Brennstoffen					
hiervon aus Erdgas	1.235	15%		50%	30%
hiervon aus Kohle				50%	
hiervon aus Heizöl				50%	
			100%	50%	
hiervon aus Biogas/Biomethan	3.330	40%	100%	30%	134%
			50%	50%	
			90%	50%	
aus sonstigen Wärmeerzeugern:					
aus Biomassekesseln	3.442	42%	100%	50%	83%
			50%	50%	
			42%		
				50%	
				50%	
			42%		
				50%	
			100%		
			42%		
			100%	15%	
			100%	50%	
aus Erdgaskesseln	245	3%			
aus Heizölkesseln	35	0%			
insgesamt aus erneuerbaren Energien			82%		
Erfüllungsgrad der Fernwärme <i>EG_{FW}</i>					247%

Die Anforderungen des § 44, GEG 2020 an die Fernwärme sind erfüllt?

JA

Name des Wärmenetzbetreibers Kraftwärmeanlagen GmbH & Co. Siebte Projekt-KG

Name des Wärmenetzes Nahwärmeversorgung Leutkirch

Lage des Netzes Innenstadt
88299 Leutkirch

Verantwortlicher Betriebsleiter Jürgen Gölz

Telefon 07142/9363-960

E-mail j.goelz@kraftwaermeanlagen.de

Zeitraum der Datenbasis 01.01.2018 - 31.12.2020

Diese Bescheinigung ist gültig bis 02.08.2031

Bietigheim-Bissingen, 02.08.2021

Ort, Datum

Unterschrift

Die Berechnung der Zusammensetzung der Wärme wurde von der IBS Ingenieurgesellschaft mbH durchgeführt.

Bietigheim-Bissingen, 02.08.2021

Ort, Datum

Unterschrift

Informationsblatt zum Anschluss an die **Fernwärmeversorgung** Leutkirch

Wohn- und Mischgrundstücke Ströhlerweg

(Stand 10.08.2023)

Die Kraftwärmeanlagen GmbH und Co. Siebte Projekt KG betreibt seit rund zwanzig Jahren in Leutkirch ein Fernwärmenetz für kommunale Gebäude der Stadt Leutkirch, die von einer Holzheizung, Blockheizkraftwerken und der Biogasanlage Reinhold Gaile mit Wärme versorgt werden. In der Folgezeit sind die Neubaugebiete „Isnyer Straße“ und „Öschweg“ ebenfalls an die Fernwärmeversorgung angeschlossen worden.

Im Oktober 2021 wurde ein Konzept zum weiteren Ausbau der Fernwärme im Stadtgebiet von Leutkirch verabschiedet. Seit Dezember 2022 erfolgt die Wärmeversorgung des ersten Teils des Neubaugebietes Storchengärten mit der Fernwärme.

Die Erschließung der Gebiete Ströhlerweg und Am Saugarten ist abgeschlossen, die Wärmeversorgung des gesamten Abschnitts soll im Herbst 2024 erfolgen.

Durch die sukzessive Erweiterung der Fernwärme sollen weitere innovative, in Leutkirch vorhandene Wärmequellen erschlossen werden. So ist die Einbindung der Wärme aus der Biogasanlage Frener und der industriellen Abwärme der Firma Pfeleiderer AG mit dem Neubau einer Heizzentrale mit großem Pufferspeicher im neuen Gewerbegebiet Am Saugarten projektiert.

1. Grundinformationen zum Ablauf

- **Transparente Kosten:** Die wesentlichen Vertragsdaten wie Preisgestaltung und Anschlusskosten können Sie diesem Informationsblatt entnehmen.
- **Alle Grundstücke sind mit einem Fernwärmeanschluss von der Stadt Leutkirch an der Grundstücksgrenze erschlossen worden.**
- **Mit Abschluss des Grundstückskaufvertrages verpflichtet sich der Kunde zum Abschluss eines Wärmelieferungsvertrages mit der Kraftwärmeanlagen GmbH und Co. Siebte Projekt KG. Es gilt grundsätzlich die Fernwärmesatzung für die Grundstücke „Wohn- und Mischgebiet Ströhlerweg“ die einen Anschluss- und Benutzungszwang vorsieht.**
- **Beratung, Auslegung der Anschlussleistung und Wärmeliefervertrag:** Nach Klärung aller Vorfragen im Rahmen der Fachberatung werden die gegenseitigen Rechte und Pflichten in einem Wärmeliefervertrag verbindlich vereinbart. Sollten noch weitere Fragen bestehen, können Sie sich gerne an Joachim Erb von der Betreibergesellschaft wenden.
(Kontakt Daten: j.erb@kraftwaermeanlagen.de; Tel.: 07142 9363-962, Mobil: 0162/2159427).

2. Abwicklung, Kosten des Fernwärmeanschlusses:

Die Investitionen in das Leitungsnetz erfolgen durch die Stadtwerke Leutkirch, die Investitionen der Kundenanschlüsse sowie die komplette Vertragsabwicklung mit den Kunden erfolgt durch die Kraftwärmeanlagen GmbH und Co. Siebte Projekt KG.

2.1. Grundstücksanschluss:

Die Verkäuferin des jeweiligen Grundstücks, die Stadt Leutkirch oder die VBAO Projektentwicklungs GmbH & Co. KG, berechnet dem Grundstückskäufer einen Betrag für die Herstellung des Grundstücksanschlusses. Er bemisst sich nach der hergestellten Anschlussgröße des jeweiligen Grundstücks und der damit zu versorgenden Anschlussleistung. Er ist von jedem Grundstückskäufer im Rahmen des Grundstückskaufs an die Verkäuferin (Stadt Leutkirch oder VBAO Projektentwicklungs GmbH & Co. KG) zu entrichten.

Betrag für den Grundstücksanschluss	
der Stadt Leutkirch/	
VBAO Projektentwicklung GmbH & Co. KG	
bis zu einem	Euro brutto
Anschlusswert	pro Anschluss
18 kW	6.206,00 €
25 kW	8.560,00 €
40 kW	13.696,00 €
50 kW	17.120,00 €
65 kW	22.363,00 €
80 kW	27.392,00 €

Vom Wärmenetzbetreiber beantragbare Fördermittel der KfW und des BAFA sind in der Berechnung des Betrages der Stadt Leutkirch bereits in Ansatz gebracht.

2.2 Hausanschluss, Anbindung an die Fernwärme:

Mit Abschluss des Grundstückskaufvertrages verpflichtet sich der Kunde einen Wärmelieferungsvertrag abzuschließen. Nach Abschluss dieses Wärmelieferungsvertrages werden die nachfolgenden Maßnahmen nach Abstimmung mit dem Wärmekunden entsprechend dem Baufortschritt durchgeführt:

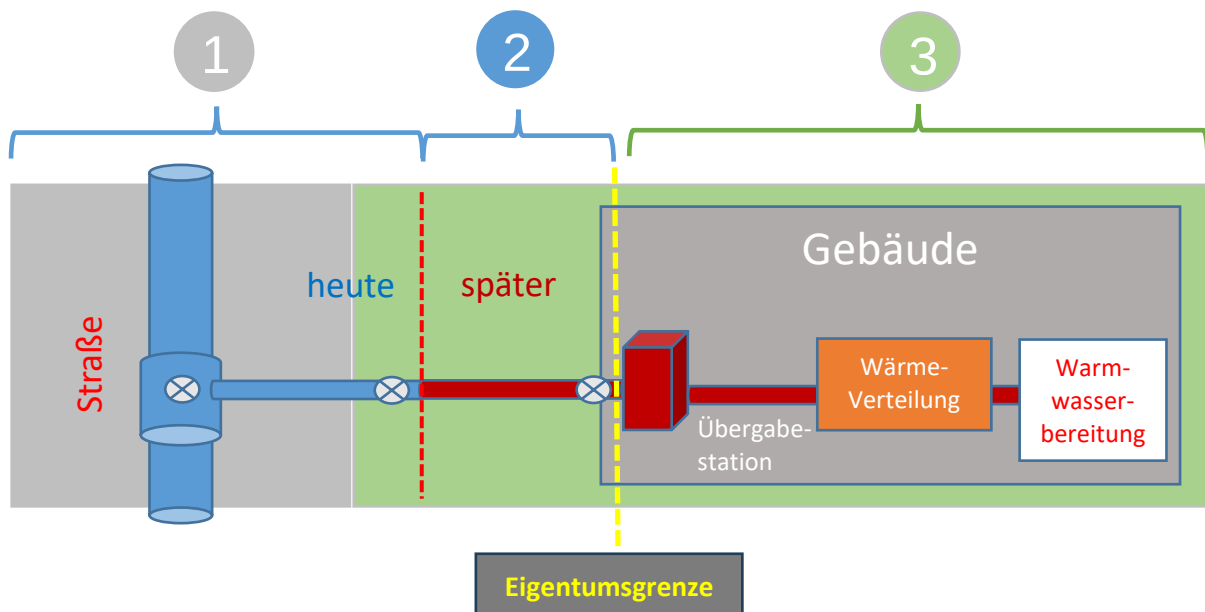
- **die Stadtwerke Leutkirch als Eigentümerin des Wärmenetzes baut die Wärmeleitung von der Grundstücksgrenze ins Gebäude.**
Umfang: Rohrleitungsbau mit Verlegung Datenkabel und Datendose.
Der Tiefbau und Kernlochbohrung erfolgt bauseits durch den Eigentümer des Grundstücks – die Stadtwerke Leutkirch rechnet die Kosten für den Rohrleitungsbau der Wärmeleitung mit dem Eigentümer ab.
- **die Kraftwärmeanlagen GmbH und Co. Siebte Projekt KG baut die Übergabestation ein,** vollzieht die primärseitige (= fernwärmeseitige) Anbindung an das Fernwärmenetz und die Aufschaltung und Einbindung in die übergeordnete Regelung.
Die Abrechnung erfolgt über einen Anschlusskostenbeitrag durch die Kraftwärmeanlagen GmbH und Co. Siebte Projekt KG. Die Übergabestation geht in das Kundeneigentum über und ist gegebenenfalls nach Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG) förderbar.

Die Berechnung des Anschlusskostenbeitrages erfolgt auf Grundlage der vereinbarten Anschlussleistung gemäß nachfolgender Aufstellung:

Anschluss-Leistung	Anschlusskosten-beitrag netto ¹⁾	Anschlusskosten-beitrag brutto incl. 19% MWSt.
15 kW	9.500,00 €	11.305,00 €
25 kW	9.900,00 €	11.781,00 €
35 kW	10.300,00 €	12.257,00 €
50 kW	13.900,00 €	16.541,00 €
65 kW	15.000,00 €	17.850,00 €
80 kW	17.000,00 €	20.230,00 €
100 kW	18.750,00 €	22.312,50 €
> 100 kW	individueller Preis	

Die Anschlussleistung ist dabei die maximal vom Energieversorger an der jeweiligen Anschlussstelle bereitgestellte und in der Auslegung der Installation zugrunde gelegte Wärmeleistung. Die Anschlussleistung ist u. a. abhängig von der Nutzung des Gebäudes und seiner Bauweise.

Baukostenzuschuss (BKZ) und Anschlusskostenbeitrag



Investition in Grundstücks- und Hausanschlüsse:

1: Investition in das vorgelagerte Netz

Investition durch Stadtwerke Leutkirch, Abrechnung über Betrag für die Herstellung des Grundstücksanschlusses durch die Verkäuferin (Stadt/VBAO Projektentw.)

→ Direkte Abrechnung der Stadt/ VBAO Projektentw. an Kunden beim Grundstückskauf

2: Investition in den Hausanschluss

Investition durch Stadtwerke Leutkirch

- Leitungsbau ins Gebäude, Tiefbaukosten + Kernlochbohrung beim Kunden,
- Rohrleitungsbau bei der Stadtwerke Leutkirch

→ **Direkte Abrechnung der Stadtwerke an Kunden** (nach Erstellung Rohrleitung ins Gebäude)

3: Investition in die Übergabestation

Investition in die Übergabestation, die primärseitige heizungstechnische Einbindung und Aufschaltung auf die Regelungstechnik und Abrechnungssystem erfolgt durch die Kraftwärmeeanlagen GmbH und Co. Siebte Projekt KG.

- Übergabestation geht ins Kundeneigentum über

→ **Anschlusskostenbeitrag der Siebte Projekt KG an Kunde nach Anschlussleistung in kW nach Bereitstellung der Wärmelieferung**

3. Wärmepreise

Das vom Wärmekunden zu entrichtende Entgelt für die Wärmelieferung besteht aus dem Grund- und Messpreis (Grundpreis, GP) für die Leistungsbereitstellung und dem Arbeitspreis (AP) als verbrauchsabhängigem Entgelt je verbrauchter Wärmeeneergieeinheit (kWh).

Wärmepreise 2023	netto	inkl. 7% MwSt.
Arbeitspreis pro kWh Wärme (Verbrauch) (Durchschnittspreis incl. Wärmepreisdeckel)	10,75 ct/kWh	11,50 ct/kWh
Grundpreis Gebäude bis 25 kW Anschlussleistung pauschal	494,53 €/Jahr	529,15 €/Jahr
Grundpreis je kW über 25 kW Anschlussleistung pro Jahr	32,18 €/kW/a	34,43 €/kW/a

4. Vertragslaufzeit und Preisanpassungen

Wärmelieferverträge im Rahmen einer Fernwärmeversorgung sind wegen der erforderlichen Investitionen und der notwendigen Planungssicherheit für den Fernwärmenetzbetreiber und Wärmekunden – ähnlich wie die Entscheidung für eine neue eigene Heizung – auf eine mittel- bis langfristige Lieferbeziehung angelegt.

Die Vertragslaufzeit beträgt in der Regel 10 Jahre mit Verlängerungsoption (für Wohnungseigentümergemeinschaften und Gewerbebetriebe auch länger). Da sich im Laufe der Zeit Kosten und Aufwand für Wärmeerzeugung und Wärmeverteilung sowie die Verhältnisse am Wärmemarkt ändern, sieht der Gesetzgeber die Möglichkeit von Preisanpassungen vor.

Das Statistische Bundesamt gibt in offiziellen Veröffentlichungen die Veränderung z. B. von Preisen und Löhnen in sogenannten statistischen Indizes an. Die Preisanpassung der Wärmepreise erfolgt einmal jährlich anhand der objektiv ermittelten statistischen Indexwerte.

Preis Anpassung Grundpreis

30 % Lohnindex

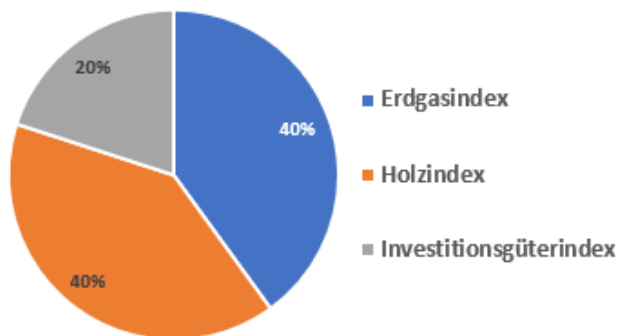
70 % Investitionsgüterindex

Preis Anpassung Arbeitspreis

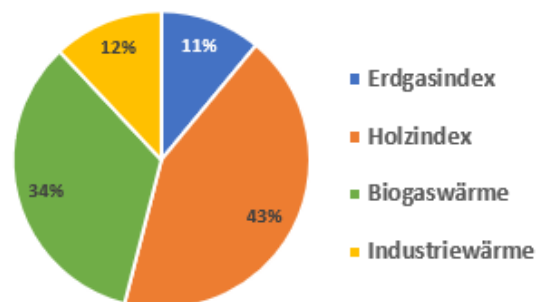
Die Fernwärmeversorgung in Leutkirch wird konzeptionell mit der Aufnahme von weiteren Wärmeerzeugern auf ein breiteres Fundament gestellt unterliegt gegebenenfalls noch Veränderungen. Im Jahr 2024 soll erstmals ein örtlicher Industriebetrieb Wärme in das Wärmenetz liefern.

Die Preisgleitklausel für den Arbeitspreis wird in diesem Zuge angepasst und um neue Komponenten ergänzt.

Preisgleitklausel Arbeitspreis 2023



**Preisgleitklausel Arbeitspreis
Ausblick 2024**



5. Pluspunkte

- Durch den Bezug der Fernwärme erfüllen Sie alle Anforderungen des EWärmeG (Erneuerbare-Wärme-Gesetz) automatisch mit.
- Durch den Fernwärmebezug sinkt der Primärenergiebedarf Ihres Gebäudes erheblich. Durch den hohen Anteil regenerativer Energien im Fernwärmenetz reduziert sich dadurch auch der CO₂-Ausstoß Ihres Gebäudes. Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) oder Fördervoraussetzungen der KfW-Bank erfüllen Sie dadurch wesentlich einfacher.
- Die Erstinstallation eines geeichten Wärmemengenzählers sowie dessen turnusmäßigen Austausch übernimmt der Wärmenetzbetreiber. Der Zähler wird in der Übergabestation, also am Übergang Betreiberseite/Eigentümerseite, installiert.
- Die Fernwärme leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz
- Die Fernwärme sichert eine langfristige und wirtschaftliche Wärmeversorgung
- Die Fernwärme schafft mehr Unabhängigkeit gegenüber fossilen Rohstoffen
- Durch den hohen Anteil erneuerbarer Energieträger bei der Wärmeerzeugung, erfolgt eine entsprechende Reduzierung der derzeit gültigen CO₂-Abgabe auf fossile Energieträger
- lokale/regionale Wertschöpfung durch regionale/lokale Rohstoff- und Wärmeproduzenten und Dienstleister.