



**Fernwärmeversorgungsvertrag**  
für die Nahwärmeversorgung in Krummesse

Zwischen

.....  
.....  
23628 Krummesse

– nachstehend Kunde genannt –

**und der Gemeinde Krummesse**

wird der nachfolgende Vertrag über den Anschluss an das Versorgungsnetz der Gemeinde Krummesse und die Versorgung mit Fernwärme auf der Grundlage der jeweils gültigen Fassung der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme vom 20. Juni 1980 (BGBl. I, S. 742), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 4. November 2010 (BGBl. I S. 1483) – AVBFernwärmeV geschlossen. Bestandteile des Vertrages sind auch die jeweils gültige Preisliste, derzeit Nr. 2 b (Anlage 1) und die jeweils gültigen Technischen Anschlussbedingungen – Infoblatt Fernwärme – der Gemeinde Krummesse (Anlage 2).

**1. Gegenstand des Vertrages**

1.1 Die Gemeinde Krummesse stellt dem Kunden für seine auf dem Grundstück  
..... in 23628 Krummesse  
gelegenen Gebäude Wärme für Raumheizung und Wassererwärmung bereit.

Übergabestelle ist die Übergabestation.

1.2 Als Wärmeträger dient Heizwasser. Es bleibt Eigentum der Gemeinde Krummesse und darf nicht entnommen werden.  
Druck, Vor- und Rücklauftemperaturen sind im Einzelnen in den TAB festgelegt.

1.3 Der Kunde deckt grundsätzlich seinen Wärmebedarf für Raumheizung und Wassererwärmung bis zur ermittelten Höhe ausschließlich aus dem Verteilungsnetz der Gemeinde Krummesse.

## **2. Baukostenzuschuss**

Für den Neuanschluss des Gebäudes an das Wärmenetz ist ein Baukostenzuschuss zu bezahlen.

## **3. Hausanschlusskosten**

Die Gemeinde Krummesse übernimmt bei der Erstinstantion die Anschlusskosten für 15 Meter Leitungsverlegung außerhalb des Hauses und 10 Meter innerhalb des Gebäudes. Nach Fertigstellung der Hausanschlussleitung lässt die Gemeinde Krummesse die auf dem Grundstück des Kunden aufgedugenen Flächen wieder verfüllen und die Oberfläche bis zu einem Betrag vom 30,00 Euro je m<sup>2</sup> wiederherstellen.

Alle weiteren Installationskosten übernimmt der Kunde.

## **4. Anschlussanlage und Eigentumsverhältnisse**

Der Hausanschluss besteht aus der Verbindung des Verteilungsnetzes mit der Kundenanlage. Er bleibt im Eigentum der Gemeinde Krummesse. Dieser verpflichtet sich, die technischen Anlagen zur Bereitstellung und Verteilung von Energie bis einschließlich der Übergabestelle, sowie die Zähler auf eigene Kosten stets in einem guten, betriebsfähigen Zustand so zu unterhalten, dass eine ausreichende und ordnungsgemäße Energieversorgung des Kunden gewährleistet ist.

Der Kunde stellt für die Dauer der Versorgung unentgeltlich den Strom und Platzbedarf für die Übergabestation zur Verfügung.

Die Übergabestation wird nur zu einem vorübergehenden Zweck für die Vertragsdauer mit dem Grundstück verbunden. Sie ist kein Bestandteil des Grundstückes gemäß §95 BGB und fällt nicht in das Eigentum des Kunden oder des Grundstückseigentümers.

## **5. Mitteilungspflicht des Kunden**

Erweiterungen und Änderungen der Kundenanlage sind gemäß § 15 Abs. 2 AVBFernwärmeV der Gemeinde Krummesse rechtzeitig vor Ausführung schriftlich mitzuteilen. Bauliche Veränderungen, die den energetischen Zustand des Gebäudes verändern, sind ebenfalls rechtzeitig anzuzeigen. Diese haben Einfluss auf den Wärmepreis.

## **6. Preise und Abrechnung**

6.1 Wie bisher im Bereich der Nahwärmelieferung üblich, orientiert sich auch der Arbeitspreis des Krummesser Preismodells an der Fläche der Gebäude. Im Gegensatz zu bisherigen Modellen wird hier jedoch nicht nur die absolute Fläche, sondern der Energiebedarf des Gebäudes in der Form zugrunde gelegt, dass das zu beheizende Gebäudevolumen (aus dem Bericht der vorgeschalteten Energieberatung) und der Energetische Zustand des Gebäudes zugrunde gelegt wird.

Da bei sanierten Gebäuden übers Jahr nahezu eine gleichbleibende Energieabnahme erfolgt, könnte die eigentliche „Grundlast“-versorgung zu großen Teilen durch das Blockheizkraftwerk erfolgen. Der Einsatz eines Spitzenlastkessels wäre unter Beachtung der o.a. Prämissen anders als bei unsanierten Häusern kaum erforderlich!

Bei den unsanierten Häusern ist die Gradtagskurve wesentlich extremer ausgebildet: Zu Spitzenzeiten in den kalten Monaten ist eine deutlich höhere Wärmeabnahme zu erwarten. Daher ist die Spitzenlastversorgung bei diesen Objekten zwingend. Hier ist der Anteil des notwendigen Einsatzes des Spitzenlastkessels wesentlich notwendiger als bei sanierten Häusern. Daher muss im Prinzip gerade für diese Häuser mehr Gas eingekauft werden, was preislich berücksichtigt werden muss.

Vor Abschluss des Vertrages ist eine Energieberatung für das Gebäude durchzuführen. Der Wärmepreis wird auf Basis des Bedarfsausweises aus der Energieberatung und den dortigen Angaben zur Endenergie ermittelt.

Der Wärmepreis bleibt bis zu einem Verbrauch von 100 kWh je m<sup>2</sup> gleich (= Basispreis). Der Basispreis orientiert sich an der Wirtschaftlichkeitsrechnung der Gemeinde Krummesse. Bei einem darüberliegenden Verbrauch gleicht sich der Arbeitspreis immer mehr dem regionalen Gasvergleichspreis an. Bei einem Verbrauch ab 300 kWh/m<sup>2</sup> wird der Gasvergleichspreis der regionalen Gasanbieter berechnet.

Der Gasvergleichspreis errechnet sich aus dem Durchschnittsgaspreis (Brutto) der regionalen Gas-Anbieter. Auf den Bruttopreis werden 20 % aufgeschlagen. Damit wird der Durchschnittswert der Energieverluste beim Erhitzen des Wassers durch eine Heizungsanlage abgebildet (z.B. Abgaswärme). Zusätzlich werden die Investitionskosten der Gastherme, jährliche Wartungskosten der Gastherme und Schornsteinfegerkosten auf den Arbeitspreis angerechnet.

Beispiele sind im Preisblatt aufgeführt.

Der Gasvergleichspreis wird aus folgenden Tarifen ermittelt:

- Stadtwerke Lübeck                      Tarif: Trave Gas Privat
- EON                                              Tarif: Direktgas
- Vereinigte Stadtwerke                  Tarif: VS.moin.gas

Es gelten die Preise vom 1.1. eines jeden Jahres.

Auf Basis des anhängenden Preisblattes und des Energieberichtes vom 23.05.2011 wird ein Arbeitspreis von 9,4527 Cent für den Zeitraum vom 01.01.2017 bis zum 31.12.2017 festgelegt. Die Regeln zur Preisanpassung sind dem Preisblatt zu entnehmen.

- 6.2 Bei der Zahlung ist die Kunden-Nr. anzugeben, weil die Zahlung sonst nicht verbucht werden kann. Wird das Versorgungsverhältnis innerhalb eines Abrechnungszeitraumes beendet, wird das verbrauchsunabhängige Entgelt zeitanteilig berechnet.
- 6.3 Das für die Wärmelieferung zu zahlende Entgelt wird für einen Zeitraum von 12 Monaten abgerechnet (Abrechnungszeitraum). Auf das zu zahlende Entgelt werden im laufenden Abrechnungszeitraum Abschlagszahlungen jeweils für einen Zeitraum von einem Monat berechnet. Der einmonatige Zeitraum beginnt mit dem ersten Kalendermonat nach dem Vertragsbeginn. Die Abschlagszahlung ist spätestens zum Ende des jeweiligen einmonatigen Zeitraumes zu zahlen.
- 6.4 Zahlungen des Kunden werden auf die älteste Forderung verrechnet. Anderweitige Leistungsbestimmungen durch den Kunden werden ausgeschlossen.

## **7. Verbrauchserfassung**

Zur Ermittlung des verbrauchsabhängigen Entgelts verwendet die Gemeinde Krummesse einen geeichten Wärmehähler an der Übergabestation. Die verbrauchte Wärme wird in kWh gemessen und berechnet.

Die Zählerablesung erfolgt mindestens einmal pro Jahr. Normalerweise in den ersten Wochen des Januars.

## **8. Laufzeit**

8.1 Der Vertrag läuft mit Vertragsschluss zehn Jahre. Er verlängert sich jeweils um 5 Jahre, wenn er nicht spätestens 9 Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.

8.2 Wenn der Kunde sein Grundstück veräußert, ist er gemäß § 32 Abs. 4 Satz 2 AVBFernwärmeV verpflichtet, seinem Rechtsnachfolger den Eintritt in den Fernwärmeversorgungsvertrag aufzuerlegen.

8.3 Der Vertrag endet automatisch, wenn innerhalb eines Jahres nach Vertragsabschluss keine Wärme abgenommen wurde.

## **9. Zutrittsrecht gem. § 16 AVBFernwärmeV**

9.1 Der Kunde hat nach vorheriger Benachrichtigung dem mit einem Ausweis versehenen Beauftragten der Gemeinde Krummesse den Zutritt zu seinem Grundstück und seinen Räumen zu gestatten, soweit dies für die Prüfung der technischen Einrichtungen und zur Wahrnehmung sonstiger Rechte und Pflichten nach diesem Vertrag und der AVBFernwärmeV, insbesondere zur Ablesung oder zur Ermittlung preislicher Bemessungsgrundlagen, erforderlich ist. Dieses Zutrittsrecht wird hiermit ausdrücklich vereinbart. Eine vorherige Benachrichtigung ist in den Fällen des § 33 Abs. 1 AVBFernwärmeV nicht erforderlich.

9.2 Bei Verweigerung des Zutrittsrechts liegt eine Zuwiderhandlung gemäß § 33 Abs. 2 AVBFernwärmeV vor.

9.3 Wenn es aus den genannten Gründen erforderlich ist, die Räume eines Dritten zu betreten, ist der Kunde verpflichtet, der Gemeinde Krummesse hierzu die Möglichkeit zu verschaffen.

## **10. Haftung**

- 10.1 Leitet der Kunde die gelieferte Wärme mit Zustimmung der Gemeinde Krummesse weiter, hat er gemäß § 6 Abs. 5 AVBFernwärmeV sicherzustellen, dass gegenüber der Gemeinde Krummesse aus unerlaubter Handlung oder Vertrag mit Schutzwirkung zugunsten Dritter keine weitergehenden Schadensersatzansprüche erhoben werden können, als sie in § 6 AVBFernwärmeV vorgesehen sind.
- 10.2 In den von § 6 AVBFernwärmeV nicht geregelten Fällen haften die Gemeinde Krummesse und seine Erfüllungsgehilfen bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit nach den gesetzlichen Bestimmungen. Das gleiche gilt bei fahrlässig verursachten Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit. Bei fahrlässig verursachten Sach- und Vermögensschäden haften die Gemeinde Krummesse und seine Erfüllungsgehilfen nur bei der Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht, jedoch der Höhe nach beschränkt auf die bei Vertragsschluss vorhersehbaren und vertragstypischen Schäden; wesentliche Vertragspflichten sind solche, deren Erfüllung den Vertrag prägt und auf die der Kunde vertrauen darf.
- 10.3 Ist der Kunde eine juristische Person des öffentlichen Rechts, ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen oder ein Kaufmann, so haftet die Gemeinde Krummesse nicht für Sachschäden im Rahmen der Ersatzpflicht des § 2 HaftPflG.

## **11. Änderung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen**

- 11.1 Tritt während der Dauer dieses Vertrages eine wesentliche Veränderung derjenigen wirtschaftlichen Verhältnisse ein, die bei der Festsetzung des Vertragsinhaltes maßgeblich waren, und sind infolgedessen die gegenseitigen Verpflichtungen der Vertragspartner unter Berücksichtigung der Vertragsdauer in ein grobes Missverhältnis geraten, so kann jeder Vertragsteil die Anpassung des Vertrages an die geänderten Verhältnisse verlangen.
- 11.2 Sollten nach Vertragsschluss Steuern oder sonstige öffentliche Auflagen eingeführt oder geändert werden, die sich auf die Kosten der Fernwärmeversorgung auswirken, ist die Gemeinde Krummesse berechtigt, die Preise entsprechend anzupassen oder dem Kunden Steuern oder Abgaben unmittelbar in Rechnung zu stellen.

11.3 Sollten Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder werden oder sollte sich in dem Vertrag eine Lücke herausstellen, so soll hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt werden. Anstelle der unwirksamen Bestimmungen oder zur Ausfüllung der Lücke soll eine angemessene Regelung gelten, die soweit nur rechtlich möglich, dem am nächsten kommt, was die Vertragschließenden gewollt haben oder nach Sinn und Zweck des Vertrages gewollt haben würden, wenn sie den Punkt beachtet hätten.

## 12. Datenschutz

Die Gemeinde Krummesse weist darauf hin, dass alle zur Erfüllung dieses Vertrages erforderlichen auf die Person des Kunden bezogenen Daten elektronisch gespeichert und verarbeitet und – soweit zur Vertragserfüllung oder aufgrund gesetzlicher Vorschriften notwendig – an andere Stellen weitergegeben werden. Die Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes werden beachtet. Der Kunde erklärt hiermit ausdrücklich sein Einverständnis.

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Kunde)

.....  
Gemeinde Krummesse



Fernwärmeversorgungsvertrag  
für die Nahwärmeversorgung in Krummesse

Preisblatt

Preisliste gültig vom 01.01.2017 bis zum 31.12.2018

### 1. Anschlusskosten

Baukostenzuschuss

Für den Neuanschluss eines Gebäudes an das Wärmenetz ist ein Baukostenzuschuss zu zahlen.

### 2. Wärmepreis

Der Wärmepreis wird auf Basis des **Bedarfsausweises** (Wert) aus der Energieberatung und den dortigen Angaben **zur Endenergie** ermittelt.

Der Wärmepreis für das Gebäude beträgt

vom 1.01.2017 - 31.12.2017	9,4527 Cent je kWh
vom 1.01.2018 - 31.12.2018	9,6418 Cent je kWh

Abrechnungszeitraum ist jeweils die Zeit vom 01.01 bis 31.12. des Jahres.

Der bei Vertragsbeginn festgelegte Arbeitspreis gilt bis zum 31.12.2017.

Die gerundeten Bruttopreise beinhalten die gesetzliche Umsatzsteuer, derzeit 19%.

### 3. Preisanpassung

Ab dem 01.01.2019 orientieren sich die Preisanpassungen an den vom statistischen Bundesamt veröffentlichten Kostensteigerungen und unseren Einkaufspreisen für Biogas. Dabei gelten folgende Gewich-  
tungen.

43 % Biogaspreis	Steigt um 1% jährlich
24 % Erdgaspreisindex (Spitzenlast)	E <sup>-alt</sup> E <sup>-Neu</sup>
20 % Wärmeindex	W <sup>-alt</sup> W <sup>-Neu</sup>
7 % Lohnkostenindex	L <sup>-alt</sup> L <sup>-Neu</sup>
3 % Investitionskosten	I <sup>-alt</sup> I <sup>-Neu</sup>
3 % Strompreisindex	S <sup>-alt</sup> S <sup>-Neu</sup>

Mit dem Wärmeindex W werden die Verhältnisse des Wärmemarkts im Sinne des § 24 Abs. 4 Satz 1 AV-BFernwärmeV abgebildet. Mit den übrigen Indizes wird die Kostenentwicklung bei der Erzeugung und der Bereitstellung der Fernwärme in der Gemeinde Krummesse abgebildet.



Formel:

$$\text{Preis}_{\text{Neu}} = \text{Preis}_{\text{alt}} * ( (0,43 * 1,01) + (0,24 * E_{\text{-alt}}/E_{\text{-Neu}}) + (0,20 * W_{\text{-alt}}/W_{\text{-Neu}}) + (0,07 L_{\text{-alt}}/L_{\text{-neu}}) + (0,03 * I_{\text{-alt}}/I_{\text{-neu}}) + (0,03 * S_{\text{-alt}}/S_{\text{-neu}}) )$$

## **E: Erdgasindex**

Erdgasindex des Statistischen Bundesamts, Fachserie 17, Reihe 2 - Preise und Preisindizes für gewerbliche Produkte (Erzeugerpreise), 1 Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte (Inlandsabsatz), 1.1 Aktuelle Ergebnisse, laufende Nr. 628 Erdgas, bei Abgabe an Handel und Gewerbe.

Maßgeblich für die Preisermittlung zum 1. Januar eines Jahres ist der Durchschnittswert, der sich aus den Monatswerten für den Zeitraum Mai bis Oktober des Vorjahres ergibt.

$E_{\text{alt}}$ : Basiswert des Erdgasindizes

Der Basiswert des Erdgasindizes beträgt 131,7 und ist der Durchschnittswert aus den monatlichen Notierungen des Erdgasindizes von Juli 2012 bis Juni 2013 (2005 = 100).

## **W: Wärmeindex**

Wärmeindex des Statistischen Bundesamts, Fachserie 17, Reihe 7 - Verbraucherpreisindizes für Deutschland - Monatsbericht, 1. Gliederung nach dem Verwendungszweck, COICOP-VPI-Nr. 0455 - Zentralheizung, Fernwärme u. a.

Maßgeblich für die Preisermittlung zum 1. Januar eines Jahres ist der Durchschnittswert, der sich aus den Monatswerten für den Zeitraum Mai bis Oktober des Vorjahres ergibt.

$W_{\text{alt}}$ : Basiswert des Wärmeindizes

Der Basiswert des Wärmeindizes beträgt 117,6 und ist der Durchschnittswert aus den monatlichen Notierungen des Wärmeindizes von Juli 2012 bis Juni 2013 (2010 = 100).

## **L: Lohnindex**

Lohnindex des Statistischen Bundesamts, Fachserie 16 - Verdienste und Arbeitskosten, Reihe 2.3 Arbeitnehmerverdienste und Indizes der Arbeitnehmerverdienste, Tabellenteil 4, Index der durchschnittlichen Bruttomonatsverdienste (ohne Sonderzahlungen) der vollzeitbeschäftigten Arbeitnehmer nach Wirtschaftszweigen und Quartalen, 4.1 Deutschland, Buchstabe D Energieversorgung.

Maßgeblich für die Preisermittlung zum 1. Januar eines Jahres ist der Quartaldurchschnittswert, der sich für das 2. Quartal des Vorjahres ergibt.

$L_{\text{alt}}$ : Basiswert des Lohnindizes

Der Basiswert des Lohnindizes beträgt 104,5 mit Stand zum 1. Quartal 2013 (2010=100).

## **I: Investitionsgüterindex**

Investitionsgüterindex des Statistischen Bundesamts, Fachserie 17, Reihe 2 - Preise und Preisindizes für gewerbliche Produkte (Erzeugerpreise), 1 Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte (Inlandsabsatz), „1.1 Aktuelle Ergebnisse“, laufende Nr. 3 Erzeugnisse der Investitionsgüterproduzenten).

Maßgeblich für die Preisermittlung zum 1. Januar eines Jahres ist der Durchschnittswert, der sich aus den Monatswerten für den Zeitraum Mai bis Oktober des Vorjahres ergibt.

$I_{\text{alt}}$ : Basiswert des Investitionsgüterindizes

Der Basiswert des Investitionsgüterindizes beträgt 105,2 und ist der Durchschnittswert aus den monatlichen Notierungen des Investitionsgüterindizes von Juli 2012 bis Juni 2013 (2005 = 100).

## E: Stromindex

Stromindex des Statistischen Bundesamts, Fachserie 17, Reihe 2 - Preise und Preisindizes für gewerbliche Produkte (Erzeugerpreise), 1 Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte (Inlandsabsatz), 1.1 Aktuelle Ergebnisse, laufende Nr. 617 Elektrischer Strom, bei Abgabe an Haushalte.

Maßgeblich für die Preisermittlung zum 1. Januar eines Jahres ist der Durchschnittswert, der sich aus den Monatswerten für den Zeitraum Mai bis Oktober des Vorjahres ergibt.

E<sub>alt</sub>: Basiswert des Stromindizes

Der Basiswert des Stromindex beträgt 144,4 und ist der Durchschnittswert aus den monatlichen Notierungen des Erdgasindizes von November Juli 2012 bis Juni 2013 (2005 = 100).

Die Indizes des Statistischen Bundesamtes werden unter [www.destatis.de](http://www.destatis.de) veröffentlicht. Wird ein oben genannter Index nicht mehr veröffentlicht, so ist dieser durch einen anderen Index zu ersetzen, der in seiner wirtschaftlichen Auswirkung dem bisher verwendeten Index möglichst nahe kommt. Sofern der zugrunde gelegte Index vom Statistischen Bundesamt umbasiert wird, gilt der Index ab dem Tage der Veröffentlichung durch das Statistische Bundesamt auf der neuen Basis.

## 4. Abrechnungskosten

Die Abrechnungskosten betragen 60 Euro incl. MWST im Jahr

## 5. Gasvergleichspreis

Der Gasvergleichspreis errechnet sich aus dem Durchschnittsgaspreis (Brutto) der regionalen Gas-Anbieter. Auf den Bruttopreis werden 20 % (Durchschnittswert) aufgeschlagen. Damit werden die Energieverluste beim Erhitzen des Wassers durch eine Heizungsanlage abgebildet (z.B. Abgaswärme). Zusätzlich werden die Investitionskosten der Gastherme, jährliche Wartungskosten der Gastherme und Schornsteinfegerkosten auf den Arbeitspreis angerechnet.

Aktuelles Beispiel: (06.04.2017)

		Brutto
	Durchschnittsgaspreis regionale Anbieter incl. Grundgebühr	5,953 Cent/kWh
	+ 20% Energieverluste beim Umwandeln in Heißwasser	1,190 Cent/kWh
	Kosten Investition Gastherme, Wartung, Schornsteinfeger	2,980 Cent/kWh
	<b>Summe</b>	<b>10,123 Cent/kWh</b>
Jährliche Investitionskosten Gastherme	390,00 €	
Wartungsgebühr	170,00 €	
Schornsteinfeger	35,00 €	
<b>Summe</b>	<b>595,00 €</b>	
Je kWh bei 20.000 kWh/a	0,0298 €	

Sollten nach Vertragsabschluss geänderte oder neu eingeführte Steuern, Abgabe oder Umlagen, erlassene Gesetze, Regierungs- und Verwaltungsmaßnahmen sowie sonstige öffentlich-rechtliche Akte irgendwelcher Art oder technische Vorschriften, insbesondere auch im Bereich des Umweltschutzes, die Wirkung haben, dass der Bezug, die Fortleitung oder die Verteilung von Wärme unmittelbar oder Mittelbar verteuert werde, so erhöht sich der Wärmepreis entsprechend von dem Zeitpunkt an, ab dem die Veränderung wirksam wird.

## „Anlage 2“

### Störungen

Für Störungen im Wärmenetz oder in der Übergabestation ist ein Notdienst eingerichtet. Die Telefonnummer wird dem Kunden bei Lieferbeginn mitgeteilt.

### „Technische Grunddaten“

Kundeninformation mit Hauptangaben zum System der Fernwärmeheizung “

Stand: 02.07.2013

### Heizzentrale bzw. Erzeugung der Fernwärme-Heizenergie:

Energieträger:	Biomasseheizanlage (Biogas) mit fossiler Ergänzungsschiene (Gas-Heizkessel).
Primärenergiefaktor:	< 0,0.
Sicherheitstechn.	Pumpenwarmwasserheizung, Sicherheitstemperaturbegrenzung STB
Einstufung:	100°C, Absicherung nach DIN EN 12828 bzw. alt-DIN 4751 Blatt 4.

### Fernwärmenetz:

Systemtemperaturen am Verbraucher:	Vorlauf gleitend von ca. 75°C Stütztemperatur im Sommer bis 85°C für den Auslegungsfall (Außentemperatur – 16°C)
Rücklauftemperatur:	maximal 55°C ganzjährig, außer im Betriebsmodus des Boilervorrang bzw. Boilerladung, dann maximal 65°C am Rücklauf Wärmetauscheraustritt Primärseite.
Druckdifferenzen:	An der Liefergrenze steht eine Mindest-Restdruckdifferenz von 6,0 mWS (zwischen den Punkten A und E) zur Verfügung. Der Wärmemengenzähler benötigt hiervon ca. 1,0 mWS. Für die gesamten restlichen kundenseitigen Bauteile steht somit eine Restdruckdifferenz von 5,0 mWS zu Verfügung. Für den Differenzdruck-Volumenstromregler ist in diesem technischen Ansatz eine verfügbare Druckdifferenz der Kombination (zwischen den Punkten B und C) im geöffneten Zustand von 3 mWS berücksichtigt. Maximale Druckdifferenzen sind von ca. 40,0 mWS zu erwarten. Der Differenzdruckregler muss entsprechend ausgeführt werden. Der Einbau ist im Vorlauf vorgesehen. Ein Einbau im Rücklauf ist grundsätzlich auch möglich.
Liefergrenze:	Schnittstelle und Liefergrenze ist die Anbindung an die Hauptvorlauf- und die Hauptrücklaufleitung der kundenseitigen Heizungsverteilung. Ein hydraulischer Abgleich des Systems ist Kundenseitig sicherzustellen, damit die geforderten Rücklauftemperaturen eingehalten werden.

### Grundanforderungen Übergabestation

Kompakt- Wärmeübergabestation zum indirekten Anschluss an die Fernwärme. Medium Wasser/Wasser. Gefertigt nach den Richtlinien der AGFW. Elektrisch nach EN. Die FW-Übergabestation wird anschlussfertig in einem Wärmedämmgehäuse aufgebaut. Die Verbindung zwischen den eingebauten Komponenten sind geschweißt bzw. flachdichtend ausgeführt.

Die Armaturen und Verbindungsstücke sind mit normgerechter Isolierung ausgeführt.

Die Einbauteile sind verdrehfest, schwingungsfrei, schalldämmend und spannungslos montiert.

Der Plattenwärmetauscher ist mit einer Druckstufe von PN25 und einer Grädigkeit von 3K auszulegen. Der gesamte Druckverlust über die Wärmeübergabestation, inkl. sämtlicher Armaturen und Einbaugeräte, darf bei Nennlast max. 35 kPa betragen.

Folgende Mindestanforderungen sind zu erfüllen:

Nennndruck:	16 bar
max. Druck (Sicherheitsventil):	13 bar
Druckprüfung:	21 bar
Nenntemperatur:	100 °C
max. Temperatur:	100 °C
Temperatur Winter VL:	80 °C
Temperatur Winter RL:	60 °C
maximaler Volumenstrom:	nach Auslegung
delta p (min):	0,4 bar
delta p (max):	9 bar
Strömungsgeschwindigkeit:	0,31 m/s
Kategorie nach DGRL:	ART.3ABS3
Berechnungsgrundlage DGRL:	max. Druck

Die Übergabestation muss als Systemtrennung zur Fernwärmanlage ausgeführt werden. Absicherung nach DIN EN 12828 bzw. DIN 4751 ist zu beachten.

Alle Armaturen, Anlagenteile und Rohrleitungen auf der Kundenseite müssen in PN6 ausgeführt werden.

### „Technische Grunddaten“

(Kundeninformation und Systemangaben)

Es ist ein einstellbarer, plombierbarer Differenzdruckregler und ein einstellbarer, plombierbarer Volumenstromregler, einzeln oder als Kombination, einzubauen. Der Differenzdruckregler ist bei der Inbetriebnahme auf ca. 3,0 mWS (Maximalwert) bzw. auf die exakten Druckdifferenzwerte des Auslegungsfalles für die Strömungsstrecke durch den Wärmetauscher (zwischen den Punkten C und D) einzustellen und zu sichern (plombieren). Die Möglichkeiten für das Einmessen des Differenzdruckes müssen geschaffen sein (z.B. Differenzdruckmanometer 4.2).

Am Volumenstromregler ist der Nennvolumenstrom des Auslegungsfalles einzustellen und zu sichern (plombieren).

Ein Wärmemengenzähler mit Einbaustrecke wird dem Kunden beigestellt. Die Einbaustrecke für den Wärmemengenzähler ist vorzuhalten bzw. in der Anlagengestaltung berücksichtigt. Die Regelung der Kundenseite muss eine maximale Rücklauftemperatur primär von 50°C gewährleisten (außer im Betriebsmodus Boilerladung - siehe oben). Hierzu ist eine Regelarmatur auf der Primärseite des Wärmetauschers erforderlich. Diese Regelarmatur kann zusätzlich auf eine Vorregelung der sekundärseitigen Austrittstemperatur des Wärmetauschers wirken, jedoch mit übergeordneter Priorität der Überwachung der maximalen Rücklauftemperatur.

### Einzureichende Unterlagen :

- Antrag auf Herstellung eines Fernwärme-Anschlusses („Anlage C“).
- Lageplan und Kellergrundriss mit Eintragung des Hausanschlussraumes
- Schema der geplanten Gesamtanlage der Heizzentrale mit Hausanschluss, Übergabestation, Hauszentrale mit Verteilerstation, Warmwasserbereitung und sonst. Heizungszentraltechnik
- Auf Verlangen ist die genaue Wärmebedarfsermittlung nach aktuellem Berechnungsverfahren vorzulegen.

### Abweichungen:

Abweichungen von den Standardvorgaben sind in begründeten Fällen innerhalb der Systemgrenzen möglich und müssen mit dem Fernwärmelieferanten abgesprochen werden.