



Technische Grunddaten
zum
Fernwärmeversorgungsvertrag
für die Nahwärmeversorgung in Krummesse

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:	< 0,5.
Sicherheitstechn. Einstufung:	Pumpenwarmwasserheizung, Sicherheitstemperaturbegrenzung STB 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, schallgedämmt 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.