

Gemeinde Münstertal

**Wärmeversorgung
Ortmitte Münstertal**

**Technische Anschlussbedingungen
Fernwärmeversorgung**

Münstertal, Juli 2020

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Wärmeversorgung und Wärmeübergabe.....	3
3. Erforderliche Ausrüstung der Heizungsanlagen auf der Kundenseite	5
4. Raum für die Übergabestation, Hausanschluss.....	6
5. Hausanschluss- und Verteilleitungen	6
6. Inbetriebnahme.....	7
7. Warmwasserbereitung.....	8
8. Empfehlungen	8
9. Anschlussdaten Fernwärmeversorgung	9
10. Antrag auf Herstellung eines Hausanschlusses zur Fernwärmeversorgung	10

1. Einleitung

- 1.1 Die Gemeinde Münstertal versorgt die Schule und Ortsmitte sowie das Parkhotel-Areal mit Wärme für Raumheizung und Warmwasserbereitung. In den Gebäuden dieses Baugebietes sind keine Heizkessel und Schornsteine erforderlich. Vielmehr wird die Wärme für Raumheizung und Warmwasser im jeweiligen Gebäude an der Wärmeübergabestation zur Verfügung gestellt.
- 1.2 Die folgenden Technischen Anschlussbedingungen gelten für die Planung, den Anschluss und den Betrieb der Heizanlage. Die in diesen Technischen Anschlussbedingungen festgelegten Angaben zur technischen Ausführung der Kundenanlagen sind verbindlich.
- 1.3 Die Einhaltung dieser Bedingungen ist durch Vorlage der entsprechenden Berechnungs- und Auslegungsdaten nachzuweisen (siehe Kapitel 10) und wird auch später im laufenden Betrieb kontrolliert, insbesondere was die Einhaltung der geforderten Auskühlung des Rücklaufwassers angeht.
- 1.4 Begriffe: **Fernwärmeseite**
(vor Wärmetauscher)
Kundenseite
(nach Wärmetauscher)

2. Wärmeversorgung und Wärmeübergabe

- 2.1 Die Herstellung der Fernwärmeversorgung und die Inbetriebnahme der Übergabestation sind vom Kunden unter Verwendung der beiliegenden Vordrucke zu beantragen (siehe Kapitel 10).
- 2.2 Von der Fernwärmeversorgung wird sowohl der Heizungsbedarf für Raumwärme und Lüftungsanlagen (falls vorhanden) als auch für Brauchwarmwasser abgedeckt. Elektrische Warmwasserbereiter sind nicht zulässig.
- 2.3 Der Anschluss der Übergabestation an das Fernwärmenetz sowie die Montage und Inbetriebnahme der Übergabestation erfolgt durch die Gemeinde. Der Anschluss der Kundenanlage an die Übergabestation erfolgt durch den Kunden.

- 2.4 Die Schnittstelle zwischen Fernwärmenetz und Kundenanlage bildet der Wärmetauscher.

Die wesentlichen Bauteile der Übergabestation sind:

- Hauptabsperrventile
- Wärmemengenzähler
- Regelung mit Rücklauftemperaturebegrenzung
- Plattenwärmetauscher

(Technische Änderungen vorbehalten)

- 2.5 Die Wärme wird von der Gemeinde ganzjährig zur Verfügung gestellt.
- 2.6 Die Vorlauftemperatur der Fernwärmeversorgung wird außentemperaturabhängig gleitend gefahren und beträgt bei der Auslegungstemperatur von -16 °C (Außentemperatur) 80 °C.

Bei Außentemperaturen über ca. +5 °C (z. B. im Sommer) wird eine Mindesttemperatur von 60 °C zur Verfügung gestellt. Die höchstzulässige Rücklauftemperatur auf der Kundenseite beträgt ganzjährig 55 °C in bestehenden Gebäuden und 45 °C in Neubauten.

Eine sorgfältige Planung und Einregulierung der Kundenanlage ist daher unbedingt notwendig.

- 2.7 Vom Kunden bzw. dessen Beauftragten (Planer, Heizungsbauer) ist der maximale Wärmebedarf des Gebäudes mitzuteilen für:

Wärmebedarf des Gebäudes	nach DIN 4701
Heizflächenauslegung	nach DIN 4703
Wassererwärmung	nach DIN 4708
Lüftungsanlagen	nach DIN 1946
Sonstige Zwecke	mit genauer Beschreibung und Berechnung

Der Anschlusswert wird als Summe des maximalen Wärmebedarfs für Raumheizung, Lüftungsanlagen und sonstige Zwecke zuzüglich der Warmwasserbereitung mit pauschal 2 kW pro Wohnung errechnet.

Zur Prüfung dieser Angaben sind die entsprechenden Berechnungsunterlagen möglichst frühzeitig und in jedem Fall vor Abschluss des Vertrages über die Belieferung mit Wärme bei der Gemeinde einzureichen.

3. Erforderliche Ausrüstung der Heizungsanlagen auf der Kundenseite

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb sind erforderlich:

3.1 Thermostatventile

Es sind Heizkörper mit Thermostatventilen und regulierbare Rücklaufverschraubungen einzusetzen, um die erforderliche Spreizung auf der Kundenseite von 75 °C/45 °C zu erzielen → Hydraulischer Abgleich.

Es wird empfohlen, Thermostatventile mit einer ausreichend großen Ventilautorität einzusetzen, um eine einwandfreie Funktion der Thermostatregler zu erreichen (mindestens 0,3, besser 0,5).

(Zulässige Temperaturen siehe 9. Anschlussdaten Fernwärme)

3.2 Keine Einrohr-Heizung

Die Heizanlage ist als Zweirohr-Anlage auszuführen. Der Anschluss von Einrohrheizungen in Neubauten ist unzulässig.

3.3 Witterungsgeführte Vorlauftemperatur

Die Vorlauftemperatur der Fernwärmeversorgung ist in Abhängigkeit von der Außentemperatur geregelt. Für einzelne Heizkreise der Kundenanlage kann die Vorlauftemperatur separat geregelt werden, z. B. für eine Fußbodenheizung. Es ist für die Kundenanlage ein separater Mischkreis mit Pumpe und Durchgangsventil bei der Übergabestation über die Gemeinde mit zu bestellen.

3.4 Rücklauftemperatur

Um die geforderte Rücklauftemperatur einzuhalten, dürfen keine Doppelkammerverteiler ohne Zwischenwärmedämmung, Umlenkschaltungen oder Überströmungen eingebaut werden.

3.5 Schmutzfänger

Es **sind** in der Kundenanlage Schmutzfänger mit einer Drahtnetzgröße von maximal 0,5 mm x 0,5 mm im Heizungsrücklauf der Übergabestation vor dem Plattenwärmetauscher eingebaut. Vom Kunden sind die Schmutzfänger zu warten und regelmäßig zu reinigen.

3.6 Schäden/Verunreinigungen

Entstehen an der Übergabestation oder am Fernwärmesystem Schäden oder wird die Funktion beeinträchtigt (z. B. Verschluss des Wärmetauschers), die durch die Kundenanlage verursacht werden, gehen die Kosten für Reparatur, Reinigungs- und Wartungsarbeiten zu Lasten des Kunden.

4. Raum für die Übergabestation, Hausanschluss

- 4.1 Für die Übergabestation ist ein Platz vorzusehen, in dem auch die anderen Hausanschlüsse (Wasser, Strom) untergebracht werden können. Die genaue Lage und Größe des Platzes wird von der Gemeinde gemeinsam mit dem Kunden festgelegt und ist in den Baugesuchsunterlagen darzustellen. Die Übergabestation wird von der Gemeinde unmittelbar nach dem Eintritt des Hausanschlusses in das Gebäude montiert. Der Hausanschlussraum ist daher auf der Seite einzuplanen, auf der die Hausanschlussleitungen ankommen (In der Regel auf der Straßenseite).
- 4.2 Die Übergabestation wird von der Gemeinde montiert. Das Gewicht der Übergabestation beträgt bei einer Leistung bis ca. 50 kW etwa 70 kg und wird an der Wand befestigt. Kompaktstationen incl. Warmwasserbereiter 200 l bis 15 kW werden auf den Boden gestellt. Für Der Raumbedarf einer solchen Übergabestation beträgt etwa Höhe 180 cm x Breite 55 cm x Tiefe 60 cm. Vor und neben der Übergabestation muss ausreichend Platz (ca. 50 cm) sein, um Montagearbeiten sowie die Zählerablesungen durchführen zu können.
- 4.3 Für Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie zum Befüllen und Entleeren der Anlage muss ein elektrischer Anschluss (220 V) in Feuchtraumausführung, ein Kaltwasseranschluss sowie ein Bodenablauf in der Nähe vorhanden sein.
- 4.4 Die Hausanschlussleitung und die Übergabestation werden von der Gemeinde fertig geliefert. Die Verbindungsleitung zwischen Hauseintritt und Übergabestation sind vom Kunden mindestens entsprechend der Heizanlagenverordnung mit einer Wärmedämmung zu versehen.
- 4.5 Für den Außenfühler an nördlicher Hauswand bzw. Boilerfühler und VL-Fühler der Heizungsregelung, muss vom Kunden jeweils eine Fühlerleitung 2x2x0,8 mm od. 3x1,5 mm² installiert werden.

5. Hausanschluss- und Verteilungen

- 5.1 Die technische Auslegung und Ausführung der Hausanschlussleitungen erfolgt durch die Gemeinde. Die Trassenführung der Hausanschlussleitungen sowie weiterer über das Grundstück führender Fernwärmeverteilungen wird zwischen dem Kunden und der Gemeinde abgestimmt.
- 5.2 Die nachträgliche Erstellung des Fernwärmegrabens bzw. des Tiefbaus für die Hausanschlussleitungen im jeweiligen Grundstück erfolgt durch ein vom Kunden zu beauftragendes Unternehmen. Der Tiefbau, wie Erstellen des Grabens mit Sandbett, Einsanden der Hausanschlussleitungen und Verlegen des Trassenwarnbands erfolgt nach den Verlegerichtlinien (vgl. Abbildung 2) und den Angaben von der Gemeinde. Für Schäden an der Hausanschlussleitung, die auf den Tiefbau zurückzuführen sind, haftet der Kunde.

Zur Vermeidung von unnötigen Mehrlängen der Hausanschlussleitung und damit unnötig höheren Anschlusskosten sollte die Hausanschlussleitung so kurz wie möglich sein insbesondere die Erdleitung.

- 5.3 Nahwärmeverteilungen und Hausanschlussleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens nicht überbaut und nicht mit tiefwurzelnden Gewächsen überpflanzt werden. Die primärseitigen Rohrleitungen innerhalb der Gebäude dürfen weder unter Putz gelegt, noch einbetoniert bzw. zugemauert werden. Eventuelle Verkleidungen müssen leicht abnehmbar sein
- 5.4 Die Überbauung von Hausanschlussleitungen (z. B. Carport) ist nach Absprache und Genehmigung durch die Gemeinde möglich. Die Hausanschlussleitungen sind dabei durch geeignete Maßnahmen (z. B. Schutzrohre) zu schützen. Die Kosten für diese Maßnahmen trägt der Kunde.
- 5.5 Für die nachträgliche Hauseinführung der Fernwärmeleitungen sind zwei Kernbohrungen DN 150 mm im Auftrag und auf Kosten des Kunden in Absprache mit der Gemeinde vorzusehen.
- 5.6 Benachbarte Gebäude können über eine gemeinsame Hausanschlussleitung mit Wärme versorgt werden. Die Versorgung des 2. Übergabepunkts erfolgt dabei durch eine Einschleifung am 1. Übergabepunkt. Bei Reihenhäusern oder Doppelhäusern kann von der Gemeinde die Hausanschlussleitung durch das Gebäude weitergeführt werden.

6. Inbetriebnahme

- 6.1 Die Hausanschlussleitung und die Übergabestation werden von der Gemeinde mit Fernwärmeheizwasser gefüllt. Die Kundenanlage ist vom Kunden mit normalem Leitungswasser zu füllen.
- 6.2 Fernwärmeheizwasser darf **nicht** aus dem Fernwärmenetz entnommen werden.
- 6.3 Die Kundenanlage muss vor der Inbetriebnahme gründlich gespült werden, um Verschmutzungen der Übergabestation und insbesondere des Wärmetauschers zu vermeiden.
- 6.4 Um Terminprobleme bei der Inbetriebnahme zu vermeiden, ist mindestens 3 Wochen vor der gewünschten Inbetriebnahme der Übergabestation ein Termin mit der Gemeinde zu vereinbaren.
- 6.5 **Die Absperrventile zum Fernwärmenetz dürfen grundsätzlich nur von der Gemeinde betätigt werden. Nur im Notfall darf auch von Unbefugten**

abgesperrt werden. Geschlossene Absperrventile zum Fernwärmenetz dürfen nicht von Unbefugten geöffnet werden.

6.6 Änderungen an der Übergabestation und den Hausanschlussleitungen dürfen nur von der Gemeinde vorgenommen werden.

6.7 Bei Zuwiderhandlung haftet der Kunde für alle entstehenden Folgekosten.

7. Warmwasserbereitung

7.1 Der Warmwasserbereiter ist kundenseitig bereit zu stellen.

8. Empfehlungen

8.1 In der Heizzentrale im Schulzentrum wird die Wärme durch moderne Technik wirtschaftlich und umweltfreundlich erzeugt. Es ist daher sowohl ökonomisch als auch ökologisch sinnvoll, mit der Fernwärme Strom zu substituieren.

Deshalb empfehlen wir

- a) falls erforderlich eine Warmwasserzirkulation einem elektrischen Begleitheizungssystem vorzuziehen.
- b) Spülmaschinen und geeignete Waschmaschinen mit Warmwasser zu versorgen.

9. Anschlussdaten Fernwärmeversorgung

9.1 Fernwärme (Primärseite)

max. Systemdruck Fernwärmenetz	6 bar
Vorlauftemperatur Fernwärmenetz	
max. Vorlauftemperatur	85 °C
Winter bei Außentemperatur -16 °C	80 °C
Sommer oder Außentemperatur über +5 °C	60 °C

9.2. Übergabestation (Standard)

Die Heizanlage des Kunden wird indirekt an das Fernwärmenetz angeschlossen. Das Fernwärmeheizwasser ist von den Heizkörpern der Kundenanlage durch einen Plattenwärmetauscher getrennt.

Die Warmwasserbereitung erfolgt indirekt über den Plattenwärmetauscher in der Übergabestation.

Abmessungen mit Warmwasserspeicher für Kompaktstation 1 Heizkreis

Breite	550 mm
Höhe	1.800 mm
Tiefe	600 mm
Gewicht	130 kg
Anschlüsse (Heizung, Kalt- und Warmwasser)	1/2 "IG

Abmessungen für Übergabestation zur Wandbefestigung

Breite je nach Anzahl der Heizkreise	ca. 1.500 mm
Höhe	650 mm
Tiefe	260 mm
Gewicht	70 kg

9.3 Kundenanlage (Sekundärseite)

Ausführung der Heizanlage	PN 6
Heizkörperauslegung (Vor-/Rücklauftemperatur)	75 °C/45 °C
max. zulässige Rücklauftemperatur	45 °C
Druckverlust Plattenwärmetauscher	2 mWs
min. Druck Trinkwasseranschluss	2,5 bar

(Technische Änderungen vorbehalten)

Bei Unklarheiten und weiteren Fragen zu den Technischen Anschlussbedingungen melden Sie sich bitte bei der Bauverwaltung Münstertal, Tel. 07636 / 707 - 54.

10. Antrag auf Herstellung eines Hausanschlusses zur Fernwärmeversorgung

Bitte mit Schreibmaschine oder in Blockschrift ausfüllen!

10.1 Kunde
(Anschrift, Tel.)

.....

.....

.....

10.2 Zu versorgendes Gebäude
(Anschrift,, Flurstück Nr.)

.....

10.3 Architekt

.....

.....

10.4 Heizungsplaner

.....

.....

10.5 Heizungsbauer

.....

.....

10.6 Beginn der Wärmelieferung
(voraussichtlich)

10.7 Es wird der Einbau einer Übergabestation

- mit Warmwasserspeicher 200l zur Warmwasserbereitung gewünscht.
- mit größerer Wärmeleistung zur Warmwasserbereitung gewünscht

10.8 Der Wärmebedarf für die Raumheizung beträgt kW
nach DIN 4701, ohne Zuschlag für WW-Bereitung.

10.9 Sind neben Raumheizung und Warmwasserbereitung
noch weitere Wärmeverbraucher vorhanden
(z. B. Lüftungsanlage, Hallenbad o. ä.) ?

Ja Nein

Falls Ja, bitte Bezeichnung und Wärmebedarf kW
angeben.

.....
.....
.....

10.10 Die Warmwasserbereitung erfolgt wie folgt:

.....
.....
.....

10.11 Ist der Einbau eines Warmwasserzirkulationssystems
vorgesehen?

Ja Nein

10.12 Ist der Einbau einer elektrischen Begleitheizung zur Warmwasserversorgung vorgesehen?

Ja

Nein

10.13 Gesamtfläche der beheizten Räume m²

10.14 Spezifischer Anschlußwert W/m²

$$= \frac{\text{Wärmebedarf Raumheizung (in W)}}{\text{beheizte Fläche (in m}^2\text{)}}$$

10.15 Die gesamte Heizungsanlage ist für folgende Temperaturen ausgelegt

Vorlauftemperatur (max. 75 °C)

Rücklauftemperatur (max. 45 °C)

Soll für einzelne Heizkreise der Kundenanlage die Vorlauftemperatur bzw. Heizzeiten separat geregelt werden, z. B. für eine Fußbodenheizung, kann auf Wunsch gegen Mehrpreis in die Kundenanlage ein separater Mischkreis mit Außentemperaturregelung, Pumpe und Durchgangsventil eingebaut werden.

10.16 Es wird der Einbau einer Übergabestation

mit separatem Mischkreis mit Außentemperaturregelung, Pumpe und Durchgangsventil gewünscht Mehrpreis (ca.1.000,- Eur zzgl. MwSt.)

10.17 Die Höhenlage der Übergabestation beträgt m über NN und des höchsten Heizkörpers beträgt m über NN.

10.18 Der hydraulische Abgleich der Anlage erfolgt

mit Feinregulierventilen und Rücklaufverschraubungen.

mit den in der Anlage beschriebenen Maßnahmen.

Der verantwortliche Architekt oder Fachplaner bestätigt die Richtigkeit der vorgenannten Angaben und die Beachtung der Technischen Anschlussbedingungen für die Fernwärmeversorgung der Gemeinde Münstertal (TAB Fernwärme) sowie der einschlägigen Regeln von Technik und Handwerk.

....., den

.....
Unterschrift, Stempel Fachplaner/Architekt

....., den

.....
Unterschrift Kunde

Folgende Unterlagen sind mit der Anmeldung zur Fernwärmeversorgung einzureichen:

- Projektplan UG mit Lage der Übergabestation und Verlauf der Fernwärmeleitung
- Lageplan des Gesamtgrundstücks mit Lage der Hauseinführung und Verlauf der Fernwärmeleitung auf dem Kundengrundstück
- Wärmebedarfsberechnung nach DIN 4701 mit Baubeschreibung
- Heizflächenberechnung nach DIN 4703 und Auslegung der Heizkörperventile
- Hydraulisches Anlagenschema

Für die Bearbeitung durch die Gemeinde Münstertal ist eine Bearbeitungszeit von 3 Wochen einzukalkulieren. Nach der Bearbeitung und der Klärung sämtlicher technischer Details wird der Hausanschluss und die Übergabestation innerhalb von 6 Wochen eingebaut.

Um Terminprobleme zu vermeiden, ist eine frühzeitige Kontaktaufnahme und Terminabsprache mit der Gemeinde zwecks Anschlussarbeiten und Inbetriebnahme des Fernwärmeanschlusses notwendig.