

Technische Anschlussbedingungen (TAB)

Stand: 01/12/2022

Anlage 3 zum Fernwärmeversorgungsvertrag

**für die Wärmelieferung aus dem
Fernwärmenetz Zentrum und EVS-Netz
der Gemeindewerke Murnau**

Gemeindewerke Murnau
Viehmarktplatz 1
82418 Murnau a. Staffelsee

Inhalt

1. Allgemeines	3
1.1 Geltungsbereich	3
1.2 Anschluss an die Fernwärmeversorgung	3
1.3 Plombenverschlüsse	3
1.4 Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage	3
2. Wärmeträger	4
3. Anforderungen an den Stationsraum	4
4. Anschlussleitung und Übergabestation	5
4.1 Anschlussleitung.....	5
4.2 Übergabestation	5
4.3 Regelung der Übergabestation.....	5
4.4 Wärmezähler	5
5. Kundenanlage	5
5.1 Hauszentrale	6
5.2 Hausanlage	6
5.3 Druckprobe und Inbetriebnahme	6

1. Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

Diese Technischen Anschlussbedingungen (TAB) gelten für alle Anlagen, die an das mit Heizwasser betriebene Wärmenetz Zentrum oder EVS-Netz in Murnau angeschlossen werden; Betreiber dieses Wärmenetzes sind die Gemeindewerke Murnau - im folgenden „FVU“ genannt.

Die TABs sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und dem FVU abgeschlossenen Fernwärmeversorgungsvertrages. Ihnen liegt die Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme in der aktuell gültigen Fassung zugrunde. Die TABs richten sich insbesondere an die Planer und Installateure für die o.g. heizungstechnischen Anlagen und gelten ab 1. Mai 2015.

Bei Anschluss der Kundenanlage an die Fernwärmeversorgung sind die Gesetze und Verordnungen sowie die allgemein gültigen Vorschriften und Richtlinien zu beachten. Der Kunde ist verpflichtet, seine Anlagen entsprechend des Fernwärmeversorgungsvertrages zu errichten und zu unterhalten.

Das FVU behält sich das Recht vor, Anlagen, die den Anforderungen der TAB oder gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen widersprechen, nicht in Betrieb zu nehmen bzw. vom Betrieb auszuschließen.

Änderungen und Ergänzungen der TAB gibt das FVU gegenüber dem einzelnen Kunden oder in geeigneter Weise öffentlich bekannt. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen Kunden und FVU. Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten an den Kundenanlagen durch Rückfrage beim FVU zu klären.

1.2 Anschluss an die Fernwärmeversorgung

Im Interesse des Kunden soll die Ausführung der geplanten Kundenanlage vor Beginn der Installationsarbeiten mit dem FVU abgestimmt werden.

Die Inbetriebnahme der Kundenanlage darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten des FVU erfolgen.

1.3 Plombenverschlüsse

Die Anlagen müssen zum Schutz vor unbefugter Entnahme von Heizwasser oder der unbefugten Ableitung von Wärmeenergie plombierbar sein. Plombenverschlüsse des FVU dürfen nur mit Zustimmung des FVU geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen Plomben sofort entfernt werden; in diesem Falle ist das FVU unverzüglich zu verständigen.

Stellt der Kunde oder der Installateur fest, dass Plomben fehlen, so ist auch das dem FVU unverzüglich mitzuteilen.

Haupt- und Sicherungsstempel (Marken und/oder Bleiplomben) der Messgeräte dürfen nicht entfernt oder beschädigt werden.

1.4 Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage

Bei Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Hausanlage (durch den Installateur) aus Gründen der Wartung und Instandhaltung ist das FVU rechtzeitig zu informieren.

2. Wärmeträger

Als Wärmeträger dient aufbereitetes Wasser. Es darf nicht verunreinigt oder der Anlage entnommen werden.

Der maximale Betriebsüberdruck im primärseitigen Netz (FVU) beträgt 16 bar bei maximal 120 °C Betriebstemperatur. Sämtliche Anlagenteile auf der Primärseite müssen daher mindestens auf PN 16 ausgelegt werden.

3. Anforderungen an den Stationsraum

Der Stationsraum muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Raumbedarf: Die Abmessungen sind mit den FVU abzustimmen
- Der Raum muss verschließbar sein und sollte möglichst in der Nähe der Eintrittsstelle der Zuleitung liegen.
- Die Zugänglichkeit für das FVU und deren Beauftragte soll jederzeit ohne Schwierigkeiten gegeben sein.
- Die Eingangstür muss sich in Fluchtrichtung öffnen und mit einem geschlossenen Türblatt versehen sein. Außerdem ist durch eine Türschwelle der Stationsraum von den anderen Kellerräumen so zu trennen, dass diese beim Entleeren der Hausanlage geschützt sind.
- Die einschlägigen Vorschriften über Wärme- und Schalldämmung sind einzuhalten.
- Für eine ausreichende Be- und Entlüftung ist zu sorgen. Die Raumtemperatur darf 30 °C nicht überschreiten.
- Elektrische Installation: Für die Spannungsversorgung der Übergabestation ist ein separater 230 V - Abgang, abgesichert auf 16 A, vorzusehen. Das entsprechende Kabel (3 x 1,5 mm²) sollte mit 1 bis 2 Meter Reserve bis zum Aufstellungsort der Übergabestation verlegt werden.
- Ausreichende Beleuchtung sowie eine Steckdose 230 V für Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten sind notwendig.
- Die elektrische Installation ist nach VDE 0100 für Nassräume auszuführen.
- Für die außen temperaturabhängige Regelung der Vorlauftemperatur benötigt der Fernwärmeregler in der Übergabestation einen Außentemperaturfühler (im Lieferumfang der Übergabestation enthalten).
- Der Stationsraum ist mit einer ausreichenden Entwässerung zu versehen.
- Eine Kaltwasser-Zapfstelle ist zu empfehlen.
- Die Anordnung der Gesamtanlage muss den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen und so erfolgen, dass im Gefahrenfall jederzeit ein ausreichender und sicherer Fluchtweg besteht. Wegweisende Beschilderung bei großen Stationen ist empfehlenswert.
- Betriebsanleitung und Hinweisschilder für Störfälle sind an gut sichtbarer Stelle anzubringen.

Können in Einzelfällen diese Anforderungen nicht eingehalten werden, sind eventuelle

Abweichungen mit dem FVU schriftlich zu vereinbaren.

4. Anschlussleitung und Übergabestation

4.1 Anschlussleitung

Das FVU verlegt die Anschlussleitung vom Verteilernetz mindestens bis zum Eintritt in das Gebäude (bevorzugt im Gebäudekeller) und montiert dort ein Paar Absperrarmaturen.

Die ggf. notwendige Verlängerung der Anschlussleitung bis zur vertraglich vereinbarten Übergabestelle wird ebenfalls vom FVU erstellt.

Für die Dichtheit des Rohrleitungsbau ist das auszuführende Unternehmen verantwortlich. Inwieweit zwischen den Absperrarmaturen des FVU am Gebäudeeintritt und der Übergabestation noch zusätzliche Absperrarmaturen notwendig sind, wird vom FVU festgelegt.

Der Kunde räumt dem FVU das Recht ein, neben der Wärmeleitung, eine zusätzliche Leitung zur Datenübertragung einzurichten.

4.2 Übergabestation

Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen dem Hausanschluss und der Hauszentrale. Sie hat die Aufgabe, die Wärme vom Fernwärmenetz an die Hauszentrale zu übergeben und die abgegebene Wärmemenge sowie das hierbei durchgeflossene Heizwasser-Volumen zu messen. Sie darf nur mit sogenanntem indirektem Anschluss ausgeführt werden; d.h. das Heizwasser der Fernwärmeversorgung (Primärseite) und das Heizwasser der Kundenanlage (Sekundärseite) sind durch einen Wärmetauscher voneinander getrennt.

Die Übergabestation umfasst auf der Sekundärseite folgende Bauteile/ Komponenten:

Im Rücklauf: Schmutzfänger, Entleerung, Thermometer, Manometer, Absperrventil

Im Vorlauf: Temperaturbegrenzer, Sicherheitsventil, Thermometer, Manometer, Absperrventil

Die elektrische Einbindung der Übergabestation inkl. der Herstellung des Potenzialausgleich für die Übergabestation erfolgt nicht durch das FVU, sondern muss durch den Hauseigentümer separat beauftragt und durchgeführt werden.

4.3 Regelung der Übergabestation

Es wird eine automatische Regelanlage mit Durchgangsregelventil auf der Primärseite eingesetzt. Zusätzlich zur Vorlauftemperaturregelung wirkt eine Rücklauftemperaturbegrenzung (primärseitig) auf das Regelventil.

4.4 Wärmezähler

In den Netzurücklauf wird ein geeichter Wärmezähler mit Erfassung der durchgeflossenen Heizwassermenge und Möglichkeit der Datenübertragung (M-Bus) vom FVU eingebaut.

5. Kundenanlage

Die Kundenanlage setzt sich zusammen aus Übergabestation (siehe 4.2), Hauszentrale und Hausanlage; sie ist vom Kunden so zu betreiben, dass störende Rückwirkungen auf die Übergabestation und auf die Anlagen des FVU ausgeschlossen sind.

- Der Betriebsüberdruck darf 6,0 bar nicht überschreiten.
- Die Druckhaltung für die Hausanlage muss durch den Kunden nach DIN 4751 mit Membran-Ausdehnungsgefäß oder mit mechanischer Druckhaltung mittels Pumpen und Druckhalte-(Überström-) Ventilen erfolgen.
- Die chemische Beschaffenheit des Heizungswassers sowie des Füll- und Ergänzungswassers für die Kundenanlage muss der VDI-Richtlinie 2035 entsprechen.
- Die Wärmeentnahmeeinrichtungen (Heizflächen etc.) sind so zu bemessen und zu regeln, dass in der Kundenanlage bei Außentemperaturen von
 - -16 °C oder kälter Vorlauftemperaturen von 80 °C
 - +15 °C oder wärmer Vorlauftemperaturen von 65 °Causreichend sind.
- Für dazwischenliegende Außentemperaturen ergibt sich die maximal mögliche Vorlauftemperatur in der Kundenanlage durch Interpolation obiger Werte.
- Die Rücklauftemperatur aus der Kundenanlage ist auf höchstens 55 °C zu begrenzen, kurzfristig auftretende Ausnahmen bis höchstens 60 °C für maximal 3 Stunden pro Tag werden jedoch vom FVU toleriert.
- Das Jahresmittel der Rücklauftemperatur (gewichtet über die bezogene Wärmemenge) darf 50 °C nicht überschreiten. Ausnahmen bedürfen einer gesonderten schriftlichen Vereinbarung.

5.1 Hauszentrale

Die Hauszentrale ist das Bindeglied zwischen Übergabestation und Hausanlage; sie dient v.a. der bedarfsgerechten Verteilung der Volumen- und Wärmeströme.

Der Wärmetauscher in der Übergabestation hat - bezogen auf die Maximalleistung und eine Temperaturspreizung von 20 K - heizungsseitig einen Druckverlust von maximal 200 mbar (2 m WS).

5.2 Hausanlage

Die Hausanlage besteht aus dem Rohrleitungssystem ab Hauszentrale mit Heizflächen und Regeleinrichtungen.

Das für die Hausanlage gewählte Regelungssystem muss so ausgelegt sein, dass die notwendigen Raum- und Trinkwassertemperaturen bei den festgelegten Heizwassertemperaturen erreicht werden.

5.3 Druckprobe und Inbetriebnahme

Alle vom Heizmedium durchflossenen Anlageteile sind entsprechend den maximalen Betriebsbedingungen auszuführen.

Die Hauszentrale ist einer Druckprobe von 24 Stunden Dauer mit dem 1,3-fachen maximalen Betriebsdruck zu unterziehen.

Die Inbetriebnahme darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten des FVUs erfolgen.

6. Unterlagen zum Betreiben der Anlage

Um die Anlage betreiben zu können sind vom Kunden folgende Unterlagen an das FVU zu übergeben:

- Lageplan des Gebäudes mit Kennzeichnung des Eintritts der Fernwärmeleitungen
- Kellergrundriss mit Kennzeichnung der Heizzentrale (Stationsraum)
- Antrag auf Herstellung eines Fernwärmeanschlusses (Anlage 6)