Anlage 3
zum Wärmelieferungsvertrag

Technische Anschlussbedingungen
für die Fernwärmeversorgung
durch die Stadtwerke Gronau GmbH (SWG)
(TAB-Fernwärmeversorgung)

Inhaltsverzeichnis

1 Vom Kunden einzureichende Unterlagen ... 4
1.1 Vor Baubeginn ... 4
1.2 Inbetriebsetzungsanträge ... 4
2 Wärmebedarf ... 5
2.1 Raumwärmebedarf von Gebäuden ... 5
2.2 Wärmebedarf für Wassererwärmung ... 5
2.3 Wärmebedarf für lufttechnische Anlagen ... 5
2.4 Sonstiger Wärmebedarf ... 5
2.5 Fernwärme-/Nahwärme-Vertragsdaten ... 5
2.6 Änderung des Fernwärme-/Nahwärmebedarfs ... 5
3 Wärmeträger ... 6
4 Zählerfernauslesung ... 6
5 Anforderungen an den Stationsraum ... 6
5.1 Zugang zu den Stationsräumen und Hausanschlussräumen ... 7
6 Fernwärmeleitungen und Übergabestation ... 7
6.1 Fernwärmeleitungen (auf kundeneigenem Gelände) ... 7
6.2 Übergabestation ... 8
7 Hausanlage (Kundenanlage) ... 8
7.1 Hausanschluss ... 8
7.2 Temperatur-Regelung ... 8
7.3 Druckhaltung ... 8
7.4 Auslegungsvorschriften bzw. Empfehlungen ... 8
8 Wassererwärmungsanlagen ... 10
8.1 Besonders zu beachtende Bestimmungen und Richtlinien: ... 10
8.2 Auslegung der Wassererwärmung ... 10
9 Raumlufttechnische Anlagen ... 10
9.1 Auslegungstemperaturen ... 10
9.2 Anschluss bestehender Anlagen ... 10
9.3 Regelung der Lufterwärmer ... 11
10 Betriebs- und sicherheitstechnische Auslegungsdaten ... 11
10.1 Drücke Nahwärme- Übergabestation ... 11
10.2 Temperaturen an der Nahwärme- Übergabestation ... 11
11 Allgemeines ... 11
11.1 Geltungsbereich ... 11
11.2 Änderungen und Ergänzungen der TAB ... 12
11.3 Nichteinhaltung der TAB ... 12
11.4 Auslegung und Anwendung der TAB ... 12

11.5 Anschluss an die Fernwärmeversorgung 12
11.6 Plombenverschlüsse 12
11.7 Haupt- und Sicherungsstempel 13

1 Vom Kunden einzureichende Unterlagen

1.1 Vor Baubeginn

Vor Baubeginn sind den Stadtwerken folgende verbindliche Unterlagen einzureichen:

- Lageplan mit Hausgrundriss möglichst im Maßstab 1 : 500
- Kellergrundriss möglichst im Maßstab 1 : 50
- Gebäudeangaben
  - Gebäudeart (z.B. Wohngebäude, Bürogebäude)
  - Anzahl der Wohnungen
  - Beheizte Wohn- bzw. Nutzfläche in m²
- Angaben über den Wärmebedarf
- Wärmebedarf nach DIN EN 12831 jeweils in neuester Fassung (siehe auch Abschnitt 2.1)
- Wärmebedarf für raumlufttechnische Anlagen (DIN 1946 in neuester Fassung)
- Wärmebedarf für Warmwasser (DIN 4708 in neuester Fassung)
- Wärmebedarf für sonstige Verbraucher
- Systemtemperaturen der jeweiligen Verbraucher
- Schaltschema (2fach) der Hausanlage, aus dem ersichtlich sein muss:
  - Die Schaltung und Funktion der gesamten Anlage
  - Leistungsangaben, Nennweiten, Nenndrücke, Druckverlust und KVS-Wert der Regelarmaturen sowie Nennweiten und Nenndruck für Pumpen und Ventile
  - Messstellen
- Gewünschter Termin für die Inbetriebnahme, mindestens 8 Wochen vor Inbetriebnahme (notwendig für die Beschaffung der Materialien und Messeinrichtungen)
- Namen, Adressen, Kontaktinformationen (Telefon, Email)
  - der Bauleitung
  - der auszuführenden Firmen der Heizungs- und Sanitärinstallation und des Ingenieur- und Planungsbüros
  - der jeweiligen Wohnungseigentümer bzw. Mieter mit Zuordnung zu den Wohnungen

1.2 Inbetriebsetzungsanträge

Die Inbetriebsetzungsanträge für die Installation der Kaltwasser, Warmwasser und Wärmemengenzähler sind spätestens 4 Werktage vor dem gewünschten Einbautermin unterzeichnet bei den Stadtwerken in der Abteilung Messwesen abzugeben. Pro Wohneinheit oder Ladenlokal wird jeweils ein Inbetriebsetzungsantrag benötigt.

2 Wärmebedarf

2.1 Raumwärmebedarf von Gebäuden

Die Berechnung erfolgt nach DIN EN 12831 in neuester Fassung. In besonderen Fällen, z.B. Altbauten, kann ggf. ein Ersatzverfahren angewandt werden. Besondere Zuschläge, die nicht in DIN EN 12831 enthalten sind, sind nicht zulässig.

Die installierte Heizfläche ist anzugeben.

Bei Gebäuden mit natürlicher Lüftung gilt die Berechnung gemäß DIN EN 12831. Bei innenliegenden Räumen ohne Außenfenster mit Lüftung gemäß DIN 18017 sind entsprechende Luftwechselzahlen einzusetzen.

2.2 Wärmebedarf für Wassererwärmung

Der Wärmebedarf für die Wassererwärmung ermittelt sich nach DIN 4708 in neuester Fassung.

2.3 Wärmebedarf für lufttechnische Anlagen

Bei lufttechnischen Anlagen nach DIN 1946 ist anstelle des Lüftungswärmebedarfs gemäß DIN EN 12831 in neuester Fassung die Wärmemenge für die Erwärmung der nachströmenden Außenluft zu berechnen. Bei Befeuchtung mit Wasser ist der zusätzliche Wärmebedarf zu beachten.

2.4 Sonstiger Wärmebedarf

Der Wärmebedarf anderer Verbraucher ist gesondert auszuweisen.

2.5 Fernwärme-/Nahwärme-Vertragsdaten

Nach den Angaben im "Antrag auf Anschluss an das Fernwärmenetz/Nahwärmenetz" werden gemeinsam zwischen SWG und dem Kunden der Anschlusswert, der Volumenstrom und die max. einzuhaltenden Rücklauftemperaturen vereinbart. Sie werden damit Bestandteil des Wärmelieferungsvertrages.

2.6 Änderung des Fernwärme-/Nahwärmebedarfs

Wenn sich der Wärmebedarf während der Vertragslaufzeit durch Nutzung regenerativer Energiequellen oder durch zusätzliche Wärmedämm-Maßnahmen ändert, so sind auch die Anlagenteile den veränderten Verhältnissen unter Beachtung von § 3 AVBFernwärmeV anzupassen.

Die SWG wird jeweils prüfen, inwieweit der vertragliche Anschlusswert durch Messungen zu ermitteln ist.

Der SWG sind Veränderungen wie

- Nutzung der Gebäude
- Erweiterung oder Änderung der Anlagen
- Stilllegung oder Teilstillegung der Anlagen,

die Einfluss auf

- den vertraglich festgelegten Anschlusswert
- den festgelegten Volumenstrom
- die vertraglich festgelegte max. Rücklauftemperatur
- die exakte Messung und Steuerung der Fernwärmelieferung,

haben, so frühzeitig mitzuteilen, dass bis zum Zeitpunkt der Veränderung die technischen und vertraglichen Voraussetzungen ordnungsgemäß geschaffen werden können.

3 Wärmeträger

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

4 Zählerfernauslesung

Die Fernauslesung von Messeinrichtungen ist generell nicht vorgesehen. Bei besonderem Kundenwunsch kann ein Angebot für die zusätzlichen Kosten der Fernauslesung von den SWG angefordert werden. Die Technischen Voraussetzungen sind vor (!) Baubeginn mit den SWG abzustimmen und während der Bauphase einzuhalten.

5 Anforderungen an den Stationsraum

- Die Lage und Abmessungen sind mit der SWG abzustimmen.
- Der Raum muss verschließbar sein und sollte möglichst in der Nähe der Eintrittsstelle der Anschlussleitung liegen.
- Der Stationsraum/die Übergabestation und die technischen Einrichtungen sollten jederzeit ohne Schwierigkeiten für Mitarbeiter der SWG und dessen Beauftragte zugänglich sein.
- Die Eingangstür muss sich in Fluchtrichtung öffnen lassen und sollte mit einem geschlossenen Türblatt versehen sein.
- Die einschlägigen Vorschriften über Wärme- und Schalldämmung sowie Brandschutz sind einzuhalten.
- Für eine ausreichende Be- und Entlüftung ist zu sorgen. Die Raumtemperatur sollte 40°C nicht überschreiten.

- Ausreichende Beleuchtung gemäß DIN EN 12464-1 sowie eine Steckdose für Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten sind notwendig. Die elektrische Installation ist nach DIN VDE 0100 auszuführen in der jeweils aktuellsten Fassung.
- Der Stationsraum sollte mit einer ausreichenden Entwässerung versehen sein.
- Eine Kaltwasser-Zapfstelle ist zu empfehlen.
- Die Anordnung der Gesamtanlage muss den Unfallverhütungsvorschriften entsprechend so erfolgen, dass im Gefahrenfall ein sicherer Fluchtweg besteht. Wegweisende Beschilderung bei großen Stationen ist empfehlenswert.
- Können in Einzelfällen die Anforderungen nach Abschnitt 5 nicht eingehalten werden, sind Abweichungen mit der SWG schriftlich zu vereinbaren.
- Der Kunde ist verpflichtet, den Stationsraum sauber zu halten, insbesondere die erforderliche Arbeitsfläche jederzeit zugänglich und freizuhalten.

5.1 Zugang zu den Stationsräumen und Hausanschlussräumen

Der Kunde hat den Stadtwerken Gronau jederzeit freien Zugang zu den Stationsräumen zu gewähren.

Bei größeren Wärmeversorgungsobjekten (ab 4 Wohneinheiten) wird dies über eine Doppelschließanlage oder über einen fest an dem Versorgungsobjekt installierten Schlüsselkasten realisiert. Die Kosten hierfür trägt der Eigentümer.

6 Fernwärmeleitungen und Übergabestation

6.1 Fernwärmeleitungen (auf kundeneigenem Gelände)

Die Leitungsführungen außerhalb und innerhalb von Gebäuden einschließlich der Mauerdurchbrüche sind zwischen dem Kunden und der SWG abzustimmen.

Die technische Auslegung und die Ausführung bestimmen die Stadtwerke.

Fernwärme-Verteilleitungen und Hausanschlussleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens nicht überbaut und mit tiefwurzelnden Gewächsen überpflanzt werden.

Die Rohrleitungen der SWG dürfen innerhalb von Gebäuden weder unter Putz verlegt noch einbetoniert bzw. eingemauert werden.

Nach der Verlegung der Fernheizleitungen sind die Außenwandöffnungen wasserundurchlässig und die Innenwandöffnungen mit Abstand zur Isolierung zu verschließen.

Das Schließen und Abdichten der Maueröffnungen erfolgt gemäß Absprache mit der SWG.

6.2 Übergabestation

Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen dem Hausanschluss und der Hausanlage. Sie hat die Aufgabe, die Wärme in der vertragsgemäßen Form an die Hausanlage zu übergeben. Die Übergabe der Wärme erfolgt indirekt (Wärmetauscher).

In der Übergabestation ist ein Mengenregler zur Begrenzung der maximalen Fernheizwasser-Durchflussleistung und eine Armatur für die Rücklauftemperaturbegrenzung einzubauen.

7 Hausanlage (Kundenanlage)

7.1 Hausanschluss

Der Hausanschluss besteht aus der Verbindung des Verteilungsnetzes mit der Kundenanlage.

Die Zuständigkeit der SWG endet bei den ersten Absperreinrichtungen (HAE) im Anschlussraum der Kundenanlage, es sei denn es ist eine abweichende Übergabestelle vertraglich mit dem Kunden vereinbart worden.

Hinter der Hauptabsperreinrichtung (HAE) beginnt die Zuständigkeitsbereich des Kunden.

7.2 Temperatur-Regelung

Auf der Kundenseite kann eine Regelanlage mit bauteilgeprüften Stellgliedern eingesetzt werden, die bei Stromausfall selbsttätig schließen (siehe DIN 4751 in neuester Fassung).

7.3 Druckhaltung

Die Druckhaltung für die Hausanlage erfolgt nach DIN 4751 bzw. DIN 4752 in jeweils neuester Fassung.

7.4 Auslegungsvorschriften bzw. Empfehlungen

7.4.1 Verteilungssystem

Das Verteilungssystem ist als Zweileiter-Netz auszuführen. Einrohrsysteme sind bei Neuanlagen nicht zugelassen.

7.4.2 Heizflächen

Die Heizflächen gemäß Stand der Technik sind so zu bemessen und zu regeln, dass die Rücklauftemperatur des Heizwassers die Werte gemäß Punkt 10.2 nicht übersteigt. Bei Einbau von Konvektoren und Radiatoren in eine Hausanlage sind getrennte Regelkreise wegen der unterschiedlichen Wärmeabgaben im Teillastbereich bei gleichen Heizwassertemperaturen notwendig. Die Leistungswerte der raumlufttechnischen Anlagen sind unter Berücksichtigung der Fernwärme-Netztemperaturen zu ermitteln.

7.4.3 Regelung der Hausanlage

7.4.3.1 Allgemeines

Das für die Hausanlage gewählte Regelungssystem muss so ausgelegt sein, dass die erforderlichen Raumtemperaturen bei dem festgelegten Heizwasserdurchfluss, den Temperaturen und Differenzdruck des Wärmeträgers eingehalten werden.

7.4.3.2 Zentrale Temperaturregelung

Die technische Schaltung der Hausanlage ist so zu wählen, dass die vertragsgemäße Rücklauftemperatur (siehe Punkt 10.2) erreicht wird.

Bei zentraler Temperaturregelung ist es notwendig, die Hausanlage einzuregulieren, um eine gleichmäßige Wärmeverteilung auf die einzelnen Heizflächen zu erreichen.

7.4.4 Wärme- und Schallschutz

Für die Ausführungen sind die einschlägigen DIN- und VDI-Richtlinien sowie die Energieeinsparverordnung verbindlich.

7.4.5 Materialauswahl für Rohrleitungen und Dichtungen

Die zur Verwendung kommenden Rohrleitungen, Dichtungen und sonstigen Materialien müssen für die Betriebsbedingungen bezüglich Druck, Temperatur und Wasserqualität geeignet sein.

7.4.6 Druckprobe und 1. Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme ist die Druckfestigkeit, die Dichtheit und die Ausführung entsprechend diesen Anschlussbedingungen der SWG vom Fachunternehmen mit dem Antrag auf Inbetriebsetzung zu bescheinigen. Ein Beauftragter der SWG ist berechtigt, an der Druckprobe teilzunehmen. Die 1. Inbetriebnahme darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten der SWG erfolgen.

8 Wassererwärmungsanlagen

Bei Anschluss von Wassererwärmungsanlagen sind die einschlägigen Gesetze und Verordnungen sowie die allgemein gültigen Vorschriften und Richtlinien zu beachten.

8.1 Besonders zu beachtende Bestimmungen und Richtlinien:

In jeweils aktuellster Fassung:

- DIN 1988, DIN EN806, DIN EN 1717, Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken, Technische Bestimmungen für Bau und Betrieb
- DIN 4753, Wassererwärmungsanlagen, Ausführung, Ausrüstung und Prüfung
- DIN 4708, Zentrale Wassererwärmungsanlagen.
- Verpflichtende Einhaltung von Regeln und Normen für die Trinkwasser-Installation
    - DVGW-Arbeitsblätter
    - DIN-Normen inkl. DIN EN-Normen

8.2 Auslegung der Wassererwärmung

Bei der Auslegung des Warmwassersystems ist die niedrigste Vorlauftemperatur im Fernwärmenetz zu beachten (siehe Punkt 10.2). **Die max. Rücklauftemperatur gemäß 10.2 darf nicht überschritten werden.**

9 Raumlufttechnische Anlagen

Raumlufttechnische Anlagen dürfen grundsätzlich nur indirekt angeschlossen werden.

9.1 Auslegungstemperaturen

Bei der Auslegung ist die Abhängigkeit der Fernheiz-Vorlauftemperaturen von den Außentemperaturen zu beachten. Die max. Rücklauftemperatur des Fernheizwassers gemäß 10.2 darf nicht überschritten werden.

9.2 Anschluss bestehender Anlagen

Bei bestehenden Anlagen ist die Anschlussmöglichkeit unter Berücksichtigung der Betriebsdaten der SWG zu überprüfen.

9.3 Regelung der Lufterwärmer

Für die Regelung des Heizwasservolumenstromes kommen Durchgangs- oder Dreiwegeventile in Frage. Bei Unterbrechung der Stromzufuhr für den Lüfter muss auch der Heizwasserdurchfluss unterbrochen werden. Eine Bypass-Regelung mit Einspeisung des un-ausgekühlten Vorlaufwassers in den Rücklauf ist nicht zulässig.

10 Betriebs- und sicherheitstechnische Auslegungsdaten

10.1 Drücke Nahwärme- Übergabestation

- Auslegungsdruck: PN 6
- maximal zulässiger Druckverlust in der Kundenanlage: max. 0,3 bar

10.2 Temperaturen an der Nahwärme- Übergabestation

Vorlauftemperaturen bei Außentemperaturen kleiner / gleich -10 ° C

- maximale Vorlauftemperatur: 80 °C
- minimale Vorlauftemperatur: 60 °C

Rücklauftemperaturen von Niedertemperaturheizungen

- maximale Rücklauftemperatur der Kundenanlage: 50 ° C

11 Allgemeines

11.1 Geltungsbereich

Diese Technischen Anschlussbedingungen für die Fernwärmeversorgung gelten für den Anschluss und den Betrieb von Anlagen, die an die mit Heizwasser betriebenen Fernwärmeversorgungsnetze angeschlossen sind oder angeschlossen werden.

Sie sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und den Stadtwerken Gronau abgeschlossenen Versorgungsvertrages/Wärmelieferungsvertrag.

Sie gelten vom 01.11.2014 an.

Die bis zu diesem Zeitpunkt geltenden TAB für Fernwärmeversorgung treten am gleichen Tag außer Kraft.

Für bereits in Betrieb befindliche Anlagen gilt diese neue Fassung der TAB nur in den Grenzen des § 4 Absatz 3 Satz 5 AVBFernwärmeV.

11.2 Änderungen und Ergänzungen der TAB

Änderungen und Ergänzungen der TAB gibt die SWG in geeigneter Weise öffentlich bekannt. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen dem Kunden und der SWG. Insbesondere ist bei allen Reparaturen und Änderungen die jeweils letzte Fassung der TAB zu beachten. Die SWG kann eine ausreichende Wärmeversorgung nur gewährleisten, wenn die wärmetechnischen Anlagen auf der Grundlage dieser TAB erstellt und betrieben werden. Der Kunde ist deshalb verpflichtet, seine Anlagen entsprechend zu errichten, zu betreiben und zu warten.

11.3 Nichteinhaltung der TAB

Anlagen, die den TAB, den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen nicht entsprechen und der allgemeinen Betriebssicherheit nicht genügen, können von der SWG bis zur Behebung der Mängel von der Versorgung ausgeschlossen werden.

11.4 Auslegung und Anwendung der TAB

Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten an den Hausanlagen durch Rückfrage bei der SWG zu klären.

11.5 Anschluss an die Fernwärmeversorgung

Der Anschluss an die Fernwärmeversorgung ist vom Kunden auf dem dafür vorgesehenen Vordruck der SWG zu beantragen.

11.5.1 Einhaltung der Technischen Anschlussbedingungen Fernwärmeversorgung

Der Kunde ist verpflichtet, seine ausführende Firma (Anlagenersteller) zu veranlassen, Rücksprache mit der SWG zu nehmen, entsprechend den jeweils gültigen TAB zu arbeiten und diese vollinhaltlich zu beachten. Das gleiche gilt auch bei Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen an der Anlage oder an Anlagenteilen.

Die erste Inbetriebnahme der Hausanlage darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten der SWG und des Anlagenerstellers erfolgen. Sie kann von einem erfolgreichen Abnahmeversuch abhängig gemacht werden.

11.6 Plombenverschlüsse

Die Anlagen der SWG sind zum Schutz vor unbefugter Entnahme von Heizwasser oder der unbefugten Ableitung von Wärmeenergie plombiert. Stellt der Kunde oder dessen Beauftragter fest, dass Plomben fehlen, so ist auch das der SWG unverzüglich mitzuteilen.

11.7 Haupt- und Sicherungsstempel

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

Stadtwerke Gronau GmbH

C1 Technik