



## **Technische Anschlussbedingungen für Heizwasser (TAB-HW)**

bei Anschluss an das Fernwärmenetz  
der Stadtwerke Soltau GmbH & Co. KG

nach der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die  
Versorgung mit Fernwärme (AVB FernwärmeV), § 17,  
vom 20. Januar 1980 (BGBl. I, S. 742)

Die nachstehend aufgeführten Bedingungen sind maßgebend für den Anschluss und den Betrieb von Heizungs-, Wassererwärmungs-, Lüftungs- und sonstigen Anlagen, die aus dem Fernwärmenetz der Stadtwerke Soltau GmbH & Co. KG versorgt werden.

## Inhalt

### Geltungsbereich

1. Allgemeine Hinweise und Richtlinien
2. Wärmebedarf, Anschlusswerte und vertragliche Anschlussleistung
3. Wärmeträger (Heizwasser)
  - 3.1. Zusammensetzung
  - 3.2. Netztemperaturen
  - 3.3. Drücke
4. Hausanschlussleitung und Übergabestation
  - 4.1. Hausanschlussleitung
  - 4.2. Übergabestation
  - 4.3. Eigentumsgrenze, Übergabepunkt/Liefergrenze
5. Kundenanlage (Hauszentrale / Hausanlage)
  - 5.1. Definition und Abgrenzung
  - 5.2. Hauszentrale / Hausanlage für den Anschluss an das Primärnetz
  - 5.3. Ergänzende Bedingungen für Brauchwasser-Erwärmungsanlagen mit Anschluss am Primärnetz.
  - 5.4. Ergänzende Bedingungen für raumlufttechnische Anlagen (Lüftung) in direkt angeschlossenen Kundenanlagen.
6. Inbetriebnahme
7. Antragsunterlagen
8. Anlagen
  - Anlage 1 : Temperaturkurven in Fernwärmenetz und Hausanlage
  - Anlage 2 : Platzbedarf der Übergabestation, Abmessungen mit Wärmetauscher
  - Anlage 3 : Beispiel einer Übergabestation mit indirektem Anschluss
  - Anlage 4 : Beispiel einer Übergabestation mit indirektem Anschluss und direkter Brauchwassererwärmung, Ladesystem
  - Anlage 5 : Beispiel einer Übergabestation mit indirektem Anschluss und direkter Brauchwassererwärmung ohne Speicher
  - Anlage 6 : Beispiel einer Übergabestation mit indirektem Anschluss und indirekter Brauchwassererwärmung auf der Sekundärseite
  - Anlage 7 : Beispiel einer Übergabestation mit direktem Anschluss
  - Anlage 8 : Antrag zur Herstellung/Erweiterung eines Fernwärme-Hausanschlusses

## Geltungsbereich

Die Technischen Anschlussbedingungen für Fernwärme (TAB-HW) sind maßgebend für den Anschluss und den Betrieb von Anlagen für Heizung, Lüftung, Brauchwassererwärmung etc., die an das Fernwärmenetz der Stadtwerke Soltau GmbH & Co. KG - im folgenden Stadtwerke genannt - angeschlossen und versorgt werden.

Sie sind Bestandteil des zwischen dem Anschlussnehmer bzw. Kunden und den Stadtwerken abgeschlossenen Anschluss- und Versorgungsvertrages, Anschlussvertrages oder Wärmeliefervertrages. Ihnen liegt die "Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme" (AVB FernwärmeV) vom 20. Juni 1980 zugrunde (BGBl.I, 1980, S. 742 - 749).

Diese TAB-HW gelten ab dem 01.01.2012. Die bis zu diesem Zeitpunkt geltende Fassung der TAB-HW tritt am gleichen Tage außer Kraft. Die TAB-HW sind gemäß § 17 Abs. 2 AVB FernwärmeV dem Minister für Finanzen und Energie des Landes Niedersachsen angezeigt worden.

Änderungen und Ergänzungen der TAB geben die Stadtwerke gegenüber den einzelnen Anschlussnehmern/Kunden oder in geeigneter Weise öffentlich bekannt. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen Anschlussnehmern/Kunden und Stadtwerken.

### 1. Allgemeine Hinweise und Richtlinien

- 1.1 Zweck der TAB-HW ist es insbesondere, Mängeln beim Bau, bei der Inbetriebnahme und beim späteren Betrieb der Anlage vorzubeugen. Vorschriften, Richtlinien und Gesetze werden durch die TAB-HW nicht berührt.
- 1.2 Der Anschlussnehmer/Kunde verpflichtet sich, bei der Planung, Ausführung und Unterhaltung der anzuschließenden Hausstation und/oder Hausanlage nach den jeweils gültigen TAB-HW zu arbeiten.  
Dies gilt auch für Änderungen und Erweiterungen.
- 1.3 Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB-HW sind vor Beginn der Arbeiten an den Kundenanlagen durch Rückfragen bei den Stadtwerken zu klären.
- 1.4 Sonderausführungen für Hausanlagen, die nicht den TAB-HW entsprechen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Stadtwerke. Ein Anspruch auf Erteilung einer entsprechenden Genehmigung besteht nicht.
- 1.5 Die Stadtwerke behalten sich das Recht vor, Anlagen, die den Anforderungen der TAB-HW oder gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen widersprechen, nicht in Betrieb zu nehmen bzw. vom Betrieb auszuschließen.

Fehler oder Funktionsstörungen an bestehenden Heizungsanlagen werden durch den Anschluss an das Fernwärmenetz nicht behoben.

- 1.6. Der Anschluss an die Fernwärmeversorgung ist vom Anschlussnehmer/Kunden bei den Stadtwerken zu beantragen (vgl. TAB-HW, Ziff. 7). Die hierfür vorgesehenen Anträge werden auf Anfrage von den Stadtwerken zugesendet. Die Ausführung der geplanten Kundenanlage ist vor Beginn der Installationsarbeiten mit den Stadtwerken abzustimmen.
- 1.7. Die Lage der Hauseinführung, Abmessungen der Maueröffnungen für die Rohrleitungen, die Leitungsführung zur vorgesehenen Übergabestation und die Platzierung der Übergabestation sowie der Übergabestelle sind vor Beginn der Arbeiten mit den Stadtwerken abzustimmen.
- 1.8. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen sämtliche Montagearbeiten, Druckproben und das Spülen in der Kundenanlage beendet sein.  
Die Kundenanlage darf nur im Beisein eines Beauftragten der Stadtwerke, Abt. Fernwärme, in Betrieb genommen werden.
- 1.9. Die Armaturen, Mess- und Regelgeräte der Übergabestation werden zum Schutz vor unbefugter Entnahme von Heizwasser oder der unbefugten Ableitung von Wärmeenergie plombiert. Plomben von Messgeräten dürfen nicht beschädigt oder entfernt werden. Plombenverschlüsse der Stadtwerke dürfen nur mit deren schriftlicher Zustimmung geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen Plomben sofort entfernt werden. In diesem Fall sind die Stadtwerke unverzüglich zu verständigen. Über fehlende Plomben sind die Stadtwerke unverzüglich zu unterrichten.
- 1.10. Bei Unterbrechung der Wärmeversorgung, die durch Störungen und/oder Instandhaltungen in der Kundenanlage (vgl. TAB-HW, Ziff. 5) verursacht sind oder werden, sind die Stadtwerke unverzüglich bzw. rechtzeitig zu informieren.

## 2. Wärmebedarf, Anschlusswerte und vertragliche Anschlussleistung

- 2.1 Der Gesamtwärmebedarf ergibt sich als Summe des Wärmebedarfs der mit Fernwärme beheizten bzw. klimatisierten Räume oder Gebäude und des Bedarfs für die Erwärmung von Brauch- bzw. Betriebswasser.
- 2.2 Der Ermittlung des Wärmebedarfs der einzelnen Verbrauchsarten sind die folgenden DIN-Normen bzw. VDI-Richtlinien, jeweils neueste Fassung, zugrunde zu legen wie folgt:
- |        |                               |          |
|--------|-------------------------------|----------|
| 2.2.1. | Für Raumbeheizung             | DIN 4701 |
| 2.2.2. | für zentrale Wassererwärmung  | DIN 4708 |
| 2.2.3. | für Lüftungs- und Klimaanlage | DIN 1946 |
- 2.2.4. für Sonderanlagen gilt die Nennleistung der zu installierenden Geräte als Wärmebedarf.  
Besondere Zuschläge, die nicht in den genannten Vorschriften enthalten sind, sind nicht zulässig.
- 2.3 Liegen dem Anschlussnehmer/Kunden in besonderen Fällen, z.B. bei Altbauten, keine Berechnungen vor, kann ggf. ein Ersatzverfahren angewendet werden.
- 2.4 Der Anschlussnehmer/Kunde ermittelt die Anschlusswerte bzw. deren Summe und legt die Berechnungen/Ermittlungen den Stadtwerken vor unter Angabe der Basis seiner Berechnungen bzw. Zahlenwerte. Die Stadtwerke können die Angaben des Anschlussnehmers/Kunden überprüfen; sie übernehmen damit keine Gewähr dafür, dass diese Angaben zutreffend sind.
- 2.5 Nach den vorgelegten Daten werden gemeinsam zwischen Stadtwerken und Anschlussnehmer/Kunde der Anschlusswert, der Volumenstrom und die maximal zulässige Rücklauftemperatur vereinbart.  
Die Stadtwerke behalten sich vor, den vertraglich vereinbarten Anschlusswert auf der Basis einer Messung zu prüfen und festzulegen.

## 2.6. Den Stadtwerken sind

- Veränderungen der Nutzung des/der mit Fernwärme versorgten Gebäudes/Gebäude oder Anlage/Anlagen
- Erweiterungen der mit Fernwärme versorgten Anlage/Anlagen
- Stilllegung der mit Fernwärme versorgten Anlage/Anlagen

soweit sie Einfluss haben auf

- die vertraglich vereinbarte Anschlussleistung
- den erforderlichen Heizwasserdurchfluss
- die vertraglich festgelegte maximale Rücklauftemperatur
- die exakte Messung und Regelung der Fernwärmelieferung

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

### 3. Wärmeträger (Heizwasser)

#### 3.1 Zusammensetzung

Als Wärmeträger kann aufbereitetes Wasser, dem zur Verminderung von Korrosionen in den Fernwärmeanlagen geeignete chemische Zusätze beigelegt sind, verwendet werden. Heizwasser darf nicht verunreinigt oder der Anlage entnommen werden.

Eine Wasserentnahme aus dem Fernwärmenetz zum Auffüllen von direkt angeschlossenen Kundenanlagen ist mit den Stadtwerken vorher abzustimmen.

Stellt der Anschlussnehmer/Kunde fest, dass durch eine Undichtigkeit Heizwasser aus dem Heizsystem austritt, ist er verpflichtet, die Stadtwerke sofort zu verständigen.

##### 3.1.1 Beschaffenheit des Wärmeträgers bei aufbereitetem Wasser im Netz (Richtwerte)

Grenzwerte AGFW/TÜV:

max. Resthärte	1,6 °dH
pH-Wert	9 - 10
Alkalität (p-Wert)	0,5 - 5
Phosphatüberschuss (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	10 mg/l
el. Leitfähigkeit	30 - 500 µS/cm
Restsauerstoffgehalt	0,5 - 100 µg/l

Das Heizwasser kann eingefärbt werden.

#### 3.2 Netztemperaturen

Die Auslegungsvorlaufteperatur des Primärnetzes (max. Vorlaufteperatur) beträgt z. Zt.  $T_{VL,max} = 85 \text{ °C}$  bei einer Tagesmittelteperatur von  $T_U = -12 \text{ °C}$  gemäß DIN 4701, jedoch mindestens  $T_{VL,min} = 70 \text{ °C}$ , um die Funktion der zentralen Brauchwassererwärmungsanlage jederzeit gewährleisten zu können.

Eine Anhebung der Auslegungsvorlaufteperatur auf  $T_{VL} = 120 \text{ °C}$  bleibt vorbehalten.

Die Auslegungsrücklaufteperatur aus der Hausanlage darf  $T_{RL,Ausl} = 55 \text{ °C}$  nicht überschreiten.

Die max. Rücklaufteperatur im Primärnetz beträgt  $T_{RL,max} = 60 \text{ °C}$ .

Sind beim Anschluss bereits bestehender Anlagen höhere als die vorgeschriebenen Rücklaufteperaturen erforderlich, ist eine Sondergenehmigung der Stadtwerke einzuholen.

Als Basis gilt das Temperaturdiagramm gemäß Anlage 1. Davon abweichende Temperaturverläufe sind möglich und im Wärmeliefervertrag gesondert festzuhalten.

### 3.3 **Drücke**

Der maximal auftretende Netzdruck am Ausgang der Heizzentrale der Stadtwerke beträgt  $p_{\max} = 10$  bar über NN (NN : Normal Null). Der für die Übergabestation maßgebende Netzdruck wird von den Stadtwerken unter Berücksichtigung der NN-Höhen festgelegt.



## 4. Hausanschlussleitung und Übergabestation

### 4.1 Hausanschlussleitung

Die technische Auslegung und die Ausführungen werden von den Stadtwerken bestimmt.

Die Trassenführung außerhalb und innerhalb von Gebäuden einschließlich Mauerdurchbrüchen wird von den Stadtwerken bestimmt. Berechtigte Interessen des Anschlussnehmers/Kunden sind dabei zu berücksichtigen.

Verteilleitungen und Hausanschlussleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens nur nach Rücksprache mit den Stadtwerken überbaut oder mit tief wurzelnden Gewächsen bepflanzt werden.

Erforderliche Durchbrüche/Kernbohrungen sind bauseitig vom Anschlussnehmer/Kunden herzustellen und nach der Maßnahme wieder nach den technischen Regeln zu verschließen.

### 4.2 Übergabestation

4.2.1 Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen Hausanschluss und Kundenanlage. Sie hat die Aufgabe, die Wärme in der vertragsgemäßen Form (Temperatur, Druck und Volumenstrom) an die Hauszentrale zu übergeben. Die erforderlichen Armaturen werden von den Stadtwerken bestimmt.

4.2.2 Die Übergabestation ist in einem verschließbaren, dem Personal der Stadtwerke zugänglichen Raum unterzubringen. Nach Möglichkeit soll in diesem Raum auch die Hauszentrale für die Kundenanlage untergebracht werden.

Je nach örtlichen Gegebenheiten und Größe der Anlage kann ein separater Zugang von außen erforderlich werden.

4.2.3 Die Raumgröße muss so bemessen sein, dass alle Anlagenteile einwandfrei montiert, bedient und gewartet werden können. Richtwerte für den Raumbedarf ergeben sich aus der Anlage 2.

4.2.4 Der Raum ist mit einer Bodenentwässerung, einer Kaltwasserzapfstelle, ausreichender Beleuchtung und Anschlussmöglichkeiten für elektrische Geräte auszurüsten.

4.2.5 Die Türen müssen sich in Fluchrichtung öffnen. Die Anordnung der Gesamtanlage muss den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen und so erfolgen, dass im Gefahrenfall jederzeit ein ausreichender und sicherer Fluchweg besteht. Eine wegweisende Beschilderung bei großen Stationen ist erforderlich.

Das AGFW-Merkblatt 5/18 - Sicherheitstechnik bei Hausstationen - ist zu beachten.

Der Anschlussnehmer/Kunde ist verpflichtet, den Raum der Übergabestation sauber zu halten, insbesondere die erforderliche Arbeitsfläche jederzeit freizuhalten.

- 4.2.6 Die Belüftung des Raumes und die Isolierung der Anlagenteile sind so auszulegen, dass eine Umgebungstemperatur von  $T_U = 40 \text{ °C}$  nicht überschritten wird.
- 4.2.7 Bei der Bauausführung ist auf eine gute Schalldämmung zu achten. Gegen Pumpen- und Strömungsgeräusche sind Schalldämmungen so vorzunehmen, dass in angrenzenden Aufenthaltsräumen die nach DIN 4109 festgelegten Werte nicht überschritten werden. Die Platzierung von Übergabestationen unter Wohn- und Schlafräumen ist zu vermeiden.
- 4.2.8 Bedienungshinweise sind in der Station an gut sichtbaren Stellen anzubringen.

#### 4.3 **Eigentumsgrenze, Übergabepunkt/Liefergrenze**

Die Eigentumsgrenze zwischen dem stadtwerkeigenen Teil und der Wärmeübergabestation des Anschlussnehmers/Kunden liegt an den Hauptabsperrarmaturen direkt nach der Hauseinführung.

Bis zum Übergabepunkt/Liefergrenze sind die Stadtwerke berechtigt, Änderungen an den Einstellungen des Differenzdruck-/Volumenstromreglers vorzunehmen. Der Anschlussnehmer/Kunde installiert die in den Anlagen 3 – 7 aufgeführten Anlagenteile auf seine Kosten. Position und Länge des Passstückes im Rücklauf für den zur Wärmeabrechnung notwendigen Wärmezähler und der zugehörige Temperaturfühler im Vorlauf sind vor der Installation mit den Stadtwerken abzustimmen.

Ausnahmen dieser Regelungen sind im Wärmelieferungsvertrag zu vereinbaren.

## 5. Kundenanlage (Hauszentrale / Hausanlage)

### 5.1 Definition und Abgrenzung

Die Kundenanlage besteht aus der Hauszentrale und der Hausanlage. Die Hauszentrale ist das Bindeglied zwischen Übergabestation und Hausanlage. Die Hausanlage besteht aus dem Rohrleitungssystem ab Hauszentrale, Heizflächen und Regeleinrichtungen.

### 5.2 Hauszentrale/Hausanlage für den Anschluss an das Primärnetz

5.2.1 Das Heizwasser der Hauszentrale kann vom Fernwärmenetz durch einen Wärmetauscher getrennt sein. Siehe Anlagen 3 bis 6.

5.2.2 Auslegung des Wärmetauschers bei Beistellung durch den Kunden

Die Auslegung der Heizflächen muss entsprechend der maximalen Wärmeleistung gem. AGFW-Merkblatt 5 - 16 bei den vereinbarten Heizwassertemperaturen in Primär- (Fernwärmenetz) und Sekundärnetz (Hausanlage) erfolgen. Die max. Grädigkeit des Wärmetauschers sollte 5 K (K : Kelvin) nicht überschreiten. Zu beachten ist die Druckbehälterverordnung.

Der Nenndruck des Wärmetauschers für den Primärkreis beträgt  $p_{\text{Prim}} = 16$  bar, für den Sekundärkreis  $p_{\text{Sek}} = 10$  bar.

5.2.3 Temperaturregelung der Heizung

In der Hauszentrale wird vom Anschlussnehmer/Kunden ein bauteilgeprüfter Regler mit Hilfsenergie eingebaut. Dieser übernimmt die Regelung der Vorlauftemperatur der Hausanlage sowie der maximal zulässigen Temperatur für die Hausanlage, arbeitet als Sicherheitstemperaturbegrenzer und begrenzt die Rücklauftemperatur nach der Außentemperatur.

Das Ventil zwischen Wärmetauscher und Differenzdruckregler schließt bei Ausfall der Fremdenergie selbsttätig.

5.2.4 Temperaturregelung Brauchwarmwasser

Sekundärseitiger Anschluss mit Speicherladesystem - siehe Anlage 6.

5.2.5 Temperaturregelung Brauchwarmwasser

Ausführung direkter Anschluss ohne Speicher - siehe Anlage 5.

5.2.6 Temperaturregelung Brauchwarmwasser

Ausführung direkter Anschluss mit Speicherladesystem - siehe Anlage 4 und 7.

### 5.3 Ergänzende Bedingungen für Brauchwasser-Erwärmungsanlagen mit Anschluss am Primärnetz

#### 5.3.1 Bestimmungen und Richtlinien

Beim Anschluss sind die einschlägigen Gesetze und Verordnungen sowie die allgemein gültigen Vorschriften und Richtlinien zu beachten, insbesondere die folgenden Bestimmungen und Richtlinien:

- DIN 1988, Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken, technische Bestimmungen für den Bau und Betrieb.
- DIN 4753, Wassererwärmungsanlagen, Ausführung, Ausrüstung und Prüfung.
- DIN 4708, Teil 1 bis 3, Zentrale Wassererwärmungsanlagen
- insbesondere Vorschriften des örtlichen Wasserversorgungsunternehmens.
- Merkblätter der Fernwärmeversorgung der Arbeitsgemeinschaft Fernwärme (AGFW)
  - 5/14 Anforderungen an rationelle Verbindungssysteme
  - 5/17 Anforderungen an Wassererwärmer in Fernwärmenetzen

Weitere Regeln für die Auslegung sind den Technischen Richtlinien für Hausanschlüsse der AGFW in der jeweils neuesten gültigen Fassung zu entnehmen.

#### 5.3.2 Systeme der Wassererwärmung

Für Neuanlagen sind folgende Systeme der Wassererwärmung primär- und sekundärseitig zulässig:

- Speicherladesystem, Anlage 4, 6 und 7
- Speichersystem mit eingebautem Wassererwärmer, Anlage 5
- Speichersystem mit Rücklauf-Auskühlung
- Speicherladesystem mit zusätzlicher Auskühlung des Hausanlagenrücklaufs

#### 5.3.3 Auslegung der Wassererwärmer

Für die Auslegung ist das AGFW-Merkblatt 5/17 maßgebend. Abweichungen sind mit Zustimmung der Stadtwerke möglich. Die niedrigste Vorlauftemperatur im Fernwärmenetz gemäß beiliegendem Temperaturdiagramm (Anlage 1) ist zu beachten.

#### 5.3.4 Material der Heizflächen

Um Korrosion zu verhindern und damit die Gefahr des Übertritts von Heizwasser in das Trinkwasser oder umgekehrt zu vermeiden, müssen die Heizflächen aus korrosionsbeständigem Werkstoff hergestellt sein (siehe auch DIN 50930).

Als korrosionsbeständig nach DIN 4753 gelten beispielsweise:

- CU-Ni nach DIN 17664
- CR-Ni-Mo-Ti 1810 nach DIN 1787
- Werkstoff 1.4571, SF-Cu nach DIN 1787

Heizflächen aus Kupfer können nur dann verwendet werden, wenn die nachgeschaltete Anlage ausschließlich aus Kupfer besteht. Besteht die nachgeschaltete Anlage aus verzinktem Stahlrohr, sollten nur Heizflächen aus Edelstahl eingesetzt werden.

Der Heizeinsatz soll gesichert, d.h. mit einem DIN-DVGW-Prüfzeichen versehen sein.

#### 5.3.5 Temperatur-Regelung für Wassererwärmungsanlagen

Die Temperatur des Brauchwarmwassers in Wassererwärmungsanlagen soll  $T_{BWW} = 60 \text{ °C}$  nicht überschreiten. Bei Betriebswasser-Erwärmungsanlagen können andere Temperaturen vereinbart werden. Die Regeltoleranzen entsprechend AGFW-Arbeitsblatt 5/17 sollen eingehalten werden.

#### 5.3.6 Es wird empfohlen, auch bei indirektem Anschluss vorgenannte Bedingungen einzuhalten.

### 5.4 **Ergänzende Bedingungen für raumluftechnische Anlagen (Lüftung) in direkt angeschlossenen Kundenanlagen**

#### 5.4.1 Auslegungstemperaturen

Bei der Auslegung ist die Abhängigkeit der Fernwärme-Vorlauftemperaturen von den Außentemperaturen zu beachten. Es gelten dieselben Voraussetzungen wie in Abschnitt 3.2 .

#### 5.4.2 Regelungen der Lüfterwärmer

Für die Regelung des Heizwasservolumenstromes kommen nur Durchgangsventile in Frage. Bei Unterbrechung der Stromzufuhr für den Lüfter muss auch der Heizwasserdurchfluss unterbrochen werden. Eine Bypass-Regelung mit Einspeisung des unausgekühlten Vorlaufwassers in den Rücklauf ist nicht zulässig.

#### 5.4.3 Anschluss bestehender Anlagen

Bei bestehenden Anlagen ist die Wärmeleistung unter Berücksichtigung der Heizwassertemperaturen der Stadtwerke zu überprüfen; die Nennleistungen mit Nenntemperaturen sind anzugeben.

## 6. Inbetriebnahme

- 6.1 Die Stadtwerke nehmen durch einen Beauftragten an der Inbetriebnahme teil. Die Betätigung der Hauptabsperrarmaturen ist ausschließlich den Stadtwerken, bzw. einem Dritten nach Absprache mit den Stadtwerken vorbehalten.
- 6.2 Vor der Inbetriebnahme ist der Zählerstand der Wärmemesseinrichtungen gemeinsam durch die Stadtwerke und den Anschlussnehmer/Kunden abzulesen und zu protokollieren.

## 7. Antragsunterlagen

Mit dem Antrag des Anschlussnehmers/Kunden zur Herstellung/Erweiterung eines Fernwärme-Hausanschlusses (siehe Anlage 8) sind folgende verbindliche Unterlagen einzureichen :

- 7.1 Angaben über den Wärmebedarf und die Anschlusswerte
- Wärmebedarfsberechnung nach DIN 4701 mit Angabe der der Berechnung zugrunde gelegten Fassung, alternativ Ersatzverfahren
  - installierte Heizflächenleistung für die Raumheizung
  - installierte Leistung für Brauchwassererwärmung bzw. Betriebswarmwasseranlagen
  - Wärmebedarf für raumlufttechnische Anlagen und installierte Heizflächenleistungen
  - Wärmebedarf für sonstige Verbraucher mit den entsprechenden Anschlusswerten
  - Summe der Anschlusswerte
  - Systemtemperaturen der jeweiligen Verbraucher

- 7.2 Schaltschema der Hauszentrale und -anlage, aus dem folgendes ersichtlich sein muss :
- Schaltung und Funktion der gesamten Anlage
  - Leistungsangaben, Nennweiten und Nenndrücke der Regelarmaturen, Pumpen, Ventile (nur bei direktem Anschluss)
  - Messstellen mit Angabe, ob Messung der Wärme für verschiedene Kundengruppen gesondert erfolgen sollen (z.B. für Wohnungen, Gewerbe usw.)
- 7.3 Lageplan mit Hausgrundriss im Maßstab 1:1000 oder 1:500; zusätzlich ein Vorschlag des Anschlussnehmers entsprechend Abschnitt 1.7
- 7.4 Kellergrundriss bzw. Grundriss des Hausanschlussraumes, möglichst im Maßstab 1:100; zusätzlich ein Vorschlag des Anschlussnehmers entsprechend Abschnitt 1.7
- 7.5 Gebäudeangaben
- Gebäudeart (z.B. Wohngebäude, Bürogebäude, gemischte Nutzung von Büros, Wohnungen und Läden, Lager ...)
  - Anzahl der Wohnungen, Anzahl der möglichen Kunden (bei gewünschter separater Abrechnung durch die Stadtwerke)
  - beheizte Wohn- bzw. Nutzfläche in m<sup>2</sup> und dazugehöriger umbauter Raum in m<sup>3</sup>, aufgeteilt auf die verschiedenen Nutzarten (bei gewünschter Direktabrechnung: Flächen der einzelnen Kunden)
  - Höhenkote Oberkante Kellerfußboden
  - Höhenkote höchster Punkt der Hausanlage
- 7.6 Abrechnungsart
- Abrechnung der Leistungen der Stadtwerke an den Anschlussnehmer/Kunden, wobei Weiterverrechnung auf die einzelnen Wohnungsinhaber/Nutzer durch den Anschlussnehmer/Kunden erfolgt.
- 7.7 Gewünschter Inbetriebnahmetermine
- 7.8 Namen und Adressen
- des Grundstückseigentümers

- des Hauseigentümers / Bauherrn
- des Mieters / Pächters
- der Heizungsinstallationsfirma
- der Verwaltung
- des Architekturbüros, Ingenieurbüros
- des Anlagenherstellers
- der einzelnen Kunden (nur bei gewünschter Direktabrechnung)

## **8. Anlagen**

siehe folgende Seiten