

Anlage 5 zum Fernwärmelieferungsvertrag

Technische Anschlussbedingungen Fernwärme

**für den
Anschluss an das Fernwärmenetz der
Walter Ingenieure GmbH**

Stand: 07 / 2004

Inhaltsverzeichnis

1	Geltungsbereich	3
2	Anmeldeverfahren	3
3	Inbetriebsetzung	4
4	Plombenverschlüsse	4
5	Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage durch den Heizungsinstallateur	4
6	Wärmeträger	5
6.1	Heizwasser	5
7	Hausanschluss und Fernwärmetrasse	5
7.1	Fernwärmetrasse	
7.2	Hausanschlußleitung	5
7.3	Übergabestelle	5
8	Hausstation	6
8.1	Allgemein	6
8.2	Raum für die Hausstation	6
8.3	Technische Ausführung	7
8.4	Temperatur- und Druckabsicherung	7
8.5	Heizwasser-Rücklauftemperaturen – Primärseite	7
8.6	Werkstoffe – Primärseite	7
8.7	Wärmeüberträger	8
8.8	Wärmedämmung	8
8.9	Druckprobe	8
8.10	Trinkwassererwärmung	8
9	Hausanlage	9
9.1	Allgemein	9
9.2	Temperaturregelung	9
9.3	Hydraulischer Abgleich	9
9.4	Wärmedämmung	9
10	Meß- und Regeleinrichtungen der Walter Ingenieure GmbH	9
11	Einzelabrechnung	10
12	Sonderfälle	10
13	Wartung und Reparatur	10

1. Geltungsbereich

1. Diesen technischen Anschlussbedingungen (TAB) liegt die „Verordnung über Allgemeine Bedingungen“ für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV) vom 20. Juni 1980 (Bundesgesetzblatt Teil 1, S. 742 - 749), einschließlich der Änderungen in der jeweilig gültigen Fassung, zugrunde. Sie gelten für den Anschluß und den Betrieb von Anlagen, die an das mit Heizwasser betriebene Wärmeversorgungsnetz der Walter Ingenieure GmbH, 92355 Velburg, im folgenden Walter-Ing genannt, angeschlossen sind oder angeschlossen werden. Sie sind Bestandteil des zwischen dem Anschlußnehmer und der Walter-Ing abgeschlossenen Anschluß- und Versorgungsvertrages für die Versorgung mit Fernwärme.

2. Sie werden mit dem Tag der Bekanntmachung durch die Walter-Ing wirksam, bzw. durch Übermittlung an die Anschließer, z.B. durch Aushang im Baugebiet.

3. Bei Neuerrichtung und Änderungen von Anlagen treten die bis zu diesem Zeitpunkt geltenden Technischen Anschlußbedingungen außer Kraft.

4. Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Installationsarbeiten durch Rückfrage bei der Walter-Ing zu klären.

5. Änderungen und Ergänzungen der TAB-Fernwärme gibt die Walter-Ing in geeigneter Weise öffentlich oder gem. 2. bekannt. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen dem Anschlußnehmer bzw. Kunden und der Walter-Ing.

2. Anmeldeverfahren

Siehe auch § 10 Abs. 2 und 8, §13 Abs. 2, §15 Abs. 2, § 17 Abs. 1 Satz 3 und 4 AVBFernwärmeV

1. Es ist das Anmeldeverfahren der Walter-Ing unter Verwendung der entsprechenden Formulare einzuhalten. Diese sind bei der Walter-Ing erhältlich.

Die Erstellung von Hausanschlüssen, Änderung oder Erweiterungen der Kundenanlage sind mit dem jeweils gültigen Formblatt anzumelden.

2. Um das Versorgungsnetz, den Hausanschluß, die Meß- und Regeleinrichtungen leistungsgerecht auslegen zu können, sind in dem Anmeldeformular verbindliche Angaben über anzuschließende Verbrauchseinrichtungen (Heizungen, Prozeßwärme, Trinkwassererwärmung und ggf. raumluftechnische Anlagen) zu machen, aus denen die Walter-Ing gem. § 5 Abs. 1 AVBFernwärmeV die vorzuhaltende Leistung ermitteln und festlegen kann.

Der Wärmebedarf für Raumheizung ist nach DIN 4701, für raumluftechnische Anlagen nach DIN 1946 und für Trinkwassererwärmungsanlagen nach DIN 4708 zu ermitteln.

Im Formblatt sind folgende Angaben über die Hausstation und -anlage zu machen:

- Wärmebedarf entsprechend DIN 4701/4708/1946
- Systemtemperaturen der jeweiligen Verbraucher
- Anlagenschema der Hausverteilung (Skizze) mit Angabe über die Art der vorgesehenen Heizkreise und die zu versorgenden Anlagen mit Sinnbildern nach DIN 4747/ DIN 4751 Teil 2.
- Nutzungsart der Gebäude
- Gesamtwohnfläche+ Grundstücksfläche
- Anzahl der Wohnungen
- Höhenkote ab Oberkante Kellerfußboden (bzw. unterstes Geschoss)
- Gewünschter Termin der Inbetriebnahme
- Angabe über die Abdichtung gegen drückendes oder nicht drückendes Wasser

3. Der Anschlußnehmer bzw. Kunde ist verpflichtet, die anfallenden Arbeiten von einem qualifizierten Fachbetrieb ausführen zu lassen, der der Industrie- und Handelskammer zugehörig oder in der Handwerksrolle der Handwerkskammer eingetragen ist. Er veranlasst den Fachbetrieb, entsprechend den jeweils gültigen TAB-Fernwärme zu arbeiten und diese vollinhaltlich zu beachten. Das gleiche gilt auch bei Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen an der Anlage oder an Anlagenteilen.

4. Wird (bei Mehrfamilienhäusern) die Heizkostenabrechnung der einzelnen Nutzereinheiten durch die Walter-Ing übernommen, ist das Formblatt „Einzelabrechnung durch die Walter-Ing“ einzureichen. Die Walter-Ing kann die Einzelabrechnung ablehnen, wenn die technischen oder wirtschaftlichen Bedingungen bzw. die gesetzlichen Anforderungen (Verordnung über Heizkostenabrechnung - HeizkostenV, Heizungsanlagen-Verordnung - HeizAnIV) nicht erfüllt werden. Im Formblatt „Einzelab-

rechnung durch die Walter-Ing“ sind folgende verbindliche Angaben zu machen:

- Lage und Anzahl der Warmwasserzähler in Auf- und Unterputzausführung je Nutzereinheit (gesonderte Aufstellung)
- Wohnfläche in m² je Wohneinheit nach der Verordnung über wohnungswirtschaftliche Berechnungen §§ 42, 43,44 mit der Ausnahme, dass Balkone, Loggien, Dachgärten oder gedeckte Freisitze nicht der Wohnfläche angerechnet werden dürfen. Abzüge der Wohnfläche entsprechend § 44 Abs. 3.1/2/3 sind nicht zulässig.
- Anzahl der Wohnungen
- Gesamtwohnfläche
- Grundrissplan 1:100 (bei Neubauten)
- Gewünschter Termin für die Inbetriebnahme

5. Falls regenerative Energien für die Wärmeerzeugung zum Einsatz kommen, besteht eine Mitteilungspflicht an die Walter-Ing. Bei der Dimensionierung / Größe der Anlage ist auch die Vereinbarung gem. Kaufvertrag (z.B. 2/3-Solarwärme / 1-3 Solarstrom –vgl. Grundlagenurkunde) zu beachten.

6. Die Ausführung der geplanten Hausstation und Hausanlage, einschließlich der Messeinrichtungen für die Heizkostenabrechnung der einzelnen Nutzereinheiten, ist vor Beginn der Installationsarbeiten vom Heizungs- bzw. Sanitärinstallateur mit der Walter-Ing abzustimmen.

3. Inbetriebsetzung

Siehe auch

- § 13 Abs. 1 und 2AVBFernwärmeV
- Folgende Ergänzende Bestimmungen der Walter-Ing für die Versorgung mit Fernwärme, -Abschnitt 3.1

1. Die Inbetriebsetzung ist mindestens acht Arbeitstage vor der Inbetriebnahme mit dem Formblatt „Inbetriebsetzungsanzeige“ bei der Walter-Ing anzuzeigen.

2. Die Inbetriebsetzung der primärseitigen Wärmeversorgung, der Warmwasserversorgung und ggf. der stationsseitigen Regler erfolgt ausschließlich durch die Walter-Ing bzw. durch einen Beauftragten der Walter-Ing. Hierfür werden dem Anschlussnehmer Kosten gemäß Preisblatt- in Rechnung gestellt .

3. Die erstmalige Inbetriebnahme ist auf Verlangen der E&D gemäß DIN 4747 und 4751

durchzuführen.

4. Bei der Inbetriebsetzung ist die Anwesenheit des Heizungsinstallateurs oder dessen sachkundigen Vertreters erforderlich. Seine Mitwirkung bei der Inbetriebsetzung der Anlage erfolgt weder im Auftrag noch auf Kosten der Walter-Ing.

5. Aufgrund des angemeldeten Gesamtwärmebedarfs werden mit der Inbetriebsetzung der Volumenstrom und ggf. die maximal einzuhaltende Rücklauftemperatur eingestellt.

4. Plombenverschlüsse

Siehe auch § 12 Abs. 3 AVBFernwärmeV

1. Anlagenteile, die sich vor den Messeinrichtungen befinden, müssen plombiert werden können. Das gleiche gilt für Anlagenteile, die aus tariflichen / vertraglichen Gründen unter Plombenverschluss zu nehmen sind.

Plombenverschlüsse der Walter-Ing dürfen nur vom Heizungsinstallateur mit Zustimmung der Walter-Ing geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen die Plomben sofort entfernt werden; in diesem Fall ist die Walter-Ing unverzüglich unter Angabe des Grundes zu verständigen. Wird vom Kunden oder vom Heizungsinstallateur festgestellt, dass Plomben fehlen, so ist das der Walter-Ing ebenfalls unverzüglich mitzuteilen.

2. Haupt- und Sicherungsstempel (Stempelmarken oder Plomben) der geeichten oder beglaubigten Messgeräte dürfen nach dem Eichgesetz nicht entfernt oder beschädigt werden.

5. Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage durch den Heizungsinstallateur

1. Vor Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage aus Gründen der Instandhaltung sind die durch diese Maßnahme betroffenen Wärmekunden rechtzeitig in geeigneter Weise zu unterrichten. Da es sich bei den meisten Anlagen/Heizkreisen um direkte Systeme handelt, ist die Walter-Ing bei direkt versorgten Anlagen/ Heizkreisen zusätzlich zu verständigen. Bei hydraulisch getrennten Heizkreisen (in der Regel Fußboden/- Wandflächenheizungen) entfällt diese Hinweispflicht.

2. Abgeschaltete Kundenanlagenteile sind frostfrei zu halten.

6. Wärmeträger

1. Heizwasser

1.1 Als Wärmeträger für Heizwassernetze wird aufbereitetes (entgastes und wasserhärtebehandeltes) Wasser verwendet. Es darf nicht verunreinigt oder der Anlage entnommen werden.

1.2 Die Temperatur- und Druckparameter des Heizwassers sind im Versorgungsgebiet verschieden und für das anzuschließende Gebäude dem Beiblatt „Daten für die Auslegung der Kundenanlage“ zu entnehmen oder bei der Walter-Ing zu erfragen. Sie werden **Bestandteil des Anschluss- und Versorgungsvertrages, ebenso das Beiblatt „Daten der Hausanlage“.**

7. Hausanschluss und Fernwärmetrasse

1. Fernwärmetrasse

1.1 Die Fernwärmetrasse verläuft in der Hausvorzone (vgl. auch Anlage zum Wärmelieferungsvertrag). Es gelten für die Fernwärmetrasse auch die nachfolgenden Regelungen zur Hausanschlussleitung 2.2, 2.3, 2.4 entsprechend.

1.2 Die Leitung wird in der Baugrube am Gebäude verlegt. Sie darf bis zur Verlegung nicht verfüllt werden.

1.3 Nach dem Einsanden der Leitung durch den Fernwärmeunternehmer übernimmt der Anschließer das weitere Verfüllen seiner Baugrube im Bereich der Trasse auf dem Grundstück.

1.4 Wird nur die Zuleitung für die Fernwärme gelegt und erfolgt die weitere Trassenführung zum Nachbargrundstück zu einem späteren Zeitpunkt, so ist dies zwischen Anschließer und der Walter-Ing abzustimmen.

2. Hausanschlussleitung und Hauseinführung

Siehe auch § 10 Abs. 1,2, 3 und 4 AVBFernwärmeV

2.1 Der Hausanschluss endet in der Regel nach der Hauseinführung. Abweichungen hiervon sind vertraglich zu vereinbaren.

2.2 Die mit dem Anschlussnehmer abgestimmte Rohrleitungstrasse ist vom Anschlussnehmer rechtzeitig geräumt zur Verfügung zu

stellen (Baumaterialien, Baustellengerüste, u.s.w.). Sie ist während der Dauer der Bauarbeiten freizuhalten.

2.3 Die verlegte Leitung darf nicht überbaut und nicht mit Bäumen bepflanzt werden.

2.4 Aufgrabungen im Leitungsbereich dürfen nur nach vorheriger schriftlicher Anzeige und erfolgter Gestattung durch die Walter-Ing vorgenommen werden.

2.5 Die Trassenführung für Rohrleitungen innerhalb von Gebäuden und der Standort der Hausübergabestation wird mit dem Anschlussnehmer abgestimmt. Die Trassenführung für Rohrleitungen innerhalb von Gebäuden wird mit dem Anschlussnehmer abgestimmt.

2.6 Die Rohrleitungen der Walter-Ing dürfen weder unter Putz verlegt noch einbetoniert bzw. eingemauert werden.

2.7 Die Abmessungen und Art der Maueröffnungen und Mauerdurchführungen für Rohrleitungen werden rechtzeitig mit dem Anschlussnehmer oder dessen Beauftragten abgestimmt.

2.8 Je nach Ausführung mit oder ohne Keller werden die Fernwärmeleitungen durch die Außenwand oder in der Bodenplatte eingeführt. Für die Standardverlegung bei nicht drückendem Wasser werden Mauerdurchführungsrohre (Futterrohr) von der Walter-Ing zur Verfügung gestellt., die vom Anschlussnehmer oder dessen Beauftragten abgeholt und einbetoniert und zwischen Wand und Futterrohr abgedichtet werden müssen. Dabei sind die Einbauanleitungen der Walter-Ing zu Mauer- und/oder Deckendurchführungen zu beachten. Die Fernwärmerohre selbst werden von der Walter-Ing in das Futterrohr eingeführt und von der Walter-Ing gegenüber dem Futterrohr abgedichtet.

2.9 Bei Verhältnissen mit drückendem Wasser muss dies beim Antrag vermerkt werden. Das Schließen und Abdichten der Maueröffnungen erfolgt bei drückendem Wasser durch den Anschlussnehmer oder dessen Beauftragten.

3. Übergabestelle

3.1. Der Hausanschluss besteht aus der Verbindung des Verteilungsnetzes mit der Kundenanlage. Er beginnt an der Abzweigstelle des Verteilungsnetzes (Haupttrasse in Vorgar-

tenzone) und endet mit der Übergabestelle nach den Hauptabsperreinrichtungen des Vor- und Rücklaufs (siehe auch §12 (1) AVBFernwärmeV).

3.2 Die Übergabestelle ist in dem Anlagenschema gekennzeichnet. Das Anlagenschema liegt dem Fernwärmevertrag als Anlage bei.

8. Hausstation

Siehe auch § 11, § 12 Abs. 1 AVBFernwärmeV

1. Allgemein

1.1 Im Walter- E&D - Fernwärmeversorgungsgebiet kommen in der Regel Hausstationen mit direktem Anschluß (ohne hydraulische Trennung) zum Einsatz. Indirekte Anschlüsse sind beim Betrieb von Flächenheizungen in Wand oder Fußboden und bei größeren Anschlussleistungen vorzusehen. Diese indirekten Kreise sind hydraulisch zu trennen (mit Wärmetauscher). Ausnahmen sind mit der Walter-Ing im einzelnen abzuklären.

1.2 Die **Hausstation** besteht aus der **Übergabestation (bzw. Fernwärmeübergabestation)** und der **Hauszentrale (bzw. Hausverteilung)**.

1.3. Die **Übergabestation** ist das Bindeglied zwischen der **Übergabestelle** und der Hauszentrale. 1.4 In der Übergabestation werden die vertraglichen Vereinbarungen über Druck, Temperatur und Menge gewährleistet. In der Übergabestation werden die vertraglichen Vereinbarungen über Druck, Temperatur und Menge gewährleistet.

1.5 Die Messeinrichtungen zur Verbrauchserfassung sind in der Übergabestation untergebracht. Die Meßeinrichtungen zur Verbrauchserfassung sind in der Übergabestation untergebracht.

1.6 Die **Hauszentrale (bzw. Hausverteilung)** ist das Bindeglied zwischen Übergabestation und Hausanlage. Die Hauszentrale beginnt in der Regel ab den Anschlüssen an der Übergabestation. Sie dient ggf. auch der Anpassung der Wärmelieferung an die Hausanlage hinsichtlich Druck, Temperatur und Volumenstrom.

2. Raum für Hausstation

2.1 Zur Unterbringung der Hausstation mit Meß-, Regel- und weiteren technischen Einrichtungen ist ein geeigneter Raum zu Verfüg-

ung zu stellen. Die Hauszentrale ist das Bindeglied zwischen Übergabestation und Hausanlage. Sie dient der Anpassung der Wärmelieferung an die Hausanlage hinsichtlich Druck, Temperatur und Volumenstrom.

Für folgende Punkte ist 2.14 zu beachten:

2.2. Der Raum sollte er möglichst in der Nähe der Eintrittsstelle der Zuleitung und Fortleitung (je eine Rohrdurchführung) zum nächsten Anschluss liegen. Mehrlängen (größer als 1m) gehen zu Lasten des Kunden.

Der Raum muss bei Mehrfamilienhäusern verschließbar sein

2.3 Die Zugänglichkeit für das Personal der Walter-Ing und deren Beauftragte muss jederzeit ohne Schwierigkeiten möglich sein. Je nach örtlichen und technischen Gegebenheiten kann auch bei größeren Anlagen ein separater Zugang von außen erforderlich sein.

2.4 Die Eingangstür soll sich in Fluchrichtung öffnen und soll mit einem geschlossenen Türblatt versehen sein. Außerdem ist bei größeren Anlagen durch eine Türschwelle der Stationsraum von den anderen Kellerräumen/Wohnräumen so zu trennen, dass diese beim Entleeren der Hausanlage geschützt sind.

2.5 Beim Betrieb der Hausstation (ggf. z.B. bei Pumpen) ist eine Geräusentwicklung unvermeidlich. Schutzbedürftige Räume (wie z.B. Schlafräume) sollten nicht unmittelbar an den Raum der Hausstation angrenzen. Andernfalls sind zusätzliche Maßnahmen bezüglich Schallschutz gemäß DIN 4109 notwendig.

2.6 Die einschlägigen Vorschriften über Wärme- und Schalldämmung sind einzuhalten.

2.7 Für eine ausreichende Be- und Entlüftung ist ggf. zu sorgen. Die Raumtemperatur darf 30 °C nicht überschreiten.

2.8 Ausreichende Beleuchtung sowie eine Steckdose für Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten müssen vorhanden sein. Ab dieser Steckdose ist auch der Feststromanschluß der Station (Pumpe, Regelung) vorgesehen. Die Lage ist somit in unmittelbarer Nähe der Station vorzusehen und mit der Walter-Ing abzusprechen. Diese Elektroarbeiten sind durch den Bauherrn oder dessen Vertreter zu erbringen. Die elektrische Installation ist je nach Anforderung auch nach DIN VDE 0100 Teil 737 (feuchte Räume) auszuführen.

2.9 Der Stationsraum sollte mit einer Entwäs-

serungsmöglichkeit versehen werden (Ausgussbecken oder Gully), die dann sowohl zum Entleeren des Hausnetzes oder ggf. der Station dienen kann. Je nach Hausanlage (z.B. bei indirektem Sekundärkreis wie Fußbodenheizung oder Flächenheizung) ist eine Entwässerungsmöglichkeit auf jedem Falle und die Sicherheitseinrichtung mit Ausblaseleitung vorzusehen durch den Anschließer zu erbringen. Hierzu muss sich der zuständige Heizungsinstallateur des Anschließers mit der Walter-Ing in Verbindung setzen.

2.10 Eine Kaltwasser- Zapfstelle sollte (bei indirekt betriebenen Stationen: Wand-/ Fußbodenheizung) vorhanden sein, damit die Hausanlage nachgefüllt werden kann. Die Nachspeisung von Direkt angeschlossenen Heizkreisen erfolgt automatisch über die Heizzentrale (Nachspeisevorrichtung).

2.11 Die Anordnung der Gesamtanlage muss den anerkannten Regeln der Technik und den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen. Im Gefahrenfall muss jederzeit ein ausreichender und sicherer Fluchtweg vorhanden sein.

2.12 Betriebsanleitung und ggf. Hinweisschilder für Störfälle müssen an gut sichtbarer Stelle angebracht sein.

2.13 Wird für Pump-, Meß-, Regeleinrichtungen oder Wartungsarbeiten elektrische Energie benötigt, so ist diese vom Anschließer in geeigneter Weise unentgeltlich zur Verfügung zu stellen (vgl. auch 2.8).

2.14 Können in Einzelfällen die Anforderungen nach Abschnitt 8 Abs. 2.2 bis 2.14 nicht eingehalten werden, sind eventuelle Abweichungen mit der Walter-Ing zu vereinbaren.

3 Technische Ausführung

3.1 Die technische Ausführung muss nach den derzeit gültigen, anerkannten Regeln der Technik erfolgen und ist mit der Walter-Ing abzustimmen.

3.2 Die Anordnung der Anlagenteile ist in dem zum Anschlussantrag beigelegten Anlagenschema dargestellt.

3.3 - Keine Angabe-

3.4 Entleerungsleitungen sind an der Austrittsöffnung mit Verschlusskappe zu versehen

und so anzuordnen, dass eine gefahrlose Entspannung des Heizmediums möglich ist.

4. Temperatur- und Druckabsicherung
Die maximalen Netzparameter (vgl. Anlagen) sind zu berücksichtigen.

Direkte Heizkreise: Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventil) und Druckhaltung für Direkte Heizkreise befinden sich in der Heizzentrale. Es dürfen keine weiteren Einrichtungen im Direkten Heizkreis installiert werden.

Indirekte Heizkreise (mit hydraulischer Trennung) :Die Temperatur- und Druckabsicherung auf der Sekundärseite (Hausanlage), muss entsprechend DIN 4747 und DIN 4751 erfolgen.

5. Heizwasser-Rücklauftemperaturen - Primärseite (Walter-Ing)

5.1 Die Hausanlage ist so zu dimensionieren, dass die Rücklauftemperatur des Heizwassers an der Übergabestelle 50 °C nicht übersteigt (d.h.: Heizkörperauslegung z.B. 80/50 oder 70/50) . **Es ist unbedingt auf eine korrekte Auslegung der Heizflächen zu achten.**

5.2 Die technisch niedrigste, einstellbare Vertragsleistung beträgt **6 KW (Mindestbestellleistung)**. Sie gilt für Verträge, die ab dem 01.07.04 abgeschlossen werden.

5.3 Bei Trinkwassererwärmungsanlagen, die mit einer Speichervorrangschaltung betrieben werden, darf während der Aufheizzeit des Speichers die primärseitige Rücklauftemperatur angehoben werden.

5.4 Bei Trinkwassererwärmungsanlagen mit einer Trinkwasserbevorratung ≥ 400 l muss die Warmwasserbereitung auf Grund der Wasserhygiene im Durchflussprinzip über einen Pufferspeicher erfolgen.

6. Werkstoffe - Primärseite

6.1 Es dürfen nur Materialien/Werkstoffe entsprechend der folgenden Aufzählung verwendet werden. Die eingesetzten Materialien/Werkstoffe müssen für die maximal vorkommenden Betriebsbedingungen geeignet sein.

Aufzählung Materialien:

a) Rohrleitungen:

- Stahl: nahtlose Rohre DIN 1629, St 37.0
- Stahl: geschweißte Rohre DIN 1626, St 37.0
- Stahl: Flansche DIN 2528, USt 37-2,

RSt 37-2

- Kupferlegierungen: Rohre nach DIN
- Kunststoffrohre nach DIN

b) Gehäuse von Armaturen und Pumpen, Formstücke:

- Guß m. Lamellengraphit DIN 1691, GG-25(1)
- Guß m. Kugelgraphit DIN 1693, Teil 1, GGG-40(1),GGG-40.3
- Stahl: ST 37-2, DIN 17100
- Kupferlegierungen: GK-CuZn37Pb
DIN 1709(2)(5)

c) Schrauben und Muttern:

- Schrauben: DIN 2507, 5.6, 4.6-2 u. 8.8(6)
- Muttern: DIN 267 Teil 13, 5-2 u. 8

6.2 Heizflächen und Rohrleitungen aus Aluminium können nur dann verwendet werden, wenn der Trinkwassererwärmer bzw. die Heizanlage nicht direkt an das Fernwärmenetz angeschlossen ist.

6.3 Dichtungen müssen alkalibeständig sein. Hanfdichtungen und Gummikompensatoren sind unzulässig. Es wird empfohlen, Flachdichtungen mit Streckmetalleinlage zu verwenden. Zum Eindichten von Rohrgewinden ist Teflonband zu verwenden.

7. Wärmeüberträger

(Folgende Punkte sind besonders zu beachten, wenn nicht die Walter-Ing die Station liefert)

7.1 Primärseitig müssen die Wärmeüberträger für die max. Drücke und Temperaturen des Fernwärmenetzes geeignet sein.

7.2 Wärmeüberträger müssen spannungsfrei eingebaut werden. Auf die Verbindungen zum Wärmeüberträger dürfen keine Axialkräfte und Biegemomente übertragen werden. Unter Umständen sind Kompensatoren einzusetzen.

7.3 - entfällt-

7.4 Wärmeüberträger müssen der Druckbehälterverordnung (DruckbehälterV) entsprechen. Eine entsprechende Bauteilprüfung ist erforderlich.

7.5 Sekundärseitig sind die max. Druck- und Temperaturverhältnisse der Hausanlage maßgebend.

7.6 Die thermische Auslegung der Wärmeübertrager hat so zu erfolgen, dass die max. Wärmeleistung bei den vereinbarten Netztemperaturen (siehe Anlage) erreicht wird. Im Auslegungsfall darf die Differenz zwischen der primärseitigen und der sekundärseitigen Rücklauftemperatur nicht mehr als 5 K betragen.

8. Wärmedämmung

(Folgende Punkte sind zu beachten, wenn nicht die Walter-Ing die Station liefert)

8.1 Sämtliche Rohrleitungen und Armaturen der Hausstation sind nach den gesetzlichen Anforderungen zu dämmen. Die Demontage von Armaturen und Meßgeräten muss ohne Beschädigung der Wärmedämmung möglich sein.

8.2 Auf Temperaturbeständigkeit der Wärmedämmung ist zu achten.

9. Druckprobe

9.1 Die Primärseite der Hausstation ist einer Wasserdruckprobe mit dem 1,3fachen Betriebsdruck zu unterziehen. Der Druck darf innerhalb von 2h nicht abfallen. Ebenso bei Direkten Stationen (Regelfall) ist die Druckprobe in der oben beschriebenen Art **auch für die Hausanlage** durchzuführen. Die Druckangaben im Netz sind aus der Anlage „Daten für die Auslegung der Kundenanlage“ zu entnehmen.

9.2 Die Durchführung der Druckprobe wird mit der „**Inbetriebsetzungsanzeige**“ (siehe auch Abschnitt 3) bestätigt.

10 Trinkwassererwärmung

10.1 Die Systeme der Trinkwassererwärmung sind Speicher oder Durchflussprinzip. Die Kaltwasserinstallation muss nach DIN 1988 und die sicherheitstechnische Ausrüstung der Trinkwassererwärmungsanlagen muss nach DIN 4753 Teil 1 erfolgen.

10.2 Bei Speicher-Vorrangschaltung sollte darauf geachtet werden, dass während der Nachheizzeit keine oder geringe Beheizung der Heizflächen erfolgt.

10.3 Die Anforderungen des DVGW Arbeitsblattes W55 1 bezüglich Legionellenschutz sind einzuhalten.

10.4 Bei der Auslegung des Trinkwassererwärmers ist auch die niedrigste Vorlauftemperatur im Netz (siehe Anlage Heizwassertemperatur) zu berücksichtigen.

10.5 Trinkwassererwärmer mit außenliegender Heizfläche (Außenbeheizung) sind nicht zulässig.

10.6 Bei der Einbringung des Trinkwassererwärmers oder einer Übergabestation in Schrankbauweise in das Gebäude hat der Anschließer für die Dauer von ca. 1/4h 2 Helfer auf seine Rechnung zur Verfügung zu stellen.

10.7 Wandhängende Trinkwassererwärmer müssen vom Anschließer selbst oder dessen Vertreter an statisch geeigneten Flächen montiert werden.

9. Hausanlage

Siehe auch Heizungsanlagen-Verordnung - HeizAnIV1

1. Allgemein

Beim indirektem Anschluß unterliegen sämtliche Anlagenteile den Betriebsbedingungen der Hausanlage. Sie müssen für die gewählten Druck- und Temperaturwerte geeignet sein.

2. Temperaturregelung

Alle Heizflächen sind gemäß Heizungsanlagenverordnung mit selbsttätig wirkenden Einrichtungen (z.B. Thermostatventile mit Feinstregulierung) zur raumweisen Temperaturregelung auszurüsten.

3. Hydraulischer Abgleich

3.1 Es ist ein hydraulischer Abgleich nach DIN 18380 vorzunehmen, um eine einwandfreie Funktion der Temperaturregeleinrichtung zu gewährleisten.

3.2 Es sind Stellgeräte mit Volumenstrom-Voreinstellmöglichkeit einzusetzen.

3.3 Für die Dimensionierung und notwendige Voreinstellung der Stellgeräte sind der zugehörige Volumenstrom und Differenzdruck maßgebend. Es ist darauf zu achten, dass die Ventilautorität mindestens 50 % beträgt.

3.4 Es ist sicherzustellen, dass der Differenzdruck am Stellgerät den vom Hersteller für geräuschfreien Betrieb zugelassenen Wert nicht übersteigt.

3.5 Die Stellantriebe der Stellgeräte müssen gegen den anstehenden Differenzdruck schließen können.

3.6 Die Direkten Stationen erhalten in der Regel einen Differenzdruckregler, der auf 0,2 bar auf der Sekundärseite eingestellt wird. Bei Netzausläufern legt die Walter E&D fest ob eine zusätzliche Pumpe für die Hausanlage erforderlich ist. Die tatsächlichen Druckverhältnisse sind vor Installation der Hausanlage mit der Walter E&D abzuklären.

4. Wärmedämmung

Die Wärmedämmung der Rohrleitungen und Armaturen ist nach den Anforderungen der Heizungsanlagen-Verordnung auszuführen.

10. Meß- und Regeleinrichtungen der Walter-Ing

Siehe auch §18, §19 und §21 AVBFernwärmeV

1. Die einzusetzenden Meß- und Regeleinrichtungen werden von der Walter-Ing festgelegt.

(Folgender Punkt ist zu beachten, wenn nicht die Walter E&D die Station liefert)

2. Der Schmutzfänger, jeweils ein Passstück für den Differenzdruck-/Volumenstromregler und für die Meßeinrichtung und die Fühler-Einschweißmuffen werden von der Walter-Ing zur Verfügung gestellt und vom Heizungsinstallateur im Kundenauftrag entsprechend den Walter-Ing-Richtlinien eingebaut.

3. Die Meßeinrichtung wird bei der Inbetriebsetzung durch die Walter-Ing eingebaut. Die Inbetriebsetzung wird vom Heizungsinstallateur mittels ‚Inbetriebsetzungsanzeige‘ (Abschnitt 3) veranlasst.

4. Der Hausanschluß, die Übergabestelle und die Übergabestation mit Messeinrichtungen verbleiben im Eigentum der Walter-Ing. Sie dürfen nur von der Walter-Ing oder einen Beauftragten gesetzt, verändert oder entfernt werden. Die Eigentumsgrenze wird in einer Anlage zum Wärmelieferungsvertrag dargestellt.

5. – entfällt-

6. - entfällt-

7. Beschädigungen oder sonstige erkennbare Defekte sowie unplausible Verbräuche sind der Walter-Ing unverzüglich mitzuteilen.

11. Einzelabrechnung

Siehe auch

- §18, §19 und §21 AVBFernwärmeV
- Ergänzende Bestimmungen der EWAG für die Versorgung mit Fernwärme Abschnitt 12
- Verordnung über Heizkostenabrechnung -HeizkostenV

1. Werden über einen Hausanschluß in einem Gebäude ≥ 3 Nutzereinheiten versorgt, so rechnet die Walter E&D Fernwärmepreise mit den einzelnen Nutzungsberechtigten nach den Bestimmungen der HeizkostenV ab, soweit nicht technische oder abrechnungstechnische Gründe entgegenstehen. Voraussetzung ist eine vorhergehende vertragliche Vereinbarung.

2. Die Einzelabrechnung ist nur mit der Walter-Ing -eigenen Meßeinrichtungen möglich.

3. Die in der HeizkostenV §5 geforderte Ausstattung zur Verbrauchserfassung ist bereits in der Planungsphase mit der Walter-Ing festzulegen.

4. Die entsprechenden Meßeinrichtungen sind Walter-Ing-Eigentum und dürfen nur von der Walter-Ing- oder einem Beauftragten der Walter-Ing gesetzt, ausgetauscht oder entfernt werden.

5. Beschädigungen oder sonstige erkennbaren Defekte sind der Walter-Ing unverzüglich zu melden.

6. Die Zirkulationsleitungen für Warmwasser sind so zu dimensionieren und zu dämmen, dass an jeder Zapfstelle die Warmwassertemperatur nicht mehr als 5 °C unter der Temperatur im Warmwasserbereiter liegt. Darüber hinaus sind natürlich die anerkannten Regeln der Technik und gesetzliche Regelungen zu berücksichtigen.

7. Falls der Einbau der Meß- und Regeleinrichtung direkt in der Hausanlage erforderlich ist, muss eine Abstimmung mit der Walter-Ing vorgenommen werden.

8. Die Ausführung der Heizungsanlage im Zweirohrsystem wird empfohlen. Bei Heizungsanlagen mit Einrohrsystem ist hinsichtlich der Einzelabrechnung eine vorherige Absprache mit der Walter-Ing notwendig.

(Folgender Punkt ist zu beachten, wenn nicht die Walter E&D die Station liefert)

9. Für den Einbau der Walter-Ing-eigenen Messeinrichtungen sind von der Walter-Ing vorgeschriebenen Anschlussgarnituren baueits zu beschaffen und einzubauen

12. Sonderfälle

Im Walter-Ing- Fernwärmeverorgungsgebiet sind Neuanlagen in der Regel mit direkten Anschluss vorzusehen. Flächenheizungen (z.B. Fußbodenheizungen oder Wandheizungen) sind hydraulisch über einen Wärmetauscher zu trennen.

Bei Umbauten bestehender Anlagen bzw. bei Sonderabrechnungsfällen ist vor Aufnahme der Arbeiten generell Rücksprache mit der Walter-Ing zu nehmen.

13. Wartung und Reparatur

Die im Eigentum der Walter E&D befindlichen Übergabestationen und Anlagenteile der Standardstation werden grundsätzlich während der Vertragsdauer **kostenlos** nach Ermessen der Walter-Ing gewartet und für einen störungsfreien Betrieb Instandgesetzt. Dies gilt jedoch nicht für Sekundärkreise wie Fußboden- und Wandheizungen oder zusätzliche Pumpenheizkreise. Hier werden die Arbeiten und Ersatzteile ggf. (Pumpen u.s.w.) nach Aufwand verrechnet, wenn nicht der Anschließer einen anderer Heizungsfachbetrieb mit den Arbeiten beauftragt. Störungen sollen unverzüglich gemeldet werden.

Für die **Hauszentrale/ Hausverteilung** und die **Hausanlage** des Anschlussnehmers ist grundsätzlich sein Heizungsfachbetrieb zuständig.