

Technische Anschlußbedingungen (TAB)

bei Anschluß an das Fernheiznetz
der Stadtwerke Pinneberg GmbH

Anlage zum Fernwärmeanschluß-
und Versorgungsvertrag

Stand 1.10.2013

Die nachstehend aufgeführten Bedingungen sind maßgebend für den Anschluß und den Betrieb von Heizungs-, Lüftungs- und Wassererwärmungs- und sonstigen Anlagen, die aus dem Fernheiznetz der Stadtwerke Pinneberg versorgt werden.

Inhalt:

- **Geltungsbereich**
- 1. **Allgemeine Hinweise und Richtlinien**
- 2. **Heizlast, Anschlußwerte und vertragliche Anschlußleistung**
- 3. **Wärmeträger (Heizwasser)**
 - 3.1 Zusammensetzung
 - 3.2 Netztemperaturen
 - 3.3 Drücke
- 4. **Hausanschlußleitungen und Übergabestation**
 - 4.1 Hausanschlußleitungen
 - 4.2 Übergabestation
 - 4.3 Übergabestelle
- 5. **Kundenanlage (Hauszentrale und Hausanlage)**
 - 5.1 Definition und Abgrenzung
 - 5.2 Hauszentrale / Hausanlage für indirekten Anschluß
 - 5.3 Hauszentrale / Hausanlage für direkten Anschluß
 - 5.4 Ergänzende Bedingungen für Brauchwasser-Erwärmungsanlagen in direkt angeschlossenen Kundenanlagen.
 - 5.5 Hinweise für raumluftechnische Anlagen (Lüftung) in direkt angeschlossenen Kundenanlagen.
- 6. **Druckprobe und Inbetriebnahme**
- 7. **Antragsunterlagen**
- 8. **Schaltbilder und Diagramme**

Geltungsbereich

Die Technischen Anschlußbedingungen (TAB) sind maßgebend für den Anschluß und den Betrieb von Anlagen für Heizung, Lüftung, Brauchwassererwärmung etc., die an das Fernwärmenetz der Stadtwerke Pinneberg – 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 Wärmeversorgungsvertrages. Ihnen liegt die "Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme" (AVBFernwärmeV) vom 20. Juni 1980 zugrunde (BGBl.I, 1980, S. 742 – 749) sowie Ergänzung BGBl 1989, Teil 1.

Die TAB gelten ab 01.10.2013 an. Die bis zu diesem Zeitpunkt geltende Fassung der TAB tritt am gleichen Tage außer Kraft.

Änderungen und Ergänzungen der TAB geben die Stadtwerke gegenüber den einzelnen Anschlußnehmern / Kunden 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 ist es insbesondere, Mängeln beim Bau, bei der Inbetriebnahme und beim späteren Betrieb der Anlage vorzubeugen. Vorschriften, Richtlinien und Gesetze werden durch die TAB 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 zu arbeiten.
Dies gilt auch für Änderungen und Erweiterungen.
- 1.3 Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten an den Kundenanlagen durch Rückfragen bei den Stadtwerken zu klären.
- 1.4 Sonderausführungen für die Hausanlagen, die nicht den TAB 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 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. Ziff. 7). 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, Abteilung 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 Ziff. 5) verursacht sind oder werden, sind die Stadtwerke unverzüglich bzw. rechtzeitig zu informieren.

2. Heizlastbedarf, Anschlußwerte und vertragliche Anschlußleistung

- 2.1 Der Gesamtheizlastbedarf ergibt sich als Summe der Heizlasten der mit Fernwärme beheizten bzw. klimatisierten Räume oder Gebäude und des Bedarfs für die Erwärmung von Brauch- bzw. Betriebswasser.
- 2.2 Für die Ermittlung der Heizlastberechnung der einzelnen Verbrauchsarten sind die DIN-EN-Normen bzw. VDI-Richtlinien in der jeweils aktuellsten Fassung zugrunde zu legen:
- 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 und die Anschlußwertsumme und legt die Berechnungen / Ermittlungen den Stadtwerken vor unter Angabe der Basis seiner Berechnungen bzw. Zahlenwerte. Die Stadtwerke können die Angaben des Anschlußnehmers überprüfen; sie übernehmen damit keine Gewähr dafür, daß diese Angaben zutreffend sind.
- 2.5 Nach den vorgelegten Daten werden gemeinsam zwischen Stadtwerken und Kunde / Abnehmer 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 fernwärmeversorgten Gebäudes / Gebäude oder Anlage / Anlagen
- Erweiterungen der fernwärmeversorgten Anlage / Anlagen
- Stilllegung der fernwärmeversorgten Anlage / Anlagen

soweit sie Einfluß haben auf

- die vertragliche 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.

Das Heizwasser kann eingefärbt werden.

3.2 Netztemperaturen

Die Stadtwerke betreiben Primär- und Sekundärnetze. Sekundärnetze sind dem Primärnetz über Wärmetauscher nachgeschaltete Netze oder durch separate Heizzentralen versorgte Netze.

3.2.1 Primärnetz

Die Auslegungs-Vorlauftemperatur (max. Vorlauftemperatur) $t_{Vmax.}$ beträgt z. Zt. 110°C bei einer Außentemperatur von -12°C gemäß DIN EN 12831, mindestens jedoch 70°C, um die Funktion der zentralen Wassererwärmungsanlage jederzeit zu gewährleisten. Eine Anhebung der Auslegungs-Vorlauftemperatur auf 130°C bleibt vorbehalten.

Die Auslegungs-Rücklauftemperatur (max. Rücklauftemperatur) $t_{Rmax.}$ aus der Hausanlage darf 60°C nicht überschreiten.

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

Für das Primärnetz gilt das Temperaturdiagramm gemäß Anlage 2.

$t_{Vmax.}$ 110°C

$t_{Rmax.}$ 60°C

3.2.2 Sekundärnetze Pinneberg

3.2.2.1 Sekundärnetz Pinneberg-Nord

Temperaturdiagramm Anlage 3

$t_{Vmax.}$ 90 °C

$t_{Rmax.}$ 60 °C

3.2.2.2 Sekundärnetz Flagentwiete

Temperaturdiagramm Anlage 4

$t_{Vmax.}$ 95 °C mind. jedoch 70 °C

$t_{Rmax.}$ 60 °C

3.2.2.3 Sekundärnetz Oberst-von-Stauffenbergstr.

Temperaturdiagramm Anlage 4

$t_{Vmax.}$ 95 °C mind. jedoch 70 °C

$t_{Rmax.}$ 60 °C

3.2.2.4 Sekundärnetz Im Bans

Temperaturdiagramm Anlage 5

$t_{Vmax.}$ 95 °C mind. jedoch 70 °C

$t_{Rmax.}$ 60 °C

3.2.2.5 Sekundärnetz Ossenpadd

Temperaturdiagramm Anlage 6

$t_{Vmax.}$ 90 °C mind. jedoch 70 °C

$t_{Rmax.}$ 40 °C

3.2.2.6 Sekundärnetz Mühlenau

Temperaturdiagramm Anlage 6

$t_{Vmax.}$ 90 °C

$t_{Rmax.}$ 40 °C

3.2.2.7 Sekundärnetz Fröbelstraße 12

$t_{Vmax.}$ 80 °C

$t_{Rmax.}$ 50 °C

3.2.2.8 Sekundärnetz Fröbelstraße 15 $t_{Vmax.} \quad 80^{\circ}C$ $t_{Rmax.} \quad 50^{\circ}C$ **3.2.2.9 Sekundärnetz Fröbelstraße 2** $t_{Vmax.} \quad 80^{\circ}C$ $t_{Rmax.} \quad 50^{\circ}C$

3.3 **Drücke**

3.3.1 Primärnetz

Der maximal auftretende Netzdruck am Ausgang der Heizzentrale wurde für PN 16 über NN ausgelegt. Der für die Übergabestation maßgebende Netzdruck wird von den Stadtwerken unter Berücksichtigung der NN-Höhen festgelegt.

3.3.2 Sekundärnetze Auslegung für PN 6.

4. Hausanschlußleitungen und Übergabestationen

4.1 Hausanschlußleitungen

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

Die Trassenführung außerhalb und innerhalb von Gebäuden einschließlich Mauerdurchbrüche werden von den Stadtwerken festgelegt. Berechtigte Interessen des Anschlußnehmers / Kunden sind dabei zu berücksichtigen.

Verteilleitungen und Hausanschlußleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens nicht überbaut oder mit tiefwurzelnden Gewächsen bepflanzt werden.

4.2 Übergabestation

4.2.1 Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen Hauszentrale und Hausanlage des Kunden, siehe Definition Anlage 1 a. Sie hat die Aufgabe, die Wärme in der vertragsgemäßen Form (Temperatur, Druck und Menge) an die Hauszentrale zu übergeben. Die erforderlichen Armaturen werden von den Stadtwerken bestimmt.

4.2.2 Die stadtwereeigene 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 TAB Anlage 1 b.

4.2.4 Der Raum ist mit einer Bodenentwässerung, einer Kaltwasserzapfstelle, ausreichender Beleuchtung und Anschlußmöglichkeiten für elektrische Geräte auszurüsten. Für die außentemperaturabhängige Regelung ist eine Leitung von der Übergabestation zum Außenfühler zu verlegen und anzuschließen. Der Fühler wird von den Stadtwerken gestellt.

- 4.2.5 Die Türen müssen sich in Fluchtrichtung öffnen. Die Anordnung der Gesamtanlage muß den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen und so erfolgen, daß im Gefahrenfall jederzeit ein ausreichender und sicherer Fluchtweg besteht. Eine wegweisende Beschilderung bei großen Stationen ist erforderlich.

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 die ENEV eingehalten 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 **Übergabestelle**

Die Übergabestelle (Liefergrenze) ist die Eigentumsgrenze zwischen Übergabestation und Hauszentrale, siehe Systemschaltbilder. Ausnahmen dieser Regelung sind im Vertrag zu vereinbaren.

5. Kundenanlage (Hauszentrale und Hausanlage)

Bei der Ausführung sind die AGFW-Merkblätter zu beachten.

5.1 Definition und Abgrenzung – Anlage 1 a -

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 Thermostatventil.

5.2 Hauszentrale / Hausanlage für Anschluß im Primärnetz mit indirektem Anschluß

5.2.1 Das Heizwasser der Hauszentrale ist von dem Fernwärmenetz durch den Wärmetauscher getrennt. Siehe Anlage 7.

5.2.2 Der Wärmetauscher ist Bestandteil der Übergabestation.

5.2.3 Temperaturregelung

Auf der Fernwärmeseite (Primärseite) wird von den Stadtwerken ein bauteilgeprüfter Regler mit Hilfsenergie eingebaut. Dieser übernimmt die Regelung der maximal zulässigen Temperatur für die Hausanlage, arbeitet als Sicherheitstemperaturbegrenzer und begrenzt die Rücklauftemperatur nach der Außentemperatur.

Das Ventil schließt bei Ausfall der Fremdenergie selbsttätig.

5.3 Hauszentrale / Hausanlage für Anschluß im Sekundärnetz mit direktem Anschluß

5.3.1 Die Hausanlage wird vom Heizwasser aus dem Fernwärmenetz durchströmt. Siehe Anlage 8.

5.3.2 Die Kundenanlage ist an der Liefergrenze spannungsfrei anzuschließen.

5.3.3 Alle Armaturen, Geräte und Einrichtungen sind für den maximalen Betriebsdruck von PN 6 auszulegen.

- 5.3.4 Die Regelventile in den Abnehmeranlagen müssen auch bei maximal auftretendem Differenzdruck schließen; als Stellglied ist ein Durchgangsventil zu wählen. Es muß die an der Übergabestation anstehende Druckdifferenz voll abbauen können und so bemessen sein, daß es bei Nenndurchsatz im voll geöffneten Zustand wenigstens 50 % der vereinbarten Mindestdruckdifferenz aufbraucht.
- 5.3.5 Regler mit hoher Stellgeschwindigkeit, wie z.B. Magnetventile, dürfen nicht verwendet werden.
- 5.3.6 Der Einbau von Dreiwegeventilen, die in Schließrichtung einen Kurzschluß zwischen Vor- und Rücklauf freigeben, oder Überströmventilen ist nicht zulässig.
- 5.3.7 Liegt die Netzvorlauftemperatur der Fernwärmanlage über der zulässigen Temperatur für die Hausanlage, insbesondere bei Fußbodenheizungen, dann ist für die Regelung der Hauszentrale eine Sicherheitstemperaturbegrenzung vorzusehen. Die Temperaturabsicherung muß bei Überschreiten der zulässigen Vorlauftemperatur die weitere Zufuhr von Wärme zuverlässig verhindern. Dazu gehört u.a., daß das Stellglied bei Ausfall der Fremdenergie (z.B. Strom, Druckluft) selbsttätig schließt.
- Die Rücklauftemperatur ist auf den Sollwert gleitend zu regeln.
- 5.3.8 Heizflächen dürfen nur aus Stahl, Gußeisen oder Kupfer bestehen. Fußbodenheizungen sind vom Netz über einen Wärmetauscher zu trennen.
- 5.3.9 Für Heizleitungen können nahtlose oder geschweißte Stahlrohre verwendet werden nach DIN 2448 bzw. DIN 2458. Andere Rohrmaterialien dürfen nur in Abstimmung mit den Stadtwerken verwendet werden.
- Das Verteilersystem ist als Zweileiternetz auszuführen. Der Neubau von Einrohrsystemen ist nicht zulässig.
- 5.3.10 Um technische Störungen zu vermeiden, ist der Druckverlust jedes Heizkreises zu berechnen. Zu hohe Strömungsgeschwindigkeiten sind wegen evtl. damit verbundener Geräuschentwicklung zu vermeiden. Es sind Feinregulier-Thermostatventile mit Voreinstellung einzubauen. Die Einstellwerte sind nach dem Spülen und vor Inbetriebnahme der Anlage zu dokumentieren. Eine Nachregulierung darf nur bei konstanten Betriebsverhältnissen erfolgen.

5.3.11 Die zur Verwendung kommenden Dichtungen müssen den genannten Betriebsbedingungen bezüglich Druck, Temperatur und Wasserqualität entsprechen; sie müssen insbesondere alkalibeständig sein. Zu beachten ist die chemische Beschaffenheit des Wärmeträgers im Fernwärmenetz.

5.3.12 Der Einbau von Gummikompensatoren ist nicht zulässig.

5.4 **Ergänzende Bedingungen für Brauchwasser-Erwärmungsanlagen im Sekundärnetz**

5.4.1 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, Warmwassererwärmungsanlagen, Ausführung, Ausrüstung und Prüfung.
- DIN 4708, Teil 1 bis 3, Zentrale Wassererwärmungsanlagen
- insbesondere Vorschriften des örtlichen Wasserversorgungsunternehmens.
- Merkblätter der Fernwärmeversorgung der Arbeitsgemeinschaft Fernwärme (AGFW)
- DVGW-Arbeitsblatt W 551 und W 552

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

5.4.2 Systeme der Wassererwärmung

Für Neuanlagen sind folgende Systeme der Wassererwärmung zulässig:

- Speichersystem mit eingebautem Wassererwärmer, Anlage 9
- Speichersystem mit Rücklauf-Auskühlung, Anlage 10
- Speicherladesystem mit zusätzlicher Auskühlung des Hausanlagenrücklaufs, Anlage 11
- Durchlauferhitzer als Kompaktstation, Anlage 12

5.4.3 Auslegung der Wassererwärmer

Für die Auslegung sind die AGFW-Merkblätter maßgebend. Abweichungen sind mit Zustimmung der Stadtwerke möglich. Die niedrigste Vorlauftemperatur im Fernwärmenetz gemäß *Temperaturdiagramm* ist zu beachten.

5.4.4 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 17440
- Werkstoff 1.4571, SF-CU nach DIN-EN 1057

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 sein, d.h. mit einem DIN-DVGW-Prüfzeichen versehen sein.

5.4.5 Temperaturregelung für Wassererwärmungsanlagen

Für die Zapftemperatur aus Warmwassererwärmungsanlagen ist das DVGW-Arbeitsblatt W 551 und W 552 zu beachten. Bei Betriebswasser-Erwärmungsanlagen können andere Temperaturen vereinbart werden. Die Regeltoleranzen entsprechend AGFW-Arbeitsblätter sollen eingehalten werden.

5.4.6 Es wird empfohlen, auch bei indirektem Anschluß vorgenannte Bedingungen einzuhalten.

5.5 **Hinweise für raumluftechnische Anlagen (Lüftung)**

5.5.1 Auslegungstemperaturen

Bei der Auslegung ist die Abhängigkeit der Fernheiz-Vorlauftemperaturen von den Außentemperaturen zu beachten. Die Rücklauftemperatur des Fernheizwassers im Primärnetz darf 60°C nicht überschreiten, bei Sekundärnetzen ist die Mindest-Rücklauftemperatur einzuhalten.

5.5.2 Regelungen der Lufterwärmer

Für die Regelung des Heizwasservolumendurchstromes 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.

5.5.3 Anschluß bestehender Anlagen

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

6. Druckprobe und Inbetriebnahme

6.1 Bei indirektem Anschluß liegt die Verantwortung für Hauszentrale und Hausanlage beim Kunden. Die Regeln für den direkten Anschluß sollten auch hier beachtet werden.

6.2 Bei direktem Anschluß der Kundenanlage sind die Hauszentrale und die Hausanlage durch den Kunden / Anschlußnehmer oder dessen Beauftragten einer Kaltwasserprobe über die Dauer von 5 Stunden mit mindestens dem 1,3-fachen maximalen Betriebsdruck zu unterziehen.

Druckfestigkeit und Dichtigkeit sind den Stadtwerken vom Fachunternehmen zu bescheinigen.

Vor dem Auffüllen mit Fernheizwasser ist die gesamte vom Fernheizwasser durchflossene Anlage zu spülen.

6.3 Die Stadtwerke sind berechtigt, durch einen Beauftragten an der Druckprobe und / oder der Inbetriebnahme teilzunehmen.

6.4 Vor Inbetriebnahme ist der Zählerstand der Wärmemeßeinrichtungen gemeinsam durch die Stadtwerke und den Kunden / Anschlußnehmer abzulesen und zu protokollieren.

Entsprechendes gilt für ggf. entnommenes Fernheizwasser, und zwar getrennt für die entnommene aufbereitete Wassermenge und die darin enthaltene Wärme.

7. Antragsunterlagen

Mit dem Antrag des Anschlußnehmers / Kunden auf Herstellung eines Anschlusses und die Versorgung mit Fernwärme sind folgende verbindliche Unterlagen einzureichen:

7.1 Angaben über die Heizlast und die Anschlußwerte:

- Heizlastberechnung nach DIN-EN 12831 + ENEC mit Angabe der der Berechnung zugrunde gelegten Fassung, alternativ Ersatzverfahren,
- installierte Heizflächenleistung für Raumheizung
- installierte Leistung für Brauchwassererwärmung bzw. Betriebswarmwasseranlagen
- Heizlast für raumluftechnische Anlagen und installierte Heizflächenleistungen
- Heizlast für sonstige Verbraucher und Anschlußwerte.
- Summe der Anschlußwerte, ggf. Angabe des Gleichzeitigkeitsfaktors.
- Systemtemperaturen der jeweiligen Verbraucher

7.2 Schaltschema (2-fach) der Hauszentrale und -anlage, aus dem 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 (2-fach) mit Hausgrundriß im Maßstab 1:1000 oder 1:500, zusätzlich ein Vorschlag des Anschlußnehmers entsprechend TAB Ziff. 1.7.

7.4 Kellergrundriß, möglichst im Maßstab 1:100, zusätzlich ein Vorschlag des Anschlußnehmers entsprechend TAB Ziff. 1.7.

7.5 **Gebäudeangaben**

- Gebäudeart (z.B. Wohngebäude, Bürogebäude, gemischt Nutzung von Büros, Wohnungen und Läden)
- Anzahl der Wohnungen, Anzahl der möglichen Kunden (bei evtl. gewünschter separater Abrechnung durch die Stadtwerke)
- beheizte Wohn- bzw. Nutzfläche in m² und dazugehöriger umbauter Raum in m³, aufgeteilt auf die verschiedenen Nutzarten (bei gewünschter Direktabrechnung: Flächen der einzelnen Kunden)
- Höhenkote Oberkante Kellerfußboden
- Höhenkote höchster Punkt der Hausanlage

7.6 **Gewünschter Inbetriebnahmetermi**

7.7 **Namen und Adressen**

- des Ingenieur- und Planungsbüros
- der Bauleitung
- der die Heizungs- und Sanitärinstallation ausführenden Firmen
- des Bauherrn / Eigentümers
- des Verwalters (bei Wohnungseigentümern)
- der einzelnen Kunden (nur bei gewünschter Direktabrechnung)

Ergänzung zu den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) bei Anschluss an das Fernheiznetz der Stadtwerke Pinneberg GmbH Punkt 3.2 - Netztemperaturen - und darauf bezogene weitere Punkte und Anlagen**Zuordnung von Straßenzügen zu den jeweils genannten Netzen****Zu Punkt 3.2.1 Primärnetz**

Das **Primärnetz** befindet sich innerhalb der nachfolgend genannten Grenzen:

Südlich Schillerstraße 21, westlich Elmshorner Straße zwischen 41 und 15, südlich Friedrich-Ebert-Straße zwischen 51 und 37, Bismarckstraße (nördlich Friedrich-Eber-Straße) rechts und links, südlich Hindenburgdamm bis 67, Pinnaudamm beidseitig von 9 bis 19, südwestlich Hindenburgdamm 71 bis 81, westlich Waldstraße, südlich Fahltskamp zwischen 57 und 74, westlich Fahltswiede, nordwestlich Rehmen von 68 bis 48, südwestlich der Bahntrasse, westlich Kleiner Reitweg zwischen 12 und 30, südlich Thesdorfer Weg zwischen 220 und 226, westlich und östlich des Verbindungsgehweges zwischen Thesdorfer Weg 192 und der Fröbelstraße 12, westlich Bei der Schmiede, Diesterwegstraße beidseitig, östlich Vogt-Ramcke-Straße 1 - 3, nördlich Thesdorfer Weg zwischen 216 und 144, westlich Datumer Chaussee zwischen 1 und 9, nordwestlich Sandkamp, nordöstlich Hogenkamp zwischen 73 und An der Raa, nordwestlich An der Raa zwischen 13 und 13, östlich Richard-Köhn-Straße zwischen 88 und 44, östlich Saarlandstraße zwischen 21 und Mühlenstraße 15, südöstlich Mühlenstraße zwischen 15 und 2, östlich Koppelstraße, östlich Hochstraße, östlich Hermannstraße 1, östlich Prisdorfer Straße 11 und 16 b, östlich Schillerstraße 21

Zu Punkt 3.2.2 Sekundärnetze Pinneberg**Zu Punkt 3.2.2.1 Sekundärnetz Pinneberg Nord**

Das Netz **Nord** befindet sich innerhalb der nachfolgend genannten Grenzen:

Südlich Flagentwiete, westlich Elmshorner Straße zwischen Nr. 105 a und Nr. 89, Berliner Straße beidseitig zwischen Nr. 70 und Nr. 104, nördlich dieses Abschnittes, Reichenberger Straße und östlich Reichenberger Straße

Zu Punkt 3.2.2.2 Sekundärnetz Flagentwiete

Das Netz **Flagentwiete** befindet sich innerhalb der nachfolgend genannten Grenzen:

Östlich Köpenicker Straße, südlich Flagentwiete, nördlich Berliner Straße, westlich Elmshorner Straße

Zu Punkt 3.2.2.3 Sekundärnetz Oberst-von-Stauffenbergstraße

Das Netz **Oberst-von-Stauffenbergstraße** befindet sich innerhalb der nachfolgend genannten Grenzen:

Südlich Oberst-von-Stauffenbergstraße zwischen 1 und 30, östlich Dr.-Theodor-Haubach-Straße beidseitig, nördlich Dr.-Carl-Goerdeler-Straße zwischen Nr. 15 und Nr. 1, westlich Saarlandstraße zwischen Nr. 42 und Nr. 22

Zu Punkt 3.2.2.4 Sekundärnetz Im Bans

Das Netz **Im Bans** befindet sich innerhalb der nachfolgend genannten Grenzen:

Südlich Pinnaudamm ab Nr. 2, südlich Grenzdamm ab Nr. 2, westlich Grenzdamm 10, Im Bans beidseitig, östlich Hindenburgdamm zwischen Auhof 1 und Auhof 17

Zu Punkt 3.2.2.5 Sekundärnetz Ossenpadd

Das Netz **Ossenpadd** befindet sich innerhalb der nachfolgend genannten Grenzen:

Helgolandstraße beidseitig, Perleberger Straße beidseitig, Schulenhörn beidseitig zwischen 4 und 23, Obstgarten beidseitig, Elmshorner Straße 135 – 135 h

Zu Punkt 3.2.2.6 Sekundärnetz Mühlenau

Das Netz **Mühlenau** befindet sich innerhalb der nachfolgend genannten Grenzen:

Emma-Bohnenmann-Straße beidseitig

Zu Punkt 3.2.2.7 Sekundärnetz Fröbelstraße 12

Das Netz **Fröbelstraße 12** ist ein geschlossenes Nahwärmenetz und hat keine zusätzlichen Anschlusskapazitäten frei

Zu Punkt 3.2.2.8 Sekundärnetz Fröbelstraße 15

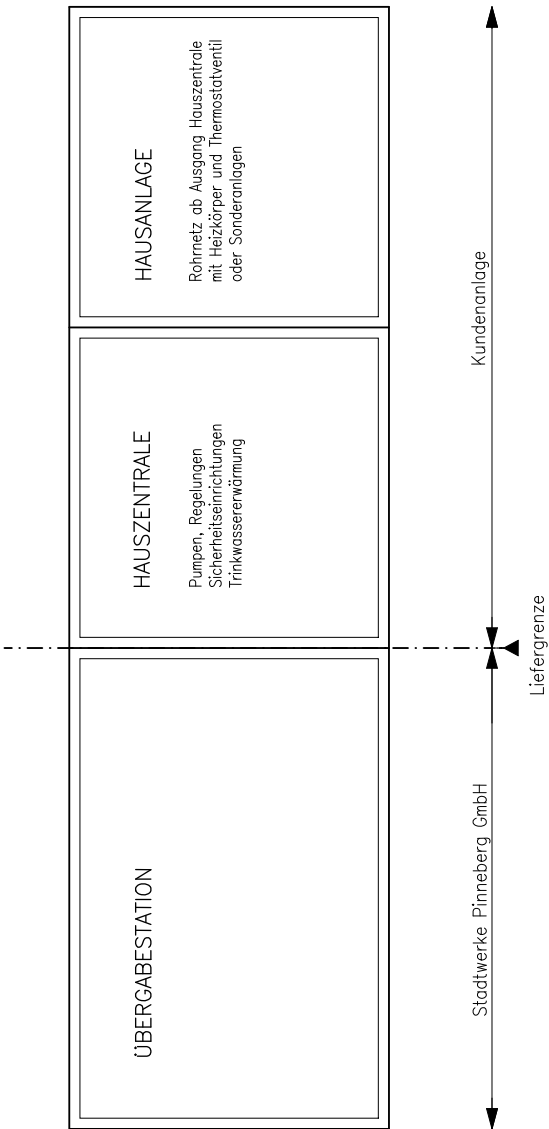
Das Netz **Fröbelstraße 15** ist ein geschlossenes Nahwärmenetz und hat keine zusätzlichen Anschlusskapazitäten frei

Zu Punkt 3.2.2.9 Sekundärnetz Fröbelstraße 2

Das Netz **Fröbelstraße 2** ist ein geschlossenes Nahwärmenetz und hat keine zusätzlichen Anschlusskapazitäten frei

Die Zuordnung der benannten Straßenzüge/ Straßenabschnitte zu einem benannten Wärmenetz bezieht sich ausschließlich auf bestehende Anschlüsse zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Bei neu zu erstellenden Anschlüssen wird der Anschlussnehmer über die Zuordnung seines Objektes zu einem Wärmenetz informiert.

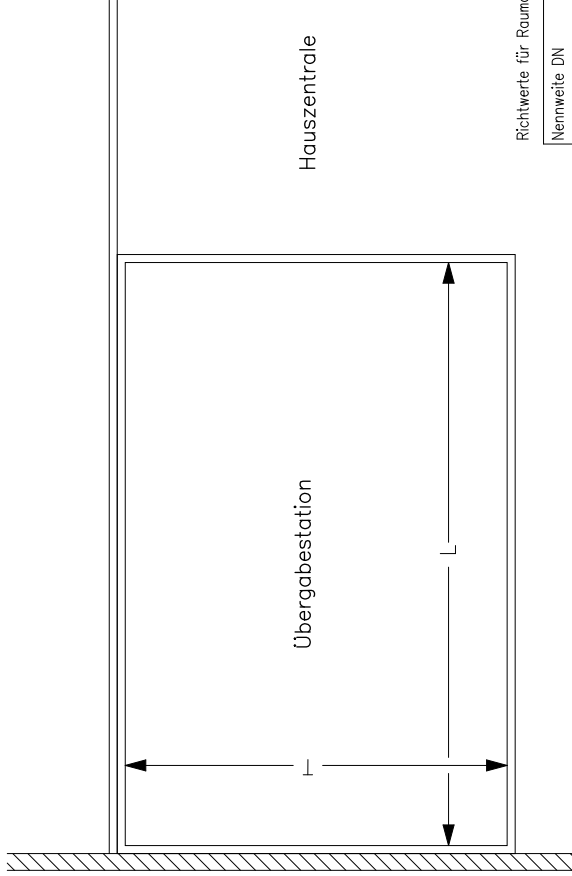
27.8.2013



Definition der Anlagenteile

Datum: 01.09.04
Zeichnungs-Nr.

Anlage: 1a



Richtwerte für Raumabmessungen in m

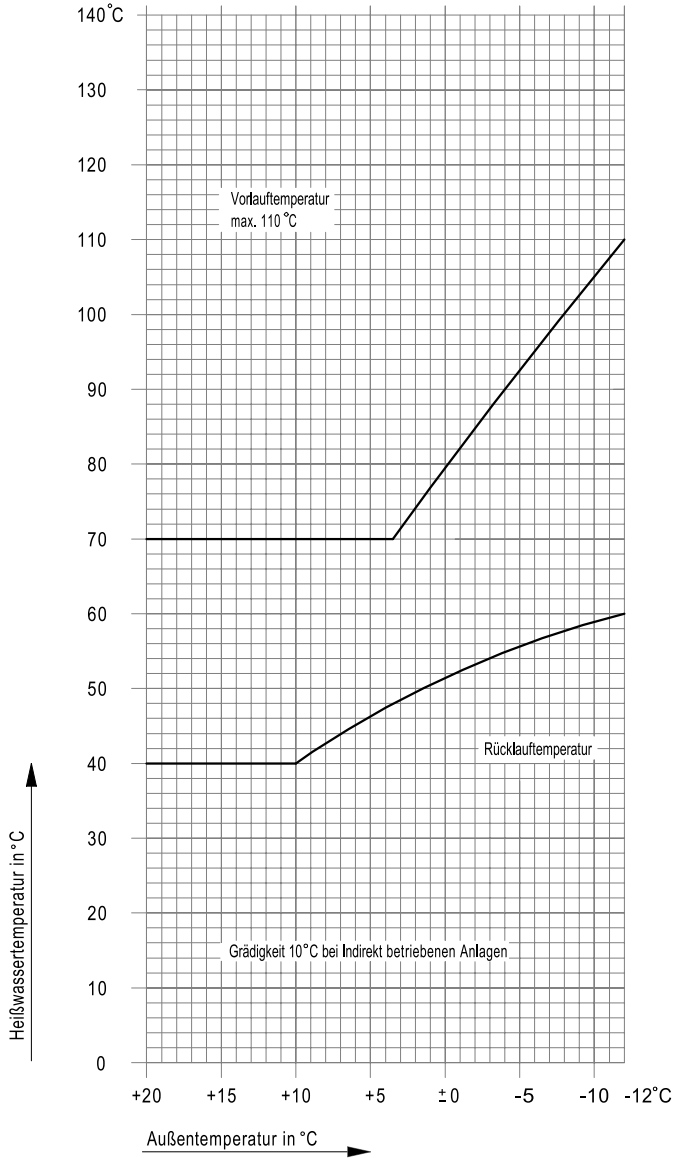
Nennweite DN	20	32	50	65	80	100	125
Lichte Raumhöhe	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Raumabmessung für U-Station	T	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	3.0
	L	2.5	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0



Datum: 01.09.04
Zeichnungs-Nr.

Anlage: 1b

Platzbedarf:
Raum für Übergabestation



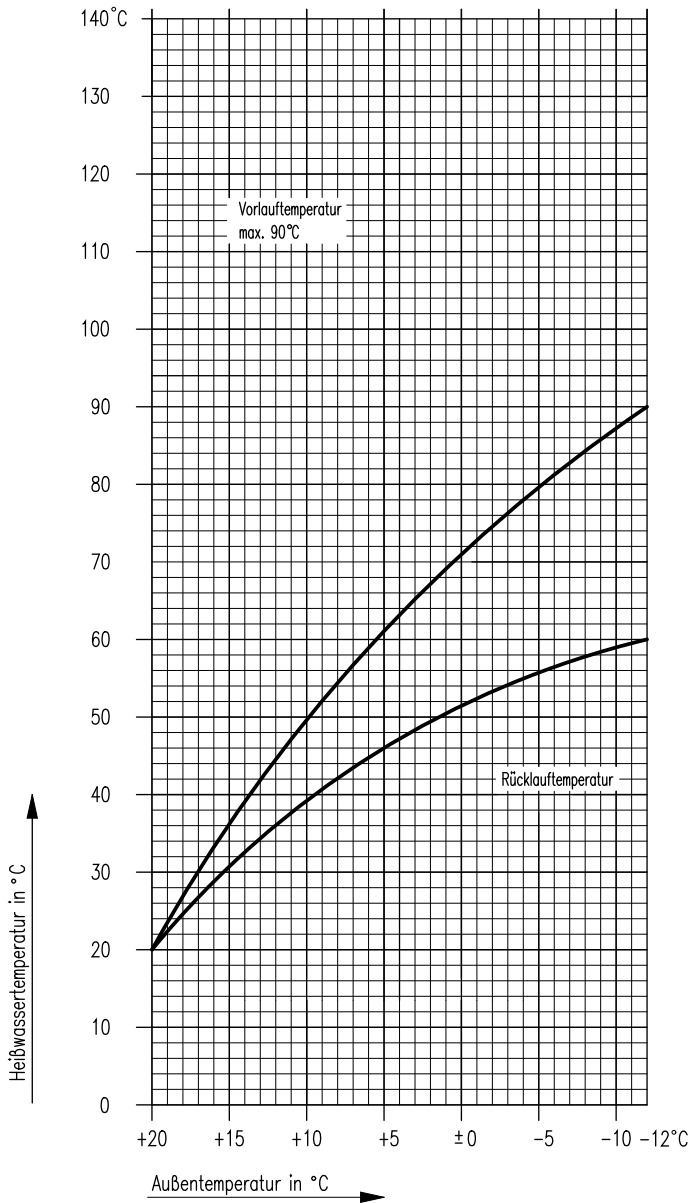
**Stadtwerke
Pinneberg**

Datum: 17.12.12
Zeichnungs-Nr.

Anlage: 2

Primärnetz

Systemtemperaturen



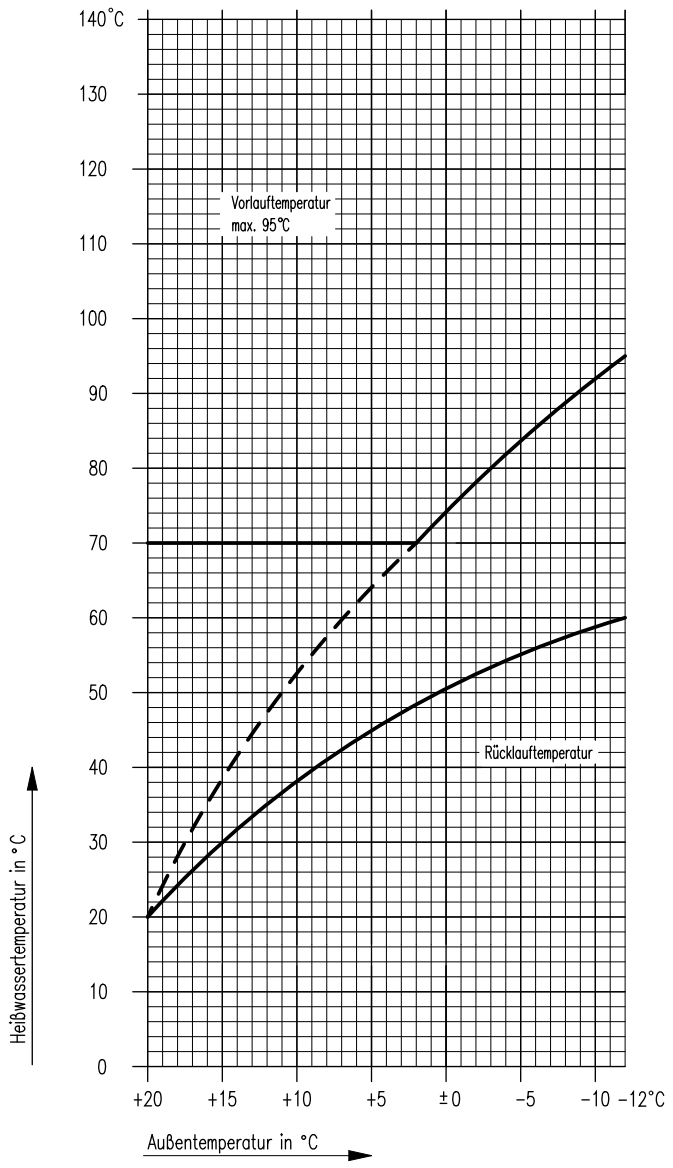
**Stadtwerke
Pinneberg**

Datum: 20.08.04
Zeichnungs-Nr.

Anlage: 3

Sekundärnetz
Pinneberg Nord

Systemtemperaturen



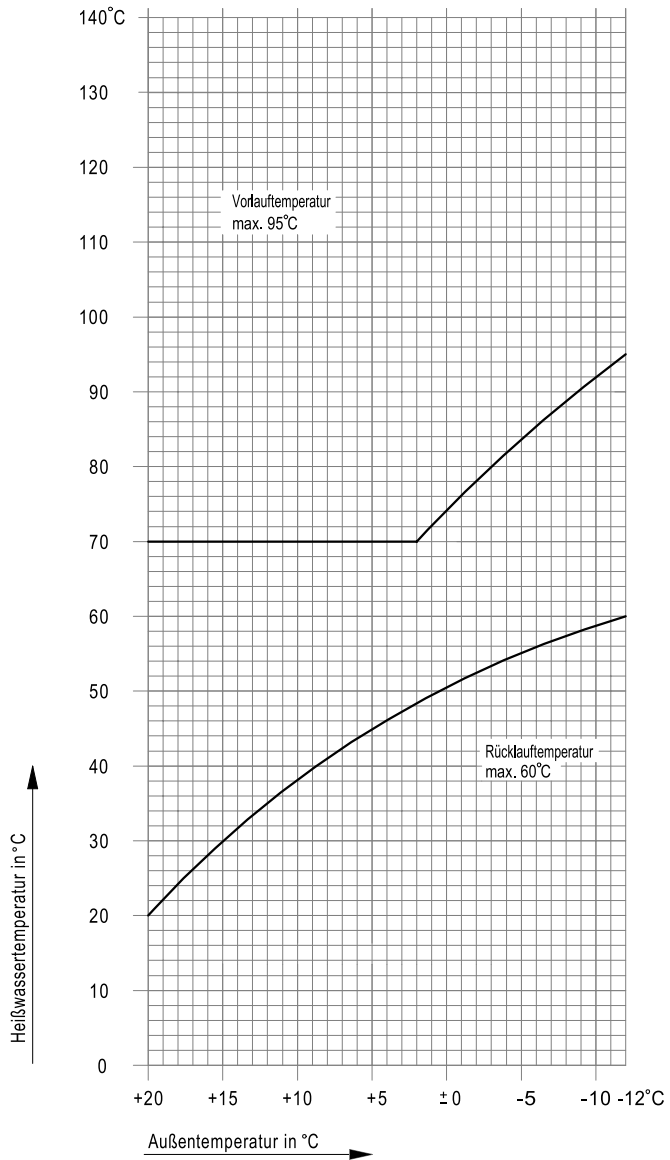
- - - gilt für Teilbereiche



Datum: 20.08.04
Zeichnungs-Nr.

Anlage: 4

Sekundärnetz
O.v. Stauffenberg Str.
Flagentwiete
Systemtemperaturen



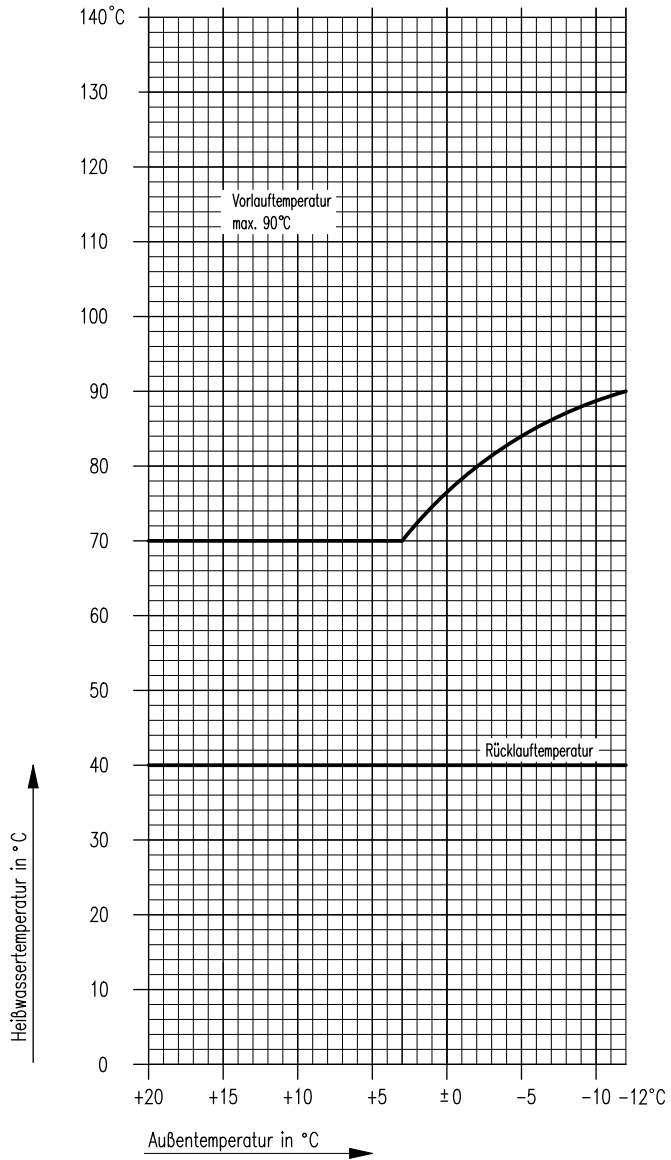
**Stadtwerke
Pinneberg**

Datum: 17.12.12
Zeichnungs-Nr.

Anlage: 5

Sekundärnetz
Bans

Systemtemperaturen

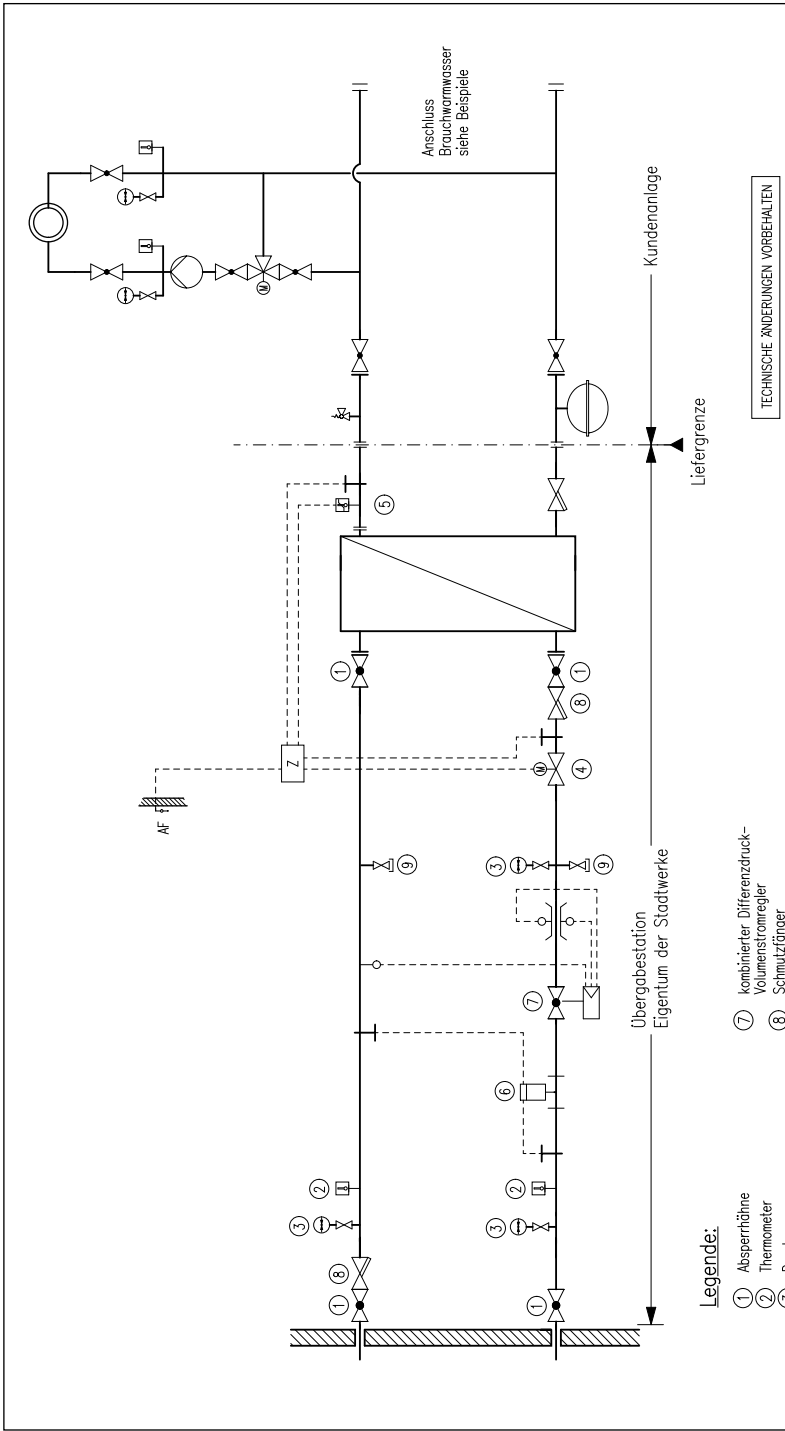


**Stadtwerke
Pinneberg**

Datum: 27.08.04
Zeichnungs-Nr.

Anlage: 6

Sekundärnetz
Ossenpadd
Mühlenau
Systemtemperaturen



TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN



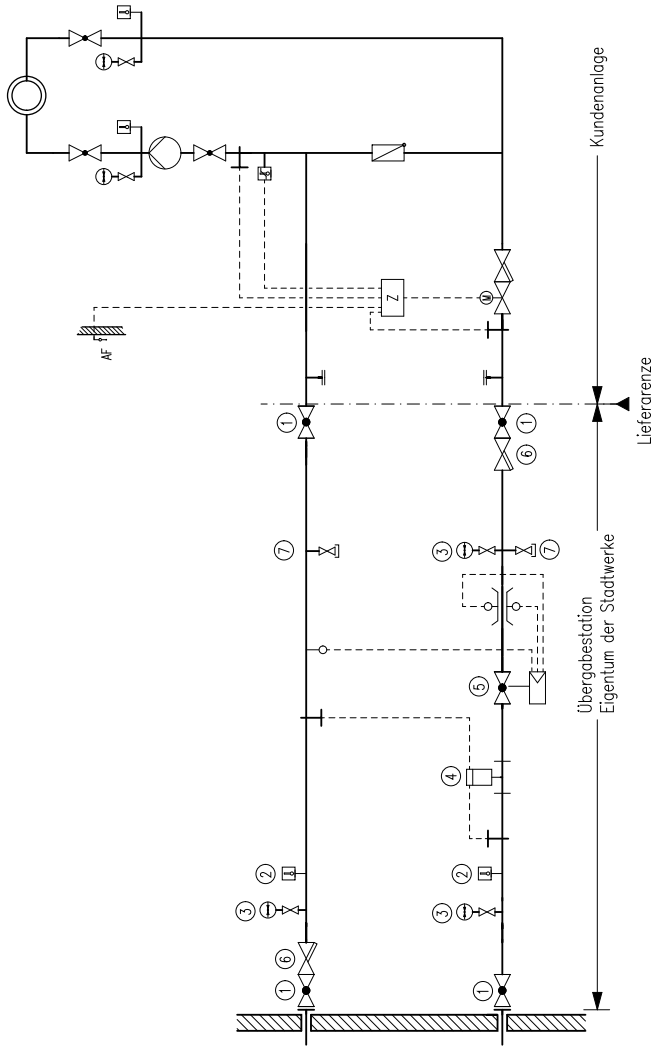
Datum: 01.09.2004
Zeichnungs-Nr.

Anlage: 7

Übergabestation indirekter Anschluss und Beispiele für nachgeschalteten Regelkreis

Legende:

- ① Absperrhähne
- ② Thermometer
- ③ Druckmessung
- ④ Regler Wärmetauscher mit Temperaturabsicherung STB
- ⑤ Sicherheitstemperaturbegrenzer STB
- ⑥ Wärmemengenzähler
- ⑦ kombinierter Differenzdruck-Volumenstromregler
- ⑧ Schmutzfänger
- ⑨ Entleerungsventile



TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN



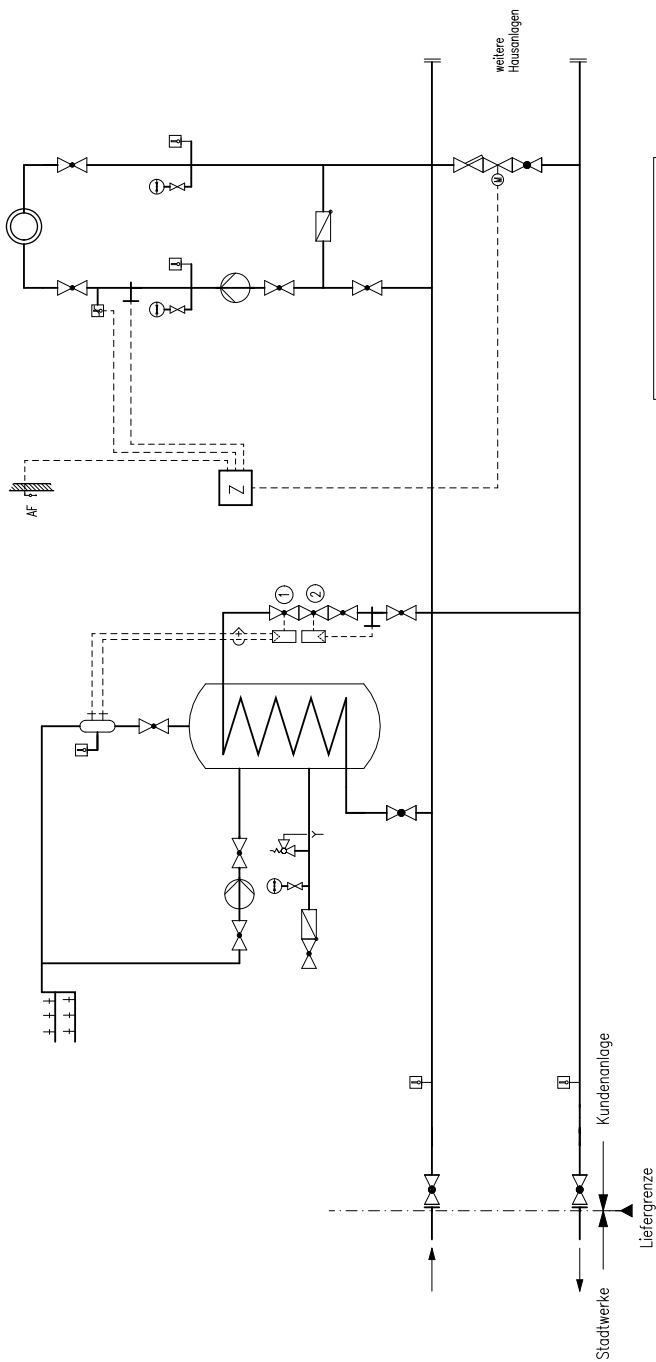
Übergabestation
direkter Anschluss
ohne Brauchwarmwasser
für Sekundärnetze PN 6

Datum: 01.09.2004
Zeichnungs-Nr.

Anlage: 8

Legende:

- ① Absperrhähne
- ② Thermometer
- ③ Druckmessung
- ④ Wärmemengenzähler
- ⑤ kombinierter Differenzdruck-
Volumenstromregler
- ⑥ Schmutzfänger
- ⑦ Entleerungsventile



Legende:

- ① Temperaturregler mech. mit St.-Begrenzer
- ② Temperaturregler

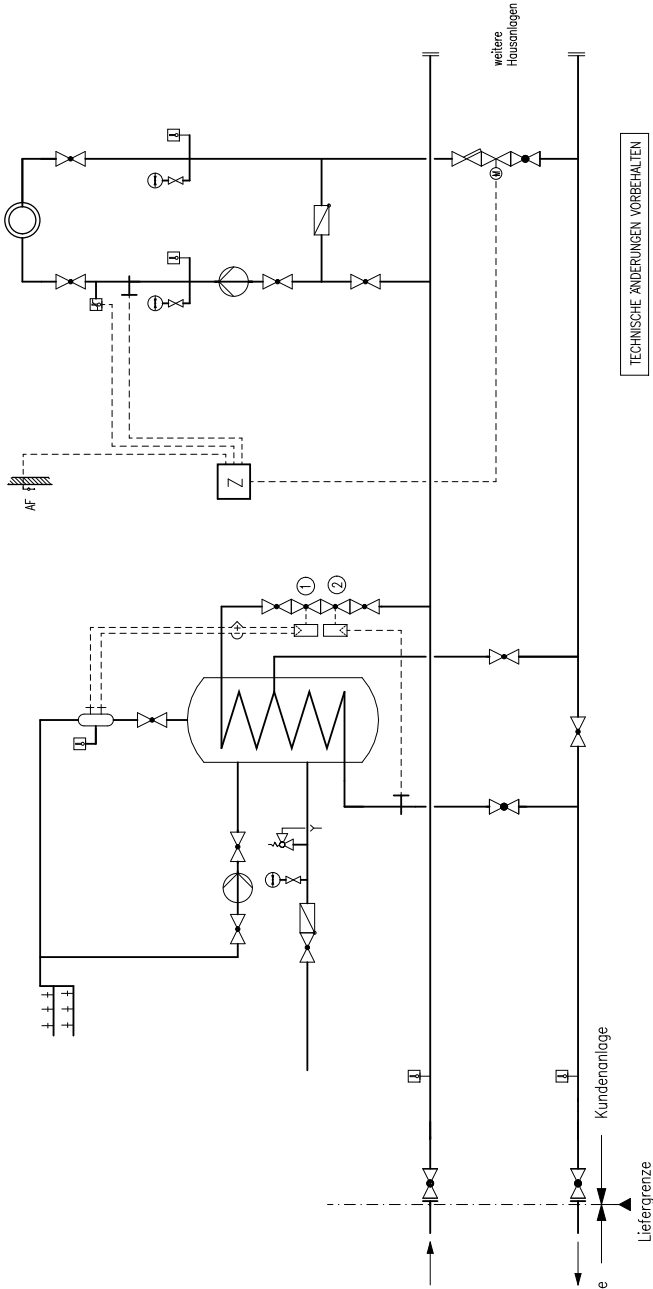
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN



Beispiel
Brauchwarmwasserspeicher

Datum: 01.09.2004
Zeichnungs-Nr.

Anlage: 9



Legende:

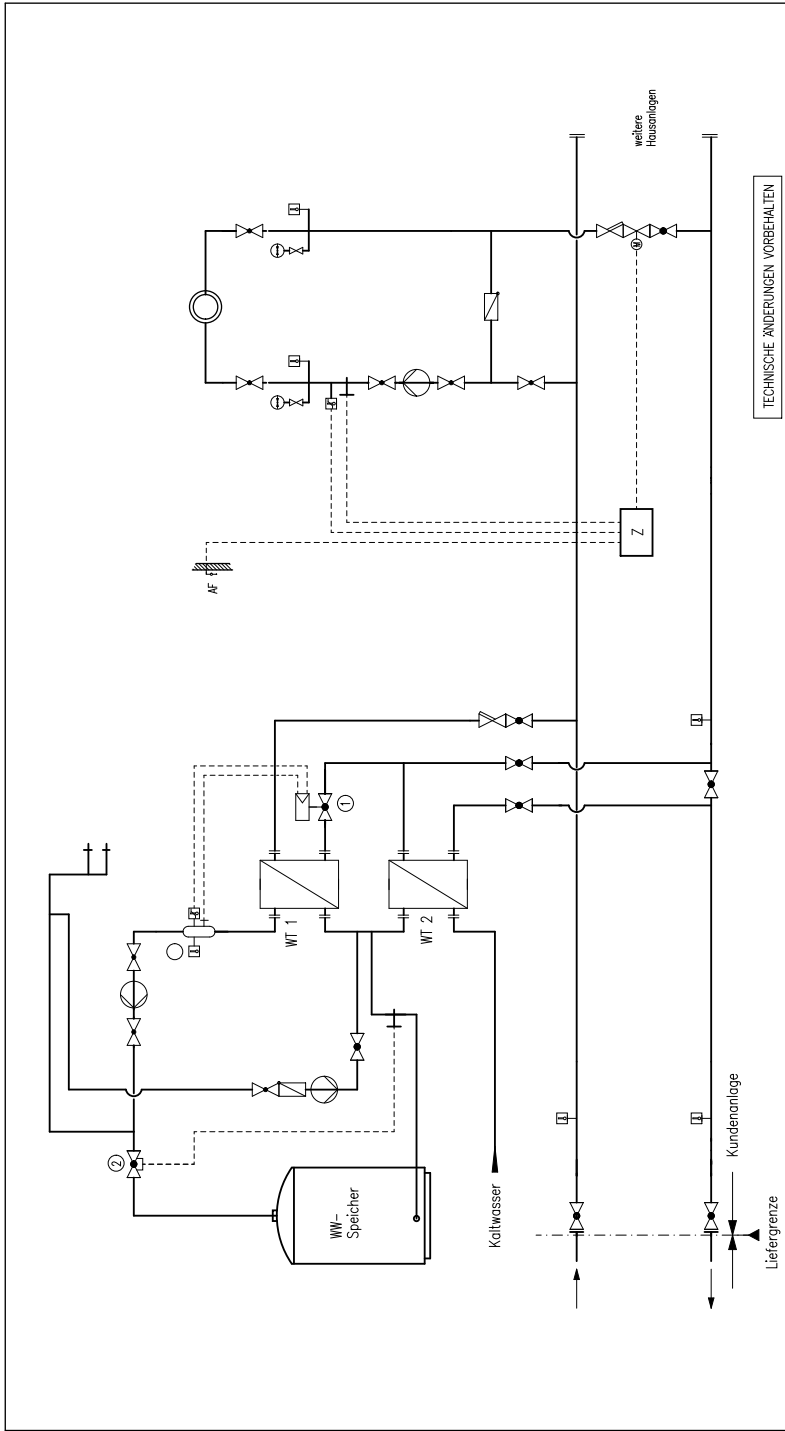
- ① Temperaturregler mech. mit St. - Begrenzer
- ② Temperaturregler



Datum: 18.06.2004
 Zeichnungs-Nr.: 50/0/83

Anlage: 10

**Beispiel mit Zweikreis-
 Brauchwarmwasserspeicher
 (Rücklaufgrundlast)**



TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN



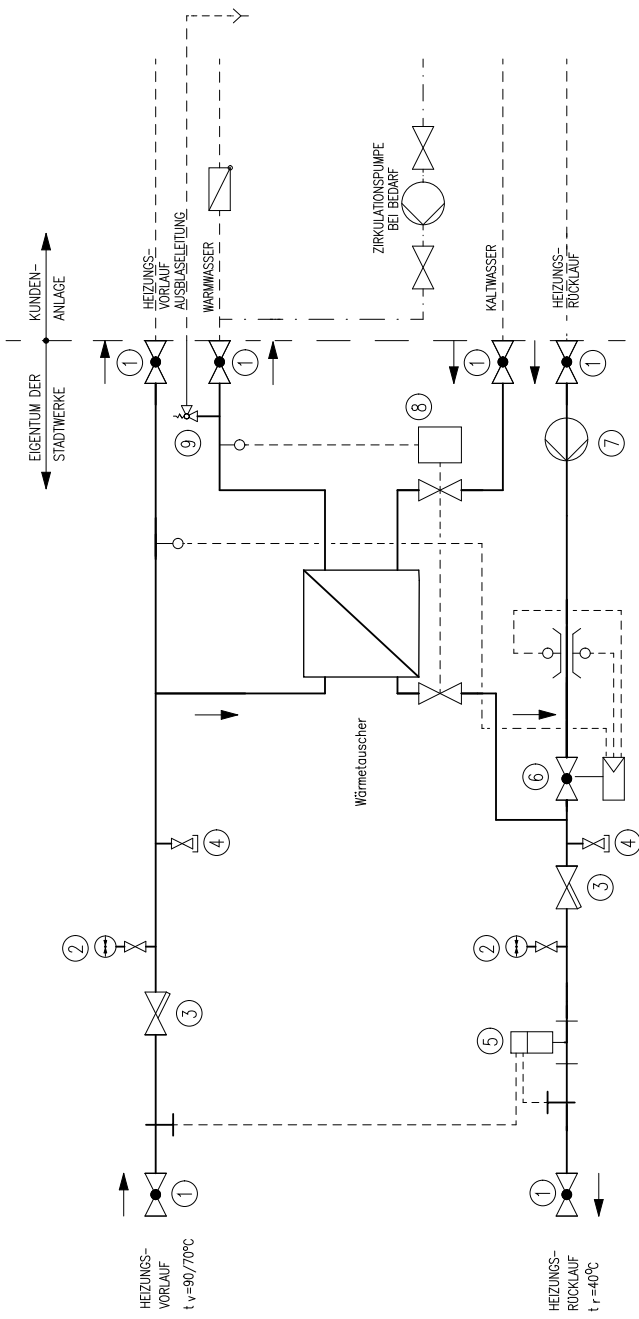
Beispiel mit Zweikreis-
Brauchwarmwasser-System D
(Rücklaufgrundlast)

Datum: 01.09.2004
Zeichnungs-Nr.:

Anlage: 11

Legende:

- ① Temperatursenker mech. mit Si.-Begrenzer
- ② Lastventil



Legende:

- ① Absperrähne
- ② Druckmanometer
- ③ Schmutzfänger
- ④ Entleerungsventile
- ⑤ Wärmemengenzähler

- ⑥ kombinierter Differenzdruck-Volumenstromregler
- ⑦ Zirkulationspumpe
- ⑧ hydraulischer P-Regler
- ⑨ Sicherheitsventil

- - - - = kundenseitige Leistung

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN



Datum: 28.09.04
Zeichnungs-Nr.

Anlage: 12

Systemschaltbild Kompaktstation
Beispiel Übergabestation
direkter Anschluss mit
Durchlauferhitzer
Ausführung PN6