

Technische Anschlussbedingungen der Versorgungsbetriebe Hoyerswerda GmbH für den Anschluss an Heizwassernetze

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Allgemeines 1.1. Geltungsbereich 1.2. Anschluss an die Fernwärmeversorgung 2. Wärmebedarf/Wärmeleistung 2.1. Wärmebedarf für Raumheizung 2.2. Wärmebedarf für Raumluftechnik 2.3. Wärmebedarf für Trinkwassererwärmung 2.4. Sonstiger Wärmebedarf 2.5. Wärmeleistung 3. Wärmeträger 4. Hausanschluss 4.1. Hausanschlussleitung 4.2. Hausanschlussraum 4.3. Hausstation 4.3.1. Übergabestation 4.3.2. Hauszentrale 5. Aufbau und sicherheitstechnische Anforderungen 5.1. Übergabestation 5.2. Fernwärmekompaaktstation – Heizung 5.2.1. Direkter Anschluss 5.2.2. Indirekter Anschluss 5.2.3. Rücklaufanbindung | <ol style="list-style-type: none"> 5.3. Temperaturregelung 5.4. Temperaturabsicherung 5.4.1. Direkter Anschluss 5.4.2. Indirekter Anschluss gleitender Netzbetrieb 5.5. Rücklauf Temperaturbegrenzung 5.6. Druckabsicherung 5.7. Materialanforderungen 5.8. Rohleitungen 5.9. Armaturen 5.10. Wärmedämmung 6. Trinkwassererwärmungsanlagen 6.1. Fernwärmekompaaktstation –Trinkwassererwärmung 6.2. Wärmeübertrager 7. Lüftungstechnische Anlagen und Klimaanlage 8. Hinweise zum Betrieb von Fernwärmekompaaktstationen/Hausanschlussstationen 9. Abnahme und Inbetriebnahme 10. Hydraulischer Abgleich 11. Durchführung von Arbeiten an der Kundenanlage 12. Anlagenverzeichnis |
|---|--|

1. Allgemeines

Diese Technischen Anschlussbedingungen (TAB) wurden aufgrund des § 4 Abs. 3 und 17 der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV) festgelegt und sind vom Kunden zu beachten.

1.1. Geltungsbereich

Die TAB gelten für die Planung, den Anschluss und den Betrieb von Anlagen, die an Fernwärmenetze der Versorgungsbetriebe Hoyerswerda GmbH (VBH) angeschlossen werden. Sie sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und den VBH geschlossenen Versorgungsvertrages. Ihre Rechtsgrundlage ist der § 17 der AVBFernwärmeV. Die TAB gelten in der vorliegenden Form mit Wirkung vom 01. März 2010. Für im Betrieb befindliche Anlagen gilt diese Fassung der TAB nur bei wesentlichen Änderungen in den Grenzen des § 4 Abs. 3 Satz 5 AVBFernwärmeV. Änderungen und Ergänzungen der TAB werden durch die VBH in geeigneter Weise bekannt gegeben. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen dem Kunden und den VBH (siehe Anlagen).

1.2. Anschluss an die Fernwärmeversorgung

Die Herstellung eines Anschlusses an das Fernwärmenetz der VBH und die spätere Inbetriebnahme der Anlage erfolgen nach Beauftragung durch den Kunden. Entsprechende Vordrucke dazu halten die VBH bereit. Die anfallenden Arbeiten werden durch die VBH ausgeführt. Damit die VBH dem Kunden schnell zu einem Fernwärmeanschluss verhelfen können, sind folgende Unterlagen einzureichen:

- Antrag auf Herstellung eines Fernwärmehausanschlusses (Anlage 4 für einen Neuanschluss oder Anlage 5 für eine Leistungsänderung)
- Daten zur Hausanlage, Anlagenschemen
- Antrag zur Inbetriebnahme (Anlage 7)

2. Wärmebedarf/Wärmeleistung

Die Wärmebedarfsberechnungen und die Ermittlung der Wärmeleistung sind auf Verlangen den VBH vorzulegen.

2.1. Wärmebedarf für Raumheizung

Die Berechnung erfolgt nach DIN EN 12831. In besonderen Fällen kann ein Ersatzverfahren angewandt werden.

2.2. Wärmebedarf für Raumluftechnik

Der Wärmebedarf für raumluftechnische Anlagen ist nach DIN EN 13799 zu ermitteln.

2.3. Wärmebedarf für Trinkwassererwärmung

Der Wärmebedarf für die Trinkwassererwärmung in Wohngebäuden wird nach DIN 4708 ermittelt. In besonderen Fällen kann ein Ersatzverfahren angewandt werden.

2.4. Sonstiger Wärmebedarf

Der Wärmebedarf anderer Verbraucher und die Wärmebedarfsminderung durch Wärmerückgewinnung sind gesondert auszuweisen.

2.5. Wärmeleistung

Aus den Wärmebedarfswerten wird die für den Anschlussnehmer bzw. Kunden bereitzustellende und von den VBH vorzuhaltende Wärmeleistung abgeleitet. Die vorzuhaltende Wärmeleistung wird nur bei einer zu vereinbarenden niedrigen Außentemperatur angeboten. Bei höheren Außentemperaturen wird die Wärmeleistung entsprechend angepasst. Aus der vorzuhaltenden Wärmeleistung wird in Abhängigkeit von der Differenz zwischen Vor- und Rücklaufemperatur gem. technischem Datenblatt an der Übergabestation der Fernheizwasservolumenstrom ermittelt und von den VBH begrenzt.

3. Wärmeträger

Als Wärmeträger dient Heizwasser (DEIONAT). Es darf nicht verunreinigt oder der Anlage entnommen werden.

4. Hausanschluss

4.1. Hausanschlussleitung

Die Hausanschlussleitung ist die Verbindung zwischen Versorgungsleitung und Übergabestation. Die Leitungen enden grundsätzlich über dem Fußboden mit Absperrarmaturen. Die Armaturen sind einfach bedienbar in einer Höhe zwischen 0,50 m und 1,50 m anzuordnen.

4.2. Hausanschlussraum

Für die erforderlichen Anschlusseinrichtungen und die Übergabestation ist vom Anschlussnehmer bzw. Kunden ein geeigneter Raum unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Der Raum muss verschließbar und für die Beauftragten der VBH zugänglich sein, damit ein Betrieb rund um die Uhr sichergestellt ist. Ab 4 WE ist ein gesonderter Raum erforderlich. Die Größe des Raumes muss so bemessen sein, dass alle Anlagenteile jederzeit einwandfrei bedient und gewartet werden können. Als Planungsgrundlage gilt die DIN 18012. Vor Beginn der Baumaßnahmen sind die Abmessungen mit den VBH abzustimmen. Für eine ausreichende Belüftung ist zu sorgen. Der Raum sollte nicht neben oder unter Schlafräumen und sonstigen gegen Geräusche zu schützenden Räumen liegen. Die Raumtemperatur darf 30°C nicht übersteigen. Die einschlägigen Vorschriften über Wärme- und Schalldämmung sind einzuhalten. Die Elektroinstallation muss der DIN VDE 0100 für Nassräume entsprechen. Für ausreichende Beleuchtung ist zu sorgen. Nach Bedarf ist vom Kunden für VBH eigene Mess- und Regeleinrichtungen ein separater Stromanschluss (230 V AC) zur Verfügung zu stellen. Der Raum muss eine ausreichende Entwässerung haben und es ist sicherzustellen, dass beim Entleeren der Hausanlage anfallendes Heizwasser nicht in benachbarte Räume dringen kann. Gegebenenfalls ist ein Kaltwasseranschluss zum Beimischen vorzusehen. Eine erforderliche Arbeitsfläche ist frei zuhalten. Im Gefahrenfall muss ein sicherer Fluchtweg entsprechend BGV A 1, Allgemeine Vorschriften, bestehen.

4.3. Hausstation

Die Hausstation besteht aus der Übergabestation und der Hauszentrale. Die Hausstation kann für den direkten oder den indirekten Anschluss konzipiert werden. Übergabestation und Hauszentrale können baulich getrennt oder in einer Einheit als Kompaktstation angeordnet sein. Ferner können mehrere Baugruppen zusammengefasst werden.

4.3.1. Übergabestation

Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen der Hausanschlussleitung und ist im Hausanschlussraum angeordnet. Sie befindet sich im Eigentum der VBH und dient dazu, die Wärme vertragsgemäß hinsichtlich Differenzdruck, Temperatur und Volumenstrom an die Hauszentrale zu übergeben (Übergabestelle). Die Messeinrichtung zur Verbrauchserfassung ist Bestandteil der Übergabestation. Durch die VBH erfolgt die Festlegung der Bauteile unter Berücksichtigung der vorzuhaltenden Wärmeleistung und des Volumenstromes. Für die Auslegung der Armaturen und Anlagenteile gelten DIN 4747 und die entsprechenden AGFW-Merkblätter. Die Anordnung der Anlagenteile ist in den Schaltschemen dargestellt. Über die Herstellung, Montage, Ergänzung oder Änderung der Übergabestation bestimmen die VBH. Es sind die jeweils gültigen Vorschriften über Schall- und Wärmedämmung sowie Brandschutz zu berücksichtigen. Potenzialausgleich und ggf. erforderliche Elektroinstallationen sind nach DIN VDE 0100 auszuführen.

4.3.2. Hauszentrale

Die Hauszentrale verbindet die Übergabestation mit der Hausanlage. Sie dient der Anpassung der Wärmelieferungsbedingungen an die Hausanlage hinsichtlich Druck, Temperatur und Volumenstrom. Für die Wärmedämmung gilt die Energieeinsparverordnung. Für die Auslegung der Hauszentrale ist das durch die VBH gelieferte Datenblatt (Anlage 6) Grundlage. Dies ist dem Anlagenerrichter zu übergeben.

5. Aufbau und sicherheitstechnische Anforderungen

5.1. Übergabestation

Eine Übergabestation besteht aus:

- Durchfluss- und Differenzdruckregler
- Wärmezähler
- Durchflussmesseinrichtung für Füllereinrichtung
- Absperrarmaturen
- Rückschlagklappe
- Schmutzfänger
- Entleerungen und Entlüftungen
- Manometern
- Thermometern

Die Einschweißstutzen für Temperatur- und Druckmessung, der Wärmemengenzähler, Durchfluss- und Differenzdruckregler und örtliche Messwerterfassung sind vom Anlagenhersteller nach Vorgaben der VBH vorzusehen.

5.2. Fernwärmekomplettstation

5.2.1. Direkter Anschluss

Bei direktem Anschluss besteht keine hydraulische Trennung der Hausanlage vom Fernheiznetz. Die Hausanlage muss den Druck- und Temperaturverhältnissen des vorgelagerten Fernwärmenetzes entsprechen. Diese Anschlussart ist nur noch für bestehende Anlagen zugelassen und muss bei Umbau oder Rekonstruktionen der Heizungsanlagen durch indirekten Anschluss ersetzt werden.

5.2.2. Indirekter Anschluss

Neuanlagen sind generell nach der indirekten Anschlussart anzuschließen. Das Heizwasser der Hausanlage ist durch einen Wärmeübertrager vom Heizwasser des Fernheiznetzes hydraulisch getrennt. Die Druck- und Temperaturparameter in der Hausanlage können von denen des Fernheiznetzes abweichen.

5.2.3. Rücklaufanbindung

Eine Rücklaufanbindung ist die Möglichkeit des Anschlusses einer Kundenanlage an den Rücklauf des Fernwärmeverteilungsnetzes, um den Wärmeinhalt des Rücklaufwassers weiter auszunutzen. Durch Rücklaufversorgung soll eine Erhöhung der Temperaturerzeugung durch weitere Absenkung der Netzzücklauftemperatur mit spezieller Kundenanlagentechnik (Anlagen < 30 kW) erreicht werden.

5.3. Temperaturregelung

Die Vorlauftemperatur der Hausanlage wird außentemperaturabhängig geregelt. Verbrauchergruppen mit unterschiedlichen Anforderungen sind einzeln zu regeln. Als primärseitige Stellgeräte sind Durchgangsventile zu verwenden. Zur Dimensionierung des Primärstellgerätes für die Beimischregelung sind die Angaben des technischen Datenblattes zu verwenden. Schnell wirkende Stellgeräte sind nicht zulässig. Die Stellantriebe (gegebenenfalls mit Sicherheitsrückstellfunktion) müssen so bemessen sein, dass sie gegen den im Datenblatt genannten max. Differenzdruck schließen. Bei Störungen an der Differenzdruckregelung muss das Regelventil die volle Druckdifferenz aus dem Fernheiznetz ohne Beschädigung aufnehmen können.

5.4. Temperaturabsicherung

5.4.1. Direkter Anschluss

Es dürfen nur Anlagen angeschlossen werden, deren zulässige Betriebstemperatur gleich oder größer ist als die max. Vorlauftemperatur des Fernheizwassers. Eine besondere Temperaturabsicherung ist nicht erforderlich

5.4.2. Indirekter Anschluss gleitende Netzfahrweise

Die Temperaturabsicherung nach DIN 4747 ist erforderlich, wenn die max. Netzvorlauftemperatur größer ist als die max. zulässige Vorlauftemperatur in der Hausanlage. In diesem Fall müssen die Stellgeräte eine Sicherheitsfunktion (Notstellfunktion) nach DIN 32730 aufweisen. Bei Netzvorlauftemperaturen bis 120°C ist ein typgeprüfter Sicherheitstemperaturwächter (STW) vorzusehen. Der STW betätigt die Sicherheitsfunktion des Stellgerätes. Sie ist stets stromlos auslösend. Bei Anlagen deren primär zur Verfügung gestellter Heizwasservolumenstrom 1 m³/h nicht überschreitet, kann auf den STW und die Sicherheitsfunktion verzichtet werden. In diesem Fall wird ein typgeprüfter Temperaturregler (TR) erforderlich. Bei Netzvorlauftemperaturen über 120°C bis 140°C ist ein typgeprüfter Sicherheitstemperaturwächter (STW) vorzusehen. Der STW betätigt die Sicherheitsfunktion des Stellgerätes. Sie ist stets stromlos auslösend. Bei Anlagen deren primär zur Verfügung gestellter Heizwasservolumenstrom 1 m³/h nicht überschreitet, kann auf den STW und die Sicherheitsfunktion verzichtet werden. In diesem Fall wird ein typgeprüfter Temperaturregler (TR) erforderlich. Bei Netztemperaturen über 140°C sind ein typgeprüfter Temperaturregler (TR) und ein typgeprüfter Sicherheitstemperaturwächter (STW) vorzusehen. Der TR greift in die Regelfunktion der Vorlauftemperatur ein. Der STW betätigt die Sicherheitsfunktion des Stellgerätes. Sie ist stets stromlos auslösend. Es sind auch Doppelthermostate (STW und TR) zugelassen.

5.4.3. Trinkwassererwärmungsanlage

Eine Temperaturabsicherung nach DIN 4747 ist nicht erforderlich, wenn die max. Netzvorlauftemperatur bis 100°C und die max. zulässige Vorlauftemperatur in der Trinkwassererwärmungsanlage über 75°C liegt. Bei Netzvorlauftemperaturen über 100°C bis 120°C ist ein typgeprüfter Temperaturregler (TR) vorzusehen. Bei Netzvorlauftemperaturen über 120°C ist ein typgeprüfter Temperaturregler (TR) und ein typgeprüfter Sicherheitstemperaturwächter (STW), der auf 75°C eingestellt ist, vorzusehen. Bei Anlagen mit Durchflusswassererwärmung, deren primär zur Verfügung gestellter Heizwasservolumenstrom 2 m³/h nicht überschreitet, kann auf den STW und die Sicherheitsfunktion verzichtet werden. Liegt die max. Temperatur in der Trinkwassererwärmungsanlage unter 75°C, sind immer ein TR und ein STW, die auf die max. zulässige Temperatur in der Trinkwassererwärmungsanlage eingestellt sind, vorzusehen. In diesem Fall müssen die Stellgeräte eine Sicherheitsfunktion (Notstellfunktion) nach DIN 32730 aufweisen.

5.5. Rücklauftemperaturbegrenzung

Die Einhaltung der Rücklauftemperatur ist durch den Aufbau und die Betriebsweise der Hausanlage sicherzustellen. Gegebenenfalls ist eine Rücklauftemperaturbegrenzung vorzusehen. Die im technischen Datenblatt angegebene vereinbarte maximale Rücklauftemperatur darf nicht überschritten werden. Die Rücklauftemperaturbegrenzung kann sowohl auf das Stellgerät der Vorlauftemperaturregelung einwirken als auch durch ein separates Regelventil erfolgen. Der Fühler zur Erfassung der Rücklauftemperatur ist so anzuordnen, dass er ständig vom Umlaufwasser des Vorregelkreises umspült wird.

5.6. Druckabsicherung

Eine Druckabsicherung nach DIN 4747 ist erforderlich, wenn der maximale Netzvorlaufdruck größer ist als der maximal zulässige Druck der Hausanlage. Zum Schutz der Pumpen bei Wassermangel ist ein Min-Druckwächter zu installieren.

5.7. Materialanforderungen

Die Fernwärmekomplettstation muss so errichtet werden, dass Schäden an der Anlage oder Gefährdung der Benutzer sicher vermieden werden. Die Forderungen an die Druckhaltung der Hausanlage erfolgen nach DIN EN 12828. Wir empfehlen den Einsatz von gelöteten Plattenwärmeübertragern (PWÜ), die aus korrosionsbeständigem Material bestehen. PWÜ sind durch entsprechende Konstruktionen so abzufangen, dass Schwingungen und damit Haarrissbildungen vermieden werden. Zur Gewährleistung einer optimalen Wärmeübertragung wird empfohlen, die PWÜ alle 3 Jahre sowohl kundenseitig als auch versorgungsseitig zu reinigen. Alle vom Heizwasser durchflossenen Anlagenteile sind in der Druckstufe PN16 auszuführen.

5.8. Rohrleitungen

Für die Übergabestation soll nahtloses-, spiral- oder längsgeschweißtes Stahlrohr nach DIN 2458 verwendet werden. An Rohrleitungen, die vom Fernheizwasser durchströmt werden, sind die Schweißarbeiten nach DIN EN 287 – Teil 1 auszuführen. Für Pressverbindungen ist ausschließlich Stahlrohr aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.0308 (E235) nach DIN EN10305-3 außen galvanisch verzinkt zugelassen. Für Rohrpressverbindungen im Fernwärmenetz sind nur Prestabo-Pressverbindungen mit SC-Contur und FKM-Dichtelementen (Fa. Viega) zulässig. Andere Fabrikate nur nach Freigabe durch die VBH. Alle Arbeiten dürfen nur von Fachleuten und entsprechend den Technischen Grundsätzen für Fernwärmeanlagen der VBH ausgeführt werden.

Für die Rohrleitungsinstallation zur Fernwärmekomplettstation ist nahtloses, spiral- oder längsgeschweißtes Stahlrohr nach DIN EN 10216 1-5 oder DIN EN 10217 1-7 zu verwenden. Der Einsatz von Cu-Rohrleitungen ist in den Primärleitungen nicht zulässig. Verwendetes Dichtungsmaterial muss den genannten Betriebsbedingungen bezüglich Druck, Temperatur und Wasserqualität entsprechen. Es muss alkalibeständig sein. Handdichtungen sind aufgrund des verwendeten Heizmediums nicht zugelassen. Für Flanschverbindungen sind asbestfreie Flachdichtungen oder Dichtungsschnüre einzusetzen.

5.9. Armaturen

Durch die VBH ist für den Einsatz von Armaturen ein Vorzugssortiment vorgegeben, das für den Kunden bei der Errichtung des Hausanschlusses und Übergabemoduls verbindlich ist. Armaturen und Einbauten, die in die vorhandenen Rohrleitungen in Neuanlagen eingeschraubt (eingedichtet) werden, sind nur mit PTFE-Dichtungsband zu montieren. Es sind grundsätzlich keine Armaturen aus Gusseisen zu verwenden. In den Fernwärmeanlagen sind nur Armaturen einzusetzen, deren Hersteller eine Zertifizierung nach EN 29000 (DIN ISO 9000) besitzen.

5.10. Wärmedämmung

Vor- und Rücklaufleitungen sind getrennt zu isolieren. Für die Ausführung sind die einschlägigen DIN- und VDI-Richtlinien sowie die Energieeinsparverordnung zu berücksichtigen. Der Isolierstoff darf auch im feuchten Zustand die Rohrleitungen nicht angreifen, er muss chemisch neutral sein. Die Isolierung ist mit entsprechendem Außenmantel vor Beschädigung zu schützen. Membranausdehnungsgefäße und deren Leitungen sind frostgeschützt anzuordnen.

6. Trinkwassererwärmungsanlagen

Beim Anschluss von Trinkwassererwärmungsanlagen sind die einschlägigen Gesetze und Verordnungen sowie die Allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten, z. B.:

- DIN 1988 Technische Regeln für Trinkwasserinstallation (Technische Bestimmungen für Bau und Betrieb)
- DIN 47 53 Wassererwärmer und Trinkwassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- DIN 4708/1 bis 3 Zentrale Wassererwärmungsanlagen
- AGFW-Merkblätter der Fernwärmeversorgung

Wassererwärmer sind grundsätzlich indirekt an das Fernwärmenetz anzuschließen. Die hydraulische Trennung zwischen Trinkwasser- und Fernwärmenetz hat durch einen Zwischenkreislauf oder einen Plattenwärmeübertrager zu erfolgen.

6.1. Fernwärmekomplettstation – Wassererwärmung

Die Wassererwärmung kann sowohl im Vorrangbetrieb als auch im Parallelbetrieb zur Raumheizung erfolgen. In Verbindung mit raumluftechnischen Anlagen ist die Wassererwärmung nur im Parallelbetrieb möglich. Bei Vorrangbetrieb wird der Wärmebedarf für die Wassererwärmung zu 100 % abgedeckt, die Leistung für die Raumheizung wird reduziert. Die max. mögliche Leistung für die Wassererwärmung errechnet sich aus dem eingestellten Fernheizwasser-Volumenstrom und der erreichbaren Temperaturdifferenz bei der niedrigsten Netzvorlauftemperatur. Ein Parallelbetrieb liegt vor, wenn sowohl der Wärmebedarf der Raumheizung und/oder der raumluftechnischen Anlagen als auch der Wärmebedarf der Wassererwärmung gleichzeitig abgedeckt wird. Folgende Systeme werden eingesetzt:

- Speicherladesystem
- Speichersystem mit eingebauter (integrierter) Heizfläche

6.2. Wärmeübertrager

Primärseitig und sekundärseitig müssen die Wärmeübertrager für die max. Drücke und Temperaturen geeignet sein. Die PWÜ sind schwingungsfrei zu lagern und Flanschverschraubungen dürfen nicht mit Querkräften belastet werden. Die Druckbehälterverordnung ist zu beachten. Zur Vermeidung von Korrosionsschäden ist bei Mischinstallation warmwasserseitig auf geeignete Werkstoffpaarung zu achten.

7. Lüftungstechnische Anlagen und Klimaanlage

Lüftungstechnische- bzw. Klimaanlage sind Anlagen mit Heizflächen, die ihre Wärme durch erzwungene Konvektion abgeben bzw. Kälte aus Fernwärme erzeugen. Hierzu gehören z. B. Ventilatorkonvektoren, Decken- und Wandluftheritzer, Luftheizregister in Klimaanlage sowie Klimasystemen. Der Anschluss dieser Anlagen erfolgt generell sekundärseitig. Wegen der vielfältigen Schaltungsvarianten sind die Entwürfe schon in der Planungsphase mit den VBH abzustimmen. Auch in diesen Anlagen muss durch entsprechende Schaltungen der Frostschutz gewährleistet sein.

Bei der Dimensionierung der Luftheizregister sind die zulässigen Heizmittelzustände gemäß Datenblatt (insbesondere die Rücklauftemperaturen), die gewünschten Luftzustände sowie die Herstellerdatenblätter zu berücksichtigen. Kurzschluss- oder Überströmleitungen zwischen Vor- und Rücklauf sind nicht zugelassen. Für Rohrleitungen, Heizflächen, Armaturen und Verbindungselemente dürfen nur Materialien und Systeme eingesetzt werden, deren Werkstoffe und Herstellungsverfahren gemäß DIN 4747 zugelassen sind.

8. Hinweise zum Betrieb von Fernwärmekompaaktstationen/Hausanschlussstationen

Die Fernwärmekompaaktstationen umfassen die Übergabestation und die Hausanschlussstation. Die Übergabestation ist Eigentum der VBH und ist so zu gestalten, dass an Armaturen und an Mess- und Regeleinrichtungen ungehindert Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden können. Die Eigentumsgrenze wird entsprechend durch die VBH gekennzeichnet. Der Durchfluss- und Differenzdruckregler sowie der Wärmezähler werden durch die VBH ausgewählt, gestellt und bei Inbetriebnahme installiert, eingestellt und anschließend plombiert. Zu Einstellarbeiten muss den VBH der Eingriff in den Regler der Hausanschlussstation ermöglicht werden. Die Hausanschlussstationen sind mit Füll- und Entleerungs- sowie mit Be- und Entlüftungseinrichtungen auszurüsten. Die Füll- bzw. Nachspeiseeinrichtung wird fest installiert und mit einem Wasserzähler versehen, der verplombt wird. Die Erstbefüllung sowie die Nachspeisung erfolgen generell aus dem Fernwärmenetz und von Hand. Automatische Nachspeisungen müssen von den VBH genehmigt werden (max. Nachspeisemenge 500 l/h je Anlage). Vor der Erstinbetriebnahme ist die Anlage zu spülen und einer Druckprobe mit 1,3-fachem Betriebsdruck zu unterziehen.

9. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme muss vom Kunden bis zwölf Tage vor Inbetriebnahmetermine dem Beauftragten der VBH angezeigt werden (siehe Anlage 7). Vor der Inbetriebnahme muss die technische Abnahme der Anlage durch einen Beauftragten der VBH mit dem Anlagengerichter erfolgen. Über die Inbetriebnahme ist ein Protokoll zu erstellen. Zur Inbetriebnahme müssen die Druck- und Spülprotokolle, die Fachunternehmererklärung sowie die Anlagendokumentation in revidierter Form vorliegen. Sofern die Anlage keine wesentlichen Mängel aufweist, erfolgt die Inbetriebsetzung. Wesentlichen Änderungen an bestehenden Anlagen, z. B. Rekonstruktion, Sanierung oder Erweiterung, sind den VBH schriftlich anzuzeigen. Die Inbetriebnahme nach den Änderungen hat ebenfalls in Anwesenheit eines Beauftragten der VBH zu erfolgen.

10. Hydraulischer Abgleich

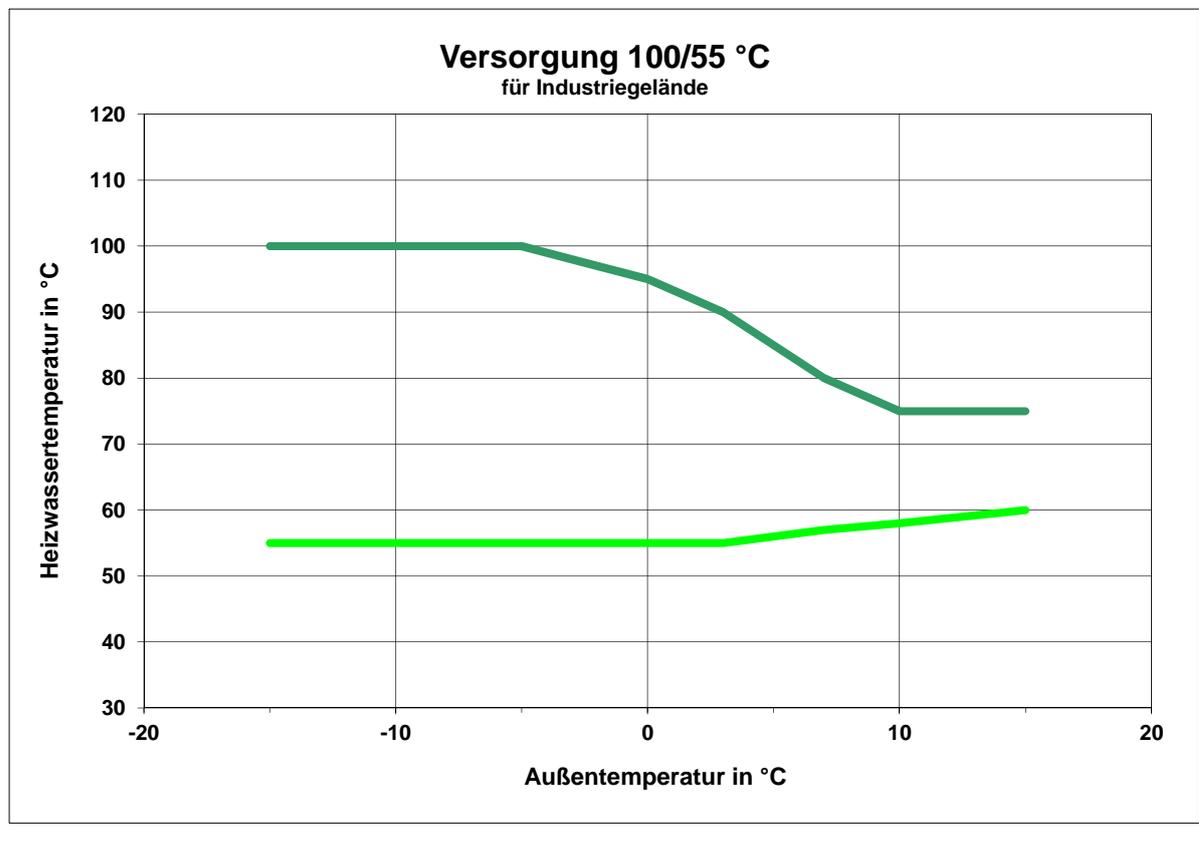
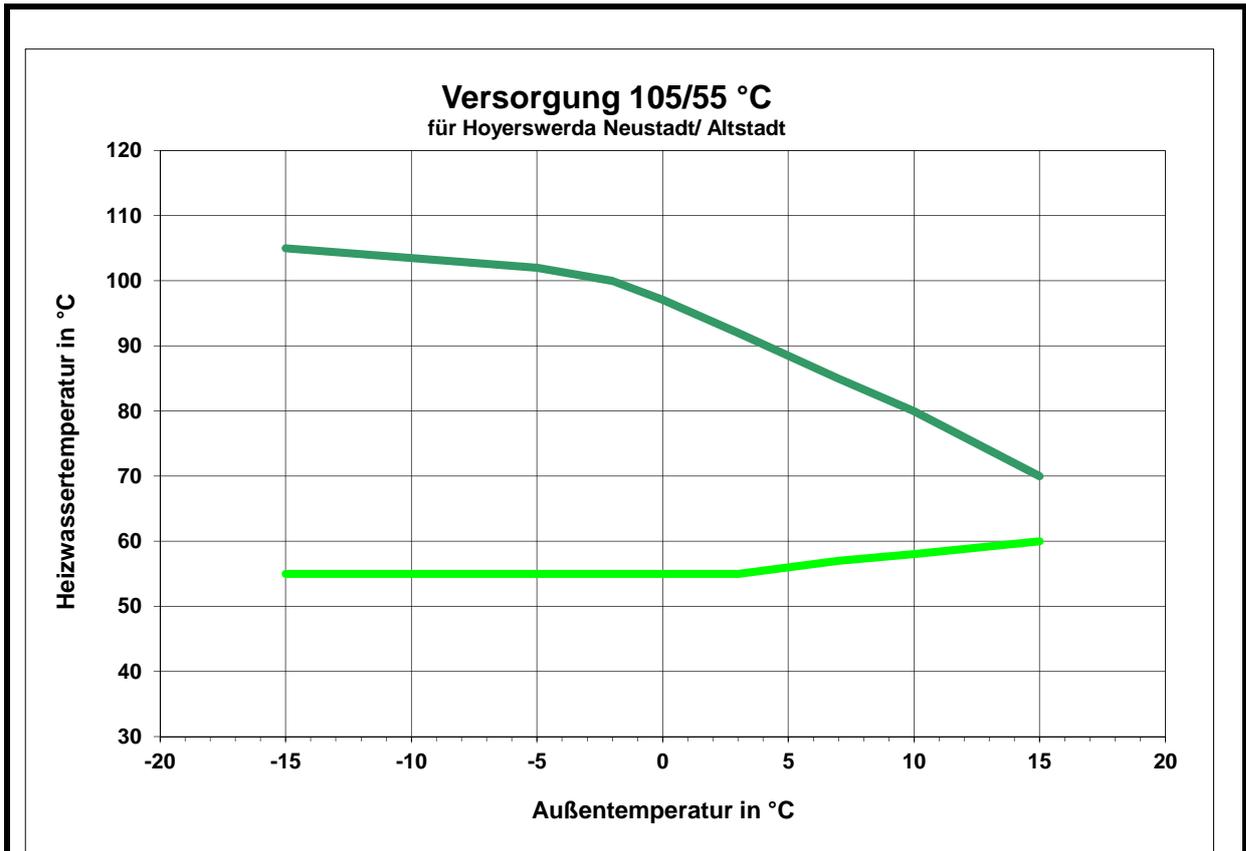
Zur Sicherung der Funktion der Fernwärmekompaaktstation ist das nachgeschaltete Rohrleitungssystem in entsprechender Form hydraulisch abzugleichen. Es ist ein hydraulischer Abgleich nach DIN 18380 vorzunehmen. Je nach anstehendem Differenzdruck soll abschnittsweise eine Strangregulierung erfolgen. Die Anforderungen der thermostatischen Heizkörperventile ohne Fremdenergie für Heizwasser müssen dem Arbeitsblatt FW 507 der AGFW entsprechen.

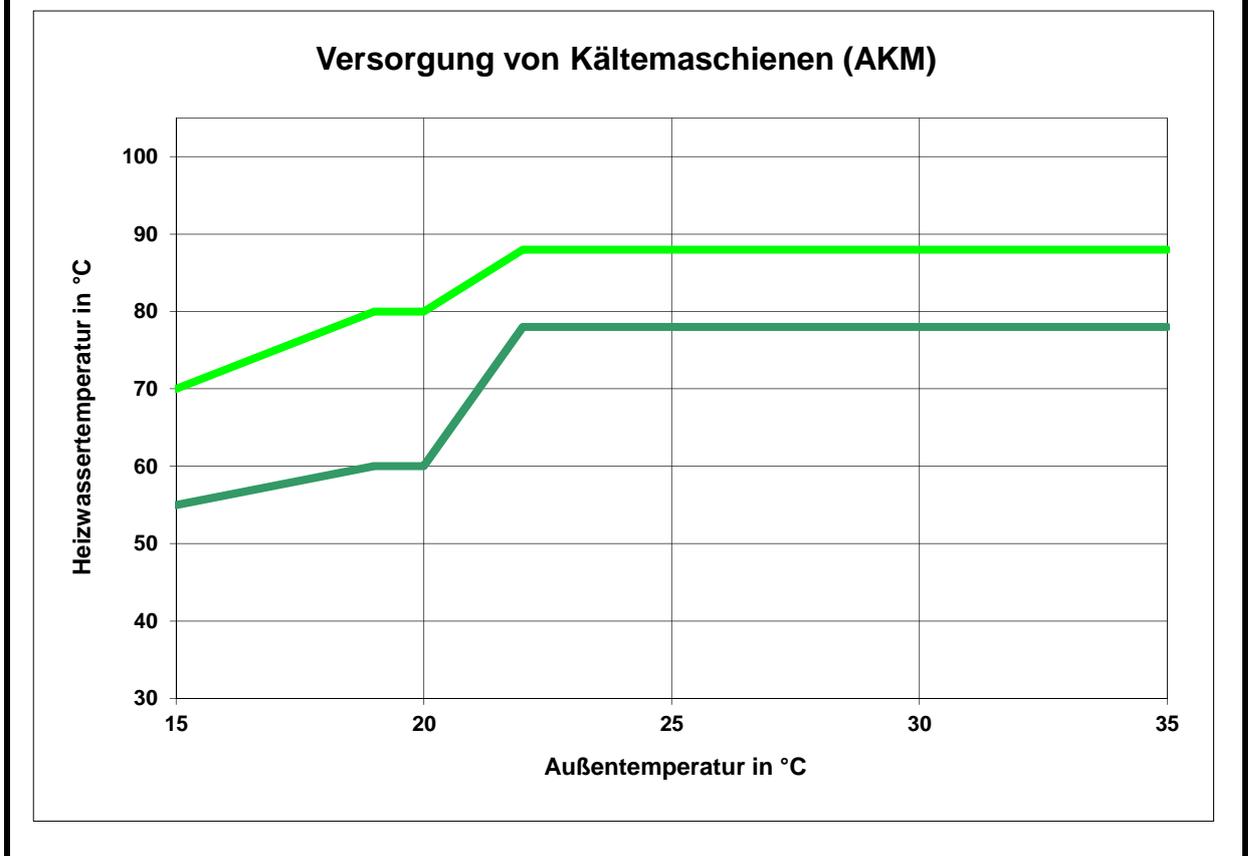
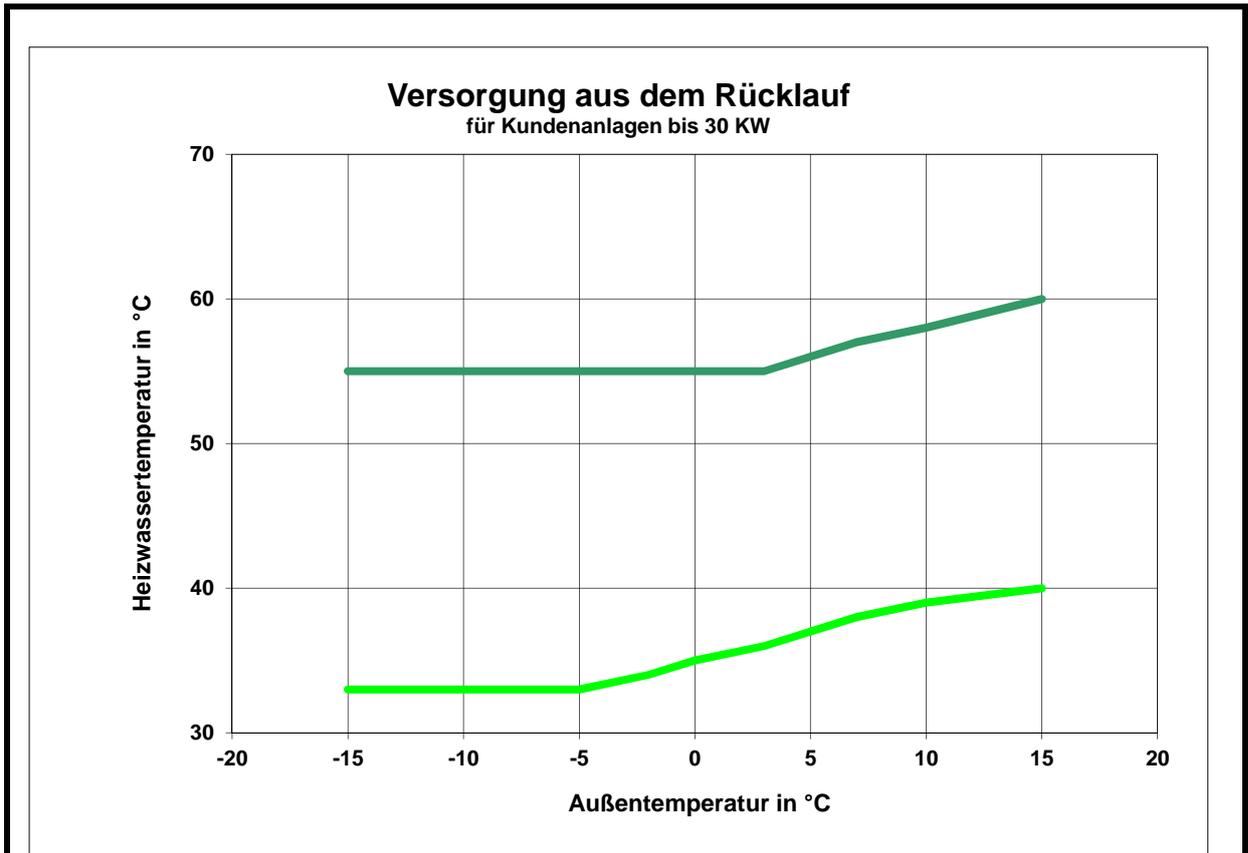
11. Durchführung von Arbeiten an der Kundenanlage

Aus Gründen der Sicherheit dürfen nur Fachfirmen Arbeiten an einer Fernwärmeanlage erledigen. Die Bestimmungen der TAB sind bei Arbeiten an Anlagen, die an das Fernwärmesystem angeschlossen sind, zu beachten. Dies gilt für Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen an der Anlage oder Anlagenteilen. Arbeiten, die Rückwirkungen auf das vorgelagerte Versorgungsnetz haben, sind grundsätzlich vor Beginn der Arbeiten und nach Abschluss den VBH in geeigneter Form anzuzeigen. Die Mitarbeiter der Fernwärmeabteilung der VBH stehen für Rücksprachen dem Kunden und der Fachfirma jederzeit zur Verfügung.

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1** Temperaturfahrweise der Sekundärnetze
- Anlage 2** Druck- und Temperaturgrenzen im Fernwärmesystem Hoyerswerda
- Anlage 3.0** Symbole und Abkürzungen
- Anlage 3.1** Prinzipdarstellung Übergabestation
- Anlage 3.2** Prinzipdarstellung direkter / indirekter Anschluss
- Anlage 3.3** Schaltbild direkt betriebene Raumheizung und Trinkwassererwärmung
- Anlage 3.4** Schaltbild indirekt betriebene Raumheizung und Trinkwassererwärmung
- Anlage 3.5** Schaltbild Rücklaufauskühlung für Raumheizung und Trinkwassererwärmung
- Anlage 4** Antrag zum Anschluss an das Fernwärmenetz der VBH
- Anlage 5** Datenblatt Leistungsänderung Fernwärme
- Anlage 6** Technisches Datenblatt für den Anschluss an Heizwassernetze
- Anlage 7** Antrag zur Inbetriebnahme
- Anlage 8** Überschlägiger Platzbedarf für Übergabestationen / Fernwärmekompaaktstationen





	Primärtrasse		Primärstadtnetz	
	min	max	min	max
Nenndruck	PN 40	PN 40	PN 25	PN 25
Ruhedruck	6 bar	12 bar	6 bar	12 bar
Differenzdruck	1 bar	8,5 bar	1 bar	8,5 bar
Vorlauftemperatur	95 °C	155 °C	95 °C	170 °C
Rücklauftemperatur		70 °C		70 °C
Fahrweise	differenzdruckgeführt, temperatur- und mengenvariabel			

	Sekundärnetze	
	min	max
Nenndruck	PN 16	PN 16
Ruhedruck	3,5 bar	5 bar
Differenzdruck	0,8 bar	3,2 bar
Vorlauf	70 °C	110 °C
Rücklauf	30 °C	65 °C
Fahrweise	differenzdruckgeführt, temperatur- und mengenvariabel	

Symbole und Abkürzungen

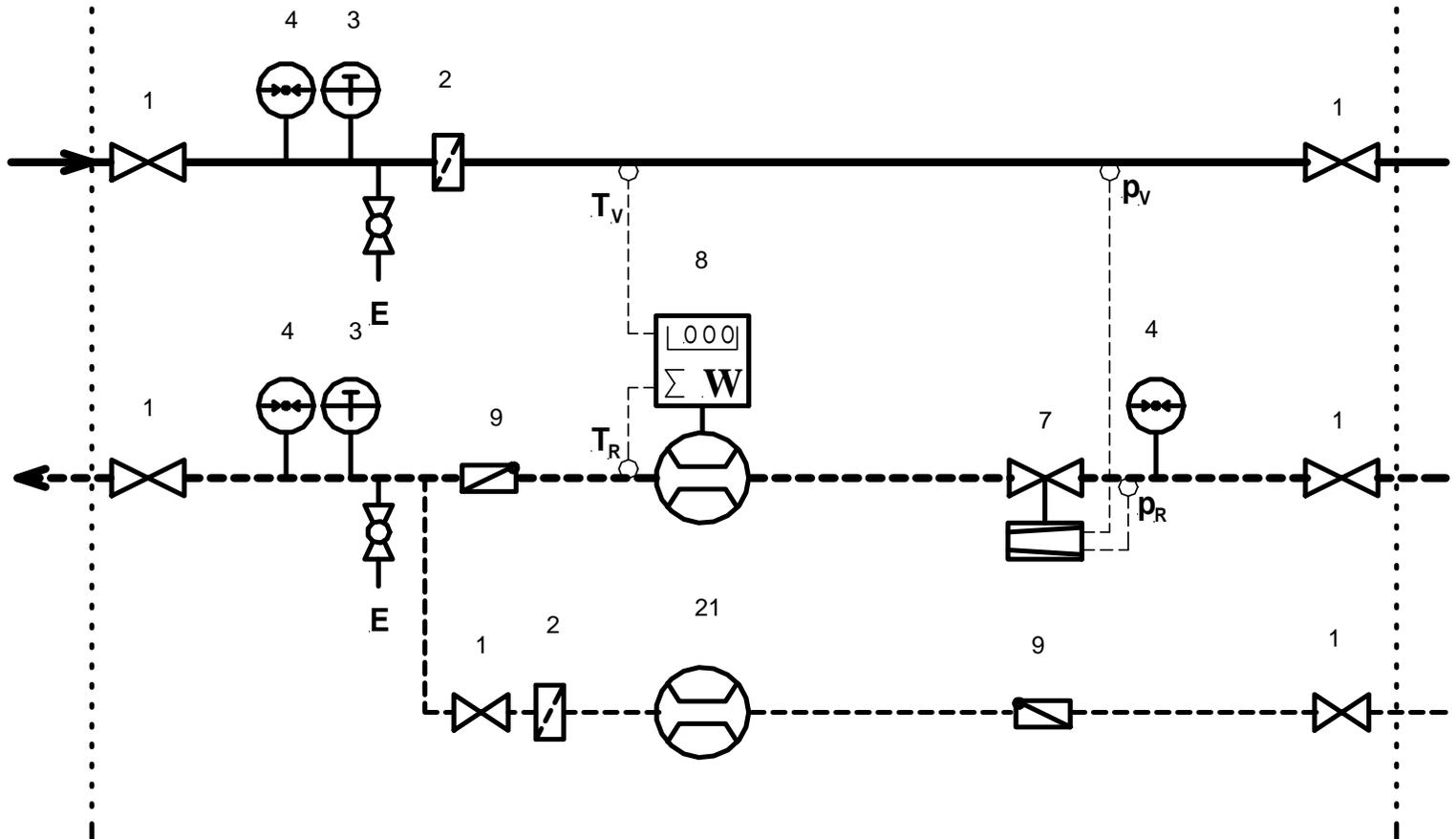
	.Vorlaufleitung .Rücklaufleitung .Grenzlinie .Regelsignallinie
	.Ventil
	.Sicherheitsabsperventil
	.Rückschlagklappe
	.Schmutzfänger
	.Regelventil ohne Hilfsenergie
	.Regelventil mit Hilfsenergie
	.Dreiwege - Regelventil mit Hilfsenergie
	.Volumenstrom- und Differenzdruckregelung
	.Sicherheitsausblasventil
	.Umwälzpumpe
	.Druckmessung
	.Druckwächter
	.Temperaturmessung
	.Temperaturwächter

	.Wärmeverbraucher allgemein
	.Wärmemengenzähler mit Fühler und Rechenwerk
	.Membranausdehnungsgefäß
	.Plattenwärmeübertrager
	.Behälter

Abkürzungen

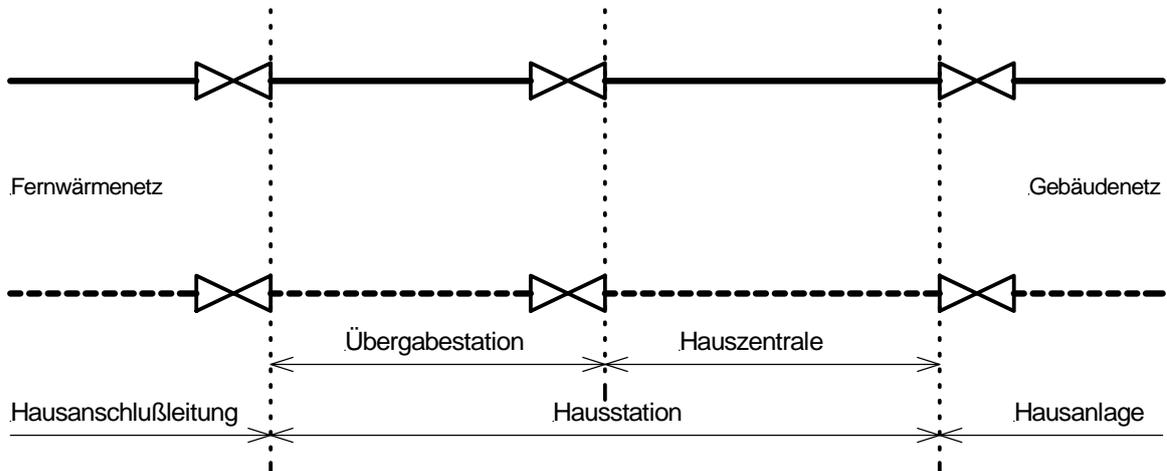
AT	.Außentemperatur
E	.Entleerung, Entlüftung
FW	.Fernwärme
KW	.Kaltwasser
M	.Motor, elektrischer Stellantrieb
MAG	.Membranausdehnungsgefäß
p	.Druck
Δp	.Differenzdruck
p _R	.Rücklaufdruck
p _V	.Vorlaufdruck
RL	.Rücklauf
T	.Temperatur
T _R	.Rücklauftemperatur
T _V	.Vorlauftemperatur
VL	.Vorlauf
WW	.Warmwasser
ZL	.Zirkulation

- 1 Absperrorgane
- 2 Schmutzfänger
- 3 Thermometer
- 4 Manometer
- 7 Differenzdruckregler mit Mengenbegrenzer
- 8 Wärmemengenzähler
- 9 Rückschlagklappe
- 21 Nachspeisezähler

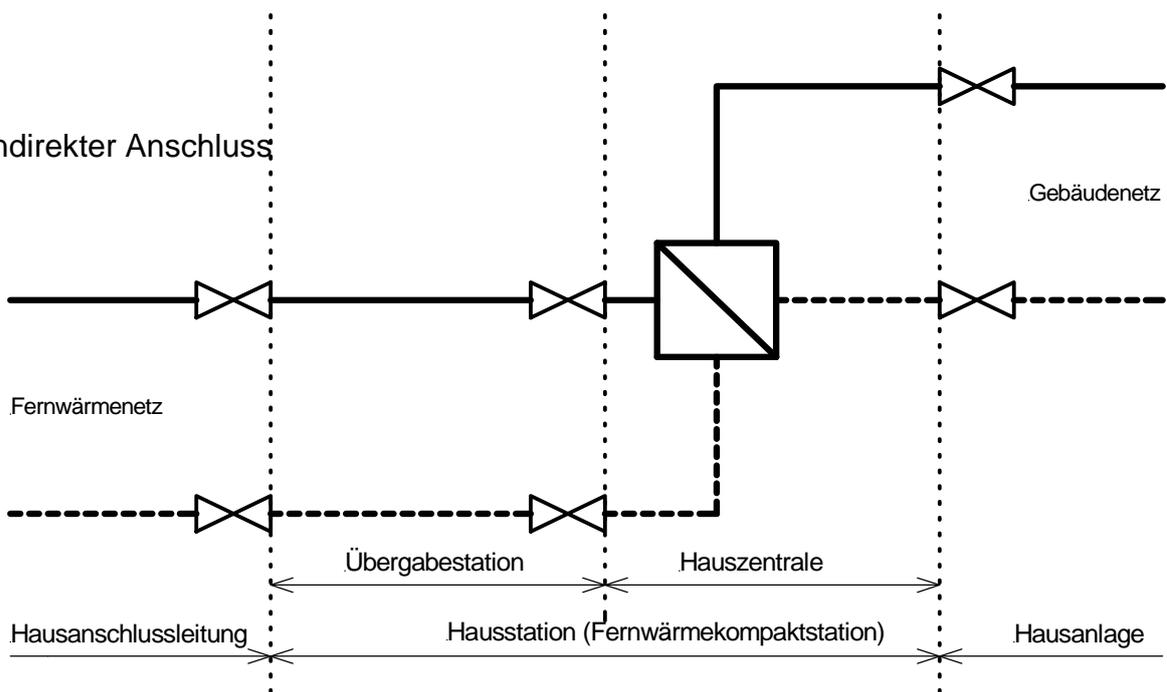


Schaltbilder
 Prinzipdarstellung Übergabestation

Direkter Anschluss

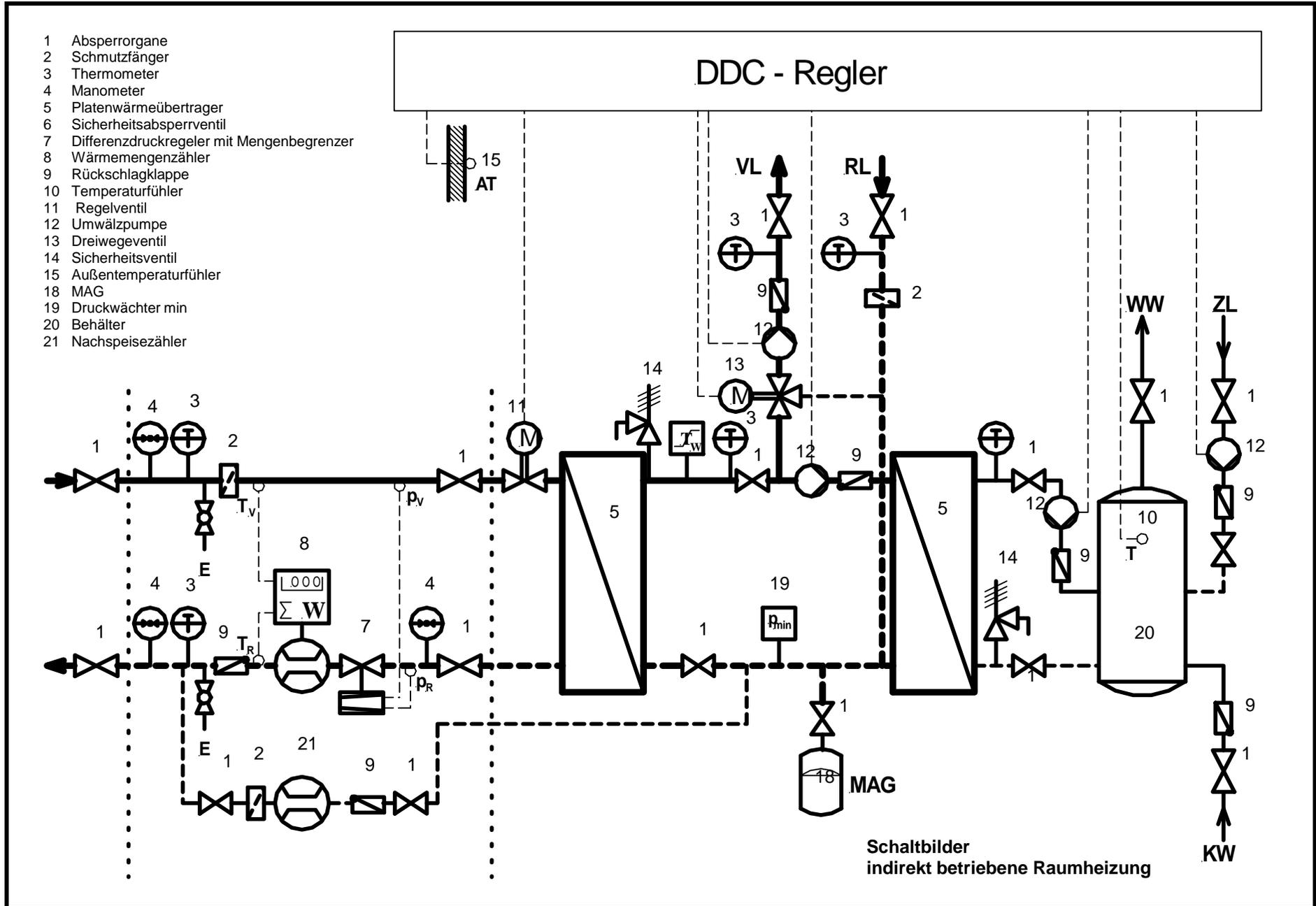


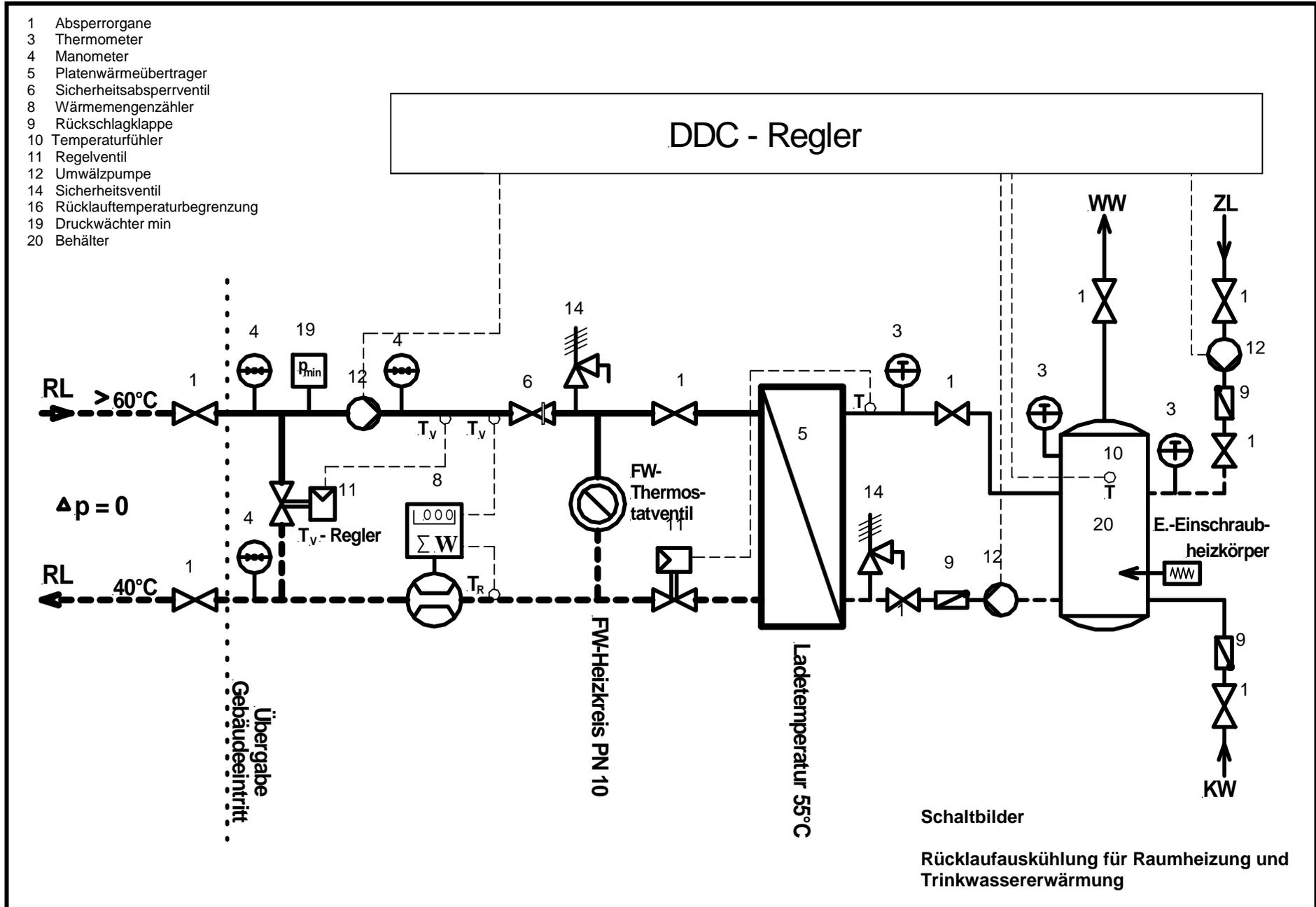
Indirekter Anschluss



Schaltbilder

Prinzipdarstellung direkter / indirekter Anschluss







Reg.-Nr.: Eingang (Datum):

Netzanmeldung Fernwärme

Versorgungsbetriebe Hoyerswerda GmbH Straße A, Nr. 7 02977 Hoyerswerda	Anmeldung als: <input type="checkbox"/> Neuanschluss <input type="checkbox"/> Tiefbauleistungen auf dem privaten Grundstück werden durch den Grundstückseigentümer erbracht <input type="checkbox"/> Erweiterung <input type="checkbox"/> Veränderung <input type="checkbox"/> Stilllegung <input type="checkbox"/> Terminwunsch:
--	---

Angaben zum Baugrundstück	
Bei vorhandenen Anlagen Kundennummer bzw. Zählernummer	
Straße, Hausnummer:	
PLZ, Ort:	
Nutzung als:	<input type="checkbox"/> Haushalt <input type="checkbox"/> öffentliche Einrichtung <input type="checkbox"/> Gewerbe/Industrie
bei gewerblicher Nutzung Art der Nutzung:	
Grenzt das Grundstück an öffentliche Verkehrsfläche?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Technische Angaben	Wärmebedarf vorhanden kW	Wärmebedarf entfernt kW	Wärmebedarf neu kW	Wärmebedarf gesamt kW
Heizung				
Warmwasserbereitung				
Lüftung				
Kälte				
Gesamtleistung				

Kunde und Grundstückseigentümer erkennen an, dass Inhalt des Vertrages die „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme“ (AVBFernwärmeV) ist. Dem Grundstückseigentümer obliegt es nach der AVBFernwärmeV u.a., dass Anbringen und Verlegen von Leitungen und Leitungsträgern zur Zu- und Fortleitung von Fernwärme und sonstigen Einrichtungen für die Zwecke der örtlichen Versorgung auf dem Grundstück zu dulden (§§ 8,10,11 AVBFernwärmeV). Die Kundenanlage ist von einem Fachbetrieb entsprechend der geltenden Normen unter Beachtung der aufgeführten Bestimmungen zu errichten und in Betrieb zu setzen. Die „Technischen Anschlussbedingungen (TAB) für den Anschluss an Heißwassernetze der VBH“ sind unbedingt einzuhalten. Die im Zusammenhang mit dem Vertragsverhältnis anfallenden Daten werden nach den Vorschriften des Bundesdatenschutzgesetzes zweckbezogen verarbeitet und genutzt.

Das Angebot ist zu richten an:	<input type="checkbox"/> Grundstückseigentümer <input type="checkbox"/> Kunde
Grundstückseigentümer	Kunde (wenn der Kunde nicht Grundstückseigentümer ist)
..... Name, Vorname bzw. Firmenname Telefon-Nr. Name, Vorname bzw. Firmenname Telefon-Nr.
..... Straße und Haus-Nr. Straße und Haus-Nr.
..... Postleitzahl / Ort Postleitzahl / Ort
..... Datum Unterschrift Datum Unterschrift

Als Anlagen sind beigelegt:

- Auszug aus dem Grundstückskataster
- Lageplan des Grundstücks (M 1:500) mit Trassenvorschlag
- Grundriss des Gebäudes mit Kennzeichnung des Hausanschlussraumes
- im Grundbuch eingetragene beschränkte persönliche Dienstbarkeit, wenn das Grundstück nicht an öffentliche Verkehrsfläche grenzt (Leitungsrecht)
- Anlage Leistungsänderung Fernwärme

Abnahmestelle

Plz / Ort _____

Straße / Nr. _____

Daten der Kundenanlage

Neu

Alt

Änderung ab _____

Flächenbezogener Wärmebedarf
im Mittel :

_____ W/m²

Mittlere Raumbenutzungsdauer:

_____ h/Tag

Anteil der beheizten Flächen:

_____ %

_____ m²

Übergabemodul (Primärteil)

Wärmebedarf

_____ kW

Temperaturen

VL:

_____ °C

RL:

_____ °C

Kundenanlage (Sekundärteil)

Wärmebedarf Heizung/Lüftung

_____ kW

Wärmebedarf Warmwasser

_____ kW

Temperaturen

VL:

_____ °C

RL:

_____ °C

Gründe der Leistungsänderung

Einbau FWKST *

Nachrüstung WWB *

Anlagentrennung

Zusammenlegung

Wärmedämmung Dach

Wärmedämmung Fassade

Wärmedämmung Kellerdecke

Einbau neuer Heizkörper

Einbau neuer Fenster

Einbau neuer Aussentüren

* FWKST= Fernwärmekompaktstation

* WWB = Warmwasserbereiter

Kunde:

Name, Vorname bzw. Firmenname

Telefon-Nr.

Straße und Haus-Nr.

Plz / Ort

Datum

Unterschrift

Planer /

Fachbetrieb

Name, Vorname bzw. Firmenname

Telefon-Nr.

Straße und Haus-Nr.

Plz / Ort

Datum

Unterschrift

Technisches Datenblatt für den Anschluss an Heißwassernetze

Daten für die Auslegung der Kundenanlage im Fernwärmenetz:

Abnahmestelle:

WK:

Vertragspartner:

Vorgaben / Technische Ausstattung Übergabestation:

Beantragte Leistung:

kW

°C

°C

m³/h

Differenzdruckregler:

Baulänge/Bauhöhe:

Wärmezähler:

Baulänge:

Rohrleitungen / Armaturen:

Bemerkungen / Hinweise:

Drücke im Fernwärmenetz / Übergabestation:

- VL (min/max) 4,5 bar / 10,0 bar
- RL (Ruhedruck) 4,0 bar
- Differenzdruck Fernwärmenetz (min/max) 1,0 / 4,0 bar
- Differenzdruck Kundenanlage (min/max) 0,5 / 0,8 bar

Temperaturen im Fernwärmenetz / Übergabestation:

- min VL- Temperatur 70°C, der Knickpunkt (Außentemp.) liegt bei 5°C
- max VL- Temperatur - Stationsaustritt 110°C

Technische Ausstattung der Fernwärmeübergabestation:

- Manometer: GKL 1,0 / G 1/2" / d= 80/100 mm
- Maschinenthermometer: MB 0 - 140 °C / G 1/2"
- max Nachspeisung aus dem Fernwärmenetz 0,5 m³/h (QN1,5/BL110)

Allgemeine Hinweise:

1. Vorhandene Anlagen sind entsprechend den Regeln der Technik u. den TAB Heizwassernetze der VBH GmbH anzupassen.
2. Es ist unbedingt eine RL- Temperaturbegrenzung von 55°C einzustellen.
3. Die beauftragte Firma hat sich vor Beginn der Arbeiten mit der Abt. Fernwärme,
Tel.-Nr.: 03571 / 469 512 in Verbindung zu setzen.

Dieses Datenblatt gilt in Verbindung mit den gültigen TAB für Heizwassernetze der VBH GmbH,

Antrag zur Inbetriebnahme einer Fernwärmeübergabestation bzw. Fernwärmekompaktstation

Art der Inbetriebnahme:

Bereitstellung Bauwärme

Nach Umverlegung des Hausanschlusses

Neuanschluß

Ort der Inbetriebnahme:

Fernwärmekunde:

Hiermit beantragen wir / ich, die Inbetriebsetzung der o.g. Fernwärme - Abnahmestelle zum:

Datum / Uhrzeit _____

Die Kundenanlage befindet sich in einem betriebsbereiten Zustand, sie wurde entsprechend den TAB der Fernwärme Hoyerswerda und dem Technischen Datenblatt errichtet.

Die Inbetriebsetzung erfolgt zwischen der Errichterfirma der Fernwärmekompaktstation und dem Wärmelieferer.

Telefonische Rückfragen können unter der Nummer (03571) 469 500 gestellt werden.

Tel.-Nr. Errichterfirma

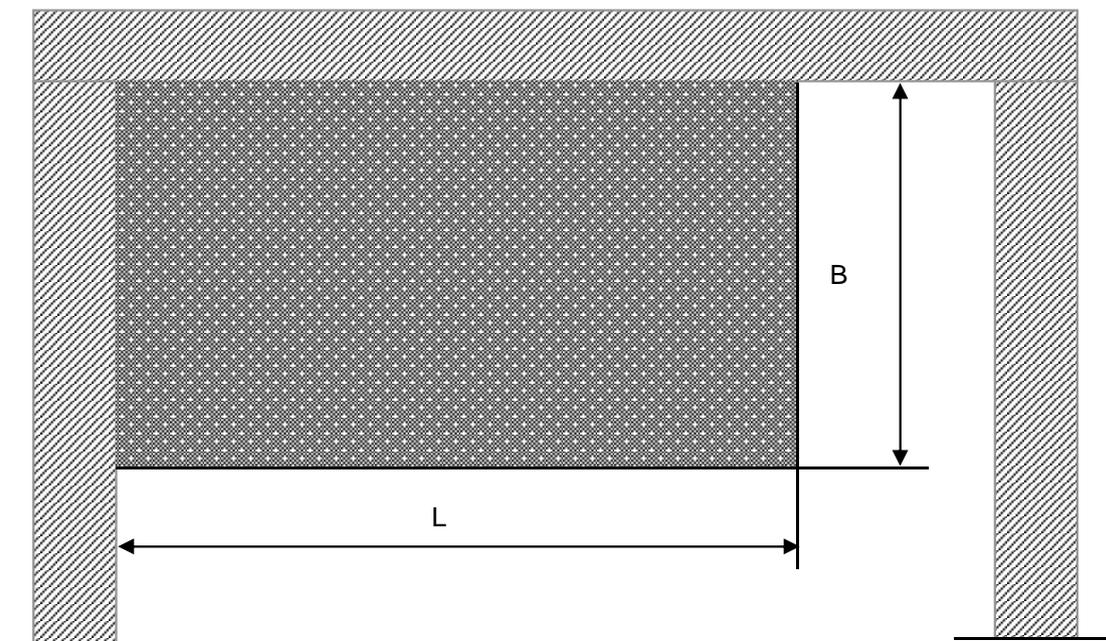
Fax-Nr. Errichterfirma

Mit der Inbetriebsetzung sind folgende Unterlagen zu übergeben:

- Druck -u. Spülprotokoll
- Baugruppenaufstellung
- Errichtererklärung
- Schaltschema

Datum

Antragsteller



Anschlußwert	Anschluß	
	direkt	indirekt
	Raumbedarf: L x B x H	
in [kW]	in [m]	
bis 100	3,0 x 1,5 x 2,0	4,0 x 2,0 x 2,2
> 100 bis 300	3,5 x 2,0 x 2,0	4,0 x 1,5 x 2,2
> 300 bis 500	3,0 x 2,0 x 2,1	5,0 x 2,0 x 2,4
> 500	entsprechend Anlagenumfang	

Bei der Aufstellung von Wasssererwärmern muß die Raumhöhe mindestens 2,2 m betragen.