

STADTWERKE DEMMIN GmbH

Garten- & Landschaftsbau · Elektroarbeiten · Fernwärme · Kehrmaschine · Winterdienst

Stadtwerke Demmin GmbH Jarmener Straße 67a 17109 Hansestadt Demmin



Telefon: (03998) 27 22 - 0
Telefax: (03998) 27 22 - 22
info@stadtwerke-demmin.de

Technische Anschlussbedingungen

für die Fernwärmeversorgung der Stadtwerke Demmin (TAB Fernwärme)

Vorbemerkungen

Gemäß § 17 AVBFernwärmeV geben Fernwärmeversorgungsunternehmen (FVU) Technische Anschlussbedingungen (TAB) heraus, die eine Zusammenfassung der für den konkreten Versorgungsfall geltenden technischen Regeln darstellen. Diese sind Vertragsbestandteil und somit verbindlich für die mit der Planung und Errichtung beauftragten Unternehmen.

TAB dienen der Definition technischer und qualitativer Mindeststandards in dem jeweiligen Versorgungsgebiet und sind damit Voraussetzung für eine wirtschaftliche, sichere und störungsfreie Belieferung mit Wärme. Von der Fachwelt anerkannte Mindest-Vorgaben für die gesamte Branche in Deutschland sind unabdingbare Grundlage für die Wirtschaftlichkeit der zuliefernden Industrie und damit für eine kostengünstige Wärmeversorgung.

1 Anwendungsbereich

Diese Technischen Anschlussbedingungen Heizwasser (TAB-SWD) einschließlich der dazugehörigen Anlagen gelten für die Planung, den Anschluss und den Betrieb neuer Anlagen, die an die mit Heizwasser betriebenen Fernwärmenetze der Stadtwerke Demmin GmbH angeschlossen werden. Sie sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und SWD abgeschlossenen Anschluss- und Versorgungsvertrages.

Sie gelten in der überarbeiteten Form mit Wirkung vom 01.01.2021.

Für bereits in Betrieb befindliche Anlagen gilt diese Fassung der TAB-SWD nur bei wesentlichen Änderungen in den Grenzen des § 4 Abs. 3 Satz 5 AVBFernwärmeV.

Änderungen und Ergänzungen der TAB-SWD geben die Stadtwerke in geeigneter Weise (z. B. Amtsblatt, postalisch und ergänzend Internet) bekannt. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen dem Kunden und der Stadtwerke Demmin.

2 Allgemeines

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

3 Gültigkeit

Für neu zu erstellende Fernwärmeversorgungsanlagen gilt die jeweils neueste Fassung der Technischen Anschlussbedingungen. Diese kann bei den Stadtwerken Demmin GmbH (SWD) angefordert bzw. im Internet unter

www.Stadtwerke-Demmin.de abgerufen werden.

4 Anschluss an die Fernwärmeversorgung

Die Herstellung eines Anschlusses an ein Fernwärmenetz und die spätere Inbetriebsetzung der Hausstation sind vom Kunden in Abstimmung mit den Stadtwerken zu beantragen.

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

Die SWD haften nicht für Schäden, die aus der Abweichung von den Technischen Anschlussbedingungen entstehen. Die Verantwortung für die Einhaltung der TAB-SWD liegt allein beim Bauherrn und seinen Bauausführenden.

In Verträgen mit Bauausführenden sind die TAB-SWD zum Gegenstand der Leistungsbeschreibung zu machen und den Bauausführenden die Haftung für ihre

Einhaltung aufzuerlegen. Werden durch Abweichungen von der TAB-SWD Schäden verursacht oder der Energieverbrauch erhöht, können die Stadtwerke Demmin dafür keine Haftung übernehmen.

Zweifel über Auslegung und Anwendung sowie Ausnahmen von der TAB-SWD sind vor Beginn der Arbeiten mit den Stadtwerken zu klären.

5 Liefer- und Eigentumsgrenze

An der Liefergrenze sind die vertraglich vereinbarten Werte des Wärmeträgermediums

hinsichtlich Druckes, Temperatur, Differenzdruck und Volumenstrom einzuhalten.

Die Eigentumsgrenze kennzeichnet den Teil der Anlagentechnik im Eigentumsbereich der SWD. An der Schnittstelle Eigentumsgrenze findet der Gefahrenübergang von SWD an den Kunden statt. SWD bleibt Eigentümer des Wärmeträgermediums.

Liefer- und Eigentumsgrenze können variieren und sind vorab mit SWD zu klären und vertraglich festzuhalten.

6 Wärmebedarf und Wärmeträger

Der Wärmebedarf ergibt sich im Wesentlichen aus dem Wärmebedarf für Raumheizungen, für Raumluftechnik und für Trinkwassererwärmung (Berechnung nach DIN EN12831). 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 an der Übergabestation der Fernwärmeevolumenstrom ermittelt und von den SWD begrenzt.

Als Wärmeträger im Fernwärmenetz wird salzarmes Heizwasser zur Verfügung gestellt, dass bei Bedarf entsprechend konditioniert und auch eingefärbt sein kann. Die für das konkrete Anschlussobjekt zutreffenden Heizwasserparameter sind bei der SWD zu erfragen. Die SWD betreibt verschiedene Fernwärmenetze. Eine Nachspeisung ist nicht zulässig. Das Heizwasser darf nicht verunreinigt werden. Das Heizwasser in der Kundenanlage / Sekundärteil muss mindestens enthärtet sein, um ein Verkalken des Wärmetauschers zu verhindern.

7 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt, wenn die Hausanlage fertig, der Versorgungsvertrag unterzeichnet und gestellte Rechnungen für die Herstellung des Hausanschlusses und ggf. erforderlichen Anlagenbau beglichen sind.

Vor Inbetriebsetzung einer Hausstation kann der primärseitige Teil in Abstimmung mit den Stadtwerken mit Fernheizwasser für die Druckprüfung gefüllt werden. Das Füllen der Hausanlage mit Fernheizwasser ist nicht zulässig! Zur Befüllung der Hausanlage muss enthärtetes Wasser nach VDI 2035 verwendet werden. Automatische Nachfülleinrichtungen sind nicht zugelassen.

Bei Inbetriebsetzung der Hausstation, muss die Übergabestation und die

Hauszentrale den technischen Anschlussbedingungen entsprechen. Bei technischen oder organisatorischen Mängeln können die Stadtwerke die Inbetriebsetzung verwehren und die Nachbesserung verlangen.

Zu Schalthandlungen an der Hauptabsperreinrichtung sind nur die SWD oder deren Beauftragte berechtigt. Zur Abwendung von Gefahren sind auch Dritte dazu berechtigt. In diesem Fall sind die SWD bzw. deren Beauftragter darüber zu informieren.

Sämtliche Änderungen an der Hausanlage und/ oder der Hauszentrale sind gemäß § 15 AVBFernwärmeV den SWD mitzuteilen

Eine dauerhafte Außerbetriebsetzung eines Hausanschlusses ist, vorbehaltlich der vertraglichen Vereinbarungen, mindestens 30 Arbeitstage vorher bei SWD schriftlich zu beantragen.

Eine vorübergehende Außerbetriebsetzung ist SWD rechtzeitig mitzuteilen.

8 Haftung

Alle in Verantwortung des Kunden zu errichtenden Anlagen unterliegen keiner Aufsichts- und Prüfungspflicht durch die Stadtwerke. Die SWD steht jedoch für alle diese TAB-SWD betreffen- den Fragen zur Verfügung.

Für die Richtigkeit der in diesen TAB-SWD enthaltenen Hinweise und Forderungen wird von den Stadtwerken keine Haftung übernommen.

Für alle Tätigkeiten, die vom Personal der Stadtwerke in Kundenanlagen ausgeführt werden, gelten die Haftungsregelungen des § 6 der AVB FernwärmeV.

Die Stadtwerke Demmin übernehmen keine Haftung dafür, dass die in den TAB-SWD vorgeschlagenen technischen Ausführungsmöglichkeiten frei von Schutzrechten Dritter sind. Notwendige Recherchen bei den Patent- und Markenämtern (und allen ähnlichen Einrichtungen) hat der Verwender der TAB-SWD selbst vorzunehmen und sämtliche eventuell anfallenden Kosten (Lizenzgebühren usw.) selbst zu tragen.

Diesbezügliche Rechtsstreitigkeiten muss der Verwender im eigenen Namen und auf eigene Kosten durchführen.

9 Hausanschlussleitung

Die Hausanschlussleitung verbindet das Verteilnetz mit der Kundenanlage und endet an der ersten Absperreinrichtung. Die technische Auslegung und Ausführung bestimmt die SWD. Die Leitungstrasse ist zwischen dem Kunden und SWD abzustimmen.

Damit Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden können, dürfen Fernwärmeleitungen außerhalb von Gebäuden innerhalb eines Schutzstreifens nicht überbaut werden. Dies gilt ebenso für die Lagerung von Materialien und Bepflanzung über den Leitungen, wenn dadurch die Zugänglichkeit und Betriebssicherheit beeinträchtigt werden können. Darüber hinaus dürfen Fernwärmeleitungen weder unter Putz verlegt noch einbetoniert bzw. eingemauert werden.

Die Hausanschlussleitung bis zur ersten Absperreinrichtung ist mit Kunststoffmantelstahlrohr herzustellen.

Die Verbindung zwischen Absperrereinrichtung und HA-Station ist mit Stahlrohr herzustellen.

10 Hauseinführung

Die Hauseinführungen oder auch Mauerdurchführungen sind Bauteile, die es ermöglichen, Fernwärmeleitungen sicher in Gebäude einzuführen.

Ort, Lage und Art der Hauseinführung werden zwischen dem Kunden und der SWD abgestimmt.

Hauseinführung und HA-Station müssen sich in unmittelbarer Nähe zueinander befinden. Der Hausanschluss ist direkt an der Außenwand zu installieren. Die Hauseinführung wird durch die SWD bereitgestellt und ist durch die Bauherren bzw. die von ihm beauftragte Fachfirma gas- und wasserdicht einzubauen.

11 Hausanschlussraum

Der Hausanschlussraum ist durch den Anschlussnehmer unter Berücksichtigung der DIN 18012 auszuführen. In ihm werden die erforderlichen Anschlusseinrichtungen und gegebenenfalls Betriebseinrichtungen untergebracht. Hausanschlussräume sollten vorzugsweise an der Gebäudeaußenwand liegen. Die Lage ist mit der SWD rechtzeitig abzustimmen.

Zur Einführung der Leitungen werden durch die SWD die erforderlichen Schutz- bzw. Mantelrohre festgelegt.

Die Gestaltung des Hausanschlussraumes hat derart zu erfolgen, dass als Bewegungsfläche am Arbeitsplatz mindestens 1,5 m² zur Verfügung stehen. Dabei soll die freie Bewegungsfläche an keiner Stelle weniger als 1,2 m breit sein. Die freie Durchgangshöhe unter Leitungen darf nicht kleiner als 1,8 m sein. Der Freiraum um die Fernwärmehausanschlussarmaturen ist zu beachten.

Der Hausanschlussraum muss verschließbar und jederzeit ohne Schwierigkeiten für Mitarbeiter der SWD oder deren Beauftragte zugänglich sein. Die Zugangsmöglichkeit ist bis zur Inbetriebsetzung mit der SWD zu klären (z.B. Übergabe eines Schlüssels, Nutzung von Schlüsseltresoren, Mehrfachschließsysteme, 24-Stunden-Bereitschaftsdienste / Wachdienste, Schlüsselkasten). Der Zugang zum Hausanschlussraum ist auf einen eingewiesenen Personenkreis zu beschränken.

Für eine ständig wirksame Belüftung vorzugsweise direkt ins Freie ist zu sorgen. Die Raumtemperatur darf 30 °C nicht übersteigen. Für Wartungs- und Reparaturarbeiten ist eine ausreichende Beleuchtung sowie mindestens eine Schutzkontaktsteckdose (230 V, 16 A) vorzuhalten. Die elektrische Installation ist nach VDE 0100 für Nassräume auszuführen. Der Raum ist mit einer Fußbodenentwässerung bzw. einem Pumpensumpf (ca. 50 cm x 50 cm) mit Abflussanschluss auszurüsten, Abweichungen sind vorab mit den SWD abzustimmen. Der Zugang ist mit dem Schild „Hausanschlussraum“ zu kennzeichnen. Der Anschlussnehmer stellt der SWD den Hausanschlussraum unentgeltlich zur Verfügung. Zu den Betriebsanlagen der SWD, die in den Hausanschlussraum geführt werden, zählen auch Anlagen zur Messwertübertragung. Sinngemäß gelten o.g. Forderungen auch für so genannte Hausanschlussnebenanlagen.

12 Hausstation

Die in Verantwortung des Anschlussnehmers zu errichtende Hausstation verbindet den Hausanschluss mit der Hausanlage. Die Hausstation ist grundsätzlich für einen indirekten Anschluss zu konzipieren. Ein indirekter Anschluss liegt vor, wenn das Heizwasser der Hausanlage durch Wärmeübertrager vom Fernwärmenetz getrennt ist.

Die Einbindung der Warmwasserbereitung erfolgt im Sekundärkreis der Hausstation. Die Errichtung der Hausstation darf nur gemäß der SWD-Ausführungszustimmung erfolgen. Die DIN 4747 in der aktuellsten Fassung ist zu berücksichtigen.

Die Aufstellung der Hausanschlussstation hat so zu erfolgen, dass die Hausanschlussarmaturen ungehindert und gefahrlos bedient werden können. Wird die Hausanschlussstation mit Nebenanlagen von den SW-Demmin geliefert, verbleibt sie in deren Eigentum, für den Betrieb, Regler Einstellung ist immer der Kunde / Anschlussnehmer verantwortlich.

Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen der Hausanschlussleitung und der Hauszentrale im Hausanschlussraum. Sie übergibt die Fernwärme vertragsgemäß mit dem vereinbarten Drücken, Temperaturen und Volumenströmen an die Hauszentrale (Übergabestelle).

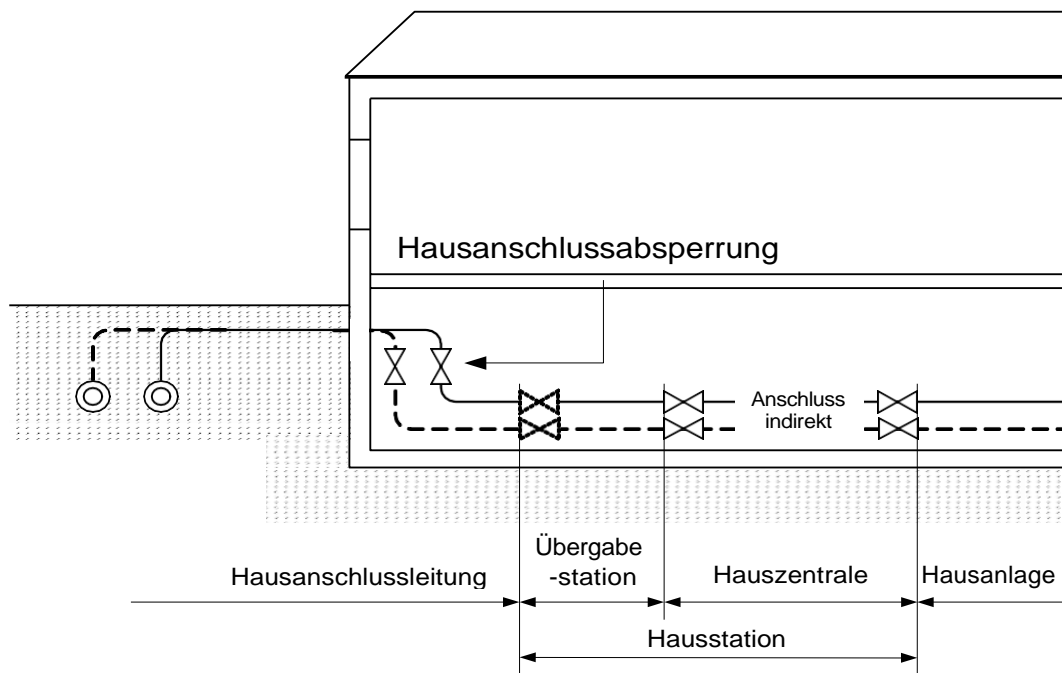
Der Wärmeverbrauch wird mittels einem geeichtem Wärmemengenzähler in MWh ermittelt. Dieser wird durch die SWD bereitgestellt.

Die Armaturen und Stationsbauteile müssen nach den geltenden Normen und AGFW-Regelwerk ausgelegt werden. Dabei sind die vorzuhaltende Wärmeleistung, der maximale Volumenstrom, die erforderliche Anschlussart und die technischen Fernwärmenetzparameter zu berücksichtigen. Druck- und/oder Temperaturabsicherungen müssen gemäß DIN 4747-1 ausgeführt werden.

Die Hauszentrale ist das Bindeglied zwischen der Übergabestation und der Hausanlage. Sie dient der Anpassung der Wärmelieferung an die Hausanlage z. B. hinsichtlich Druckes, Temperatur und Volumenstrom.

Alle trinkwasserführenden Leitungen und Bauteile (z.B. Warmwasserspeicher) gehen aus Gründen der Trinkwasserversorgung (Trinkwasserverordnung) von Hauseigentümern und Mietern immer in das Eigentum der eingetragenen Haus- und Grundstückseigentümer über.

Prinzipschaltbild Fernwärme Hausanschluss



13 Wärmemengenmessung / kombinierter Volumenstrom- und Differenzdruckregler

Der Wärmehöchstleistungsregler (SWD) sowie der Volumenstrom- und Differenzdruckregler werden von der SWD auf der Grundlage der vertraglich vereinbarten Wärmehöchstleistung ausgelegt. Dimensionierung und Besonderheiten werden in der Ausführungszustimmung benannt.

Im Primärücklauf sind in Fließrichtung zunächst der Wärmehöchstleistungsregler und dann der Volumenstrom- und Differenzdruckregler anzuordnen. Der Einbau der Messgeräte hat stets im unmittelbaren Anschluss an die Hausanschlussleitung in Lieferichtung innerhalb der Übergabestation der Hausstation zu erfolgen. Der Einbau des Volumenstrom- und Differenzdruckreglers (Regler ohne Hilfsenergie) hat entsprechend den Einbaubedingungen der Hersteller stets im horizontalen Primärücklauf zu erfolgen.

Wärmehöchstleistungsreglerkompaktgeräte sind so anzuordnen, dass diese ohne Verwendung von Hilfsmitteln in normaler Körperhaltung, etwa in Augenhöhe, abgelesen bzw. im Plantauschverfahren reibungslos ausgetauscht werden können. Die Geräte sind spannungsfrei in der Rohrleitung ohne thermische oder sonstige die Funktion einschränkende Einwirkung zu montieren. Der Einbauort des Wärmehöchstleistungsreglers ist so zu wählen, dass dieser nicht durch Anlagenteile bzw. Verkleidungen verbaut wird.

Die standardisierten Kabellängen der Temperaturfühler dürfen grundsätzlich nicht verändert werden. Die Eintauchtiefe der Temperaturfühler muss mindestens 90 % seiner Einbaulänge betragen. Die Eintauchtiefe der Temperaturfühler sollte nicht wesentlich über die Rohrmittelpunktlinie hinausgehen. Die Einbaustellen für den

Vorlauf-temperatur-/Rücklauf-temperaturfühler sowie den Volumenstromgeber sind so auszuwählen, dass der Druckabfall zwischen den beiden Messstellen bei Nenndurchfluss kleiner als 0,25 bar ist. Der Sicherheitsabstand der Fühler und Wärmezähler zur Vermeidung von elektromagnetischer Beeinflussung ist einzuhalten (z.B. Stellantriebe, Motoren, Generatoren usw.). Falls notwendig sind ausreichende Abstände fachlich zu bestimmen und mit der SWD abzusprechen (z.B. Mittel- und Hochspannungsleitungen, Funkanlagen, Frequenzumformer usw.). In der Einlauf- bzw. Auslaufstrecke dürfen keine Bögen, Reduzierungen bzw. Armaturen eingebaut sein. Zur Gewährleistung der Wärmezählerauslesung mittels Handterminal und externen Datenkoppler an der Gebäudeaußenwand hat der Hauseigentümer die Anbringung des Kopplers an der Gebäudefassade und die entsprechende Verkabelung im Kellerraum zu gestatten.

Im Zusammenhang mit entsprechenden Außendämmarbeiten ist die Zugänglichkeit zu erhalten bzw. eine Umverlegung mit der SWD im Vorfeld abzustimmen. Die gleiche Verfahrensweise gilt für die Verkabelung eines M-Bus Anschlusses. Die Nutzung des M-Bus Ausganges am Wärmezähler ist der SWD selbst vorbehalten. Die Aufschaltung des SWD-eigenen Wärmezählers auf eine kundeneigene GLT-Anlage über ein Impulssignal bedarf der vorherigen Zustimmung der SWD. Die Verkabelung vom Wärmezähler bis zur GLT erfolgt durch den Anschlussnehmer bzw. dessen Beauftragten. Der Anschluss an den Wärmezähler erfolgt nur im Beisein der SWD. Von der SWD angebrachte Plomben dürfen nicht von betriebsfremden Personen entfernt werden. Eich- bzw. Beglaubigungsplomben der für die Wärmemessung eingesetzten Messgeräte dürfen nicht beschädigt oder entfernt werden. Plombenverletzungen und Störungen sind der SWD unter der Rufnummer (03998) 27220 mit der Angabe des Standortes, des Feststellungszeitpunktes, des Zählerstandes und der Zählernummer mitzuteilen.

Der Betrieb der Hausstation obliegt dem Anschlussnehmer / Kunden und hat grundsätzlich so zu erfolgen, dass keine schädlichen Rückwirkungen (z.B. Verunreinigung des Heizwassers, Druckschwankungen u.a.) auf die SWD-Anlagen auftreten können und die vertraglich vereinbarten Parameter eingehalten werden. Die Primär-rücklauf-temperatur ist über die Regelung auf ≤ 65 °C zu begrenzen. Der Zustand der Regelung ist in regelmäßigen Abständen durch den Anschlussnehmer / Kunden zu kontrollieren und gegebenenfalls zu korrigieren.

14 Bautechnische Anforderungen an die Hausstation

Der Primärteil der Hausstation ist entsprechend den durch die SWD vorgegebenen Druck- und Temperaturbedingungen auszulegen. Die Betriebsweise des Netzes mit salzarmen Kreislaufwasser ist zu berücksichtigen. Das betrifft die Rohrleitungen, Verbindungselemente, Armaturen und sonstige Bauteile. Bei der Auswahl der Anlagenteile sind die VDI 2035 Blatt 1 und 2 sowie die VDI 2067 zu beachten. Bei der Dimensionierung der kundenseitigen Anlagenteile im Primärkreis der Hausstation sind die Abmessungen der Messtechnik zu beachten. Für die Auslegung der Hausstation steht im Primärnetz ein minimaler Differenzdruck von 0,50 bar zur Verfügung. Bei der Auslegung der Rohrleitungen im Primärkreis ist zu beachten, dass die max. Strömungsgeschwindigkeit von 1,0 m/s nicht überschritten wird. Für das jeweilig angeschlossene Fernwärmenetz werden in der Ausführungszustimmung die Netzparameter benannt, die für die Auslegung gelten. Die Auslegung der Hausstation

hat derart zu erfolgen, dass alle Anforderungen, sowohl technisch als auch außertemperaturabhängig, durch die eingebauten Anlagenteile in der Hausstation unter Berücksichtigung der jeweiligen Netzparameter erfüllt werden (z.B. Übergangszeit sowie Warmwasserbetrieb im Sommer). Die Prüfung der Anlagendimensionierung der Hausstation ist nicht Bestandteil einer Ausführungszustimmung. Im Primärteil der Hausstation nicht zugelassen sind:

- konische Verschraubungen
- Dichtungsmaterial ohne entsprechender Temperaturbeständigkeit
- Kupfer- und Aluminiumwerkstoffe
- nicht diffusionsdichte Rohrleitungen
- Graugussarmaturen
- hydraulische Kurzschlüsse zwischen Vor- und Rücklauf
- automatische Be- und Entlüftungen und
- Gummikompensatoren. Querschnittsveränderungen in der Rohrleitung sind durch standardisierte Formteile auszuführen.

Primärseitig im zentralen Fernwärmenetz haben die Anlagenteile für eine Nenndruckstufe PN 16 und einer Temperatur $\leq 120^{\circ}$ C geeignet zu sein. Schweißarbeiten an prüfpflichtigen Rohrleitungen (Primärnetz) sind nur von Schweißern auszuführen, die zum Zeitpunkt der Arbeiten für die jeweilige Schweißaufgabe eine gültige Prüfbescheinigung nach DIN EN ISO 9606 nachweisen können. Die zulässige Unregelmäßigkeit der Schweißnaht ist nach Kriterien der EN ISO 5817 und nach AGFW Richtlinie FW 446 Bewertungsgruppe B ist einzuhalten. Unternehmen, die Schweißarbeiten ausführen, müssen die Anforderungen an schweißtechnische Betriebe nach DIN ISO 3834-3 erfüllen.