

Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Fernwärmenetz der Stadtwerke Schweinfurt GmbH

(TAB Fernwärme)

Ausgabe 01.05.2021

Aktualisiert 01.10.2023

Inhalt

1. Allgemeines	3
1.1 Geltungsbereich	3
1.2 Anschluss an die Fernwärmeversorgung	3
2. Wärmebedarf	5
3. Wärmeträger	5
4. Anforderungen an den Hausanschlussraum	5
5. Hausanschlussleitungen und Übergabestation	6
5.1 Hausanschlussleitungen	6
5.2 Übergabestation	6
6. Hauszentrale und Hausanlage	7
6.1 Hauszentrale	7
6.2 Hausanlage	8
6.3 Armaturen	8
7. Trinkwassererwärmungsanlagen	8
7.1 Trinkwassererwärmer	8
7.2 Systeme der Trinkwassererwärmung	8
7.3 Auslegung der Trinkwassererwärmer	8
7.4 Material der Heizflächen	9
7.5 Temperatur-Regelung für Trinkwassererwärmungsanlagen	9
7.6 Zirkulationsleitungen	9
8. Raumluftechnische Anlagen	9
8.1 Auslegungstemperaturen	9
8.2 Regelung und Betrieb	9
8.3 Anschlussart	9
9. Wärmemengemesseinrichtung	10
10. Vom Kunden einzureichende Unterlagen	10
10.1 Vor Baubeginn	10
10.2 Vor Inbetriebnahme	10
10.3 Bei Inbetriebnahme	11

1. Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

Diese Technischen Anschlussbedingungen, nachfolgend „TAB“ genannt, basieren auf der „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme“ (AVBFernwärmeV) vom 20. Juni 1980 (BGB1. Teil I, S. 742 ff) und gelten für die Planung, den Anschluss und den Betrieb von Anlagen, die an die mit Heizwasser betriebenen Fernwärme- und Nahwärmeversorgungsnetze der Stadtwerke Schweinfurt GmbH, nachfolgend „STWSW“ genannt, angeschlossen sind oder angeschlossen werden. Diese gilt auch für Contracting-Anlagen der STWSW sofern keine eigenen Vereinbarungen getroffen worden sind.

Insbesondere sind das Gebäudeenergiegesetz (GEG), die Druckgeräterichtlinie und die Betriebssicherheitsverordnung in den jeweils gültigen Fassungen zu beachten.

Diese TAB sind Grundlage des zwischen dem Kunden und der STWSW abgeschlossenen Fernwärmelieferungsvertrages.

Diese Technischen Anschlussbedingungen treten zum 01.10.2023 in Kraft und ersetzen die TAB vom 01.05.2021.

Für Anlagen, die nach den bisherigen TAB oder Richtlinien der STWSW angeschlossen sind, gelten diese Technischen Anschlussbedingungen bei wesentlichen Änderungen. Diese sind beispielsweise:

- Umbau von direkter auf indirekte Versorgung
- Leistungsreduzierung
- Energetische Sanierung des Gebäudes
- Erneuern/Sanierung der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- Erneuerung und Sanierung der Warmwasserbereitung
- Austausch des primärseitig eingebundenen Wärmeübertragers.

Änderungen und Ergänzungen der TAB gibt die STWSW in geeigneter Weise öffentlich bekannt. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen dem Kunden und der STWSW. Die STWSW kann eine ausreichende Wärmeversorgung nur gewährleisten, wenn die wärmetechnischen Anlagen auf der Grundlage dieser TAB erstellt und betrieben werden.

Anlagen, die den TAB, den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen nicht entsprechen und der allgemeinen Betriebssicherheit nicht genügen, werden von der STWSW bis zur Behebung der Mängel von der Versorgung ausgeschlossen. Dies wird per Mängelanzeige seitens der STWSW angezeigt, je nach Sicherheitsrisiko sind die Mängel sofort, aber spätestens nach Ablauf von vier Wochen zu beheben und durchzuführen. Anschließend ist eine Wiederinbetriebnahme des Kunden einzufordern.

Für die Planung und Ausführung der Hausstation sind die beigefügten Schaltschemata und Datenblätter funktional und als Mindestanforderungen zu verstehen. Die Eigentumsgrenze ist in den Schaltschemata (veröffentlicht unter www.stadtwerke-sw.de) festgelegt.

Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten an den Kundenanlagen durch Rückfrage bei der STWSW zu klären und schriftlich zu dokumentieren. Hierfür nutzen Sie bitte folgende E-Mail-Adresse: netzanschluss@stadtwerke-sw.de.

Die STWSW gibt für die Versorgungsgebiete spezifische Datenblätter heraus, die zu beachten und einzuhalten sind. Diese können auf der Homepage www.stadtwerke-sw.de heruntergeladen werden.

1.2 Anschluss an die Fernwärmeversorgung

Der Anschluss an die Fernwärmeversorgung ist vom Kunden mit dem im Internet unter www.stadtwerke-sw.de veröffentlichten Online-Formular zu beantragen.

Der Kunde ist verpflichtet, die anfallenden Arbeiten durch eine Fachfirma ausführen zu lassen, deren Gewerbeanmeldung gemäß § 15, Abs. 1 der Gewerbeordnung durch die Gewerbemeldebehörde bescheinigt ist. Diese Firmen müssen der Handwerkskammer oder Industrie- und Handelskammer als Heizungsbauer angeschlossen sein. Das Gleiche gilt auch für Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen an der Anlage oder an Anlagenteilen.

Ausführung der Primärseite

Lösbare Verbindungen sind auf der Primärseite nicht zugelassen, ausgenommen sind die Anschlüsse an der Hauptabsperreinrichtung nach der Hauseinführung und der Kompaktstation.

Die Schweißarbeiten sind von einem geprüften Schweißer auszuführen. Die jeweils gültigen Schweißerzeugnisse (der europäischen Norm DIN EN ISO 9606-1) sind bei der STWSW unaufgefordert einzureichen. Sollte hier nachweislich und/oder durch Vorsatz ein Verstoß vorliegen, behält sich die STWSW vor, den Vorfall an den örtlichen Installateurausschuss zu melden. Zudem werden alle entstehenden Kosten, direkt an die verantwortliche Fachfirma weiterverrechnet.

Ausführung der Sekundärseite

Auf der Sekundärseite der Wärmeübertrager sind die Installationsarbeiten nach den aktuell gültigen Regeln der Technik auszuführen.

Rohrleitungen:

Die zur Verwendung kommenden Materialien/Werkstoffe müssen den Betriebsbedingungen gemäß Datenblatt entsprechen.

Für Rohrleitungen, die vom Fernheizwasser durchflossen werden, können nahtlos gezogene oder geschweißte Stahlrohre verwendet werden:

- nahtloses Rohr nach DIN EN 10220/10216-2, P235GH TC1 1.0345
- geschweißtes Rohr nach DIN EN 10220/10217-2, P235GH TC1 1.0345

Vor der Inbetriebnahme:

Die Heizungsfirma ist verpflichtet, dafür zu sorgen, dass die Voreinstellung der Regulierventile vor der Inbetriebnahme vorgenommen wird. Die STWSW ist berechtigt, diese Maßnahme nachzuprüfen.

Eine Anlage gilt nur dann als einreguliert, wenn in allen Teilen des Gebäudes die geforderte Rücklauftemperatur die Werte der zur Auslegungstemperatur gehörenden Kennlinie nicht überschreitet.

Die Kundenanlage ist einer ordnungsgemäßen Dichtheitsüberprüfung in der Regel mit innerem Luftüberdruck 0,2 bis 0,5 bar und einer Inaugenscheinnahme aller Verbindungen mit schaubildenden Mitteln zu unterziehen und im FF 4008 (veröffentlicht unter www.stadtwerke-sw.de) zu dokumentieren. Abweichende Prüfverfahren sind vorher mit der STWSW schriftlich abzustimmen.

Das Befüllen der Primärseite und die Inbetriebnahme dürfen nur in Anwesenheit eines Mitarbeiters der STWSW sowie der Heizungsbaufirma erfolgen. Die STWSW stellt hierbei den Durchflussregler ein und überprüft die Rücklauftemperaturbegrenzung.

Zur Vorbereitung auf die Inbetriebnahme müssen die unter 10.2 aufgeführten Unterlagen bei der STWSW vorliegen. Liegen die vorgenannten Unterlagen nicht vor, erfolgt keine Inbetriebnahme.

Bei der Inbetriebnahme:

Eine Inbetriebnahme erfolgt nur, wenn nachfolgende Kriterien erfüllt sind:

- Es muss jemand vor Ort sein, der sich mit der Anlage vertraut ist und diese bedienen kann.
- Der Bauherr oder ein Vertreter muss am Tag der Inbetriebnahme anwesend sein.
- Die Sekundärseite der Anlage ist vorab mit Heizwasser gefüllt und betriebsbereit.

- Die Elektroverdrahtung, sowie der Netzanschluss aller nötigen Bauteile zur Inbetriebnahme muss fertiggestellt sein.
- Alle Sicherheitseinrichtungen müssen funktionieren.
- Alle Anforderungen der Technischen Anschlussbedingungen müssen erfüllt sein.
- Es muss ein deutschsprachiger Bauleiter vor Ort sein.
- Alle erforderlichen Dokumente gemäß 10.3 müssen der STWSW vorliegen.

Bei Nichteinhaltung vorgenannter Punkte erfolgt keine Inbetriebnahme und der Aufwand (An- und Abfahrt, Arbeitszeit, etc.) wird dem Heizungsbauer in Rechnung gestellt.

2. Wärmebedarf

Der Wärmebedarf, sowohl für die Gebäudeklimatisierung als auch für die Warmwasserbereitung, ist entsprechend den Vorschriften und Regeln der Technik in der jeweils gültigen Fassung durch den Kunden oder seinen Beauftragten zu ermitteln. Der ermittelte Anschlusswert ist der STWSW schriftlich mitzuteilen. Bei der Inbetriebnahme stellt die STWSW die Übergabestation auf den in der Fertigstellungsanzeige angegebenen Anschlusswert ein. Ist eine temporäre Aufhebung der Leistungsbegrenzung aufgrund von Inbetriebnahmen erforderlich, kann die Begrenzung des Volumenstroms zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen (z.B. Estrich-Aufheizprogramm).

Die Wärmebedarfsrechnung sowie die Ermittlung des Anschlusswertes sind der STWSW auf Verlangen vorzulegen.

Ändert sich der Wärmebedarf, ist das der STWSW rechtzeitig schriftlich mitzuteilen. Kosten der Änderung trägt der Kunde.

3. Wärmeträger

Primärkreis:

Als Wärmeträger im Fernwärmenetz dient aufbereitetes Heizwasser nach AGFW-Arbeitsblatt 510. Es darf nicht verunreinigt werden, d.h. es muss in der gleichen Qualität zurückgeliefert werden, wie es geliefert wird. Eine Entnahme von Heizwasser ist nicht gestattet.

Zur Feststellung und Lokalisierung von Undichtigkeiten kann das Heizwasser eingefärbt oder mit sogenannten Tracerstoffen zugesetzt werden.

Sekundärkreis:

Die Mindestanforderung an das Heizwasser in der Sekundäranlage, ist nach VDI 2035 auszuführen, um Schäden bzw. Leistungsreduzierungen an Wärmeübertragern und/oder der Anlagentechnik zu vermeiden.

4. Anforderungen an den Hausanschlussraum

Die Lage des Hausanschlussraumes (als Planungsgrundlage gilt die DIN 18012) für die spätere Aufnahme der Übergabestation und evtl. sonstiger Betriebseinrichtungen ist gemeinsam mit der STWSW, spätestens jedoch nach Stellung des Hausanschlussantrages, festzulegen.

Lage des Aufstellungsortes ist die technisch geeignete Stelle im Versorgungsobjekt, die in Luftlinie die kürzeste Entfernung zur Trasse des Verteilnetzes aufweist. Der Kunde ist berechtigt, einen anderen Ort für den Aufstellungsraum zu bestimmen. Die dadurch entstehenden Mehrkosten hat der Kunde zu tragen. Er darf für andere Zwecke nicht genutzt werden. Die Zugänglichkeit zur Hausstation muss jederzeit ungehindert gewährleistet sein.

Der Hausanschlussraum muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Bei gemeinsamen Hausanschlussräumen (Kaltwasser, Strom etc.) sind die durch die Fernwärme erhöhten Raumtemperaturen zu berücksichtigen.
- Die Anordnung der Gesamtanlage im Stationsraum muss den Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften entsprechen und so erfolgen, dass im Gefahrenfall jederzeit ein ausreichender und sicherer Fluchtweg besteht. Zudem sind ausreichende Flächen für Wartungen bzw. Instandhaltungen vorzuhalten.
- Die DIN 4747 Teil 1 – Sicherheitstechnik in Hausstationen ist zu beachten.

Können in Einzelfällen oder bei Einfamilienhäusern die vorgenannten Positionen nicht eingehalten werden, sind Abweichungen mit der STWSW zu vereinbaren.

Der Kunde ist verpflichtet, den Stationsraum sauber zu halten, insbesondere die erforderliche Arbeitsfläche jederzeit frei zu halten.

5. Hausanschlussleitungen und Übergabestation

5.1 Hausanschlussleitungen

Die technische Auslegung und die Ausführung erfolgt durch die STWSW.

Die Hausanschlussleitungen bestehen aus einer VL- bzw. RL-Leitung und einem Steuerkabel. Diese werden über eine oder mehrere zugelassene Mauerdurchführung/en in das Gebäude eingeführt.

Die Trassenführungen außerhalb und innerhalb von Gebäuden einschließlich der Mauerdurchführungen sind zwischen dem Kunden und der STWSW abzustimmen.

Fernwärmeverteilungsanlagen und Hausanschlussleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens (4 m breit) nicht überbaut und/oder mit tief wurzelnden Gewächsen überpflanzt werden.

Die Rohrleitungen sowie das Steuerkabel der STWSW müssen innerhalb von Gebäuden sichtbar, ausreichend befestigt und gedämmt verlegt werden. Die Verlegung unter Putz, einbetoniert bzw. eingemauert oder ähnliche Verlegearten sind nicht zulässig.

Verkleidungen oder ähnliches müssen leicht abnehmbar sein. Für Beschädigungen der Verkleidung bei Kontrolle, Störungen oder Wartungen ist der Kunde selbst verantwortlich und eine Haftung seitens der STWSW ausgeschlossen.

Nach der Verlegung der Fernheizleitungen werden die Außenwandöffnungen wasserundurchlässig und die Innenwandöffnungen mit Abstand zur Isolierung verschlossen.

Das Schließen und Abdichten der Mauerdurchführungen der Außenwand erfolgt durch die STWSW. Abweichungen von diesen Festlegungen sind mit der STWSW zu vereinbaren.

5.2 Übergabestation

Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen der Hausanschlussleitung und der Hauszentrale. Sie hat die Aufgabe, die Wärme in der vertragsgemäßen Form (Druck, Temperatur und Heizwassermenge) an die Hauszentrale weiterzuleiten.

Die entsprechenden Schaltschemata, welche Auskunft über die Bauelemente und Anordnung geben, können auf der Homepage www.stadtwerke-sw.de heruntergeladen werden.

Plombenverschlüsse

Anlagenteile, in denen nicht gemessene Energie fließt, müssen plombiert werden können. Plombenverschlüsse der STWSW dürfen nicht geöffnet werden.

Stellt der Kunde oder dessen Beauftragter fest, dass Plomben fehlen, ist das der STWSW unverzüglich mitzuteilen.

Haupt- und Sicherungsstempel (Marken und/oder Plomben) der Messgeräte dürfen nicht beschädigt oder entfernt werden.

6. Hauszentrale und Hausanlage

6.1 Hauszentrale

Die Hauszentrale ist das Bindeglied zwischen Übergabestation und Hausanlage. Die Hauszentrale ist als indirekter Anschluss mittels Wärmeübertrager, welcher hydraulisch Übergabestation und Hausanlage voneinander trennt (siehe Schaltschemata im Internet unter www.stadtwerke-sw.de), auszuführen.

Die Hauszentrale kann separat oder Bestandteil einer Kompaktstation sein. Es gelten daher für derartige Anlagen dieselben behördlichen und sicherheitstechnischen Vorschriften wie sie bei normalen Kesselanlagen erforderlich sind (DIN EN 12828 und DIN EN 12952). Hauszentrale oder Kompaktstation sind grundsätzlich Eigentum des Kunden.

Wärmeübertrager

Vorzugsweise sind hartgelötete Plattenwärmeübertrager oder Rohrbündelübertrager einzusetzen. Gedichtete Plattenwärmeübertrager sind nicht zulässig.

Zu beachten sind in der jeweils gültigen Fassung:

- Druckgeräteverordnung
- Betriebssicherheitsverordnung Betr.SichV
- DIN-Normen

Wärmeübertrager, bei denen die Möglichkeit besteht, dass Vorlaufwasser bei Schwachlast direkt in den Rücklauf gelangt, sind nicht zulässig.

Die Grädigkeit darf 3 K nicht überschreiten. Vorgenannte Grädigkeit darf auch bei Schwachlastbetrieb nicht überschritten werden.

Rücklauftemperaturbegrenzung

Die Rücklauftemperaturbegrenzung ist zwingend auf die Vertragstemperatur einzustellen (siehe Hausanschluss-Auftrag).

Temperatur-Regelung

Geregelt wird die Vorlauftemperatur des Heizmediums mittels Stellventil. Als Führungsgröße sollte nicht die momentane, sondern eine gemittelte Außentemperatur dienen. Das Einstellen der Regelparameter der Sekundäranlage sowie die Rücklauftemperaturbegrenzung wird durch die installierende Fachfirma festgelegt und bestätigt.

Auf der Primärseite ist eine Regelanlage mit bauteilgeprüftem Stellglied einzusetzen, das bei Ausfall der Fremdenergie (Netzspannung) selbständig schließt. Liegt die Netzvorlauftemperatur über der zulässigen Temperatur für die Hausanlage, ist eine Temperaturbegrenzung erforderlich. Eine Empfehlung seitens der STWSW ist hier der Einbau eines Sicherheitstemperaturbegrenzers (STB). Dieser ist quittierungspflichtig und somit können Störeinflüsse auf das vorgelagerte Primärnetz verhindert werden. Zudem bemerkt der Kunde frühzeitig eine Störung bzw. einen Defekt an der Anlage und kann diesen beheben lassen.

Die Stellantriebe nach DIN 4747 mit Sicherheitsfunktion müssen so bemessen sein, dass sie gegen den maximal auftretenden Betriebsdruck (siehe Datenblätter) schließen können (FW 508).

Es wird seitens der STWSW ein Regler bzw. Stellglied gefordert, welcher das Motorventil zur Begrenzung nicht schlagartig, sondern in Abhängigkeit vom Durchfluss schließt. Schnell wirkende Stellgeräte sind nicht zulässig.

6.2 Hausanlage

Die Hausanlage besteht

- aus dem Rohrleitungssystem nach der Hauszentrale
- aus Heizflächen und deren Regeleinrichtungen (Thermostatventile mit Heizwassermengenbegrenzung)

und ist Eigentum des Kunden.

6.3 Armaturen

Für die Auslegung der Armaturen und Anlagenteile gelten die Regeln der Technik unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Fassung (siehe AGFW FW 428).

Werkstoffe

Die Armaturenwerkstoffe müssen den thermischen sowie mechanischen Beanspruchungen durch z.B. Verschleiß, Erosion und möglichen Verunreinigungen standhalten. Die Einflüsse des Kreislaufwassers, nach AGFW FW 510, sind zu berücksichtigen.

Die Auswahl muss unter Beachtung der zulässigen Drücke und Temperaturen erfolgen.

Auf konstruktionsbedingte Anfälligkeiten gegen Ablagerungen im Gehäuse und auf den Schließorganen der Armatur ist zu achten.

7. Trinkwassererwärmungsanlagen

Bei Anschluss von Trinkwassererwärmungsanlagen sind die einschlägigen Gesetze und Verordnungen sowie die allgemein gültigen Vorschriften und Richtlinien zu beachten, insbesondere die FW 523 „Trinkwassererwärmungssysteme“.

Die max. Rücklauftemperatur ist aus den Datenblättern ersichtlich. Sie darf nicht überschritten werden.

Um eine Aufheizung gemäß DVGW W 551, Punkt 6, zu ermöglichen ist während der Durchführung eine kurzzeitige Überschreitung der vorgegebenen maximalen Rücklauftemperatur zulässig.

Die Trinkwassererwärmer einschl. den erforderlichen Sicherheitseinrichtungen müssen werkseitig abgenommen sein, damit sich eine ZÜS-Abnahme am Aufstellungsort erübrigt (ZÜS = zugelassene Überwachungsstelle).

Bei Trinkwassererwärmern, deren Druckinhaltsprodukt den Wert 200 [bar x Liter] (Druckgeräterichtlinie/ Betriebssicherheitsverordnung) nicht übersteigt, ist eine ZÜS-Abnahme nicht erforderlich.

7.1 Trinkwassererwärmer

Trinkwassererwärmer sind immer indirekt an das Fernwärmenetz anzuschließen.

Einem Speicher in stehender Bauart ist wegen der besseren Wasserschichtung der Vorzug zu geben.

7.2 Systeme der Trinkwassererwärmung

Die Wahl des Trinkwassererwärmungssystems ist mit der STWSW abzustimmen. Die STWSW empfiehlt das Durchflusssystem.

7.3 Auslegung der Trinkwassererwärmer

Bei konstant-gleitender Fahrweise ist die niedrigste Vorlauftemperatur im Fernwärmenetz für die Dimensionierung zu beachten (siehe Datenblätter).

7.4 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 sein (siehe auch DIN 50930).

Als korrosionsbeständig nach DIN 4753 gelten beispielsweise:

- Cu-Ni nach DIN 17664,
- X10 Cr-Ni-Mo-Ti 1810 nach DIN 17440 (Werkstoffnummer 1.4571),
- SF-Cu nach DIN 1787.

Heizflächen aus Kupfer können nur dann verwendet werden, wenn die nachgeschaltete Anlage ausschließlich aus Kupfer besteht.

Besteht die nachgeschaltete Anlage aus verzinktem Stahlrohr, sollen nur Heizflächen aus Edelstahl eingesetzt werden.

7.5 Temperatur-Regelung für Trinkwassererwärmungsanlagen

Die Regeltoleranz des Temperaturreglers soll bei Speicherwassererwärmern max. $\pm 5^\circ \text{C}$ und bei Durchflusssystemen max. $\pm 3^\circ \text{C}$ nicht übersteigen.

Bei Trinkwassererwärmern (Speicher und Durchfluss), die z.B. nur mit einer Heizanlage ausgerüstet sind, bzw. bei Schaltungen (Anordnung der Zirkulationsleitung), die eine höhere Rücklauftemperatur als die vertraglich vereinbarte erwarten lassen, sind Rücklauftemperaturbegrenzer einzusetzen.

Die Begrenzungseinrichtungen werden von der STWSW plombiert.

7.6 Zirkulationsleitungen

Zirkulationsleitungen sind nach den anerkannten Regeln der Technik zu bemessen, auszuführen und zu betreiben (z. B. TrinkwV, DVGW W 553, W 551).

8. Raumluftechnische Anlagen

8.1 Auslegungstemperaturen

Bei der Auslegung ist die Abhängigkeit der Heizwasser-Vorlauftemperaturen von den Außentemperaturen zu beachten wobei die sekundärseitige Absicherung der jeweiligen Versorgungsgebiete (siehe Datenblätter) zu beachten ist. Es wird unterschieden zwischen Vorerhitzern und Nacherhitzern. Vorerhitzer arbeiten vollständig außentemperaturabhängig, Nacherhitzer hingegen meist außentemperaturunabhängig. Daher ist es erforderlich den Leistungsbedarf der Gesamtanlage über den gesamten Außentemperaturbereich zu betrachten. Mindestens jedoch zu dem Außentemperaturfall mit der geringsten Temperaturdifferenz im Versorgungsnetz (Knickpunkt). Die primärseitige Rücklauftemperatur darf nicht den angegebenen Wert aus den Datenblättern der STWSW überschreiten.

8.2 Regelung und Betrieb

Die raumluftechnischen Anlagen sind so zu betreiben, dass die gemäß geltendem Datenblatt vorgegebene maximale Rücklauftemperatur eingehalten wird. Kurzschlüsse zwischen Vorlauf und Rücklauf sind nicht zulässig.

8.3 Anschlussart

Raumluftechnische Anlagen werden nur indirekt angeschlossen.

9. Wärmemengenmesseinrichtung

Die Wärmemengenmesseinrichtung wird von der STWSW festgelegt, gestellt und eingebaut. Um hier die gesetzlichen Vorgaben der FFVAV und AVBFernwärmeV einzuhalten, sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Für die Messeinrichtung ist ein entsprechendes Passtück sowie eine Fühleranschweißmuffe vorzusehen.
- Bei Rohrleitungen kleiner gleich DN 25 sind Temperaturfühler direkt eintauchend vorzusehen. Technischen Zeichnungen der einzelnen Wärmemengenmesseinrichtungen sind zu finden unter www.stadtwerke-sw.de.
- Die Vorgaben des Herstellers für Ein- und Auslaufstrecken sind zu beachten.
- Es ist eine Steuerleitung mit der Mindestanforderung J-Y(ST)Y 4x2x0,8 mm² oder höherwertig vom Hausübergabepunkt zum Wärmemengenzähler (WMZ) in fester Verlegung (Rohr, Kabelkanal etc.) zu verlegen, es ist nicht zulässig, das Kabel mit Kabelbinder an das FW-Rohr zu befestigen. Das Kabel ist in der Nähe des WMZ in einen Abzweigkasten (mind. 80 x 80 mm sowie Schutzart IP55) und am Gebäudeeintritt der Fernwärmeleitung in den entsprechenden Steuerkabelkasten der STWSW einzuführen. Das Kabel dient der Fernauslesung der WMZ.

10. Vom Kunden einzureichende Unterlagen

Vom Kunden oder dessen Beauftragten sind nachfolgende Unterlagen bei der STWSW einzureichen:

10.1 Vor Baubeginn

Nachfolgende Unterlagen sind vor Baubeginn sind bei der STWSW einzureichen:

- Online-Hausanschlussauftrag
- Lageplan mit Hausgrundriss im Maßstab 1:1.000 und 1:1.500
- Kellergrundriss möglichst im Maßstab 1:100
- Gebäudeangaben:
 - Gebäudeart (z.B. Wohngebäude, Bürogebäude)
 - Anzahl der Wohnungen
 - Beheizte Wohn- bzw. Nutzfläche in m² und dazugehöriger umbauter Raum in m³
 - Höhenkote Oberkante-Kellerfußboden
 - Höhenkote höchster Punkt der Hausanlage

Vorgenanntes gilt auch für die Anlagenänderungen bzw. Erweiterungen, diese sind der STWSW umgehend und unaufgefordert schriftlich und zeichnerisch einzureichen.

10.2 Vor Inbetriebnahme

Nachfolgende Unterlagen sind vor der Inbetriebnahme bei der STWSW einzureichen:

- Vollständig ausgefüllte und unterschriebene Fertigstellungsanzeige FF 4012 (veröffentlicht unter www.stadtwerke-sw.de)
- Gültiges und geprüftes Schweißerzeugnis
- Formular FF 4008 „Bescheinigung über den Bau und die Prüfung der Anbindung einer Fernwärmestation am Fernwärmenetz-Hausanschluss“ (veröffentlicht unter www.stadtwerke-sw.de)

Vorgenannte Unterlagen müssen mindestens 6 Werktage vor dem gewünschten Termin bei der STWSW vorliegen. Liegen die vorgenannten Unterlagen nicht vor, erfolgt keine Inbetriebnahme.

Der Termin für die Inbetriebnahme wird nach Abstimmung mit dem Heizungsbauer von der STWSW festgelegt.

10.3 Bei Inbetriebnahme

Nachfolgende Unterlagen müssen bei der Inbetriebnahme vorliegen:

- Schweißerprüfzeugnisse
- vollständig ausgefülltes FF 4008 „Bescheinigung über den Bau und die Prüfung der Anbindung einer Fernwärmestation am Fernwärmenetz-Hausanschluss“
- Datenblatt, Stückliste und Schaltschema der Hausstation

Liegen vorgenannte Unterlagen nicht vor, erfolgt keine Inbetriebnahme und der Aufwand (An- und Abfahrt, Arbeitszeit, etc.) wird dem Heizungsbauer in Rechnung gestellt.