

**Technische Anschlussbedingungen**  
**für die Versorgung aus dem Fernwärmenetz Nord / West**  
**der Stadtwerke Delitzsch GmbH**  
**(TAB Fernwärme SWD)**

Letzte Aktualisierung am: 01.08.2023

## Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines .....	3
1.1.	Geltungsbereich .....	3
1.2.	Anschluss an die Fernwärmeversorgung .....	3
1.3.	Plombenverschlüsse .....	4
1.4.	Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage .....	4
2.	Wärmebedarf .....	4
2.1.	Raumwärmebedarf von Gebäuden .....	4
2.2.	Wärmebedarf für Wassererwärmung .....	4
2.3.	Wärmebedarf für raumluftechnische Anlagen .....	5
2.4.	Sonstiger Wärmebedarf .....	5
2.5.	Fernwärme-Vertragsdaten .....	5
2.6.	Änderung des Wärmebedarfes .....	5
3.	Wärmeträger .....	5
3.1.	Qualität des Wärmeträgers .....	5
3.2.	Füllung, Nachspeisung und Entnahme .....	6
4.	Anforderungen an den Stationsraum .....	6
4.1.	Raumgröße .....	6
4.2.	Lage und Zutritt .....	7
4.3.	Raumausstattung .....	7
5.	Fernwärmeleitung und Hausanschluss (auf kundeneigenem Gelände) .....	8
6.	Hauszentrale und Übergabestation .....	8
6.1.	Anschlussart .....	8
6.2.	Zusätzliche Temperatur - Sicherheitsanlagen .....	8
6.3.	Begrenzung der Rücklauftemperatur .....	8
6.4.	Druckhaltung .....	9
6.5.	Heizflächen der Hausanlage .....	9
6.6.	Regelung der Heizungsanlage .....	9
6.7.	Materialauswahl für primärseitige Installationen .....	9
6.8.	Wärmeübertrager/-tauscher .....	10
6.9.	Druckprobe und Inbetriebnahme .....	10
7.	Wassererwärmungsanlagen .....	10
7.1.	Zu beachtende Bestimmungen und Richtlinien .....	11
7.2.	Wassererwärmer .....	11
7.3.	Auslegung der Wassererwärmer .....	11
7.4.	Material der Heizflächen und Rohrleitungen .....	11
7.5.	Temperaturregelung für Wassererwärmungsanlagen .....	11
8.	Raumluftechnische Anlagen .....	11
8.1.	Anschlussart .....	11
8.2.	Auslegungstemperaturen .....	11
8.3.	Frostschutzsicherung .....	11
8.4.	Anschluss bestehender Anlagen .....	11
8.5.	Regelung der Luftwärmer .....	11
9.	Vom Kunden einzureichende Unterlagen .....	12
10.	Betriebsdaten .....	12

## **1. Allgemeines**

### **1.1. Geltungsbereich**

- 1.1.1. Diese technischen Anschlussbedingungen für Heizwasser (im folgendem TAB genannt) gelten für den Anschluss und den Betrieb von Heizungsanlagen, die an das mit Heizwasser betriebene Fernwärmeversorgungsnetz der Stadtwerke Delitzsch GmbH (nachfolgend SWD genannt) angeschlossen sind oder angeschlossen werden. Sie sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und der SWD abgeschlossenen Fernwärmelieferungsvertrages. Diesem liegt die Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVB Fernwärme V) vom 20.06.1980 (BGBl. Teil I S. 742), zuletzt geändert durch Art. 5 G v. 04.11.2010 I 1483 zugrunde.
- 1.1.2. Diese TAB sind ab dem 01.12.2015 gültig.
- 1.1.3. Die bis zu dieser Zeit geltenden Bestimmungen treten am gleichen Tag außer Kraft. Anlagen, die nach den bisherigen Richtlinien der SWD angeschlossen sind, können im Einvernehmen mit der SWD weiter betrieben werden.
- 1.1.4. Änderungen und Ergänzungen der TAB geben die SWD in geeigneter Weise öffentlich bekannt. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen dem Kunden und der SWD. Bei Reparaturen und Änderungen sind die TAB zu beachten! Die SWD kann eine ausreichende Wärmeversorgung nur gewährleisten, wenn die wärmetechnischen Anlagen auf der Grundlage dieser TAB erstellt und betrieben werden. Der Kunde ist deshalb verpflichtet, seine Anlagen entsprechend zu errichten, zu betreiben und zu warten.
- 1.1.5. Anlagen, die den TAB, den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen nicht entsprechen und der allgemeinen Betriebssicherheit nicht genügen, können von SWD bis zur Behebung der Mängel von der Versorgung ausgeschlossen werden.
- 1.1.6. Der Übergabepunkt des Grundanschlusses der Kundenanlage an das Fernwärmeversorgungsnetz ist der Stutzen des Primärwärmetauschers (siehe Anlage 1). Der Übergabepunkt ist die Eigentums- und Liefergrenze zwischen der Anlage des Kunden und der Fernwärmeversorgungsanlage der SWD. Andere Übergabepunkte können in dem jeweiligen Fernwärmeliefervertrag geregelt werden.
- 1.1.7. Zweifel über die Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Anschlussarbeiten an der Kundenanlage durch Rückfrage bei den SWD zu klären.
- 1.1.8. Geltende Gesetze und Verordnungen, Bestimmungen des Deutschen Institutes für Normung e.V. (DIN) sowie Europäische Normen (EN) bleiben von den TAB unberührt. Es gelten grundsätzlich die Normen und Bestimmungen zum Zeitpunkt der Anwendung in ihrer gültigen Fassungen.

### **1.2. Anschluss an die Fernwärmeversorgung**

Der Anschluss an die Fernwärmeversorgung ist vom Kunden auf dem dafür vorgesehenem Vordruck der SWD zu beantragen. Die Vordrucke liegen bei den SWD aus.

- 1.2.1 Der Kunde ist verpflichtet, seinen Anlagenplaner / ausführende Firma zu veranlassen, Rücksprache mit der SWD zu nehmen, entsprechend den jeweils gültigen TAB zu arbeiten und diese vollinhaltlich zu beachten. Dies gilt auch bei Reparaturarbeiten, Ergänzungen und Veränderungen an der Anlage oder an Anlagenteilen.

- 1.2.2 Die Inbetriebnahme der Kundenanlage darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten des Anlagenherstellers und der SWD erfolgen. Sie kann von der Vornahme eines erfolgreichen Abnahmeversuches abhängig gemacht werden. Vor Inbetriebnahme ist eine Spülung der Kundenanlage vorzunehmen.
- 1.2.3 Aus Gründen der Sicherheit dürfen nur Fachfirmen anstehende Arbeiten an der Fernwärmanlage durchführen. Als Fachfirmen gelten: Firmen, die als Heizungs- und Lüftungsbauer bei der Handwerkskammer und / oder bei der Industrie- und Handelskammer eingetragen und als Gewerbebetrieb beim Ordnungsamt gemeldet sind. Die Bescheinigung der Kammer über die erfolgte Eintragung ist auf Verlangen vorzulegen. Bei Arbeiten an der Anlage müssen die Bestimmungen der jeweils gültigen Fassung der TAB sowie den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere des AGFW-Regelwerkes beachtet werden. Dies gilt für Reparaturen, Ergänzungen und Änderungen an der Anlage. Die Mitarbeiter der SWD stehen für Rückfragen zur Verfügung.

### **1.3. Plombenverschlüsse**

- 1.3.1 Plombenverschlüsse der SWD sind nur mit Zustimmung der SWD zu öffnen. Bei Gefahr dürfen die Plomben sofort entfernt werden; in diesem Fall sind die SWD unverzüglich zu verständigen. Stellt der Kunde oder dessen Beauftragter fest, dass Plomben fehlen oder gelöst wurden, so sind unverzüglich die SWD zu verständigen.
- 1.3.2 Haupt- und Sicherungsstempel (Marken und/oder Bleiplomben) der Messgeräte dürfen nicht entfernt werden.

### **1.4. Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage**

- 1.4.1 Bei Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage aus Gründen der Wartung, Reparatur und Instandhaltung sind die SWD sowie die durch diese Massnahme betroffenen Wärmeabnehmer bzw. Wärmekunden zu informieren.
- 1.4.2 Abgeschaltete Kundenanlagenteile sind frostfrei zu halten.

## **2. Wärmebedarf**

### **2.1. Raumwärmebedarf von Gebäuden**

Die Berechnung erfolgt gemäß DIN EN 12831 und den erlassenen Bestimmungen.

Der Raumwärmebedarf sowie ggf. die Kühllast bei zu erwartenden hohen internen und äußeren Wärmelasten sind vom Anschlussnehmer bereitzustellen.

Bei Anschlüssen von Gebäuden, für die bereits Jahresheizenergieverbräuche abgerechnet wurden, kann in Abstimmung mit den SWD eine vereinfachte Ermittlung des Wärmebedarfs vorgenommen werden.

### **2.2. Wärmebedarf für Wassererwärmung**

Die Berechnung des Wärmebedarfes für die Warmwasserbereitung hat gemäß DIN EN 12831-3 oder, nach Rücksprache mit der SWD, DIN 4708 sowie nationalen Ergänzungen zu erfolgen.

Der Wärmebedarf für die Warmwasserbereitung sowie ggf. Zirkulationsverluste sind vom Anschlussnehmer bereitzustellen.

### **2.3. Wärmebedarf für raumluftechnische Anlagen**

Der Wärmebedarf für raumluftechnische Anlagen ist gemäß DIN EN 18599-3 zu ermitteln.

Der Wärmebedarf für die raumluftechnischen Anlagen ist vom Anschlussnehmer bereitzustellen.

### **2.4. Sonstiger Wärmebedarf**

Der Wärmebedarf anderer Verbraucher ist gesondert nachzuweisen. (siehe hierzu auch 2.1)

### **2.5. Fernwärme-Vertragsdaten**

Der Wärmebedarf des Anschlussnehmers lt. 2.1 bis 2.4 wird zusammengefasst, die Leistung für Trinkwassererwärmung, die Vorrang vor der Heizleistung haben soll, wird entsprechend berücksichtigt.

Zwischen den Kunden und den SWD wird die vorzuhaltende Wärmeleistung als Verrechnungsleistung in kW im Fernwärmeversorgungsvertrag vereinbart. Entsprechend der Verrechnungsleistung wird von den SWD der erforderliche Heizwasser-Volumenstrom ermittelt und am Volumenstrom- und Differenzdruckregler in der Übergabestation bzw. an anderen dazu geeigneten Regelorganen eingestellt.

### **2.6. Änderung des Wärmebedarfes**

Wenn sich der Wärmebedarf während der Vertragszeit durch zusätzliche Wärmedämmungsmaßnahmen o.a.) ändert, so sind auch die Anlagenteile der SWD den veränderten Verhältnissen unter Beachtung von § 3 AVB Fernwärme anzupassen. Die Kosten der Änderung werden durch den Verursacher getragen.

Den SWD sind Veränderungen, wie

- nachträglich ausgeführte Wärmedämmmaßnahmen
- Nutzungsänderungen der Gebäude;
- technische Änderungen der Anlagen;
- Erweiterung der Anlagen;
- Stilllegung oder Teilstilllegung der Anlagen, die Einfluss auf den Betrieb des Netzes haben so frühzeitig mitzuteilen, dass bis zum Zeitpunkt der Veränderung die technischen und vertraglichen Voraussetzungen den veränderten Bedingungen angepasst werden können.

## **3. Wärmeträger**

### **3.1. Qualität des Wärmeträgers**

Als Wärmeträger im Fernwärmenetz dient aufbereitetes Wasser. Der Wärmeträger entspricht grundlegend den Anforderungen des AGFW-Arbeitsblattes FW 510.

Es hat folgende Kenndaten:

- elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C: < 1000 µS/cm
- ph-Wert bei 25 °C: 8-10
- Summe Erdalkalien: < 0,02 mmol/l

Es werden Korrosionsschutzinhibitoren (DEMKOR der Fa. Korn GmbH) zugesetzt. Das EG-Sicherheitsdatenblatt kann angefordert werden.

### 3.2. Füllung, Nachspeisung und Entnahme

Es ist ausschließlich aufbereitetes Wasser der SWD zum Auffüllen der Kundenanlagen zu verwenden oder es ist ein Nachweis des Befüllens mit Heizungswasser nach VDI 2035 zu erbringen.

Die Kundenanlage ist so zu erstellen und betreiben, dass beim Einsatz des aufbereiteten Wassers keine Schäden an den Anlagen des Kunden und an den Anlagen der SWD auftreten können.

Das aufbereitete Wasser wird gegen Entgelt abgegeben.

Die Entnahme des Wärmeträgers aus dem Fernwärmenetz der SWD zum Füllen und Nachspeisen in Kundenanlagen darf nur durch die SWD selbst oder mit deren Genehmigung erfolgen.

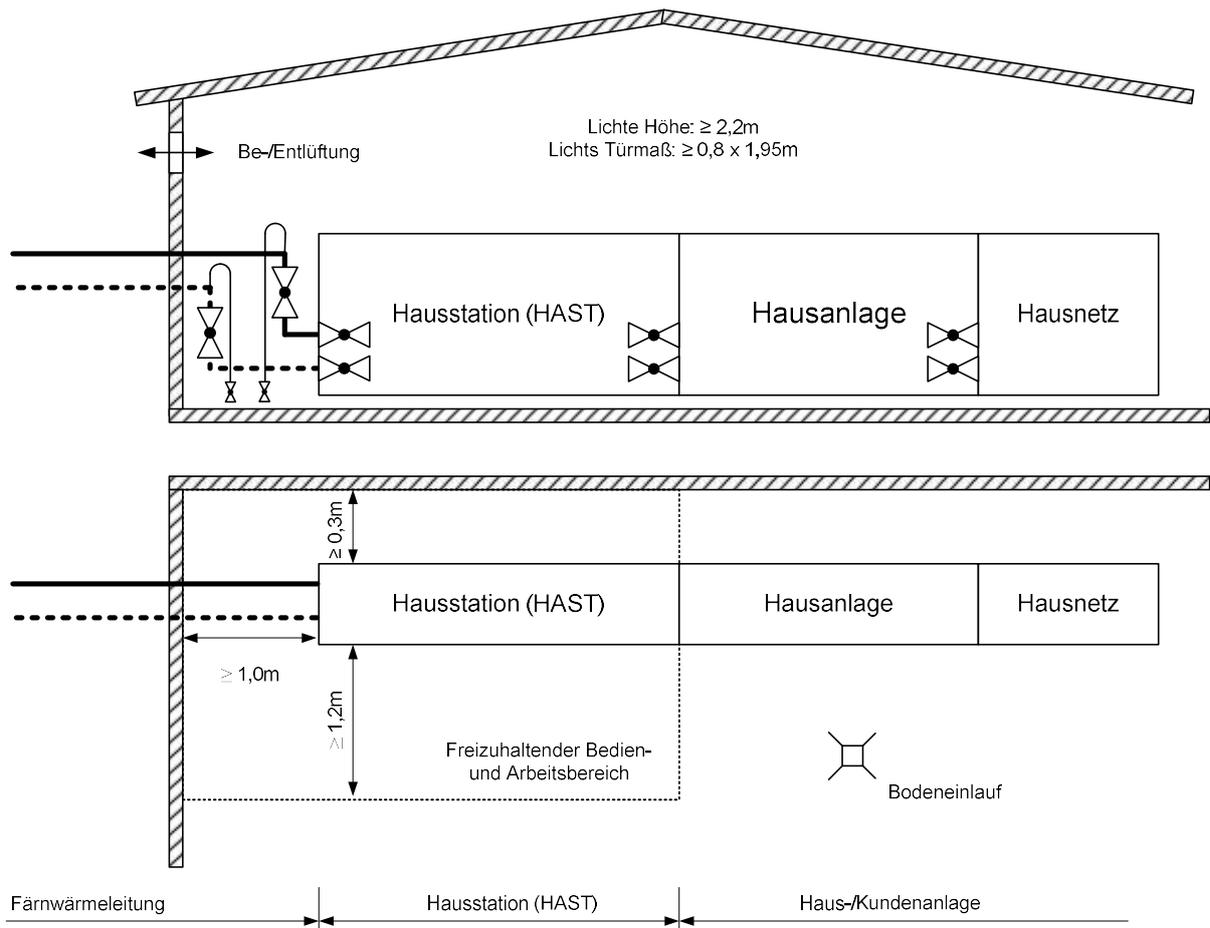
## 4. Anforderungen an den Stationsraum

### 4.1. Raumgröße

- a) Die Lage und Abmessungen sind mit den SWD abzustimmen. Es sind folgende Richtmaße für Stationsräume zu verwenden.

Anschlusswert	Raumbedarf (L x B x H) in m
≤ 100 kW	4,0 x 2,5 x 2,2
≤ 300 kW	4,0 x 4,0 x 2,2
≤ 500 kW	5,0 x 4,5 x 2,2

- b) freizuhaltenden Bedien- und Arbeitsflächen



## 4.2. Lage und Zutritt

- Der Raum muss verschließbar sein und sollte möglichst in der Nähe der Eintrittsstelle der Anschlussleitung liegen.
- Der Stationsraum und die technischen Einrichtungen müssen jederzeit ohne technische Schwierigkeiten für Mitarbeiter der SWD und deren Beauftragte zugänglich sein.
- Die Eingangstür muss sich in Fluchrichtung öffnen lassen und sollte mit einem geschlossenem Türblatt versehen sein.
- Der Raum soll nicht neben oder unter Schlafräumen und sonstigen gegen Geräusche zu schützenden Räumen angeordnet sein.
- Die einschlägigen Vorschriften über Wärme und Schalldämmung sind einzuhalten.
- Eine weitergehende Nutzung des Stationsraumes durch den Kunden ist untersagt.

## 4.3. Raumausstattung

- Für eine ausreichende Be- und Entlüftung ist zu sorgen. Die Raumtemperatur sollte 35°C nicht überschreiten.
- Die Allgemeinbeleuchtung muss eine Beleuchtungsstärke von mindestens 100 Lux gewährleisten.
- Die elektrische Installation ist nach VDE 0100 für Nassräume auszuführen. Es ist ein separat abgesicherter Anschluss für die Station 230 V/ 16 A bereitzustellen. In der Nähe der Station ist eine Steckdose 230V, 16A, FI-gesichert, für Wartungs- und Reparaturarbeiten erforderlich. Der Eigenverbrauch (Elektroenergie) der HAST ist über einen separaten Zähler zu erfassen.
- Der Stationsraum muss nach Möglichkeit mit einer ausreichenden Entwässerung (Bodeneinlauf) versehen sein.

- e) Eine Kaltwasserzapfstelle ist vorzusehen.
- f) Die Anordnung der Gesamtanlage muss den Unfallverhütungsvorschriften entsprechend so erfolgen, dass im Gefahrenfalle ein gefahrloses Verlassen der Anlage möglich ist.
- g) Der Kunde ist verpflichtet die erforderlichen Arbeitsflächen im Stationsraum jederzeit freizuhalten. Wegweisende Beschilderung ist bei größeren Stationen (> 500 kW) erforderlich.
- h) Betriebsanleitungen und Hinweisschilder für die Hausanschlussstation sind an gut sichtbare Stellen anzubringen.
- i) Können in Einzelfällen die Anforderungen aus Punkt 4 nicht eingehalten werden, sind Abweichungen mit den SWD zu vereinbaren.

## 5. Fernwärmeleitung und Hausanschluss (auf kundeneigenem Gelände)

Die technische Auslegung und die Ausführung bestimmen die SWD. Die Trassenführung außerhalb und innerhalb von Gebäuden einschließlich der Mauerdurchbrüche sind zwischen dem Kunden und der SWD abzustimmen.

Mindestabstände der Fernwärmeverteiler- und Hausanschlussleitungen:

- 2,5 m bei Baumpflanzungen
- 0,6 m bei Leitungsverlegung mit Kreuzung
- 2,5 m bei Leitungsverlegung mit Parallelführung zu oberirdischen Anlagen
- 1,0 m bei Leitungsverlegung mit Parallelführung zu kanal- bzw. erdverlegten Anlagen
- 1,0 m bei Errichtung von Bauwerken, Fundamenten und anderen Objekten

Rohrleitungen der SWD dürfen innerhalb von Gebäuden weder unter Putz verlegt noch einbetoniert bzw. eingemauert werden.

Nach Verlegung der Fernheiz- / Wärmeleitung sind die Außenwandöffnungen wasserundurchlässig zu verschließen.

Das Herstellen, Schließen und Abdichten der Maueröffnungen erfolgt bei Neubauten durch den Kunden, bei Altbauten durch die SWD.

## 6. Hauszentrale und Übergabestation

Zur Definition der Begriffe siehe Zeichnung Anlage 1

### 6.1. Anschlussart

Ein direkter Anschluss an das Fernwärmenetz ist nicht statthaft, es dürfen nur indirekte Anschlüsse an das Fernwärmenetz ausgeführt werden.

### 6.2. Zusätzliche Temperatur - Sicherheitsanlagen

Liegt die Netzvorlauftemperatur über der zulässigen Temperatur für die Hausanlage, müssen die Stellgeräte eine Sicherheitsfunktion (Notstellung) nach DIN 4747-1 aufweisen.

### 6.3. Begrenzung der Rücklauftemperatur

Die Hauszentrale ist im Zusammenhang mit der Hausanlage so auszuführen und zu betreiben, dass die max. Rücklauftemperatur gemäß Punkt 10 nicht überschritten wird.

Die Rücklauftemperaturbegrenzung wirkt auf das Stellglied im Vorregelkreis. Messort für die Rücklauftemperatur ist Fühler 10, siehe Zeichnung Anlage 1.

#### **6.4. Druckhaltung**

Es gilt für die Druckhaltung der Hausanlage die DIN EN 12828.

#### **6.5. Heizflächen der Hausanlage**

Die Heizflächen sind so zu bemessen und zu regeln, dass die Rücklauftemperatur des Heizwassers die max. Rücklauftemp. gemäß Punkt 10 nicht übersteigt.

#### **6.6. Regelung der Heizungsanlage**

Das für die Heizungsanlage gewählte Regelungssystem muss so ausgelegt sein, dass die erforderlichen Raumtemperaturen bei dem festgelegten Heizwasserdurchlass, den Temperaturen und Differenzdrücken des Wärmeträgers eingehalten werden. Die Benutzer der Anlage müssen Einstellungsmöglichkeiten zur Regelung der Raumtemperatur haben. Es ist darauf zu achten, dass keine unzulässigen Geräusche entstehen (Schallschutz im Hochbau DIN 4109, VDI-Richtlinie 2058). Außerdem sind die gesetzlichen Regelungen zur Energieeffizienz für Gebäude zu beachten.

##### Zentrale Temperaturregelung

Die zentrale Temperaturregelung der Hausanlage wird in der Wärmeerzeugungsanlage bzw. in der Hausanschlussstation vorgenommen.

Als Führungsgröße sollte nicht die momentane, sondern eine gemittelte Außentemperatur dienen.

Der Einbau der Regelarmatur erfolgt prinzipiell im Primärvorlauf. Im Bedarfsfall können mit den SWD Ausnahmen vereinbart werden.

Die technischen Schaltungen der Hauszentrale bzw. von Unterzentralen ist so zu wählen, dass die max. Rücklauftemperatur gemäß Punkt 10 nicht überschritten wird.

Der hydraulische Abgleich ist prinzipiell durchzuführen. Die SWD empfehlen Strangregulierventile und Thermostatventile mit Voreinstellungen für hohe Temperaturspreizungen.

Es sind Thermostatventile einzusetzen, deren Voreinstellung nur der Fachmann mit Spezialwerkzeug vornehmen kann. Der Kunde darf keine Veränderungen der Voreinstellung vornehmen oder vornehmen lassen.

##### Dezentrale Temperaturregelung

Die dezentrale Temperaturregelung ist die thermostatische Einzelraumregelung. Bei einer gleitend gefahrenen Vorlauftemperatur im Fernwärmenetz ist eine ausschließlich dezentrale Temperaturregelung möglich.

Bei Verwendung von Thermostatventilen sind Durchfluss und Druckdifferenz zu begrenzen. Überstromeinrichtungen vom Vorlauf in den Rücklauf sind nicht zulässig.

#### **6.7. Materialauswahl für primärseitige Installationen**

Die zur Verwendung kommenden Materialien müssen grundsätzlich den gegebenen Betriebsbedingungen entsprechen. Die Auswahl der Werkstoffe für die vom Fernheizwasser durchflossenen Anlagenteile ist gemäß DIN 4747-1 und mind. 120°C sowie relevanten AGFW- Arbeitsblättern vorzunehmen.

## Rohrleitungen

Für Leitungen, die vom Fernheizwasser durchflossen werden, können nahtlose oder geschweißte Stahlrohre nach DIN EN 10220 verwendet werden.

Rohrmaterialien nach DIN 4747, Auslegungstemperatur 120 °C:

- nahtloses Stahlrohr nach DIN 2448, St. 37,0 S nach DIN 2628
- geschweißtes Rohr nach DIN 2458, St. 37,0 WB nach DIN 1626

Andere Rohrmaterialien dürfen nicht verwendet werden.

## Dichtungen

Die zur Anwendung kommenden Dichtungen müssen für die Betriebsbedingungen bezüglich Druck, Temperatur und Wasserqualität geeignet sein. Es wird besonders auf die Alkalität hingewiesen, z. B. Hanfdichtungen sind nicht zugelassen.

## Armaturen

Für die Anschlüsse der Armaturen werden Flanschverbindungen oder flachdichtende Verschraubungen mit Anschweißenden oder Gewindeverbindungen empfohlen. Bei Flanschanschlüssen ist die Ventilbaulänge nach DIN 3220 einzuhalten. Der Einbau von Gummikompensatoren ist nicht zulässig.

## Werkstoffe:

- bis PN 16: Grauguss, Späroguss und Rotguss;
- Flansche: nach DIN 2633, 2634 bzw. 2635 mit glatter Dichtfläche.

### **6.8. Wärmeübertrager/-tauscher**

Wärmeübertrager müssen den technischen Anforderungen für Ihren Einsatz entsprechen. Sie sind nach den in Punkt 10 angegebenen Temperatur- und Druckparametern auszulegen.

### **6.9. Druckprobe und Inbetriebnahme**

Bei indirektem Anschluss sind die Hauszentrale und Hausanlage einer Kaltwasserdruckprobe mit mindestens dem 1,3-fachen max. Betriebsdruck zu unterziehen. Die Hausanlage ist ausschließlich mit Fernheizwasser aufzufüllen.

SWD behält sich vor an der Druckprobe teilzunehmen. Vor Inbetriebnahme sind die Druckfestigkeit und Dichtheit der SWD vom Fachunternehmen zu bescheinigen. Die Füllung und Inbetriebnahme darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten der SWD erfolgen.

## **7. Wassererwärmungsanlagen**

Bei Anschluss von Wassererwärmungsanlagen sind die einschlägigen Gesetze und Verordnungen sowie die allgemein gültigen Vorschriften und Richtlinien zu beachten.

## **7.1. Zu beachtende Bestimmungen und Richtlinien**

- DIN EN 806 Teil 1 "Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen"
- DIN 4708 Teil 1 bis 3 „Zentrale Wassererwärmungsanlagen“
- DIN EN 1151 Teil 1 „Pumpen-Kreiselpumpen-Umwälzpumpen“
- AGFW W 551 „Techn. Maßnahmen zur Vermind.des Legionellenwachstums“
- AGFW W553 „Bemessung von Zirkulationssystemen“
- besondere Vorschriften des jeweiligen Wasserversorgungsunternehmens;

## **7.2. Wassererwärmer**

Aus betrieblichen Gründen ist der indirekte Anschluss der Wassererwärmer an das Fernheizsystem nur über einen Tertiärwärmetauscher möglich.

## **7.3. Auslegung der Wassererwärmer**

Die Auslegung erfolgt gemäß geltender Regeln und unter Beachtung der Auslegungsparameter in Punkt 10.

Die Rücklauftemperatur darf die max. Rücklauftemperatur nach Punkt 10 nicht überschreiten.

## **7.4. Material der Heizflächen und Rohrleitungen**

Um Korrosionen zu verhindern und damit den Übertritt vom Heizwasser in das Trinkwasser oder umgekehrt zu vermeiden, müssen die Heizflächen und Rohrleitungen aus korrosionsbeständigem Werkstoff sein (vgl. auch DIN 50930 und DIN 4753, Bl. 1).

## **7.5. Temperaturregelung für Wassererwärmungsanlagen**

Zur Verminderung einer Legionellenbildung sollte die Temperatur des WW-Erzeugungssystems wöchentlich einmal nachts auf ca. 70°C angehoben werden. Der Zeitpunkt dieser Maßnahme ist mit den SWD abzustimmen.

Im Übrigen ist die TrinkwasserVO und das DVGW Arbeitsblatt W 551 zu beachten.

# **8. Raumluftechnische Anlagen**

## **8.1. Anschlussart**

Raumluftechnische Anlagen dürfen nur indirekt an das Fernheiznetz angeschlossen werden.

## **8.2. Auslegungstemperaturen**

Bei der Auslegung ist die Abhängigkeit der Fernheiz-Vorlauftemperaturen von den Außentemperaturen zu beachten. Die Rücklauftemperatur des Fernheizwassers darf nicht überschritten werden.

## **8.3. Frostschutzsicherung**

Für den Frostschutz sind vom Kunden geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

## **8.4. Anschluss bestehender Anlagen**

Bei bestehenden Anlagen ist die Wärmeleistung unter Berücksichtigung der Heizwassertemperaturen der SWD zu überprüfen. Die Heizflächen sind ggf. zu vergrößern.

## **8.5. Regelung der Luftwärmer**

Bei Abschalten der Anlage muss der Volumenstrom heizwasserseitig unterbrochen werden.

## 9. Vom Kunden einzureichende Unterlagen

Vor Vertragsabschluss sind mit dem Anschlussantrag bei der SWD folgende verbindliche Unterlagen einzureichen:

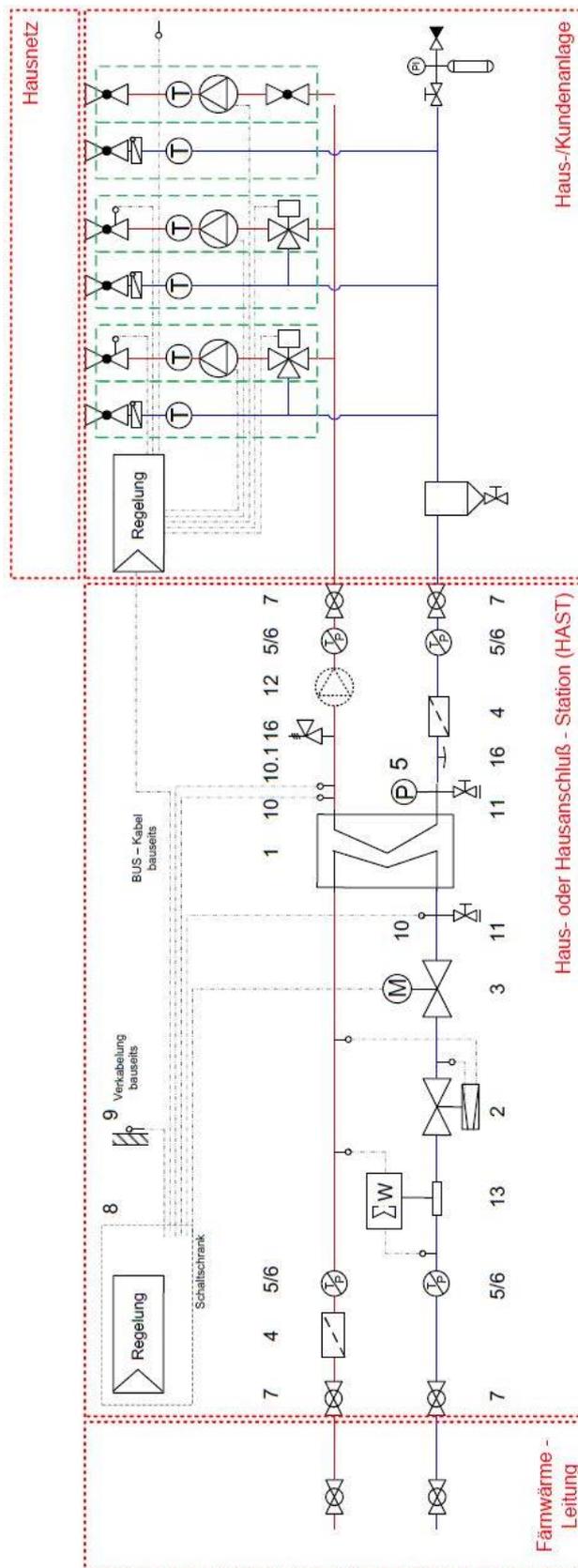
- Angaben über den Wärmebedarf gemäß Punkt 2 TAB
- Lageplan der Hausanschlussstation im Haus  
Der Lageplan ist im Maßstab 1:500 auszufertigen.
- Kellergrundriss  
Der Kellergrundriss ist im Maßstab 1:100 zu erstellen.
- Gebäudeangaben
  - Gebäudeart (z. B. Wohngebäude, Bürogebäude);
  - Anzahl der Wohnungen;
  - Beheizte Wohn-/Nutzfläche in m<sup>2</sup> und dazugehöriger umbauter Raum in m<sup>3</sup>;
  - Höhe Oberkante Kellerfußboden;
  - Höhe höchster Punkt der Hausanlage
- Namen und Adressen
  - der Bauleitung
  - der auszuführenden Firma der Heizungs- und Sanitärinstallation und des Ingenieur-Planungsbüros
  - des Eigentümers
- Auf Verlangen der SWD sind folgende Berechnungsunterlagen vorzulegen:
  - Systemtemperaturen der jeweiligen Verbraucher;
  - Strangschemata mit Druckverlustberechnung und Einstellwerten;
  - Schaltschema;
  - Einstellwerte für Thermostatventile

## 10. Betriebsdaten

Höchste Arbeitstemp. im Primär-Vorlauf (Winter):	105 °C
Höchste Arbeitstemp. im Primär-Vorlauf (Sommer):	80 °C
Tiefste Arbeitstemp. im Primär-Vorlauf:	78 °C
Höchste Arbeitstemp. im Rücklauf: (durch Kunden zu gewährleisten)	≤ 60 °C
Höchste Arbeitstemp. im Rücklauf für bestehende Einrohranlagen:	65°C
geforderte Druckstufe primär:	PN 16
Differenzdruck nach der Übergabestelle für Hausstation (HAST):	0,6 bar
Differenzdruck für Auslegung der Kraftreserve der Stellantriebe:	6 bar

# Anlage 1

## Prinzipschema / Beispiel eines Fernwärmeanschlusses



### LEGENDE

- 1 Wärmeträger
- 2 Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzer
- 3 Stellventil mit Stellantrieb
- 4 Schmutzfänger
- 5 Manometer
- 6 Thermometer
- 7 Absperreinrichtung
- 8 Regelung
- 9 Außentemperaturfühler
- 10 Temperaturfühler
- 10.1 Sicherheitstemperaturwächter
- 11 Füll-/ Spül- und Entleerkugelhahn
- 12 Umwälzpumpe (Eventualposition; beachte: hydraulische Entkopplung der Haus-/Kundenanlage)
- 13 Passstück Wärmemengenzähler
- 14 Rückschlagklappe/ Rückflussverhinderer
- 15 Sicherheitsventil
- 16 Anschlussmöglichkeit Druckhaltung