



**Städt. Wasser- und
Fernwärmeversorgung
Schwandorf**

Technische Anschlussbedingungen Heizwassernetze

Ausgabe November 2025

- 1. *Hinweise und Vorbemerkungen***
- 2. *Allgemeines***
- 3. *Fernwärmebedarf***
- 4. *Wärmeträger***
- 5. *Anforderungen an den Stationsraum***
- 6. *Übergabestation und Anschlussleitung***
- 7. *Kundenanlage***
- 8. *Inbetriebnahme***

1. Hinweise und Vorbemerkungen

Die Vorbereitung jedes Neuanschlusses sowie Erweiterung oder Änderung bestehender Anschlüsse werden durch entsprechende Informationen und Verträge von der Fernwärmeversorgung durchgeführt.

Anschlüsse an das Fernheiznetz dürfen nur von Heizungsbaufirmen ausgeführt werden, die bei der Handwerkskammer, der Industrie- und Handelskammer oder der SWFS gemeldet und eingetragen sind.

Die gemeinsame Planung dient der richtigen Wahl und Anordnung aller von unserem Fernheizwasser durchströmten Apparate im Hinblick auf einen sicheren Betrieb sowie eine wirtschaftliche Wärmeausnutzung. Alle bestehenden amtlichen und berufsgenossenschaftlichen Verordnungen, Bestimmungen und Richtlinien, sowie DIN und EN-Vorschriften in der jeweiligen neuesten Fassung sind einzuhalten, die sich auf die Berechnung und Herstellung von Heizungsanlagen, Fernheizanschlüssen und die dazugehörigen Apparate und Bauelemente beziehen. Das gleiche gilt für alle einschlägigen sicherheitstechnischen Vorschriften und Verordnungen, sowie alle einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften.

Ferner weisen wir auf die Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV), sowie deren Anlage zur AVB FernwärmeV, die neben den technischen Anschlussbedingungen Bestandteil des Wärmelieferungsvertrages mit den Kunden sind. Die Vorschriften der AVBFernwärmeV bleiben unberührt.

Bei der Planung und beim Bau von Neuanlagen, bei der Erweiterung oder Umrüstung bestehender Heizungsanlagen sind alle derzeit geltenden Regeln d. Technik einschließlich aller Gesetze, Verordnungen und Richtlinien und EN-Richtlinien zu beachten.

2. Allgemeines

2.1 Geltungsbereich

2.1.1 Diese Technischen Anschlussbedingungen (TAB-Heizwasser) gelten für den Anschluss und den Betrieb von Anlagen, die an die heißwasserbetriebenen Fernwärmeversorgungsnetze der Städt. Wasser- und Fernwärmeversorgung Schwandorf, im folgenden SWFS genannt, angeschlossen sind oder angeschlossen werden. Sie sind Bestandteil des Versorgungsvertrages zwischen dem Kunden und der SWFS. Sie sind weitere Anforderungen i. S. §17 Abs.1 der »Verordnung über allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme« vom 20.06.1980 in der jeweils gültigen Fassung.

2.1.2 Sie gelten mit der Veröffentlichung im Juli 2025 im Versorgungsgebiet der SWFS.

2.1.3 Die bis zu diesem Zeitpunkt geltenden TAB treten am gleichen Tag außer Kraft. Anlagen, die nach den bisherigen TAB oder sonstigen Richtlinien der SWFS angeschlossen sind, können im Einvernehmen mit der SWFS weiter betrieben werden, soweit sie nach den Regeln der Technik, den gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen noch zulässig sind.

2.1.4 Änderungen und Ergänzungen der TAB richten sich nach § 4 Abs. 3 AVBFernwärmeV. Die SWFS gibt sie in geeigneter Weise öffentlich bekannt. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen dem Kunden und der SWFS. Insbesondere ist bei allen Reparaturen und Änderungen die jeweils gültige Fassung der TAB zu beachten. Die SWFS kann eine ausreichende Wärmeversorgung nur gewährleisten, wenn die wärmetechnischen Anlagen auf der Grundlage dieser TAB erstellt und betrieben werden.

Der Kunde ist verpflichtet, seine Anlagen entsprechend zu errichten, zu betreiben, zu unterhalten und zu warten. Die SWFS haftet nicht für Schäden, die dadurch entstehen, dass der Kunde oder der von ihm beauftragte Fachbetrieb von den TAB abweicht. Erforderliche Abstimmungen zur TAB mit der SWFS müssen vor Baubeginn der Arbeiten erfolgen. Sollte die Anlage nicht den TAB und den einschlägigen DIN-, EN- und sonstigen technischen Vorschriften entsprechen, kann die SWFS die Wärmeversorgung einstellen.

2.1.5 Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten an den Kundenanlagen durch Rückfrage bei der SWFS zu klären.

2.2.0 Der Anschluss an die Fernwärmeversorgung muss vom Kunden auf dem dafür vorgesehenen Vordruck der SWFS beantragt werden. Mit dieser Anfrage sind die nach dieser TAB erforderlichen Angaben zu machen.

2.2.1 Der Kunde ist verpflichtet, seine ausführende Firma (siehe Punkt 1) darauf hinzuweisen, Rücksprache mit der SWFS zu nehmen, entsprechend der jeweils gültigen TAB zu arbeiten und diese vollinhaltlich zu beachten. Das gleiche gilt auch bei Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen an der Kundenanlage oder an Anlageteilen.

2.3 Plombenverschlüsse

2.3.1 Die Anlagen müssen zum Schutz vor unbefugter Entnahme von Heißwasser oder der unbefugten Ableitung von Wärmeenergie plombierbar sein. Plombenverschlüsse der SWFS dürfen nur mit Zustimmung der SWFS geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen Plomben sofort entfernt werden; in diesem Falle ist die SWFS unverzüglich zu verständigen. Stellt der Kunde oder dessen Beauftragter fest, dass Plomben fehlen, so ist auch das der SWFS unverzüglich mitzuteilen.

2.3.2 Beglaubigungs-, Eich- und Sicherheitsstempel (Marken und/oder Bleiplomben) der Messgeräte dürfen nicht beschädigt oder entfernt werden.

3. Fernwärmebedarf

Der Anschlusswert errechnet sich aus der am Mengenbegrenzer eingestellten Heißwassermenge mal der in dem jeweiligen Datenblatt angegebenen Temperaturspreizung.

3.1 Raumwärmebedarf von Gebäuden

Der Raumwärmebedarf ist nach den geltenden Regeln und Vorschriften zu ermitteln. Bei lufttechnischen Anlagen ist der Wärmebedarf nach den geltenden Regeln und Vorschriften gesondert zu ermitteln.

3.2 Wärmebedarf für Wassererwärmung

Der Wärmebedarf für die Wassererwärmung ist nach geltenden Regeln und Vorschriften gesondert zu ermitteln.

3.3 Änderung des Wärmebedarfs

Verlangt der Kunde unter Berufung auf § 3 AVBFernwärmeV eine Vertragsanpassung, so hat er seinerseits die Anlagenteile der Kundenanlage den veränderten Verhältnissen anzupassen.

Der SWFS sind Veränderungen wie

- Nutzung der Gebäude
- Nutzung der Anlagen
- Erweiterung der Anlagen
- Stilllegung oder Teilstillegung der Anlagen die Einfluss haben auf:
 - den vertraglich festgelegten Anschlusswert
 - den vertraglich festgelegten Volumenstrom
 - die vertraglich festgelegte max. Rücklauftemperatur
 - die exakte Messung und Steuerung der Fernwärmelieferung,

so frühzeitig mitzuteilen, dass bis zum Zeitpunkt der Veränderung die technischen und vertraglichen Voraussetzungen ordnungsgemäß geschaffen werden können.

4. Wärmeträger

Als Wärmeträger im Fernwärmenetz dient aufbereitetes Wasser. Es darf nicht verunreinigt oder der Anlage entnommen werden. Eine Wasserentnahme aus dem Fernwärmenetz zum Auffüllen von Anlagen ist mit der SWFS vorher abzustimmen.

Der Wärmeträger Heißwasser hat folgende Beschaffenheit:

4.1 Hauptnetz

Heizwasser vollentsalzt, entgast

pH-Wert: > 9,0 -10,0

Alkalisierung: $\text{Na}_3\text{PO}_4 \times 12\text{H}_2\text{O}$

Resthärte: < 0,01 mmol / l

Leitfähigkeit: < 50 μS / cm

Dieses Netz wird hydrazinfrei betrieben.

Technische Daten des Wärmeträgers

Max. Druck	16 bar
------------	--------

Max. Vorlauftemperatur	130° C
------------------------	--------

4.2 Teil-Heiznetz Süd ab Versorgungszentrale Süd, Südnetz und Krankenhaus

Heizwasser vollentsalzt, entgast

pH-Wert: > 9,0 -10,0

Alkalisierung: $\text{Na}_3\text{PO}_4 \times 12\text{H}_2\text{O}$

Resthärte: < 0,01 mmol / l

Leitfähigkeit: < 50 $\mu\text{S} / \text{cm}$

Dieses Netz wird hydrazinfrei betrieben.

Technische Daten des Wärmeträgers

Max. Druck 16 bar

Max. Vorlauftemperatur 95° C

4.3 Teil-Heiznetz Weinberg

Heizwasser vollentsalzt, entgast

pH-Wert: > 9,0 -10,0

Alkalisierung: $\text{Na}_3\text{PO}_4 \times 12\text{H}_2\text{O}$

Resthärte: < 0,01 mmol / l

Leitfähigkeit: < 50 $\mu\text{S} / \text{cm}$

Dieses Netz wird hydrazinfrei betrieben.

Technische Daten des Wärmeträgers

Max. Druck 16 bar

Max. Vorlauftemperatur 115° C

5. Anforderungen an den Stationsraum

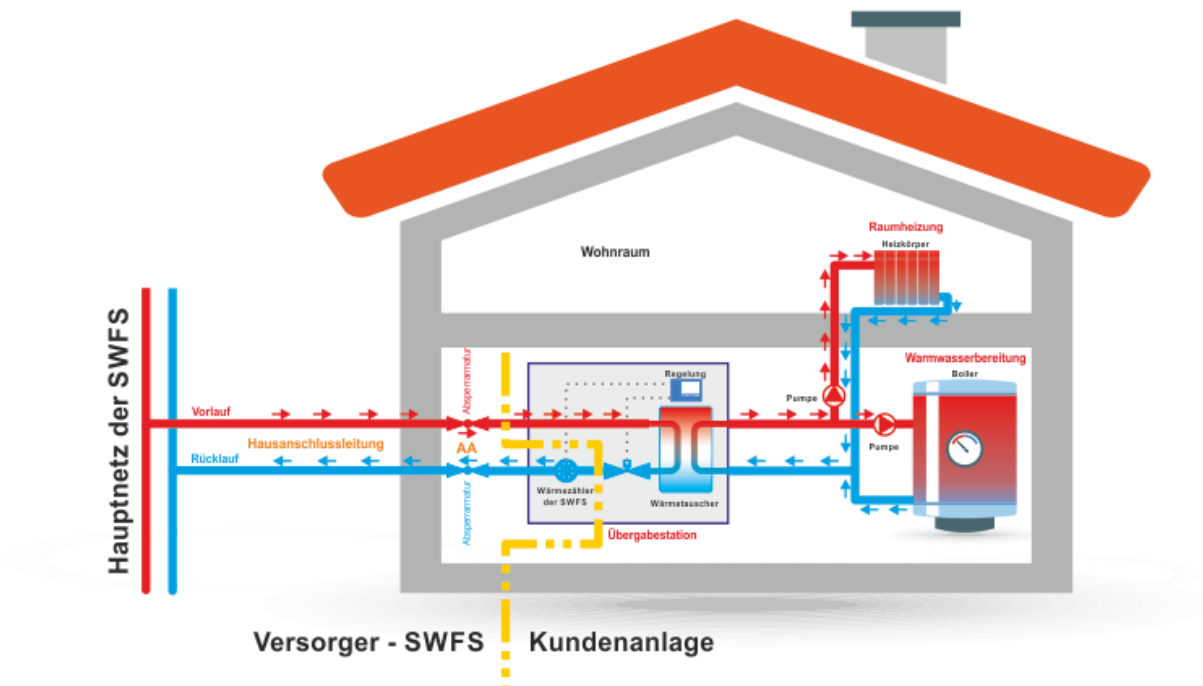
5.1 Die Anlage und Abmessungen sind mit der SWFS abzustimmen. Vor der Übergabestation muss auf die ganze Breite ein freier Montage- und Fluchtweg von mind. 1 m vorhanden sein. Der Raum sollte möglichst in der Nähe der Eintrittsstelle im Gebäude der Anschlussleitung liegen.

5.2 Der Stationsraum und die technischen Einrichtungen müssen jederzeit ohne Schwierigkeiten für Mitarbeiter der SWFS und dessen Beauftragte zugänglich sein. Je nach örtlichen Gegebenheiten kann ein separater Zugang von außen erforderlich werden.

6. Übergabestation und Hausanschlussleitung

6.1 Vor dem Beginn der Arbeiten an der Hausanschlussleitung muss sich die ausführende Fachfirma telefonisch bei der SWFS melden. (Tel: 09431 74370). Die Übergabestelle ist die Eigentumsgrenze zwischen der Anlage der SWFS und der Anlage des Kunden. Die Kundenanlage besteht aus dem Rohrleitungssystem (primärseitig) ab den Absperrvorrichtungen im Gebäude zur Übergabestation, den Heizflächen sowie den zugehörigen Absperr-, Regel- und Steuerungseinrichtungen.

Fernwärme - Funktionsschema der SWFS



6.2 Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen dem Hausanschluss und der Hauszentrale. Sie hat die Aufgabe, die Wärme in der vertragsgemäßen Form (Druck, Temperatur und Menge) an die Hauszentrale zu übergeben und zu messen.

6.3 Fernwärmeleitungen innerhalb von Gebäuden

Die Trassenführung für die Rohrleitungen innerhalb von Gebäuden ist mit der SWFS abzustimmen. Die Rohrleitungen der SWFS dürfen weder unter Putz verlegt noch einbetoniert bzw. eingemauert werden. Die Abmessungen der Maueröffnungen für Rohrleitungen sind rechtzeitig mit der SWFS zu vereinbaren.

6.4 Fernwärmeleitungen außerhalb von Gebäuden

Die mit dem Anschlussnehmer abgestimmte Rohrleitungstrasse muss bauseits rechtzeitig geräumt sein. Sie ist während der Dauer der Bauarbeiten freizuhalten. Die verlegte Leitung darf nicht überbaut und nicht mit Bäumen bepflanzt werden. Aufgrabungen dürfen nur nach vorheriger Rücksprache mit der SWFS vorgenommen werden. Die SWFS übernimmt die Unterhaltungspflicht für Fernwärmeleitungen auf dem Grundstück des Fernwärmekunden.

7. Kundenanlage

Die Kundenanlage setzt sich zusammen aus der Hauszentrale und Hausanlage

7.1 Die Übergabestation (Fernwärmekompaktstation) ist das Bindeglied zwischen Hausanschluss und Hausanlage. Der Anschluss erfolgt indirekt über einen Wärmetauscher.

7.2 Typ und Ausstattung der Übergabestation müssen von der SWFS für den jeweiligen Versorgungsbereich zugelassen sein.

7.3 Indirekter Anschluss

7.3.1 Wärmetauscher

Das Heizwasser der Hausanlage ist von dem des Fernwärmenetzes getrennt. Die Auslegung der Heizflächen muss entsprechend der max. Wärmeleistung gemäß Datenblatt bei den vereinbarten Heizwassertemperaturen im Primär- und Sekundärkreis erfolgen.

Nenndrücke:

-für den Primärkreis gemäß Tabelle der technische Daten

-für den Sekundärkreis entsprechend der Hausanlage

7.4 Regelung des Wärmetauschers

Es ist eine gesteuerte Regelanlage mit Durchgangsregelventil einzusetzen, das auf der Primär-seite eingebaut werden muss. Für die Absicherung der Maximaltemperatur wird von der SWFS ein separates Stellventil im Primärrücklauf unbedingt verlangt, welches auch bei Ausfall der Fremdenergie selbsttätig schließt (stromlos geschlossen).

7.5 Hausanlage

Die Hausanlage besteht aus dem Rohrleitungssystem ab Hauszentrale mit Heizflächen und Regeleinrichtungen.

Die Wärmeentnahmeeinrichtungen (Heizflächen) sind so zu bemessen und zu regeln, dass die Rücklauftemperaturen des Heißwassers 55° C bei Neuanlagen nicht übersteigt. Bei Altanlagen darf die Rücklauftemperatur des Heißwassers 65° C nicht überschreiten.

7.6 Fernwärmeanschluss indirekt

Das Heizwasser der Hausanlage ist vom Fernwärmenetz getrennt. Temperatur, Betriebsdruck und chemische Beschaffenheit des Wärmeträgers in der Hausanlage wird durch die Hauszentrale vorgegeben.

7.7 Verteilungssystem

Das Verteilungssystem ist als Zweileiternetz auszuführen. Einrohrsysteme bedürfen in ihrer technischen Auslegung der Abstimmung mit der SWFS, sie sind möglichst zu vermeiden. Vorlaufleitungen und Rücklaufleitungen können in waagrechter oder senk rechter Verteilung verlegt werden. Die Dehnungskompensation und Festpunktkonstruktion ist sorgfältig durchzuführen. Auflager sowie Durchführungen durch Wand und Decke sind geräuschkämmend auszukleiden. Heizleitungen müssen so verlegt werden, dass eine Erwärmung der Kaltwasserleitungen vermieden wird.

7.8 Belüftung und Entlüftung des Systems

Die Be- und Entlüftung des Rohrsystems und/oder der Heizkörper kann sowohl an den Heizflächen als auch durch zentrale Be- und Entlüftungsventile an Hochpunkten vorgenommen werden. Gefäße für die Be- und Entlüftung sind in frostgeschützten Räumen anzuordnen.

Automatische Be- und Entlüftung ist primärseitig nicht zulässig.

Bei nicht vollentsalztem Wasser kann es bei automatischer Be- und Entlüftung zur Verkrustung und damit zu Undichtigkeiten kommen. Die Entlüftungsleitung ist mit einem Absperrventil in Bedienhöhe (ca. 1,3 m über FB) zu versehen und endet ca. 0,3 m über dem Fußboden mit verschraubbaren Endkappen oder Stopfen.

7.9 Wärme- und Schallschutz

Vor- und Rücklaufleitungen sind grundsätzlich getrennt zu isolieren. Die Ausführung regeln die einschlägigen DIN/EN und VDI-Richtlinien sowie die Heizungsanlagenverordnung.

Die Isolierung ist mit einem widerstandsfähigen Außenschutzmantel gegen Beschädigung zu versehen. Der Isolierstoff darf im feuchten Zustand die Rohrleitung nicht angreifen, er muss chemisch neutral sein.

Armaturen, Behälter und Apparate z.B. Wärmetauscher sind ebenso zu isolieren.

Gemäß DIN 4109 sind Leitungen und Pumpen so zu isolieren, dass unzulässige Schallübertragungen nicht auftreten können. Besondere Sorgfalt ist dabei auf alle zu Wänden und Decken bestehenden Verbindungen zu legen.

Bei der Dimensionierung der Rohrleitungen und Armaturen ist darauf zu achten, dass keine unzulässigen Geschwindigkeiten und damit verbundene Geräusche (s.o.) auftreten können.

7.10 Materialauswahl

Die zur Verwendung kommenden Materialien müssen für die Betriebsbedingungen gemäß Abschnitt 4 ausgelegt sein.

7.11 Rohrleitungen (primärseitig)

Alle Rohrleitungen müssen für Nenndruck von 16 bar ausgelegt werden.

Als Rohrleitungen können nahtlose Stahlrohre sowie geschweißte Stahlrohre verwendet werden. Des Weiteren sind geeignete Press-Systeme als Verbindungstechnik unter Einbehaltung der Anforderungen und dem AGFW- Arbeitsblatt 524, zugelassen. Die Rohrleitungen können gepresst, geschraubt oder geschweißt werden.

Kupferrohre sind nicht zulässig. Nicht zulässig sind hydraulische Kurzschlüsse zwischen Vor- und Rücklauf, weder primär- noch sekundärseitig.

An der Eigentumsgrenze zwischen SWFS und Kunde (Kugelhahn bei Eintritt ins Gebäude), muss eine Verschraubung eingefügt werden.

7.12 Geschweißte Rohre

Die Schweißverbindungen müssen nach DIN EN 287 Teil 1 nachgewiesen werden.

7.13 Geschraubte Verbindungen

Die Abdichtungen von Press- und Schraubverbindungen müssen mit Hitze beständigen Materialien erfolgen, die mindestens 140°C aushalten. **Abdichtungen mit Hanf sind untersagt.** Handelsübliche Verschraubungen müssen konisch dichtend sein, Verschraubungen zum Pressen müssen mit temperaturbeständigen Dichtungen (140°C) ausgeführt werden. Bei Verwendung von Presssystemen sind den Mitarbeitern der SWFS die technischen Daten des Herstellers vorzulegen!

8. Inbetriebnahme

8.1 Eine Inbetriebnahme der Übergabestation kann nur in Anwesenheit eines Mitarbeiters der SWFS und der Fachfirma erfolgen. Die SWFS ist von der Fachfirma rechtzeitig über den Zeitpunkt der Inbetriebnahme zu informieren. Das Füllen und Freischalten der vom Fernheizwasser durchströmten Rohrleitungen und Anlagen darf nur nach rechtzeitiger vorheriger Anmeldung von der SWFS vorgenommen werden. Arbeiten an diesem Kreislauf dürfen erst nach Druckfreimachung und Vorliegen einer Freimeldung seitens der SWFS aufgenommen werden. Temporäre Außerbetriebsetzungen von Hausstationen und der Kundenanlage sind der SWFS mitzuteilen.

8.2 Übergabestation und Hauszentrale sind vor Inbetriebnahme einer Druckprobe und einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen.

8.3 Für das Einstellen der Kundenanlage gelten VOB, Teil C, und alle geltenden technischen Regeln und Vorschriften. Die richtige Einstellung der Kundenanlage ist eine wichtige Voraussetzung für ausreichende und wirtschaftliche Beheizung. Die Einstellwerte sind in der Regler Beschreibung zu dokumentieren. Auf Verlangen der SWFS ist der Nachweis der Funktionsfähigkeit der Kundenanlage durch einen Abnahmeversuch zu erbringen. Bei der Inbetriebnahme werden die Messeinrichtungen zur Verbrauchserfassung installiert und die Leistungs- sowie die Rücklauftemperaturbegrenzung von der SWFS eingestellt bzw. überprüft. Ist die Einstellung von Leistungsbegrenzung und Rücklauftemperaturbegrenzung an speziellen Heizungsreglern (z. B. DDC-Regler) durch die SWFS nicht möglich, hat der Kunde die Einstellung im Beisein der SWFS vorzunehmen. Bei Nichteinhaltung der Werte behält sich die SWFS rechtliche Schritte vor.

8.4 Der/die Wärmezähler und die erforderlichen Temperaturfühler sind Eigentum der SWFS und werden nach Ablauf der Eichfrist alle 6 Jahre kostenlos gewechselt. Die Datenfernübertragung der Zählerdaten Fernwärme ermöglicht die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zur Zählerfernauslesung. Sämtliche zur Datenermittlung / Monitoring gehörende Hardware ist Eigentum der SWFS. Die Montage der Hardware ist zu ermöglichen und eine Spannungsversorgung ist sicherzustellen. Die Übertragung kann drahtgebunden oder per Funk erfolgen. Die SWFS ist berechtigt, die erfassten Daten zur weiteren Nutzung in ein Leitsystem der SWFS zu übertragen.

8.5 Eine Abweichung von der TAB kann dazu führen, dass die Inbetriebnahme nicht erfolgt. Die Kosten für eine erneute Inbetriebnahme gehen zu Kosten des Kunden.

Schwandorf, November 2025

Die Werkleitung der Städt. Wasser- und Fernwärmeversorgung