



Kommunalunternehmen Stadtwerke Günzburg

Technische Anschlussbedingungen für die Wärmeversorgung (TAB)

- im folgenden „SWG“ genannt -

Stand: Januar 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	2
1.1	Geltungsbereich	2
1.2	Anschluss an die Fernwärmeversorgung	2
1.3	Haftung.....	3
1.4	Schutzrechte	3
2	Wärmeheizlast.....	3
2.1	Wärmeheizlast für Raumheizung	3
2.2	Wärmeheizlast für Raumluft	3
2.3	Wärmeheizlast für Wassererwärmung.....	4
2.4	Sonstige Wärmeheizlast.....	4
2.5	Wärmeheizlast gesamt.....	4
3	Wärmeträger	4
3.1	Temperaturfahrweisen von Fernheiznetzen	5
4	Hausanschluss	6
4.1	Hausanschlussleitung	6
4.2	Hauseinführung	6
4.3	Hausanschlussraum.....	6
4.4	Potenzialausgleich	7
4.5	Hausstation	8
5	Übergabestation	8
5.1	Plombenverschlüsse	9
5.2	Inbetriebnahme	9
6	Wassererwärmungsanlagen	10
7	Vom Kunden einzureichende Unterlagen	10
7.1	Antrag auf Herstellung eines Anschlusses an das Fernwärmenetz.....	10
7.2	Hydraulisches Fließbild	10
7.3	Pläne	10
8	Hydraulikschema	11

1 Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

- Diese Technischen Anschlussbedingungen (TAB) gelten für den Anschluss und den Betrieb von Anlagen, die an das Fernwärmenetz der SWG angeschlossen sind oder in der Zukunft angeschlossen werden. Sie sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und der SWG abgeschlossenen Versorgungsvertrages.
- Bei Anschluss der Kundenanlage an die Fernwärmeversorgung sind die Gesetze und Verordnungen sowie die einschlägigen Vorschriften und Richtlinien zu beachten. Der Kunde ist verpflichtet, seine Anlagen entsprechend den Allgemeinen Versorgungsbedingungen zu errichten und zu unterhalten. Die SWG behalten sich das Recht vor, Anlagen, die den Anforderungen der TAB sowie den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen widersprechen, nicht in Betrieb zu nehmen bzw. vom Betrieb auszuschließen.

1.2 Anschluss an die Fernwärmeversorgung

- Der Antrag für einen Fernwärmeanschluss kann nur auf dem dafür vorgesehenen Vordruck der SWG erfolgen. Dabei verpflichtet sich der Kunde, die nach Abschnitt 7 dieser TAB erforderlichen Angaben zu machen.
- Im Interesse des Kunden soll die Ausführung der geplanten Kundenanlage vor Beginn der Installationsarbeiten mit den SWG abgestimmt werden.
- Die Inbetriebnahme bzw. Inbetriebsetzung der Kundenanlage darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten der SWG und des Heizungsinstallateurs erfolgen.

1.3 Haftung

Alle in Verantwortung des Kunden zu errichtenden Anlagen unterliegen keiner Aufsichts- und Prüfungspflicht durch die SWG.

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

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

1.4 Schutzrechte

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

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

2 Wärmeheizlast

Die Wärmeheizlastberechnungen und die Ermittlung der Wärmeleistung sind auf Verlangen der SWG vorzulegen.

2.1 Wärmeheizlast für Raumheizung

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

2.2 Wärmeheizlast für Raumlufte

Die Wärmeheizlast für raumluftechnische Anlagen sind nach DIN-Normen zu ermitteln.

2.3 Wärmeheizlast für Wassererwärmung

Die Wärmeheizlast für die Wassererwärmung in Wohngebäuden wird nach DIN-Normen ermittelt. In besonderen Fällen kann ein Ersatzverfahren angewendet werden.

2.4 Sonstige Wärmeheizlast

Die Wärmeheizlast anderer Verbraucher und die Wärmeheizlastminderung durch Wärmerückgewinnung sind gesondert auszuweisen.

2.5 Wärmeheizlast gesamt

Aus den Wärmeheizlasten der oben genannten Punkte 2.1 bis 2.4 wird die vom Anschlussnehmer zu bestellende und von den SWG vorzuhaltende Wärmeheizlast abgeleitet.

Die SWG behält sich vor, den Fernheizwasservolumenstrom zu begrenzen auf einen aus der beantragten gesamten Wärmeleistung und der Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf zu ermittelndem Wert bei Normaußentemperatur.

Die maximale Wärmeleistung wird bei einer Außentemperatur von $\leq -10^{\circ}\text{C}$ garantiert. Bei Außentemperaturen $> -10^{\circ}\text{C}$ wird die Wärmeleistung gleitend angepasst. Dies ist beispielsweise bei der Warmwasserbereitstellung im Sommer oder bei den raumluftechnischen Anlagen zu berücksichtigen.

3 Wärmeträger

Der Wärmeträger Wasser entspricht den Anforderungen des AGFW-Arbeitsblattes FW 510 und kann eingefärbt sein. Fernheizwasser darf nicht verunreinigt oder der Anlage entnommen werden. Eventuelle Wasserverluste des Fernheiznetzes im Bereich der Kundenanlage müssen den SWG schnellstmöglich mitgeteilt werden

3.1 Temperaturfahrweisen von Fernheiznetzen

Die Höhe der Temperaturspreizung ist elementar für die Wirtschaftlichkeit eines Fernwärmeversorgungssystems. Bei der Temperaturspreizung handelt es sich um die Differenz zwischen der Vor- und der Rücklauftemperatur einer Fernwärmeversorgung. Der Massenstrom und die Temperaturdifferenz sind direkt proportional zu der transportierten Wärmeleistung: $Q = \dot{m} \times c_p \times \Delta\theta$. Die spezifische Wärmekapazität c_p kann in dem in der Praxis genutzten Temperaturband als konstante Größe angenommen werden.

Die SWG betreiben die Fernheiznetze mit einer gleitend -konstanten Vorlauftemperaturfahrweise.

Die Netzvorlauftemperatur wird innerhalb der dargestellten festgelegten Grenzwerte in Abhängigkeit von der Witterung geregelt. Die höchste Vorlauftemperatur (**mindestens 80°C**) wird bei einer Außentemperatur ab -10°C und kühler erreicht.

Steigen die Außentemperaturen, so gleitet die Vorlauftemperatur auf einen Mindestwert von **70°C primärseitig / 67°C sekundärseitig**. Dieser ist ab 8,5°C Außentemperatur und wärmer konstant.

Als Führungsgröße wird – statt der aktuell gemessenen Außentemperatur – ein über einen längeren Zeitraum gemittelter Wert verwendet.

Mit der gleitend-konstanten Fahrweise können gleichzeitig Raumheizungs-, Trinkwassererwärmungs-, Raumluftheizungsanlagen versorgt werden.

Eine Nachregelung der Heizmittelvorlauftemperatur in der Hausstation ermöglicht eine von der Temperaturfahrweise des Fernwärmenetztes unabhängige Betriebsweise. Diese kann hinsichtlich Vorlauftemperatur sowie Heizzeit auf die Bedürfnisse des Kunden zugeschnitten werden.

4 Hausanschluss

4.1 Hausanschlussleitung

Die Hausanschlussleitung verbindet das Verteilungsnetz mit der Übergabestation und verbleibt im Eigentum der SWG. Die Leitungsführung stimmen die SWG mit dem Kunden ab. Die technische Auslegung und Ausführung legen die SWG fest.

Damit Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durchgeführt werden können, dürfen Fernwärmeleitungen außerhalb von Gebäuden innerhalb eines Schutzstreifens nicht überbaut werden. Dies gilt ebenso für die Lagerung von Material und Bepflanzung, wenn durch die Zugänglichkeit und die Betriebssicherheit beeinträchtigt werden können.

4.2 Hauseinführung

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

4.3 Hausanschlussraum

- In dem Hausanschlussraum sollten die erforderlichen Anschlusseinrichtungen und gegebenenfalls Betriebseinrichtungen eingebaut werden. Lage und Abmessungen sind mit den SWG rechtzeitig abzustimmen. Als Planungsgrundlage gilt die DIN 18012. Für Häuser bis vier Wohneinheiten sind keine Hausanschlussräume erforderlich
- Der Raum muss verschließbar sein und sollte in der Nähe der Eintrittsstelle der Zuleitung liegen.
- Die Zugänglichkeit für die SWG und deren Beauftragte muss jederzeit ohne Schwierigkeiten möglich sein.
- Der Hausanschlussraum ist so anzuordnen, dass eventuell entstehende Geräusche von der Station sich nicht störend auf Schlaf- und Wohnräume auswirken können; ggf. sind besondere Schallschutzmaßnahmen vom Kunden auszuführen.

Die einschlägigen Vorschriften über Wärme-, und Schalldämmung sowie Brandschutz sind einzuhalten.

- Eine ausreichende Be- und Entlüftung muss gewährleistet sein. Die Raumtemperatur sollte 30°C nicht überschreiten.
Ausreichende Beleuchtung sowie eine Feuchtraumsteckdose 230 V für Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten sind notwendig. Elektrische Installationen sind nach VDE für Nassräume auszuführen.
- Der Raum muss mit einer Fußbodenentwässerung versehen sein. Eine Kaltwasserzapfstelle ist zu empfehlen.
- Die den SWG gehörenden Apparate und Leitungen innerhalb des Gebäudes sind, auch wenn keine Wärme entnommen wird, vom Kunden frostfrei zu halten. Der Kunde haftet für alle Schäden an den Einrichtungen der SWG.
- Die Anordnung der Gesamtanlage im Hausanschlussraum muss den Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften entsprechen.

4.4 Potenzialausgleich

Elektrische Installationen und Potenzialausgleich sind nach DIN 57 100 und DIN VDE 0100 für Nassräume auszuführen.

Ein Hauptpotenzialausgleich im Gebäude ist zwingend erforderlich. Der Potenzialausgleich ist eine elektrische Verbindung, welche die Körper elektrischer Betriebsmittel und fremder leitfähiger Teile auf gleiches oder annähernd gleiches Potenzial bringt.

Die Inbetriebsetzung kann nur bei vorhandenem Potenzialausgleich erfolgen.

Die Querschnitte der Potenzialausgleichleitungen sind entsprechend DIN VDE 0100-540 zu bemessen.

Erdungsleitungen sind an die Potenzialausgleichsschiene anzuschließen. Für sie gelten die einschlägigen DIN VDE-Bestimmungen.

4.5 Hausstation

Die Hausstation besteht aus der Übergabestation und der Hauszentrale. Nachgeschaltet folgt die Hausanlage mit den Heizflächen und gegebenenfalls Unterverteilungen.

Ein indirekter Anschluss liegt vor, wenn das Heizwasser der Hausanlage vom Fernwärmenetz mittels eines Wärmeübertragers getrennt wird.

Erfolgt ein Neuanschluss an das Fernwärmenetz, so wird die Hausstation für den indirekten Anschluss konzipiert.

Übergabestation und Hauszentrale können baulich getrennt oder in einer Einheit als Kompaktstation angeordnet sein. Ferner können mehrere Komponenten als Baugruppe zusammengefasst werden.

5 Übergabestation

Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen der Hausanschlussleitung und der Hauszentrale. Sie ist im Hausanschlussraum zu installieren. Sie dient dazu, die Wärme vertragsgemäß an die Hauszentrale zu übergeben, z. B. hinsichtlich Druckes, Temperatur und Volumenstrom.

- Die Kundenanlage für Raumwärme, Warmwasserbereitung und sonstige Wärmeverbraucher ist mit einem indirekten Anschluss auszuführen.
- Für jede Kundenanlage ist ein Wärmeübertrager (Wärmetauscher) zu installieren. Dadurch ist es möglich, sämtliche Warmwasser-Heizungssysteme mit Vorlauftemperaturen bis maximal siehe Punkt 3.1 einzusetzen.
- Der Fernheizungsanschluss einschließlich aller Armaturen sowie die Primärseite des Wärmetauschers ist in der Druckstufe PN 16 auszuführen. Sekundärseitig (kundenseitig) darf die Heizungsanlage nur mit vollentsalztem (demineralisiertem) Wasser befüllt werden.
- Die sicherheitstechnische Ausrüstung des Wärmeübertragers muss der DIN 4747 entsprechen.

- Die maximale Rücklauftemperatur (**bei Bestandsgebäuden**→ **55°C**, **bei Neubauten**→ **45°C**) darf nicht überschritten werden. Die Einhaltung der Rücklauftemperatur ist durch den Aufbau und die Betriebsweise der Hausanlage sicherzustellen. Die SWG behalten sich vor, bei dauerhafter Überschreitung der Rücklauftemperaturen den Volumenstrom zu drosseln.
- Die Übergabestation wird von den SWG bereitgestellt und geht abweichend von § 10 Abs. 4 Satz 1 AVBFernwärmeV in das Eigentum des Kunden über.

5.1 Plombenverschlüsse

Die Anlagen werden zum Schutz vor unbefugter Entnahme von Heizwasser oder der unbefugten Ableitung von Wärmeenergie plombiert.

Plombenverschlüsse der SWG dürfen nur mit dessen Zustimmung geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen Plomben sofort entfernt werden; in diesem Fall muss die SWG unverzüglich verständigt werden.

Stellt der Kunde oder der Installateur fest, dass Plomben fehlen, so ist er verpflichtet, auch dies den SWG unverzüglich mitzuteilen.

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

5.2 Inbetriebnahme

Die Inbetriebsetzung ist bei den SWG spätestens **vier Wochen** vorher schriftlich zu beantragen.

Zur Inbetriebsetzung ist die Anlage in Abstimmung und Anwesenheit von den SWG mit Fernheizwasser zu füllen. Nachfüllungen aus dem Fernheizwassernetz sind melde- und kostenpflichtig, automatische Nachfülleinrichtungen sind nicht zugelassen.

Eine dauerhafte Außerbetriebsetzung eines Hausanschlusses ist **2 Wochen** vorher den SWG mitzuteilen.

Eine vorübergehende Außerbetriebsetzung ist ebenfalls rechtzeitig mitzuteilen.

6 Wassererwärmungsanlagen

Trinkwassererwärmungsanlagen haben im Lade- und Nachheizbetrieb jeweils quasi konstante Leistungsanforderungen. Die gewünschte Warmwassertemperatur und die Ladezeit bzw. der Zapfvolumenstrom bestimmen u. a. die erforderliche Leistung.

Aus betriebs- und sicherheitstechnischen Gründen ist es erforderlich, die Wassererwärmer auf der Sekundärseite anzuschließen.

7 Vom Kunden einzureichende Unterlagen

7.1 Antrag auf Herstellung eines Anschlusses an das Fernwärmenetz

- Gebäudeheizlast nach DIN EN 12831 (neuste Fassung) einschließlich Berechnung und Baubeschreibung.
- Wärmeheizlast für Wassererwärmung einschließlich der zugehörigen Berechnung.
- Wärmeheizlast für Raumluftechnik einschließlich zugehöriger Berechnung und Baubeschreibung.
- Sonstige Wärmeheizlast

7.2 Hydraulisches Fließbild

Heizungsanlagenschema der Anlage, aus dem ersichtlich sein muss: Die Schaltung der gesamten Anlage einschließlich deren Geräte wie Regelarmaturen, Pumpen, Ventile, Messstellen sowie Geräte und deren Leistungsangaben, Nennweiten und Nenndrücke.

7.3 Pläne

Lageplan des Gebäudes sowie Kellergrundriss mit Angabe über die Lage der Hauszentrale.

