Technische Anschlussbedingungen Nahwärme (TAB)

Stand: Januar 2026

Inhalt

Allgemeines 2

Wärmebedarfe, Gesamtanschlussleistung und maximaler Volumenstrom 3

Nahwärme-Hausanschluss 4

TAB - Anlage 1: Datenblatt für Wärmenetze der Nahwärmeversorgung Teningen GmbH 8

TAB - Anlage 2: Inbetriebnahme-Protokoll der Übergabestation 9

TAB - Anlage 3: Beispielhaftes Fließschema 10

TAB - Anlage 4: Liefer- und Eigentumsgrenzen 11

Liefergrenze 11

Eigentumsgrenze 11

Wartungsgrenze 11

TAB - Anlage 5: Informationen zur Hauseinführung 12

Hauseinführungen für Gebäude mit Massiv-Keller 12

Hauseinführungen für Gebäude ohne Massiv-Keller durch Bodenplatte 13

Allgemeines

Geltungsbereich

Diese Technischen Anschlussbedingungen (nachfolgend: „TAB“) gelten für den Anschluss und den Betrieb von Hausanlagen, die an das mit Heizwasser betriebene Nahwärmeversorgungsnetz der Nahwärmeversorgung Teningen GmbH (nachfolgend: „Betreiber“) angeschlossen sind oder angeschlossen werden. Die TAB sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und dem Betreiber geschlossenen Wärmelieferungsvertrages.
Die TAB sollen eine möglichst energieeffiziente, störungsfreie und sichere Wärmeversorgung gewährleisten. Sie sind bindend für den Anschluss und den Betrieb aller wärmetechnischen Anlagen, die an das Nahwärmeversorgungsnetz des Betreibers angeschlossen sind oder angeschlossen werden.
Diese TAB basieren auf den bundesweit geltenden „Allgemeinen Versorgungsbedingungen für Fernwärme (AVB Fernwärme)“. Die TAB gelten vom Zeitpunkt des Vertragsabschlusses zwischen Kunden und dem Betreiber, sind aber schon bei der Planung für den Anschluss zu berücksichtigen. Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten an der Hausanlage durch Rückfrage beim Betreiber zu klären.
Der Kunde verpflichtet sich, seine ausführende Fachfirma anzuweisen, seine Hausanlage gemäß den TAB ausführen und betreiben zu lassen. Hierzu ist die ausführende Fachfirma verpflichtet, sich mit dem Betreiber abzustimmen. 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.
Der Betreiber ist berechtigt, die Hausanlage sowie andere technische Einrichtungen des Kunden, die Einfluss auf einen störungsfreien, energieeffizienten und sicheren Betrieb des Wärmeversorgungsnetzes haben, auf Einhaltung der TAB zu überprüfen. Sollte die Hausanlage und/oder andere die technischen Einrichtungen des Kunden der TAB, den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen nicht entsprechen oder der Betriebssicherheit nicht genügen, kann der Betreiber Nachbesserung verlangen, oder in schwerwiegenden Fällen die Versorgung unterbrechen, bis der Mangel behoben wurde.
Schweißarbeiten im Primärnetz dürfen ausschließlich vom Betreiber und dessen Beauftragten durchgeführt werden. Ebenso dürfen Schweißarbeiten ausschließlich von Mitarbeitern mit einem Schweißschein nach DIN EN ISO 9606 in Produktform Rohr durchgeführt werden.

Anschluss an die Nahwärmeversorgung

Um den Prozess zur Anbindung an das Nahwärmenetz Teningen zu starten, füllen Sie bitte zunächst das Formular „Antrag zur Herstellung eines Nahwärme-Hausanschlusses“ aus. Dieser befindet sich im Downloadbereich auf der Homepage der Nahwärmeversorgung Teningen.
Sollte es sich um einen Neubau handeln, können Sie diesen Antrag mitsamt allen anderen Unterlagen und Pläne zur Baugenehmigung bei der Gemeinde einreichen.
In allen anderen Fällen mailen Sie diesen ausgefüllten Antrag bitte an: info@nahwaerme-teningen.de

Der genaue Ablauf, wie es mit Ihrem Hausanschluss dann weitergeht, können Sie in der „Bauherren-Info“ auf den Seiten 4 bis 7 nachlesen.

Wärmebedarfe, Gesamtanschlussleistung und maximaler Volumenstrom

Die Berechnung der Wärmeheizlasten des Gebäudes und die Ermittlung der von dem Betreiber vorzuhaltenden Gesamtanschlussleistungen sind grundsätzlich vom Kunden oder dessen Beauftragten nach den geltenden DIN, DIN-EN-Normen bzw. anderen einschlägigen Regelwerken durchzuführen. Die Werte sind dem Betreiber vollständig mit dem „Antrag zur Herstellung eines Hausanschlusses“ vorzulegen. (Link siehe Anschluss an die Nahwärmeversorgung Seite 1)
Treten Fragen seitens des Betreibers z.B. zur Berechnung oder Schemata auf, sind die Antworten unverzüglich durch den Kunden oder seinen Beauftragten nachzureichen.

Wärmebedarf Heizlasten und Trinkwarmwasser

Basis ist die Gebäudeheizlast nach den geltenden Normen DIN EN 12831 für Heizen und Lüften. Die Heizleistung für die raumlufttechnischen Anlagen ist zusätzlich gesondert zu berechnen und anzugeben.

Gesamtanschlussleistung und maximaler Volumenstrom

Aus den Heizlasten wird, die vom Kunden zu bestellende und vom Betreiber vorzuhaltende vertragliche Gesamtanschlussleistung berechnet. Die Ermittlung der Gesamtanschlussleistung liegt im Verantwortungsbereich des Kunden und ist mit dem Betreiber abzustimmen

Änderungen von Wärmebedarf, Heizlasten oder Gesamtanschlussleistung

Dem Betreiber sind Veränderungen, bezüglich der

- Nutzung der Gebäude
- Nutzung der Anlagen,
- Erweiterung der Gebäude/Anlagen und
- Stilllegung oder Teilstilllegung der Anlagen,

die eine Änderung des Gesamtleistungsbedarfs erfordern oder Einfluss auf den Gesamtwärmebedarf haben, unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Wird vom Kunden eine Erhöhung der Gesamtanschlussleistung beantragt, wird der Betreiber im Rahmen des technisch Möglichen ein Angebot zur Erhöhung vorlegen. Die Kostentragung für die anfallenden Kosten, durch die erforderlichen technischen Änderungen der Übergabestation und Anschlussleitung, erfolgt durch den Kunden, analog zur Kostentragung bei der Herstellung eines Wärmehausanschlusses.
Das Funktionsheizen (z. B. Estrichtrocknung) nach DIN EN 1264-4 ist nicht Gegenstand der Wärme-lieferung da über den Trocknungszeitraum von bis zu mehreren Wochen aufgrund der oftmals besonderen Gegebenheiten auf einer Baustelle ein sicherer, kontrollierter und beweisbarer Betrieb nicht gewährleistet ist. Kommt es beispielsweise zu einer Stromunterbrechung, wäre ein Wiedereinstieg an derselben Stelle in das Trocknungsprogramm nicht möglich.

Maximale Netzrücklauftemperaturen und Rücklauftemperaturbegrenzung/Leistungsbegrenzung

Der Kunde hat Sorge zu tragen, dass durch einen ordnungsgemäßen Betrieb seiner Hausanlage und ordnungsgemäße Ansteuerung der Regeleinrichtung der Übergabestation die primärseitige Heizwasserrücklauftemperatur den in TAB - Anlage 1 vereinbarten maximalen Wert nicht überschreitet. Technische Voraussetzung für die Bereitstellung der vertraglich vereinbarten Gesamtanschlussleistung durch den Betreiber ist, dass im Betrieb die primärseitige Heizwasserrücklauftemperatur den vereinbarten maximalen Wert nicht überschreitet.
Der Betreiber ist berechtigt, eine Begrenzung der primärseitigen Rücklauftemperatur im Regler zu aktivieren, sofern Hinweise darauf bestehen, dass die vereinbarten maximalen Rücklauftemperaturen auf der Primärseite nicht eingehalten werden. Dies geschieht im Rahmen einer Leistungsbegrenzung der aktuell abgefragten Leistung des Hausanschlusses.

Wärmeträger

Als Wärmeträger im Nahwärmenetz dient aufbereitetes, enthärtetes Wasser, das vom Kunden weder entnommen, verunreinigt oder ergänzt werden darf. Das Befüllen der Hausanlage mit Wasser aus dem Wärmeversorgungsnetz ist keinesfalls gestattet.
Wird anhand einer entfernten Plombierung eine Zuwiderhandlung festgestellt, werden sämtliche anfallende Kosten für die Wiederinbetriebnahme des Gesamtwärmenetzes dem Verursacher in Rechnung gestellt.

Schlammabscheider

Es wird empfohlen, in die Hausanlage seitens des Kunden ein Magnetit- und Schlammabscheider einzubauen. Diese Anlagentechnik schützt die Pumpen und Wärmeübertrager der Übergabestation, ebenso verlängert sich auch die Lebensdauer der angeschlossenen Heiztechnik. Die Erstbefüllung und Nachspeisung mit enthärtetem/vollentsalztem Wasser gemäß Stand der Technik ist erforderlich.

Nahwärme-Hausanschluss

Allgemeines

Die Gebäudeeinführung der Wärmeleitung sollte sich immer an einer Außenwand befinden.
Die Zugänglichkeit zu den Absperrkugelhähne muss jederzeit gewährleistet sein.
Die WÜST sollte nicht weiter als fünf Meter von den Hausanschlüssen entfernt montiert werden. In besonderen Fällen sind Ausnahmen möglich, diese sind mit dem Betreiber vorab abzustimmen.

Übergaberaum / Technik-Raum

Nach DIN 18012 ist erst bei mehr als fünf Wohneinheiten im Haus ein Übergaberaum erforderlich und nach diesem auszuführen.
Im Übergaberaum sollen die erforderlichen Anschlusseinrichtungen und Betriebseinrichtungen eingebaut werden. Lage und Abmessung sind mit dem Betreiber abzustimmen. Der Übergaberaum muss verschließbar und jederzeit ohne Schwierigkeiten (kurzfristig, nach Absprache mit dem Kunden) für den Betreiber zugänglich sein. Der Kunde stellt dem Betreiber den notwendigen Platz im Übergaberaum kostenlos zur Verfügung. Für den Einbau der Station ist sicherzustellen, dass der Aufstellungsort frei zugänglich und hindernisfrei ist.

Für Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie zum Befüllen und Entleeren der Anlage sollte ein elektrischer Anschluss (230 V) in Feuchtraumausführung, ein Kaltwasseranschluss sowie eine Bodenentwässerung in räumlicher Nähe vorhanden sein. Elektrische Installationen sind nach VDE 0100 für Nassräume auszuführen. Die einschlägigen Vorschriften über Wärme- und Schalldämmung sind einzuhalten. Der Übergaberaum ist frostfrei zu halten und für eine ausreichende Belüftung ist zu sorgen. Die Raumtemperatur sollte jedoch 30 °C nicht überschreiten.

Die Anordnung der Gesamtanlage im Technik- Übergaberaum muss den Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften entsprechen. Die erforderliche Arbeitsfläche ist jederzeit freizuhalten. Betriebsanleitungen und Hinweisschilder sind an gut sichtbarer Stelle anzubringen.

Hausanschlussleitungen (auf kundeneigenem Gelände)

Die technische Auslegung und die Ausführung der Hausanschlussleitungen bestimmt der Betreiber. Die Trassenführung außerhalb und innerhalb von Gebäuden einschließlich der Wand- und Bodendurchbrüche sind zwischen dem Kunden und dem Betreiber abzustimmen. Die Mauerdurchführung erfolgt so, dass hierdurch keinerlei Feuchtigkeit in den Keller eintreten kann. Zusätzliche Mauerdurchführungen sind nicht enthalten.

Nahwärmeverteilleitungen und Hausanschlussleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens (beidseits 2 Meter ab Außenkante Rohrsystem) nicht überbaut werden und nicht mit tief wurzelnden Gewächsen überpflanzt und innerhalb des Gebäudes nicht eingemauert bzw. einbetoniert werden.
Die Lage der Übergabestelle ist im Lageplan darzustellen (Achsenvermaßung und Niveau angeben).

Übergabestation

Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen Hausanlage und der Hausanschlussleitung und wird im Technik- / Übergaberaum angeordnet. Sie dient dazu, die Wärme an die Hausanlage zu übergeben und zu messen, sowie die Rücklauftemperatur des Kunden zu begrenzen. Die Übergabestation ist nach dem indirektem Anschlussprinzip konzipiert.

Die Übergabestation ist mit den Bauteilen Wärmeübertrager, Regelventil, primärseitiger Regelung, primärseitiger Schmutzfänger ausgerüstet. Der Wärmemengenzähler wird durch den Betreiber geliefert und angebracht. Ein beispielhaftes Schema der Übergabestation ist TAB - Anlage 5 - beigefügt. Des Weiteren können Anschlussschemata zur Verfügung gestellt werden.
Zum Betrieb der elektrischen Mess- und Regeleinrichtungen der Übergabestation wird elektrischer Strom in minimalem Umfang benötigt. Hierfür ist vom Kunden für die Laufzeit des Vertrages ein Stromanschluss 230 V, 50 Hz in der Nähe der Übergabestation bereitzustellen. Der Stromverbrauch ist vom Kunden zu tragen.

Außentemperaturfühler

Der Außentemperaturfühler wird vom Kunden oder dessen beauftragten Haustechniker installiert.

Auslesen von Verbrauchsdaten

Das Auslesen der Verbrauchten Wärmemenge erfolgt online. Dazu wird eine Schnittstelle an der WÜST genutzt, welche mit dem Wärmemengenzähler verbunden ist.
Die Abrechnung wird durch ein vom Betreiber beauftragtes Unternehmen (derzeit PROVIDATA) durchgeführt. Ihre Daten unterliegen selbstverständlich sämtlichen Datenschutz-Gesetzen und werden auch so behandelt.

Plombenverschlüsse

Einzelne Anlagenteile der Übergabestation (Primärventil, Wärmemengenzähler) werden zum Schutz vor unbefugter Entnahme von zu hoher Wärmeleistung und zur Sicherstellung der vorschriftsgerechten Wärmemengenmessung plombiert. Plombenverschlüsse des Betreibers dürfen nur mit dessen Zustimmung geöffnet werden. Wird vom Kunden oder dessen Beauftragten festgestellt, dass Plomben fehlen oder beschädigt sind, ist dies unverzüglich dem Betreiber mitzuteilen.

Hausanlage

Die Hausanlage beginnt in der Regel ab dem Sekundärteil der Wärmeübergabestation (Wärme-Plattentauscher) sowie der technisch notwendigen Komponenten zur Wärmeverteilung an die Verbraucher.
Je nach Gebäudenutzung können zu den Wärmeverbrauchern neben der Heizung eine raumlufttechnische Anlage, eine Trinkwassererwärmung und Sonderverbraucher (bspw. Schwimmbäder) gehören.
Die Hausanlage hat den allgemein anerkannten Regeln und dem Stand der Technik, insbesondere allen maßgeblichen Normen und Vorschriften, zu entsprechen.

Die Hausanlage muss den vereinbarten Leistungsdaten, welche im „Antrag zur Herstellung eines Nahwärme-Hausanschlusses“ dokumentiert sind, entsprechen. Die Hausanlage muss so ausgeführt sein, dass die vorgegebenen Anforderungen und Temperaturen aus Anlage 1 dieser TAB eingehalten werden. Dazu gehören insbesondere:

- Bei der Konzeption und der hydraulischen Verschaltungen der Hausanlagen müssen die Vorgaben dieser TAB und der Übergabestation berücksichtigt werden
- Die Regelung der Hausanlage muss über den in der Übergabestation integrierten Regler geregelt werden. An den Regler kann ab Werk ein geregelter und ein ungeregelter Heizkreis angeschlossen werden. Sollten die Regelung von weiteren Heizkreisen notwendig sein, ist der Regler nach Rücksprache mit dem Betreiber entsprechend erweiterbar.
- Spülung der Hausanlage (vor Inbetriebnahme)
- Die Hausanlage ist mit enthärtetem/vollentsalztem Wasser gemäß dem Stand der Technik zu befüllen und zu entlüften (vor Inbetriebnahme)
- Druckprobe der Hausanlage (vor Inbetriebnahme)
- Hydraulischer Abgleich der Hausanlage (vor Inbetriebnahme)
- Im Betrieb der Hausanlage dürfen die sekundärseitigen Vorlauf- und Rücklauftemperaturen die in dieser TAB festgelegte maximalen Temperaturwerte nicht überschreiten.

Der Kunde hat Sorge zu tragen, dass sein Hausanlagen-Heizwasser keinen Schmutz in die Sekundärseite der Übergabestation führt und dort keine Ablagerungen verursacht. Die Heizwasserqualität der Hausanlage hat der Vorgabe aus Kapitel „Wärmeträger“ und „Schlammabscheider“ zu entsprechen. Kosten für die Reinigung und Erneuerung des Wärmeübertragers, die aufgrund sekundärseitiger Verschmutzung bzw. Ablagerungen erforderlich werden, hat der Kunde zu tragen.

Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der WÜST erfolgt durch den Betreiber oder dessen Beauftragten.
Zur darauffolgenden Inbetriebnahme der Hausanlage sollte der durch den Kunden beauftragte Haustechniker zugegen sein.
Bei Vorliegen wesentlicher Mängel ist der Betreiber befugt, Nachbesserungen und einen Wiederholungstermin für die Inbetriebsetzung zu verlangen. Die Kosten für Wiederholungstermine, die durch mangelhafte Hausanlagen verursacht wurden, trägt der Kunde.

TAB - Anlage 1: Datenblatt für Wärmenetze der Nahwärmeversorgung Teningen GmbH

	Teningen Oberdorf / Heimbach	Teningen Gereut
Primärseite		
Netzausführung Primärseite Netz	PN 16	PN 16
Nenndruck	< 10 bar	< 10 bar
Betriebsdruck maximal	10 bar	10 bar
Druckdifferenz an der Absperrung vor Übergabestation	0,5 bar	0,5 bar
Betriebstemperatur maximal (im Störungsfall)	< 100°C	< 100°C
Vorlauftemperatur bei -12 °C Außentemperatur ($T_{VL,prim,vereinbart}$)	75 °C	75°C
Vorlauftemperatur Sommer	70 °C	70°C
Maximale Rücklauftemperatur ($T_{RL,prim,vereinbart}$)	< 45 °C	< 35 °C
Sekundärseite		
Nenndruck Druckabsicherung mit Sicherheitsventil erforderlich	< 10 bar	< 10 bar
Druckverlust Wärmeübertrager	≤ 0,2-0,3 bar	≤ 0,2-0,3 bar
Maximale Vorlauftemperatur bei -12 °C Außentemperatur ($T_{VL,sek,max}$)	70 °C	70 °C
Maximale Rücklauftemperatur ($T_{RL,sek,max}$)	< 45 °C	< 35 °C
Maximale Vorlauftemperatur im Sommer ($T_{VL,sek,max}$)	70 °C	70 °C

Begrenzung der Rücklauftemperatur: Durch fachgerechte Dimensionierung der Heizflächen sowie des Hydraulischen Abgleiches der Hausanlage ist die Einhaltung der vereinbarten maximalen Rücklauftemperatur zu gewährleisten. Der Nachweis über den hydraulischen Abgleich ist nachzuweisen.
Verteilungssystem: Das Verteilungssystem der Hausanlage ist als Zweirohrsystem auszuführen. Einrohrsysteme sind bei Neuanlagen nicht zugelassen. Zur Vermeidung von hydraulischen Kurzschlüssen dürfen keine Vierwegemischer, Überströmventile, drucklose Verteiler und hydraulischen Weichen zum Einsatz kommen**.** *Zur Optimierung der Hausanlage ist zwingend ein Dreiwegemischer vor der sekundärseitigen Umwälzpumpe einzubauen***.**
Vorlauftemperaturregelung: Als Temperaturregelung der einzelnen Heizkreise sind nur Rücklaufbeimischung und Einspritzregelung zugelassen. Bypässe von Vor- zu Rücklauf sowie jegliche Regelungen, bei denen Vorlaufwasser direkt in den Rücklauf gelangt (Vierwegemischer etc.) sind nicht zugelassen.
Trinkwarmwasserbereitungen: Trinkwarmwasserbereitungen, welche 60°C oder höhere Trinkwarmwassertemperaturen erfordern, müssen an das Primärnetz angeschlossen werden. Die Trinkwasseraufbereitung kann hierbei über ein Speicherladesystem oder über eine Frischwasserstation erfolgen.

Berechnung des bereitzustellenden maximalen primärseitigen Heizwasservolumenstroms:

$$\dot{V}_{vereinbart} = \frac{P_{vertraglich,\ vereinbart}}{1{,}163 \cdot (T_{VL,prim,vereinbart} - T_{RL,prim,maximal,vereinbart})}$$

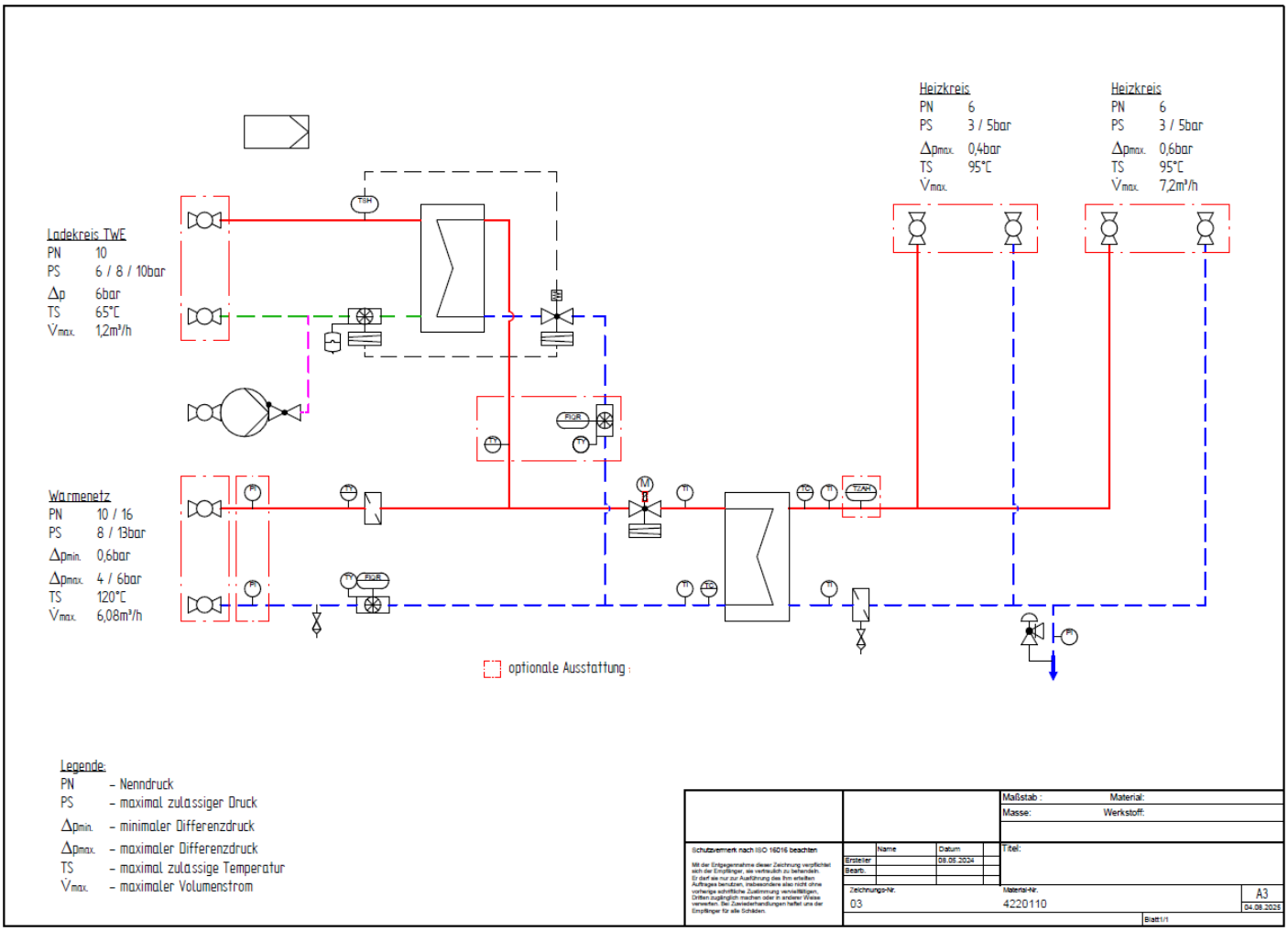
$T_{RL,prim,maximal,vereinbart}$ $in\ °C$ à Primärseitige maximale Rücklauftemperatur
$T_{VL,prim,vereinbart}$ à Primärseitige Vorlauftemperatur bei -12 °C Außentemperatur
$P_{vertraglich,\ vereinbart}$ $in\ kW$ à Vertraglich vereinbarte Gesamtleistung
$\dot{V}_{vereinbart}$ $in\ m^3/h$ à Maximaler primärseitiger Volumenstrom

NAHWÄRME VERSORGUNG TENINGEN

TAB - Anlage 2: Inbetriebnahme-Protokoll der Übergabestation

Anschluss-nehmer:in / Gebäude	Vorname, Name _____ Straße, Haus-Nr. _____
Betreiberin / Beauftragter	Vorname, Name _____ Telefon _____
WÜST und Hausanschluss	**Typ, Seriennummer** _____ **Regleradresse** _____ **Wärmemengenzähler** (Art-Nr. 7-stellig) _____ **Vor- und Rücklauftemperatur** Primär _____/____°C Sekundär _____/_____°C **Rücklauftemperaturgrenze** Heizkreis _____°C Warmwasser _____°C Einstellung **max. Volumenstrom** am Regelventil _____m³/h **Druck** Primär _____bar Sekundär _____bar **Warmwasserbereiter** ☐ Frischwasserstat. ☐ Ladespeicher _____L **Ansprechdruck des Sicherheitsventils** _____bar Funktion der **WÜST** mit Heizkreis (sekundär) geprüft ja nein Funktion der **Regelung, Wärmezähler, Visualisierung** geprüft ja nein Funktion der **Warmwasserbereitung** geprüft ja nein Funktion der **Pumpen, Boilerladung und Zirkulation** geprüft ja nein **Potentialausgleich angeschlossen!** Widerstand ja nein **Überspannungsschutz** Klasse 3 vorhanden ja nein **Einweisung** des Kunden in die WÜST erfolgt ja nein Hausanschluss und Übergabestation **mängelfrei** ja nein Wärmemengenzähler; Primärventil; KFE-Hahn **plombiert** ja nein
Gebäudenetz / Sekundärseite	Spülung gemäß TAB erfolgt nein, Nachtermin vereinbart Druckprobe gemäß TAB erfolgt nein, Nachtermin vereinbart Hydr. Abgleich gemäß TAB erfolgt nein, Nachtermin vereinbart
Infos zur Über-gabe	Bemerkungen: _____ _____ Anwesende: Kunde/Kundin _____ Haustechniker _____ Betreiber _____
Unterschrift	Ort, Datum _____ Betreiber _____ Anschlussnehmer:in _____

TAB - Anlage 3: Beispielhaftes Fließschema



Symbol	Bezeichnung
	DDC - Regler
	Wärmeübertrager
	Temperatursensor
	Wärmezähler mit integriertem Temperaturfühler
	Temperatursensor für Wärmezähler
	Manometer
	Thermometer

Symbol	Bezeichnung
	Kugelhahn
	Entleerung
	Pumpe
	Rückschlagventil
	Sicherheitstemperaturwächter (max)
	Temperaturregler (max)

Symbol	Bezeichnung
	Volumenstromregler + Durchgangsventil mit Antrieb mit Sicherheitsfunktion
	Anschluss Druckhaltung
	Schmutzfänger
	Membran Sicherheitsventil
	Durchflussgesteuerter Temperaturregler
	Volumenstromregler + Durchgangsventil mit Thermostat

Symbol	Bezeichnung
	Vorlauf
	Rücklauf
	Trinkwarmwasser
	Trinkwasser
	Trinkwasser Zirkulation
	Steuerleitung

TAB - Anlage 4: Liefer- und Eigentumsgrenzen

Liefergrenze

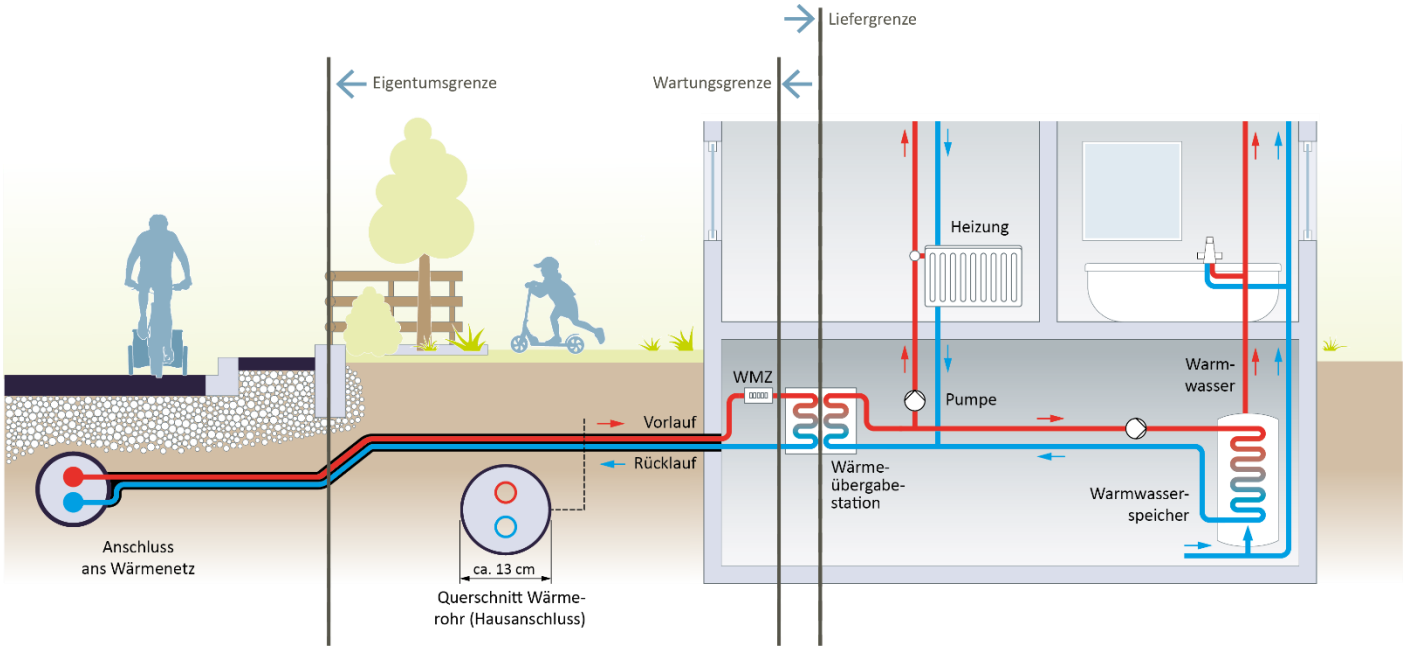
Die Grenze der Wärmelieferung bildet die Primärseite des Wärmeübertragers, gemäß der Parameter, die in Anlage 1 aufgeführt sind.

Eigentumsgrenze

Ab der Grundstücksgrenze beginnt das Eigentum des jeweiligen Bauherrn bzw. Hauseigentümer.
Die Leitungen und Installationen auf dem Grundstück (bis zur definierten Übergabestelle am Gebäude) gehören somit dem Kunden.

Wartungsgrenze

Die Wartungs- bzw. Betreibergrenze liegt an der Gebäudeeinführung mit dem Kugelhahn.
Alles außerhalb des Gebäudes (bis zur Gebäudeeinführung) wird durch den Betreiber betrieben und gewartet.
Alles innerhalb des Gebäudes, einschließlich der Wärmeübergabestation und der angeschlossenen Hausinstallation, wird durch den Haustechniker der Bauherrschaft oder die NWT auf Kosten des Kunden gewartet. Ausgenommen davon ist lediglich der Wärmemengenzähler (WMZ).



TAB - Anlage 5: Informationen zur Hauseinführung

Hauseinführungen für Gebäude mit Massiv-Keller

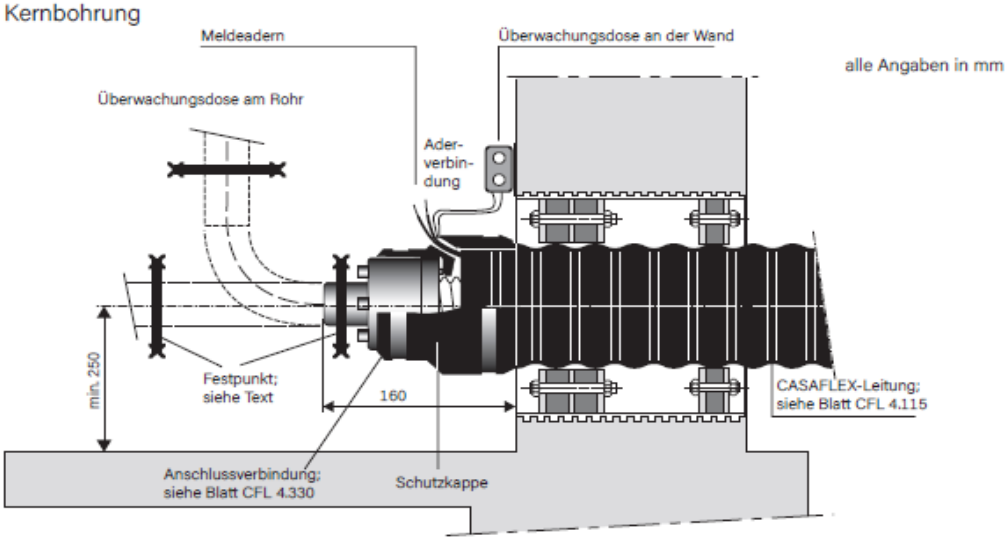
Kernbohrungsdurchmesser

Bei Außenmantel 126 (Duo DN25) Kernlochbohrung 200mm
Bei Außenmantel 142 (Duo DN32) Kernlochbohrung 200mm
Bei Außenmantel 162 (Duo DN40) Kernlochbohrung 250mm

CASAFLEX-Fernwärmeleitung | CFL **4.525**

Gebäudeeinführung

Kernbohrung



Die Anschlussverbindung resp. die CASAFLEX-Leitung ist nicht geeignet um Dehnungen der weitergehenden Leitung aufzunehmen. Aus diesem Grund ist eine Festpunktschelle zu montieren (siehe Arb.-Blatt CFL 4.515).

Kernbohrungen

Voraussetzungen für den Einbau sind einwandfreie Bohrungen. Da Haarrisse im Beton vorhanden sein oder durch die Bearbeitung entstehen können, wird eine Abdichtung der Bohrlochwandung auf der ganzen Länge bauseits mit einem geeigneten Dichtungsmittel empfohlen (zum Beispiel AQUAGARD). Nur bei Einhaltung dieser Empfehlung kann die Dichtigkeit gewährleistet werden.

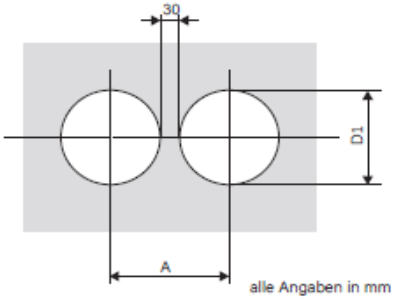
Dichtungssatz Typ A einfachdichtend
1 x 40 mm, Shorehärte D 35

Dichtungssatz Typ C40 doppeldichtend*
2 x 40 mm, Shorehärte D 35

Futterrohr aus Faserzement bzw. **Kernbohrung** beschichtet

* Eignung gegen drückendes Wasser bis 0,5 bar

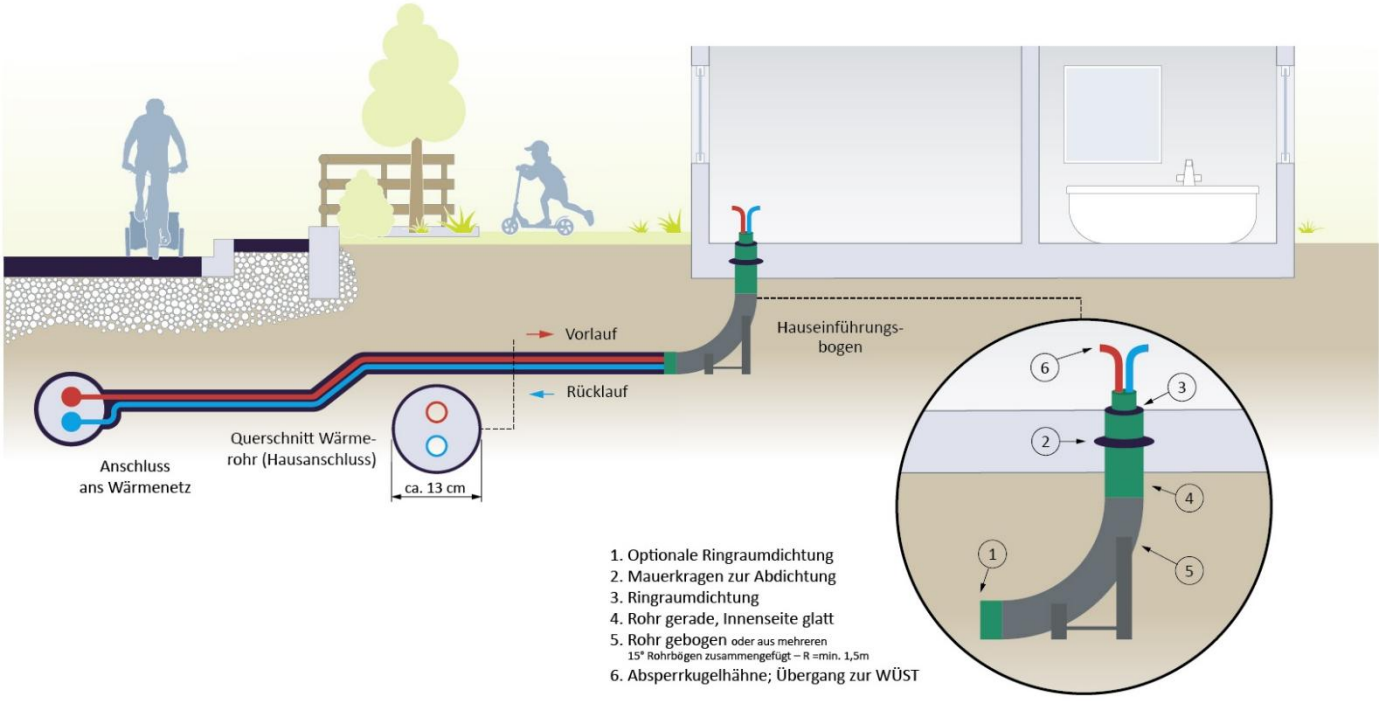
Kernbohrungen für Ringraumdichtung



Außenmantel Ø D mm	D1 mm	A mm
91	150	180
111	200	230
126	200	230
142	200	230
162	250	280

© BUGG PIPES

Hauseinführungen für Gebäude ohne Massiv-Keller durch Bodenplatte



Eintritt in den Technik- / Übergaberaum möglichst an einer Außenwand liegend und 10cm bis max.20 cm davon entfernt.

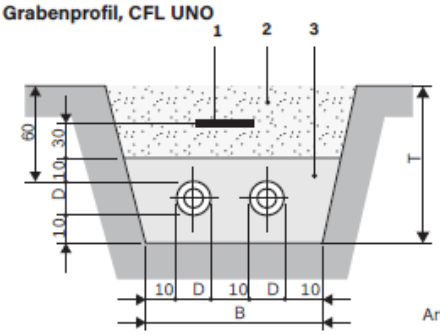
CASAFLEX-Fernwärmeleitung | CFL **4.505**

Grabenabmessung

Das Füllmaterial in der Leitungszone muss EN 13941-2 entsprechen und folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- zerreibbares, rundkantiges Sand-Kies-Gemisch
- zulässige Korngrösse: 0...8 mm
- Ungleichförmigkeitszahl nach DIN EN ISO 14688-2 größer 1,8
- maximal 10 Masseprozent ≤ 0,075 mm
- maximal 3 Masseprozent ≤ 0,02 mm
- Proctordichte min. 94%; optimal 97...98%

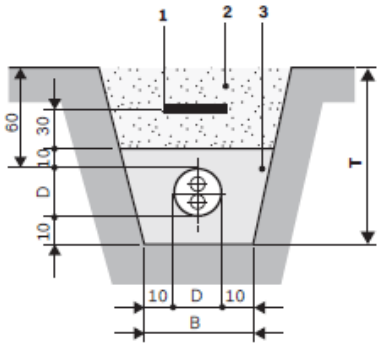
Grabenprofil, CFL UNO



CASAFLEX Außenmantel Ø D mm	Breite B cm	Tiefe T cm	minimaler Biege-radius m
91	50	80	1.0
111	55	85	1.0
126	55	85	1.2
142	60	85	1.5

Angaben in cm

Grabenprofil, CFL DUO



CASAFLEX Außenmantel Ø D mm	Breite B cm	Tiefe T cm	minimaler Biege-radius m
111	30	85	1.1
126	35	85	1.4
142	35	85	1.5
162	35	90	1.8

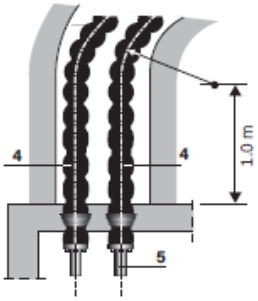
Angaben in cm

Verlegetiefe

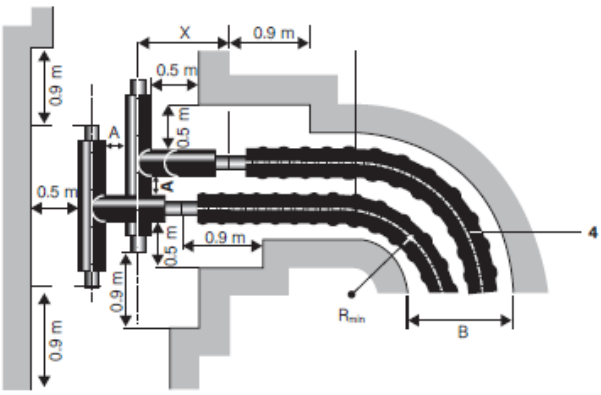
Max. Verlegetiefe: 2.6 m
Größere Verlegetiefen benötigen die Zustimmung von uns.

SLW 30 ≙ 300 kN Gesamtlast nach DIN 1072;
für eine Beanspruchung durch höhere Verkehrslasten (z.B. SLW 60) ist ein lastverteilender Oberbau nach RStO75 erforderlich.
Ohne Verkehrsbelastung kann die minimale Grabentiefe T um 20 cm reduziert werden.

Grabengrundriss beim Hausanschluss



Grabengrundriss beim Anschluss T-Stück



Aufbau

1 Trassenwarnband; siehe Blatt CFL 4.345
2 Aushubmaterial, verdichtungsfähig
3 Füllmaterial gemäß obiger Beschreibung
4 Fernwärmeleitung CASAFLEX
5 Anschlussverbindung; siehe Blatt CFL 4.330 - CFL 4.340

X = 1m bei Anschluss T-Stück an CFL
oder 3 m bei Anschluss T-Stück an KMR
A = Rohrabstand siehe Blatt PRE 6.500

Bei KMR DUO auf CASAFLEX DUO gelten bei nur einer Rohrachse die gleichen Maße

18.12.2024
Technische Änderungen vorbehalten.

BRUGG Pipes

© BUGG PIPES