



Energie und Wasser
Stadtwerke
Potsdam

TECHNISCHE ANSCHLUSS BEDINGUNGEN

TAB Fernwärme

**Echt
Potsdam.**

Ausgabe: Januar 2020

Inhalt

1. Allgemeines	4
2. Wärmebedarf/Wärmeleistung	6
3. Wärmeträger	7
4. Hausanschluss	7
5. Hausanschlussraum	8
6. Hausstation	9
7. Wärmemengenmessung/Volumenstrom- und Differenzdruckregler	9
8. Betrieb von Hausstationen	11
9. Bautechnische Anforderungen an die Hausstation	12
10. Anlagen	15



Technische Anschlussbedingungen Fernwärme (TAB)

1. Allgemeines

Grundlage dieser Technischen Anschlussbedingungen Fernwärme (TAB Fernwärme) bildet § 17 der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV) vom 20. Juni 1980, veröffentlicht im Bundesgesetzblatt, (Teil I 1980, Seite 742,) zuletzt geändert durch Art. 16 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen vom 25.07.2013 (BGBl I 1980, 2722).

Der Anschlussnehmer bzw. Kunde darf Arbeiten an Anlagenteilen, die von EWP-Heizwasser durchströmt werden, nur von einem qualifizierten Fachbetrieb (Referenzen im Fernwärme-Anlagenbau bis PN 25) ausführen lassen. Der Fachbetrieb hat bei der Ausführung seiner Arbeiten die nachstehenden Festlegungen einzuhalten. Abweichungen davon sind nur nach vorab schriftlich eingeholter Zustimmung der EWP zulässig. Fragen zur Auslegung und Anwendung dieser Bestimmungen sind vor Beginn der Arbeiten mit der EWP zu klären.

1.1 Geltungsbereich

(Siehe auch § 17 AVBFernwärmeV)

Diese TAB Fernwärme gelten für die Planung, den Anschluss, den Betrieb sowie für die Änderungen von Anlagen, die an die mit Heizwasser betriebenen Fernwärmenetze der EWP angeschlossen werden.

Für bereits in Betrieb befindliche Anlagen gilt diese Fassung der TAB Fernwärme auch bei wesentlichen Änderungen gemäß § 4 (3) AVBFernwärmeV. Diese Anlagen können im Einvernehmen mit der EWP weiterhin betrieben werden, sofern dem keine sicherheitstechnischen Mängel entgegenstehen sowie keine negativen Rückwirkungen der Anlage auf das Fernwärmenetz zu erwarten sind. Geltende Gesetze, Unfallverhütungsvorschriften, DIN-Bestimmungen, VDE-Vorschriften, Brandenburgische Bauordnung, Feuerungsverordnung und andere Vorschriften bleiben von den TAB Fernwärme unberührt.

Diese TAB Fernwärme gelten mit Wirkung vom 01.01.2020.

1.2 Antragsverfahren

(Siehe auch § 10 Abs.2 und 8, § 15 Abs.2 sowie § 17 Abs.1, AVBFernwärmeV)

Die Herstellung eines Anschlusses an das Fernwärmenetz der EWP oder dessen Änderung ist vom Anschlussnehmer bzw. Kunden unter Verwendung des Vordruckes „Antrag zur Herstellung/Änderung*

eines Fernwärmehausanschlusses“ (Anlage 2 der TAB Fernwärme) unter Beifügung nachstehender Unterlagen zu beantragen.

Einzureichende Unterlagen:

- Vorhabenbeschreibung/technische Erläuterungen,
- Angaben zur Kundenanlage (Vordruck Anlage 2 der TAB Fernwärme),
- Lageplan der Liegenschaft im Maßstab 1:500 mit Darstellung der Grundstücksgrenzen,
- Gebäudegrundriss im Maßstab 1:100 mit Darstellung des Hausanschlussraumes und des Standortes und der Einbausituation der Hausstation,
- Planungs- und Ausführungsunterlagen der Hausstation, insbesondere des vom EWP-Heizmedium durchströmten Teiles (Schaltschema der Hausstation, Ventilautorität des Primärstellventils usw.)

Zusätzlich bei technischen und vertragsinhaltlichen Änderungen:
(Siehe auch § 15 Abs.2 AVBFernwärmeV)

Technische oder vertragliche Änderungen sind der EWP schriftlich und so rechtzeitig mitzuteilen, dass diese dazu die Vertragsanpassung vereinbaren und die gegebenenfalls notwendigen technischen Maßnahmen bis zum vertraglich festgelegten Zeitpunkt durchführen kann.

- Bei Leistungsänderungen ist die Anpassung der Hausstation zu beschreiben (inklusive der Anpassung der Sekundäranlagen wie der Heizkörper),
- Der Zeitpunkt für die geplante Änderung ist rechtzeitig zu benennen

1.3 Inbetriebsetzung der Kundenanlage

(Siehe auch § 13 Abs.1 bis 3 AVBFernwärmeV)

Die **Inbetriebsetzung** ist mit dem entsprechenden Antragsformular „Antrag zur Inbetriebsetzung“ (Anlage 3 der TAB- Fernwärme) mindestens **8 Arbeitstage** vor dem gewünschten Inbetriebsetzungstermin bei der EWP, Abteilung Anschlusswesen, **anzumelden**. Der Inbetriebsetzungstermin wird von der EWP bestimmt und mit dem Vertragspartner der EWP bzw. dessen Beauftragten abgestimmt.

Die Inbetriebsetzung des durch EWP-Heizmedium durchströmten Teiles der Hausstation erfolgt nur im Beisein der EWP sowie des Vertragspartners bzw. seines Bevollmächtigten. Die Vollmacht des Vertragspartners ist der EWP vor der bzw. spätestens bei der Inbetriebsetzung vom Bevollmächtigten zu übergeben.

Technische Anschlussbedingungen Fernwärme (TAB)

Die Bedienung der Kundenanlage erfolgt nur durch den Eigentümer bzw. dessen Beauftragten. Die Anwesenheit des Anlagenherstellers wird empfohlen.

Voraussetzung für die Inbetriebsetzung ist die Vorlage einer Dokumentation über die ordnungsgemäße Errichtung der Kundenanlage vor bzw. spätestens am Tage der Inbetriebsetzung.

Allgemeine Unterlagen für den Anlagenteil zwischen Hausanschlussarmatur und Wärmetauscher:

- schriftliche Bestätigung des Erstellers über die Errichtung der v.g. Anlage unter Einhaltung der geltenden Gesetze, Verordnungen und Normen sowie der TAB Fernwärme (z. B. Errichtererklärung)

Zusätzliche Unterlagen für die Nenndruckstufe PN 25 im Anlagenteil zwischen Hausanschlussarmatur und Wärmetauscher:

- Materialnachweis für alle Anlagenteile
- Auflistung der Schweißer mit zugehöriger Schweißberechtigung
- Nachweis für 10 Prozent zerstörungsfreie Schweißnahtprüfung für Schweißnähte im Primärkreis
- Rohrleitungsschema

Zur Inbetriebsetzung werden durch die EWP die ordnungsgemäßen Einbaubedingungen für die Wärmemengenmessung und den Volumenstrom- und Differenzdruckregler sowie die allgemeine Funktion der Kundenanlage, insbesondere die Rücklauftemperaturebegrenzung (Punkt 8) und die Notstoppfunktion (für > 1,0 m³/h), geprüft.

Abrechnungsrelevante Anlagenteile werden verplombt.

Gegebenenfalls wird die maximale Durchflussmenge gemäß vereinbarter Wärmehöchstleistung durch die EWP eingestellt.

Die Inbetriebsetzung wird mit dem Zählerprotokoll / Inbetriebsetzung Fernwärme dokumentiert. Der Vertragspartner bzw. der Bevollmächtigte erhält einen Durchschlag vom Zählerprotokoll / Inbetriebsetzung Fernwärme.

2. Wärmebedarf / Wärmeleistung

Der Wärmebedarf ergibt sich im Wesentlichen aus dem Wärmebedarf für Raumheizungen, für Raumlufttechnik und für Trinkwassererwärmung (siehe DIN EN 12831, DIN 4708, DIN 1946).

Aus dem jeweils benötigten Wärmebedarf ermittelt der Anschlussnehmer die durch die EWP für eine Außentemperatur von -14°C vorzuhaltender Wärmehöchstleistung.

3. Wärmeträger

(Siehe auch § 4 Abs.1,3 und 4 AVBFernwärmeV)

Als Wärmeträger im Fernwärmenetz wird Heizwasser (nach AGFW Merkblatt FW 510) zur Verfügung gestellt, dass bei Bedarf entsprechend konditioniert und auch eventuell eingefärbt sein kann. Die für das konkrete Anschlussobjekt zutreffenden Heizwasserparameter sind bei der EWP zu erfragen. Die EWP betreibt verschiedene Fernwärmenetze. Eine Nachspeisung aus dem Fernwärmenetz ist nicht zulässig. Das Heizwasser darf nicht verunreinigt werden.

4. Hausanschluss

(Siehe auch § 10 Abs.1 AVBFernwärmeV)

Der Hausanschluss wird durch die EWP errichtet und bleibt deren Eigentum.

Er verbindet das Verteilungsnetz mit der Kundenanlage und endet an der vertraglich vereinbarten Übergabestelle (Eigentums- und Liefergrenze). Diese befindet sich grundsätzlich an den in Lieferichtung abgangsseitigen Flanschen, gegebenenfalls auch Schweißnähten der Absperrarmaturen unmittelbar nach Gebäudeeintritt.

Der Freiraum um die Fernwärmehausanschlussarmaturen

- nach rechts und links 300 mm
- nach vorn 500 mm und
- nach oben 200 mm

ist zwecks Bedienbarkeit derselben ständig zu gewährleisten. Dieser Freiraum ist Bestandteil der Bewegungsfläche am Arbeitsplatz.

Die Verbindung zwischen EWP-Fernwärmehausanschluss und Hausstation ist durch den Beauftragten des Anschlussnehmers zu realisieren, und darf 10 m Trassenlänge nicht überschreiten.

Dieser Rohrleitungsabschnitt darf weder unter Putz verlegt, noch einbetoniert bzw. eingemauert werden. Er muss frei sichtbar für die EWP und zugänglich bleiben.

Fernwärmeleitungen der EWP (z.B. Hausanschluss) außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens in Analogie zum Arbeitsblatt G 463 weder überbaut noch mit tiefwurzelnden

Technische Anschlussbedingungen Fernwärme (TAB)

Gewächsen überpflanzt werden. Die Mitte des Schutzstreifens muss mit der Trassenachse übereinstimmen.

Die Breite des Schutzstreifens muss für Leitungen < DN 150 mindestens 4 m betragen.

Kraftfahrzeugüberfahrten (z.B. Feuerwehrüberfahrten) über die Fernwärmetrasse sind vom Anschlussnehmer mit der EWP abzustimmen. Die Überfahrt ist entsprechend zu kennzeichnen.

5. Hausanschlussraum

(Siehe auch § 11 AVBFernwärmeV)

Der Hausanschlussraum ist durch den Anschlussnehmer unter Berücksichtigung der DIN 18012 auszuführen. In ihm werden die erforderlichen Anschlusseinrichtungen und gegebenenfalls Betriebseinrichtungen untergebracht. Hausanschlussräume sollten vorzugsweise an der Gebäudeaußenwand liegen. Die Lage ist mit der EWP rechtzeitig vor Baubeginn abzustimmen. Zur Einführung der Leitungen werden durch die EWP die erforderlichen Schutz- bzw. Mantelrohre festgelegt.

Die Gestaltung des Hausanschlussraumes hat derart zu erfolgen, dass als Bewegungsfläche am Arbeitsplatz vor der Hausstation **mindestens 1,5 m² zur Verfügung** stehen. Dabei soll die freie Bewegungsfläche an keiner Stelle vor der Hausstation **weniger als 1,2 m breit sein**. Die freie Durchgangshöhe unter Leitungen bzw. Anschlußraumhöhe u.ä. darf nicht kleiner **als 1,8 m sein**.

Der Freiraum um die Fernwärmehausanschlussarmaturen ist zu beachten (Punkt 4 und Anlage 4).

Der Hausanschlussraum muss verschließbar und jederzeit ohne Schwierigkeiten für Mitarbeiter der EWP oder deren Beauftragte zugänglich sein. Hier sind die vom Anschlussnehmer beauftragten Dienstleister (z.B. Wachsenschutz-/Hausdienstleister) entsprechend zu unterrichten.

Die Zugangsmöglichkeit ist bis zur Inbetriebsetzung mit der EWP zu klären (z.B. Übergabe eines Schlüssels, Nutzung von Schlüsseltresoren, Mehrfachschließsysteme, 24 Stunden Bereitschaftsdienste/Wachdienste, Schlüsselkasten).

Der Zugang zum Hausanschlussraum ist auf einen eingewiesenen Personenkreis zu beschränken. Für eine ständig wirksame Belüftung vorzugsweise direkt ins Freie ist zu sorgen. Raumtemperatur darf **30°C nicht übersteigen**. Für Wartungs- und Reparaturarbeiten ist eine ausreichende Beleuchtung sowie eine **Schutzkontaktsteckdose (230V, 16A)** vorzuhalten.

Die elektrische Installation ist nach VDE 0100 für Nassräume auszuführen.

Der Raum ist mit einer Fußbodenentwässerung bzw. einem **Pumpensumpf (ca. 50x50 cm) mit Abflussanschluss** auszurüsten. Der Zugang ist mit dem Schild „Hausanschlussraum“ zu kennzeichnen.

Der Anschlussnehmer stellt der EWP den Hausanschlussraum unentgeltlich zur Verfügung.

Zu den Betriebsanlagen der EWP, die in den Hausanschlussraum geführt werden, zählen auch Anlagen zur Messwertübertragung. Sinngemäß gelten o.g. Forderungen auch für so genannte Hausanschlussnischen.

6. Hausstation

(Siehe auch § 12 sowie § 17 Abs.1 AVBFernwärmeV)

Die in Verantwortung des Anschlussnehmers zu errichtende Hausstation verbindet den Hausanschluss mit der Hausanlage. Die Hausstation ist grundsätzlich für einen indirekten Anschluss zu konzipieren.

Ein indirekter Anschluss liegt vor, wenn das Heizwasser der Hausanlage durch Wärmeübertrager vom Fernwärmenetz getrennt ist. Die Einbindung der Warmwasserbereitung erfolgt im Sekundärkreis der Hausstation.

Die Errichtung der Hausstation darf nur gemäß der EWP-Ausführungszustimmung erfolgen. Die DIN 4747 in der aktuellsten Fassung ist zu berücksichtigen.

Die Aufstellung der Hausanschlussstation hat so zu erfolgen, dass die Hausanschlussarmaturen ungehindert und gefahrlos bedient werden können (Freiraum um die Fernwärmehausanschlussarmaturen entsprechend Punkt 4 sowie die Bewegungsfläche Punkt 5 sind gemäß Anlage 4 zu beachten).

7. Wärmemengenmessung / Volumenstrom- und Differenzdruckregler

(Siehe auch § 18 Abs.1,4,5 und 6 AVBFernwärmeV)

Der Wärmehähler incl. Zubehör sowie der Volumenstrom- und Differenzdruckregler werden von der EWP auf der Grundlage der vertraglich vereinbarten Wärmehöchstleistung ausgelegt. Diese bleiben, auch bei einer Einordnung in eine kompakte Kundenstation, Eigentum der EWP. Dimensionierung und Besonderheiten werden in der Ausführungszustimmung benannt. Im Primärücklauf sind in Fließrichtung zunächst der Wärmehähler und dann der Volumenstrom- und Differenzdruckregler anzuordnen

Technische Anschlussbedingungen Fernwärme (TAB)

(PTB K9). Der Einbau der Messgeräte hat stets im unmittelbaren Anschluss an die Hausanschlussleitung in Lieferrichtung innerhalb der Übergabestation der Hausstation zu erfolgen. Für die Einbindung der Impulsleitung und der Temperaturfühler ist das Schaltschema Anlage 1 der TAB Fernwärme obligatorisch.

Der Einbau des Volumenstrom- und Differenzdruckreglers (Regler ohne Hilfsenergie) hat entsprechend den Einbaubedingungen der Hersteller stets im horizontalen Primärücklauf zu erfolgen. Andere Einbaubedingungen sind vor der IBN (Inbetriebnahme) mit der EWP vertraglich zu vereinbaren. Es ist vor jedem Volumenstrom- und Differenzdruckregler eine **Einlaufstrecke von 5 x D (Durchmesser) zu realisieren**.

Der Anschluss der Steuerleitung 6 x 1 mm erfolgt mittels einer Schweißmuffe R 3/8 mit $i \frac{1}{4}$, durch den Stationshersteller, im Vorlauf in Fließrichtung nach dem Schmutzfänger und vor dem Motorstellventil bzw. wenn das Motorstellventil im Rücklauf eingebaut ist vor dem Wärmetauscher.

Wärmezählerkompaktgeräte sowie das Wärmezählerrechenwerk bei Splitgeräten sind so anzuordnen, dass diese ohne Verwendung von Hilfsmitteln in normaler Körperhaltung abgelesen bzw. im Plantauschverfahren reibungslos ausgetauscht werden können. Die Geräte sind spannungsfrei in der Rohrleitung ohne thermische oder sonstige die Funktion einschränkende Einwirkung zu montieren.

Der Einbauort des Wärmezählers ist so zu wählen, dass dieser nicht durch Anlagenteile bzw. Verkleidungen verbaut wird. Für das Rechenwerk ist eine **freie Fläche von ca. 200 x 200 mm mit max. Abstand von 1000 mm** zum Einbauort des Volumenmeßteiles vorzuhalten.

Die standardisierten Kabellängen der Temperaturfühler dürfen grundsätzlich nicht verändert werden. Die Eintauchtiefe der Temperaturfühler muss mindestens 90 % seiner Einbaulänge betragen. Die Eintauchtiefe der Temperaturfühler sollte nicht wesentlich über die Rohrmitte hinausgehen.

Die Einbaustellen für den Vorlauftemperatur-/Rücklauftemperaturfühler sowie den Volumenstromgeber sind so auszuwählen, dass der Druckabfall zwischen den beiden Messstellen bei Nenndurchfluss kleiner als 1,0 bar ist (PTB TR K9 und AGFW FW 218).

Der Sicherheitsabstand der Temperaturfühler und Wärmezähler zur Vermeidung von elektromagnetischer Beeinflussung ist einzuhalten (z.B. Stellantriebe, Motore, Generatoren usw.). Falls notwendig sind ausreichende Abstände fachlich zu bestimmen und mit der EWP abzusprechen (z.B. Mittel- und Hochspannungsleitungen, Funkanlagen, Frequenzumformer usw.).

Zusätzlich zum Einbaumaß des Wärmezählers sind eine **Einlaufstrecke von 10xD und eine Auslaufstrecke von 5xD vorzusehen**.

In der Einlauf- bzw. Auslaufstrecke dürfen keine Bögen, Reduzierungen bzw. Armaturen eingebaut sein.

Zur Gewährleistung der Wärmezählerauslesung mittels Handterminal und externen Datenkoppler an der Gebäudeaußenwand hat der Hauseigentümer gegebenenfalls die Anbringung des Kopplers an der Gebäudefassade und die entsprechende Verkabelung im Kellerraum zu gestatten. Im Zusammenhang mit entsprechenden Außendämmarbeiten ist die Zugänglichkeit zu erhalten bzw. eine Umverlegung mit der EWP im Vorfeld abzustimmen.

Die gleiche Verfahrensweise gilt für die Verkabelung eines M-Bus Anschlusses.

Die Nutzung des M-Bus Ausgangs am Wärmezähler ist der EWP selbst vorbehalten.

Die Aufschaltung des EWP-eigenen Wärmezählers auf eine kundeneigene GLT-Anlage über ein Impulssignal bedarf der vorherigen Zustimmung der EWP. Die Verkabelung vom Wärmezähler bis zur GLT erfolgt durch den Anschlussnehmer bzw. dessen Beauftragten. Der Anschluss an den Wärmezähler erfolgt nur im Beisein der EWP.

Von der EWP angebrachte Plomben dürfen nicht von betriebsfremden Personen entfernt werden. Eich- bzw. Beglaubigungsplomben der für die Wärmemessung eingesetzten Messgeräte dürfen nicht beschädigt oder entfernt werden.

Plombenverletzungen sind dem EWP-Leitstand unter der Rufnummer (0331) 661 2000 mit der Angabe des Standortes, des Feststellungszeitpunktes, des Zählerstandes und der Zählernummer mitzuteilen.

8. Betrieb von Hausstationen

(Siehe auch § 15 Abs.1 AVBFernwärmeV)

Der Betrieb der Hausstation obliegt dem Anschlussnehmer / Kunden und hat grundsätzlich so zu erfolgen, dass keine schädlichen Rückwirkungen (z. B. Verunreinigung des Heizwassers, Druckschwankungen u.a.) auf die EWP-Anlagen auftreten können und die vertraglich vereinbarten Parameter

Technische Anschlussbedingungen Fernwärme (TAB)

eingehalten werden. Die Ventilautorität des primärseitigen Motorstellventils ist der EWP vor der Inbetriebnahme der Hausstation zu benennen.

Die Primärücklauftemperatur ist über die Regelung **auf ≤ 30 °C, für bestehende Anlagen, die nach dem 01. Januar 2020 umgebaut oder verändert werden auf ≤ 30 °C zu begrenzen.**

Das Datum des IBN-Protokolls ist für die zutreffende Rücklauftemperatur maßgebend (siehe Anlage 5).

Der Messpunkt für die Rücklauftemperatur wird mit dem Einbauort des Wärmezählers der EWP bestimmt (Anlage 1).

Der Zustand der Regelung ist in regelmäßigen Abständen durch den Anschlussnehmer/Kunden zu kontrollieren und gegebenenfalls zu korrigieren. Die EWP behält sich eigene Prüfungen der Einhaltung der Rücklauftemperatur vor.

9. Bautechnische Anforderungen an die Hausstation

(Siehe auch § 17 Abs.1 AVBFernwärmeV)

9.1. Allgemeine Anforderungen

Der Primärteil der Hausstation ist entsprechend den durch die EWP vorgegebenen Druck- und Temperaturbedingungen auszulegen (Anlage 5).

Die Betriebsweise des Netzes mit Kreislaufwasser nach AGFW FW 510 ist zu berücksichtigen. Das betrifft die Rohrleitungen, Verbindungselemente, Armaturen und sonstige Bauteile. Die Auslegung ist entsprechend Punkt 1.3 der TAB Fernwärme nachzuweisen.

Bei der Auswahl der Anlagenteile sind die VDI 2035 Blatt 1 und 2 (Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen) sowie die VDI 2067 (Wirtschaftlichkeit gebäudetechnischer Anlagen) zu beachten. Die Werkstoffe sind entsprechend DIN 4747-1, Tabelle 2 (sicherheitstechnische Ausrüstung) auszuweisen.

Bei der Dimensionierung der kundenseitigen Anlagenteile im Primärkreis der Hausstation sind die Abmessungen der Messtechnik, (siehe Anlage 1 der Ausführungszustimmung), zu beachten.

Für die Auslegung der Hausstation steht im Primärnetz ein

- Differenzdruckeinstellbereich von 0,1 ... 1,0 bar zur Verfügung.

Bei der Auslegung der Rohrleitungen im Primärkreis ist zu beachten, dass die

- max. Strömungsgeschwindigkeit von 1,5 m/s nicht überschritten wird.

Für das jeweilig angeschlossene Fernwärmenetz werden in der Ausführungszustimmung die Netzparameter, die Einbaumaße für den Wärmezähler sowie für den Volumenstrom-/Differenzdruckregler durch die EWP benannt.

Die Auslegung der Hausanschlussstation hat derart zu erfolgen, dass unter Berücksichtigung der außentemperaturabhängigen Fahrweise sämtliche Anforderungen an die Heizungswärmeversorgung und an die Wärmeversorgung für die Gebrauchswarmwasserbereitung erfüllt werden können. Die Prüfung der Anlagendimensionierung der Hausstation ist nicht Bestandteil einer Ausführungszustimmung.

Im Primärteil der Hausstation nicht zugelassen sind:

- konische Verschraubungen,
- Dichtungsmaterial ohne entsprechende Temperatur- und Druckbeständigkeit,
- Kupfer- und Aluminiumwerkstoffe,
- nicht diffusionsdichte Rohrleitungen,
- Graugussarmaturen,
- hydraulische Kurzschlüsse zwischen Vor- und Rücklauf,
- automatische Be- und Entlüftungen und
- Gummikompensatoren.

Querschnittsveränderungen in der Rohrleitung sind durch standardisierte Formteile auszuführen. Biegeradien von flexiblen Rohrleitungen sind unter Beachtung der Herstellerangaben nicht **kleiner als 5 x D** auszuführen.

Die flexiblen Rohrleitungen sind spannungsfrei zu verlegen und entsprechend Herstellerangabe zu fixieren.

Es sind nur Verbindungstechnologien entsprechend AGFW Regelwerk zugelassen.

Technische Anschlussbedingungen Fernwärme (TAB)

9.2. Hausstationen für den Betrieb im Primärnetz der EWP

(aktuell > 90°C/ PN25 +Anlage 5)

Primärseitig im zentralen Fernwärmenetz haben die Anlagenteile für eine Nenndruckstufe PN 25 und einer Temperatur gemäß Anlage 5 geeignet zu sein.

Schweißerarbeiten an prüfpflichtigen Rohrleitungen sind nur von Schweißern auszuführen, die zum Zeitpunkt der Arbeiten für die jeweilige Schweißaufgabe eine gültige Prüfbescheinigung nach DIN EN ISO 9606 nachweisen können. Die zulässige Unregelmäßigkeit der Schweißnaht ist nach Kriterien der EN ISO 5817 und nach AGFW Richtlinie FW 446 Bewertungsgruppe B einzuhalten. Unternehmen, die Schweißerarbeiten ausführen, müssen die Anforderungen an schweißtechnische Betriebe nach DIN ISO 3834-3 erfüllen.

9.3. Hausstationen für den Betrieb in Sekundärnetzen der EWP

(aktuell < 90°C/< PN 25 + Anlage 5)

Vor Einbau von nicht metallischen Rohrleitungen und Anlagenteilen ist der Nachweis der Sauerstoffdurchlässigkeit gemäß DIN (< 0,09 g/m³d) gegenüber der EWP zu erbringen.

Das Zertifikat darf nicht älter als 1 Jahr sein.

Nachfolgende Mindestangaben bei nicht metallischen Rohrleitungen sind vorzulegen:

- DIN-Nummer
- Registriernummer
- Sauerstoffdurchlässigkeit in g/m³d
- Biegeradius
- Temperaturbeständigkeit in Abhängigkeit des Innendruckes

Zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen auf die Netzhydraulik ist durch den Anschlussnehmer ein Differenzdruckregler entsprechend den Erfordernissen der Hausanlage zu dimensionieren.

9.4. Perspektivische Vorlauftemperatur von 80°C im Primärnetz bzw. 50°C im Sekundärnetz

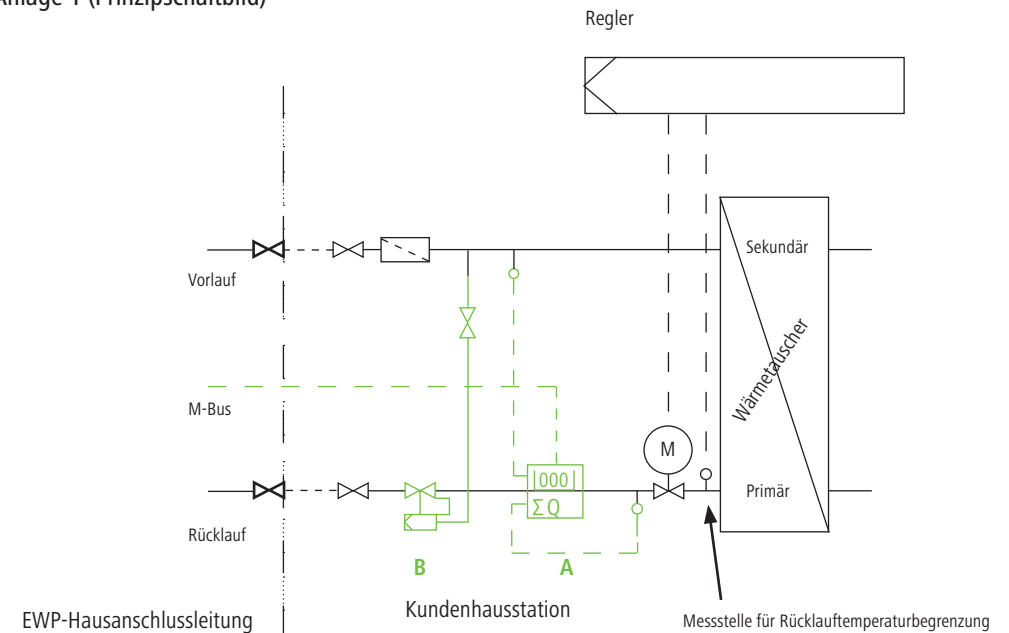
Die EWP beabsichtigt bis 2050 die Netztemperaturen deutlich zu senken (siehe Anlage 5).

Zukünftige Investitionen im Gebäudebestand sollen dieses Ziel berücksichtigen.

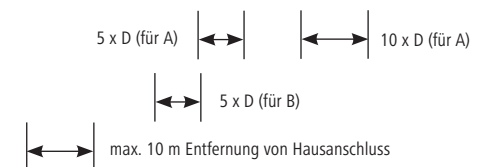
10. Anlagen

- 1) Prinzipschaltbild
- 2) Antrag zur Herstellung/Änderung eines Fernwärmehausanschlusses
- 3) Antrag zur Inbetriebsetzung
- 4) Freiraum um die Fernwärmehausanschlussarmaturen
- 5) Fernwärme Vorlauf- und Rücklauftemperaturen (Auslegung) für die Jahre bis 2050

Anlage 1 (Prinzipschaltbild)



Ein- und Auslaufstrecke von Wärmemessler (A) und Durchflussbegrenzer (B)



EWP Eigentum in der Kundenhausstation

A: Wärmemengenmessung / B: Volumenstrombegrenzung

Terminwunsch Registriernummer (wird von EWP ausgefüllt)

für das Grundstück (Postleitzahl / Ort / Straße) Hausnummer (Flur / Flurstück)

mitversorgte Grundstücke / Gebäude (Straße / Hausnummer) Standort EWP-Übergabestation, Straße / Hausnummer (wird von der EWP ausgefüllt)

Name	vollständige Anschrift / Stempel	Telefon / Faxnummer
Anschlussnehmer Grundstückseigentümer / Erbbauberechtigter		
Anschlussnehmer** : (zusätzliche Angabe wenn abweichend zum Grundstücks- eigentümer / Erbbauberechtigter)		
Beauftragter des Anschlussnehmers		

Angaben zum Anschlussobjekt Nutzungsart (z.B. Schule, Wohnhaus, etc.)

bestehendes Gebäude zu errichtendes Gebäude Erweiterung / Änderung*

Anzahl der Etagen Stück Gewerbe / Einrichtung m² Büro m²

Anzahl der Wohnungen Stück Wohnungen m² Lager m²

Kundenanlage	Formelzeichen	Einheit	Heizung	Wassererwärmung	Lüftung	Sonstiges
Wärmebedarf***	Q	kJ/s (kW)	*	*	*	*
erforderliche (min.) Vorlauftemperatur	VL min.	°C				
Rücklauftemperatur (Auslegung)	RL max.	°C				

Druckverlust des durchströmten Primärteiles der Hausstation (Δp) bar Wassererwärmung im Parallelbetrieb Vorrangbetrieb

Beantragte Wärme höchstleistung (Vertragswert) kJ/s (kW)

Es ist in Jahren mit einer Leistungserhöhung von kJ/s (kW) zu rechnen.

Zu erwartende Wärmeleistung im Endausbau kJ/s (kW).

beheizte Wohn-/Nutzfläche m² spezifischer Wärmebedarf J/sm² (W/m²)

Bemerkungen

Dem Antrag sind begefügt: Lageplan der Liegenschaft Grundrisszeichnung des Kellers / Hausanschlussraum Schaltschema der Hausstation (HAST) Vollmacht des Grundstückseigentümers

Datenschutzhinweis: Die von Ihnen erhobenen Daten dienen zur Durchführung des Vertrages im Sinne von Art. 6 Abs. 1 lit. b DSGVO. Weitere Informationen zur Verarbeitung von personenbezogenen Daten finden Sie unter „Datenschutzhinweise für unsere Kunden“.

Anschlussnehmer** Datum Unterschrift / Stempel

*Nichtzutreffendes streichen; **nur mit beigelegter Vollmacht des Grundstückseigentümers; ***nach DIN EN 12831, DIN 4708 bzw. 1946

Anschlussnehmer

Name / Vorname Telefon / Fax

Anschrift

Beauftragter des Anschlussnehmers

Name / Vorname Telefon / Fax

Anschrift

Hiermit stelle(n) ich / wir den Antrag, die Kundenanlage in der (Straße / Hausnummer) zum / Uhrzeit) in Betrieb zu setzen. Die Kundenanlage entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik gemäß § 12 (2) der AVBFernwärmeV in der jeweils gültigen Fassung. Spülung und Druckprobe der zukünftig mit der EWP-Heizwasser beaufschlagten Anlagen-teile ist am unter Berücksichtigung der DIN 14336 bzw. dem AGFW Merkblatt FW 602 erfolgt. Die Unterlagen entsprechend Pkt. 1.3 der TAB Fernwärme liegen vor: ja nein

Hersteller der Hausstation

Angaben zum Motorventil im Primärkreis

Hersteller / Typ kvs Wert (m³/h) DN

Stellverhältnis Ventilautorität Stellzeit (s)

Angaben zum Wärmetauscher

Hersteller / Typ Wärmetauscherfläche (m²) Material

Installationsunternehmen

Name / Vorname Anschrift

Telefon / Fax Unterschrift

Freigabe EWP

Kaufmännische Freigabe für eine Inbetriebsetzung mit einer Vertragsleistung von (kW) SAP-Nr:

davon für Heizung (kW) Lüftung (kW)

Warmwasser (kW) Sonstiges (kW)

durch das Anschlusswesen

Name / Unterschrift

Hinweis zur Inbetriebsetzung ist durchgeführt am Datum Volumenstromeinstellung (m³/h)

verschoben auf Datum Grund

Datenschutzhinweis: Die von Ihnen erhobenen Daten dienen zur Durchführung des Vertrages im Sinne von Art. 6 Abs. 1 lit. b DSGVO. Weitere Informationen zur Verarbeitung von personenbezogenen Daten finden Sie unter „Datenschutzhinweise für unsere Kunden“.

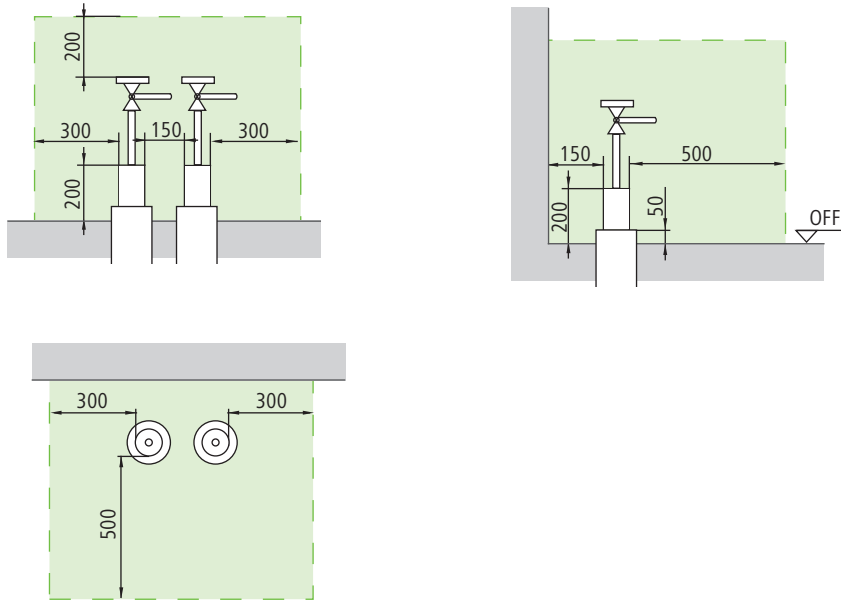
Die erneute Inbetriebsetzung wegen umfangreicher Mängel bei der ersten Inbetriebsetzung wird gemäß Ergänzende Bedingungen zur AVBFernwärmeV berechnet. Die EWP übernimmt keine Haftung für die vom Installationsunternehmen ausgeführten Arbeiten.

Ort, Datum Name / Unterschrift Anschlussnehmer / Beauftragter Name / Unterschrift EWP

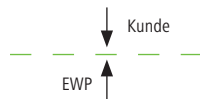
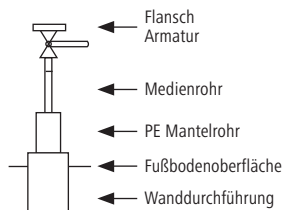
Blatt 1 (weiß) – Energie und Wasser GmbH / IFC Blatt 3 (rot) (gelb) – Anschlussanfragemeister Blatt 4 (grün) –

Technische Anschlussbedingungen Fernwärme (TAB)

Anlage 4 (Freiraum und die Fernwärmehausanschlussarmaturen)



Legende



Anlage 5 (Fernwärme Vorlauf- und Rücklauftemperaturen (Auslegung) für die Jahre 2020 bis 2050)

Auslegungsfall: Außentemperatur -14°C

Primärnetz in °C	2020		2025		2030		2035		2040		2045		2050	
	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT
	125	55	118	55	110	50	103	45	95	40	88	35	80	30

Sekundärnetz in °C	2020		2025		2030		2035		2040		2045		2050	
	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT
	80	50	79	50	73	47	68	43	62	38	56	34	50	30

- Die jeweiligen Temperaturen im Sekundärnetz sind vorher bei der EWP abzufragen.



KONTAKT

Für Fragen und Antworten

Kundenservice-Telefon (0331) 6 61 30 00
kostenlose Service-Hotline (0800) 6 61 30 00

Für Rat und Tat

Besuchen Sie uns in unserem Kundenzentrum
in der WilhelmGalerie.
Charlottenstraße 42 • 14467 Potsdam
Jeweils Montag bis Freitag
Telefonische Beratung: 08.00 – 18.00 Uhr
Persönliche Beratung: 10.00 – 18.00 Uhr

Rund um die Uhr

24 h-Störungstelefon (0331) 6 61 20 00
kundenservice@ewp-potsdam.de

ewp-potsdam.de

Verantwortungsvoll produziert

Das für diese Broschüre verwendete Material besteht zu 100 Prozent aus Altpapier, es ist mit dem blauen Umweltengel zertifiziert und wurde CO₂-neutral hergestellt. Die eingesetzten Druckfarben sind lösungsmittel- und mineralölfrei, sie bestehen aus nachwachsenden Rohstoffen.