Technische Anschlussbedingungen Heizwasser (TAB-HW)

Der Geltungsbereich erstreckt sich auf die Fernwärmenetze der Stadtwerke Bruchsal GmbH (SWB) sowie der Energie- und Wasserversorgung Bruchsal GmbH (ewb), ein Unternehmen der Stadtwerke Bruchsal GmbH

Stand 11/2025
Bei Bedarf passen wir unsere Formulare an geänderte Vorgaben an. Bitte verwenden Sie immer die im Internet zur Verfügung gestellte aktuelle Fassung.

STADTWERKE BRUCHSAL GMBH
Schnabel-Henning-Str. 1a · 76646 Bruchsal
Telefon: 07251 706-0 · Fax: 07251 706-130
www.stadtwerke-bruchsal.de · info@stadtwerke-bruchsal.de

Amtsgericht Mannheim: HRB 230357
Geschäftsführung: Sebastian Haag
Vorsitzender des Aufsichtsrats:
Oberbürgermeister Sven Weigt

Bankverbindung:
Sparkasse Kraichgau
IBAN DE66 6635 0036 0000 0895 25
USt-IdNr.: DE143082826

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines ... 3
2. Anwendungsbereich ... 3
   2.1 Gültigkeit ... 3
   2.2 Anschluss an die Fernwärmeversorgung ... 3
   2.3 Vom Kunden einzureichende Unterlagen ... 3
   2.4 Wärmeträger ... 3
   2.5 In- und Außerbetriebsetzung ... 3
   2.6 Haftung ... 4
   2.7 Hinweise zum Fernwärmenetz der SWB ... 4
3. Heizlast/Wärmeleistung ... 4
   3.1 Ermittlung der Heizlast ... 4
   3.2 Vorzuhaltende Wärmeleistung und Volumenstrombegrenzung ... 4
4. Hausanschluss ... 4
   4.1 Hausanschlussleitung ... 4
   4.2 Hauseinführung ... 4
   4.3 Hausanschluss in Gebäuden ... 5
      4.3.1 Potenzialausgleich ... 5
      4.3.2 Hausanschlussraum ... 5
      4.3.3 Hausanschlusswand ... 5
   4.4 Hausstation und Eigentumsverhältnisse/Verantwortungsbereiche ... 6
      4.4.1 Übergabestation ... 6
      4.4.2 Hauszentrale ... 6
      4.4.3 Hausanlage ... 6
   4.5 Leistungs-, Liefer- und Eigentumsgrenze ... 7
5. Planung, Inbetriebnahme und Betrieb der Hausstation ... 7
6. Plombenverschlüsse ... 7
7. Anforderungen an Erstellung und Material ... 8
8. Hauszentrale und Hausanlage – Raumheizung und Raumluftheizung ... 9
   8.1 Temperaturregelung ... 9
   8.2 Temperaturabsicherung ... 9
   8.3 Rücklauftemperaturbegrenzung auf der Primärseite ... 9
   8.4 Volumenstrom ... 9
   8.5 Druckabsicherung ... 9
   8.6 Wärmeüberträger ... 10
   8.7 Systeme für Trinkwassererwärmung ... 10
Anlagenblatt Hauptnetz (Industrie und Innenstadt) ... 11
Anlagenblatt FW-Netz-Bahnstadt Bruchsal ... 12
Anlagenblatt FW-Netz-Campus Bruchsal ... 13
Anlagenblatt FW-Netz-Südstadt Bruchsal ... 14

Stand 11/2025
Bei Bedarf passen wir unsere Formulare an geänderte Vorgaben an. Bitte verwenden Sie immer die im Internet zur Verfügung gestellte aktuelle Fassung.

1. Allgemeines

Diese Technischen Anschlussbedingungen wurden aufgrund des § 4 Abs. 3 und § 17 der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV) festgelegt und sind vom Kunden zu beachten.

2. Anwendungsbereich

2.1 Gültigkeit

Für neu zu erstellende Fernwärmeversorgungsanlagen gilt die jeweils neueste Fassung der Technischen Anschlussbedingungen. Diese kann unter https://www.stadtwerke-bruchsal.de/fernwaerme/ abgerufen werden.

2.2 Anschluss an die Fernwärmeversorgung

Die Herstellung eines Anschlusses an ein Fernwärmenetz und die spätere Inbetriebsetzung der Hausstation sind vom Kunden unter Verwendung der dafür vorgesehenen Vordrucke zu beantragen. 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. Er veranlasst den Fachbetrieb, entsprechend den jeweils gültigen TAB-HW zu arbeiten und diese vollinhaltlich zu beachten.
Das Gleiche gilt auch bei Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen an der Anlage oder an Anlagenteilen.
Die SWB haftet nicht für Schäden, die aus der Abweichung von den Technischen Anschlussbedingungen entstehen. Die Verantwortung für die Einhaltung der TAB-HW liegt allein beim Bauherrn und seinen Bauausführenden. In Verträgen mit Bauausführenden sind die TAB-HW zum Gegenstand der Leistungsbeschreibung zu machen und den Bauausführenden die Haftung für ihre Einhaltung aufzuerlegen. Werden durch Abweichungen von der TAB-HW Schäden verursacht oder erhöht sich der Energieverbrauch, kann die SWB dafür keine Haftung übernehmen. Zweifel über Auslegung und Anwendung sowie Ausnahmen von der TAB-HW sind vor Beginn der Arbeiten mit der SWB zu klären. Sofern die Ausführung der Arbeiten bzw. die Funktionsweise der Anlage nicht den Anforderungen der TAB-HW entspricht, ist die SWB berechtigt, die Abnahme und Inbetriebsetzung der Kundenanlage zu verweigern. Für die Berechnung und Auslegung sind die entsprechenden Daten zu berücksichtigen.

2.3 Vom Kunden einzureichende Unterlagen

Folgende Unterlagen sind unter der E-Mail-Adresse fernwaerme@stadtwerke-bruchsal.de mit der Planung der Übergabestation einzureichen:

- Auftrag zur Herstellung eines Fernwärme-Hausanschlusses
- Wärmebedarfsberechnungen und die Ermittlung der Wärmeleistung
- Daten der Hausanlage
- Prinzipschaltbild der Hausstation bzw. der Hauszentrale
- Lageplan des Hauses und Grundrisszeichnung des Kellers
- Antrag zur Abnahme und Inbetriebsetzung der Anlage

2.4 Wärmeträger

Der Wärmeträger Wasser entspricht den Anforderungen nach AGFW FW 510 bzw. der VDI 2035. Das Fernheizwasser darf nicht verunreinigt oder der Anlage entnommen werden.

2.5 In- und Außerbetriebsetzung

Die Hausanlage ist vor Anschluss an die Hauszentrale mit Kaltwasser zu spülen, dies ist zu dokumentieren.
Die Druckfestigkeit der anzuschließenden Hausanlage ist durch eine Druckprüfung nach VOB Teil C/DIN 18380, gemessen am tiefsten Punkt der Hausanlage, nachzuweisen und zu dokumentieren. Die Inbetriebsetzung der Anlage hat in Abstimmung mit und in Anwesenheit der SWB zu erfolgen. Die Sekundärseite darf nur mit entsprechend aufbereitetem Wasser nach VDI 2035 befüllt werden. Die Inbetriebsetzung ist bei der SWB spätestens 5 Arbeitstage vorher schriftlich zu beantragen. Eine dauerhafte Außerbetriebsetzung eines Hausanschlusses ist 10 Arbeitstage vorher bei der SWB schriftlich zu beantragen. Eine vorübergehende Außerbetriebsetzung ist der SWB rechtzeitig mitzuteilen.

Stand 11/2025
Bei Bedarf passen wir unsere Formulare an geänderte Vorgaben an. Bitte verwenden Sie immer die im Internet zur Verfügung gestellte aktuelle Fassung.

2.6 Haftung

Alle in Verantwortung des Kunden zu errichtenden Anlagen unterliegen keiner Aufsichts- und Prüfungspflicht durch die SWB. Die SWB steht jedoch für alle diese TAB-HW betreffenden Fragen zur Verfügung. Für die Richtigkeit der in diesen TAB-HW enthaltenen Hinweise und Forderungen wird von der SWB keine Haftung übernommen. Für alle Tätigkeiten, die vom Personal der SWB in Kundenanlagen ausgeführt werden, gelten die Haftungsregelungen des § 6 der AVBFernwärmeV.

2.7 Hinweise zum Fernwärmenetz der SWB

Die Fernwärmenetze der SWB werden in gleitend-konstanter Fahrweise betrieben. Bei der gleitendkonstanten Betriebsweise wird die Netzvorlauftemperatur innerhalb festgelegter Grenzwerte in Abhängigkeit von der Witterung geregelt. Bei fallender Außentemperatur steigt die Netzvorlauftemperatur gleitend bis zu einem **Maximalwert (siehe Datenblatt des Netzes)**. Die Höhe dieses Minimalwertes wird durch die mindestens vorzuhaltende Netzvorlauftemperatur, z. B. für eine Trinkwassererwärmung bestimmt. Mit der gleitend-konstanten Fahrweise können gleichzeitig Raumheizungs-, Trinkwassererwärmungs-, Raumluftheizungs- und Kälteanlagen versorgt werden. Durch eine Nachregelung der Heizmittelvorlauftemperatur in der Hausstation ist eine von der Temperaturfahrweise des Fernwärmenetzes unabhängige, auf die Bedürfnisse des Verbrauchers zugeschnittene Betriebsweise hinsichtlich Vorlauftemperatur und Heizzeit möglich.

3. Heizlast/Wärmeleistung

3.1 Ermittlung der Heizlast

Die von der Fernwärme zu bedienende Heizlast (Wärmeleistung) ist der SWB bei der Anfrage zur Herstellung eines Fernwärme-Hausanschlusses vorzulegen. Die Berechnung der Heizlast erfolgt idealerweise:

- für Raumheizung nach DIN EN 12831;
- für raumlufttechnische Anlagen nach DIN V 18599 und DIN EN 12792 sowie
- für Trinkwassererwärmung in Wohngebäuden nach DIN 4708.

Die Heizlast anderer Verbraucher und die Heizlastminderung durch Nutzung anderer Wärmequellen sind gesondert auszuweisen.

3.2 Vorzuhaltende Wärmeleistung und Volumenstrombegrenzung

Aus der vom Kunden übermittelten Wärmeleistung (Abschnitt 3.1) wird über die im Nennlastfall definierte Vor- und Rücklauftemperatur ein maximaler Volumenstrom ermittelt. Dieser Volumenstrom wird von der SWB eingestellt bzw. begrenzt.

4. Hausanschluss

4.1 Hausanschlussleitung

Die Hausanschlussleitung verbindet das Verteilungsnetz mit der Übergabestation. Die technische Auslegung und Ausführung bestimmt die SWB. Die Leitungsführung bis zur Übergabestation ist zwischen dem Kunden und der SWB abzustimmen. Die Erstellung der erdverlegten Hausanschlussleitung ins Gebäude inklusive Hausabsperrung erfolgt grundsätzlich durch die SWB. Die Hausanschlussleitung steht ab der Abzweigstelle des Verteilnetzes bis einschließlich der ersten Schweißnaht nach der ersten Absperrarmatur im Eigentum der SWB. Fernwärmeleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen grundsätzlich nicht überbaut und/oder mit tief wurzelnden Gewächsen überpflanzt werden.

4.2 Hauseinführung

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

Stand 11/2025
Bei Bedarf passen wir unsere Formulare an geänderte Vorgaben an. Bitte verwenden Sie immer die im Internet zur Verfügung gestellte aktuelle Fassung.

4.3 Hausanschluss in Gebäuden

Für die vertragsgemäße Übergabe der Fernwärme ist nach AVBFernwärmeV vom Kunden ein geeigneter Raum oder Platz zur Verfügung zu stellen. Lage und Abmessungen sind mit der SWB rechtzeitig abzustimmen. Die erforderliche Größe richtet sich nach dem Platzbedarf der Übergabestation, der Hauszentrale sowie evtl. zusätzlichen Betriebseinrichtungen (z.B. Trinkwassererwärmungsanlage, Pufferspeicher). Für eine ausreichende Belüftung ist zu sorgen. Aus hygienischen Gründen sind in Kaltwasserleitungen Wassertemperaturen ≥ 25 °C zu vermeiden.
Die einschlägigen Vorschriften über Wärme- und Schalldämmung sind einzuhalten. Für Wartungs- und Reparaturarbeiten sind eine ausreichende Beleuchtung und eine Schutzkontaktsteckdose vorzuhalten. Nach Bedarf ist für die Hausstation eine DIN CEE-Steckdose, 230 V Wechselstrom, mit 16 A abgesichert bereit zu stellen. Eine ausreichende Entwässerung und eine Kaltwasserzapfstelle sind vorzuhalten. Wände, an denen Anschluss- und Betriebseinrichtungen befestigt werden, müssen den zu erwartenden mechanischen Belastungen entsprechend ausgebildet sein und eine ebene Oberfläche aufweisen. Die erforderliche Arbeits- und Bedienfläche muss jederzeit freigehalten werden. Betriebsanleitungen und Hinweisschilder sind an gut sichtbarer Stelle anzubringen.
Die Anordnung der Gesamtanlage muss den Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (BGV) entsprechen. Folgeschäden durch Nichteinhaltung, z. B. Wasserschaden bei fehlendem Bodenabfluss, führen zum Haftungsausschluss von der SWB.

4.3.1 Potenzialausgleich

Elektrische Installationen und Potenzialausgleich sind nach den geltenden Vorschriften auszuführen. Ein Hauptpotenzialausgleich im Gebäude ist zwingend erforderlich. Der Potenzialausgleich ist eine elektrische Verbindung, die die Körper elektrischer Betriebsmittel und fremder leitfähiger Teile auf gleiches oder annähernd gleiches Potenzial bringt. An dem Potenzialausgleich sind u. a. folgende Komponenten anzuschließen:

- Fundamenterder,
- Stahlkonstruktionen (z. B. Rahmen der Hausstation),
- Heizungsleitungen (Vor- und Rücklauf – sekundärseitig),
- Trinkwasserleitungen (kalt, warm und Zirkulation),
- Wärmeübertrager und Trinkwassererwärmer.

Die Inbetriebsetzung kann nur bei vorhandenem Potenzialausgleich erfolgen.

Nicht jede Rohrleitung muss über eine eigene Leitung angeschlossen werden. Es dürfen auch mehrere Rohrleitungen miteinander verbunden und über eine unterbrechungsfreie Leitung an die Potenzialausgleichsschiene angeschlossen werden. Es sind grundsätzlich Schellen ohne Weichbleieinlage zu verwenden. Die Querschnitte der Potenzialausgleichsleitungen sind entsprechend DIN VDE 0100-540 zu bemessen.

4.3.2 Hausanschlussraum

Nach DIN 18012 ist ein Hausanschlussraum in Gebäuden mit mehr als fünf Wohneinheiten erforderlich. Im Hausanschlussraum sollen die Übergabestation und gegebenenfalls die Hauszentrale eingebaut werden.
Der Raum muss verschließbar und jederzeit für die Mitarbeiter und deren Beauftragte zugänglich sein. Der Platzbedarf von Trinkwassererwärmungsanlagen ist vom eingesetzten System abhängig. Der erforderliche Platzbedarf ist mit der SWB abzustimmen. Die lichte Höhe darf 2,0 m nicht unterschreiten. Die lichten Türmaße sollen ca. 0,8 x 1,95 m betragen.

4.3.3 Hausanschlusswand

Die Hausanschlusswand ist nach DIN 18012 für Gebäude mit bis zu fünf Wohneinheiten vorgesehen. Die Hausanschlusswand dient der Anordnung und der Befestigung von Leitungen, Übergabestation und ggf. Betriebseinrichtungen. Die erforderlichen Arbeits- und Bedienflächen sind stets freizuhalten.

Stand 11/2025
Bei Bedarf passen wir unsere Formulare an geänderte Vorgaben an. Bitte verwenden Sie immer die im Internet zur Verfügung gestellte aktuelle Fassung.

4.4 Hausstation und Eigentumsverhältnisse/Verantwortungsbereiche

Die Hausstation besteht aus der Übergabestation und der Hauszentrale. In den Fernwärmeversorgungsnetzen der SWB werden nur indirekte Anschlüsse zugelassen. Bei indirektem Anschluss wird das Heizwasser der Hausanlage durch Wärmeüberträger vom Fernwärmenetz getrennt. Übergabestation und Hauszentrale sind in einer Einheit als Kompaktstation zu bauen. Ferner können mehrere Komponenten in Baugruppen zusammengefasst werden. Die Übergabestelle des Hausanschlusses befindet sich an der Schweißnaht nach der Hauptabsperreinrichtung an der Übergabestation. Die Übergabestelle ist die Nahtstelle der Verantwortungsbereiche (Eigentumsgrenze) der SWB und des Kunden. An der Schnittstelle Eigentumsgrenze findet der Gefahrenübergang von der SWB auf den Kunden statt (Abbildung 5). Im Eigentum der SWB stehen:

- Hausanschlussleitung bis zur ersten vor- und rücklaufseitigen Absperrarmatur mit evtl. notwendigen Entleerungen und Entlüftungen der Hausanschlussleitung
- Wärmemengenzähler Abweichende Regelungen können zwischen der SWB und dem Kunden getroffen werden.

4.4.1 Übergabestation

Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen der Hausanschlussleitung und der Hauszentrale und ist im Hausanschlussraum angeordnet. Sie dient dazu, die Wärme vertragsgemäß, z. B. hinsichtlich Druck, Temperatur und Volumenstrom, an die Hauszentrale zu übergeben. Bei einer Kompaktstation sind die Grenzen zwischen Übergabestation und Hauszentrale nicht deutlich sichtbar.

Bei der Erstellung der Hausstation sind die Forderungen des AGFW Arbeitsblatts FW 521 (CE-Kennzeichnung von Fernwärmestationen) und des AGFW-Merkblatts FW 528 (Fernwärmestationen, Umsetzung der Druckgeräte-/Betriebssicherheitsverordnung) zu erfüllen. Die Messeinrichtung zur Verbrauchserfassung und Wasserentnahme werden in der Regel in der Übergabestation untergebracht, und werden von der SWB dimensioniert und beigestellt. Der Einbau und die Wartung erfolgen durch die SWB. Von der SWB angebrachte Plomben dürfen nicht entfernt werden.

Für den Einbau der Messeinrichtungen zur Verbrauchserfassung und Wasserentnahme sind durch den Stationshersteller an entsprechenden Stellen Passtücke und Montagestellen für Fühler (auch im Rücklauf, nicht über WMZ direkt) vorzusehen. Des Weiteren ist für die elektronische Begrenzung der vorzuhaltenden Wärmeleistung die Kompatibilität der Wärmemengenmesseinrichtung mit dem elektronischen Heizungsregler der Hauszentrale zu gewährleisten. Die dafür benötigten technischen Daten werden von der SWB zur Verfügung gestellt. Für die Auslegung der Armaturen und Anlagenteile gelten DIN 4747-1 und die entsprechenden AGFW-Arbeitsblätter. Dabei ist grundsätzlich die Temperaturfestigkeit und die Druckstufe zugrunde zu legen, die in den Anlagenblättern der Fernwärmenetze angegeben ist. Falls Druck- und/oder Temperaturabsicherungen in der Übergabestation vorzusehen sind, so müssen diese nach DIN 4747-1 ausgeführt werden. Es sind die jeweils gültigen Vorschriften über Schall- und Wärmedämmung sowie Brandschutz zu berücksichtigen. Erforderliche Elektroinstallationen sind nach DIN VDE 0100 auszuführen.

4.4.2 Hauszentrale

Die Hauszentrale ist das Bindeglied zwischen der Übergabestation und der Hausanlage. Sie dient der Anpassung der Wärmelieferung an die Hausanlage z. B. hinsichtlich Druck, Temperatur und Volumenstrom.

4.4.3 Hausanlage

Die Hausanlage besteht aus dem Rohrleitungssystem ab Hauszentrale, den Heizflächen sowie den zugehörigen Absperr-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen.

Stand 11/2025
Bei Bedarf passen wir unsere Formulare an geänderte Vorgaben an. Bitte verwenden Sie immer die im Internet zur Verfügung gestellte aktuelle Fassung.

4.5 Leistungs-, Liefer- und Eigentumsgrenze

Der vertraglichen Vereinbarung zur Folge können Modelle in unterschiedlicher Ausprägung und Mischung zum Tragen kommen.

Leistungsgrenze

Die Leistungsgrenze definiert den Bauleistungsbereich von der SWB und kennzeichnet den physischen Übergang der SWB-Anlage zur Kundenanlage. Die Leistungsgrenze kann über die Eigentumsgrenze von der SWB hinausgehen.

Liefergrenze

An der Liefergrenze sind die vertraglich vereinbarten Werte des Wärmeträgermediums hinsichtlich Druck, Temperatur, Differenzdruck und Volumenstrom einzuhalten.

Eigentumsgrenze

Die Eigentumsgrenze kennzeichnet den Teil der Anlagentechnik im Eigentumsbereich von der SWB. An der Schnittstelle Eigentumsgrenze findet der Gefahrenübergang von der SWB auf den Kunden statt. Die SWB bleibt Eigentümer des Wärmeträgermediums.

5. Planung, Inbetriebnahme und Betrieb der Hausstation

Soweit nicht bereits bei der Beantragung zum Fernwärmeanschluss (Abschnitt 2.3) geschehen, können die Planungsunterlagen vor Baubeginn der SWB zur Prüfung gemäß der vorliegenden TAB-HW vorgelegt werden. Mit dieser Überprüfung wird seitens der SWB keine Gewährleistung für Funktionssicherheit, sicherheitstechnische Auslegung und Einhaltung aller Vorschriften übernommen, dies obliegt dem Auftragnehmer der Hausstation. Die Inbetriebnahme der Hausstation darf nur durch Mitarbeiter der SWB oder deren Beauftragte erfolgen. Sie ist rechtzeitig (mind. fünf Arbeitstage vorher) schriftlich mit dem Formblatt zur Inbetriebnahme (Anlage 5) der SWB anzuzeigen.

Die Druckfestigkeit der anzuschließenden Hausstation ist durch eine Druckprüfung nach VOB Teil C und DIN 18380, gemessen am tiefsten Punkt der Hausstation, nachzuweisen und zu dokumentieren. Um eine einwandfreie Funktion der Temperaturregeleinrichtung zu gewährleisten, ist ein hydraulischer Abgleich nach DIN 18380 vorzunehmen und der SWB nachzuweisen. Unter anderem sind der SWB Druckprüfung, Spülung, Schweißnahtprüfung auf Verlangen, hydraulischer Abgleich und Funktionstüchtigkeit der Hausanlage nachzuweisen. Das Befüllen der Primärseite und die Inbetriebnahme erfolgen durch Mitarbeiter der SWB im Beisein der Heizungsbaufirma. Das Erstbefüllen und Nachfüllen der Hausanlage (Sekundärnetz) aus dem Primärnetz der SWB ist nicht zulässig. Bei der Inbetriebnahme werden von der SWB die Volumenströme und Rücklauftemperaturbegrenzung eingestellt. Eine Änderung dieser Einstellungen ist nur durch das Fachpersonal der SWB zugelassen. Der Durchflussregler wird plombiert. In jeder Hausstation ist vom Hausstationseigentümer eine Bedienungsanleitung vorzulegen.

6. Plombenverschlüsse

Die Anlagen müssen zum Schutz vor unbefugter Entnahme von Fernwärmeheizwasser oder der unbefugten Ableitung von Wärmeenergie plombierbar sein. Die Plombenverschlüsse dürfen nur durch die Mitarbeiter der SWB oder deren Beauftragte entfernt werden. Bei Gefahr in Verzug dürfen Plomben sofort entfernt werden. In diesem Falle ist die SWB unverzüglich zu verständigen.

Stellt der Kunde oder dessen Beauftragter fest, dass Plomben fehlen, so ist das der SWB unverzüglich mitzuteilen. Beglaubigung-, Eich- und Sicherungsstempel (Marken und/oder Bleiplomben) der Messgeräte dürfen nicht beschädigt oder entfernt werden.

Stand 11/2025
Bei Bedarf passen wir unsere Formulare an geänderte Vorgaben an. Bitte verwenden Sie immer die im Internet zur Verfügung gestellte aktuelle Fassung.

7. Anforderungen an Erstellung und Material

Bei der Erstellung der Hausstation sind die Forderungen des AGFW Arbeitsblatts FW 521 (CE-Kennzeichnung von Fernwärmestationen) und des AGFW-Merkblatts FW 528 (Fernwärmestationen, Umsetzung der Druckgeräte-/Betriebssicherheitsverordnung) zu erfüllen. Die Auswahl der Werkstoffe für die vom Fernheizwasser durchflossenen Anlagenteile ist gemäß DIN 4747 und AGFW FW 531 vorzunehmen. Dabei sind grundsätzlich Anlagenblätter der Netze zu beachten.

Die zur Verwendung kommenden Verbindungselemente und Dichtungen müssen für die Betriebsbedingungen bezüglich des Drucks, der Temperatur und der Fernheizwasserqualität geeignet sein.

Nicht zugelassen sind:

- Weichlotverbindungen;
- Konische Verschraubungen;
- Abdichtung aus Teflon sowie
- Kunststoffe in von Fernheizwasser durchflossenen Anlagenteilen.

Der Einsatz von Pressfittings ist nur nach Rücksprache mit der SWB zulässig. Flanschverbindungen sind zu vermeiden. Sollten Flanschverbindungen unvermeidlich sein, sind Schrauben/Muttern der Festigkeitsklasse 5.6/5 einzusetzen. Es sind flachdichtende Verbindungen zu verwenden.

Kurzschluss- oder Überströmleitungen zwischen Vor- und Rücklauf sowie Umschalt-, Bypass- oder Mischventile, die Vorlaufwasser ungenutzt in den Rücklauf abströmen lassen, sind nicht zugelassen. Automatische Be- und Entlüftungen sind nicht zugelassen.

Bei Stationen > 2,5 m³/h sind nur Armaturen mit Schweiß- oder Flansch-Ende zulässig. Bei Stationen < 2,5 m³/h können auch flachdichtende Verschraubungen mit Anschweißenden eingesetzt werden. Als Rohrleitungsmaterial sind nur Stahlrohre nach DIN EN 10220 sowie DIN EN 10208,10217, 10224, 10296 und DIN 1629 zugelassen.

Die Ausführungsgüte der Schweißnähte muss dem Stand der Technik entsprechen. Die Schweißnähte sind ggf. mehrlagig auszuführen. Die Bewertung der Schweißnähte erfolgt nach DIN EN 25817/B. Schweißarbeiten dürfen nur von Schweißern ausgeführt werden, die zum Zeitpunkt der Arbeiten für die jeweilige Schweißaufgabe eine gültige Prüfbescheinigung nach EN 287/Teil 1 nachweisen können.

Bei visuellen Mängelerscheinungen der Schweißnähte behält sich die SWB vor, eine Schweißnahtprüfung gemäß DIN EN ISO 5817 nach Bewertungsgruppe B zu veranlassen. Die primärseitigen Anschlüsse der Übergabestation sind derart auszuführen, dass bei den Anschlussarbeiten ausreichend Montageraum zur Verfügung steht, um mechanische und thermische Beschädigungen an der Station auszuschließen.

Wärmedehnungskompensation und ggf. erforderliche Festpunktkonstruktionen sind unter Beachtung der Temperaturen in der Hausanlage auszulegen und auszuführen. Gummikompensatoren sind nicht zugelassen.

Die Wärmedämmung von Rohrleitungen und Armaturen muss den Forderungen des GEG genügen sowie zerstörungsfrei und einfach demontierbar sein. Unter anderem sind zu beachten:

- Das Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) und die Betriebssicherheitsverordnung.
- Die Auswahl der Werkstoffe für die Trinkwassererwärmungsanlage ist nach VDI 6023 und DIN EN 1717 sowie der DIN EN 806 den einschlägigen DVGW-Vorschriften vorzunehmen.
- Es dürfen nur Materialien und Geräte verwendet werden, die entsprechend den anerkannten Regeln der Technik beschaffen sind. Das Zeichen einer anerkannten Prüfstelle (zum Beispiel DIN-DVGW, DVGW- oder GS-Zeichen) bekundet, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind. Zur Vermeidung von Korrosionsschäden ist bei Mischinstallationen auf geeignete Werkstoffpaarungen zu achten.

Stand 11/2025
Bei Bedarf passen wir unsere Formulare an geänderte Vorgaben an. Bitte verwenden Sie immer die im Internet zur Verfügung gestellte aktuelle Fassung.

8. Hauszentrale und Hausanlage – Raumheizung und Raumluftheizung

Nachfolgende Empfehlungen gelten für Hausanlagen, in denen Heizflächen installiert sind, die ihre Wärme durch Strahlung und/oder freie Konvektion abgeben.

8.1 Temperaturregelung

Geregelt wird die Vorlauftemperatur des Heizmittels durch eine witterungsgeführte Regelung. Sind mehrere Verbrauchergruppen mit unterschiedlichen Anforderungen an einen Wärmeüberträger angeschlossen, so müssen diese einzeln mit einer nachgeschalteten Regelung versehen werden. Eine Bedarfsaufschaltung auf das primärseitig angeordnete Stellgerät der Heizmitteltemperaturregelung wird empfohlen. Das AGFW-Arbeitsblatt FW 510 „Anforderungen an witterungsgeführte Regeleinrichtungen“ ist zu beachten.

Für Dimensionierung der Stellgeräte (primär und sekundär) sind der jeweilige maximal erforderliche Volumenstrom und der am Einbauort zur Verfügung stehende Differenzdruck maßgebend. Dabei soll der Druckverlust des geöffneten Stellgerätes mindestens 50 % des jeweiligen minimalen Differenzdruckes betragen. Für das primärseitige Stellgerät ist der minimale Netz-Differenzdruck (Δp min Datenblatt Netzgebiet) maßgebend. Schnell wirkende Stellgeräte sind nicht zulässig. Die Stellantriebe (nach DIN 4747-1, gegebenenfalls mit Sicherheitsfunktion) müssen so bemessen sein, dass sie gegen den maximal auftretenden Netz-Differenzdruck (Δp max siehe Datenblatt Netzgebiet) schließen können.

8.2 Temperaturabsicherung

Eine Temperaturabsicherung nach DIN 4747-1 ist erforderlich, wenn die maximale Netzvorlauftemperatur größer ist als die maximal zulässige Vorlauftemperatur in der Hauszentrale/Hausanlage. In diesem Fall müssen die Stellgeräte eine Sicherheitsfunktion (Notstellfunktion) nach DIN EN 14597 aufweisen. Bei Fernheiznetzvorlauftemperaturen unter 120 °C ist ein typgeprüfter Sicherheitstemperaturwächter (STW) vorzusehen. Der STW betätigt die Sicherheitsfunktion des Stellgerätes. Die Sicherheitsfunktion wird auch bei Ausfall der Hilfsenergie (Strom, Druckluft) ausgelöst. Auch Doppelthermostate (STW und TR) sind zugelassen.

8.3 Rücklauftemperaturbegrenzung auf der Primärseite

Die vertraglich vereinbarte maximale Rücklauftemperatur von 50 °C darf in der Heizperiode nicht überschritten werden. Die Einhaltung der Rücklauftemperatur ist durch den Aufbau und die Betriebsweise der Hauszentrale/Hausanlage sicherzustellen. Es ist eine gleitende sekundäre Rücklauftemperaturregelung vorzusehen. Die Rücklauftemperaturbegrenzung kann sowohl auf das Stellgerät der Vorlauftemperaturregelung wirken als auch durch ein separates Stellgerät erfolgen. Um Temperaturänderungen schnell erfassen zu können, ist der Fühler zur Erfassung der Rücklauftemperatur im oder möglichst dicht am Wärmeüberträger anzuordnen.

8.4 Volumenstrom

In der Hauszentrale/Hausanlage werden sowohl der Fernheizwasser- als auch der Heizmittelvolumenstrom je Regelkreis dem Bedarf angepasst. Der Fernheizwasser-Volumenstrom ist abhängig von der erforderlichen Leistung der Raumheizung und dem nutzbaren Wärmeinhalt des Fernheizwassers. Die Volumenströme müssen einstellbar und möglichst ablesbar sein. Hierzu sind Durchflussanzeiger mit Einstelldrossel oder Regulierventile mit Differenzdruckmessstutzen geeignet. Die Umwälzpumpe je Regelkreis ist entsprechend den hydraulischen Belangen auszulegen.

8.5 Druckabsicherung

Die Primärseite einschließlich Wärmeüberträger ist für den maximalen Fernheiznetzdruck zu bemessen (Anlage 2), sodass eine Druckabsicherung auf der Primärseite nicht notwendig und von der SWB nicht zugelassen ist.
Die Druckabsicherung der Sekundärseite des Wärmeüberträgers hat nach DIN 4747-1 zu erfolgen.

Stand 11/2025
Bei Bedarf passen wir unsere Formulare an geänderte Vorgaben an. Bitte verwenden Sie immer die im Internet zur Verfügung gestellte aktuelle Fassung.

8.6 Wärmeüberträger

Primärseitig müssen die Wärmeüberträger für den maximalen Druck und die maximale Temperatur des Fernwärmenetzes geeignet sein. Siehe Datenblatt Netzgebiet. Sekundärseitig sind die maximalen Druck- und Temperaturverhältnisse der Hausanlage maßgebend. Die thermische Auslegung der Wärmeübertrager hat so zu erfolgen, dass die maximale Wärmeleistung bei den vereinbarten Netztemperaturen nach Datenblatt erreicht wird.
Im Auslegungsfall darf die Differenz zwischen der primärseitigen und der sekundärseitigen Rücklauftemperatur nicht mehr als 5 K betragen. Der Druckverlust des WT ist bei der Druckverlustberechnung und im Kontext des minimal anstehenden Differenzdruck zu beachten.

8.7 Systeme für Trinkwassererwärmung

Für die Planung, Errichtung, Inbetriebnahme und Wartung ist sind die geltenden Richtlinien zur Trinkwasserhygiene zu beachten. Weiterhin sind das AGFW-Arbeitsblatt FW 508 „Anforderungen an witterungsgeführte Regeleinrichtungen“ zu beachten und die DIN 4747 einzuhalten.

Die SWB empfiehlt, die Trinkwarmwasseranlagen mit einem zweiten Wärmetauscher über die Primärseite anzuschließen. Eine auf der Sekundärseite installierte Trinkwarmwasseranlage birgt die Gefahr, dass über die Grädigkeit der Wärmetauscher die hygienisch einwandfreie Temperatur nicht erreicht wird.

Grundsätzlich haftet der Betreiber der Trinkwassererwärmungsanlage im Kontaminationsfall mit Legionellen. Auch eine Prüfpflicht der Trinkwassererwärmungsanlage durch die SWB kann bei Anwendung der TAB bzw. Abnahme des Fernwärmeanschlusses daraus nicht abgeleitet werden. Es gelten auch bei der Trinkwassererwärmung prinzipiell die TAB-Bestimmungen. Gemäß AGFW-Arbeitsblatt FW 526 muss der Fernwärmeversorger im Falle einer Trinkwassererwärmungsanlage den Betreiber der Hausanlage auf die Gefahren von Legionellen bzw. auf seine Verantwortung hinweisen.

Legionellen sind Bakterien, die natürlicher Bestandteil aller Süßwasser sind. Bei vermehrten Aufkommen im Trinkwasser, welches in direktem Zusammenhang mit der Wassertemperatur steht (vermehrtes Aufkommen zwischen 30 und 45 °C), kann es zu einem Infektrisiko kommen. Dieses Risiko ist durch einen geeignete Trinkwassererwärmungsanlage und ein regelkonformes Betreiben gering bzw. vermeidbar. Ausführliche Hinweise gibt das DVGW Arbeitsblatt W 551. Praktische Erfahrungen zeigen, dass die gegebenen Bestimmungen zur Legionellenprophylaxe nicht immer eindeutig sind. Die SWB folgt deshalb in dieser TAB dem AGFW-Merkblatt FW 526, welche direkten Vorgaben für die Verwendung von fernwärmeversorgten Erwärmungsanlagen gibt. Die Vorgaben gelten analog für Nahwärmesysteme.

Für kontaminierte Trinkwassererwärmungsanlagen ist zwecks einer thermischen Desinfektion eine Trinkwassererwärmungstemperatur von ≥ 70 °C notwendig. Im Bedarfsfall kann durch die SWB nach Absprache die Vorlauftemperatur im Netz für den Zeitraum der thermischen Desinfektion auf 80 °C angehoben werden. Hier ist für den temporären Desinfektionsvorgang eine Rücklauftemperaturüberschreitung zulässig.

Stand 11/2025
Bei Bedarf passen wir unsere Formulare an geänderte Vorgaben an. Bitte verwenden Sie immer die im Internet zur Verfügung gestellte aktuelle Fassung.

Anlagenblatt Hauptnetz (Industrie und Innenstadt)

Auslegung für Fernwärmekomponenten und Anlagenteile:

Druckfestigkeit	PN 16 bar
Temperaturfestigkeit	100 °C

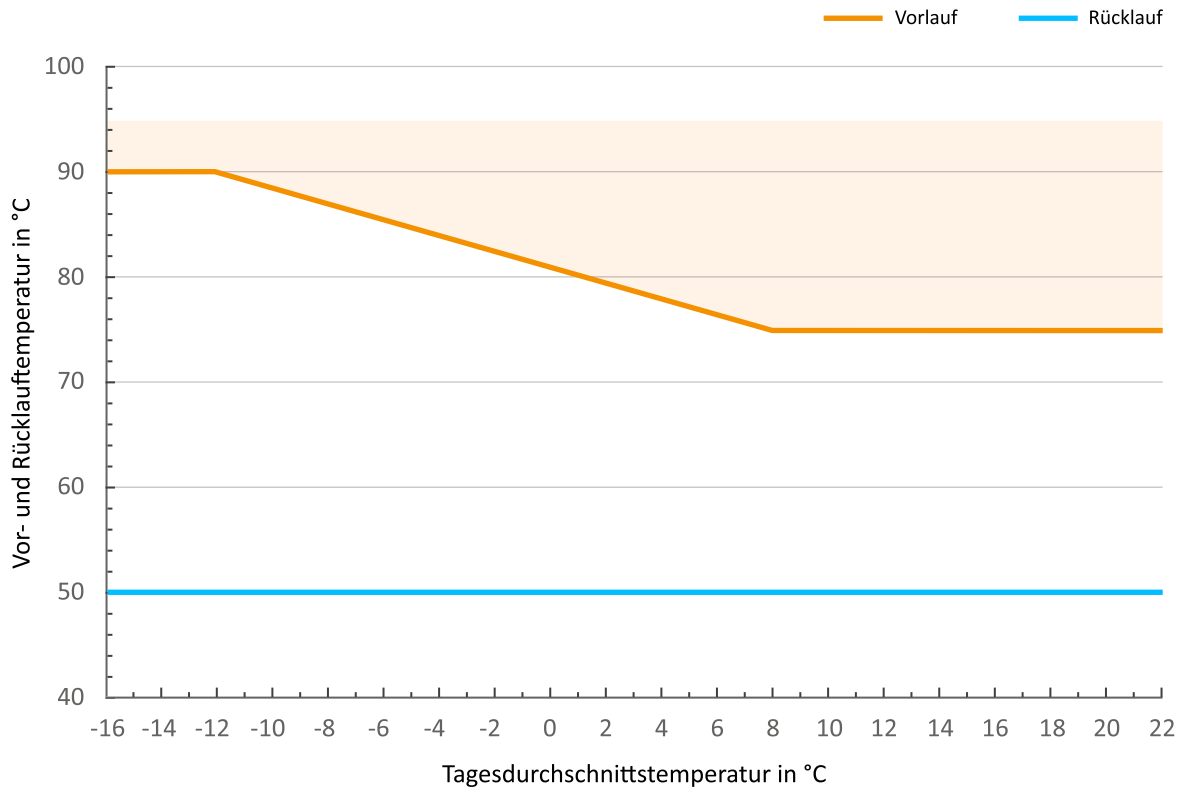
Betriebsdaten Fernwärmenetz:

Betriebsdruck/Ruhedruck	6 bar
Vorlaufdruck Maximal	16 bar
Mindest-Differenzdruck an der Übergabestelle	0,5 bar
Maximaler Differenzdruck	8 bar

Fernwärmenetz Rücklauftemperatur	<=50 °C

Auslegungstemperaturen siehe Bild

Hinweis zur Vorlauftemperatur:
Zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit werden im gesamten Netz unterschiedlich große Heizpufferspeicher installiert. Damit können Lastspitzen zu Gunsten von CO_2-freien Wärmeerzeugern (Tiefengeothermie, Großwärmepumpe und Power-To-Heat Kesseln) abgefangen werden und fossile Gas-Spitzenlastkessel reduziert werden. In den Beladungszeiten der Pufferspeicher können die Vorlauftemperaturen temporär über der roten Line (im Bild unten) bis **95 °C** im Netz gefahren werden.



Stand 11/2025
Bei Bedarf passen wir unsere Formulare an geänderte Vorgaben an. Bitte verwenden Sie immer die im Internet zur Verfügung gestellte aktuelle Fassung.

Anlagenblatt FW-Netz-Bahnstadt Bruchsal

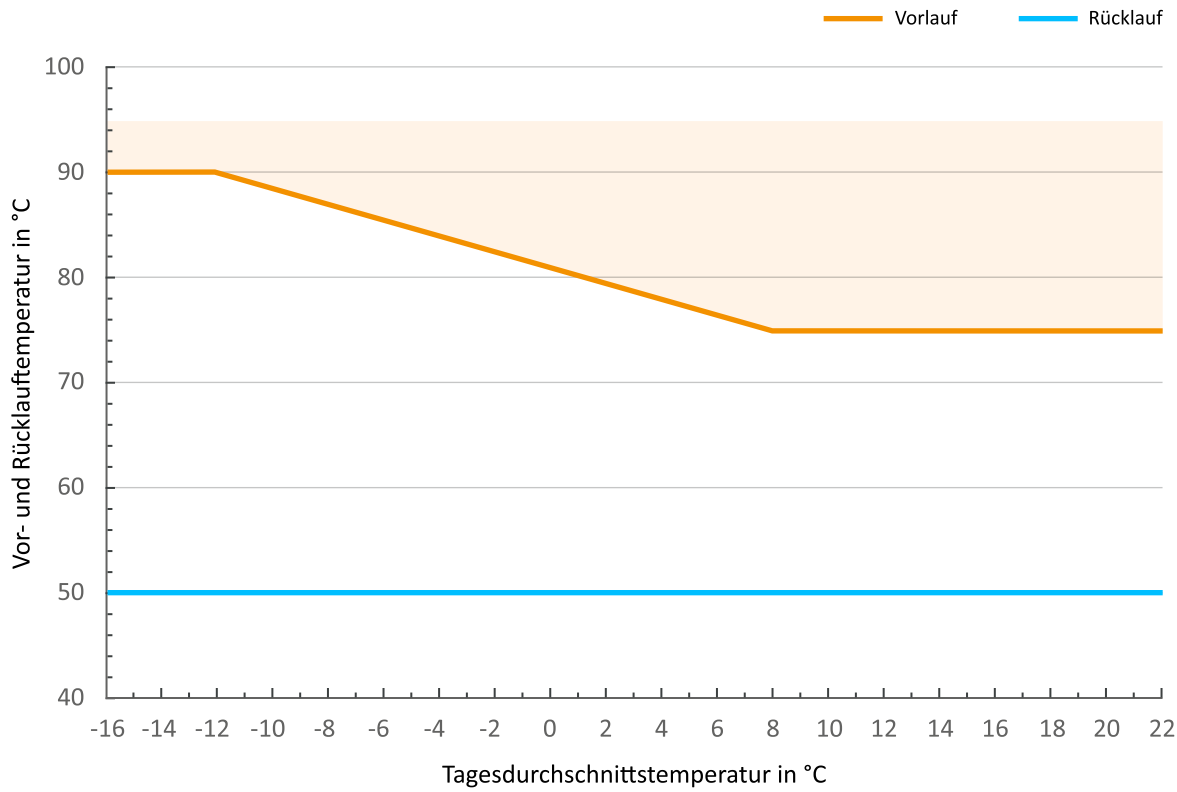
Auslegung für Fernwärmekomponenten und Anlagenteile:

Druckfestigkeit	PN 16 bar
Temperaturfestigkeit	100 °C

Betriebsdaten Fernwärmenetz:

Betriebsdruck/Ruhedruck	2,5 bar
Vorlaufdruck Maximal	6 bar
Mindest-Differenzdruck an der Übergabestelle	0,5 bar
Maximaler Differenzdruck	4 bar
Fernwärmenetz Rücklauftemperatur	<=55 °C

Auslegungstemperaturen siehe Bild



Stand 11/2025
Bei Bedarf passen wir unsere Formulare an geänderte Vorgaben an. Bitte verwenden Sie immer die im Internet zur Verfügung gestellte aktuelle Fassung.

STADTWERKE BRUCHSAL GMBH
Schnabel-Henning-Str. 1a · 76646 Bruchsal
Telefon: 07251 706-0 · Fax: 07251 706-130
www.stadtwerke-bruchsal.de · info@stadtwerke-bruchsal.de

Amtsgericht Mannheim: HRB 230357
Geschäftsführung: Sebastian Haag
Vorsitzender des Aufsichtsrats:
Oberbürgermeister Sven Weigt

Bankverbindung:
Sparkasse Kraichgau
IBAN DE66 6635 0036 0000 0895 25
USt-IdNr.: DE143082826

Anlagenblatt FW-Netz-Campus Bruchsal

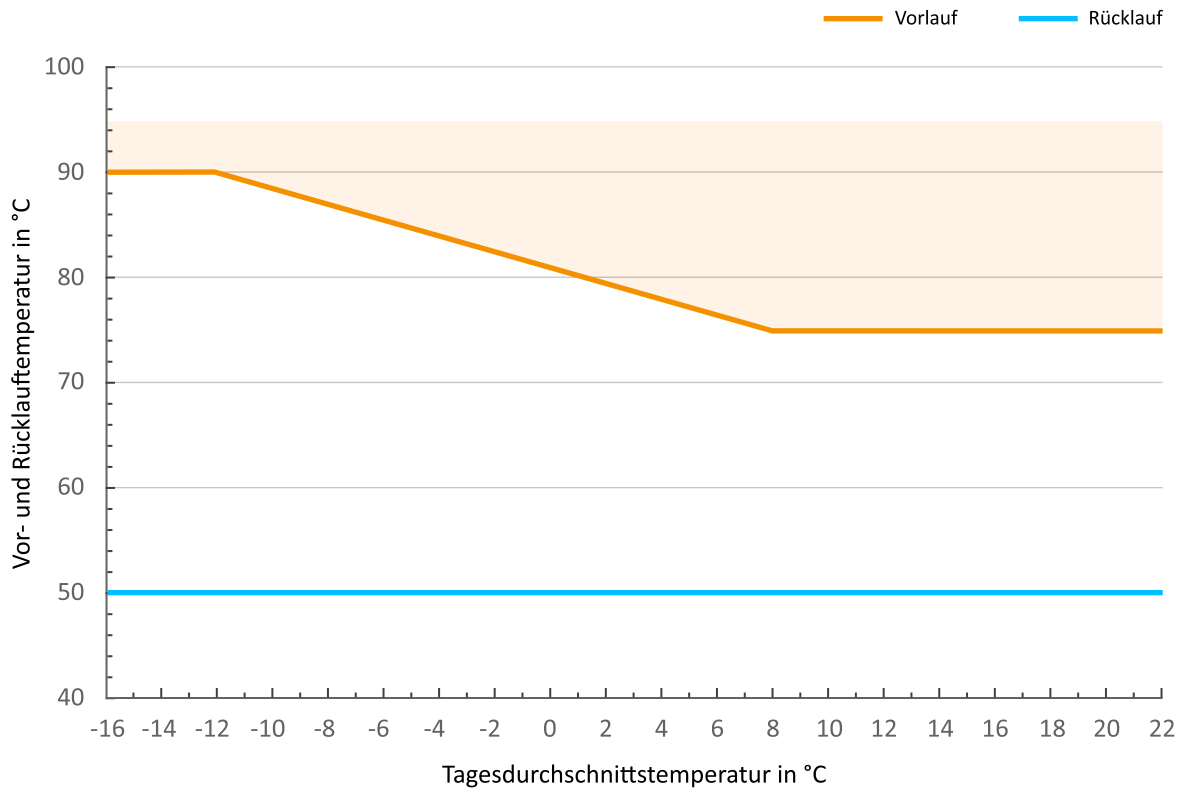
Auslegung für Fernwärmekomponenten und Anlagenteile:

Druckfestigkeit	PN 16 bar
Temperaturfestigkeit	100 °C

Betriebsdaten Fernwärmenetz:

Betriebsdruck/Ruhedruck	2,5 bar
Vorlaufdruck Maximal	5 bar
Mindest-Differenzdruck an der Übergabestelle	0,5 bar
Maximaler Differenzdruck	3 bar
Fernwärmenetz Rücklauftemperatur	<=55 °C

Auslegungstemperaturen siehe Bild



Stand 11/2025
Bei Bedarf passen wir unsere Formulare an geänderte Vorgaben an. Bitte verwenden Sie immer die im Internet zur Verfügung gestellte aktuelle Fassung.

STADTWERKE BRUCHSAL GMBH
Schnabel-Henning-Str. 1a · 76646 Bruchsal
Telefon: 07251 706-0 · Fax: 07251 706-130
www.stadtwerke-bruchsal.de · info@stadtwerke-bruchsal.de

Amtsgericht Mannheim: HRB 230357
Geschäftsführung: Sebastian Haag
Vorsitzender des Aufsichtsrats:
Oberbürgermeister Sven Weigt

Bankverbindung:
Sparkasse Kraichgau
IBAN DE66 6635 0036 0000 0895 25
USt-IdNr.: DE143082826

Anlagenblatt FW-Netz-Südstadt Bruchsal

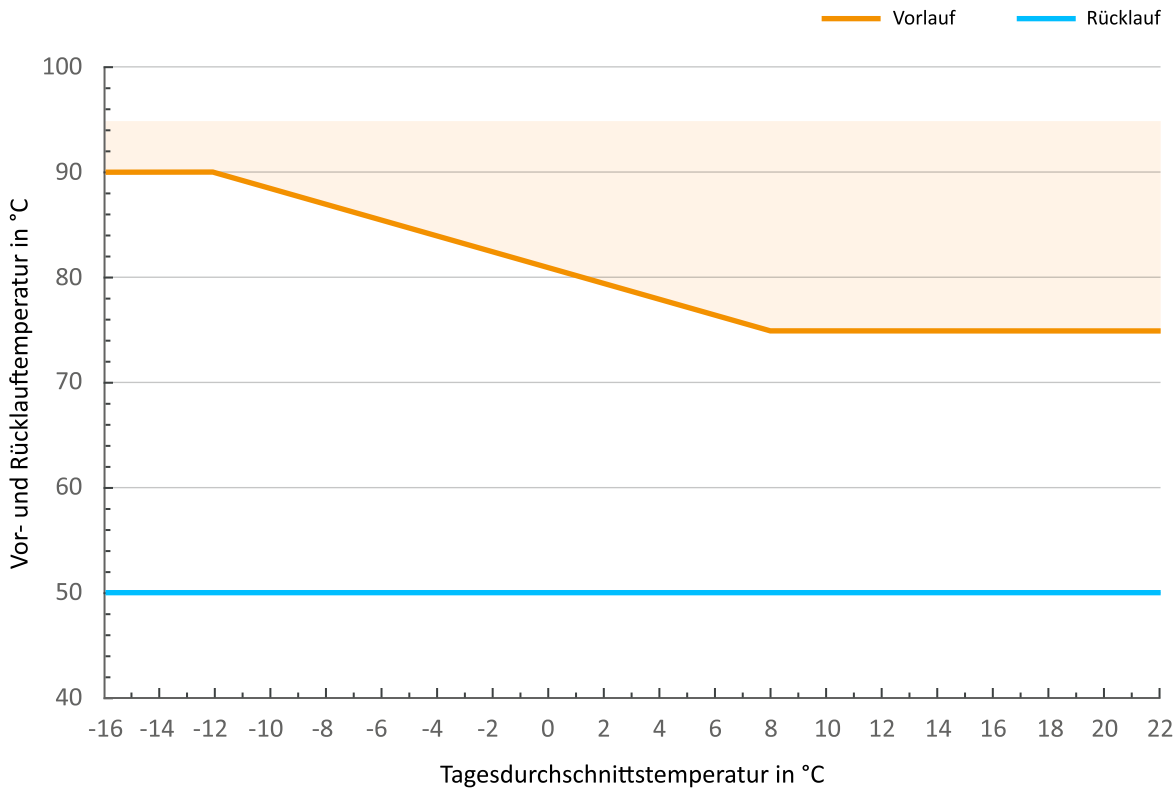
Auslegung für Fernwärmekomponenten und Anlagenteile:

Druckfestigkeit	PN 16 bar
Temperaturfestigkeit	100 °C

Betriebsdaten Fernwärmenetz:

Betriebsdruck/Ruhedruck	3 bar
Vorlaufdruck Maximal	6 bar
Mindest-Differenzdruck an der Übergabestelle	0,5 bar
Maximaler Differenzdruck	4 bar
Fernwärmenetz Rücklauftemperatur	<=55 °C

Auslegungstemperaturen siehe Bild



Stand 11/2025
Bei Bedarf passen wir unsere Formulare an geänderte Vorgaben an. Bitte verwenden Sie immer die im Internet zur Verfügung gestellte aktuelle Fassung.

STADTWERKE BRUCHSAL GMBH
Schnabel-Henning-Str. 1a · 76646 Bruchsal
Telefon: 07251 706-0 · Fax: 07251 706-130
www.stadtwerke-bruchsal.de · info@stadtwerke-bruchsal.de

Amtsgericht Mannheim: HRB 230357
Geschäftsführung: Sebastian Haag
Vorsitzender des Aufsichtsrats:
Oberbürgermeister Sven Weigt

Bankverbindung:
Sparkasse Kraichgau
IBAN DE66 6635 0036 0000 0895 25
USt-IdNr.: DE143082826