



**Technische Anschlussbedingungen
für den Anschluss an das Fernwärmenetz
(TAB-FW)
der Stadtwerke Burg GmbH**

Anlage 3

zum

Netzanschluss- und Versorgungsvertrag Fernwärme

Stand: 1. Januar 2017

Verfasser: Stadtwerke Burg GmbH, 39288 Burg, Niegripper Chaussee 38 a
(Telefon: 03921-9183 / Fax: 03921-918422)

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines
2. Fernwärmebedarf
3. Wärmeträger
4. Anforderungen an den Hausanschlussraum
5. Hausanschluss und Fernwärmeübergabestelle (Mess- und Regelstrecke)
6. Rechtsgrenzen (Kundenanlage / Übergabepunkt)
7. Inbetriebnahme der Fernwärmehausanschlussstation
8. Anlagen

1. Allgemeines

- 1.1. Die technischen Anschlussbestimmungen für den Anschluss an das Fernwärmenetz (TAB-FW) der Stadtwerke Burg GmbH (SWB) gelten für den Anschluss und den Betrieb von Kundenanlagen, die aus dem Fernwärmenetz von SWB versorgt werden. Die TAB-FW dient einer sicheren und störungsfreien Wärmeversorgung aus dem Fernwärmenetz der SWB.
- 1.2. Diese TAB-FW gelten ab dem 01.01.2017 und ersetzen die TAB-FW vom 01.01.2001. Die TAB-FW gelten für den Anschluss und den Betrieb von Anlagen, die ab dem o.g. Datum an das Fernwärmenetz von SWB angeschlossen und / oder verändert werden.
- 1.3. Die TAB-FW sind Bestandteil des Netzanschluss- und Versorgungsvertrages Fernwärme zwischen SWB und dem Kunden.
- 1.4. Die TAB-FW gelten für Anschlussnehmer und Kunden (im folgenden nur Kunden genannt) die aus dem Fernwärmenetz von SWB versorgt werden.
Die TAB-FW gelten nicht für die Versorgung aus Einzelerzeugungsanlagen. Hierfür sind mit SWB gesonderte technische Festlegungen zu treffen.
- 1.5. Der Kunde ist verpflichtet, planende und ausführende Firmen zu veranlassen, Rücksprache mit SWB zu nehmen, entsprechend der gültigen TAB-FW zu arbeiten und diese voll inhaltlich zu beachten. Dies gilt auch bei Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen an der Kundenanlage und an Anlagenteilen.
- 1.6. Abweichungen von der TAB-FW sind grundsätzlich vor Ausführung, mit SWB abzustimmen und schriftlich zu vereinbaren.
- 1.7. Geltende Gesetze und Verordnungen, Unfallverhütungsvorschriften, DIN-Normen, VDE-Vorschriften und andere Vorschriften bleiben von der vorliegenden TAB-FW unberührt.
- 1.8. Die TAB-FW der SWB erheben keinen Anspruch auf ein vollständiges Vorschriftenwerk zur Errichtung einer Fernwärmehausanschlussanlage.

2. Fernwärmebedarf

- 2.1. Der Wärmeleistungsbedarf (Anschlusswert) und die technischen Daten der Hausanlage des zu versorgenden Gebäudes werden durch den Kunden gemäß den gültigen technischen Richtlinien (DIN EN 12831; DIN 4701-8; DIN 1946; DIN V 18599; VDI 2078, usw.) ermittelt und an SWB auf den dafür vorgesehenen Datenblättern übermittelt (<https://www.stadtwerke-burg.de/waerme>).
- 2.2. Als Auslegungstemperatur, zur Ermittlung des Gebäudewärmebedarfes, ist in der Stadt Burg eine Außentemperatur von minus 14 °C zugrunde zu legen.

3. Fernwärmenetz

- 3.1. SWB gewährleistet auf der Grundlage der AVBFernwärmeV (Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme in seiner jeweils gültigen Fassung) die Bereitstellung des Heizwassers in den jeweiligen Versorgungsgebieten entsprechend der netztechnischen Parameter gemäß TAB-FW (Anlage 3-1).

- 3.2. Die Berechnung der max. Primär-Heizwasserdurchflussmenge (m^3) als Vertragsgegenstand erfolgt bezogen auf eine Vorlauftemperatur von $110\text{ }^{\circ}\text{C}$ (bei $t_a = -14\text{ }^{\circ}\text{C}$) bei einer max. Rücklauftemperatur von $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ (VG Burg Nord: $90/70\text{ }^{\circ}\text{C}$). Die Kennlinie der Primär-Heizwassertemperatur an der Fernwärmeübergabestelle ist der TAB-FW (Anlage 3-2) zu entnehmen.
- 3.3. Der Anschluss einer Kundenanlage an das Fernwärmenetz der SWB erfolgt ausschließlich **i n d i r e k t**.
- 3.4. Als Wärmeträger dient aufbereitetes Heizwasser. **Dieses Heizwasser ist kein Trinkwasser!** Es darf nicht verunreinigt werden. Eine Entnahme aus dem Fernwärmenetz ist nicht erlaubt. Eine Wasserentnahme aus dem Fernwärmenetz zur Erstbefüllung der Hausanlage, ist mit SWB vorher abzustimmen.
- 3.5. Fernwärmehausanschlussleitungen sollen möglichst auf direktem Wege zur FW-HA-Station des Kunden führen und nicht durch andere Räume (z.B. Mieterkeller, usw.) verlaufen. Die technische Auslegung und die Ausführung bestimmt SWB.
- 3.6. Fernwärmeleitungen dürfen außerhalb von Gebäuden innerhalb eines Schutzstreifens nicht überbaut und mit tiefwurzelnden Gewächsen überpflanzt werden. Die Breite des Schutzstreifens, richtet sich nach der jeweiligen Rohrdimension der Fernwärmeleitungen und beträgt mindestens 3 Meter links und rechts, gerechnet ab Trassenachse.
- 3.7. Die Einbindung von Trinkwarmwassersystemen erfolgt gemäß Schaltschema (Anlage 3-3 und 3-4) dieser TAB-FW. Ausnahmen sind mit SWB abzustimmen. Es sind die Vorschriften der DIN 1988 sowie der DVGW-Arbeitsblätter W 511 und W 553 und der jeweils gültigen Trinkwasserverordnung einzuhalten.

4. Anforderungen an den Hausanschlussraum (HA-Raum)

- 4.1. Der Kunde stellt gemäß §11 AVBFernwärmeV unentgeltlich einen geeigneten Raum im Keller oder im Erdgeschoß des zu versorgenden Gebäudes für die Hausanschlussanlage (Fernwärmeübergabestelle) zur Verfügung. Der HA-Raum ist als solcher sichtbar durch den Betreiber der FW-HA-Station zu kennzeichnen. Der Hausanschlussraum sollte mindestens den Bedingungen der nachfolgenden Punkte entsprechen.
- 4.2. Die Größe des HA-Raumes ist mit SWB abzustimmen. Die Anordnung der Anlagenteile ist so vorzunehmen, dass ein Bediengang zwischen den einzelnen Anlagenteilen untereinander und zu Wänden von mindestens $0,8\text{ m}$ erhalten bleibt. Die Raumhöhe soll mindestens $2,0\text{ m}$ betragen.
- 4.3. Der HA-Raum muss verschließbar sein und soll möglichst in der Nähe der Eintrittsstelle der Fernwärmeanschlussleitungen liegen. Die Eingangstür muss sich in Fluchtrichtung öffnen lassen und muss mit einem geschlossenen Türblatt (T30-Tür) versehen sein.
- 4.4. Die Zugänglichkeit durch SWB bzw. durch deren Beauftragte muss jederzeit ohne Schwierigkeiten gemäß §16 AVBFernwärmeV möglich sein. SWB erhält vom Kunden alle Schlüssel, die für einen Zutritt in den HA-Raum erforderlich sind. Ausnahmen sind mit SWB zu regeln.

- 4.5. Der HA-Raum soll nicht direkt unter oder neben Schlaf- bzw. Ruheräumen oder sonstigen gegen Geräusche zu schützenden Räumen angeordnet werden. Einschlägige Vorschriften zur Schall- und Wärmedämmung in und von Gebäuden sind zu beachten.
- 4.6. Der HA-Raum muss ausreichend be- und entlüftet (Fenster, usw.) werden können. Die Raumtemperatur darf dauerhaft 30 °C nicht übersteigen.
- 4.7. Der HA-Raum muss über eine ausreichende Beleuchtungseinrichtung gemäß Arbeitsstättenverordnung verfügen und mit einer Steckdose (mind. 220 V~/16A) für Wartungs- und Reparaturarbeiten ausgestattet sein. Für den Wärmezähler ist ein unentgeltlicher Stromanschluss bereitzustellen. Die elektrische Installation ist nach VDE 0100 für Nassräume auszuführen.
- 4.8. Der HA-Raum muss eine Entwässerungseinrichtung im Fußboden haben. Liegt die Entwässerungseinrichtung unterhalb der Rückstauenebene, muss die Entwässerungseinrichtung mit einer Rückstausicherung oder einer Hebeeinrichtung mit einem geeigneten Pumpensumpf mit Schmutzwasseranschluss ausgestattet werden. Der HA-Raum sollte durch eine Türschwelle von anderen Kellerräumen getrennt sein, um bei Entleerungsarbeiten diese vor Wassereinbruch zu schützen.
- 4.9. Die Bereitstellung einer Kaltwasserzapfstelle ist erforderlich.
- 4.10. Sofern SWB Eigentümer und Betreiber der FW-HA-Station ist, gestattet der Kunde den SWB die Errichtung einer Datenübertragungsanlage zur Datenfernübertragung (Störungsmeldung, Zählerfernauslesung, usw.). Die Kosten für Errichtung und den Betrieb dieser Anlage trägt SWB.
- 4.11. Die Anordnung der Gesamtanlage muss den geltenden Unfallverhütungsvorschriften entsprechen. Im Gefahrenfall muss ein sicherer Fluchtweg aus dem HA-Raum ins Freie bestehen. Eine wegweisende Beschilderung bei großen FW-HA-Stationen ist zu empfehlen.
- 4.12. Betriebsanleitungen (Schaltschema, usw.) und Hinweisschilder für die Kundenanlagen, sind durch den Betreiber der FW-HA-Station an gut sichtbarer Stelle im HA-Raum anzubringen. Der HA-Raum ist durch den Betreiber der FW-HA-Station sauber zu halten, insbesondere sind Arbeitsflächen und -gänge jederzeit freizuhalten.
- 4.13. Können in Einzelfällen die Anforderungen von 4.1. bis 4.12. nicht eingehalten werden, sind Abweichungen mit SWB vorher abzustimmen.

5. Fernwärmehausanschluss und Kundenanlage

- 5.1. Der Fernwärmehausanschluss ist die Verbindung zwischen dem Fernwärmeverteilungsnetz der SWB und dem Fernwärmeübergabepunkt. Der Fernwärmehausanschluss und die Mess- und Regeleinrichtungen bis zum Fernwärmeübergabepunkt werden durch SWB hergestellt.
- 5.2. Der erforderliche Bauraum für den Fernwärmehausanschluss, ist durch den Kunden entschädigungsfrei bereit zu stellen. Die Art und Weise der Hauseinführung ist zwischen SWB und dem Kunden zu vereinbaren.
- 5.3. Der Fernwärmeübergabepunkt ist das Bindeglied zwischen dem Fernwärmehausanschluss (FW-HAS) und der Fernwärmehausanschlussstation (FW-HA-Station). Er hat die Aufgabe die Wärmeenergie gemäß der in der TAB-FW, Anlage 3-1, festgelegten

Form (Druck, Temperatur) und in der vertraglichen Größe (Wärmeleistung und Volumen) zu übergeben. Insbesondere stellt SWB einen Differenzdruck (Δp) am Übergabepunkt zwischen Vorlauf und Rücklauf von 0,5 bar für die FW-HA-Station zu Verfügung.

- 5.4. Die FW-HA-Station ist Teil der Kundenanlage und wird vom Kunden betrieben, sofern nicht SWB Eigentümer und Betreiber der FW-HA-Station ist. Die Eigentumsgrenzen ergeben sich gemäß TAB-FW (Anlage 3-3 oder 3-4).
- 5.5. Die FW-HA-Station ist durch den Eigentümer und/oder Betreiber, aufgrund möglicher Fernwärmenetztemperaturen (max. 120 °C), mit einem kombinierten Sicherheitstemperaturwächter / Sicherheitstemperaturbegrenzer (STW/STB) und einem Sicherheitsstellventil mit Notstellfunktion auszurüsten. Das Sicherheitsstellventil muss bei Stromausfall und gegen einen Differenzdruck des Fernwärmenetzes von 5,2 bar schließen können.
- 5.6. Die sicherheitstechnische Ausrüstung von Hausstationen und Hausanlagen zum Anschluss an Heizwasser-Fernwärmenetze, hat entsprechend der DIN 4747-1 zu erfolgen. Es ist eine Primärvorlauftemperatur von 120 °C bei einem max. Druck PN 16 anzunehmen.
- 5.7. Verbindungselemente und Dichtungen müssen, bezüglich Temperatur, Druck und Heizwasserqualität, für die Betriebsbedingungen gemäß der TAB-FW der SWB geeignet sein. Nicht geeignet sind Hanfeindichtungen, Press- und Weichlotverbindungen, sowie konische Verschraubungen.
- 5.8. Die Kosten (Hausanschlusskosten) für die Errichtung des Fernwärmehausanschlusses bis zum Fernwärmeübergabepunkt (incl. Mess- und Regelstrecke) trägt der Kunde. SWB trägt während der Vertragslaufzeit die Kosten für den Betrieb inkl. für Wartung und Reparaturen.
- 5.9. Bei technisch notwendigen Änderungen (z.B. Änderung der Wärmeleistung), die Einfluss auf den störungsfreien Betrieb des Hausanschlusses (incl. Mess- und Regelstrecke) und / oder des Fernwärmenetzes haben, trägt der Kunde die Kosten (z.B. Austausch des Δp -/V-Reglers).

6. Eigentumsgrenzen (Fernwärmenetz / Kundenanlage)

- 6.1. Die Eigentumsgrenze zwischen Fernwärmenetz und Kundenanlage (FW-HA-Station) ist in Flussrichtung betrachtet hinter der Vorlauf- bzw. vor der Rücklaufarmatur des Fernwärmehausanschlusses (sh. TAB-FW, Anlage 3-3).
- 6.2. Die Eigentumsgrenze wird von den SWB in geeigneter Weise sichtbar durch Schilder gekennzeichnet und stellt gleichzeitig die Leistungs- und Verantwortlichkeitsgrenze dar.
- 6.3. Ist SWB Eigentümer und Betreiber der FW-HA-Station ist die Eigentumsgrenze entsprechend TAB-FW, Anlage 3-4, festgelegt und dementsprechend sichtbar gekennzeichnet.
- 6.4. Die damit verbunden technischen und wirtschaftlichen Besonderheiten sind zwischen dem Kunden und SWB gesondert zu vereinbaren.

7. Inbetriebnahme der FW-HA-Station (Kundenanlage)

- 7.1. Die Inbetriebnahme der FW-HA-Station und der zur Wärmeabnahme bereiten Kundenanlage ist den SWB rechtzeitig (mind. 7 Tage vorher) durch schriftlichen Antrag auf Inbetriebsetzung (zu finden auf: <http://www.stadtwerke-burg.de/waerme>) mitzuteilen.
- 7.2. Die FW-HA-Station ist durch den Kunden bzw. dessen Beauftragten in Betrieb zu nehmen. Die Inbetriebnahme darf nur in Anwesenheit eines Mitarbeiters bzw. eines Beauftragten der SWB und des Kunden bzw. dessen Beauftragten (z.B. Anlagenerichter) erfolgen.
- 7.3. Der Kunde bzw. dessen Beauftragter ist verpflichtet, vor der Erstinbetriebnahme den SWB eine Bescheinigung auszustellen, welche bestätigt, dass die Kundenanlage nach den geltenden Gesetzen, DIN-Vorschriften, Verordnungen, Vorschriften und dieser TAB-FW errichtet worden ist.
- 7.4. SWB ist berechtigt, die Kundenanlage zu prüfen und zu verlangen, dass festgestellte Mängel, die die technische Sicherheit im Allgemeinen, die technische Anlage des Kunden und die Fernwärmeversorgung betreffen, beseitigt werden.
- 7.5. Durch diese Prüfung wird durch die SWB keine Gewährleistung auf die Funktion der Kundenanlage übernommen. Hier gilt vielmehr der § 14 der AVBFernwärmeV.
- 7.6. Werden durch die SWB Mängel an der Kundenanlage festgestellt, die die Sicherheit gefährden und / oder erhebliche Störungen erwarten lassen, sind die SWB berechtigt, die Inbetriebnahme und die Versorgung bis zur Beseitigung der Mängel zu verweigern.
- 7.7. Bei unberechtigter Inbetriebsetzung der FW-HA-Station und bei Wärmeentnahme aus dem Fernwärmenetz ohne Zustimmung der SWB haftet der Kunde.

8. Anlagen der TAB-FW

Anlage 3-1: TAB-FW der Stadtwerke Burg GmbH

Anlage 3-2: Heizwassertemperatur an der Fernwärmeübergabestelle (Primär-Netz)

Anlage 3-3: Primärversorgung (Hausanschlussstation gehört dem Kunden)

Anlage 3-4: Sekundärversorgung (Hausanschlussstation gehört den Stadtwerken)

Fernwärmenetz-Parameter

(gültig ab 01.01.2017)

Versorgungsgebiet			VG 1 Burg-Süd	VG 2 In der Alten Kaserne	VG 3 Burg-Mitte	VG 4 Burg-Nord	VG Burg-Nord	VG 5 Am Markt
Parameterbezeichnung	Kurzzeichen	Maßeinheit	Primärnetz	Primärnetz	Primärnetz	Primärnetz	Sekundärnetz	Primärnetz
Druckstufe			PN 16	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16
max. Vorlaufdruck	$p_{\max}$	bar	10,0	10,0	10,0	10,0	6,0	10,0
max. Differenzdruck im FW-Netz	$\Delta p_{\max}$	bar	5,2	5,2	5,2	5,2	3,0	5,2
min. Differenzdruck im FW-Netz	$\Delta p_{\min}$	bar	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0
verfügbarer Differenzdruck	Δp_{verf}	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
nach d. Liefergrenze								
Auslegungstemperatur	$T_{\max}$	°C	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0
max. Vorlauftemperatur	$T_{\text{VL max}}$	°C	110,0	110,0	110,0	110,0	90,0	110,0
min. vorlauftemperatur (Sommer)	$T_{\text{VL min}}$	°C	80,0	80,0	80,0	80,0	75,0	80,0
max. rücklauftemperatur	$T_{\text{RL max}}$	°C	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0

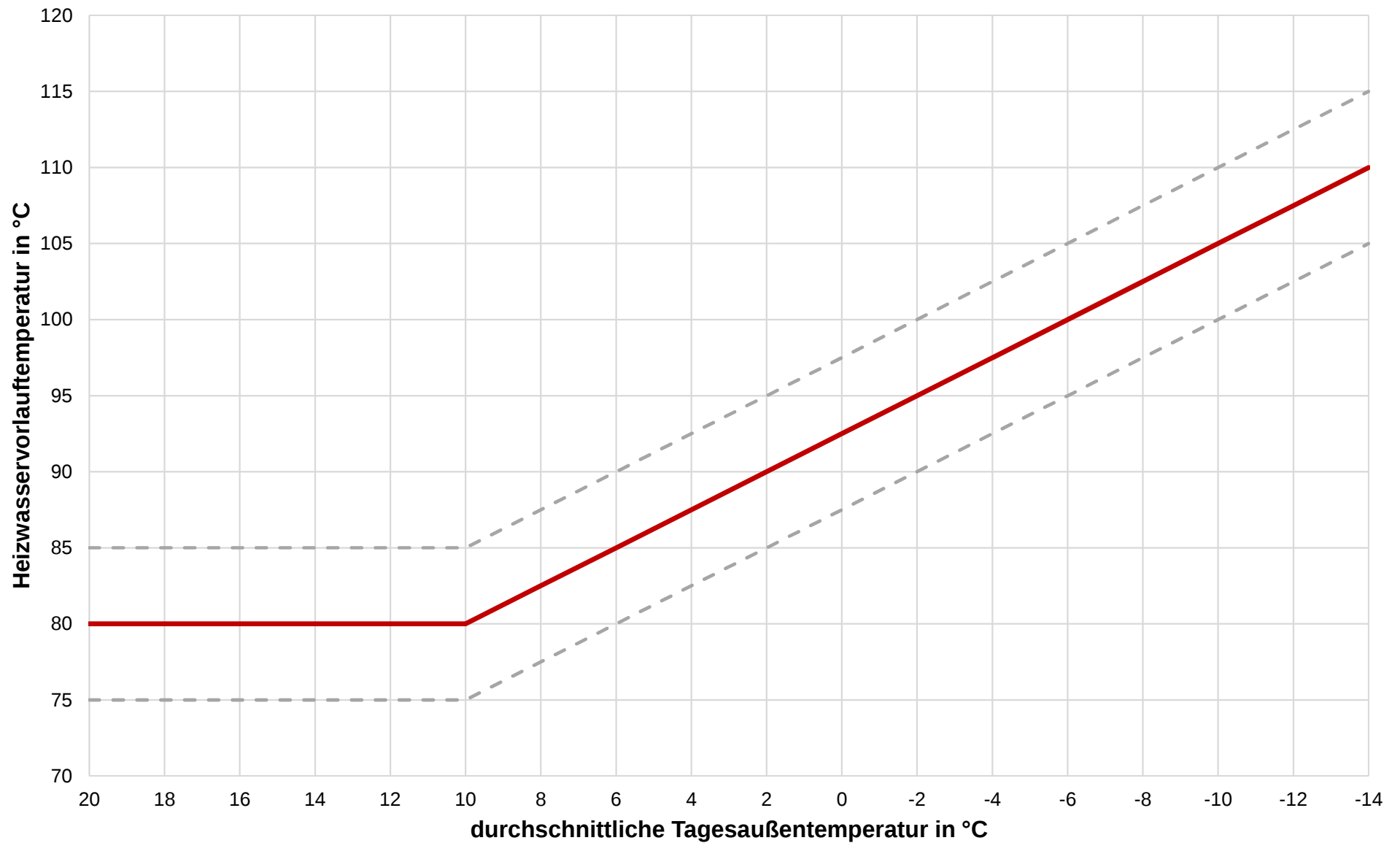
Hinweise: Die Vorlauftemperaturen werden gleitend nach Außentemperatur unter Vorgabe von Nutzungszeiten durch SWB gefahren, wobei Überhöhungen und/ oder Absenkungen von +/- 5 Kelvin, bedingt durch die Reisezeiten des Heißwassers auftreten können.

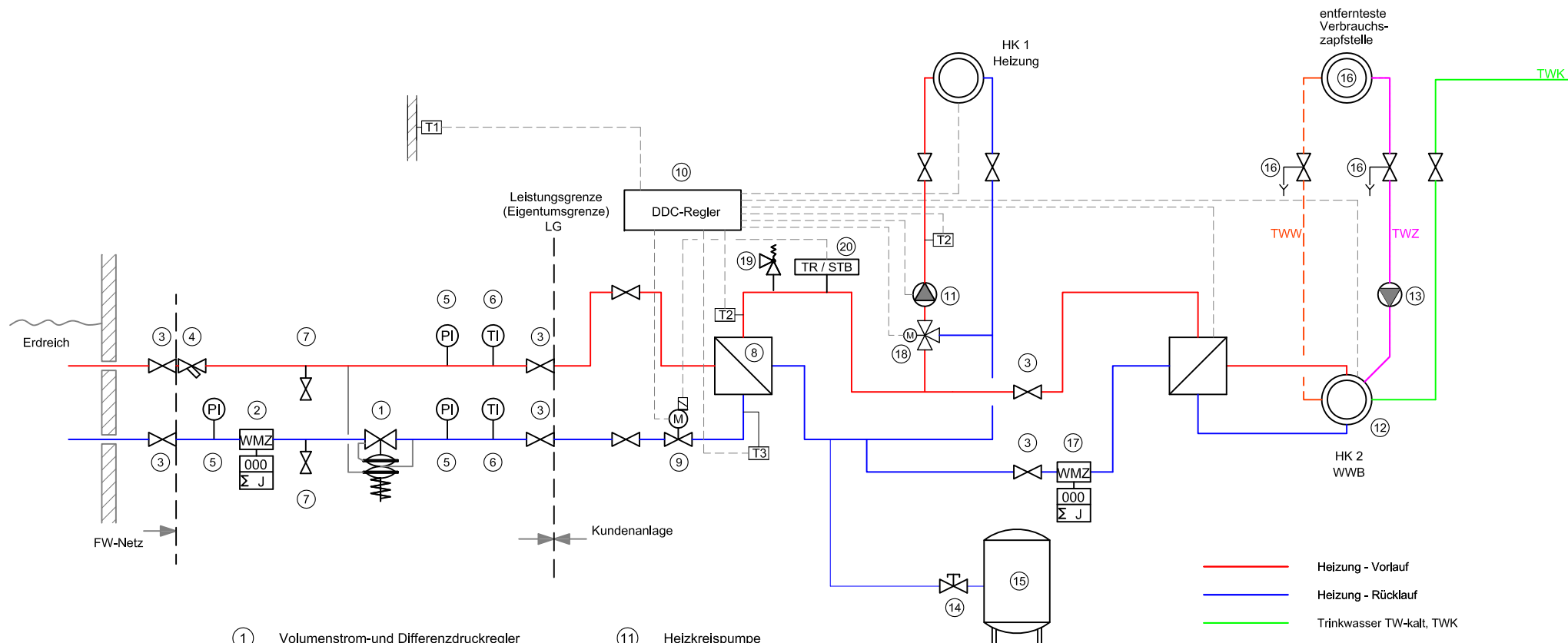
Alle Fernheizleitungen werden mit aufbereitetem und sauerstoffarmen Wasser nach TRD 611 betrieben.

Alle Anschlüsse der FW-HA-Stationen an die Fernheizleitungen müssen **indirekt** erfolgen.

Für die HA-Station des Kunden gelten die sicherheitstechnischen Regeln der DIN 4747, Teil 1. Weiterhin sind die DIN 4751 bzw. DIN 4752 zu beachten.

Anlage 3-2: Heizwassertemperatur an der Fernwärmeübergabestelle (Primär-Netz)





- ① Volumenstrom- und Differenzdruckregler
- ② Wärmemengenzähler (Verrechnungszähler)
- ③ Absperrarmatur
- ④ Schmutzfänger
- ⑤ Manometer
- ⑥ Thermometer
- ⑦ Entleerung
- ⑧ Wärmetauscher
- ⑨ Stellventil mit Notstellfunktion und Rücklauftemperaturbegrenzung
- ⑩ DDC-Regler (z.B. K&P)

- ⑪ Heizkreispumpe
- ⑫ Warmwasserbereiter aus Edelstahl
- ⑬ Zirkulationspumpe
- ⑭ Kappenventil
- ⑮ Druckhaltung
- ⑯ Probeentnahme f. Legionellenuntersuchung
- ⑰ Wärmemengenzähler WWB
- ⑱ Heizkreisregelventil
- ⑲ Sicherheitsventil
- ⑳ Temperaturregler / Sicherheitstemperaturbegrenzer

- Heizung - Vorlauf
- Heizung - Rücklauf
- Trinkwasser TW-kalt, TWK
- - - Trinkwasser TW-warm, TWW
- Zirkulationsleitung, TWZ

**Stadtwerke
Burg GmbH**

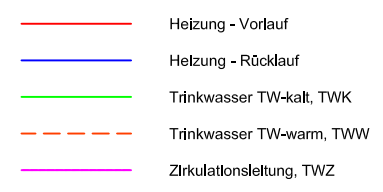


Abteilung: Wärmeversorgung

Niegräpper Chaussee 38a
39288 Burg

0 39 21 / 91 83

Variante 1
Primärversorgung
(Hausanschlußstation gehört dem Kunden)
Anlage 3-3



STADT
WERKE
BURG

Niegripp Chaussee 38a ☎ 0 39 21 / 91 83
39288 Burg

Variante 2
Sekundärversorgung
(Hausanschlußstation gehört den Stadtwerken)
Anlage 3-4