

TAB Heizwasser

(Technische Anschlussbedingungen Heizwasser)

SWRiesa

Aus Verbundenheit.

Technische Anschlussbedingungen

Heizwasser

(nachstehend TAB-HW genannt)

für den Anschluss an die Heizwasser-Fernwärmeversorgungsnetze der Stadtwerke Riesa GmbH als Fernwärmeversorgungsunternehmen

(nachstehend FVU genannt)

Ausgabe 09/2022

1. Allgemeines

Diese Technischen Anschlussbedingungen Fernwärme (TAB-Fernwärme) wurden auf der Grundlage der §§ 4 (Abs.3) und 17 der „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme“ (AVB Fernwärme V) vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 742) in der jeweils gültigen Fassung festgelegt.

1.1 Geltungsbereich

Diese TAB gelten für die Planung, den Anschluss, die Änderung bzw. Erweiterung, die Grundstücksnutzung und den Betrieb von Anlagen, die an die mit Heizwasser mit bis zu 120 °C betriebenen Fernwärmeversorgungsnetze des FVU Stadtwerke Riesa GmbH angeschlossen sind oder angeschlossen werden. Sie sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und dem FVU abgeschlossenen Fernwärmeliefervertrages.

Diese TAB gelten ab dem 01.10.2022 und ersetzen die TAB Fernwärme vom 01.07.2018.

Die bis zu diesem Zeitpunkt geltenden Regelungen treten am gleichen Tag außer Kraft. Anlagen, die nach den bisher geltenden, anerkannten technischen Regeln gebaut, betrieben und von dem FVU genehmigt sind, können bis zur Modernisierung/Erneuerung weiter betrieben werden. Anlagen, die bereits genehmigt sind, jedoch sich noch in der Realisierungsphase befinden, können nach den bisherigen Regelungen betrieben werden. Änderungen und Ergänzungen der TAB-Fernwärme gibt das FVU in geeigneter Weise öffentlich bekannt. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen dem Kunden und dem FVU. Anlagen, die den TAB-Fernwärme, den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen nicht entsprechen und der allgemeinen Betriebssicherheit nicht genügen, können vom FVU bis zur Behebung der Mängel von der Versorgung ausgeschlossen werden.

Für die Ausführung der Kundenanlage sind die beigefügten Anlagen 1 - 5 richtungsweisend. Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB-Fernwärme sind rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten an den Kundenanlagen durch Rückfragen bei dem FVU zu klären.

Das FVU kann für die einzelnen Versorgungsgebiete spezifische Versorgungsbedingungen festlegen, deren Bestimmungen zu beachten und einzuhalten sind. Diese Bedingungen übergibt das FVU nach erfolgter Antragstellung. Geltende Gesetze, Bestimmungen des Deutschen Institutes für Normung e.V. (DIN), europäische Normen (EN), Verordnungen und Vorschriften bleiben von den TAB unberührt.

1.2 Anschluss an die Fernwärmeversorgung

Der Anschluss an die Fernwärmeversorgung sowie Änderungen sind vom Kunden gemäß Anlage 1 zu beantragen. Der Kunde ist verpflichtet, seine ausführende Firma (Installateur und/oder Anlagenersteller) entsprechend den jeweils gültigen TAB-FW zu beauftragen und diese vollumfänglich zu beachten. Das gleiche gilt auch bei Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen an der Anlage oder an Anlagenteilen. Die sachkundigen Mitarbeiter des FVU stehen für Rücksprachen dem Kunden und dessen beauftragten Unternehmen zur Verfügung.

Der Kunde ist verpflichtet, die anfallenden Arbeiten einschließlich Planungs- und Projektierungsleistungen durch einen eingetragenen Fachbetrieb ausführen zu lassen. Weiterhin ist darauf zu achten, dass die Fernwärmestationen nach den Vorgaben der Druckgeräterichtlinie hergestellt werden, die entsprechenden Nachweise sind bei der Inbetriebnahme an das FVU zu übergeben.

Die erstmalige Inbetriebnahme der Anlage erfolgt im Beisein des Kunden bzw. dessen Vertreters, eines Beauftragten des FVU und einem verantwortlichen Vertreter des Installationsbetriebes.

Der Antrag auf Inbetriebnahme erfolgt gemäß Anlage 2, weitere Details sind unter Punkt 2.6 aufgeführt.

Der Anschluss der Hausstation an das Fernwärmenetz wird durch die Stadtwerke Riesa GmbH oder deren Beauftragte errichtet. Werden Mängel an der Anlage festgestellt, die den Forderungen der TAB, den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen widersprechen bzw. die Sicherheit gefährden oder erhebliche Störungen erwarten lassen, so sind die Stadtwerke Riesa GmbH oder deren Beauftragte berechtigt, die Inbetriebnahme oder die Versorgung bis zur Beseitigung der Mängel zu verweigern.

1.3 Wärmeleistung

Der Wärmebedarf ist für die entsprechenden Verwendungszwecke gemäß den gültigen Normen zu ermitteln. Für die Ermittlung des Wärmebedarfes für Raumheizungen ist die DIN EN 12831 anzuwenden. Diese Wärmeleistung wird bei einer Außentemperatur von -16 °C angeboten. Aus der vorzuhaltenden Wärmeleistung (Vertragswert) wird in Abhängigkeit der Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf der Heizwasser-Volumenstrom ermittelt und vom FVU an der Übergabestation eingestellt. Die Ermittlung der Leistung für die Trinkwassererwärmung in Wohngebäuden erfolgt entsprechend der DIN 4708.

1.4 Änderungen des Fernwärmebedarfes

Wenn sich der Wärmebedarf während der Vertragslaufzeit z. B. durch Nutzung regenerativer Energiequellen oder durch den Abriss-/Zubau von Nutzfläche ändert, so sind auch die Anlagenteile den geänderten Verhältnissen unter Beachtung von § 3 AVB Fernwärme-Verordnung anzupassen.

Bei Antrag auf Änderung des Wärmebedarfes gemäß Anlage 1 ist vom Kunden entsprechend den gesetzlichen Vorschriften der AVBFernwärmeV, die geänderte Leistung mitzuteilen und bei Bedarf der entsprechende Nachweis vorzulegen. Alternativ dazu besteht die Möglichkeit, im Rahmen einer messtechnischen Erfassung in Zusammenarbeit mit einem Ingenieurbüro den Wärmebedarf zu ermitteln.

Dem FVU sind Veränderungen, wie

- Nutzung der Gebäude
- Nutzung der Anlagen
- Erweiterung der Anlagen
- Stilllegung oder Teilstilllegungen der Anlagen,

die Einfluss haben auf

- den vertraglich festgelegten Anschlusswert, damit verbunden
- die vertraglich festgelegten Heizwassermengen
- die vertraglich festgelegte max. Rücklauftemperatur
- die exakte Messung und Steuerung der Fernwärmelieferung

so frühzeitig mitzuteilen, dass bis zum Zeitpunkt der Veränderung die technischen und vertraglichen Voraussetzungen ordnungsgemäß geschaffen werden können. Veränderungen der eingestellten Heizwassermengen werden auf Kosten des Kunden entsprechend FW-Preisblatt durch das FVU vorgenommen.

1.5 Plombenverschlüsse

Die Anlagen müssen vor unbefugten Eingriffen an Mess- und Regeleinrichtungen (Wärmemengenzähler und Volumenstromregler) plombierbar sein. Plombenverschlüsse des FVU dürfen nur mit Zustimmung des FVU geöffnet werden.

Wird festgestellt, dass Plomben beschädigt oder gebrochen sind, so ist auch das dem FVU unverzüglich mitzuteilen. Haupt- und Sicherungstempel (Marken und/oder Bleiplomben) der Messgeräte und die Eichmarken der Zähler dürfen nicht beschädigt

oder entfernt werden (Mess- und Eichgesetz vom 25.07.2013 in der gültigen Fassung, Mess- und Eichordnung vom 11.12.2014 in der gültigen Fassung).

1.6 Druckprobe und Abnahme

Alle mit Heizwasser durchströmten Anlagenteile sind einer Druckprobe zu unterziehen. Der hydrostatische Prüfdruck ist entsprechend der Druckgeräterichtlinie zu wählen:

1. 1,25 fache Wert der Höchstbelastung des Druckgerätes im Betrieb unter Berücksichtigung des höchstzulässigen Drucks und der höchstzulässigen Temperatur
2. 1,43 fache Wert des höchstzulässigen Drucks

Dabei ist der höhere der beiden Werte für die Druckprüfung anzuwenden, jedoch maximal mit dem Nenndruck der eingebauten Armaturen und Baugruppen. Dieser Vorgang ist zu protokollieren. Die Druckprobe hat vor dem Anlegen der Wärmeschutzisolierung zu erfolgen. Druckfestigkeit, Dichtheit sowie der Nachweis des Spülens sind vom Errichter der Anlage schriftlich zu bescheinigen und Voraussetzung für die Inbetriebnahme.

Für industriell vorgefertigte Stationen/Kompaktstationen sind die entsprechenden Nachweise ebenfalls vorzulegen.

2. Vom Kunden einzureichende Unterlagen

Vor Baubeginn (Neubau und Anlagenänderung) sind dem FVU vom Kunden oder dessen Beauftragten folgende verbindliche Unterlagen einzureichen, welche im Anschluss geprüft werden und ein entsprechendes Vertragsangebot erstellt wird:

2.1 Antrag auf Herstellung/Änderung eines Netzanschlusses

Formblatt Anlage 1

2.2 Angaben über den Wärmebedarf

Die Wärmebedarfsberechnungen und die Ermittlung der Wärmeleistung sind dem FVU auf Verlangen vorzulegen. Der Wärmebedarf (1 fach) ist getrennt auszuweisen in:

- Wärmebedarf für Raumheizung nach DIN EN 12831 (in der jeweils neusten Fassung)
- Wärmebedarf für raumluftechnische Anlagen (DIN V 18599)
- Wärmebedarf für Trinkwassererwärmung (DIN 4708)
- Wärmebedarf für sonstige Zwecke.

Die Wärmebedarfsminderung durch Wärmerückgewinnung ist gesondert auszuweisen. Der Gesamtanschlusswert in kW oder MW wird die Grundlage für das Vertragsangebot des FVU.

2.3 Anlagenschema/Ausrüstungsliste

Das Anlagenschema der Hausstation hat Angaben zur Schaltung und sicherheitstechnischen Ausrüstung (nach DIN 4747-1) zu beinhalten sowie die Leistungsangaben, Nennweiten und Nenndrücke der Armaturen, Pumpen, Messgeräte und Regelanrichtungen. Für die vom Fernheizwasser durchströmten Anlagenteile der Kundenanlage (Übergabestation) sind Angaben zum Druckverlust beziehungsweise kvs-Wert sowie zum vorgesehenen Fabrikat und Typ zu übergeben.

2.4 Grundriss des HA-Raumes

Der Grundriss des Anschlussraumes hat in geeignetem Maßstab (zum Beispiel 1:50, 1:100) die geplante Lage der HA-Station sowie die Lage der Hausanschlussleitung zu dokumentieren.

2.5 Lageplan

Aus dem Lageplan des anzuschließenden Objektes in geeignetem Maßstab (z. B. 1:500) muss die geplante Hauseinführung sowie aus einer Schnittdarstellung die Überdeckung ersichtlich sein.

2.6 Antrag zur Inbetriebnahme

Der Antrag zur Inbetriebnahme (Anlage 2) ist beim zuständigen technischen Mitarbeiter des FVU mindestens 10 Werktage vor der geplanten Inbetriebnahme zu stellen. Zunächst muss eine Einordnung der Station als Arbeitsmittel oder überwachungsbedürftige Anlage erfolgen. Anschließend kann je nach Einordnung als Arbeitsmittel oder überwachungsbedürftige Anlage die Prüfung vor erstmaliger Inbetriebnahme nach Betriebssicherheitsverordnung bzw. nach den technischen Regeln der Betriebssicherheit erfolgen. Die Prüfungen sind gemäß Betriebssicherheitsverordnung vom Betreiber der Hausstation oder einem beauftragten Dritten durchzuführen.

3. Wärmeträger

Als Wärmeträger im Fernwärmenetz dient aufbereitetes Wasser. Es darf nicht verunreinigt werden, das heißt, es muss in der gleichen Qualität wie es geliefert wird zurückgeliefert werden. Der Wärmeträger hat folgende maximale Kenndaten (Qualität):

- Resthärte <math>< 0,1 \text{ °dH}</math>
- Elektr. Leitfähigkeit <math>< 1500 \mu\text{S/cm}</math>
- pH-Wert 9-10,5.

Unter Beachtung der vorgegebenen Parameter sind die entsprechenden Materialien, insbesondere für die mit Netzwasser durchströmten Anlagenteile, zu verwenden. (Beispiel: Aufgrund des vorgegebenen pH-Wert-Bereiches sind kupfergelötete Wärmeübertrager nicht zu empfehlen.)

Eine Wasserentnahme, auch zum Auffüllen von Heizkreisläufen, ist nicht gestattet. Der Wärmeträger entspricht den Anforderungen des AGFW Arbeitsblattes 510 und kann eingefärbt sein.

Weiterhin gelten für die Auslegung der Fernwärmestation folgende Temperaturen und Drücke (Angabe als Überdrücke):

- maximal zulässige Temperatur: 120 °C
- Auslegungstemperaturen Winter: 90 °C/ max. 50 °C
- Auslegungstemperaturen Sommer: 70 °C/ max. 50 °C
- maximal zulässiger Druck: 10 bar
- maximaler Differenzdruck: 3 bar
- minimaler Differenzdruck: 0,5 bar
- maximale Rücklauftemperatur 50 °C

4. Anforderungen an den Hausanschlussraum (HA-Raum)

(siehe auch DIN 18012 Hausanschlussräume)

Die Lage des HA-Raumes für die spätere Aufnahme der Hausstation und eventueller sonstiger Betriebseinrichtungen ist gemeinsam mit dem FVU, spätestens jedoch nach Einreichung des Antrages auf Herstellung eines Netzanschlusses, festzulegen. Es ist auf eine kompakte Bauweise der FW-Station zu achten – die Hausstation muss in einem Raum angeordnet werden können.

Ausnahme: Für Ein- und Zweifamilienhäuser ist kein gesonderter HA-Raum erforderlich. Der Raum muss verschließbar sein und sollte möglichst in der Nähe der Eintrittsstelle der Anschlussleitung liegen. Die Zugänglichkeit zur Hausstation muss für die Mitarbeiter des FVU oder dessen Beauftragten jederzeit ungehindert gewährleistet sein. Der Raum darf nicht zweckentfremdet genutzt werden und ist gegen Zutritt Unbefugter zu sichern.

Der HA-Raum hat folgende Forderungen zu erfüllen:

- Jederzeit gute Zugänglichkeit zum Stationsraum, so dass anderweitig genutzte Räume nicht durchquert werden müssen. Anzustreben ist ein separater Zugang von der Straße zur Hausstation.

- Ausreichende Beleuchtung (mindestens 100 Lx) sowie eine Schuko-Steckdose (mindestens 10 A) sind für Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten notwendig. Die elektrische Installation muss nach VDE 0100-737 ausgeführt werden.
- Die einschlägigen Vorschriften über Wärme- und Schalldämmung sind einzuhalten (DIN 4109).
- Der Raum ist frostfrei zu halten. Das gilt auch bei eventueller zeitweiliger Außerbetriebnahme der Wärmeversorgung, ansonsten ist das FVU umgehend zu informieren.
- Der Hausanschlussraum sollte nicht neben oder unter Schlafräumen oder sonstigen gegen Geräusche zu schützenden Räumen angeordnet werden.
- Für eine genügende Be- und Entlüftung (direkte Verbindung zur Außenluft oder auch Zwangslüftung bei innenliegenden Räumen) ist Sorge zu tragen. Die Raumtemperatur sollte 35 °C nicht überschreiten. Bei gemeinsamen Hausanschlussräumen (Kaltwasser, Strom etc.) sind die durch die Fernwärme erhöhten Raumtemperaturen zu beachten.
- Eine ausreichende Entwässerungsmöglichkeit ist erforderlich, wobei zu beachten ist, dass maximale Temperaturen von 120 °C auftreten können (bei Großanlagen sollte eine Signalisierung zum Hausmeister, einer Aufsichtsperson, einem Mieter usw. bauseitig vorgesehen werden). Ist ein Anschluss an die Kanalisation nicht möglich, muss ein Pumpensumpf für den Einsatz einer Schmutzwasserpumpe vorhanden sein. Der HA-Raum sollte mit einer Schwelle von den anderen Räumen getrennt sein.
- Die Eingangstür muss sich in Fluchrichtung öffnen und sollte mit einem geschlossenen Türblatt versehen sein. Lichtes Türmaß: 900 x 2000 mm (mindestens).
- Die Anordnung der Gesamtanlage im Stationsraum muss den Unfallverhütungs-vorschriften entsprechen und so erfolgen, dass im Falle einer Gefahr jederzeit ein ausreichender und sicherer Fluchweg besteht.
- Technische Einrichtungen der Kundenanlage sind ausreichend zu beschildern und zu kennzeichnen.
- Wegweisende Beschilderung zur Übergabestation wird im Bedarfsfall durch das FVU vorgenommen, sie muss vom Kunden gestattet werden und wird vorher gemeinsam abgesprochen.

5. Hausanschluss

Ein Hausanschluss besteht aus der Hausanschlussleitung und der Übergabestation.

5.1 Hausanschlussleitung

Die Hausanschlussleitung verbindet das Fernwärmeverteilernetz mit der Übergabestation. Die technische Auslegung und die Ausführung der Hausanschlussleitung erfolgt durch das FVU. Die Trassenführungen außerhalb und innerhalb von Gebäuden einschließlich der Mauerdurchbrüche werden mit dem Kunden abgestimmt. Der Kunde beauftragt die Herstellung der Wanddurchbrüche sowie die fachgerechte Wiederherstellung. Die Dichtung wird vom FVU beigestellt, Mehrspartenhauseinführungen sind gesondert mit dem FVU abzustimmen.

Fernwärmeverteilungen und Hausanschlussleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens nicht überbaut und mit tiefwurzelnden Gewächsen überpflanzt werden. Die jeweilige Schutzstreifenbreite ist zu erfragen.

Die Rohrleitungen des FVU dürfen innerhalb von Gebäuden weder unter Putz verlegt, noch einbetoniert bzw. eingemauert werden. Eventuelle Verkleidungen müssen leicht abnehmbar sein. Für Beschädigungen der Verkleidung bei Kontrolle oder Wartungen haftet in keinem Falle das FVU.

5.2 Hausstation

Die Hausstation besteht aus Übergabestation und Hauszentrale. Die Übergabestation kann als ausgeführte Kompaktstation in die Hausstation integriert oder einzeln ausgeführt sein. Die Verantwortlichkeitsgrenzen sind aus Anlage 5 zu entnehmen. Bei vor Ort hergestellten Hausstationen ist besonders auf eine spannungsfreie Montage der Rohrleitungen sowie auf eine ordnungsgemäße Halterung dieser zu achten. Rohrverbindungen sind geschweißt auszuführen. Für die Ausführung der Schweißarbeiten gilt das AGFW-Arbeitsblatt FW 446. Alle Schweißnähte sind auf Dichtheit zu prüfen.

5.2.1 Übergabestation

Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen der Hausanschlussleitung und der Hauszentrale. Sie hat die Aufgabe, die Wärme in der vertragsgemäßen Form (Druck, Temperatur und Heizwassermenge) an die Hauszentrale weiterzuleiten. Die Montage

der Übergabestation wird vom FVU beauftragt, sie verbleibt gemäß Anlage 5 im Eigentum des FVU.

5.2.1.1 Komponenten einer Übergabestation

In der Übergabestation müssen folgende Elemente enthalten sein:

- Absperrarmaturen
- Schmutzfänger/Filter
- Druckmessgeräte/-anzeige
- Temperaturmessgeräte
- Durchflussbegrenzer
- Differenzdruck- und Volumenstrombegrenzer
- Wärmemengenzähler

Dabei können einige Komponenten in Baugruppen zusammengefasst werden. Die Entscheidung zum Einsatz obliegt dem FVU. Die Anordnung ist in Anlage 4 und 5 dargestellt. Änderungen dazu bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung des FVU. Bei der Auswahl der Produkte ist auf Fabrikate zurückzugreifen, die den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Gleiches gilt für die Auswahl der Materialien und der dazugehörigen Verbindungstechniken. Weitere Hinweise hierzu befinden sich in Anlage 5. Die mit Heizwasser durchströmten Bauteile müssen der Qualität des Wärmeträgers und dessen maximalen Betriebsbedingungen gemäß Punkt 3 dieser TAB entsprechen.

Für die Auslegung und Auswahl der Armaturen und Anlagenteile gelten die DIN 4747 und die entsprechenden AGFW-Merkblätter. Die Vorschriften für den Brandschutz sowie für die Schall- und Wärmedämmung sind einzuhalten.

Ein Potentialausgleich für die Fernwärmestation ist zwingend auszuführen. Die erforderlichen Elektroinstallationen sind von einem zugelassenen Fachbetrieb nach VDE 0100 auszuführen.

5.2.1.2 Differenzdruck und Volumenstrombegrenzer

Zur Einhaltung der vertraglich vereinbarten Wärmeleistung (Vorrang- und Parallelschaltung) muss jede Hausstation über eine Leistungsbegrenzung verfügen. Die Einstellung der Volumenstrombegrenzung erfolgt bei der Inbetriebnahme durch die Stadtwerke Riesa GmbH.

5.2.1.3 Wärmemesseinrichtungen

Die Messeinrichtungen für die Erfassung der Wärmemenge werden vom FVU gestellt und eingebaut. Für den Einbau der Messeinrichtung ist ein entsprechendes Passstück im Gesamt-rücklauf der Übergabestation und im Rücklauf der Trinkwarmwasserbereitung vorzusehen, die technischen Parameter hierfür sind im Vorfeld mit dem FVU abzustimmen. Im Vorlauf ist jeweils ein 1/2"-Stutzen vorzusehen.

Die Inbetriebnahme hat nur im Beisein eines Verantwortlichen des FVU zu erfolgen, nachdem dieser die Freigabe erteilt hat. Dazu gehören unter anderem auch die Einstellung der vertragsgemäßen Heizwassermenge und das Verplomben. Die Einlaufstrecke für die Wärmemesseinrichtung von 5*DN ist zu beachten.

Qp	Baulänge [mm]	Dimension	Verschraubung	Temperaturfühler
0,6	110	DN 15	G3/4B	
1,5	110	DN 15	G3/4B	AGFW 38 mm,
2,5	190	DN 20	G1B	Einschraubgewinde
3,5	260	DN 25	G5/4B	M10x1
6,0	260	DN 25	G5/4B	

ab 10,0

Rücksprache SWR

Tabelle 1: Übersicht Zähler und Temperaturfühler

5.2.2 Hauszentrale

Die Hauszentrale stellt das Bindeglied zwischen der Übergabestation und der Hausanlage des Kunden dar. Sie ist Eigentum des Kunden. Die Hauszentrale dient der Anpassung der Wärmelieferung an die Hausanlage hinsichtlich Druck, Temperatur und Volumenstrom.

5.2.2.1 Anschlussart

Prinzipiell werden nur indirekte Anschlüsse zugelassen. Ein indirekter Hausanschluss liegt vor, wenn die Übergabestati-

on/Hauszentrale und die Hausanlage durch einen Wärmeübertrager hydraulisch voneinander getrennt sind. Der Anschluss der Warmwasserbereitung erfolgt von der Primärseite und ist ebenfalls durch einen Wärmeübertrager abzusichern.

5.2.2.2 Komponenten einer Hauszentrale

Die Hauszentrale kann folgende Bauteile enthalten:

- Absperrarmaturen
- Schmutzfänger
- Druckmessgeräte
- Temperaturmessgeräte
- Wärmeübertrager
- Regelungstechnik (Druck und Temperatur)
- Umwälzpumpen
- Druckhalteeinrichtung
- Nachspeiseeinrichtung
- Durchgangsventil mit Stellantrieb
- Sicherheitseinrichtungen
- Rücklauftemperaturbegrenzung

Bei der Auswahl und Anordnung der Komponenten gilt die DIN 4747. Dabei ist auf Fabrikate zurückzugreifen, die den anerkannten Regeln der Technik entsprechen, bzw. typgeprüft sind (z. B. bei Sicherheitsbegrenzern oder -ventilen).

5.2.2.2.1 Wärmeübertrager

Der Wärmeübertrager sollte vorzugsweise ein Plattenwärmeübertrager in gelöteter Ausführung sein. Bei großen Anschlussleistungen können Rohrbündelübertrager zum Einsatz kommen. Die Auslegung hat so zu erfolgen, dass die unter Punkt 3 dieser TAB genannten Kriterien beachtet werden, das heißt die chemische Beschaffenheit, der maximale Betriebsdruck sowie die maximal möglichen Temperaturen des Heizwassers sicher beherrscht werden. Die Auslegung der Übergabestation und des mit Netzwasser durchströmten Bereiches des Wärmeübertragers hat generell auf einen Auslegungsdruck von 16 bar (PN 16) zu erfolgen. Die Sekundärseite ist für die hausseitigen Druck- und Temperaturverhältnisse auszulegen und abzusichern. Die Auslegung hat so zu erfolgen, dass die maximal zulässige Rücklauftemperatur auf der Fernheizseite nicht überschritten wird. Die Grädigkeit des Wärmeübertragers, das heißt die Differenz zwischen den Rücklauftemperaturen primär- und sekundärseitig, sollte 5 K im Auslegungsfall nicht überschreiten.

5.2.2.2.2 Sicherheitseinrichtungen

Temperaturabsicherung: Ist die maximale FW-Netz-Vorlauftemperatur größer als die maximal zulässige Hausanlagentemperatur, so ist eine Temperaturabsicherung gemäß DIN 4747 vorzunehmen.

Druckabsicherung: Die Ausrüstung zur Druckabsicherung der Hausanlage ist ebenfalls gemäß DIN 4747 auszuführen.

Weitere Angaben zur Sicherheitstechnischen Ausrüstung sind unter Punkt 2.3 sowie im Anlagenschema (Anlage 4) aufgeführt.

5.2.2.2.3 Durchgangsventil mit Stellantrieb für Heizung und Trinkwarmwasser

Die technischen Parameter hierfür sind im Vorfeld mit dem FVU abzustimmen. Zur Dimensionierung sind der jeweils maximal erforderliche Volumenstrom und der am Einbauort anstehende Differenzdruck maßgebend. Für die Berechnung des Volumensstromes (kvs-Wert beachten) ist der errechnete Anschlusswert sowie die in Punkt 3 angegebene Temperaturspreizung heranzuziehen. Die Differenzdrücke an der Übergabestation sind ebenfalls in Punkt 3 definiert.

Die Stellgeräte müssen nach DIN 4747 mit Sicherheitsfunktion (Notstellfunktion) ausgestattet sein. Bei Ausfall der Fremdenergie für das Stellgerät muss die Sicherheitsfunktion auslösen, das heißt, das Ventil muss selbständig und rückstoßfrei schließen.

Es ist unbedingt sicherzustellen, dass die im Datenblatt angegebene maximale Rücklauftemperatur eingehalten wird. Dazu ist der Fühler zur Erfassung der Rücklauftemperatur möglichst nahe am Wärmeübertrager (Heizung) anzubringen, um Temperaturänderungen schnell erfassen zu können.

5.3 Werkstoffe und Verbindungselemente

Die Auswahl der Werkstoffe und Verbindungstechniken für die von Fernheizwasser durchströmten Anlagenteile ist gemäß DIN 4747 vorzunehmen, eine Ausführungsvorgabe für die Übergabestation ist in Anlage 5 aufgeführt, weiterhin gelten die unter Punkt 3 genannten Eigenschaften des Wärmeträgers.

Lösbare Verbindungen sind flachdichtend auszuführen, die Dichtungen müssen den unter Punkt 3 genannten Eigenschaften des Wärmeträgers entsprechen. Nicht zugelassen sind:

- konische Schraubverbindungen
- Hanfdichtungen
- flexible Rohrleitungen
- Gummikompensatoren
- PTFE Flachdichtungen
- Lötverbindungen.

6. Sonstiges

Weiterhin zu beachten sind die folgenden DIN-Normen sowie Verordnungen, Richtlinien und technischen Vorschriften:

- die Einbaurichtlinien der Hersteller einzelner Anlagenkomponenten
- DIN 1946 - Raumluftechnik
- DIN 1988 - Technische Regeln für Trinkwasserinstallation
- DIN 4708 - Zentrale Wassererwärmungsanlagen
- DIN 4747-1 - Fernwärmanlagen Teil 1 - sicherheitstechnische Ausrüstung
- DIN 18012 - Haus-Anschlusseinrichtungen in Gebäuden
- DIN EN 12831 - Heizungsanlagen in Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast
- DIN VDE 0100 – Errichten von Niederspannungsanlagen
- AVBFernwärmeV
- Energieeinsparverordnung ENEC
- Betriebssicherheitsverordnung BetrSichV
- Druckgeräteverordnung 2014/68/EU
- sowie diverse AGFW Arbeitsblätter (202, 207, 446-2, 510, 521, 528).

Entlüftungen und Entleerungen sind so zu gestalten, dass austretendes Heißwasser gefahrlos abgeleitet werden kann. Hydraulische Kurzschlüsse zwischen Vor- und Rücklauf sind nicht gestattet, gleiches gilt für automatische Be- und Entlüftungen im gesamten mit Netzwasser durchströmten Teil der Hausstation.

7. Hausanlage

Die Hausanlage ist so auszulegen, dass die unter Punkt 3 genannte Rücklaufftemperatur nicht überschritten wird, des Weiteren sind die Sicherheitseinrichtungen konform mit der DIN 4747 anzuordnen und auszuwählen. Eine Hausanlage kann je nach Aufgabe bestehen aus:

- dem Rohrleitungssystem als Hauszentrale mit den entsprechenden Armaturen,
- einem System zur Warmwasserbereitung mit Armaturen, Mess- und Regeltechnik sowie Pumpen,
- einer Lüftungsanlage,
- den Heizkörpern verschiedener Bauart mit entsprechenden Armaturen und Regeleinrichtungen sowie
- technischen Einrichtungen, die einer Nutzung der Fernwärme für technologische Zwecke dient.

Die Hausanlage ist Eigentum des Kunden und wird von ihm bzw. einem von ihm beauftragten zugelassenen Fachbetrieb installiert. Die Ausführung hat nach den aktuellen Regeln der Technik zu erfolgen. Einschlägige Forderungen des Wärme- und Schallschutzes, der Heizungsanlagenverordnung sowie der zutreffenden DIN- und VDE-Vorschriften sind zu erfüllen mit dem Ziel, die Fernwärme bedarfsgerecht und wirtschaftlich zur Verfügung zu stellen.

7.1 Raumheizung

Die Temperaturregelung ist so aufzubauen, dass die Vorlauftemperatur des Heizmediums der Kundenanlage geregelt wird. Dabei sollte einer gemittelten Außentemperatur als Führungsgröße der Vorrang gegeben werden. Sämtliche Regelventile in der Hausanlage und auch Hauszentrale sind sofort nach Inbetriebnahme einzuregulieren und die Heizstränge abzugleichen, um eine gleichmäßige, bedarfsgerechte Beheizung zu garantieren.

Der Einsatz von drehzahlgeregelten Heizungsumwälzpumpen ist zu empfehlen.

7.2 Raumluftechnische Anlagen

Raumluftechnische Anlagen sind so zu schalten, dass bei Inbetriebnahme der Lüfter die Wärmezufuhr gesichert ist. Bei Außerbetriebnahme muss gesichert sein, dass das Heizmedium nicht ungekühlt in den Rücklauf strömt. Die Belange des Frostschutzes sind zu beachten.

Geregelt werden soll die Vorlauftemperatur des Heizmediums. Die Regelung der Lufttemperatur erfolgt dann durch nachgeschaltete Regelungseinrichtungen in der Hausanlage.

7.3 Warmwasserbereitung

Folgende Systeme sind möglich:

- Speicherladesystem
- Durchflusswasserwärmer
- Speichersystem.

Zur besseren Auskühlung des Rücklaufs wird empfohlen, eine zweistufige Trinkwarmwasserbereitung mit Vor- und Nachwärmer zu installieren. Bei einer solchen Ausführung kann je nach Anlagengröße ein Zuschuss durch die SWR beantragt werden. Die Einhaltung der max. Rücklauftemperatur ist jedoch unabhängig von der Art der Ausführung entsprechend den Anforderungen in Punkt 3 zu garantieren. Der Betrieb kann im Vorrang- oder im Parallelbetrieb erfolgen. Beim Vorrangbetrieb wird der Wärmebedarf für Wassererwärmung zu 100 % gedeckt, die Leistung für die andere Heizungsart wird dafür ganz oder teilweise reduziert. Beim Parallelbetrieb wird der Wärmebedarf für Warmwasserbereitung und Beheizung gleichzeitig gedeckt.

Bei raumluftechnischen Anlagen sollte für die Warmwasserbereitung stets der Parallelbetrieb gewählt werden. Geregelt werden die Warmwassertemperatur und/oder die Vorlauftemperatur des Heizmediums auf einen konstanten Wert.

7.4 Technologische Abnehmer

Bei Bedingungen für Abnehmer, die Fernwärme für andere, z. B. technologische Zwecke benutzen, die den bisherigen Abschnitten nicht entsprechen, sind rechtzeitig mit dem FVU Absprachen zu führen.

8. Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Antrag auf Herstellung/Änderung eines Netzanschlusses

Anlage 2: Antrag auf Inbetriebsetzung einer Fernwärmestation

Anlage 3: Heizkurve

Anlage 4: Anlagenschema

Anlage 5: schematische Darstellung Hausstation

Antrag auf Herstellung Änderung eines Netzanschlusses für Fernwärme

Anlage 1

Seite 1 von 2

1. Allgemeine Daten

Bauvorhaben

Ortsteil

Straße, Haus-Nr.

Flurstücksnummer

2. Kunde/Betreiber

Firma/Vereinsname des Kunden

Vorname des Kunden

Name des Kunden

Straße, Haus-Nr. des Kunden

PLZ, Ort des Kunden

3. Installationsunternehmen (vom Kunden beauftragt)

Installationsunternehmen

Straße, Haus-Nr.

PLZ, Ort

E-Mail-Adresse

Telefon-Nr.

Fax-Nr.

4. Anschluss (Anschlussort: indirekt über Wärmetauscher)

Anschluss der Übergabestation von: links rechts oben unten

Beantragte Wärmeleistung: kW

Trinkwarmwassererwärmung: ja nein Vorrang Parallelbetrieb

5. Parameter Übergabestation

Vorlauftemperatur: max. 120 °C

Auslegungstemperatur: Winter 90 °C/50 °C; Sommer 70 °C/50 °C

Rücklauftemperatur darf 50 °C nicht überschreiten

Druckstufe: 16 bar

Differenzdruck: 3 bar max. / 0,5 bar min.

6. Fernwärme-Kompaktstation

- Eigenbeschaffung Hinweis: Vor der Beschaffung der Hausstation durch den Antragsteller, ist die technische Ausrüstung des der Übergabestation mit den SWR abzustimmen und die TAB zu beachten.
- Beschaffung SWR

7. Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)

Die erhobenen Daten werden unter Beachtung der gültigen datenschutzrechtlichen Bestimmungen automatisiert verarbeitet und gespeichert. Angaben zur Be- und Verarbeitung personenbezogener Daten gemäß Transparenzgebot Artikel 12 ff DSGVO finden Sie auf unserer Internetseite unter www.stw-riesa.de/transparenzinformationen. Gern senden wir Ihnen die Informationen nach Anforderung zu.

GA E-12 09/22

Antrag auf Herstellung eines Netzanschlusses für Fernwärme



Seite 2 von 2

8a. Ausrüstung Hauszentrale

	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
	Sicherheitsventil (bar)	statische Gebäudehöhe (m)	Sekundäranlagenvolumen (Liter)				
	Art der Heizung	Temperatur Vorlauf (°C)	Temperatur Rücklauf (°C)	Volumenstrom (m ³ /h)	Leistung (kW)	Differenzdruck für Hausanlage (bar)	Mischer ja/nein
Heizkreis 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Heizkreis 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Heizkreis 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Heizkreis 4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

8b. Warmwasserbereitung

1 Wärmeübertrager 2 Wärmeübertrager (mit Vorwärmer)

Durchflussprinzip Speicherprinzip Speicherladeprinzip Zirkulationspumpe

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ausführung Speicher:
Anzahl der Wohneinheiten	oder NL =	Warmwassertemperatur (°C)	gewünschte Speichergröße	<input type="checkbox"/> emailliert
				<input type="checkbox"/> Edelstahl

9. Hausanlage

Auslegung, Lieferung und Anschluss aller Leitungen hinter der Hauszentrale, beginnend ab Hausanlage erfolgen bauseits durch den Kunden. Elt-Anschluss und Anschluss des Warmwasserspeichers erfolgen ebenfalls bauseits durch den Kunden.

10. Bemerkungen Antragsteller

<input type="text"/>	Größe Hausanschluss-Raum:
	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Länge in m Breite in m Höhe in m
	<input type="checkbox"/> Erdgeschoss <input type="checkbox"/> Kellergeschoss

11. Benötigte Unterlagen

Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizulegen:

- Lageplan des Grundstückes mit geplantem Gebäude
- Lage des Hausanschluss-Raumes im Gebäude
- Bauablaufplan

12. Unterschrift

<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ort, Datum	Ort, Datum
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Stempel und Unterschrift Installationsunternehmen	Unterschrift Bauherr

GA E-12 09/22

Antrag auf Inbetriebsetzung einer Fernwärmestation



Anlage 2

Fragen und Terminabsprache unter 03525 708-484

Wichtige Hinweise: Die Absperrarmaturen der Übergabestation dürfen nur durch das Personal der Stadtwerke Riesa GmbH (SWR) betätigt werden. Der Antrag ist mindestens 10 Werktage vor geplanter Inbetriebnahme bei den SWR einzureichen.

1. Angaben zum Kunden/Betreiber

Name des Kunden/Betreiber

Straße, Haus-Nr. der Entnahmestelle PLZ, Ort

2. Angaben zur Hausstation

Verwendung (a-d*)	Art, Fabrikat, Typ	Anschlusswert in kW
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

* a - Heizen, b - Warmwasser, c - Kühlen, d - Sonstiges

3. Durchgeführte Arbeiten

Die Ausführung der Kundenanlage erfolgte nach den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Stadtwerke Riesa GmbH (SWR) vom 1.9.22.

Die Anlage wurde einer Dichtheitsprobe unterzogen und gespült. (siehe TAB Punkt 1.6)

Druckprobe am: Spülung am: Hinweis: Die Nachweisprotokolle sind bei Abnahme zu übergeben.

Die Hausanlage wird vom Installationsunternehmen eigenverantwortlich in Betrieb genommen, vorausgesetzt sie ist betriebsbereit.

Die technische Prüfung nach TRBS 1201 erfolgt vor Inbetriebsetzung.

Prüfung der elektrischen Installation nach DIN VDE 0100-600.

Der Kunde/Betreiber wird vom Installationsunternehmen in die Bedienung seiner Anlagenteile eingewiesen.

Die Inbetriebnahme am wird um Uhr vorgeschlagen.

Vorhandene Dokumente: Gefährdungsbeurteilung Ausrüstungsliste Betriebs- und Wartungsanleitung

4. Rechtsverbindliche Erklärung des Installationsunternehmens

Die Fernwärmanlage wurde nach den gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen, den anerkannten Regeln der Technik, den entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften und den technischen Hinweisen der SWR errichtet. Sie wurde den vorgeschriebenen Prüfungen nach DVGW und AGFW unterzogen. Die neue Fernwärmestation trägt das CE-Kennzeichen mit Registernummer. Nach der Fernwärmezählerinstallation erfolgt das Einstellen der Durchflussmenge.

Fax

E-Mail Ort, Datum, Firmenstempel und Unterschrift des verantwortlichen Fachmanns vom Installationsunternehmen

5. Angaben zur Fernwärme (wird durch SWR ausgefüllt)

FW-Zähler vorhanden ja nein Zähler-Nr. Zählerstand Baujahr/Eichjahr Typ/Größe

Durchflussbegrenzer vorhanden ja nein Einstellwert in m³/h

6. Inbetriebnahmeprotokoll (wird durch SWR ausgefüllt)

Primärteil Sekundärteil Kompaktstation

Anlagen- und Inbetriebnahmedaten wurden protokolliert.

Die Anlage wurde durch Stichproben überprüft, erkennbare Mängel wurden nicht festgestellt.

Die Anlage hatte folgende sicherheitstechnische oder ausführungstechnische Mängel:

Ein neuer Inbetriebnahmetermin wird vom Installationsunternehmen beantragt, ist für den vereinbart.

Die Inbetriebnahme wurde durchgeführt.

Die Inbetriebnahme konnte aus folgenden Gründen nicht erfolgen:

7. Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)

Die erhobenen Daten werden unter Beachtung der gültigen datenschutzrechtlichen Bestimmungen automatisiert verarbeitet und gespeichert. Angaben zur Be- und Verarbeitung personenbezogener Daten gemäß Transparenzgebot Artikel 12 ff DSGVO finden Sie auf unserer Internetseite unter www.stw-riesa.de/transparenzinformationen. Gern senden wir Ihnen die Informationen nach Anforderung zu.

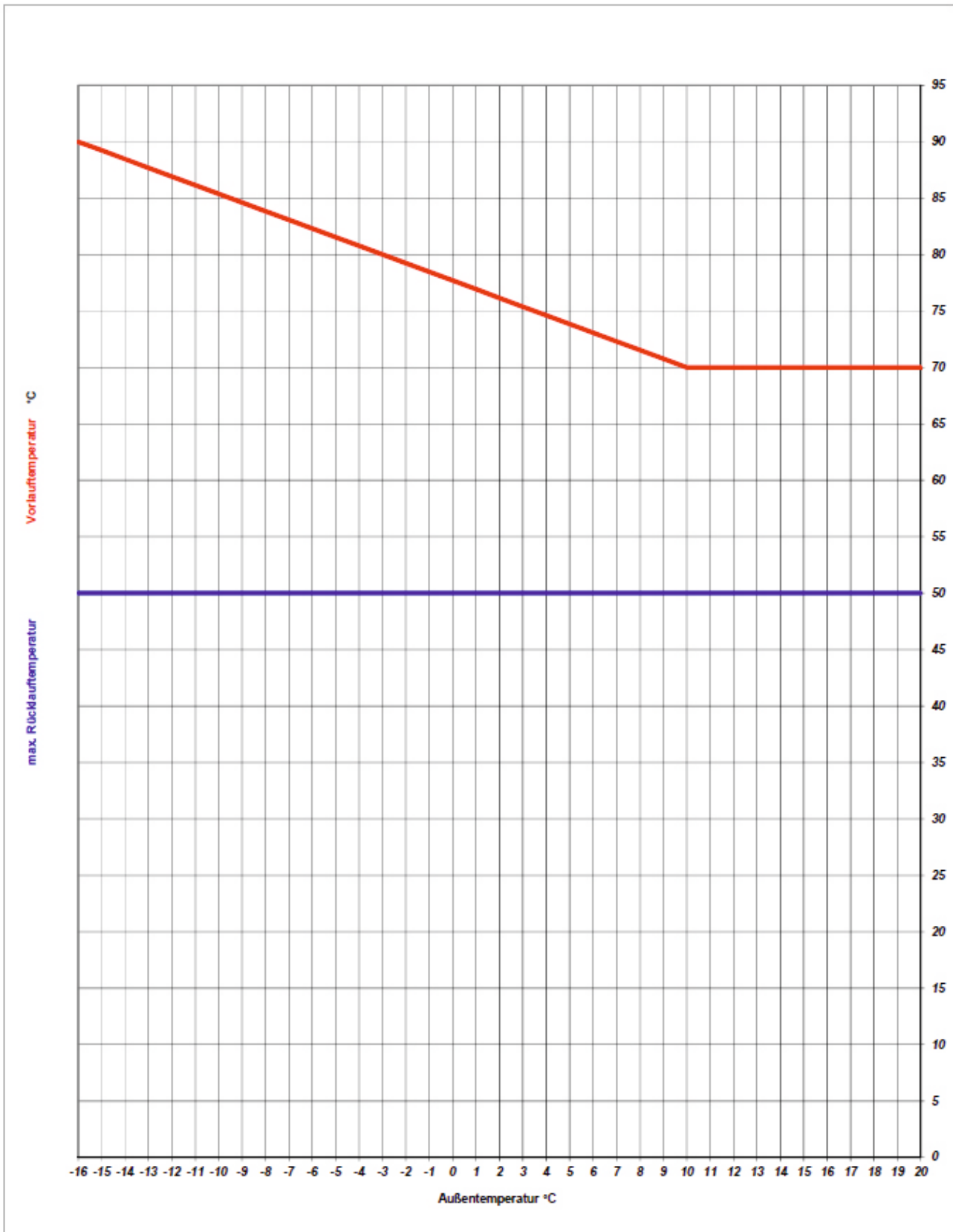
Ort, Datum Unterschrift Beauftragter SWR

• Stadtwerke Riesa GmbH, Alter Pfarrweg 1, 01587 Riesa
• Telefon: 03525 708-30, Fax: 03525 708-555

• Aufsichtsratsvorsitzender: Oberbürgermeister Marco Müller
• Geschäftsführer: René Röthig

• Amtsgericht Dresden, HRB 2858
• Sitz der Gesellschaft ist Riesa

Anlage 3 Heizkurve



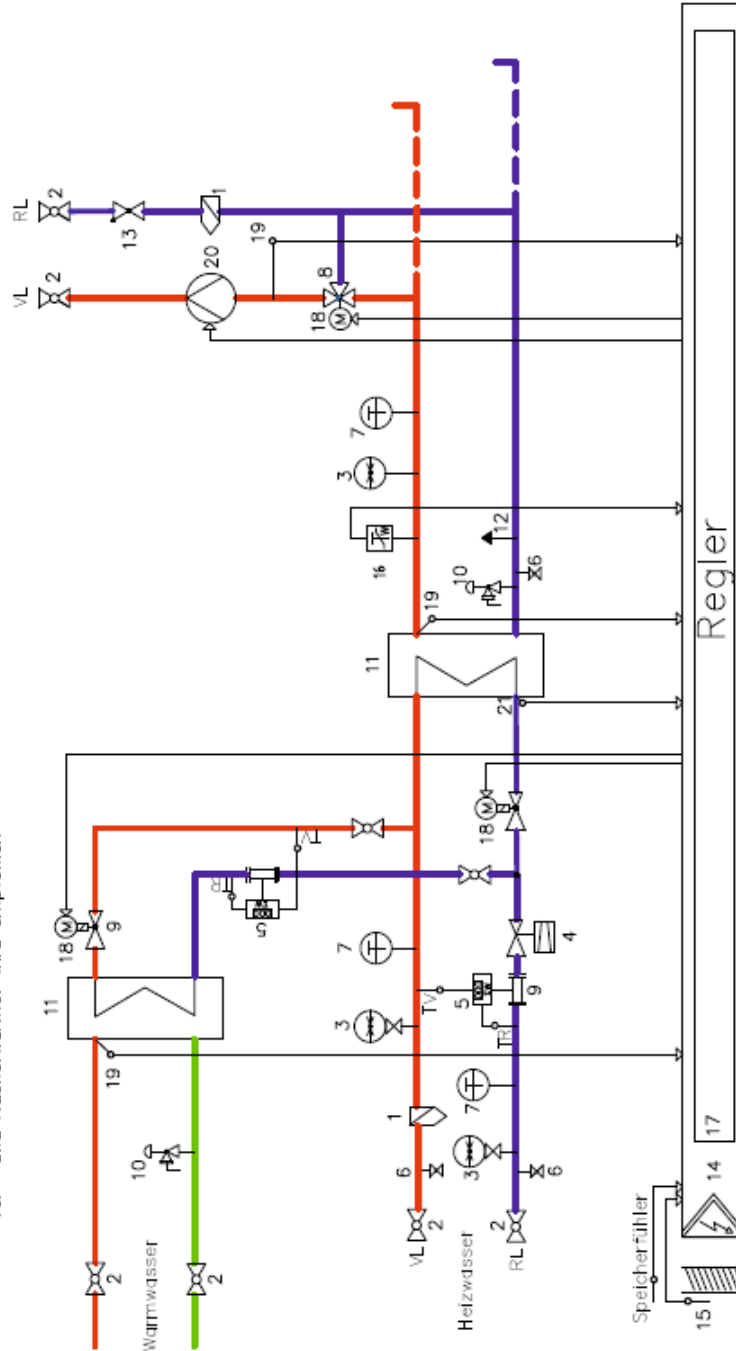
Technische Anschlussbedingungen Fernwärme Ausgabe 09/2022

Anlage 4

Warmwasserbereitung

- Speichersystem
- Durchflusssystem
- Speichersystem

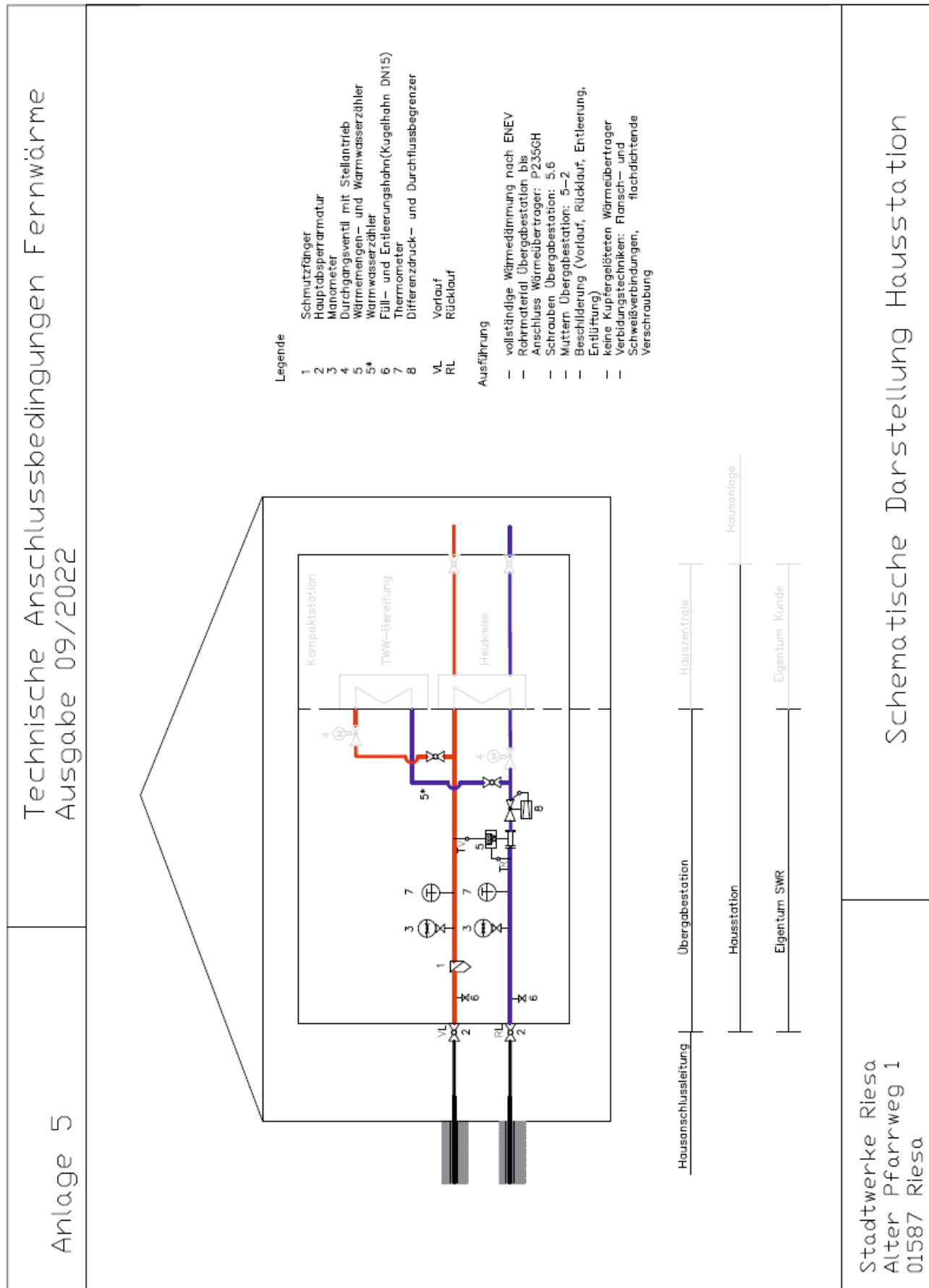
*zweistufige Trinkwasserbereitung mit Vor- und Nachwärmer wird empfohlen



- 1 Schmutzfänger
 - 2 Hauptabsperrarmatur
 - 3 Manometer
 - 4 Differenzdruck- und Volumenstrombegrenzer
 - 5 Wärmemengenzähler
 - 6 Füll- und Entleerungshahn
 - 7 Thermometer
 - 8 Dreiwegeventil
 - 9 Durchgangsventil
 - 10 Sicherheitsventil
 - 11 Plattenwärmeübertrager
 - 12 Anschluss Druckhaltung
 - 13 Rückschlagventil
 - 14 Schaltschrank
 - 15 Außentemperaturfühler
 - 16 Temperaturwächter
 - 17 Regler
 - 18 Stellantrieb
 - 19 Temperaturfühler
 - 20 Umwälzpumpe
 - 21 Temperaturfühler mit Rücklauftemperaturebegrenzung
- VL
RL

Anlagenschema

Stadtwerke Riesa
Alter Pfarrweg 1
01587 Riesa



Stadtwerke Riesa GmbH

Alter Pfarrweg 1

01587 Riesa

Tel.: 03525 708-30

Fax: 03525 708-555

E-Mail: stadtwerke@stw-riesa.de

www.stw-riesa.de