

Technische Anschlussbedingungen (TAB) an die Wärmeversorgungsnetze der Stadtwerke Murrhardt

1. Zweck und Geltungsbereich

Die Stadtwerke Murrhardt (nachfolgend „SWM“ genannt) versorgen in der Stadt Murrhardt und im Stadtbezirk Fornsbach verschiedene Siedlungsbereiche mit Wärme für Raumheizung und Brauchwarmwasserbereitung. In den zu versorgenden Gebäuden des Gebietes sind keine Heizkessel und Schornsteine erforderlich. Vielmehr wird die Wärme für Raumheizung und Warmwasser von den SWM im jeweiligen Gebäude an der Wärmeübergabestation zur Verfügung gestellt.

Diese Technischen Anschlussbedingungen (nachfolgend „TAB“ genannt) sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und den SWM abgeschlossenen Wärmeversorgungsvertrags. Die jeweils aktuelle Fassung der TAB gilt für die Planung, den Anschluss und den Betrieb der Heizanlagen aller Kunden (nachfolgend „Kundenanlage“ genannt), die an Wärmeversorgungsnetze der SWM angeschlossen sind oder werden. Die hier festgelegten Angaben zur technischen Ausführung der Kundenanlagen sind verbindlich. Die SWM sind berechtigt, die Kundenanlage auf die Einhaltung der TAB zu überprüfen. Sollte die Kundenanlage und/oder andere technische Einrichtungen des Kunden mit Auswirkungen auf die Wärmeversorgung den TAB, den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen nicht entsprechen oder der Betriebssicherheit nicht genügen, können die SWM Nachbesserungen verlangen - oder in schwerwiegenden Fällen die Versorgung unterbrechen, bis der Mangel behoben wurde.

Die aktuelle Fassung der TAB ist im Internet unter www.murrhardt.de/stadtwerke abrufbar. Von den TAB abweichende Vereinbarungen bedürfen der Schriftform.

2. Wärmenetzanschluss

Von der Wärmeversorgung wird sowohl der Heizungsbedarf für Raumwärme und Lüftungsanlagen (falls vorhanden) sowie optional für Brauchwarmwasser abgedeckt. Die Wärme wird von den SWM ganzjährig zur Verfügung gestellt.

Als Wärmeträger wird im Wärmeversorgungsnetz der SWM (Primärkreislauf) aufbereitetes Heizwasser verwendet, das vom Kunden oder Dritten weder entnommen, verunreinigt oder ergänzt werden darf.

Die Vorlauftemperatur der Wärmeversorgung wird außentemperaturabhängig gleitend gefahren und beträgt 85 °C bei einer Auslegungstemperatur von -12 °C (Außentemperatur). Bei Außentemperaturen über ca. + 5°C (z.B. im Sommer) wird eine Mindesttemperatur von 70 °C zur Verfügung gestellt. Die höchstzulässige Rücklauftemperatur beträgt ganzjährig 55 °C. Über den auf der Sekundärseite verbauten Regler können von der Übergabestation auf Wunsch des Kunden beliebig viele Heizkreise (z.B. auch getrennte Lüftung, Warmwasser, Fußbodenheizungskreise e.t.c.) angesteuert werden.

Die Ermittlung der Gesamtanschlussleistung liegt im Verantwortungsbereich des Kunden und ist mit den SWM abzustimmen. Für diese Abstimmung und zur Auslegung und Dimensionierung von Wärme-Hausanschluss und -Übergabestation sind den SWM möglichst

frühzeitig eine Heizlastberechnung nach DIN EN 12831 sowie beim erstmaligen Anschluss von Bestandsgebäuden die Energieverbräuche der vergangenen 2 Jahre zu überlassen. Die benötigte Heizlast für Sonderverbraucher (z.B. Schwimmbäder) ist gesondert zu berechnen und anzugeben.

Voraussetzung für den Anschluss an ein Wärmenetz der SWM ist der Abschluss eines Netzanschlussvertrags Wärme zwischen SWM und Kunde.

Eine sorgfältige Planung und Einregulierung der Kundenanlage ist zwingend durchzuführen.

3. Hausanschlussleitung

Die Hausanschlussleitung verbindet die Wärmehauptleitungen der SWM mit der Übergabestation im Hausanschlussraum des Kunden. Sie besteht aus zwei Rohrleitungen (1x Vorlauf, 1x Rücklauf) und einem Datenkabel. Die technische Auslegung und Ausführung der Hausanschlussleitung erfolgt durch die SWM. Die Trassenführung der Hausanschlussleitung sowie weiterer, über das Grundstück führender Wärmeverteilungen wird zwischen dem Kunden und den SWM abgestimmt.

Die Erstellung der Hausanschlussleitung im jeweiligen Grundstück erfolgt grundsätzlich durch die SWM. Die Hausanschlussleitung ab der Abzweigstelle des SWM-Wärmeverteilnetzes bis zur Übergabestation ist Eigentum der SWM. Alle erforderlichen Bauteile werden von den SWM gestellt.

Zur Vermeidung von unnötigen Mehrlängen der Hausanschlussleitung und damit unnötig höheren Anschlusskosten sollte die Hausanschlussleitung so kurz wie möglich sein.

Wärmeverteilungen und Hausanschlussleitungen außerhalb von Gebäuden müssen im Interesse der Versorgungssicherheit jederzeit zugänglich sein. Sie dürfen innerhalb eines Schutzstreifens von jeweils 2m links und rechts der Leitung nicht überbaut, nicht mit tiefwurzelnden Gewächsen überpflanzt oder auf andere Art und Weise beeinträchtigt werden. Bei Zuwiderhandlung haftet der Kunde für Schäden am Wärmenetz der SWM und daraus verursachte Folgeschäden (z.B. Heizwasseraustritt aus der beschädigten Leitung).

Die primärseitigen Rohrleitungen innerhalb der Gebäude dürfen weder unter Putz gelegt, noch einbetoniert bzw. zugemauert werden. Eventuelle Verkleidungen müssen leicht abnehmbar sein. Die Wärmedämmung dieser Leitungen darf nicht entfernt werden.

Die Überbauung von Hausanschlussleitungen ist nach Absprache und Genehmigung durch die Stadtwerke Murrhardt möglich. Die Hausanschlussleitungen sind dabei durch geeignete Maßnahmen (z. B. Schutzrohre) zu schützen. Die Kosten für solche zusätzlichen Sicherungsmaßnahmen trägt der Kunde.

4. Hausanschlussraum

Für die Übergabestation und die Komponenten der Kundenanlage ist ein Hausanschlussraum vorzusehen. Die Lage des Hausanschlussraums wird von den SWM gemeinsam mit dem Kunden abgestimmt. Der Raum sollte möglichst unmittelbar an der Eintrittsstelle der Hausanschlussleitung liegen und ist gemäß DIN 18012 auszuführen.

Der Hausanschlussraum muss jederzeit ohne Schwierigkeiten für Mitarbeiter der SWM und deren Beauftragte zugänglich sein. Die Anordnung der Gesamtanlage im Hausanschlussraum muss den Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften entsprechen.

Bei Neubauten ist der Hausanschlussraum möglichst auf der Seite des Gebäudes einzuplanen, auf der die Hausanschlussleitungen ankommen (in der Regel auf der Straßenseite).

Die Übergabestation wird von den Stadtwerken Murrhardt an der Wand montiert, bei größeren Anlagen bodenstehend. Vor und neben der Übergabestation muss ausreichend Platz sein, um Montagearbeiten sowie die Zählerablesungen durchführen zu können.

Außerdem muss ein Elektronanschluss mit 230 Volt vorhanden sein.

5. Wärmeübergabe

Die Schnittstelle zwischen Wärmeversorgungsnetz und Kundenanlage bildet die Übergabestation. Diese besteht aus einem primärseitigen (Verantwortung der SWM) und einem sekundärseitigen (Verantwortung des Kunden) Bereich.

Der Primärteil der Übergabestation steht im Eigentum der SWM und verbindet die Hausanschlussleitung mit der Kundenanlage.

Die SWM, beziehungsweise deren Vertragsfirmen, liefern und montieren alle Bauteile bis einschließlich zum Wärmetauscher („Primärteil“ der Übergabestation). Alle Bauteile nach dem Wärmetauscher („Sekundärteil“ der Übergabestation bzw. „Kundenanlage“) sind vom Kunden, beziehungsweise seiner beauftragten Fachfirma auszuführen. Die Grenze zwischen Primär- und Sekundärteil der Übergabestation verläuft an den Anschlüssen des sekundärseitigen Vor- und Rücklaufes am Wärmetauscher.

Detaillierte Angaben zu der Übergabestation und den Liefergrenzen zwischen der Kundenanlage und des Wärmenetzes der SWM sind im Anlagenschema in Anlage_3 dargestellt.

Die einzelnen Bauteile der Übergabestation in Verantwortung der SWM sind:

- Hauptabsperrventile
- Wärmemengenzähler
- primärseitiger Schmutzfänger
- Plattenwärmetauscher
- Volumenstrombegrenzer mit Regelventil
- Zugriff und Datenfernübertragung auf den sekundärseitigen Regler

Einzelne SWM-Anlagenteile (z.B. Volumenstrombegrenzer und Wärmemengenzähler) werden zum Schutz vor unbefugter Entnahme von zu hohen Wärmeleistungen und zur Sicherstellung einer vorschriftsmäßigen Wärmemengenmessung plombiert. Plombenverschlüsse der SWM dürfen nur mit Zustimmung der SWM oder im Notfall geöffnet werden. Wird vom Kunden oder dessen Beauftragten festgestellt, dass Plomben fehlen oder beschädigt sind, ist dies unverzüglich den SWM zu melden.

Die Bedienung der primärseitigen Absperrventile zum Wärmenetz ist ausschließlich den SWM vorbehalten. Nur bei Gefahr in Verzug (z.B. Heizwasseraustritt am Wärmetauscher) dürfen

die Absperrventile von Unbefugten geschlossen werden. Das Öffnen von Absperrventilen bleibt ausschließlich den SWM vorbehalten.

6. Vor- und Rücklauftemperaturen

Die SWM stellen die Wärme in Form von primärseitigem Heizwasser mit der in Anlage_2 festgelegten Vorlauftemperatur zur Verfügung.

Der Kunde ist berechtigt, Wärme nach seinem Bedarf bis zur maximal vereinbarten Wärmeleistung (in KW) in Form von primärseitigem Heizwasser zu beziehen und durch Einbringung von Sekundärheizwasser in den Wärmetauscher in seine Kundenanlage zu übernehmen. Die vom Kunden bezogene Primärheizwasser-Wärmemenge wird über einen Wärmemengenzähler primärseitig erfasst. Die maximal vereinbarte Wärmeleistung wird von den SWM mit dem primärseitigen Regelventil mechanisch begrenzt.

Der Kunde hat dafür Sorge zu tragen, dass durch einen ordnungsgemäßen Betrieb seiner Kundenanlage die primärseitige Heizwasser-Rücklauftemperatur den in Anlage_2 vereinbarten maximalen Wert nicht überschreitet. Technische Voraussetzung für die Bereitstellung der vertraglich vereinbarten Gesamtanschlussleistung durch die SWM ist, dass im Betrieb die primärseitige Rücklauftemperatur den vereinbarten, maximalen Wert nicht überschreitet.

Für den Fall der Überschreitung der maximalen, primärseitigen Heizwasser-Rücklauftemperatur, behalten sich die SWM vor, diese durch den Einbau eines Reglers auf Kosten des Kunden zu begrenzen oder einen an der erhöhten Leistung bemessenen, zusätzlichen Jahresgrundpreis in Rechnung zu stellen.

7. Kundenanlage

Die Kundenanlage besteht aus dem Sekundärteil der Wärmeübergabestation und der Hausanlage mit den Wärmeverbrauchern. Je nach Gebäudenutzung gehören zu den Wärmeverbrauchern neben den Heizungen auch raumlufttechnische Anlagen, die Trinkwarmwasserbereitung und Sonderverbraucher (z.B. Schwimmbäder). Die Kundenanlage - insbesondere die Sekundärseite der Übergabestation - muss unter Berücksichtigung aller maßgeblichen Normen und Vorschriften dem Stand der Technik entsprechen.

Die Kundenanlage muss so ausgeführt werden, dass sie den im Netzanschlussvertrag vereinbarten Leistungsdaten entspricht und die in Anlage_2 vorgegebenen Anforderungen und Temperaturen eingehalten werden.

Im Betrieb der Kundenanlage dürfen die sekundärseitigen Vor- und Rücklauftemperaturen von Heizung, Lüftung und Trinkwarmwasserbereitung die in diesen TAB festgelegten maximalen Temperaturwerte nicht überschreiten.

Die Kundenanlage muss zwingend mit entmineralisiertem, normgerechten Heizungswasser betrieben werden. Wärmeheizwasser der Stadtwerke darf in keinem Fall vom Kunden oder einem von ihm Beauftragten aus dem primärseitigen Wärmenetz entnommen werden.

Die Sekundärseite der Wärmeübergabe muss mit geregelter Vorlauftemperatur, funktionsfähigem Schmutzfänger und Magnetit-Abscheider betrieben werden. Es wird empfohlen, den Schmutzfänger jährlich (bei Bedarf auch häufiger) zu reinigen. Der Kunde hat

dafür Sorge zu tragen, dass sein Kundenanlagen-Heizwasser keinen Schmutz in die Sekundärseite des Wärmetauschers der SWM führt und dort keine Ablagerungen verursacht.

Entstehen an der Übergabestation oder am Wärmesystem Schäden oder wird die Funktion beeinträchtigt (z. B. Verschluss des Wärmetauschers), welche nachweislich durch die Kundenanlage verursacht werden, gehen die Kosten für Reparatur sowie Reinigungs- und Wartungsarbeiten zu Lasten des Kunden.

In Bestandsgebäuden sind Heizkörper mit Feinthermostatventilen und regulierbaren Rücklaufverschraubungen einzusetzen, um die erforderliche Spreizung auf der Kundenseite von 75 °C/50 °C zu erzielen -> Hydraulischer Abgleich.

Es wird empfohlen, Thermostatventile mit einer ausreichend großen Ventilautorität einzusetzen, um eine einwandfreie Funktion der Thermostatregler zu erreichen (mindestens 0,3 besser 0,5).

Sind über den primärseitigen Wärmemengenzähler der SWM hinaus im Bereich der Kundenanlage noch weitere Wärmemengenzähler erforderlich (z.B. für die Wärmemengenmessung von Mietwohnungen), sind diese vollständig in der Verantwortung des Kunden.

8. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Kundenanlage ist nach Ausführung der erforderlichen sekundärseitigen Montagearbeiten vom Kunden mit dem „Antrag auf Inbetriebnahme der Kundenanlage“ gemäß Anlage_1 schriftlich zu beantragen. Der Antrag muss von der beauftragten Heizungsfachfirma mit abgezeichnet sein und mindestens 10 Arbeitstage vor dem gewünschten Inbetriebsetzungstermin bei den SWM eingehen.

Die Inbetriebnahme erfolgt im Beisein der SWM oder deren Beauftragtem, des Kunden oder dessen Beauftragten sowie dem verantwortlichen und sachkundigen Vertreter der Heizungsfachfirma.

Die Kundenanlage muss vor der Inbetriebnahme gründlich gespült werden, um Verschmutzungen der Übergabestation und insbesondere des Wärmetauschers zu vermeiden. Dafür ist zwingend entmineralisiertes Heizungswasser zu verwenden. Keinesfalls darf Wärmeheizwasser der Stadtwerke aus dem primärseitigen Wärmenetz entnommen werden.

Um die geforderte Rücklauftemperatur einzuhalten, dürfen keine Doppelkammerverteiler ohne Zwischenwärmedämmung, Umlenkschaltungen oder Überströmungen eingebaut sein bzw. werden. Soweit solche bei Bestandsanlagen vor der Umstellung auf die zentrale Wärmeversorgung vorhanden sind, sind diese spätestens bis zur Inbetriebnahme der Wärmeversorgung zu beseitigen.

Die SWM prüfen die Kundenanlage vor Inbetriebnahme auf die Einhaltung der Vorgaben dieser TAB. Das Ergebnis wird in einem Inbetriebsetzungsprotokoll dokumentiert. Der Kunde erhält eine Einweisung in die Wärmeübergabe und in die Bedienung der Regelung.

Bei Vorliegen wesentlicher Mängel sind die SWM berechtigt, Nachbesserungen und einen Wiederholungstermin für die Inbetriebsetzung zu verlangen. Die Kosten für

Wiederholungstermine, die durch mangelhafte Kundenanlagen verursacht wurden, trägt der Kunde.

Weiter ist im Zuge der Inbetriebnahme der Wärmeversorgung von der beauftragten Heizungsfachfirma eine Druckprobe und ein hydraulischer Abgleich durchzuführen und zu belegen.

9. Änderungen Wärmebedarf, Anschlussleistung und technische Anlagen

Der Kunde verpflichtet sich, Veränderungen am Gebäude (Erweiterung, Stilllegung, Abbruch) oder dessen Nutzung (Leerstand) mit Auswirkungen auf die Höhe der Gesamtanschlussleistung, den Jahreswärmebedarf oder die Rücklauftemperaturen frühzeitig schriftlich mitzuteilen. Über erforderliche technische Veränderungen entscheiden die SWM.

Wird vom Kunde eine Erhöhung der Gesamtanschlussleistung beantragt, werden die SWM im Rahmen des technisch Möglichen ein Angebot zur Erhöhung vorlegen.

Die Kostentragung für die bei der Erhöhung der Gesamtanschlussleistung anfallenden Kosten erfolgt durch den Kunden analog zur Kostentragung bei der erstmaligen Herstellung des Wärmenetzanschlusses.

Änderungen an der Übergabestation und den Hausanschlussleitungen dürfen nur von den Stadtwerken Murrhardt vorgenommen werden. Bei Zuwiderhandlung haftet der Kunde für alle entstehenden Folgekosten.

Anlage 1: Antrag auf Inbetriebnahme der Kundenanlage

Stadtwerke Murrhardt		
Fritz-Schweizer-Str. 45	Telefon/Fax:	07192/9227-0 /-15
71540 Murrhardt	E-Mail:	stadtwerke@murrhardt.de
Ansprechpartner:	Telefon / mobil	07192-9227-12 / 0172-7 34 58 30
Netzmeister Robert Haas	E-Mail:	r.haas@murrhardt.de

Angaben zum Auftraggeber / Eigentümer	
Name (Vor- und Zuname):	
Straße / Hausnummer:	
PLZ / Wohnort:	
Telefon:	

Ich/ wir stellen den Antrag auf Inbetriebnahme für das Objekt:

Straße / Hausnummer:	
Termin zur Inbetriebnahme:	

Der Antrag ist spätestens 10 Arbeitstage vor dem gewünschten Termin, inklusiv der Bestätigung des Heizungsbauers, bei den SWM mit diesem Formular einzureichen. Die Inbetriebnahme ist nur möglich, wenn die Spülung und eine Druckprobe der Kundenanlage gemäß TAB durchgeführt worden sind. Erneute Inbetriebnahmen sind für den Auftraggeber kostenpflichtig, soweit diese nicht durch die SWM verursacht worden sind.

Datum:	Unterschrift Auftraggeber:

Ausführende Heizungsfachfirma	
Ansprechpartner Vorname, Name:	
Firma:	
Straße.:	
PLZ / Ort:	
Telefon:	
E-Mail:	

Die Kundenanlage entspricht den Richtlinien der TAB und den Angaben des Netzanschlussvertrages.
Die Sekundärseite der Wärmeübergabe ist für den sicheren Betrieb ausgestattet.

Spülung gemäß TAB?	Ist erfolgt?	<input type="checkbox"/>	Wird am _____ erfolgen	<input type="checkbox"/>
Druckprobe gemäß TAB?	Ist erfolgt?	<input type="checkbox"/>	Wird am _____ erfolgen	<input type="checkbox"/>
Hydraulischer Abgleich?	Ist erfolgt?	<input type="checkbox"/>	Wird am _____ erfolgen	<input type="checkbox"/>

Datum:	Unterschrift Heizungsfachfirma:

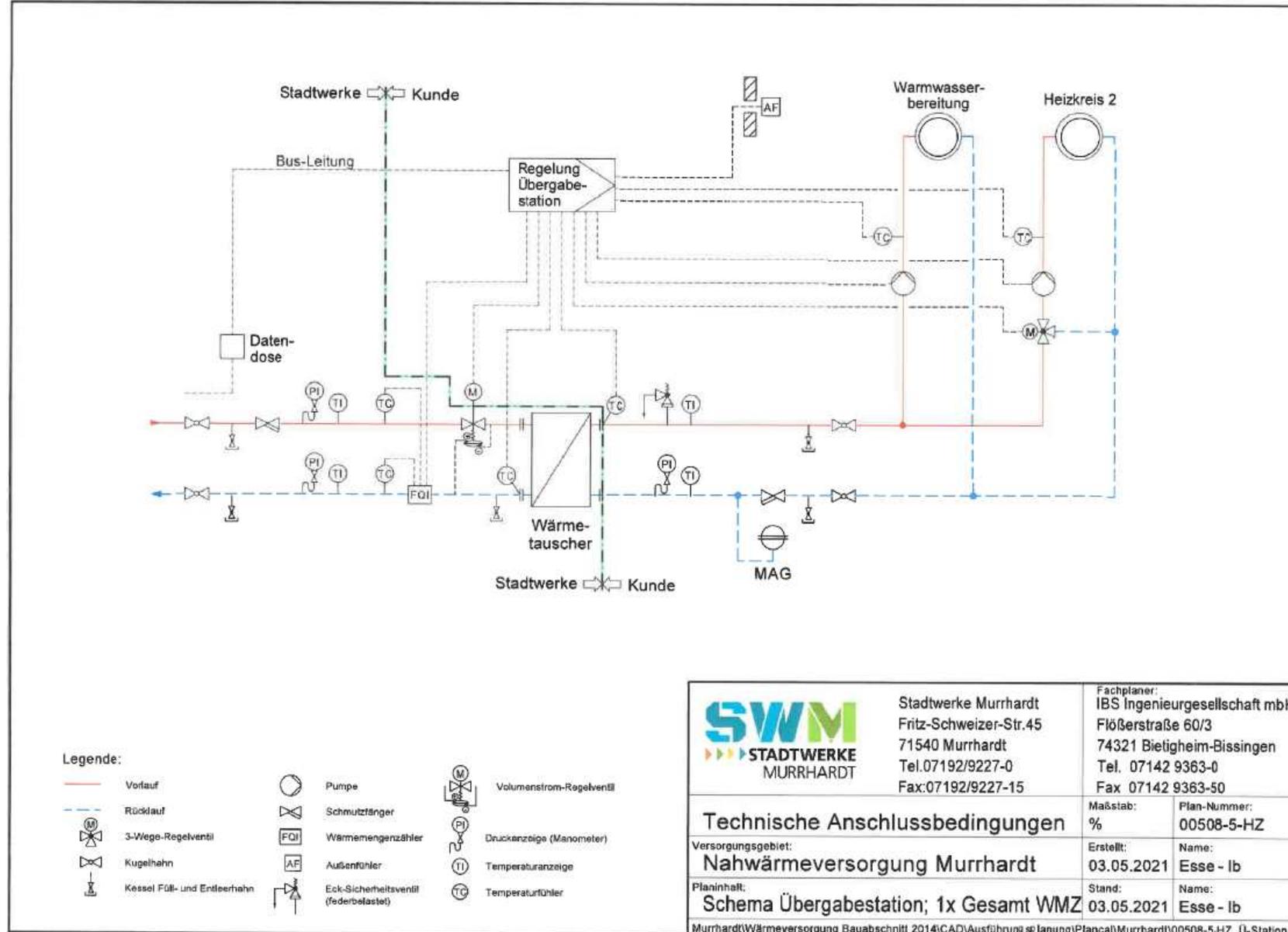
Stand: 01.03.2021

Anlage 2: Anschlussdatenblatt Wärmeversorgung

Für alle Wärmeversorgungsnetze der Stadtwerke Murrhardt (Brunnen II/Fornsbach; Fritz-Schweizer-Straße/Innenstadt; Weststadt und Nordstadt) gelten die folgenden Werte:

Primärseite (Stadtwerke):	PN16
Nennndruck	<10 bar
Betriebsdruck maximal	10 bar
Differenzdruck an der Absperrung vor Übergabestation	0,5 bar
Betriebstemperatur maximal (im Störfungsfall)	< 100°C
Vorlauftemperatur bei -12°C Außentemperatur (Temperatur Vorlauf primär, vereinbart)	80°C
Vorlauftemperatur Sommer	70°C
Rücklauftemperatur maximal, vom Kunden einzuhalten	< 50°C
Altbau	< 45°C
Neubau/Sanierung	< 45°C
(Temperatur Rücklauf primär max., vereinbart)	
Sekundärseite (Kunde):	
Nennndruck	<10 bar
Druckabsicherung mit Sicherheitsventil erforderlich	
Druckverlust Wärmeüberträger	≤ 0,2-0,3 bar
Auslegungstemperatur sicherheitstechnisch	90°C
Rücklauftemperatur maximal, vom Kunden einzuhalten	< 45°C
Altbau	< 40°C
Neubau/Sanierung	< 40°C

Anlage 3: Anlagen-Schema Übergabestation



- Legende:**
- Vorlauf
 - - - Rücklauf
 - 3-Wege-Regelventil
 - Kugelhahn
 - Kessel Füll- und Entleerhahn
 - Pumpe
 - Schmutzfänger
 - Wärmemengenzähler
 - Außenfühler
 - Eck-Sicherheitsventil (federbelastet)
 - Volumenstrom-Regelventil
 - Druckanzeige (Manometer)
 - Temperaturanzeige
 - Temperaturfühler

	Stadtwerke Murrhardt Fritz-Schweizer-Str.45 71540 Murrhardt Tel.07192/9227-0 Fax:07192/9227-15		Fachplaner: IBS Ingenieurgesellschaft mbH Flößerstraße 60/3 74321 Bietigheim-Bissingen Tel. 07142 9363-0 Fax 07142 9363-50	
	Technische Anschlussbedingungen		Maßstab: %	Plan-Nummer: 00508-5-HZ
Versorgungsgebiet: Nahwärmeversorgung Murrhardt		Erstellt: 03.05.2021	Name: Esse - Ib	
Planinhalt: Schema Übergabestation; 1x Gesamt WMZ		Stand: 03.05.2021	Name: Esse - Ib	
Murrhardt/Wärmeversorgung Bauabschnitt 2014/CAD/Ausführung s Planung/Planca/Murrhardt/00508-5-HZ, Ü-Station				