

**Technische Anschlussbedingungen (TAB)
für den Anschluss von
Wärmeversorgungsanlagen ≤ 20 kW
(Kleinverbraucher)
an das Wärmenetz der
Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS)**

Inhaltsverzeichnis

1. Geltungsbereich	3
2. Anmeldung	3
3. Hausanschluss	4
3.1 Technische Parameter	4
3.2 Hausanschlussleitung	5
3.3 Übergabeeinrichtung	5
4. Kundenanlage	6
5. Inbetriebnahme, Betrieb	7
6. Einstellung der Versorgung	7
Anlagenverzeichnis	8

1. Geltungsbereich

- (1) Gemäß § 17 der „Verordnung über allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme“ (AVBFernwärmeV) legt die Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS), nachfolgend SWS genannt, technische Anschlussbedingungen, nachfolgend TAB genannt, für den Anschluss von Wärmeversorgungsanlagen **kleiner 20 kW** fest.
Sie gelten für den Anschluss und den Betrieb von Anlagen, die an das **Primär- und Sekundär-Wärmeversorgungsnetz der SWS** angeschlossen werden.
- (2) Die hier vorliegenden TAB, für Kundenanlagen mit einer Wärmeleistung ≤ 20 kW, gelten ab dem 01.09.2015.
Für bereits in Betrieb befindliche Anlagen gilt diese Fassung der TAB nur bei wesentlichen Änderungen in den Grenzen des § 4 Abs. 3 Satz 5 AVBFernwärmeV.
Änderungen und Ergänzungen der TAB geben die SWS in geeigneter Weise bekannt. Die bis zu diesem Zeitpunkt geltenden TAB treten am gleichen Tage außer Kraft.
- (3) Die TAB sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und der SWS abgeschlossenen Fernwärme-Versorgungsvertrages.
- (4) Der Kunde verpflichtet die planenden und ausführenden Firmen zur Einhaltung der TAB bei allen Arbeiten zur Errichtung, Erweiterung oder Änderung von Kundenanlagen.
- (5) Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind im Antragsverfahren jedoch spätestens vor Beginn der Arbeiten schriftlich mit der SWS zu klären.
- (6) Geltende Gesetze, DIN- und Euro-Normen, Verordnungen und Vorschriften bleiben von den TAB unberührt.
- (7) Erweiterungen bzw. Änderungen in der Hauszentrale oder Hausanlage sind der SWS unaufgefordert mitzuteilen (§ 15 AVBFernwärmeV).
- (8) Die SWS stellt jedem Kunden die TAB kostenlos zur Verfügung.

2. Anmeldung

- (1) Für die Anmeldung ist das Formblatt „Antrag zur Herstellung eines Anschlusses“ (Anlage 1) zu verwenden.
- (2) Bei Einsatz einer Hausanschlussstation sind die Formblätter „Auslegung für eine Wärme-Hausstation“ (Anlage 2 und 3) anzufordern.
- (3) Der Planer der Hausanlage liefert der SWS zusammen mit dem Anmeldeformular die erforderlichen Angaben zur Wärmeversorgung und das Schaltbild der Hausanlage.
- (4) Die technischen Daten der Kundenanlage sind auf SWS-Vordrucken zusammenzustellen und der SWS zu übergeben. Auf dieser Grundlage wird durch die SWS der Heizwasserdurchfluss ermittelt.
- (5) Wärmebedarfsberechnungen sind auf Verlangen der SWS nachzuweisen.
- (6) Der Wärmebedarf für verschiedene Verwendungszwecke ist nach folgenden Normen zu ermitteln:
 - für Warmwasserheizungsanlagen: DIN 4701
 - für raumlufttechnische Anlagen: DIN 1946
 - für zentrale Wassererwärmungsanlagen: DIN 4708

- (7) Die Wärmeentnahmeeinrichtungen (Heizkörper usw.) sind so zu bemessen und zu regeln, dass die Rücklauftemperatur des Heizwassers folgende Werte nicht übersteigt:

bei Warmwasserheizungsanlagen

50 °C bei -12 °C Außentemperatur und
40 °C bei +12 °C Außentemperatur und darüber.

bei raumluftechnischen Anlagen

35 °C bei Vollast, Schwachlast und abgestellter Anlage einschließlich Frostschutz (ausgenommen sind Anlagen, die ausschließlich an den Rücklauf der Warmwasserheizung angeschlossen sind).

- (8) Entsprechend Schaltbild (Anlage 9) ist die Sicherheitsgruppe für die Warmwasserbereitung bauseits durch den Kunden zu errichten.

3. Hausanschluss

3.1 Technische Parameter

- (1) Grundlage für die Auslegung der Fernwärmeversorgung bilden die DIN 4747/1, 4751/1 bis 3, DIN 4752, DIN 4753/1, AVBFernwärmeV, Energieeinsparverordnung, AGFW-Merkblätter und die vorliegenden TAB sowie geltende Gesetze, DIN- und Euro-Normen, Verordnungen und Vorschriften.
- (2) Die vorgesehenen Materialien (Rohrleitungen, Armaturen, Heizflächen, Verbindungselemente, Dichtungen) müssen den gewählten maximalen Betriebsbedingungen (Druck und Temperatur) nach Anlage 5 genügen sowie der Wasserqualität gemäß Anlage 6 angepasst sein.
- (3) Es dürfen nur Materialien und Systeme eingesetzt werden, deren Werkstoffe und Herstellungsverfahren gemäß DIN 4747/1 zugelassen sind.
- (4) Kunststoffrohre, Kunststoffarmaturen und Gummikompensatoren dürfen für die vom Heizwasser durchströmten Anlagenteile nicht verwendet werden.
- (5) Es sind flachdichtende Verbindungen anzuwenden. Beim Einsatz von Pressfittingsystemen oder Hanfverbindungen mit Zusatzmitteln ist durch den Errichter der Nachweis zu erbringen, dass die verwendeten Technologien und/oder Hilfsmittel für die Druckstufen und Temperaturen zugelassen sind.
- (6) Der Durchsatz von Heizwasser ohne Auskühlung ist nicht zulässig.
- (7) Für die Umwälzung in Beimischkreisen sind die erforderlichen Einrichtungen vorzusehen. Der direkte Durchfluss von Heizwasser zwischen Vor- und Rücklauf ist durch Rückschlagorgane in den Beimischleitungen zu verhindern. Eine Überströmregelung zwischen Vor- und Rücklaufleitung ist nicht zulässig.
- (8) Als Stellgeräte sind Durchgangsventile zu verwenden. Stellgeräte müssen eine Sicherheitsfunktion (Notstellfunktion) nach DIN EN 14597 aufweisen und bauteilgeprüft sein.
- (9) Stellantriebe (nach DIN 4747/1, ggf. mit Sicherheitsfunktion) müssen so bemessen sein, dass sie gegen den max. auftretenden Wärmenetz-Differenzdruck schließen können. Schnell wirkende Stellantriebe sind nicht zugelassen.
- (10) Erforderlich werdende Temperaturabsicherungen in der Hauszentrale sind nach DIN 4747/1 auszuführen.

- (11) Die thermische Auslegung von Wärmeübertragern hat so zu erfolgen, dass bei niedrigster Vorlauftemperatur des Wärmenetzes sowie der höchstmöglichen Rücklauftemperatur die erforderliche Wärmeleistung übertragen wird. Wärmeübertrager sind für eine Grädigkeit (Temperaturdifferenz zwischen Hausanlagenrücklauf- und Fernwärmerücklauftemperatur) von maximal 2 K auszulegen.

3.2 Hausanschlussleitung

- (1) Die Hausanschlussleitung verbindet das Verteilungsnetz der SWS mit der Übergabeeinrichtung. Sie beginnt an der Abzweigstelle des Verteilungsnetzes und endet an den Absperrarmaturen vor der Übergabeeinrichtung.
- (2) Die Rohrleitungsführung bis zur Übergabeeinrichtung ist zwischen der SWS und dem Kunden abzustimmen. Fernwärmeleitungen dürfen außerhalb von Gebäuden nicht überbaut und mit tiefwurzelnden Gewächsen überpflanzt und innerhalb von Gebäuden weder unter Putz verlegt noch einbetoniert bzw. eingemauert werden.
- (3) Für die Fernwärmeleitung ist vom Kunden die Gebäudeeinführung im Keller bzw. in der Bodenplatte vorzuhalten. Nach Absprache mit der SWS erfolgt die Ausführung der Gebäudeeinführung als Schutzrohrsystem bzw. mittels einer Mehrspartenhaufeinführung. Das Schließen und Abdichten der Öffnung in der Bodenplatte ist vom Kunden zu veranlassen.
- (4) Bis zur beschriebenen Leistungsgrenze ist die Anlage Eigentum der SWS und wird in deren Verantwortung errichtet und betrieben.

3.3 Übergabeeinrichtung

- (1) Die Übergabeeinrichtung besteht aus Rohrleitungen, Absperrarmaturen, Regel- und Messeinrichtungen.
Die Übergabeeinrichtung besteht aus der Übergabestation und der Hauszentrale. Übergabestation und Hauszentrale können baulich getrennt oder in einer Einheit als Hausanschlussstation auch in kompakter Bauweise als Kompaktstation ausgeführt werden.
- (2) Liefer- und Leistungsgrenze nach dieser TAB ist die Hausanschlussstation auch in kompakter Bauweise als Kompaktstation mit Absperrarmaturen, Regel- und Messeinrichtungen.
Die Hausanschlussstation/Kompaktstation ist die Verbindungsstelle zwischen Hausanschlussleitung und Kundenanlage.
Beide Anlagenteile sind über Absperrarmaturen miteinander verbunden.
Die Leistung der SWS endet ausgangsseitig der Hausanschlussstation/Kompaktstation mit den Absperrarmaturen zur Kundenanlage.
Bis zur beschriebenen Leistungsgrenze ist die Anlage Eigentum der SWS und wird in deren Verantwortung errichtet, montiert und betrieben.
- (3) Die SWS-Absperrarmaturen dürfen vom Kunden nur bei Gefahr oder auf Anweisung der SWS geschlossen werden. Nach Betätigung der Armaturen ist die SWS sofort zu benachrichtigen.
Das Öffnen der geschlossenen Absperrarmaturen darf ausschließlich nur durch das Fachpersonal der SWS erfolgen.
- (4) Der Wärmemengenzähler ist Eigentum der SWS und wird in die Hausanschlussstation/Kompaktstation eingebaut und plombiert.
- (5) Der Kunde stellt die Elektroenergie zum Betrieb der Hausanschlussstation/Kompaktstation bereit. Er sorgt für das Verlegen einer separaten elektrischen Leitung in den Hausanschlussraum.

Dabei ist als Übergabestelle eine Feuchtraumabzweigdose (220 V, 10 A) in Aufputzausführung oberhalb der Hausanschlussstation/Kompaktstation bereitzustellen. Für den Einbau eines Außentemperatur-fühlers ist ein Kabel von der Hausanschlussstation/Kompaktstation bis zu einer geeigneten Stelle an der Nordwand, Kabel Typ IY (ST)Y 2 x 2 x 0,8 mm² zu verlegen.

Das Kabel sollte eine Montagelänge von 0,5 m an der Außenwand und von ca. 2 m im Bereich der Hausanschlussstation/Kompaktstation haben. Der Außentemperaturfühler wird durch die SWS montiert

- (6) Der Kunde gestattet für die Überwachung und Steuerung der Hausanschlussstation/Kompaktstation eine Datenerfassung und Datenfernübertragung zu einer Leitzentrale.
- (7) Werden Mängel an der Kundenanlage festgestellt, welche die Sicherheit gefährden oder erhebliche Störungen erwarten lassen, so ist die SWS berechtigt, den Anschluss oder die Versorgung zu verweigern.
- (8) Von der SWS angebrachte Plomben dürfen weder entfernt noch beschädigt werden. Ausgenommen hiervon sind Fälle nach Tz. 3.3 (3).

4. Kundenanlage

- (1) Die Kundenanlage beginnt hinter den Absperrarmaturen der Hausanschlussstation/Kompaktstation (Anlage 9). Sie wird vom Kunden erstellt und bleibt sein Eigentum. Für die ordnungsgemäße Erstellung und für den Betrieb ist der Kunde verantwortlich.
- (2) Die Kundenanlage ist an der Eigentumsgrenze spannungsfrei an die Hausanschlussstation/Kompaktstation anzuschließen (siehe Schaltbild Anlage 9).
- (3) Für die Druckprobe der Kundenanlage gilt VOB Teil C, DIN 18379/28380.
- (4) An den höchsten Stellen der Kundenanlage sind Be- und Entlüftungen vorzusehen. Auf Frostsicherheit ist zu achten.
- (5) Änderungen und Erweiterungen der Kundenanlage sind der SWS schriftlich mitzuteilen.
- (6) Der Kunde stellt gemäß § 11 AVBFernwärmeV den Platz zur Unterbringung der SWS-Anlagen unentgeltlich zur Verfügung. Hierfür gelten die nachstehend aufgeführten Bedingungen sowie die Anforderungen der DIN 18012.
- (7) Die Größe des Hausanschlussraumes muss so bemessen sein, dass alle Anlagenteile jederzeit bedient und gewartet werden können. (Anlage 9)
- (8) Der Hausanschlussraum muss sich an einer Außenwand befinden. Die Hauseinführung erfolgt an der Außenwand über eine Montageöffnung von 0,7 m x 0,7 m in der Bodenplatte bzw. bei Unterkellerung mit zwei Kernbohrungen DN 150 oder mit zwei Schutzrohren DN 150.
- (9) Ein freier elektrischer Anschluss sowie ein Anschluss an den Potentialausgleich für die Hausanschlussstation/Kompaktstation sind innerhalb des Hausanschlussraumes sicherzustellen. Der Potentialausgleich und die erforderliche elektrische Installation sind nach DIN VDE 0100, Teil 737 für Nassräume auszuführen. Eine ausreichende Beleuchtung nach DIN 3035 und eine Anschlussmöglichkeit (Steckdose) für elektrische Geräte sind vorzusehen. Die Zugänglichkeit zu einer Kaltwasser-Zapfstelle mit Schlauchanschlussmöglichkeit ist zu gewährleisten.
- (10) Der Hausanschlussraum ist mit einer Fußbodenentwässerung in der Nähe der Hausanschlussstation/Kompaktstation zu errichten.

- (11) Der Zugang für den Beauftragten der SWS muss jederzeit gewährleistet werden. Hierzu erfolgt eine Anmeldung in geeigneter Form, rechtzeitig vor geplantem Zugang. Das gilt nicht, wenn auf Grund einer Havarie oder sonstigen Gefahrenabwehr ein sofortiger Zutritt zu den Wärmeversorgungsanlagen notwendig ist.

5. Inbetriebnahme, Betrieb

- (1) Die SWS oder deren Beauftragte setzen die Hausanschlussstation/Kompaktstation und die Kundenanlage im Zusammenwirken mit der Installationsfirma in Betrieb.
Die Installationsfirma ist verpflichtet, vor Inbetriebnahme der Kundenanlage der SWS eine Bescheinigung auszustellen, dass die Kundenanlage entsprechend geltenden Gesetzen, DIN-Bestimmungen, Verordnungen, Vorschriften sowie der TAB errichtet worden ist.
- (2) Die Einstellung des Differenzdruckreglers erfolgt durch die SWS oder deren Beauftragte.
- (3) Zur Inbetriebnahme müssen sämtliche Montagearbeiten sowie die Druckprobe und das Spülen der Hausanlage beendet sein.

6. Einstellung der Versorgung

- (1) Die SWS ist berechtigt, die Versorgung nach § 33 AVBFernwärmeV einzustellen.
- (2) Bei unmittelbarer Gefahr für die Sicherheit von Personen oder Anlagen ist die SWS berechtigt, die Hausanschlussleitung von der Versorgungsleitung zu trennen. Die zur Wiederherstellung der Versorgung benötigten Aufwendungen sind vom Kunden zu tragen.

Anlagenverzeichnis

		Bemerkung
Anlage 1	Antrag zur Herstellung eines Hausanschlusses	
Anlage 2	Hausstation, Auslegungsdaten der Heizungsanlage	
Anlage 3	Hausstation, Auslegungsdaten der Warmwasserbereitungsanlage	
Anlage 4	Antrag zur Inbetriebsetzung ÜST oder HAST	
Anlage 5	Technische Parameter Versorgungsgebiete Fernwärmenetze Schwerin	
Anlage 6	Chemische Grenzwerte des Heizwassers Fernwärmenetz Schwerin	
Anlage 7	ÜST direkt Schaltschema und Platzbedarf	entfällt
Anlage 8	ÜST indirekt Schaltschema und Platzbedarf	entfällt
Anlage 9	HAST mit TWE 1 HK ≤ 20 kW Schaltschema	
Anlage 10	HAST mit TWE 1 HK > 20 kW Schaltschema	entfällt
Anlage 11	WOST mit TWE im Durchlaufprinzip 1 HK	entfällt
Anlage 12	Kleinverteiler HAST Anschluss 230 V	
Anlage I	Fahrkurve Fernwärmenetz Schwerin, 90/70 °C	
Anlage II	Fahrkurve Fernwärmenetz Schwerin, 105/70 °C	
Anlage III	Fahrkurve Fernwärmenetz Schwerin, 130/80 °C	
Anlage IV	Fahrkurve Fernwärmenetz Schwerin, 120/80 °C	
Anlage V	Fahrkurve Fernwärmenetz Schwerin, 105-40 °C	
Anlage VI	Fahrkurve Fernwärmenetz Schwerin Werdervorstadt (Erneuerung)	
Anlage VII	Fahrkurve Fernwärmenetz Schwerin Werdervorstadt (Altbau)	
Anlage VIII	Fahrkurve Fernwärmenetz Schwerin Wohngebiet Waisengärten	
Anlage IX	Fahrkurve Fernwärmenetz Schwerin Wohngebiet Am Sodemannschen Teich	

Antrag zur Herstellung eines Anschlusses

Neuanschluss Änderung Umverlegung Bauversorgung

Strom Wasser Gas Wärme

Anschlussnehmer

Name, Vorname bzw. Firma

ggf. Geburtsdatum

Straße, Haus-Nr., PLZ, Ort

Telefon

Mobilfunk

Fax

ggf. Register-Nr.

ggf. Registergericht

ggf. Vertreter (Name, Vorname)

Vollmacht in Kopie beifügen!

Grundstückseigentümer (sofern vom Anschlussnehmer abweichend)

Name, Vorname bzw. Firma

Straße, Haus-Nr., PLZ, Ort

Telefon

Standort des Bauvorhabens (Anschlussstelle)

Straße, Haus-Nr., PLZ, Ort

Gemarkung

Grundbuchblatt-Nr.

Flur

Flurstück

Gebäudeangaben / Nutzungsart:

Neubau Altbau

Wohnhaus Bürohaus

Gewerbe Gewerbeart _____

Sonstiges _____

Wohnfläche / Nutzfläche nach DIN: _____ m² Anzahl der Wohnungen: _____ WE

Ist das Gebäude unterkellert? ja nein

Anzahl der Vollgeschosse: _____

Geplante Fertigstellung / Inbetriebnahme: Termin _____

Baustrombedarf

Termin: _____

Leistung: _____ kW

Bauwasserbedarf

Termin: _____

Leistung: _____ m³/h

Strom – Anschluss

- für Elektroherd(e) _____ kW _____ WE
- für Elektro-Durchlauferhitzer _____ kW _____ WE
- für Nachtspeicherheizung(en) _____ kW _____ WE
- für Wärmepumpe(n) _____ kW
- für Gewerbe oder anderen sonstigen Bedarf _____ kW (höchste zeitgleiche Leistung)

Wasser – Anschluss

Grundstücksgröße: _____ m² Voraussichtliche Bedarfsmenge: _____ m³/h
 Ist eine Feuerlöschversorgung innerhalb des Grundstückes / Gebäudes vorgesehen? ja nein
 Geforderte Leistung der Feuerwehr: _____ m³/h
 Ist eine Sprinkleranlage vorgesehen? ja nein

Gas – Anschluss

Kesselleistung (bei Heizgas) _____ kW Anzahl der Wohnungen: _____
 Gesamtleistung aller Gasgeräte: _____ kW Warmwasserbereitung: ja nein
 Druckstufe hinter dem Druckregelgerät: 22 mbar 50 mbar 100 mbar

Fernwärme – Anschluss (Einspeisung indirekt)

Normwärmebedarf Gebäude nach DIN EN12831 Betriebsdruck Hausanlage: _____ bar

	Wärmebedarf in kW	Systemtemperatur in °C	max. Rücklauf- temperatur in °C	max. zulässige Temperatur in °C
Heizkreis 1			50	
Heizkreis 2			50	
Heizkreis 3 / Fußbodenheizung			50	
Lüftungskreis 1			35	
Lüftungskreis 2			35	

Zentrale Warmwasserbereitung

Kennzahl N: _____ Leistungsbedarf: _____ kW Vorrangschaltung ja nein
 Speichersystem Heizwasser-Systemtemperatur: 70 / 20 °C
 Speicher / Ladesystem Warmwasser-Systemtemperatur: 10 / _____ °C
 Das Schaltbild der Hausanlage: ... ist beigefügt ... wird nachgereicht

Folgende Unterlagen bitten wir Sie für die Erstellung von Hausanschlüssen unbedingt beizufügen, da sonst keine Bearbeitung möglich ist:

- **Lageplan** (Maßstab 1:500)
- **Grundriss** des Gebäudes mit Kennzeichnung des Hausanschlussraumes (Maßstab 1:100)
- **Flurkartenauszug** oder einen Übersichtsplan des Bebauungsplan-Gebietes (Maßstab 1:1000) für Bauvorhaben außerhalb geschlossener Bebauung
- **Anmeldungen zum Hausanschluss durch Installationsfirmen** (Elektro-, Trinkwasser-, Gas- bzw. Fernwärmeinstallation)
- **Bei Wärmepumpenbetrieb durch Kunden und Installationsfirmen** (Strom)
 - Festlegung des schaltungstechnischen Funktionsschemas gemäß Informationsblatt "Betrieb von Wärmepumpen" (Variante 1,2,3)
 - Vereinbarung des Stromlieferanten mit dem Kunden über das Tarifmodell der Strombelieferung zum Wärmepumpenbetrieb gemäß Variante 1,2,3 des Informationsblattes

 Ort, Datum

 Unterschrift des Antragstellers, Firmenstempel
 (nicht erforderlich bei Übersendung per E-Mail)



Hausstation

Auslegungsdaten der Heizungsanlage

Vertragspartner (Kunde)

.....

.....

Standort der Station

.....

.....

- | | | | | |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Heizungsart | <input type="radio"/> | Einrohrheizung | <input type="radio"/> | Zweirohrheizung |
| Heizkörperregelung | <input type="radio"/> | ohne Thermostatventile | <input type="radio"/> | mit Thermostatventile |
| Rohrleitungsverlegung | <input type="radio"/> | normal | <input type="radio"/> | nach Tichelmann |
| Steuerung der Heizwasserverteilung | <input type="radio"/> | ja | <input type="radio"/> | nein |
| im Rohrleitungsnetz eingebaut | <input type="radio"/> | Strangreguliertventile | | |
| | <input type="radio"/> | Differenzdruckregler | | |

Anzahl der Heizkreise

Heizkreis

Verrechnungsleistung kW

Normwärmebedarf Gebäude kW

System-Vorlauftemperatur °C

System-Rücklauftemperatur °C

Fahrkurve (Fußpunkt/Kurvenverlauf) bitte beifügen

Umwälzmenge m³/h

Differenzdruck/hydraulischer Anlagenwiderstand bar

höchster Anlagenpunkt m

Nennndruck bar

Nennndurchmesser der anzuschließenden Rohrleitung mm

Wasserinhalt des Heizkreises m³



Regelung der Raumheizung

- Vorlauftemperaturregelung gleitend nach Außentemperatur
 gleitend nach Innentemperatur
 kombiniert nach Außen-/Innentemperatur
 konstant

- Lastabhängige Heizungsunterbrechung Nachtabsenkung
 Wochenendprogramm
 Rücklauftemperaturbegrenzung
 keine

- Lastabhängige Pumpensteuerung ja nein

- Warmwasserbereitung ja nein

Sonstige Anforderungen
.....
.....
.....
.....

Ort, Datum

Unterschrift, Stempel

Zutreffendes bitte ankreuzen

Hausstation

Auslegungsdaten der Warmwasserbereitungsanlage

Vertragspartner (Kunde)

.....

.....

Standort der Station

.....

.....

Warmwasserbedarf (DIN 4708)

Anzahl der zu versorgenden Einheiten-Bedarfskennzahl N

durchschnittliche Ausstattung der zu versorgenden Einheiten (Entnahmestellen)

.....

.....

.....

.....

Warmwasser-System

Anschlussleistung kW

Warmwassertemperatur °C

max. Stundenbedarf (Nennzapfmenge) kW

10-Min.-Spitze kW

sonstiger Warmwasserbedarf kW

Nenndruck bar

Nenndurchmesser der
anzuschließenden Warmwasserleitung mm

Warmwasser-Zirkulationsleitung ja nein

Zirkulationsmenge m³/h

Differenzdruck/hydraulischer
Anlagenwiderstand bar

höchster Anlagenpunkt m

Nenndurchmesser der anzuschließenden
Warmwasserzirkulationsleitung mm

Zeitabhängige Pumpensteuerung ja nein



Kaltwasseranschluss

Kaltwasseranschlussdruck bar

Carbonathärte Kaltwasser °dH

Hydrogencarbonathärte mmol/l

pH-Wert pH

Nenndurchmesser der
anzuschließenden Kaltwasserleitung mm

Materialien des Warmwassernetzes (Edelstahl, Kupfer, verzinkter Stahl usw.) bitte angeben

.....

.....

gewünschtes System

Speicher/Ladesystem

Durchfluss-/Speichersystem

Speichersystem

sonstiges

.....

.....

Warmwasservorrangschaltung ja nein

Steuerung der Warmwasserverteilung ja nein

im Rohrleitungsnetz eingebaut Strangreguliertventile

Differenzdruckregler

besteht eine Heizungsanlage ja nein

sonstige Anforderungen

.....

.....

.....

.....

Ort, Datum

Unterschrift, Stempel

Zutreffendes bitte ankreuzen

Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS) Postfach 16 02 05 19092 Schwerin		Antrag zur Inbetriebsetzung (gem. AVBFernwärmeV § 13, Abs. 2)			
FW-Netz		Übergabestation			
		Straße/Hausnummer: _____			
Verteiler 1 x Kunde 1 x Fachfirma 1 x TP		Betreiber Bereich Wärmenetz Betrieb (N1) Sachbearbeiter/Telefon: Herr Fenzau/633-3512			
		Bauleitung Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS) Name/Telefon: /			
		Vertragspartner (Kunde) Anschrift/Telefon: /			
HWD = l/h		Antragsteller (Ausführungsfirma) Firma/Anschrift: /			
		Bauleiter/Telefon: /			
Der Antrag zur Inbetriebnahme muss der Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS) mindestens 7 Tage vor dem gewünschten Termin vorliegen!					
Hiermit wird der Antrag zur Inbetriebnahme für o. g. FW-Anschluss gestellt. gewünschter Termin: _____					
Die Kundenanlage entspricht den Technischen Anschlussbedingungen der Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS), den bestehenden Rechtsvorschriften, DIN-Normen und anerkannten Regeln der Technik. Die entsprechende Druckprobe und Spülung ist zur Inbetriebnahme erfolgt. Die Auslegung der Hausanlage erfolgte nach dem im Anfragevordruck zur Herstellung eines Fernwärmehausanschlusses vom _____ gemachten Wärmebedarf.					
Fachfirma: _____					
Protokoll der Inbetriebnahme					
Gegenstand der Kontrolle		Ergebnis		Termin/ verantwortlich	
Anschlussanlage Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS)					
Übergabestation		DN			
Direkt		<input type="checkbox"/>			
Indirekt		<input type="checkbox"/>			
Sonderkonstruktion mit SAV		<input type="checkbox"/>			
Dichtheit		<input type="checkbox"/>			
Beschilderung		<input type="checkbox"/>			
Armaturen					
Isolierung		<input type="checkbox"/>			
Wärmemengenzähler		<input type="checkbox"/>			
Bedienungsanweisung		<input type="checkbox"/>			

*Durch den Kunden/Fachfirma sind nur die unterlegten Felder auszufüllen!

Kundenanlage	Ergebnis	Termin/verantwortlich
<u>1. Hausanschlussraum</u>		
Begehbarkeit für SWS	<input type="checkbox"/>	
Beleuchtung	<input type="checkbox"/>	
Kaltwasserzapfstelle/Ort	<input type="checkbox"/>	
Belüftung	<input type="checkbox"/>	
Steckdose	<input type="checkbox"/>	
Fluchtweg	<input type="checkbox"/>	
<u>2. Hauszentrale</u>	Systemtemperatur	max. zulässige Temperatur
STW (Funktionsprobe)	<input type="checkbox"/>	
TR	<input type="checkbox"/>	
Typgeprüftes Stellglied mit Sicherheitsfunktion	<input type="checkbox"/>	
Warmwasserbereitung	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Thermoregelventil	<input type="checkbox"/>	
Motorregelventil mit Sicherheitsfunktion	<input type="checkbox"/>	
a) Durchflusssystem	<input type="checkbox"/>	
b) Speicher/Ladesystem	<input type="checkbox"/>	
c) Speicher/Ladesystem Vorrang	<input type="checkbox"/>	
STW	<input type="checkbox"/>	
TR	<input type="checkbox"/>	
Lüftung	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
STW (Funktionsprobe)	<input type="checkbox"/>	
TR	<input type="checkbox"/>	
Typgeprüftes Stellglied mit Sicherheitsfunktion	<input type="checkbox"/>	
<u>3. Unterlagen</u>		
Schaltung Heizungsanlage	<input type="checkbox"/>	
<u>4. Sonstiges</u>		
Fachfirma	Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS)	
..... Datum/Unterschrift N1 Datum/Unterschrift TP Datum/Unterschrift	

Technische Parameter Versorgungsgebiete

Versorgungsbereich	Vorlauf- temperatur (°C)	Rücklauf- temperatur (°C)	Vorlaufdruck max (bar)	Fahrkurve Anlage	Nenndruck für Auslegung Übergabeeinrichtung (bar)	Übergabeeinrichtung	
						> 20kW	≤ 20kW
Krebsförden (Eigenheimsiedlung)	90/70	40/20	6	I	6	HAST,AST	AST
Friedrichsthal (Eigenheimsiedlung)	90/70	40/20	6	I	6	HAST,AST	AST
Bleicherufer	90/70	40/20	6	I	6	HAST	FKST
Am Krebsbach (Eigenheimsiedlung)	90/70	40/20	6	I	6	HAST	AST
Burgstraße, Grüne Straße, Gr. Moor, Glaisinstraße, Schliemannstraße	105/70	40/20	6	II	6	HAST	FKST
Lankow hinter U 2, U 3, U 4, U 5, U 9	105/70	40/20	10	II	10	HAST	FKST
Lankow hinter U 1	105/70	40/20	10	II	10	ÜST / HAST	FKST
Weststadt hinter U 6 / U 7	105/70	40/20	10	II	10	ÜST / HAST	FKST
Alter Hafen ²⁾ (Möwenburgstr., Hafenstr., Speicherstr., Kranweg, Hansestr., Ziegelsestr., Lagerstr., Alte Brauerei, Hafenpromenade)	105/70	40/20	6	II	6	ÜST / HAST	FKST
G.-Scholl-Straße, Gr.-Schack-Allee ab G.-Scholl-Straße, Alter Garten, Kl. Moor, Gr. Moor, Grüne Straße ⁴⁾	130/80	55/20	13	III	16	ÜST / HAST	FKST
Lischstraße ⁴⁾	130/80	55/20	13	III	16	ÜST / HAST	FKST
Großer Dreesch, Neu Zippendorf, Mueßler Holz ⁴⁾	130/80	55/20	13	III	16	ÜST / HAST	FKST
Lankow (direkt) ⁴⁾	130/80	55/20	13	III	16	ÜST / HAST	FKST
Weststadt (direkt) ⁴⁾	130/80	55/20	13	III	16	ÜST / HAST	FKST
Krebsförden (direkt) ⁴⁾	130/80	55/20	13	III	16	ÜST / HAST	FKST
Gewerbegebiet Schwerin-Süd, Baufeld I,II,III ³⁾	120/80	55/20	13	III	16	ÜST / HAST	FKST
Weststadt hinter U 12	105/70	45/20	10	II	10	ÜST / HAST	FKST
Werdervorstadt außer Waisengärten (bei kompletter Erneuerung der Heizungsanlage bzw. bei Neuerrichtung des Gebäude)	75/95	42	13	VI	16	HAST/WOST	FKST/WOST
Werdervorstadt außer Waisengärten (bei Austausch der Erzeugungsanlage gegen eine Hausanschluss-station ohne Erneuerung der vorhandenen Heizungsanlage)	75/95	55	13	VII	16	HAST/WOST	FKST/WOST
Neubaugebiet Waisengärten ¹⁾	56	35	6	VIII	6	HAST/WOST	FKST/WOST
Erschließungsgebiet Sodemannsche Teiche	60	40	13	IX	16	ÜST / HAST	FKST/WOST

¹⁾ Versorgung in Niedertemperatur siehe TAB – NT; anzufordern bei SWS

²⁾ Umstellung auf Vorlauftemp. 95°C/75°C ab voraussichtlich 2017

³⁾ Umstellung auf Vorlauftemp. 110°C/70°C ab voraussichtlich 2017

⁴⁾ Umstellung auf Vorlauftemp. 120°C/70°C ab voraussichtlich 2017

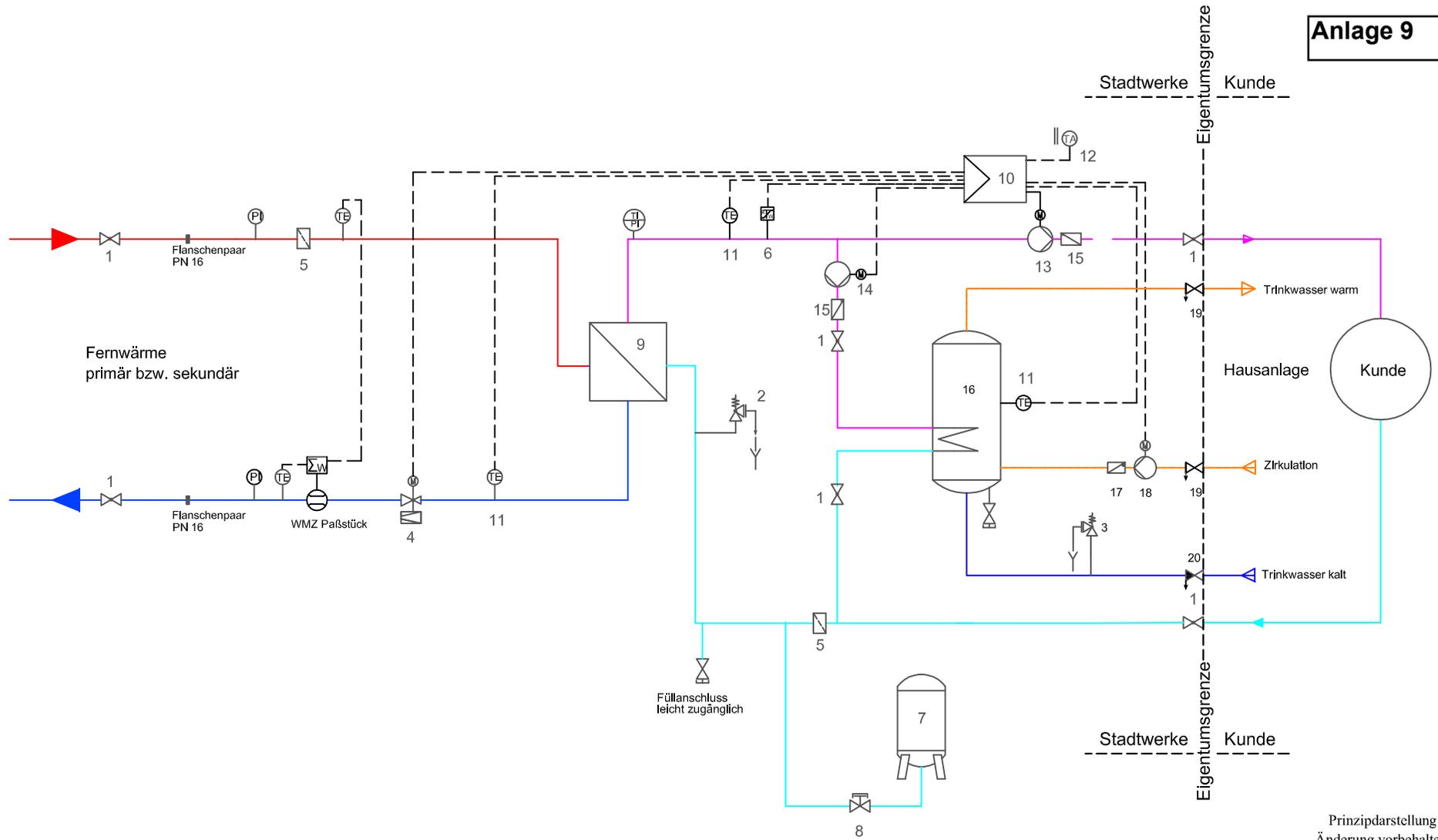
AST Anschlussstelle
 ÜST Übergabestation
 HAST Hausanschlussstation
 FKST FW-Kompaktstation
 WOST Wohnungsstation

Chemische Grenzwerte des Heizwassers

Elektrische Leitfähigkeit	bei +25 °C	µs/cm	< 1000
pH-Wert	bei +25 °C	-	> 8,3
Sauerstoff		mg/l	≤ 0,5
Härte		°dH	≤ 0,1
Phosphat (P ₂ O ₅)		mg/l	≤ 20
Gesamteisen		µg/kg	≤ 100
p-Wert		mmol/l	> 0,1
KMnO ₄ -Verbrauch		mg/l	< 20

Erfolgt die Versorgung über Wärmeübertragerstationen, kann im Fernheizwasser des nachgeschalteten Fernheiznetzes eine Anreicherung von Kupferionen auftreten.

Anlage 9



Prinzipdarstellung
Änderung vorbehalten.

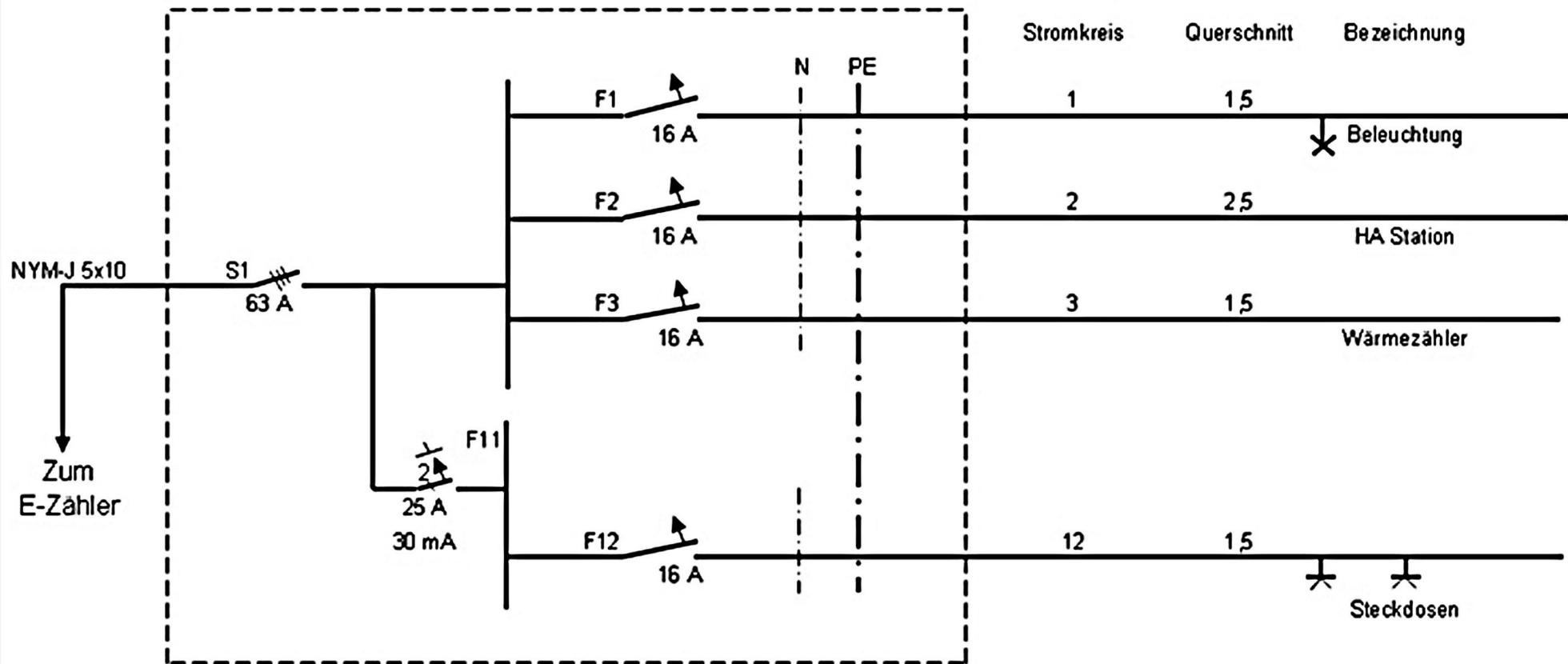
LEGENDE

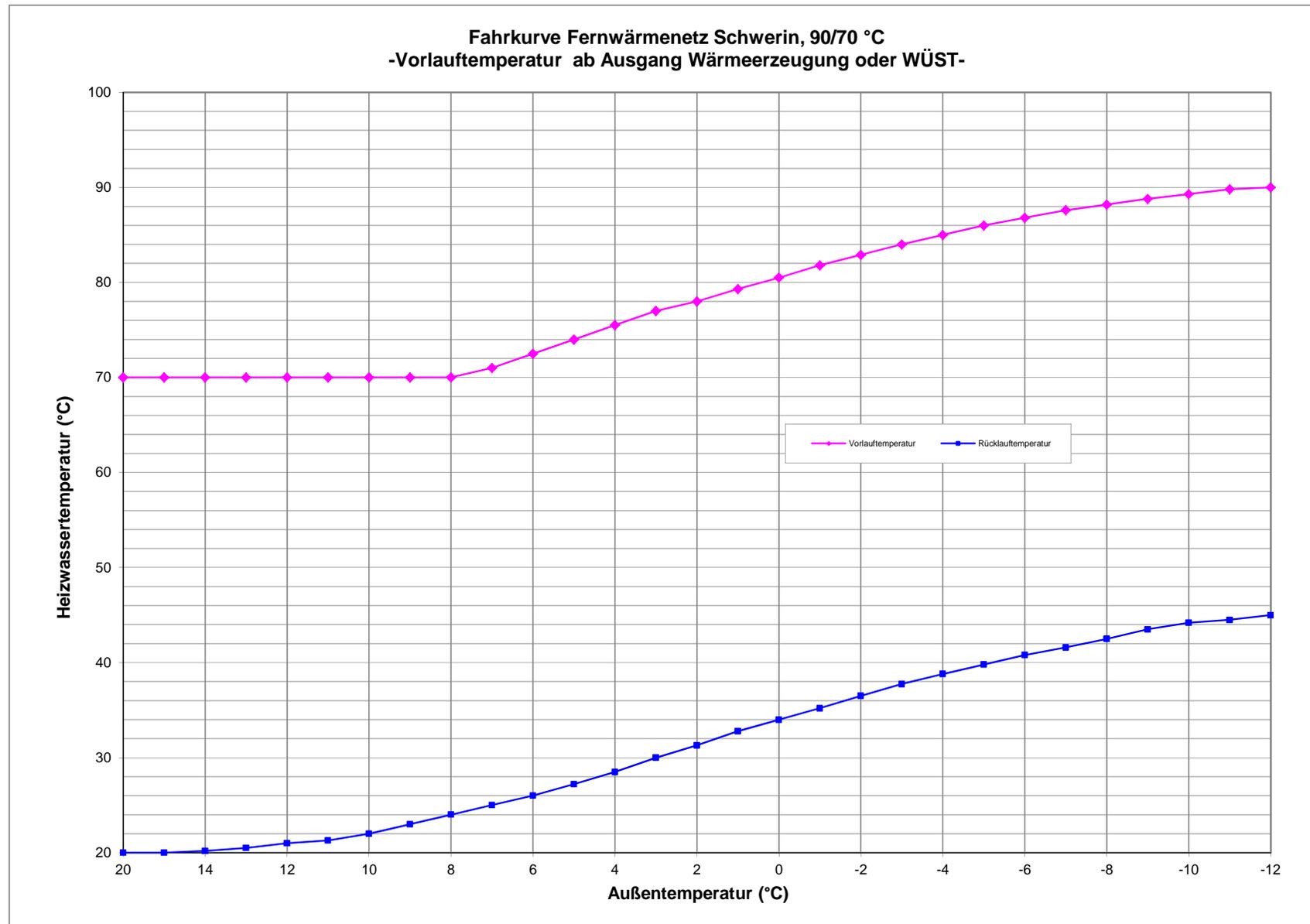
- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 Kugelhahn | 11 Temperaturfühler |
| 2 Membransicherheitsventil für Heizung 3 bar | 12 Außenfühler |
| 3 Membransicherheitsventil für Trinkwasser 10 bar | 13 Umwälzpumpe drehzahlregelt |
| 4 Durchflussregler mit Stelltrieb | 14 Umwälzpumpe |
| 5 Schmutzfänger | 15 Rückschlagventil |
| 6 Sicherheitstemperaturreglerwächter TR/STW | 16 Warmwasserspeicher |
| 7 Membran-Ausdehnungsgefäß | 17 Rückflussverhinderer |
| 8 Kappventil | 18 Zirkulationspumpe |
| 9 Plattenwärmetauscher mit Dämmung | 19 Freilstromventil mit Entleerung |
| 10 Heizungsregler | 20 KFR-Ventil mit Entleerung |

<small>© Copyright alle Rechte der HOAI vorbehalten §§ 247 - 252 BGB Das Urheberrecht an dieser Zeichnung bleibt unser Eigentum. Die Zeichnung ist dem Empfänger nur zu seinem Gebrauch anvertraut. Ohne ausdrückliche Genehmigung darf unsere Zeichnung nicht kopiert oder anderweitig veröffentlicht werden und auch nicht dritten Personen, insbesondere Wettbewerbern, mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.</small>						
Auftraggeber				Maßstab: ohne		
Gemarkung Koordinatensystem: Gauß-Krüger S42/83(3) Höhensystem: Normalhöhen HN 76				Flur		
Bearbeitet: 02/2015 Geprüft: Freigabe:		<h2>Schaltbild HAST-1HK mit TWE</h2>		Blatt		
				<h3>HAST ≤ 20kW</h3>		Bl.
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

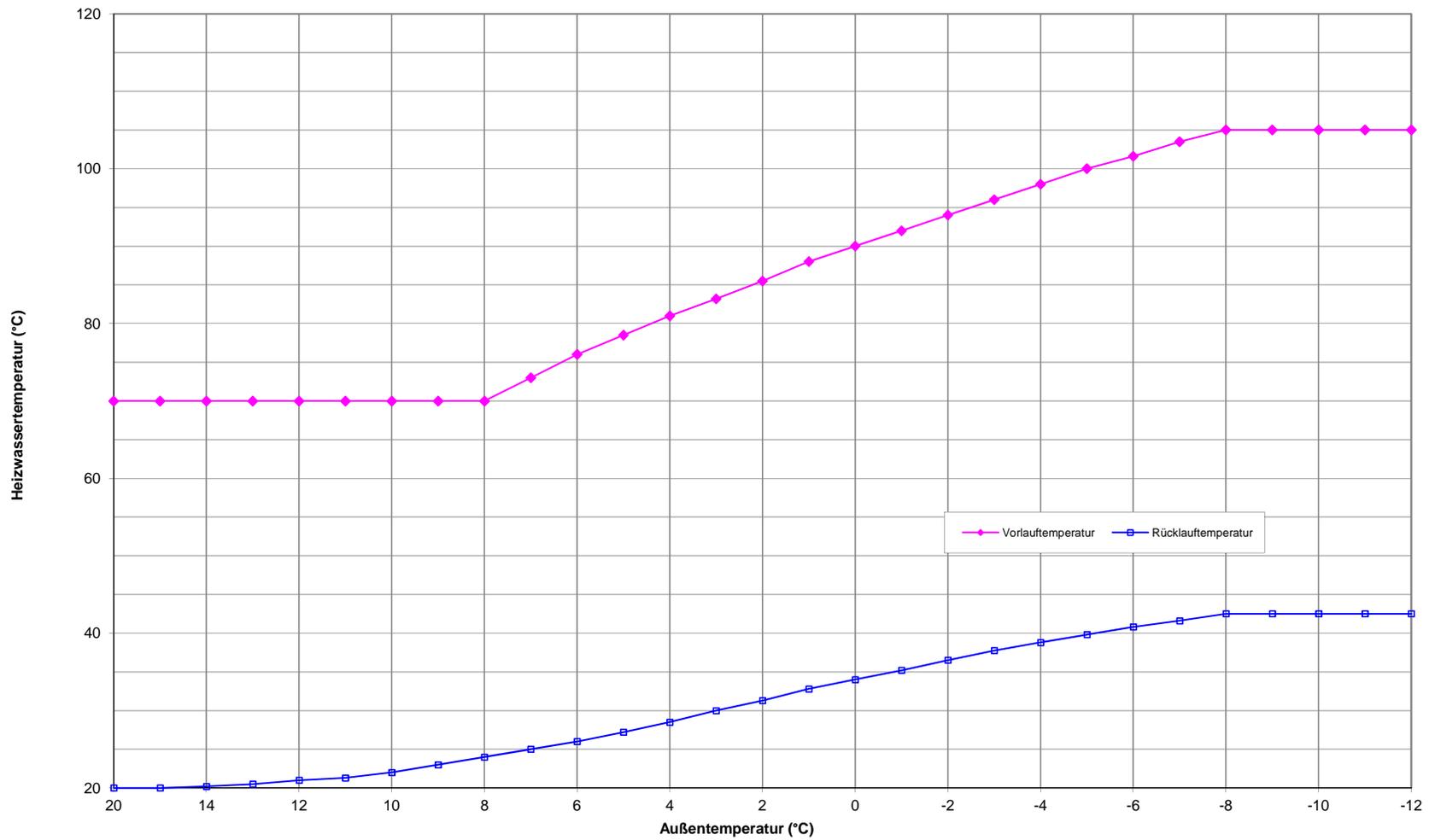
Schaltbild Kleinverteiler Hasten

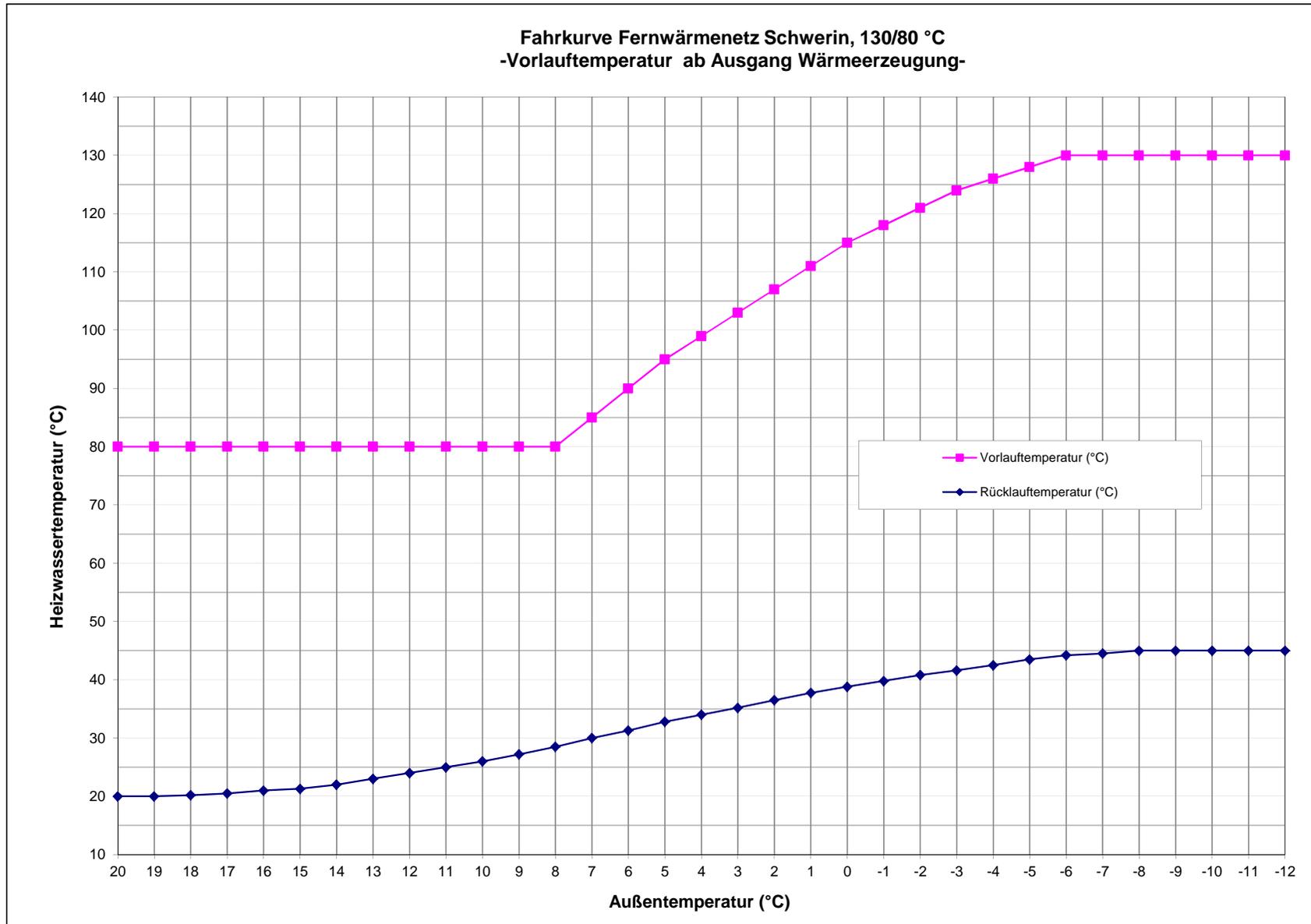
Kleinverteiler

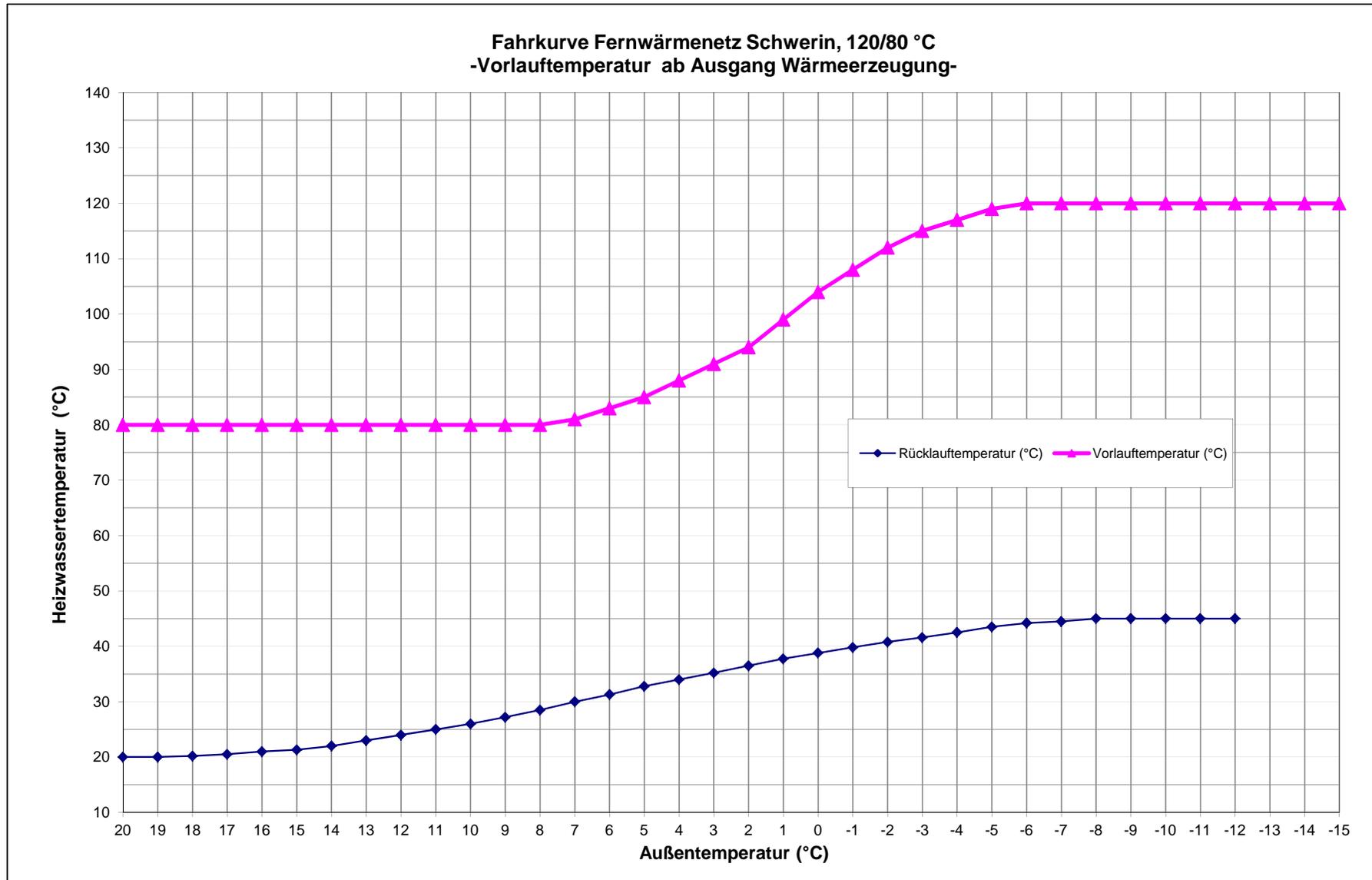




Fahrkurve Fernwärmenetz Schwerin, 105/70 °C Vorlauftemperatur
(Ausgang Wärmeezeuger)







Fahrkurve Fernwärmenetz Schwerin, 105 °C Vorlauftemperatur, gleitend
(Ausgang Wärmerezeuger)

