

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

Inhaltsverzeichnis

1. Geltungsbereich	3
2. Anmeldung	3
3. Inbetriebsetzung	3
4. Hausanschluss	4
4.1 Technische Parameter	4
4.2 Hausanschlussleitung	5
4.3 Hausstation	5
4.4 Hausanschlussraum	7
5. Einstellung der Versorgung	9
Anlagenverzeichnis	10

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 **größer 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 Hausstation 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) Wärmebedarfsberechnungen sind auf Verlangen der SWS nachzuweisen.

3. Inbetriebsetzung

- (1) Für die Inbetriebsetzung der Kundenanlage übergibt der Errichter der Anlage das Formblatt „Antrag zur Inbetriebsetzung“ (Anlage 4) der SWS.
- (2) Die Installationsfirma bestätigt auf dem Formblatt, dass die Hausanlage entsprechend den bestehenden Rechtsvorschriften, anerkannten Regeln der Technik, DIN-Bestimmungen, Verordnungen, Vorschriften sowie der TAB erstellt wurde.
- (3) Vor der Inbetriebsetzung müssen sämtliche Montagearbeiten sowie die Druckprobe und das Spülen der Anlage beendet sein.

- (4) Zur Inbetriebsetzung wird durch die SWS oder deren Beauftragten der Wärmemengenzähler eingebaut und die vertraglich vereinbarte Durchflussmenge eingestellt.
- (5) Die Plombierung der einzelnen Komponenten des Wärmezählers sowie des kombinierten Volumenstrom-Differenzdruckreglers erfolgt durch die SWS oder deren Beauftragten. Plombenverschlüsse dürfen nur mit Zustimmung der SWS geöffnet werden. Der Kunde haftet für eine von ihm zu vertretende Verletzung der Plombenverschlüsse. Das Wiederanbringen der Plombenverschlüsse ist kostenpflichtig.
- (6) Das im Fernwärmenetz zirkulierende Wasser ist Eigentum der SWS. Die erstmalige Füllung der Kundenanlage ist kostenfrei. Eine wiederholte Füllung ist kostenpflichtig. Wird bei indirekten Hausstationen eine Nachspeisung mit Fernheizwasser gewünscht, so sind mit der SWS gesonderte Vereinbarungen zu treffen. Der Anschluss dieser Nachspeisung an die Übergabestation darf nur von der SWS beauftragt werden.
- (7) Kundenanlagen dürfen nur nach vorher erfolgter Abstimmung mit der SWS gefüllt werden. Dies gilt auch für jede Befüllung nach Entleeren der Anlage. Der Eigentümer der Anlage muss die von ihm beauftragte Firma bei Auftragserteilung darauf hinweisen oder selbst die Abstimmung mit der SWS vornehmen.

4. Hausanschluss

4.1 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. Bei 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 (Notstelfunktion) 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.

4.2 Hausanschlussleitung

- (1) Die Hausanschlussleitung verbindet das Verteilungsnetz der SWS mit der Übergabestation bzw. Hausstation. Sie beginnt an der Abzweigstelle des Verteilungsnetzes und endet an den Absperrarmaturen vor der Übergabestation bzw. Hausstation.
- (2) Die Rohrleitungsführung bis zur Übergabestation bzw. Hausstation 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 Mehrspartenhauseinführung. Das Schließen und Abdichten der Öffnung in der Bodenplatte ist vom Kunden zu veranlassen.

4.3 Hausstation

- (1) Die Hausstation besteht aus der Übergabestation und der Hauszentrale. Übergabestation und Hauszentrale können baulich getrennt oder in einer Einheit als Hausstation ausgeführt werden.
- (2) Als Liefer- und Leistungsgrenze der SWS werden sowohl Übergabestation als auch Hausstation angeboten. Die Anlagen werden durch die SWS errichtet und bleiben in deren Eigentum.
- (3) Befindet sich die Leistungsgrenze der SWS hinter der Hausstation so hat der Kunde der SWS einen separaten Zählerplatz in der Elektroverteilung der Hausanlage nach DIN 43870 zur Verfügung zu stellen. Die Zuleitung von der Elektroverteilung zu einem Stromkreisverteiler im Hausanschlussraum nach DIN VDE 0603 und DIN 43871 ist mit einem Kabel NYCYM 5 x 10² auszuführen. Ausführungsdetails gem. Anlage 12. Der Stromkreisverteiler muss im Hausanschlussraum in unmittelbarer Nähe der Hausstation platziert werden.
- (4) In Fernwärmegebieten, in denen als Leistungsgrenze der SWS die Hausanschlussleitung mit den Hauptabsperrarmaturen festgelegt ist, errichtet der Kunde die Hausstation gem. vorliegender TAB. Der Stationshersteller des Kunden hat die technischen Richtlinien der SWS für den Einbau von Wärmezählern zu beachten.

4.3.1 Übergabestation

- (1) Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen der Hausanschlussleitung und der Hauszentrale. Sie dient dazu, die Wärme vertragsgemäß an die Hauszentrale zu übergeben. Die SWS verlegt die Hausanschlussleitung und errichtet die Übergabestation.
- (2) Der verfügbare Differenzdruck für die nachgeschalteten Anlagen beträgt bei direkter Einspeisung 0,2 bar, bei indirekter Einspeisung 0,35 bar.
- (3) Die Messeinrichtung zur Verbrauchserfassung (Wärmezähler) ist Bestandteil der Übergabestation und Eigentum der SWS.
- (4) Der Betrieb des Wärmezählers erfordert eine Elektroenergieversorgung. Es ist ein 230 V Wechselspannungsanschluss von der Hauptverteilung bis an die Übergabestation zu führen. Dieser Anschluss ist mit einer gesonderten plombierbaren Sicherung zu versehen. Der Kunde stellt der SWS die Energie für den Betrieb des Wärmezählers unentgeltlich zur Verfügung.
- (5) Durch die SWS erfolgt die Festlegung der Stationsbauteile unter Berücksichtigung der vorzuhaltenden Wärmeleistung, des maximalen Volumenstromes, der vereinbarten Versorgungsart (direkt oder indirekt) und der technischen Netzdaten gemäß Anlage 5.
- (6) Die Anordnung der Anlagenteile und der Platzbedarf der Übergabestation ist den Anlagen 7 und 8 zu entnehmen.

4.3.2 Hauszentrale

- (1) Die Hauszentrale ist das Bindeglied zwischen der Übergabestation und der Hausanlage. Die Hauszentrale dient der Anpassung der Wärmelieferung an die Hausanlage hinsichtlich Druck, Temperatur und Volumenstrom.
- (2) Die Hauszentrale kann für den direkten oder indirekten Anschluss konzipiert werden. Die Art des Anschlusses ist zwischen dem beauftragten Planer oder Installateur des Kunden und der SWS abzustimmen. Die SWS entscheidet über die Möglichkeit des direkten oder indirekten Anschlusses.
- (3) An den höchsten Stellen der Rohrleitungen sind Be- und Entlüftungen vorzusehen. Automatische Be- und Entlüftungen sind nicht zugelassen.

4.3.3 Hausanlage

4.3.3.1 Heizungs- und Raumlufteinrichtung

- (1) Die Hausanlage besteht aus dem Rohrleitungssystem, den Heizflächen und den dazugehörigen Absperr- und Regeleinrichtungen hinter der Hausstation bzw. Hauszentrale.
- (2) Die Heizkörper, Heizregister, Konvektoren, Wärmeübertrager u. a. sind so zu bemessen und zu regeln, dass die Rücklauftemperaturen des Heizwassers folgende Werte nicht übersteigt:
 - a) bestehende Anlagen 70 °C bei -12 °C Außentemperatur
 - b) 50 °C bei Neubauten und Totalsanierung
 - c) bei RLT-Anlagen 35 °C bei Vollast, Schwachlast und abgestellter Anlage einschließlich Frostschutz
 - d) bei zentralen Trinkwassererwärmungsanlagen 20 °C bei Spitzenzapfung gemäß DIN 4708

Die Rücklauftemperaturen der Heizkreise sind auf die jeweils unter a), b) und c) genannten Werte zu begrenzen. Die Dimensionierung der Heizungsanlage haben Planungsbüros oder entsprechende Fachfirmen nachweisbar durchzuführen.

- (3) Alle Heizflächen sind gemäß Heizungsanlagenverordnung mit selbsttätig wirkenden Einrichtungen zur raumweisen Temperaturregelung auszurüsten. Es sind Stellgeräte mit Voreinstellung zu verwenden.
- (4) Für die Dimensionierung und notwendige Voreinstellung der Stellgeräte sind der zugehörige Volumenstrom und Differenzdruck maßgebend. Je nach anstehendem Differenzdruck und Größe der Anlage kann eine abschnittsweise Differenzdruckbegrenzung (ggf. Strangregulierung bei Einrohrheizungen) erforderlich werden.
- (5) Neue Heizungsanlagen sind im Zweirohrsystem auszuführen. Der Anschluss von Einrohrsystemen bedarf der Zustimmung der SWS.
- (6) Bei Luftheizregistern, die mit Außenluft beaufschlagt werden, ist eine Frostschutzschaltung vorzusehen. Zusätzlich ist eine Anfahrtschaltung zu empfehlen, wenn längere Leitungswege zwischen Hauszentrale und Heizregister unvermeidbar sind.
- (7) Kurzschluss- und Überströmleitungen, Überströmventile zwischen Vorlauf- und Rücklauf sowie Umschalt-, Bypass- oder Mischventile, die Vorlaufwasser ungenutzt in den Rücklauf abströmen lassen, sind nicht zugelassen.
- (8) Für das Einstellen der Kundenanlage gilt die VOB Teil C, die DIN 18379 und 18380.
- (9) An den höchsten Stellen der Rohrleitungen sind Be- und Entlüftungen vorzusehen. Automatische Be- und Entlüftungen sind bei direkten Anlagen nicht zugelassen.
- (10) Fußbodenheizungen dürfen nur mit indirekter Einspeisung betrieben werden.

4.3.3.2 Warmwasserverteilung

- (1) Die Hausanlage zur Warmwasserverteilung besteht aus den Kaltwasser-, Warmwasser- und Warmwasser-Zirkulationsleitungen sowie den Zapfarmaturen, Sicherheitseinrichtungen und ggf. dem Speicher.
- (2) Für die Planung, Errichtung, Inbetriebnahme und Wartung sind die DIN 1988, DIN 4753, DVGW W 551 und DVGW W 552 maßgebend.
- (3) In der Warmwasserverteilung sind nur DVGW-zugelassene Armaturen einzusetzen.
- (4) Vor der Trinkwasser-Erwärmungsanlage sind Schmutzfänger in die Warmwasser-Zirkulationsleitung und in die Kaltwasserleitung einzubauen. Die Siebe müssen regelmäßig gereinigt werden.

4.4 Hausanschlussraum

- (1) Der Kunde stellt gemäß § 11 der Verordnung über allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme einen abschließbaren und frostfreien Hausanschlussraum unentgeltlich zur Verfügung. Der Kunde stellt sicher, dass die nachstehend aufgeführten Bedingungen und die Anforderungen der DIN 18012 erfüllt werden.
- (2) Lage und Abmessungen des Hausanschlussraumes sind mit der SWS rechtzeitig abzustimmen. Der HA-Raum ist an der Außenwand anzuordnen. Die Größe des Raumes sollte so bemessen sein, dass alle Anlagenteile jederzeit bedient und gewartet werden können. Der Platzbedarf für Übergabestationen sind den Anlagen 7 und 8 zu entnehmen.

- (3) Der Hausanschlussraum darf nicht zweckentfremdet genutzt werden.
- (4) Die Zugänglichkeit für Mitarbeiter der SWS und deren Beauftragte muss jederzeit ohne Schwierigkeiten gewährleistet sein. Je nach örtlicher Gegebenheit sollte vorzugsweise ein separater Zugang von außen vorgesehen werden. Um die Zugänglichkeit zu gewährleisten, stellt der Kunde an der Außenwand des Gebäudes einen Platz für den Einbau eines verschließbaren Schlüsseltresors zur Verfügung. In ihm werden alle erforderlichen Schlüssel für den Zugang zum Hausanschlussraum verwahrt.
- (5) Mit Rücksicht auf Strömungs- und Pumpengeräusche sind Schalldämmungen so auszubilden, dass die Lautstärke der erzeugten Geräusche die in der DIN 4109 festgelegten Werte für Aufenthaltsräume nicht übersteigt. Der Raum sollte nicht neben oder unter Schlafräumen und sonstige, gegen Geräusche zu schützende Räume angeordnet sein.
- (6) Elektrische Installationen sind nach VDE 0100, Teil 737 für Nassräume auszuführen.
- (7) Bei Anschlussleistungen größer 150 kW erfolgt durch die SWS eine Zählerdatenfernauslesung. Für die Zählerdatenfernauslesung stellt der Kunde einen betriebsbereiten, analogen, durchwahlfähigen Telekommunikations-Endgeräteanschluss (TAE- Dose), mindestens hausberechtigt, für eine Zählwertfernübertragung mittels Modem in unmittelbarer Nähe der Messeinrichtung (max. Abstand 1,0 m) sowie einen Hilfsspannungsanschluss kostenlos bereit. Da das Ablesen während der Nachtstunden erfolgt, kann der Anschluss als Parallelanschluss zu einer Haupt- oder Nebenstelle ausgeführt sein. Der Hilfsspannungsanschluss (Netzspannung 230 V AC) ist von einer nicht abschaltbaren Verteilung bis zur Messeinrichtung auf eine Übergabedose zu legen. Er ist mit einer separaten, plombierbaren und gekennzeichneten Sicherung abzusichern. Werden bei dem Kunden bereits andere Zähler (z. B. Strom-, oder Wasserzähler) fernausgelesen, legt der Kunde eine Datenleitung (Telefonleitung) vom Wärmezähler bis an die bestehenden Einrichtungen zur Zählerdatenfernauslesung. Die Leitung wird beidseitig mit Übergabedosen abgeschlossen. Wird die Übergabe aktueller gemessener Lastprofile vertraglich vereinbart, ist durch den Kunden eine betriebsbereite, analoge Standardfestverbindung bereitzustellen.
- (8) Für Wartungs- und Reparaturarbeiten sind eine ausreichende Beleuchtung nach DIN 5035 und eine Anschlussmöglichkeit (Steckdose) für elektrische Geräte vorzusehen.
- (9) Der Hausanschlussraum muss mit einer vorschriftsmäßigen Fußbodenentwässerung versehen sein. In Sonderfällen ist ein Pumpensumpf zulässig. Eine Entwässerungsmöglichkeit des Sicherheitsventils in den Fußbodeneinlauf bzw. in das Abwassersystem, ggf. in den Pumpensumpf muss vorhanden sein.
- (10) Die Zugänglichkeit zu einer Kaltwasser-Zapfstelle ist zu gewährleisten.
- (11) Für eine ausreichende Be- und Entlüftung des Raumes ist durch den Kunden zu sorgen. Die Raumtemperatur sollte 30 °C nicht überschreiten. Es wird eine Luftwechselzahl von 1 empfohlen.
- (12) Sicherheits-, Entlüftungs- und Entleerungseinrichtungen dürfen nur so in den Hausanschlussraum ausblasen oder entleeren, dass Personen nicht gefährdet werden.
- (13) Die Anordnung der Gesamtanlage im Hausanschlussraum muss den Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften entsprechen. Die freie Durchgangsbreite an Wärmeanlagen muss mindestens 0,80 m betragen. Die erforderlichen Arbeitsflächen sind jederzeit frei zu halten. Die Zugangstür muss in Fluchtrichtung öffnen und mit einem geschlossenen Türblatt versehen sein. Der Fluchtweg darf nicht blockiert werden.

5. **Einstellung der Versorgung**

- (1) Die SWS ist berechtigt, die Versorgung nach § 33 AVB FernwärmeV 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	
Anlage 9	HAST mit TWE 1HK ≤ 20 kW Schaltschema	entfällt
Anlage 10	HAST mit TWE 1HK > 20 kW Schaltschema	
Anlage 11	WOST mit TWE im Durchlaufprinzip 1 HK	
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 = /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

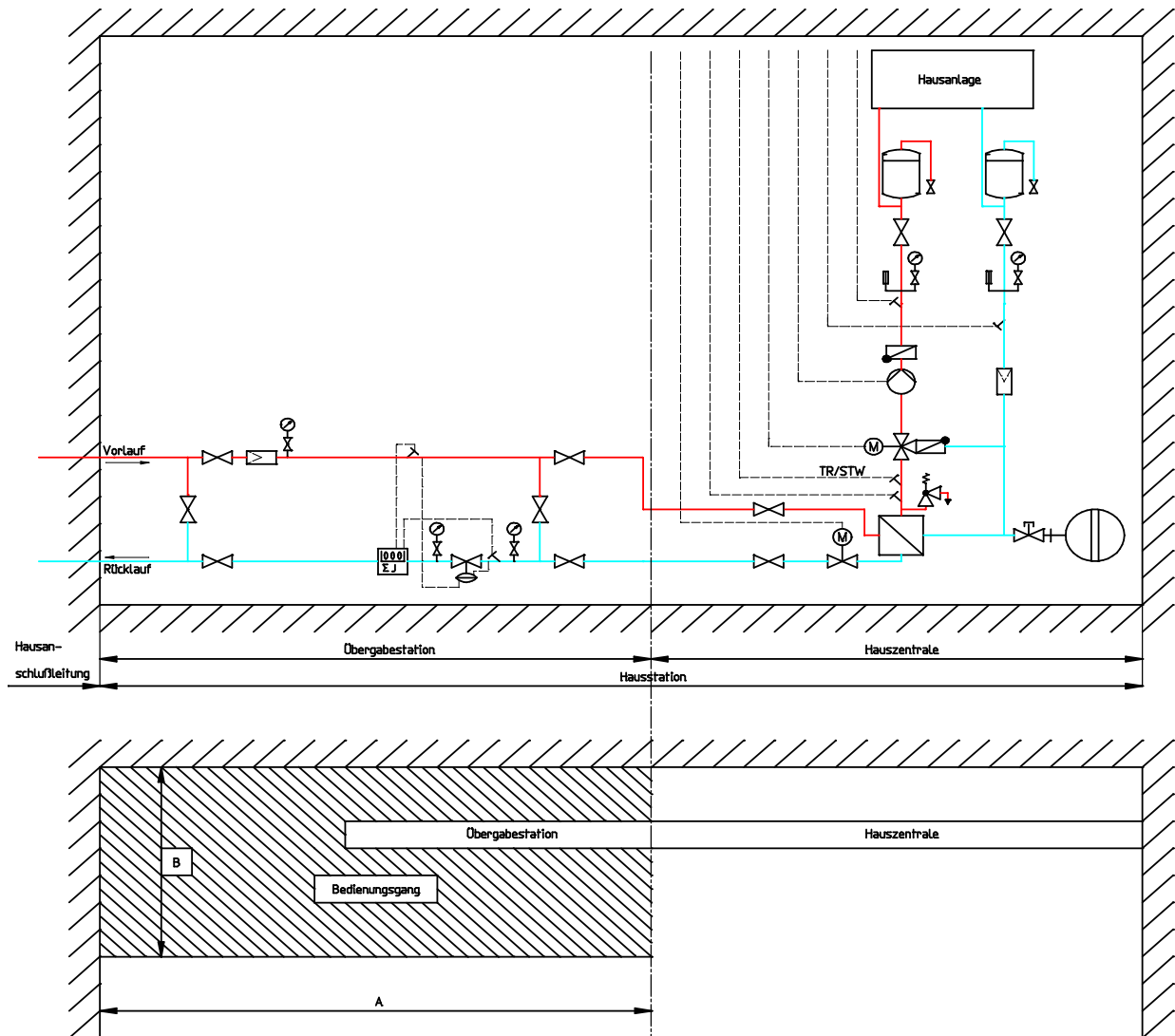
AST Anschlussstelle
 ÜST Übergabestation
 HAST Hausanschlussstation
 FKST FW-Kompaktstation
 WOST Wohnungsstation

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.

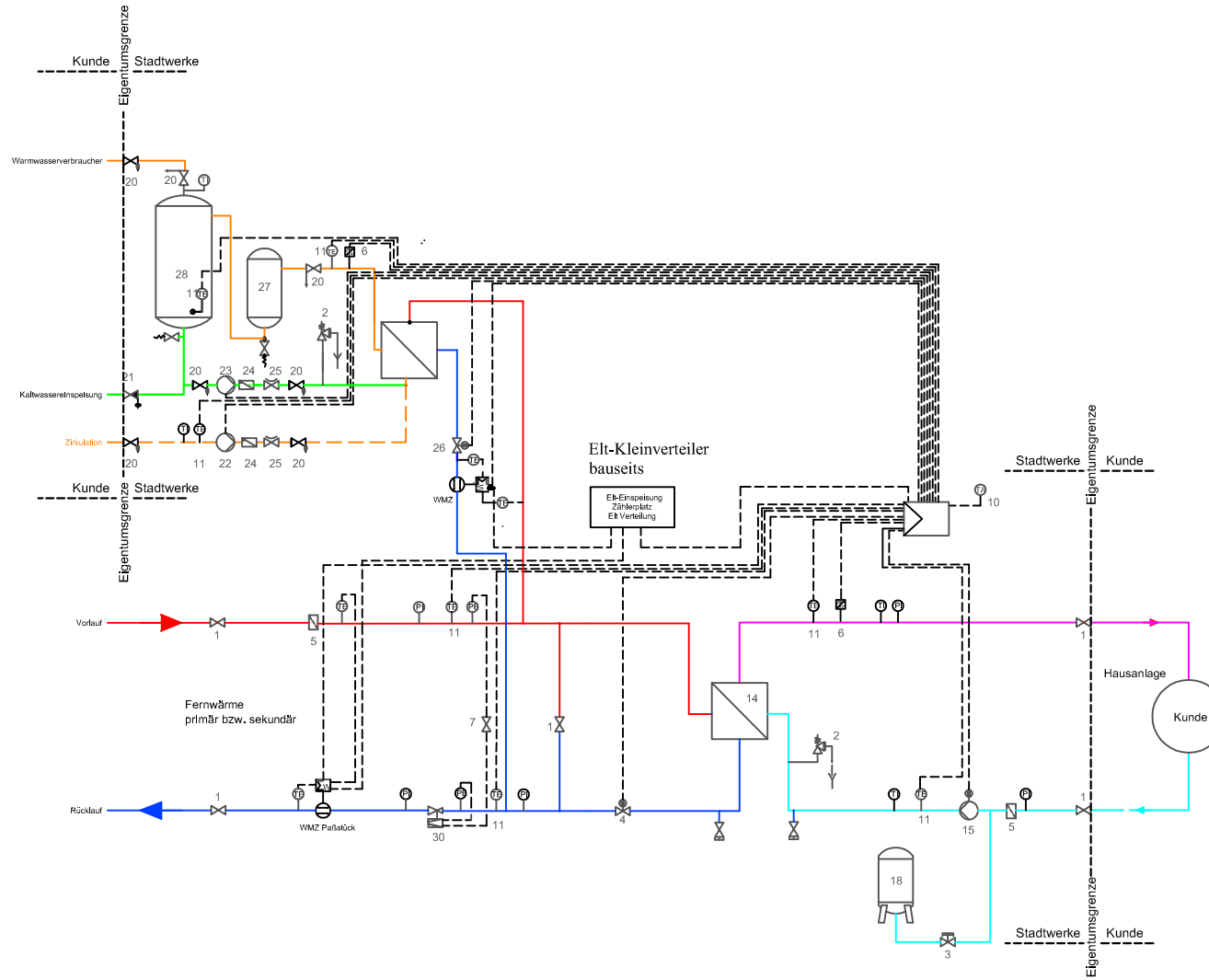
Übergabestation indirekt, Schaltschema und Platzbedarf



Platzbedarf Übergabestation der Stadtwerke Schwerin, indirekte Ausführung


Typ der Übergabestation	DN 15	DN 25	DN 32a	DN 32b	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
max. Heizwasserdurchfluss (m ³ /h)	1,0	2,0	2,5	3,5	6,0	9,0	15,0	30,0
Länge der Übergabestation (m)	1,5	1,5	1,9	1,9	2,3	2,7	3,2	3,2
Platzbedarf, Maß A (m)	1,7	1,7	2,3	2,3	2,7	3,1	3,9	3,9
Platzbedarf, Maß B (m)	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6

Anlage 10



Prinzipdarstellung
Änderung vorbehalten.

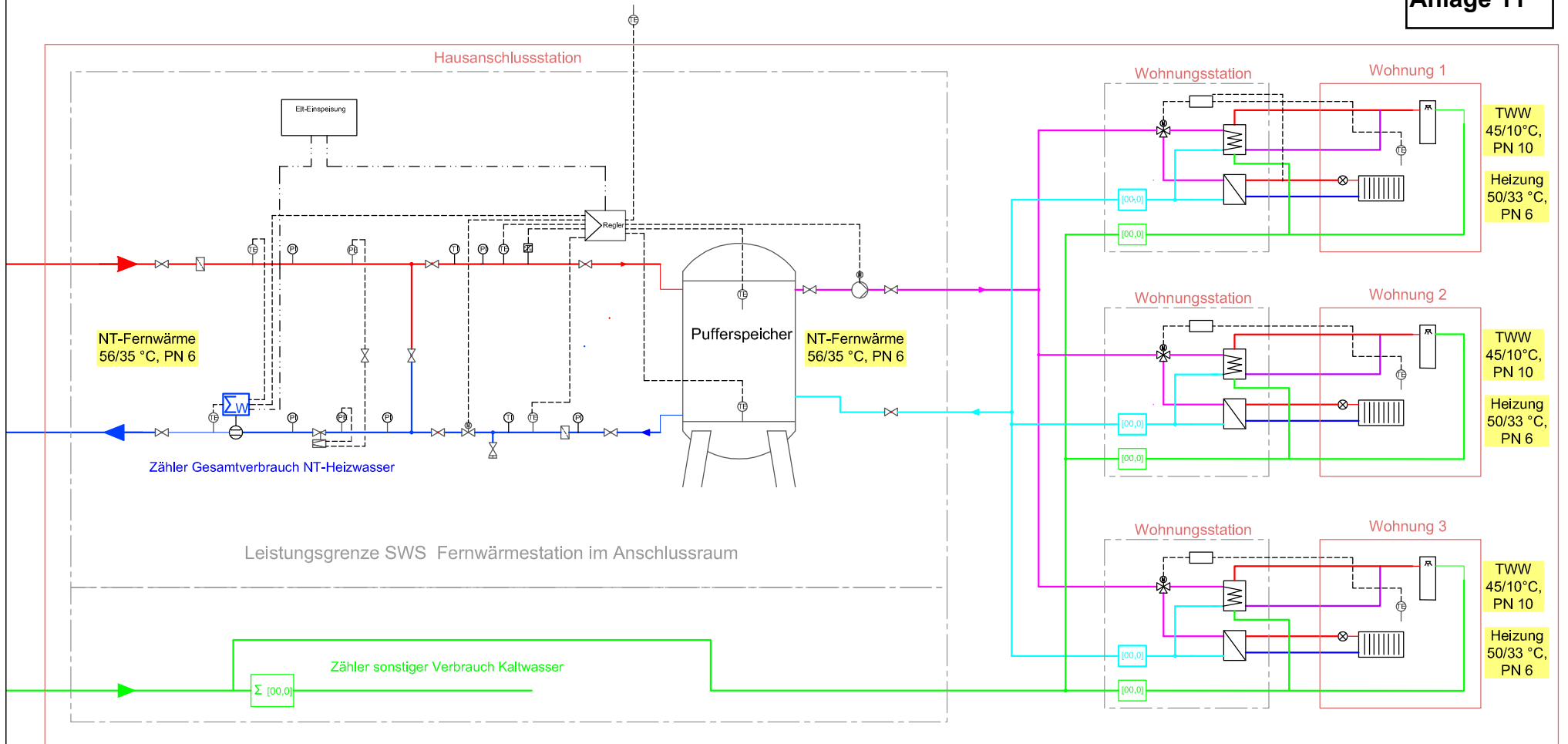
© Copyright alle Rechte der HOAI vorbehalten §§ 247 - 252 BGB
Das Urheberrecht an dieser Zeichnung bleibt unser Eigentum. Die Zeichnung ist dem Empfänger nur zu seinem Gebrauch anvertraut.
Ohne ausdrückliche Genehmigung darf unsere Zeichnung nicht kopiert oder anderweitig vervielfältigt werden und auch nicht dritten Personen, insbesondere Wettbewerbern, mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.

Auftragnehmer		Auftraggeber		Maßstab	ohne	
				Flur		
				Gemarkung		
		Datum	Name	Koordinatensystem: Gauß-Krüger S42/83(3)		
		Bearbeitet	02/2015	Höhensystem: Normalhöhen HN 76		
		Geprüft		<h2>Schaltbild</h2> <h3>HAST-1HK mit TWE</h3>		
		Frelgabe				
				HAST > 20kW ≤100kW		
				Blatt		
				Bl.		
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

LEGENDE

- | | | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1 Kugelhahn | 11 Temperaturfühler | 21 KFR-Ventil mit Entleerung |
| 2 Sicherheitsventil | 12 | 22 Zirkulationspumpe |
| 3 Kappventil | 13 | 23 Ladepumpe |
| 4 Motordurchgangsventil | 14 Wärmetauscher | 24 Rückflussverhinderer |
| 5 Schmutzfänger | 15 Umwälzpumpe | 25 Regulierventil |
| 6 Sicherheitstemperaturregler/wächter TR/STW | 16 | 26 Motordurchgangsventil |
| 7 Nadelventil | 17 | 27 Reaktionspeicher optional nach Anforderung durch den AG |
| 8 | 18 Membrandruckausdehnungsgefäß | 28 Wasserspeicher |
| 9 | 19 | 29 |
| 10 Außentemperaturfühler | 20 Freistromventil mit Entleerung | 30 Differenzdruckvolumenstromregler |

Anlage 11




Zirkulationsleitung optional
mit Thermostat zur Begrenzung der Leitungsgröße

[00,0] Zähler Heizung
Wohnung

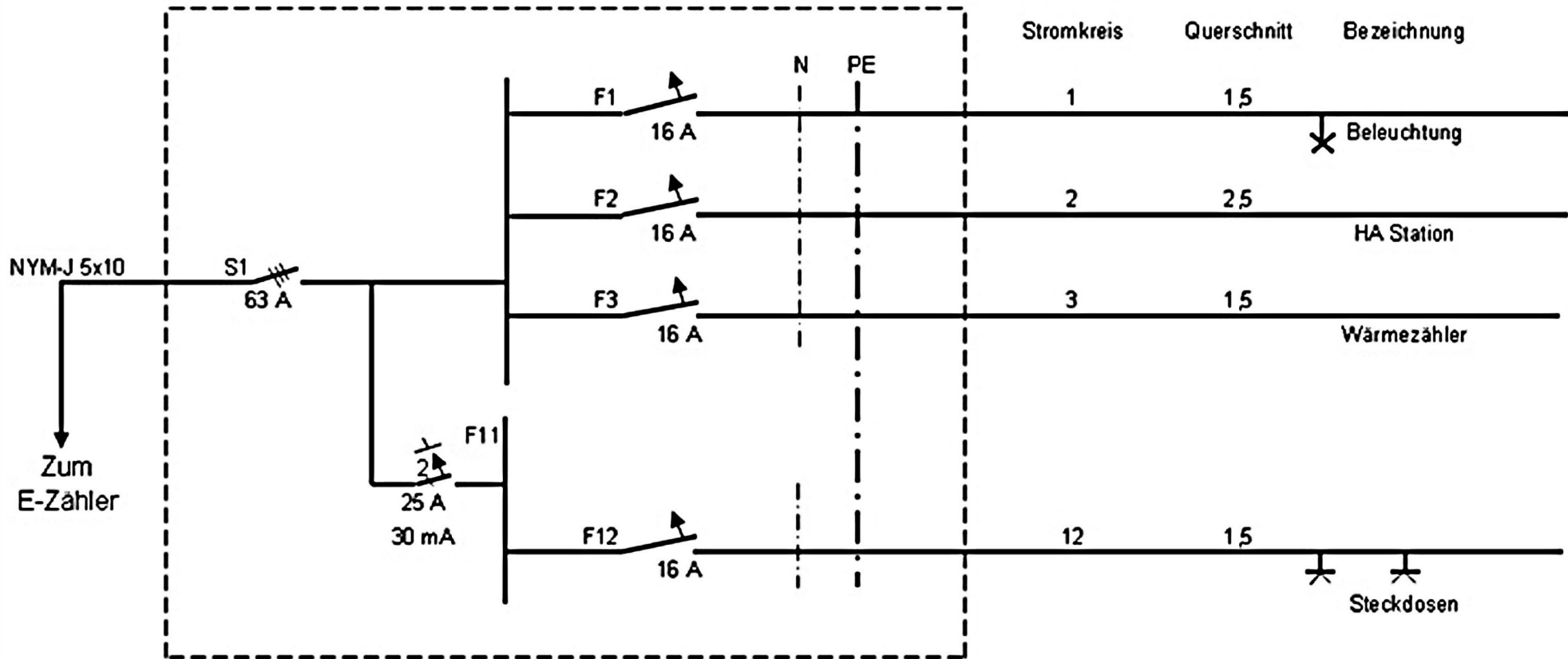
[00,0] Zähler Kaltwasser
Wohnung

© 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.

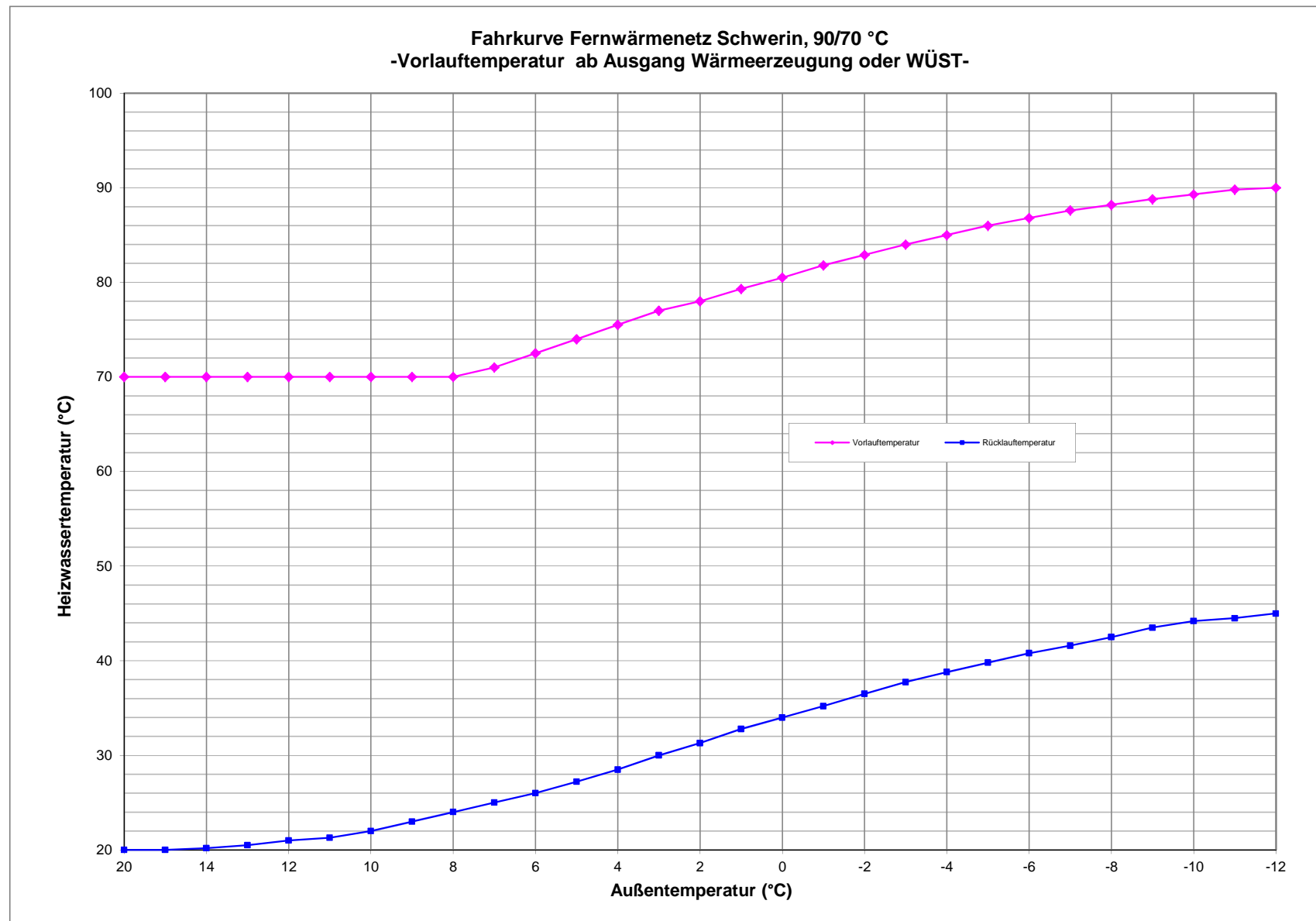
Auftragnehmer		Auftraggeber		Maßstab: ohne		
				Flur		
				Gemarkung		
		Datum: 04.04.14		Koordinatensystem: Gauß-Krüger S42/83(3)		
		Name: N-Rd		Höhensystem: Normalhöhen HN 76		
		Bearbeitet		<h2>Anschlusskonzept FW + TW mit Wohnungsstation den Waisengärten</h2>		
		Geprüft				
		Freigegeben				
				Trinkwasser Variante B		
				Blatt		
				Bl.		
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

Schaltbild Kleinverteiler Hasten

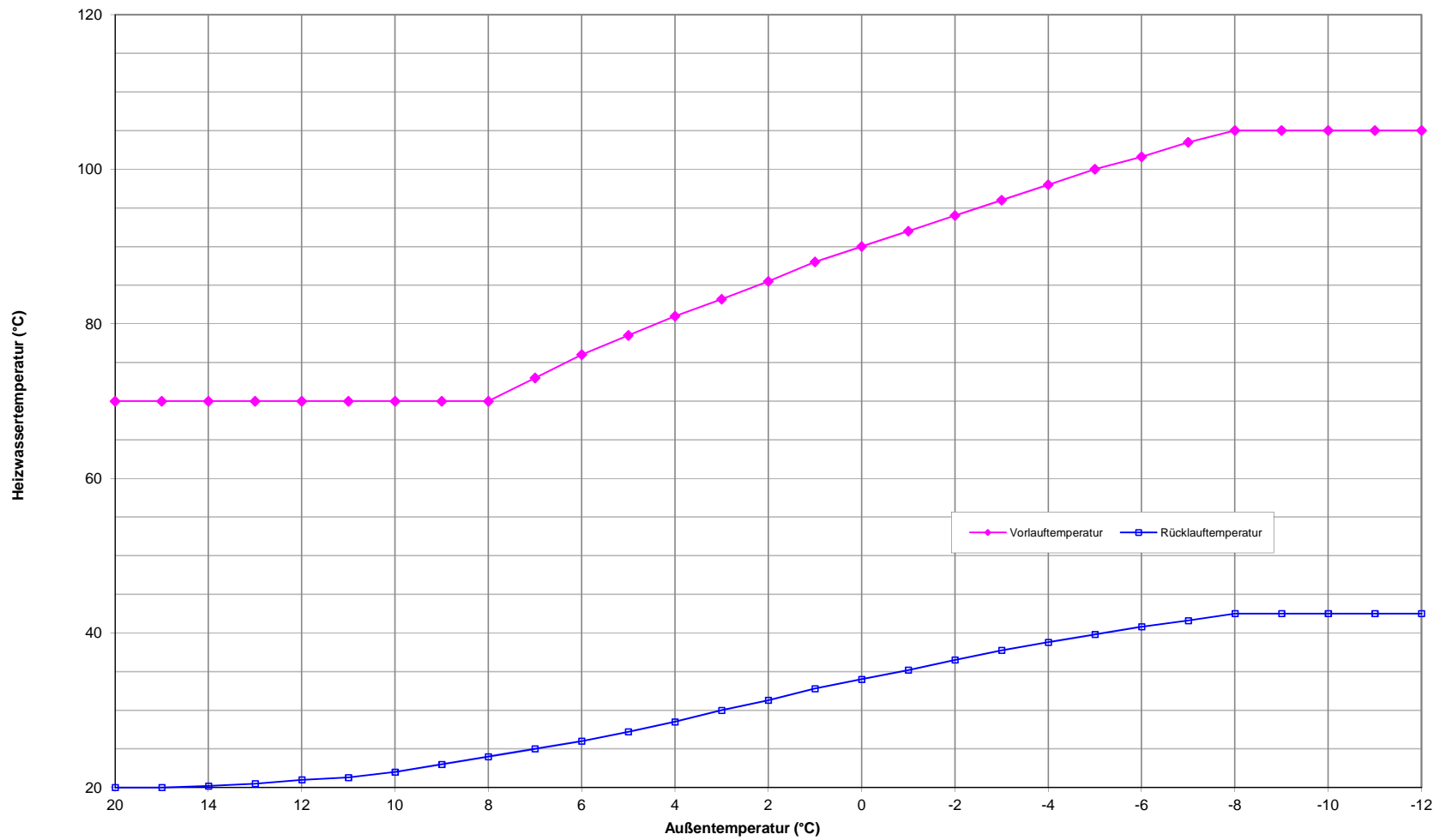
Kleinverteiler

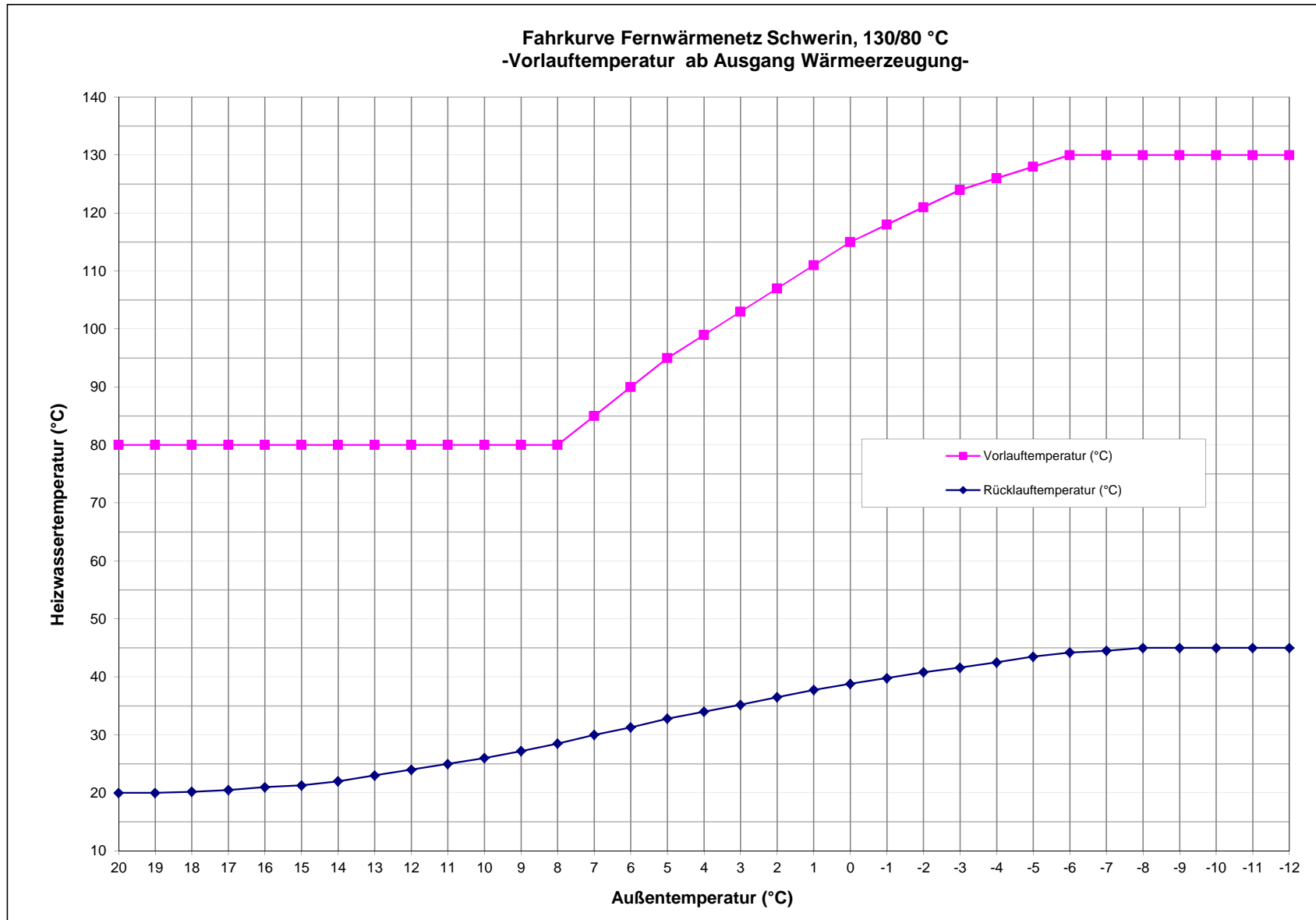


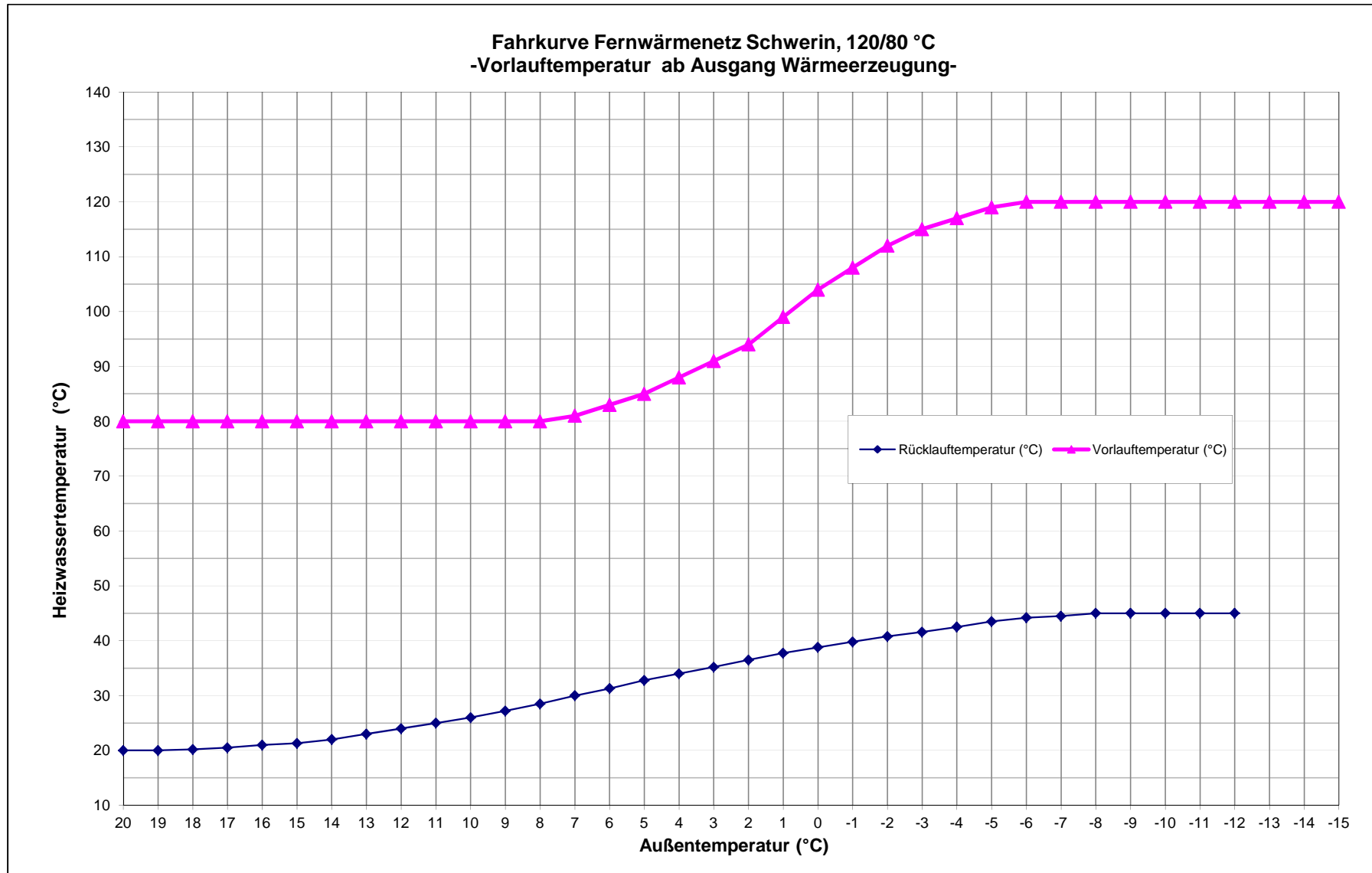
Zum
E-Zähler



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







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

