

TAB

Technische Anschlussbedingungen

für Raumheizungs-,
Wassererwärmungs-,
Lüftungs- und Klimaanlage

der

Gasversorgung Angermünde GmbH



Gasversorgung Angermünde GmbH
Berliner Straße 1
16278 Angermünde

Telefon: 03331/36550
Telefax: 03331/365525
Email: service@sw-angermuende.de

Inhaltsverzeichnis

- 1. Allgemeines**
 - 1.1. Geltungsbereich**
 - 1.2. Anschluss an die Fernwärmeversorgung**
 - 1.3. Inbetriebsetzung der Kundenanlage**
 - 1.4. Plombenverschlüsse**
 - 1.5. Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage**

- 2. Fernwärmebedarf**
 - 2.1. Normheizlast für Raumheizungen**
 - 2.2. Normheizlast für die Trinkwassererwärmung**
 - 2.3. Normheizlast für raumluftechnische Anlagen**
 - 2.4. sonstiger Wärmebedarf**
 - 2.5. Wärmeleistung**

- 3. Wärmeträger**

- 4. Hausanschluss**

- 5. Hausanschlussraum**

- 6. Fernwärmeleitungen**
 - 6.1. Fernwärmeleitungen auf kundeneigenem Gelände**

- 7. Hausstation**

- 8. Wärmemessung und Volumenstrombegrenzung**

- 9. Betrieb von Hausstation**

- 10. Bautechnische Anforderungen an die Hausstation**

- 11. Anlagen**

Diese Technischen Anschlussbedingungen für Fernwärme der Gasversorgung Angermünde GmbH entsprechen den unter Federführung der Arbeitsgemeinschaft Fernwärme e. V. (AGFW) bei der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke, Kennedyallee 89 in 60596 Frankfurt am Main, erarbeiteten Technischen Anschlussbedingungen für Nordrhein-Westfalen und sind im Land Brandenburg wirksam.

Die gemäß § 17 Abs. 2 der Verordnung über allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV vom 20. Juni 1980, BGBl. I.S. 112) erforderliche Anzeige bei der zuständigen Behörde ist am 15.03.1989 erfolgt.

Heizungsanlagen, die mit Fernwärme versorgt werden sollen, dürfen nur von einer Fachfirma (Anlagen-errichter) errichtet, erweitert, geändert oder gewartet werden.

Als Fachfirmen gelten Firmen, die als Heizungs- und Lüftungsbauer bei der Handwerkskammer und/oder bei der Industrie- und Handelskammer eingetragen und als Gewerbebetrieb beim Gewerbeamt gemeldet sind.

Die Bescheinigungen über die erfolgte Eintragung sind auf Verlangen vorzuzeigen.

1. Allgemeines

1.1. Geltungsbereich

Diese Technischen Anschlussbedingungen (TAB-Heizwasser) gelten für den Anschluss und den Betrieb von Anlagen, die an das mit Heizwasser betriebene Fernwärmeversorgungsnetz der Gasversorgung Angermünde GmbH (im Folgenden GVA genannt) angeschlossen sind oder angeschlossen werden. Anlagen, die nach den bisherigen TAB oder anderen Richtlinien der GVA angeschlossen sind, können im Einvernehmen mit der GVA weiter betrieben werden. Anlagen, die nicht den TAB, den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen entsprechen und der allgemeinen Betriebssicherheit nicht genügen, können von der GVA bis zur Behebung der Mängel von der Versorgung ausgeschlossen werden.

Geltende Gesetze, Unfallverhütungsvorschriften, DIN-Bestimmungen, VDE-Vorschriften, Brandenburgische Bauordnung, Feuerungsverordnung und andere Vorschriften bleiben von der TAB unberührt.

Änderungen und Ergänzungen der TAB gibt die GVA in geeigneter Weise öffentlich bekannt.

Für die Ausführung der Kundenanlage sind die beigefügten Schaltbilder und Datenblätter maßgebend.

Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten durch Rückfragen bei der GVA zu klären.

Diese TAB gelten mit Wirkung vom 01.01.2005.

1.2. Anschluss an die Fernwärmeversorgung

Der Anschluss an die Fernwärmeversorgung ist vom Kunden schriftlich bei der GVA unter Verwendung des Vordruckes (Anlage 2) unter Beifügung nachstehender Unterlagen zu beantragen.

- Vorhabenbeschreibung
- Angaben zur Kundenanlage (Wärmebedarf, installierte Heizflächenleistung, Strangschemata mit Druckverlustberechnung)
- Lageplan der Liegenschaft im Maßstab 1 : 500 mit der Darstellung der Grundstücksgrenzen
- Gebäudegrundriss im Maßstab 1 : 100 mit Darstellung des Hausanschlussraumes und des Standortes der Hausstation
- Planungs- und Ausführungsunterlagen der Hausstation, insbesondere des vom GVA-Heizmediums durchströmten Teiles (Schaltschema)
- bei Antragstellung sind die Vordrucke der GVA zu verwenden

1.3. Inbetriebsetzung der Kundenanlage

(Siehe auch § 10 Abs. 1 AVBFernwärmeV)

Die Inbetriebsetzung ist mit dem entsprechenden Antragsformular (Anlage 3) bei der GVA mindestens 10 Arbeitstage vor gewünschtem Inbetriebsetzungstermin anzumelden. Die Inbetriebsetzung des durch GVA-Heizmedium durchströmten Teiles der Hausstation hat grundsätzlich im Beisein der GVA sowie des Anschlussnehmers bzw. seines Bevollmächtigten zu erfolgen. Voraussetzung für die Inbetriebsetzung ist die Aushändigung der Dokumentation über die ordnungsgemäße Errichtung der Kundenanlage an die GVA, bestehend aus:

- schriftlicher Bestätigung des Erstellers über die Errichtung der v. g. Anlage unter Einhaltung der geltenden Gesetze, Verordnungen und Normen sowie der TAB
- Nachweis der Spülung (Spülprotokoll)
- Nachweis der Druckprüfung (Druckprotokoll)
- Auflistung der Schweißer mit zugehöriger Schweißberechtigung bei Arbeiten im Bereich PN 16

Während der Inbetriebsetzung wird durch die GVA der ordnungsgemäße Einbau der Wärmemessung, Volumenstrombegrenzer/Differenzdruckregler sowie die allgemeine Funktion der Kundenanlage geprüft. Weiterhin werden die max. Durchflussmenge laut vereinbarter Wärmehöchstleistung eingestellt und abrechnungsrelevante Anlagenteile verplombt. Die Inbetriebsetzung wird dokumentiert.

1.4. Plombenverschlüsse

Die Anlagen müssen zum Schutz vor unbefugter Entnahme von Heizwasser oder der unbefugten Ableitung von Wärmeenergie plombierbar sein. Plombenverschlüsse der GVA dürfen nur mit Zustimmung der GVA geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen Plomben sofort entfernt werden. In diesem Falle ist die GVA unverzüglich zu verständigen. Stellt der Kunde oder dessen Beauftragter fest, dass Plomben fehlen, so ist die GVA unverzüglich zu benachrichtigen.

1.5. Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage

Bei Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage aus Gründen der Wartung und Instandhaltung sind die GVA sowie die durch diese Maßnahme betroffenen Wärmeabnehmer mindestens 10 Werktagen vorher zu informieren. Schalthandlungen innerhalb der Hausanlage an den Armaturen und Ausrüstungen der GVA dürfen nur durch die Mitarbeiter der GVA oder deren Beauftragten erfolgen.

2. Fernwärmebedarf

2.1. Normheizlast für Raumheizungen

Die Berechnung erfolgt nach DIN EN 12831 (Ersatz für DIN 4701) in der jeweils gültigen Fassung. In besonderen Fällen kann nach vorheriger Zustimmung durch die GVA ein Ersatzverfahren angewandt werden.

2.2. Normheizlast für Trinkwassererwärmung

Die Normheizlast für die Trinkwassererwärmung ermittelt sich nach DIN 4708.

2.3. Normheizlast für raumluftechnische Anlagen

Die Normheizlast für raumluftechnische Anlagen ist nach DIN 1946 zu ermitteln.

2.4. Sonstiger Wärmebedarf

Der Wärmebedarf anderer Verbraucher ist gesondert auszuweisen.

2.5. Wärmeleistung

Aus den Werten der vorstehenden Abschnitte (2.1. – 2.4.) wird die vom Kunden bestellte Wärmeleistung abgeleitet. Die vorzuhaltende Wärmeleistung wird in Abhängigkeit von der Außentemperatur (-14°C) ermittelt. Aus der vorzuhaltenden Wärmeleistung wird in Abhängigkeit von der Nennspreizung an der Fernwärmeübergabestation der Volumenstrom ermittelt und von der GVA eingestellt, begrenzt und plombiert.

3. Wärmeträger

(Siehe auch § 4 Abs. 1, 3 und 4 AVBFernwärmeV)

Als Wärmeträger wird Heizwasser zur Verfügung gestellt, dass bei Bedarf entsprechend konditioniert und auch eingefärbt sein kann. Die jeweils zutreffenden Heizwasserparameter unter besonderer Berücksichtigung des Sommer- und Winterbetriebes sind bei der GVA zu erfragen. Das als Wärmeträger dienende Heizwasser darf nicht verunreinigt und nur zum Auffüllen der Anlage entnommen werden. Dies bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der GVA und ist kostenpflichtig. Die Kundenanlage ist so zu erstellen und zu betreiben, dass bei den in der TAB genannten Parametern keine Schäden an den Anlagen des Kunden auftreten können.

4. Hausanschluss

(Siehe auch § 10 Abs. 1 AVBFernwärmeV)

Der Hausanschluss wird durch die GVA errichtet und bleibt deren Eigentum. Er verbindet das Verteilungsnetz mit der Kundenanlage und endet an der vertraglich vereinbarten Übergabestelle (Eigentums- und Lieferantengrenze). Diese befindet sich grundsätzlich an den Absperrarmaturen unmittelbar nach Gebäudeeintritt. Fernwärmeleitungen der GVA (z. B. Hausanschluss) außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens nach DIN 19630 weder überbaut noch mit tiefwurzelnden Gewächsen überpflanzt werden. Die Mitte des Schutzstreifens muss mit der Leitungsachse übereinstimmen.

Die Breite des Schutzstreifens muss betragen:

- für Leitungen < DN 150 – mindestens 4 m,
- für Leitungen > DN 150 bis DN 400 – mindestens 6 m.

Die Rohrleitungen der GVA dürfen innerhalb von Gebäuden weder unter Putz verlegt noch einbetoniert bzw. eingemauert werden. Sie müssen frei zugänglich bleiben. Mauer- und Wanddurchführungen und deren spätere Verschließung werden in Abstimmung mit der GVA vom Kunden hergestellt.

5. Hausanschlussraum

Der Hausanschlussraum (im Folgenden HA-Raum genannt) ist durch den Anschlussnehmer nach DIN 18012 auszuführen. HA-Räume müssen an der Außenwand liegen. Die konkrete Lage ist mit der GVA abzustimmen. Zur Einführung der Leitungen werden durch die GVA die erforderlichen Schutz bzw. Mantelrohre festgelegt. Die Gestaltung des HA-Raumes hat derart zu erfolgen, dass als Bewegungsfläche am Arbeitsplatz mindestens 1,5 m² zur Verfügung stehen. Dabei sollte die freie Bewegungsfläche an keiner Stelle weniger als 1,2 m breit sein.

Die freie Durchgangshöhe unter Leitungen u. ä. darf nicht kleiner als 1,8 m sein. Der HA-Raum muss verschließbar und für Mitarbeiter der GVA und deren Beauftragten ohne Schwierigkeiten zugänglich sein. Bei der Auswahl des Heizraumes ist die DIN 4109 zu beachten. Für eine ausreichende Be- und Entlüftung ist zu sorgen. Die Raumtemperatur sollte 38 °C nicht übersteigen. Für Wartungs- und Reparaturarbeiten sind eine ausreichende Beleuchtung mit Schalter und eine Schutzkontaktdose vorzuhalten. Die elektrische Installation ist nach VDE 0100 für Nassräume auszuführen. Der HA-Raum ist mit einer ausreichend dimensionierten Fußbodenentwässerung auszustatten. Der Zugang ist mit dem Schild „Hausanschlussraum“ zu kennzeichnen. Der Anschlussnehmer stellt der GVA den HA-Raum unentgeltlich zur Verfügung. Eine Kaltwasser-Zapfstelle ist zu empfehlen. Der Kunde ist verpflichtet den Stationsraum sauber zu halten, insbesondere ist die erforderliche Arbeitsfläche jederzeit frei zu halten. Das AGFW-Merkblatt 5/18 – Sicherheit in Hausstationen und die DIN 18012 – Hausanschlussräume, Planungsgrundlage sind zu beachten.

6. Fernwärmeleistungen

Die GVA verfügt über ein 2-Leitersystem mit direkter (vor 1997) und indirekter (nach 1997) Einspeisung.

6.1. Fernwärmeleitungen auf kundeneigenem Gelände

Die technische Auslegung und Ausführung bestimmt die GVA. Die Trassenführung innerhalb und außerhalb von Gebäuden einschließlich der Mauerdurchbrüche sind zwischen Kunden und GVA abzustimmen. Der GVA wird ein durchleitungsrecht auch zur Versorgung anderer Abnehmer unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

An die
Gasversorgung Angermünde GmbH
Berliner Straße 1
16278 Angermünde

Fernwärmeanfrage

für Anwesen:

Grundeigentümer: Name: _____ Tel.: _____
Fax: _____
Anschrift: _____

Bauherr: Name: _____ Tel.: _____
Fax: _____
Anschrift: _____

Hausverwaltung: Name: _____ Tel.: _____
Fax: _____
Anschrift: _____

Architekt: Name: _____ Tel.: _____
Fax: _____
Anschrift: _____

Heizungs-Planer: Name: _____ Tel.: _____
Fax: _____
Anschrift: _____

Heizungs-Firma: Name: _____ Tel.: _____
Fax: _____
Anschrift: _____

**Kostenträger für den
Fernwärmeanschluss:** Name: _____ Tel.: _____
Fax: _____
Anschrift: _____

Die Information über die Möglichkeit und Kosten eines Neuanschlusses an die Fernwärmeversorgung bzw. der Erweiterung einer bestehenden Anlage soll an _____ gesandt werden.

Anlage 1 (Seite 2) der TAB Fernwärme GVA

Hierzu können folgende Angaben gemacht werden:

I) Wärmebedarf

a) Raumheizung (Heizlast nach DIN EN 12831, Ausgabe _____)

	Temperatur °C		Wärmebedarf kW
	Vorlauf	Rücklauf	
statische Heizfläche	_____	/ _____	_____
Strahlungsheizung	_____	/ _____	_____
Lüftungsanlagen	_____	/ _____	_____
Klimaanlagen	_____	/ _____	_____
b) Zentrale Wassererwärmung	_____	/ _____	_____
Brauchwasser	_____	/ _____	_____
Heizwasser	_____	/ _____	_____
Speichergröße _____ Stück/à _____ ltr. Inhalt			

Gesamtwärmebedarf :

(Angabe ist unbedingt erforderlich; aufgerundet auf volle 10 kW)

II) Angaben zum Gebäude

Verwendungszweck: _____

Bisherige Heizungsart: ☐ Einzelheizung ☐ Sammelheizung ☐ Neubau

beheizbares Bauvolumen _____ m³

Anzahl der Wohnungen _____ Stk., Fläche _____ m²

Läden _____ Stk., Fläche _____ m²

bisheriger Brennstoffverbrauch _____ to/m³/ltr./pro Jahr

installierte Kesselleistung _____ kW/kcal/h

vorgesehene Abrechnungsart: ☐ Wärmezähler ☐ Heizkostenverteiler

Beginn des Heizbetriebes _____

(Angabe ist unbedingt erforderlich)

III) Bei Erweiterung eines vorhandenen Fernwärmeanschlusses

Vertragsnummer _____ Abnehmernummer _____

derzeitiger Anschlusswert _____

die Heizzentrale wird: ☐ nur erweitert ☐ teilweise umgebaut ☐ ganz umgebaut

IV) Kompaktstation einteilig bis 150 kW/in Modulbauweise bis 900 kW

☐ ja ☐ nein

Ein Gesamtschema der Heizanlage liegt bei/wird nachgereicht.

Der Anfrage ist beizulegen:

Lageplan 1 : 1000 oder 1 : 500; Kellergrundriss 1 : 100 oder 1 : 50, Gebäudeschnitt 1 : 100 oder 1 : 50 (Diese Pläne sind für die Bearbeitung Ihrer Anfrage unbedingt erforderlich.)

Ort _____

Datum _____

Unterschrift _____

Gasversorgung Angermünde GmbH
Berliner Straße 1
16278 Angermünde

Hiermit stelle(n) ich/wir* den Antrag zum _____
(Datum)

das/die* Gebäude _____
(Straße, Hausnummer)

an das Fernwärmenetz anzuschließen, verbunden mit der Bitte
um ein Vertragsangebot.

Antragsteller: _____

Tel.: _____ Fax: _____

Angaben zum Gebäude

☐ bestehendes Gebäude ☐ zu errichtendes Gebäude ☐ Erweiterung/Änderung*

Nutzung des Gebäudes ☐ Wohnhaus ☐ Büro-/Geschäftshaus* Anzahl der Wohnungen _____

Heizungsanlage vorhanden ☐ nein ☐ ja Leistung der Anlage _____ kW

gewünschte Wärmeleistung _____ kW gewünschter Volumenstrom _____ l/min.

Es ist in _____ Jahren/später* mit einer/keiner* Leistungserhöhung von _____ kW zu rechnen.

Zu erwartende Wärmeleistung im Erdausbau _____ kW.

	Name	Anschrift	Tel.-Nr.
1. Grundstückseigentümer			
2. Erbbauberechtigter			
3. Hauseigentümer			
4. Bauherr			
5. Mieter/Pächter			
6. Verwaltung			
7. Ing.-/Architekturbüro			
8. Anlagenersteller			

Wird zur Erst- und/oder Nachfüllung Fernheizwasser benötigt? Ja/Nein*

Bemerkungen: _____

Dem Antrag sind beigelegt: ☐ Lageplan des Hauses
☐ Schaltschema der Heizungsanlage
☐ Grundriss des Hausanschlussraumes _____

Nicht beigelegte Unterlagen werden rechtzeitig vor Vertragsabschluss eingereicht.

Zur Antragstellung bitte Originalformular verwenden.

* Nicht zutreffendes bitte streichen.

Antrag zur Inbetriebsetzung

(einzureichen an die GVA, Abteilung Vertrieb)



**GASVERSORGUNG
ANGERMÜNDE GMBH**
Energie für Sie!

Name, Anschrift, Telefon, Fax

Name, Anschrift, Telefon, Fax

Hiermit stelle(n) ich/wir den Antrag, die Kundenanlage _____ (Straße)
zum _____ in Betrieb zu setzen.
(Datum)

Spülung und Druckprobe ist am _____ erfolgt.
Unterlagen entsprechend Pkt. 1.3 TAB liegen bei ☐ ja ☐ nein

Installations-/Heizungsbauunternehmen _____

Datum _____ Stempel/Unterschrift _____

	(wird von	GVA ausgefüllt)
Freigabe durch Abteilung Vertrieb		Daten

Protokoll über die Inbetriebsetzung (wird von GVA ausgefüllt)
Bei der Inbetriebnahme festgestellte Mängel:

Die Inbetriebnahme ist durchgeführt ☐

Die Inbetriebnahme konnte nicht erfolgen ☐

Die Inbetriebnahme wird erfolgen ☐

Die erneute Inbetriebnahme wird neu beantragt (z. B. wegen umfangreicher Mängel) ☐

Die GVA GmbH übernimmt keine Haftung für die vom Installationsunternehmen ausgeführten Arbeiten.

Angermünde, _____

Unterschrift des Anschlussnehmers oder Beauftragten

Gasversorgung Angermünde GmbH

Anlage 4 der TAB Fernwärme GVA

Parameter für Kundenneuanlagen

Anschlussart:	indirekter Anschluss
max. Vorlauftemperatur:	90 °C
max. Rücklauftemperatur:	90 °C
max. Druck:	6 bar
Gebrauchswarmwasserbereitung:	Speicherladesystem entsprechend Prinzipschaltbild 1
raumluftechnische Anlagen:	entsprechend Prinzipschaltbild 2

Anlagenparameter der GVA

5.1. Heizhaus Joachimthaler Straße

Netz:	2-Leiter-System
max. Vorlauftemperatur:	90 °C
max. Rücklauftemperatur:	70 °C
Vorlauftemperatur Sommer:	65 °C
Fahrweise:	gleitend, mengenabhängig
Druck (Netz):	3 – 4 bar
minimaler zur Verfügung gestellter Differenzdruck:	0,5 mWs
Auslegedruck Hausstation fernwärmeseitig:	16 bar
Auslegedruck Hausstation Kundenanlage:	10 bar

Anlagenparameter der GVA

5.2. Heizhaus Fischerstraße

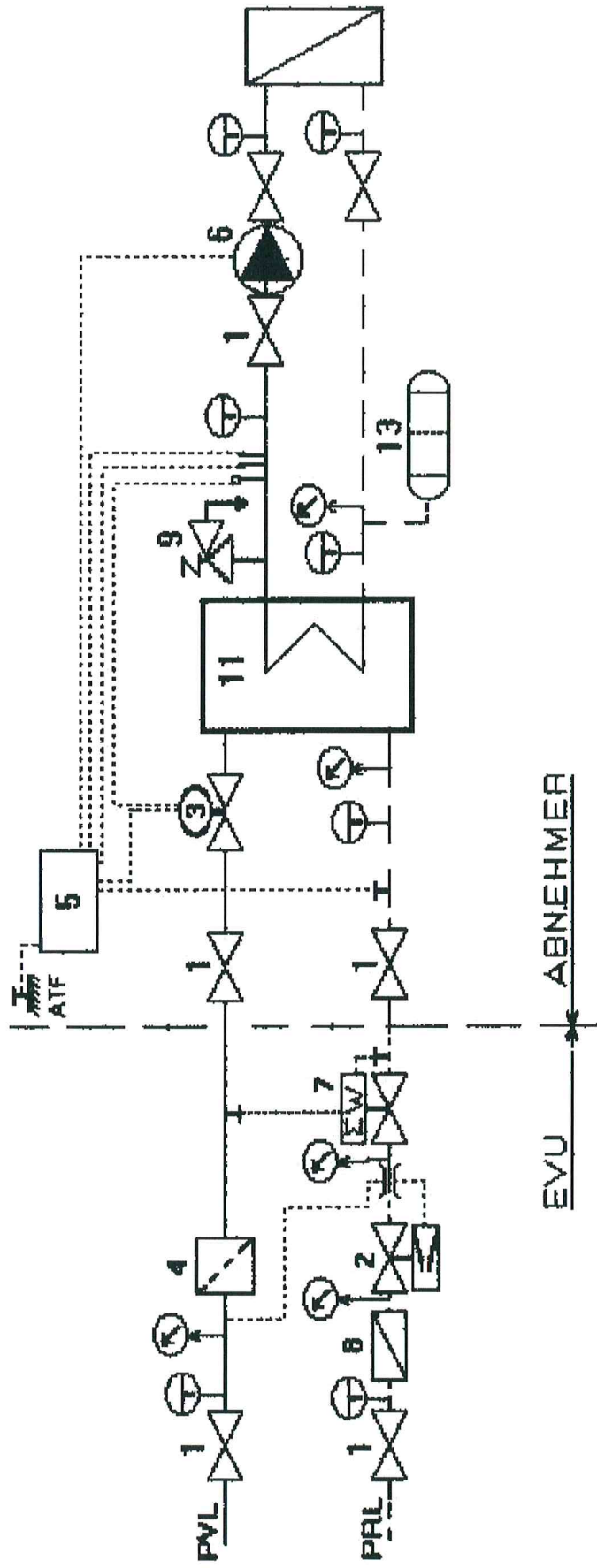
Netz:	2-Leiter-System
max. Vorlauftemperatur:	90 °C
max. Rücklauftemperatur:	70 °C
Vorlauftemperatur Sommer:	65 °C
Fahrweise:	gleitend, mengenabhängig
Druck (Netz):	3 – 4 bar
minimaler zur Verfügung gestellter Differenzdruck:	0,5 mWs
Auslegedruck Hausstation fernwärmeseitig:	16 bar
Auslegedruck Hausstation Kundenanlage:	10 bar

Anlagenparameter der GVA

5.3. Heizhaus Rudolf-Breitscheid-Straße

Netz:	2-Leiter-System
max. Vorlauftemperatur:	90 °C
max. Rücklauftemperatur:	70 °C
Vorlauftemperatur Sommer:	65 °C
Fahrweise:	gleitend, mengenabhängig
Druck (Netz):	3 – 4 bar
minimaler zur Verfügung gestellter Differenzdruck:	0,5 mWs
Auslegedruck Hausstation fernwärmeseitig:	16 bar
Auslegedruck Hausstation Kundenanlage:	10 bar

Prinzipschaltbild 2 der TAB Fernwärme GVA



technischer Anschluss	2-Leiter (indirekt) Raumluftechnische Anlage	Anlage		Datum	Name	Gasversorgung Angermünde GmbH
		7	bearbeitet geprüft			