

# TAB

## Technische Anschlussbedingungen

für Raumheizungs-,  
Wassererwärmungs-,  
Lüftungs- und Klimaanlagen

der

## Gasversorgung Angermünde GmbH



Gasversorgung Angermünde GmbH  
Berliner Straße 1  
16278 Angermünde

Telefon: 03331/36550  
Telefax: 03331/365525  
Email: [service@sw-angermuende.de](mailto:service@sw-angermuende.de)

## **Inhaltsverzeichnis**

- 1. Allgemeines**
  - 1.1. Geltungsbereich**
  - 1.2. Anschluss an die Fernwärmeverversorgung**
  - 1.3. Inbetriebsetzung der Kundenanlage**
  - 1.4. Plombenverschlüsse**
  - 1.5. Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage**
- 2. Fernwärmeverbedarf**
  - 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 (Anlagenhersteller) 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 Fernwärmeverversorgung

Der Anschluss an die Fernwärmeverversorgung 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-Heizmedium 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 Werkstage 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 m<sup>2</sup> 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 Schutzhandschuhdose 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  
Fernwärmanschluss:** 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 Vorlauf	Temperatur °C Rücklauf	Wärmebedarf kW
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 \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

Anzahl der Wohnungen \_\_\_\_\_ Stk., Fläche \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

Läden \_\_\_\_\_ Stk., Fläche \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

bisheriger Brennstoffverbrauch \_\_\_\_\_ to/m<sup>3</sup>/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.)

**Gasversorgung Angermünde GmbH**  
**Berliner Straße 1**  
**16278 Angermünde**

Hiermit stelle(n) ich/wir\* den Antrag zum \_\_\_\_\_

(Datum)

das/die\* Gebäude \_\_\_\_\_

(Straße, Hausnummer)

an das Fernwärmennetz 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

Anzahl der Wohnungen \_\_\_\_\_

Büro-/Geschäftshaus\*

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. Anlagenhersteller			

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

Bemerkungen: \_\_\_\_\_

Dem Antrag sind beigefügt:

Lageplan des Hauses

Schaltschema der Heizungsanlage

Grundriss des Hausanschlussraumes

Nicht beigefügte Unterlagen werden rechtzeitig vor Vertragsabschluss eingereicht.

**Zur Antragstellung bitte Originalformular verwenden.**

\* Nicht zutreffendes bitte streichen.

**Anlage 3** der TAB Fernwärme GVA

<b>Antrag zur Inbetriebsetzung</b> (einzureichen an die GVA, Abteilung Vertrieb)	(gem. AVBFernwärmeV § 13, Absatz 2)	 Energie für Sie!
Anschlussnehmer		
Name, Anschrift, Telefon, Fax		
Beauftragter des Anschlussnehmers		
Name, Anschrift, Telefon, Fax		
<b>Der Antrag zur Inbetriebsetzung ist mindestens acht Tage vor dem gewünschten Termin einzureichen!</b>		
Hiermit stelle(n) ich/wir den Antrag, die Kundenanlage _____ (Straße) zum _____ in Betrieb zu setzen. (Datum)		
Die Kundenanlage entspricht den allg. anerkannten Regeln der Technik gemäß § 12 (2) der AVB.		
Spülung und Druckprobe ist am _____ erfolgt. Unterlagen entsprechend Pkt. 1.3 TAB liegen bei <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> ein		
Installations-/Heizungsbauunternehmen _____		
<b>(wird von</b> _____ Freigabe durch Abteilung Vertrieb		Datum _____ <b>GVA ausgefüllt</b> Daten _____
<b>Protokoll über die Inbetriebsetzung</b> _____ (wird von GVA ausgefüllt) Bei der Inbetriebnahme festgestellte Mängel: _____		
Die Inbetriebnahme ist durchgeführt <input type="checkbox"/> _____		
Die Inbetriebnahme konnte nicht erfolgen <input type="checkbox"/> _____		
Die Inbetriebnahme wird erfolgen <input type="checkbox"/> _____		
Die erneute Inbetriebnahme wird neu beantragt (z. B. wegen umfangreicher Mängel) <input type="checkbox"/>		
Die GVA GmbH übernimmt keine Haftung für die vom Installationsunternehmen ausgeführten Arbeiten.		
Angermünde, _____		
Unterschrift des Anschlussnehmers oder Beauftragten		Gasversorgung Angermünde GmbH

## **Anlage 4**

### **Parameter für Kundenneuanlagen**

Anschlussart: indirekter Anschluss

max. Vorlauftemperatur: 80°C

max. Rücklauftemperatur: 60°C

max. Druck: 6bar

Gebrauchswarmwasser

Bereitung: Speicherladesystem entsprechend  
Prinzipschaltbild 1

raumluftechnische

Anlagen: entsprechend Prinzipschaltbild 2

## **Anlage 5**

## **Anlagenparameter der GVA**

### **5.1. Heizhaus Joachimsthaler Str.**

Netz: 2-Leiter-System

max. Vorlauftemperatur : 80°C

max. Rücklauftemperatur : 60°C

Vorlauftemperatur Sommer : 65°C

Fahrweise : gleitend, mengenabhängig

Druck (Netz) : 3-4bar

minimaler zur Verfügung  
gestellter Differenzdruck: 0,5 mWs

Auslegedruck Hausstation  
fernwärmeseitig : 16bar

Auslegedruck Hausstation  
Kundenanlage : 10bar

## **Anlage 5**

## **Anlagenparameter der GVA**

### **5.2.**

### **Heizhaus Fischerstrasse**

Netz: 2-Leiter-System

max. Vorlauftemperatur : 80°C

max. Rücklauftemperatur : 60°C

Vorlauftemperatur Sommer : 65°C

Fahrweise : gleitend, mengenabhängig

Druck (Netz) : 3-4bar

minimaler zur Verfügung  
gestellter Differenzdruck: 0,5 mWs

Auslegedruck Hausstation  
fernwärmeseitig : 16bar

Auslegedruck Hausstation  
Kundenanlage : 10bar

## **Anlage 5**

## **Anlagenparameter der GVA**

### **5.3. Heizhaus Rudolf-Breitscheid-Strasse**

Netz: 2-Leiter-System

max. Vorlauftemperatur : 80°C

max. Rücklauftemperatur : 60°C

Vorlauftemperatur Sommer : 65°C

Fahrweise : gleitend, mengenabhängig

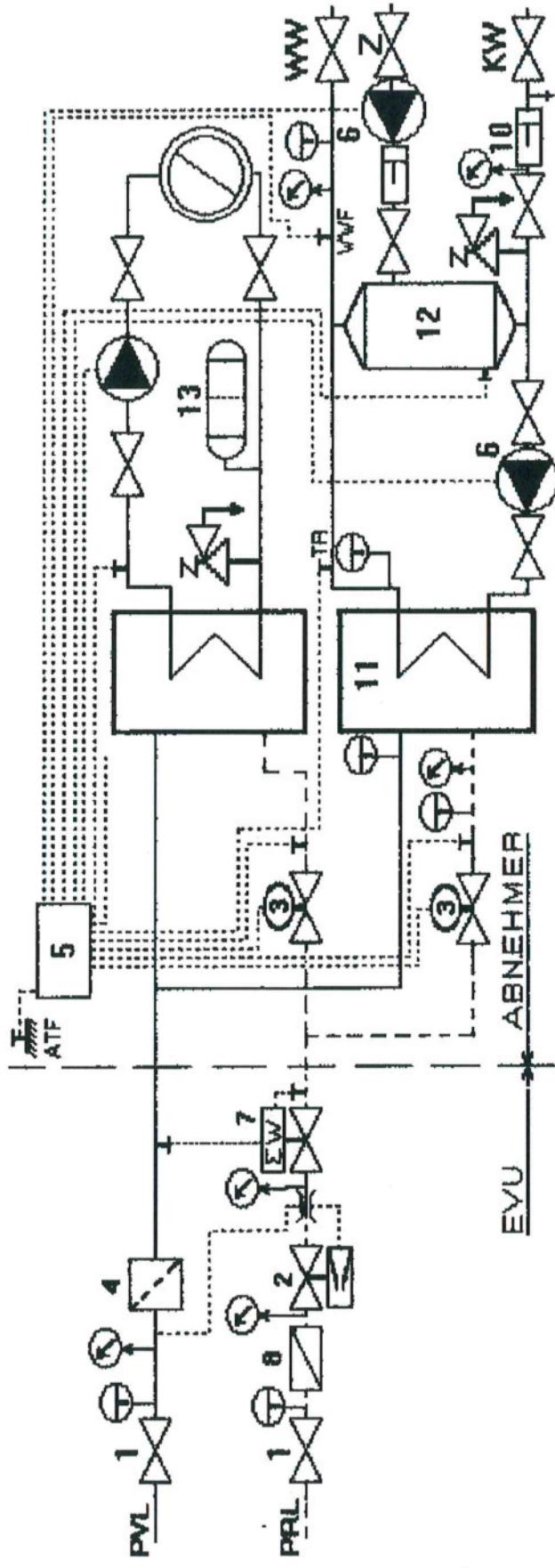
Druck (Netz) : 3-4bar

minimaler zur Verfügung  
gestellter Differenzdruck: 0,5 mWs

Auslegedruck Hausstation  
fernwärmeseitig : 16bar

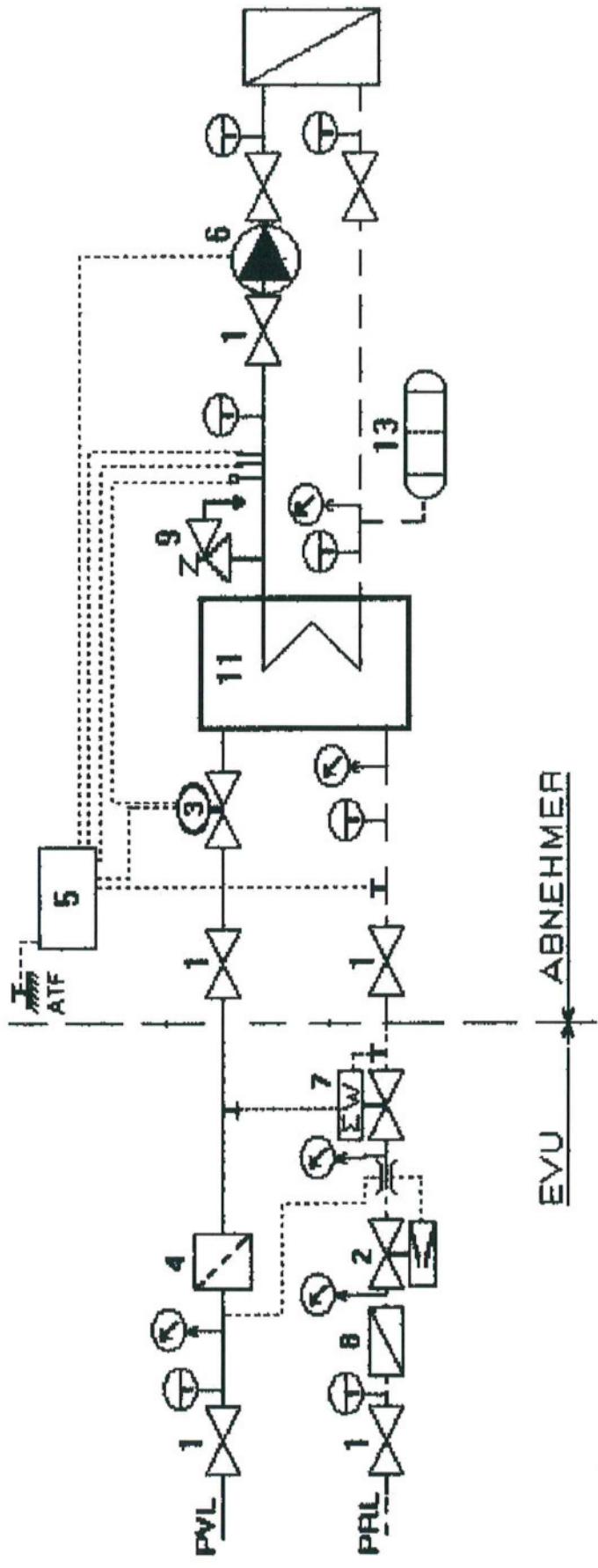
Auslegedruck Hausstation  
Kundenanlage : 10bar

Prinzipschaltbild 1 der TAB Fernwärme GVA



technischer Anschluss	2-Leiter mit Speicherladesystem (indirekt)	Anlage	Datum	Name	Gasversorgung Angermünde GmbH
		6	bearbeitet	geprüft	15.02.2005

## Prinzipschaltbild 2 der TAB Fernwärmе GVA



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