

# Technische Anschlussbedingungen Fernwärme (TAB Fernwärme)

## Inhaltsverzeichnis

### 1. Allgemeines

- 1.1 Geltungsbereich
- 1.2 Allgemeine Festlegungen
- 1.3 Anschluss an die Fernwärmeversorgung
- 1.4 Anmeldung und Inbetriebsetzung der Fernwärmeanlage
- 1.5 Plombenverschlüsse

### 2. Fernwärmebedarf

- 2.1 Raumwärmebedarf von Gebäuden
- 2.2 Sonstiger Wärmebedarf
- 2.3 Fernwärme Vertragsdaten
- 2.4 Änderung des Fernwärmebedarfs

### 3. Wärmeträger

### 4. Anforderungen an den Fernwärme-Hausanschlussraum

### 5. Verbindung an das Fernwärmenetz

- 5.1 Fernwärme-Hausanschluss
- 5.2 Fernwärme-Übergabestation

### 6. Anforderungen an die kundeneigene Heizungsanlage

- 6.1 Allgemeines
- 6.2 Anforderungen an die kundeneigene Heizungsanlage

### 7. Warmwassererwärmung

### 8. Vom Kunden bzw. von dessen Beauftragtem einzureichende Unterlagen

### 9. Anlagen

Stand: 1. Januar 2014

# 1. Allgemeines

## 1.1 Geltungsbereich

Die TAB-Fernwärme gelten für die Planung, Erstellung, Erweiterung, Änderung und Instandhaltung von allen Fernwärme-Kundenanlagen, die an das Versorgungsnetz der SVS angeschlossen werden. Die Technische Anschlussbedingungen (TAB-Fernwärme) ergänzen und konkretisieren die allgemein anerkannten Regeln der Technik und legen die technischen Anforderungen fest.

Diese Technische Anschlussbedingung (TAB-Fernwärme) sind auf Grundlage der §§ 4 und 17 AVBFernwärmeV erstellt und sind vom Kunden zu beachten.

## 1.2 Allgemeine Festlegungen

Änderungen und Ergänzungen der TAB-Fernwärme werden öffentlich bekannt gemacht. Sie werden damit Bestandteil des bestehenden Fernwärmeversorgungsvertrages mit dem Kunden.

Bei allen Reparaturen und Änderungen an der Anlage ist die jeweils neueste Fassung der TAB-Fernwärme zu beachten. Eine ausreichende Wärmeversorgung kann nur gewährleistet werden, wenn die wärmetechnischen Anlagen auf der Grundlage der TAB-Fernwärme erstellt und betrieben werden. Der Kunde ist deshalb verpflichtet, seine Anlagen entsprechend zu errichten, zu betreiben und instand zu halten.

Kundenanlagen, die den TAB-Fernwärme, und den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen nicht entsprechen und der allgemeinen Betriebssicherheit nicht genügen, können bis zur Behebung der Mängel von der Versorgung ausgeschlossen werden.

Fehler oder Funktionsstörungen an kundeneigenen Heizungsanlagenteilen werden durch den Anschluss an das Fernwärmenetz nicht behoben.

Für die Ausführung der Kundenanlage stellen die beigegefügte Schaltbilder (Anlage 3.1 – 3.3) eine von mehreren Lösungsmöglichkeiten dar. Hingegen sind die Anforderungen an die kundeneigene Heizungsanlage laut Art. 3, 6, 8 sowie das Auftragsformular „Antrag Wärmehausanschluss“ bindend.

## 1.3 Anschluss an die Fernwärmeversorgung

Arbeiten an der kundeneigenen Heizungsanlage dürfen nur durch die im Installateurverzeichnis des Netzbetreibers eingetragene Vertragsinstallationsunternehmen durchgeführt werden. Die SVS ist berechtigt, die kundeneigene Heizungsanlage zu überprüfen und gegebenenfalls erforderliche Arbeiten durchzuführen.

Der Anlagenhersteller ist verpflichtet, die jeweils gültige TAB-Fernwärme zu beachten. Dies gilt nicht nur für Neuanlagen, sondern auch für Reparaturen, Ergänzungen oder Veränderungen der kundeneigenen Heizungsanlage oder von Anlagenteilen an dieser. Eine von der TAB-Fernwärme abweichende Ausführung ist nur nach schriftlicher Zustimmung durch die SVS möglich. Im Auftragsformular „Antrag Wärmehausanschluss“ sind die Angaben für die Ausführung der kundeneigenen Heizungsanlage zu machen.

Die Inbetriebnahme der Fernwärme-Übergabestation darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten der SVS und des für die Technik verantwortlichen Vertreters vom Vertragsinstallationsunternehmen der Kundenanlage (bauleitender Monteur genügt nicht) erfolgen. Hierzu muss das Schaltschema der gesamten Anlage vorliegen.

Vor der Inbetriebnahme ist eine Spülung der neu installierten Teile der Kundenanlage nachzuweisen.

## 1.4 Anmeldung und Inbetriebsetzung der Fernwärmeanlage

Der Wärmehausanschluss ist vom Kunden auf dem dafür vorgesehenen Vordruck (Auftragsformular „Antrag Wärmehausanschluss“) zu beantragen. Dieser Antrag muss 40 Arbeitstage vor der geplanten Setzung des Hausanschlusses über einen SHK-Fachbetrieb bei der SVS eingereicht werden. Dies gilt nur bis zu einer Anlagengröße von 100kW. Größere Anlagen müssen mit der SVS abgestimmt werden.

Nachdem die Fernwärme-Übergabestation beim Kunde von der SVS installiert wurde, beantragt der SHK-Fachbetrieb über das Auftragsformular: Anmeldung einer Wärmeanlage, die Inbetriebsetzung dieser Station. Die Inbetriebsetzung der SVS Station erfolgt spätestens 15 Arbeitstage nach Eingang der Mitteilung über die Fertigstellung.

## **1.5 Plombenverschlüsse**

Mess- und regeltechnische Anlagenteile der Fernwärme-Übergabestation sind mit Plombenverschlüssen versehen. Die Plombenverschlüsse dürfen nur mit Zustimmung von der SVS geöffnet werden. Bei Gefahr, dürfen Plomben sofort entfernt werden; in diesem Fall ist die SVS unverzüglich zu verständigen.

Stellt der Kunde oder dessen Beauftragter fest, dass Plomben fehlen, so ist dies der SVS unverzüglich mitzuteilen.

Öffnet der Kunde die Plomben unberechtigt, sind die Kosten für die Neueinregulierung des Durchfluss- und Temperaturbegrenzers vom Kunden zu tragen.

## **2. Fernwärmebedarf**

### **2.1 Raumwärmebedarf von Gebäuden**

Die Berechnung für Gebäude mit natürlicher Lüftung muss nach DIN EN 12831, in der jeweils neuesten Ausgabe, erfolgen. Die Heizungsanlagen sind für den täglichen, ununterbrochenen Betrieb zu berechnen.

### **2.2 Sonstiger Wärmebedarf**

Der Wärmebedarf sonstiger Verbraucher ist gesondert auszuweisen.

### **2.3 Fernwärme Vertragsdaten**

Der Anschlusswert der kundeneigenen Heizungsanlage wird auf Grund des vom Kunden ermittelten Wärmebedarfs festgelegt (Auftragsformular „Antrag Wärmehausanschluss“). Höhere Anschlusswerte können zwischen dem Kunden und der SVS vereinbart werden.

### **2.4 Änderung des Fernwärmebedarfs**

Der SVS sind Veränderungen in der Nutzung der Gebäude, beabsichtigte Erweiterungen, Stilllegung oder Teilstillegung der Heizungsanlagen, die einen Einfluss haben auf den vertraglich festgelegten Anschlusswert, den Volumenstrom, die Rücklauf-temperatur oder die Messung und Steuerung der Fernwärmelieferung, so frühzeitig mitzuteilen, dass bis zum Zeitpunkt der Veränderung die technischen und vertraglichen Voraussetzungen für den neuen Zustand geschaffen werden können.

## **3. Wärmeträger**

Als Wärmeträger im Fernwärmenetz dient aufbereitetes Wasser. Es darf nicht verunreinigt werden, d. h. es muss in gleicher Qualität, wie es geliefert wird, zurückgeliefert werden.

Eine Wasserentnahme aus dem Fernwärmenetz kann nur durch die SVS oder ihren autorisierten Vertreter erfolgen.

Die Vorlauf-temperatur des Fernwärmenetzes wird ab -12 °C Außentemperatur gleitend von 90 °C bis 70 °C bei +2 °C Außentemperatur gefahren. Danach wird das Fernwärmenetz konstant mit 70 °C versorgt. Zu beachten gilt, dass sich durch die gleitende Regelung die gelieferte Leistung, bei gleichbleibender Rücklauf-temperatur, verringert. Dies sollte besonders bei der Warmwassererwärmung berücksichtigt werden.

In der Kundenanlage darf nur Wasser verwendet werden, dessen Qualität den Anforderungen der Richtlinie VDI 2035 „Wasserqualität in Heizungsanlagen“, genügt.

## **4. Anforderungen an den Fernwärme-Hausanschlussraum**

Lage und Platzbedarf sind mit der SVS abzustimmen.

Empfohlen wird ein Hausanschlussraum. Richtmaße bis 100 kW – siehe Anlage 4.1 und 4.2.

Fernwärme-Übergabestationen größer 100 kW sind mit der SVS abzustimmen.

Der Raum muss in der unmittelbaren Nähe der Eintrittsstelle der Anschlussleitung liegen. Die technischen Einrichtungen müssen jederzeit für Mitarbeiter der SVS und deren Beauftragte ungehindert zugänglich sein.

Ausreichende Beleuchtung, eine Steckdose für Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten sind bereitzustellen. Die elektrische Installation ist nach VDE 0100 für Nassräume auszuführen. Der Hausanschlussraum sollte für eine ausreichende Entwässerung direkt in die Kanalisation versehen sein, wobei zu beachten ist, dass Heißwasser austreten kann.

## **5. Verbindung an das Fernwärmenetz**

### **5.1 Fernwärme-Hausanschluss**

Der Fernwärme-Hausanschluss besteht aus der Verbindung des Fernwärmenetzes mit der Fernwärme-Übergabestation.

Die technische Auslegung und die Verlegung erfolgt durch die SVS. Die Trassenführungen außerhalb und innerhalb von Gebäuden, sowie die notwendigen Mauerdurchbrüche werden mit dem Kunden abgestimmt.

Nach der Verlegung des Fernwärme-Hausanschlusses wird das Schließen von Durchbrüchen in den Außenwänden, Brandschutzwänden und Innenwänden von der SVS veranlasst. Die Überwachung der Arbeiten und deren Abnahme erfolgt durch die SVS.

Die Fernwärme-Hausanschlussleitungen der SVS dürfen innerhalb von Gebäuden weder unter Putz verlegt noch einbetoniert bzw. eingemauert werden. Zulässig sind leicht abnehmbare Verkleidungen. Eine Haftung für Beschädigung der Verkleidung bei Kontrolle oder Wartung ist ausgeschlossen.

### **5.2 Fernwärme-Übergabestation**

Die Fernwärme-Übergabestation ist die Verbindung zwischen der Fernwärme-Hausanschlussleitungen und der kundeneigenen Heizungsanlage. Über sie wird die Wärme an die kundeneigene Heizungsanlage vertragsgemäß übergeben und gemessen. Die SVS installiert, betreibt, wartet und unterhält die Fernwärme-Übergabestation, bis zu den ersten Absperrorganen auf der Sekundärseite nach der Fernwärme-Übergabestation. Diese Absperrorgane stellen gleichzeitig die Eigentumsgrenze dar.

## **6. Anforderungen an die kundeneigene Heizungsanlage**

### **6.1 Allgemeines**

Die Fernwärmelieferung an den Kunden erfolgt über einen Wärmetauscher (indirektes System).

Der Kunde erstellt seinen Wärmeanschluss nach der ersten Absperrung des Wärmetauschers auf der Sekundärseite. Es gelten dieselben behördlichen und sicherheitstechnischen Vorschriften wie sie bei normalen Kesselanlagen erforderlich sind (DIN EN 12828). Temperaturen, Betriebsdruck und chemische Beschaffenheit des Heizwassers in der Kundenanlage sind Angelegenheit des Kunden bzw. dessen Anlagenerstellers.

Der Kunde ist für Betrieb, Wartung, Reparatur und gegebenenfalls Erneuerung der in seinem Eigentum stehenden Anlagenteile verantwortlich.

## 6.2 Anforderungen an die Kundenanlage

Die kundeneigene Heizungsanlage ist so auszuführen und zu betreiben, dass die vereinbarten Werte - sekundär Vorlauf 70 °C, Rücklauf 50 °C, gemäß Anlage Schaltschema 3.1-3.3 eingehalten werden. Besonders ist auf die Einhaltung der Rücklauf­temperatur von 50 °C zu achten.

- Es sind nur Heizungen mit Zweirohrsystem zulässig.
- Je Heiz- und Warmwasserkreis ist eine Rücklauf­temperaturbegrenzung auf 50°C erforderlich.
- Es dürfen nur Thermostatventile mit Voreinstellung verwendet werden.
- Jeder Heizkreis (Heizkörper) muss vor der Inbetriebnahme hydraulisch abgeglichen werden.
- Es darf kein hydraulischer Kurzschluss zwischen Vor- und Rücklauf­leitung eingebaut werden (Überström­leitung).
- Vor- und Rücklauf­leitungen sind getrennt mit einer Wärmedämmung auszustatten. Für die Ausführung und Dämmschicht­dicke ist die Heizungsanlagen-Verordnung in der jeweils gültigen Fassung verbindlich.

## 7. Warmwassererwärmung

Die Warmwassererwärmung ist Sache des Kunden.

Die Warmwassererzeugung sollte mit einem Speicher­ladesystem als Schichten­warmwasserspeicher ausgeführt werden.

Zu beachten gilt, dass die Vorlauf­temperatur im Sommer ab +2 °C Außentemperatur 70 °C beträgt sowie eine maximale Rücklauf­temperatur von 50 °C einzuhalten ist. Dies ist bei der Auswahl des Heizregisters zu berücksichtigen.

## 8. Vom Kunden bzw. von dessen Beauftragten einzureichende Unterlagen

Mit der Anmeldung des Kunden (Auftrags­formular Wärmehausanschluss) zum Anschluss an das Fernwärmenetz sind folgende verbindliche Unterlagen einzureichen:

- Lageplan mit Gebäude­grundriss laut genehmigtem Baugesuch
- Grundriss und Gebäude­schnitt im Maßstab 1 : 100 aus dem die örtliche Lage der Fernwärme-Übergabestation, und den vorgesehenen Fernwärme-Hausanschluss­leitungen ersichtlich sein muss
- Berechnung des Wärmebedarfs getrennt in:  
Wärme­bedarfs­berechnung für Raumheizung nach DIN EN 12831  
Wärme­bedarf für luft­technische Anlagen nach DIN EN 13779  
Wärme­bedarf für Warmwasser­bereitung nach DIN 4708  
(jeweils in der neuesten Fassung)
- vorläufiges Schaltschema der gesamten Anlage
- Auftrags­formular Wärmehausanschluss

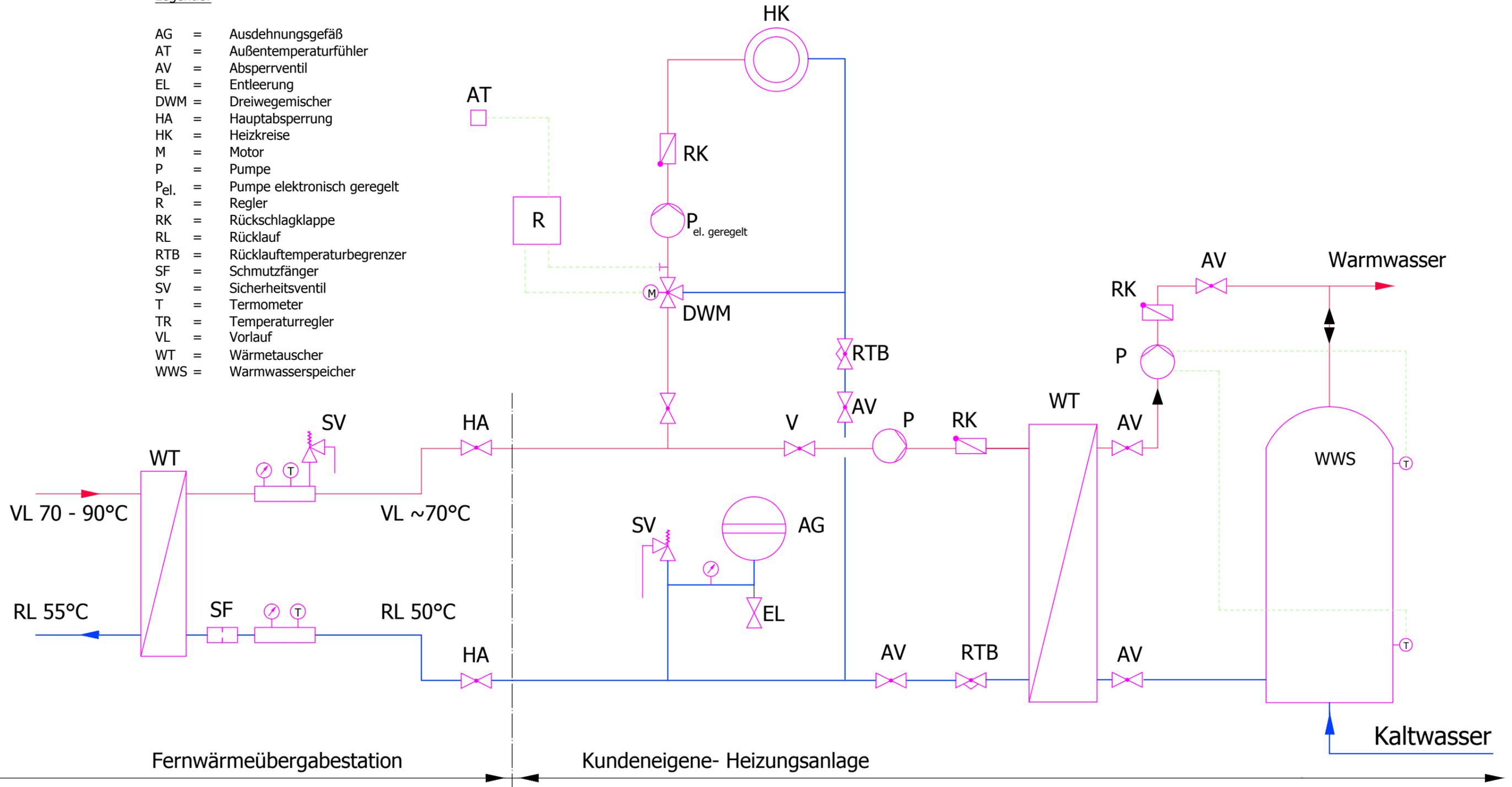
## 9. Anhang

Anlage 1 - Schaltschema 3.1, 3.2 und 3.3

Anlage 2 - Hausanschlussraum 4.1 und 4.2

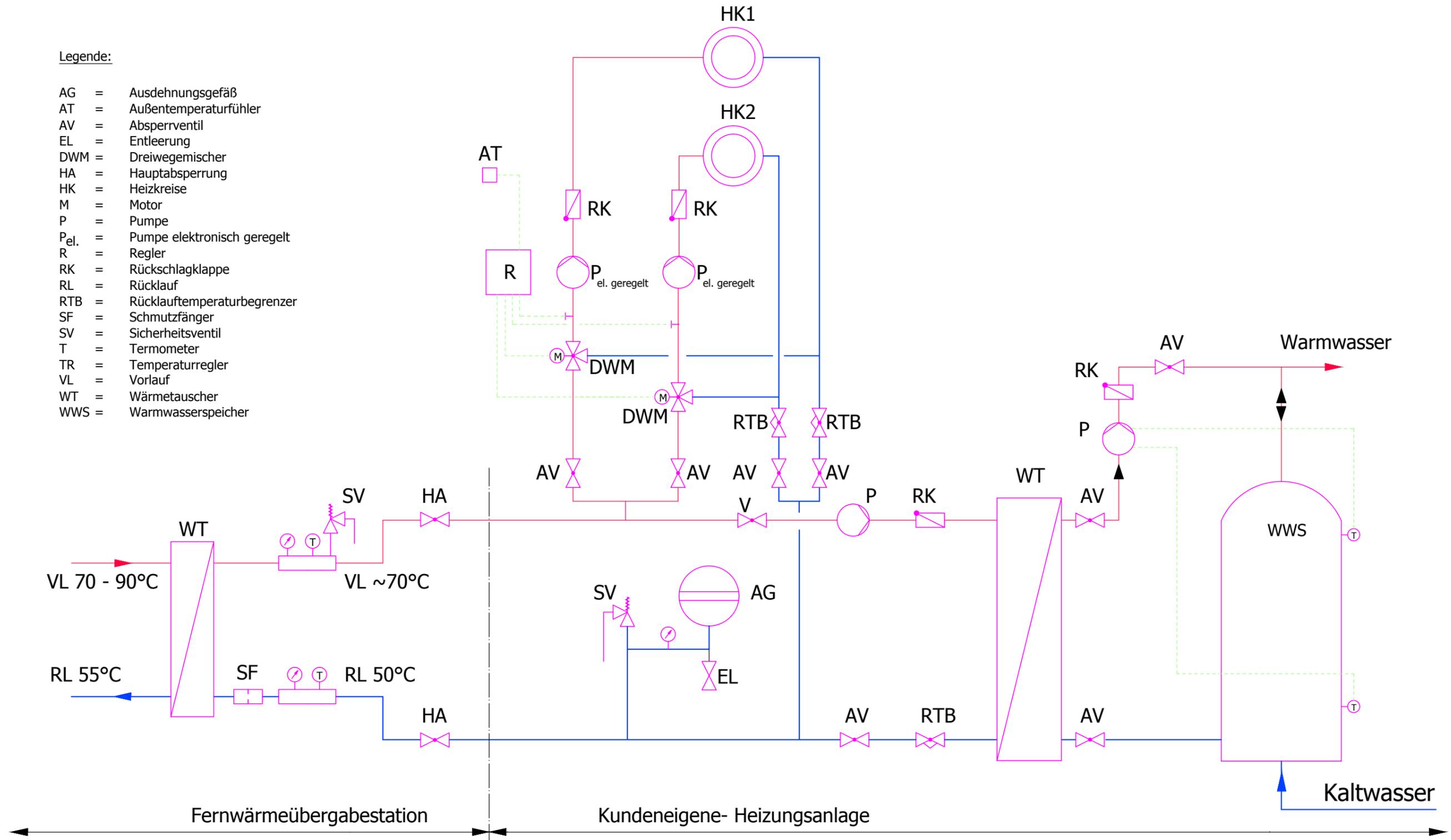
Legende:

- AG = Ausdehnungsgefäß
- AT = Außentemperaturfühler
- AV = Absperrventil
- EL = Entleerung
- DWM = Dreiwegemischer
- HA = Hauptabspernung
- HK = Heizkreise
- M = Motor
- P = Pumpe
- PeL. = Pumpe elektronisch geregelt
- R = Regler
- RK = Rückschlagklappe
- RL = Rücklauf
- RTB = Rücklauftemperaturbegrenzer
- SF = Schmutzfänger
- SV = Sicherheitsventil
- T = Termometer
- TR = Temperaturregler
- VL = Vorlauf
- WT = Wärmetauscher
- WWS = Warmwasserspeicher



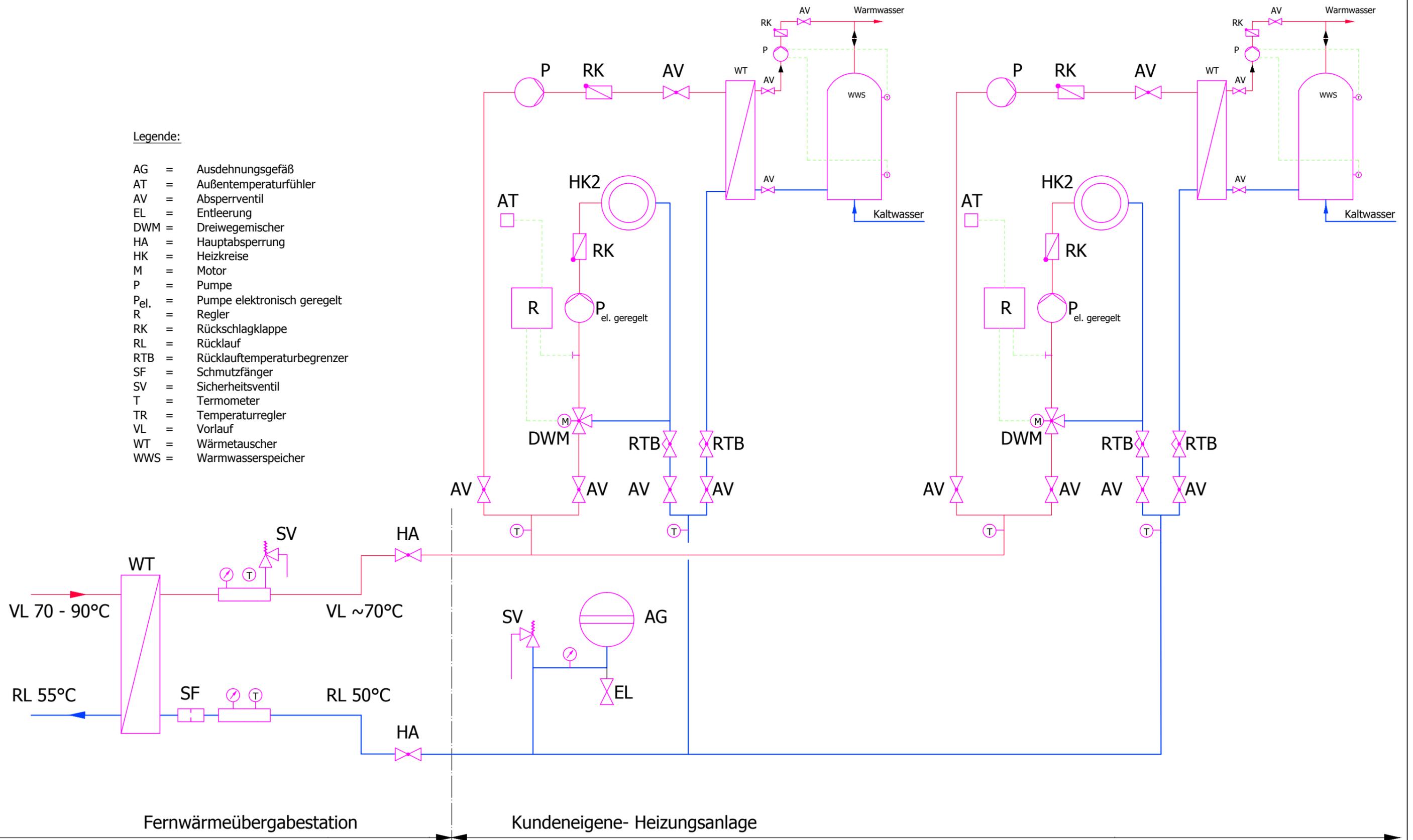
Legende:

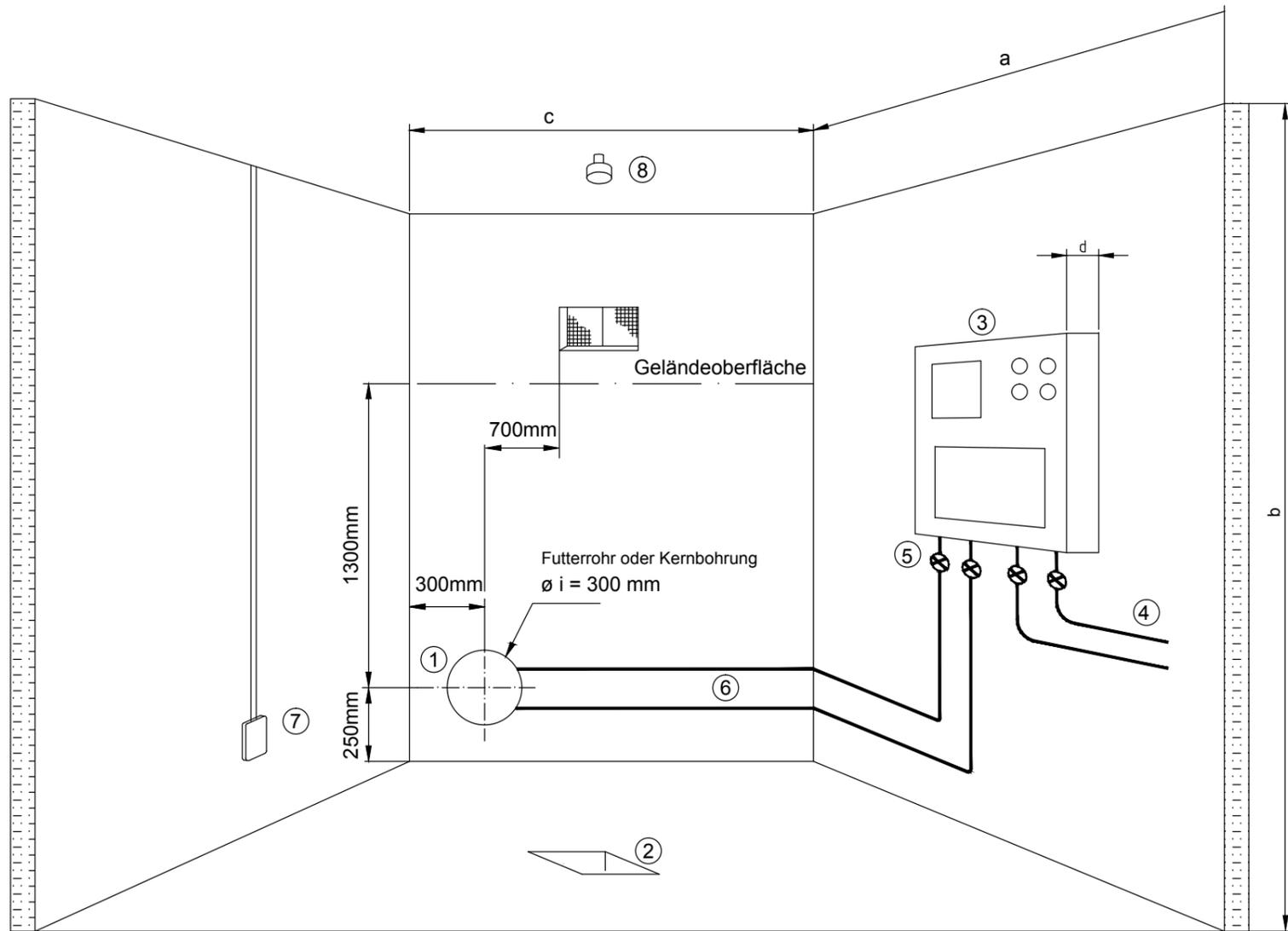
- AG = Ausdehnungsgefäß
- AT = Außentemperaturfühler
- AV = Absperrventil
- EL = Entleerung
- DWM = Dreiwegemischer
- HA = Hauptabspernung
- HK = Heizkreise
- M = Motor
- P = Pumpe
- P<sub>el.</sub> = Pumpe elektronisch geregelt
- R = Regler
- RK = Rückschlagklappe
- RL = Rücklauf
- RTB = Rücklauf temperaturbegrenzer
- SF = Schmutzfänger
- SV = Sicherheitsventil
- T = Termometer
- TR = Temperaturregler
- VL = Vorlauf
- WT = Wärmetauscher
- WWS = Warmwasserspeicher



Legende:

- AG = Ausdehnungsgefäß
- AT = Außentemperaturfühler
- AV = Absperrventil
- EL = Entleerung
- DWM = Dreiwegemischer
- HA = Hauptabsperrung
- HK = Heizkreise
- M = Motor
- P = Pumpe
- Pe. = Pumpe elektronisch geregelt
- R = Regler
- RK = Rückschlagklappe
- RL = Rücklauf
- RTB = Rücklauftemperaturbegrenzer
- SF = Schmutzfänger
- SV = Sicherheitsventil
- T = Termometer
- TR = Temperaturregler
- VL = Vorlauf
- WT = Wärmetauscher
- WWS = Warmwasserspeicher





Hausanschlussraum in Anlehnung an DIN 18012

- ① Mehrsparten- Hauseinführung für alle Gewerke
- ② Bodenablauf, auch für Heißwasser geeignet
- ③ Wärmeübergabe
- ④ Heizungsrohre (Kunde)
- ⑤ Absperrventile
- ⑥ Fernheizungsleitung (SVS)
- ⑦ Steckdose
- ⑧ Beleuchtung

Erdung der metallischen hausinternen Wasserleitung sowie der Heizungsrohre erst nach den Messeinrichtungen

Für die Mehrsparten- Hauseinführung benötigen die SVS einen Platzbedarf wie auf der Skizze zu erkennen ist. Die Unterkante des Schutzrohres muß min. 10cm über fertigem Kellerboden liegen.

Das Mauerschutzrohr für die Mehrsparten- Hauseinführung kann bereits beim Bau des Kellers in die Schalung eingelassen werden. (Rohrinnere mit Styropor oder Holzscheibe verstärken). Der Durchbruch für das Mauerschutzrohr kann auch später mittels einer Kernbohrung erfolgen, je nach Art des Mauerwerkes benötigt man einen Durchmesser mit mindestens 350mm. Es sollte darauf geachtet werden, dass eine Verfüllung durch das komplette Mauerwerk erfolgt.

Das benötigte Mauerschutzrohr bekommen sie bei den Stadtwerken. Bitte ausschliesslich dieses Schutzrohr benutzen. (Passgenauigkeit zum Dichteinsatz)

Die Hausanschlüsse für die Wasser- und Stromversorgung sind über das Internet [www.svs-energie.de](http://www.svs-energie.de) beschrieben.

Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Wenn die Einführung in der Raumecke platziert wird, sind die aufgeführten Maße als Mindestmaße zu berücksichtigen. Die Installationen können auch auf der Innenwand verteilt werden.

### Mindestabmessungen für den Hausanschlußraum

#### Wandhängende Übergabestation

Maße in m

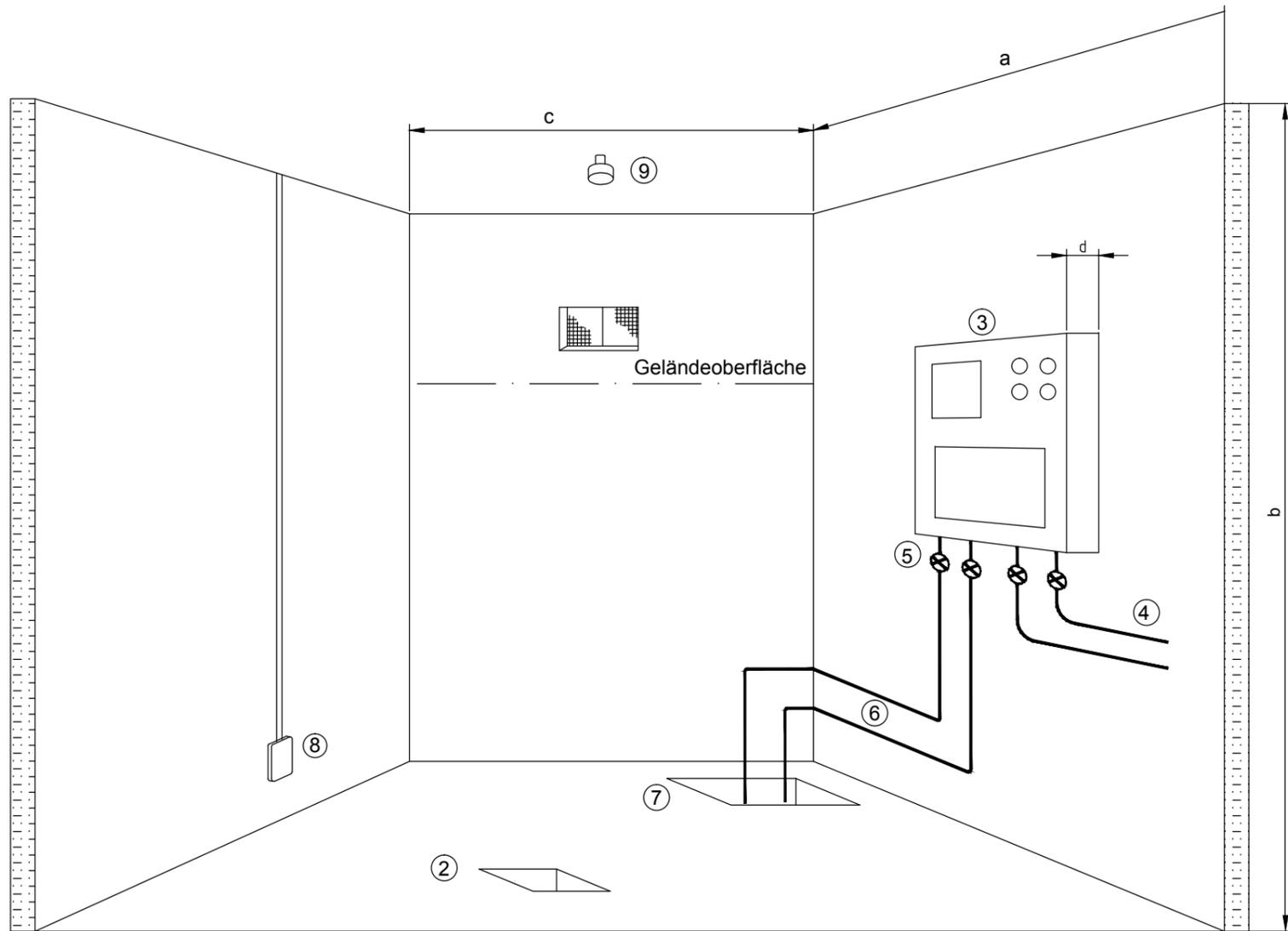
Leistung (kW)	20	40	60	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Raumtiefe a (m)	2,50	2,50	2,50	2,50	3,00								
Raumhöhe b (m)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	ab 100 kW ist der Raum mit der SVS gesondert abzuklären							
Raumbreite c (m)	1,90	1,90	1,90	1,90	2,00								
Gerätetiefe d (m)	0,50	0,50	0,50	0,50	0,70	0,70	0,70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

**Stadtwerke Villingen-Schwenningen GmbH**  
Pforzheimerstr. 1 78048 Villingen-Schwenningen

Datum	13.11.2013
Bearbeitet	Stern

**MSH- Hausanschlussraum für Wärme-  
Übergabestationen bei Gebäude mit Keller.  
Anlage 4.1**





Hausanschlussraum in Anlehnung an DIN 18012

- ① Mehrsparten- Hauseinführung für alle Gewerke
- ② Bodenablauf, auch für Heißwasser geeignet
- ③ Wärmeübergabe
- ④ Heizungsrohre (Kunde)
- ⑤ Absperrventile
- ⑥ Fernheizungsleitung (SVS)
- ⑦ Mehrsparten- Hauseinführung über Schacht 1,50m x 1,50m mind. Tiefe 1,50m mind
- ⑧ Steckdose
- ⑨ Beleuchtung

Fußbodeneinführung für alle Gewerke Strom,-Wasser,-Fernmeldekabel und Fernwärme:

Erdung der metallischen hausinternen Wasserleitung sowie der Heizungsrohre erst nach den Messeinrichtungen.

Die Hausanschlüsse für die Wasser- und Stromversorgung sind über das Internet [www.svs-energie.de](http://www.svs-energie.de) beschrieben.

Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

### Mindestabmessungen für den Hausanschlußraum

#### Wandhängende Übergabestation

Maße in m

Leistung (kW)	20	40	60	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Raumtiefe a (m)	2,50	2,50	2,50	2,50	3,00								
Raumhöhe b (m)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	ab 100 kW ist der Raum mit der SVS gesondert abzuklären							
Raumbreite c (m)	1,90	1,90	1,90	1,90	2,00								
Gerätetiefe d (m)	0,50	0,50	0,50	0,50	0,70	0,70	0,70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

**Stadtwerke Villingen-Schwenningen GmbH**  
Pforzheimerstr. 1 78048 Villingen-Schwenningen

Datum 13.11.2013

Bearbeitet Stern

**Hausanschlussraum für Wärme-  
Übergabestationen ohne Keller  
Anlage 4.2**

