

# Technische **TAB 2003** Fernwärme Anschlussbedingungen

für den Anschluss an das  
Fernwärmesystem  
(TAB – Fernwärme)



**EWR GmbH**

Ein Unternehmen der  
Stadtwerke Remscheid

Neuenkamper Straße 81-87  
42855 Remscheid  
Anlagen und Netzplanung

**Inhalt:**

<b>1</b>	<b>Abkürzungen</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Geltungsbereich</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Technische Daten zum Fernwärmesystem</b>	<b>4</b>
3.1	Auslegungsparameter-Primärnetz (abzufragen bei der EWR) .....	4
3.2	Auslegungsparameter-Gebäudeheizungsanlagen.....	4
3.3	Zusammensetzung des Kreislaufwassers .....	4
<b>4</b>	<b>Anmeldeverfahren</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Inbetriebsetzung</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Plombenverschlüsse</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage durch den Installateur</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Wärmeträger</b>	<b>6</b>
8.1	Heizwasser .....	6
8.2	Hochdruckdampf.....	7
<b>9</b>	<b>Hausanschluss</b>	<b>7</b>
9.1	Hausanschlussleitung .....	7
9.2	Wärmeübergabestelle.....	8
<b>10</b>	<b>Wärmeübergabestation</b>	<b>8</b>
10.1	Raum für die Hausstation .....	8
10.2	Technische Ausführung .....	9
10.3	Temperatur- und Druckabsicherung .....	9
10.4	Werkstoffe –Primärseite.....	10
10.5	Wärmeübertrager.....	10
10.6	Wärmedämmung .....	11
10.7	Druckprobe .....	11
10.8	Warmwasserbereitung.....	11
<b>11</b>	<b>Hausanlage</b>	<b>12</b>
11.1	Temperaturregelung .....	12
11.2	Hydraulischer Abgleich .....	12
<b>12</b>	<b>Mess- und Regeleinrichtungen der EWR GmbH</b>	<b>12</b>
<b>13</b>	<b>Einzelabrechnung</b>	<b>13</b>
<b>14</b>	<b>Sonderfälle</b>	<b>13</b>
<b>15</b>	<b>Anlagen</b>	<b>14</b>

## 1 Abkürzungen

AVBFernwärmeV	Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
EnEV	Energieeinsparverordnung
HA- Raum	Hausanschlussraum für die Wärmeversorgungsanlage
HA- Station	WÜB + WÜST + WWB (optional); s. Pkt. 8
HeizAnIV	Heizanlagenverordnung
HeizkostenV	Heizkostenabrechnungsverordnung
TAB	Technische Anschluss Bedingungen
WEA	Wärmeerzeugeranlage (Heizkessel, WT, Regler, usw.)
WÜB	Wärmeübergabestelle (bis hinter die Absperreinrichtungen)
WÜST	Wärmeübergabestation (inkl. Absperreinrichtungen, )
WWB	Warmwasserbereiter

## 2 Geltungsbereich

Diesen technischen Anschlussbedingungen (TAB) liegt die Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV)“ vom 20. Juni 1980 (Bundesgesetzblatt Teil 1, S. 742 – 749), zuletzt geändert 10.Nov. 2001, einschließlich der Änderungen in der jeweilig gültigen Fassung, zugrunde. Sie gelten für den Anschluss und den Betrieb von Anlagen, die an das mit Heizwasser bzw. Hochdruckdampf betriebene Wärmeversorgungsnetz der EWR GmbH angeschlossen sind oder angeschlossen werden. Sie sind Bestandteil des zwischen dem Anschlussnehmer und der EWR GmbH abgeschlossenen Anschluss- und Versorgungsvertrages für die Versorgung mit Fernwärme.

Die Einhaltung der einschlägigen technischen und sicherheitstechnischen Vorschriften sowie der gesetzlichen Bestimmungen wird von der EWR GmbH vorausgesetzt.

Änderungen und Ergänzungen der TAB- Fernwärme gibt die EWR GmbH in geeigneter Weise öffentlich bekannt. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen dem Anschlussnehmer bzw. Kunden und der EWR GmbH.

Der Abnehmer/Kunde hat bei Arbeiten an seiner Hausanlage (Heizung, Warmwasserbereiter) den dafür vorgesehenen Ausführungsfirmen den Inhalt der TAB nachweislich zur Kenntnis zu geben. Die TAB sind für diese Ausführungsfirmen verbindlich.

### **3 Technische Daten zum Fernwärmesystem**

#### **3.1 Auslegungsparameter-Primärnetz (abzufragen bei der EWR)**

- Wärmeträger	Heizwasser
- Nenndruck	PN 6/10
- max. Betriebsdruck	6/10 bar
- max. Vorlauftemperatur	90/110° C gleitend
- Min Vorlauftemperatur	70°C
- Rücklauftemperatur	max. 55° C (bzw. nach Abstimmung)
- Ruhedruck	max. 5 bar

#### **3.2 Auslegungsparameter-Gebäudeheizungsanlagen**

- Wärmeträger	Heizwasser
- Nenndruck	PN 6/10
- max. Betriebsdruck	ist im Vorfeld abzustimmen
- max. Vorlauftemperatur	70° C gleitend
- Rücklauftemperatur	max. 50° C

#### **3.3 Zusammensetzung des Kreislaufwassers**

Kreislaufwasser im Sinne dieser TAB ist das Umlaufwasser im Primärnetz.

### **4 Anmeldeverfahren**

4.1 Es ist das EWR GmbH Anmeldeverfahren unter Verwendung der entsprechenden Formulare (Auftrag für Zählermontage zur Belieferung mit Wärme) einzuhalten. Diese sind bei der EWR GmbH erhältlich.

Die Erstellung von Hausanschlüssen, Änderung oder Erweiterungen der Kundenanlage sind mit dem jeweils gültigen Formblatt (Anlage 4) anzumelden.

4.2 Um das Versorgungsnetz, den Hausanschluss, die Mess- und Regeleinrichtungen leistungsgerecht auslegen zu können, sind in dem Anmeldeformular verbindliche Angaben über anzuschließende Verbrauchseinrichtungen (Heizungen, Prozesswärme, Warmwasserbereitung und raumluftechnische Anlagen) zu machen, aus denen die EWR GmbH gem. §5 Abs. 1 AVBFernwärmeV die vorzuhaltende Leistung ermitteln und festlegen kann.

4.3 Der Wärmebedarf für Raumheizung ist nach DIN 4701, für raumluftechnische Anlagen nach DIN 1946 inkl. weiter gültigen Normen und VDI und für Trinkwassererwärmungsanlagen nach DIN 4708 zu ermitteln.

- 4.4 Im Formblatt „Fernwärmeanschluss“ sind folgende Angaben über die Hausstation zu machen:
- Wärmebedarf entsprechend DIN 4701/4708/1946
  - Systemtemperaturen der jeweiligen Verbraucher
  - Anlagenschema der Hausstation/-anlage mit Sinnbildern nach DIN 4747/DIN 4751 Teil 2.
  - Nutzungsart der Gebäude
  - Gesamtwohnfläche
  - Anzahl der Wohnungen
- Höhenkante Oberkante Kellerfußboden -Gewünschter Termin der Inbetriebnahme
- 4.5 Der Anschlussnehmer bzw. Kunde ist verpflichtet, die anfallenden Arbeiten von einem qualifizierten Fachbetrieb ausführen zu lassen, der der Industrie- und Handelskammer zugehörig oder in der Handwerksrolle der Handwerkskammer eingetragen ist. Er veranlasst den Fachbetrieb, entsprechend den jeweils gültigen TAB- Fernwärme zu arbeiten und diese vollinhaltlich zu beachten. Das gleiche gilt auch bei Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen an der Anlage oder an Anlagenteilen.
- 4.6 Falls regenerative Energien für die Wärmeerzeugung zum Einsatz kommen, besteht eine Mitteilungspflicht an die EWR GmbH.
- 4.7 Die Ausführung der geplanten Wärmeverteilung, Hausanschlussleitungen, HA- Stationen einschließlich der Messeinrichtungen für die Heizkostenabrechnung der einzelnen Nutzeinheiten ist vor Beginn der Installationsarbeiten vom Fachunternehmen mit der EWR GmbH abzustimmen.

## 5 Inbetriebsetzung

- Siehe auch § 13 Abs. 1 und 2 AVBFernwärmeV und Ergänzende Bestimmungen der EWR GmbH für die Versorgung mit Fernwärme -Abschnitt 3.1
- Die Inbetriebsetzung ist mindestens **fünf** Arbeitstage vor der Inbetriebnahme mit dem Formblatt 'Auftrag für Zählermontage zur Belieferung mit Wärme' (siehe Anlage) bei der EWR GmbH anzuzeigen.
- Die Inbetriebsetzung der primärseitigen Wärmeversorgung mit Ausnahme des Heizungsreglers und der Warmwasserversorgung, erfolgt ausschließlich durch die EWR GmbH bzw. durch einen Beauftragten der EWR GmbH. Hierfür werden dem Anschlussnehmer Kosten gemäß Preisblatt gegebenenfalls in Rechnung gestellt.
- Die erstmalige Inbetriebnahme ist gemäß DIN 4747, 4751 und der Druckbehälterverordnung (bzw. Betriebssicherheitsverordnung) durchzuführen.
- Bei der Inbetriebsetzung ist die Anwesenheit des Heizungsinstallateurs oder dessen Sachkundigen Vertreters erforderlich. Seine Mitwirkung bei der Inbetriebsetzung der Anlage erfolgt weder im Auftrag noch auf Kosten der EWR GmbH.

- Aufgrund des angemeldeten Gesamtwärmebedarfs werden mit der Inbetriebsetzung der Volumenstrom und die maximal einzuhaltende Rücklauftemperatur eingestellt.
- Im Dampfnetz wird entsprechend dem Gesamtwärmebedarf bei der Inbetriebsetzung die Kondensatmenge eingestellt.

## **6 Plombenverschlüsse**

- Anlagenteile, die sich vor den Messeinrichtungen befinden, müssen plombiert werden können. Das gleiche gilt für Anlagenteile, die aus tariflichen/vertraglichen Gründen unter Plombenverschluss zu nehmen sind.
- Plombenverschlüsse der EWR GmbH dürfen nur vom Heizungsinstallateur mit Zustimmung der EWR GmbH geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen die Plomben sofort entfernt werden; in diesem Fall ist die EWR GmbH unverzüglich unter Angabe des Grundes zu verständigen. Wird vom Kunden oder vom Heizungsinstallateur festgestellt, dass Plomben fehlen, so ist das der EWR GmbH ebenfalls unverzüglich mitzuteilen.
- Haupt- und Sicherungsstempel (Stempelmarken oder Plomben) der geeichten Messgeräte dürfen nach dem Eichgesetz nicht entfernt oder beschädigt werden.

## **7 Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage durch den Installateur**

- Vor Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage aus Gründen der Instandhaltung, sind die durch diese Maßnahme betroffenen Wärmekunden rechtzeitig in geeigneter Weise zu unterrichten. Die EWR GmbH ist bei direkt versorgten Anlagen zusätzlich zu verständigen.
- Abgeschaltete Kundenanlagenteile sind frostfrei zu halten.

## **8 Wärmeträger**

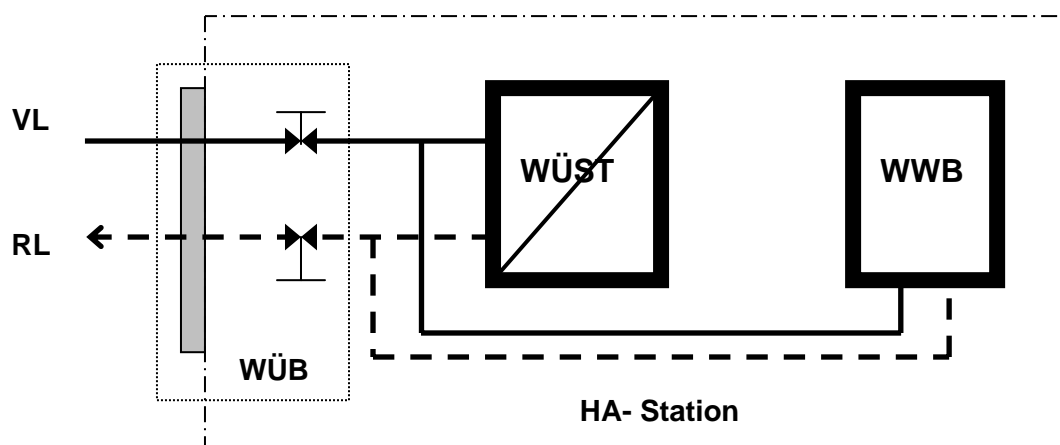
### **8.1 Heizwasser**

- Als Wärmeträger für Heizwassernetze wird aufbereitetes (vollentsalztes) Wasser verwendet. Es darf nicht verunreinigt oder der Anlage entnommen werden. Die Zusammensetzung des Heizwassers kann bei der EWR GmbH erfragt werden.
- Die Temperatur- und Druckparameter des Heizwassers sind für die Versorgungsgebiete verschieden und für das anzuschließende Gebäude dem Angebot zu entnehmen oder bei der EWR GmbH zu erfragen. Sie werden Bestandteil des Anschluss- und Versorgungsvertrages (s. Pkt. 2 TAB).

## 8.2 Hochdruckdampf

- Als Wärmeträger im Hochdruckdampfnetz wird Satttdampf mit einem Mindestüberdruck von 1,0 bar und einem Maximalüberdruck von 6,5 bar verwendet (Klinikum).
- Hochdruckdampf und Kondensat dürfen der Anlage grundsätzlich nicht entnommen werden.
- Die Vorlauftemperatur in der Kundenanlage sollte 70°C nicht überschreiten.

## 9 Hausanschluss



### 9.1 Hausanschlussleitung

- Der Hausanschluss endet in der Regel nach der Hauseinführung hinter den Absperrarmaturen (WÜB). Abweichungen hiervon sind vertraglich zu vereinbaren (s. Anlage 3).
- Die mit dem Anschlussnehmer abgestimmte Rohrleitungstrasse ist bauseitig rechtzeitig geräumt zur Verfügung zu stellen. Sie ist während der Dauer der Bauarbeiten freizuhalten.
- Die verlegte Leitung darf nicht überbaut und nicht mit Bäumen bepflanzt werden.
- Aufgrabungen im Leitungsbereich dürfen nur nach vorheriger schriftlicher Anzeige und erfolgter Gestattung durch die EWR GmbH vorgenommen werden.
- Die Trassenführung für Rohrleitungen innerhalb von Gebäuden wird mit dem Anschlussnehmer abgestimmt.
- Die Rohrleitungen der EWR GmbH dürfen weder unter Putz verlegt noch einbetoniert bzw. eingemauert werden.
- Die Abmessungen der Maueröffnungen für Rohrleitungen werden rechtzeitig mit dem Anschlussnehmer oder dessen Beauftragten abgestimmt.
- Nach der Verlegung der Fernheizleitungen werden die Außenwandöffnungen wasserdicht und die Innenwandöffnungen bündig mit der Wärmedämmung der Leitung verschlossen.

## 9.2 Wärmeübergabestelle

- Der Hausanschluss besteht aus der Verbindung des Verteilungsnetzes mit der Kundenanlage. Er beginnt an der Abzweigstelle des Verteilungsnetzes und endet mit der Übergabestelle nach den Hauptabsperreinrichtungen des Vor- und Rücklaufs (WÜB). (Siehe auch § 12 (1) AVBFernwärmeV).
- Die Übergabestelle ist in den Anlagenschemen (siehe Anlage 3) gekennzeichnet.

## 10 Wärmeübergabestation

- Im EWR GmbH Fernwärmeversorgungsgebiet sind grundsätzlich nur Hausstationen mit indirektem Anschluss zulässig. Ausnahmen sind mit der EWR GmbH im Einzelnen abzuklären.
- Die HA- Station besteht aus der Wärmeübergabestation (WÜST) inklusive der Absperreinrichtungen, und der WWB.
- Die WÜB ist das Bindeglied zwischen der Übergabestelle und der Wärmeerzeugeranlage/Fernwärmenetz.
- In der Übergabestation werden die vertraglichen Vereinbarungen über Druck, Temperatur und Menge gewährleistet.
- Die Messeinrichtungen zur Verbrauchserfassung sind in der Übergabestation untergebracht.
- Die Hauszentrale ist das Bindeglied zwischen Übergabestation und Hausanlage. Sie dient der Anpassung der Wärmelieferung an die Hausanlage hinsichtlich Druck-, Temperatur-, und Volumenstrom.

### 10.1 Raum für die Hausstation

- Zur Unterbringung der HA- Station mit Mess-, Regel- und weiteren technischen Einrichtungen ist ein geeigneter Raum zur Verfügung zu stellen.
- Der Raum muss verschließbar sein (Schließsystem der EWR GmbH gegebenenfalls eingebaut) und sollte möglichst in der Nähe der Eintrittsstelle der Zuleitung liegen.
- Die Zugänglichkeit für das Personal der EWR GmbH und deren Beauftragte muss jederzeit ohne Schwierigkeiten möglich sein. Je nach örtlichen Gegebenheiten kann ein separater Zugang von außen erforderlich sein.
- Die Eingangstür muss sich in Fluchtrichtung öffnen und soll mit einem geschlossenen Türblatt versehen sein. Außerdem ist durch eine Türschwelle der Stationsraum von den anderen Kellerräumen so zu trennen, dass diese beim Entleeren der Hausanlage geschützt sind.
- Beim Betrieb der Hausstation ist eine Geräuschentwicklung unvermeidlich. Schutzbedürftige Räume (wie z.B. Schlafräume) sollten nicht unmittelbar an den Raum der Hausstation angrenzen. Andernfalls sind zusätzliche Maßnahmen bezüglich Schallschutz gemäß DIN 4109 notwendig.



- Die einschlägigen Vorschriften über Wärme- und Schalldämmung sind einzuhalten. Für eine ausreichende Be- und Entlüftung ist zu sorgen. Die Raumtemperatur darf 30° C nicht überschreiten.
- Ausreichende Beleuchtung gemäß DIN 5035 sowie eine Steckdose für Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten müssen vorhanden sein. Die elektrische Installation ist nach DIN VDE 0100 Teil 737 (feuchte Räume) auszuführen.
- Der Stationsraum ist mit einer ausreichenden Entwässerung zu versehen.
- Eine Trinkwasser- oder Betriebswasserzapfstelle mit Schlauchverschraubung, sowie 1/2“ Füllschlauch in ausreichender Länge müssen vorhanden sein.
- Die Anordnung der Gesamtanlage muss den anerkannten Regeln der Technik und den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen. Im Gefahrenfall muss jederzeit ein ausreichender und sicherer Fluchtweg vorhanden sein. Wegweisende Beschilderung ist erforderlich.
- Betriebsanleitung, Schaltschema und Hinweisschilder für Störfälle müssen an gut sichtbarer Stelle angebracht sein.
- Wird für Mess- und Regeleinrichtungen elektrische Energie benötigt, so ist diese bauseits in geeigneter Weise unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.
- Können in Einzelfällen die Anforderungen nicht eingehalten werden, sind eventuelle Abweichungen mit der EWR GmbH zu vereinbaren.

## **10.2 Technische Ausführung**

- Die technische Ausführung muss nach den derzeit gültigen, anerkannten Regeln der Technik erfolgen und ist mit der EWR GmbH abzustimmen.
- Die Anordnung der Anlagenteile ist in den Anlagenschemen (siehe Anhang) dargestellt.
- Das einzubauende Motorventil muss so ausgestattet sein, dass es (z.B. mittels elektrischem Handtaster, Handkurbel usw.) zur Wassermengeneinstellung durch die EWR GmbH kurzzeitig vollständig geöffnet und geschlossen werden kann.
- Entleerungsleitungen sind an der Austrittsöffnung mit Verschlusskappe zu versehen und so anzuordnen, dass eine gefahrlose Entspannung des Heizmediums möglich ist.

## **10.3 Temperatur- und Druckabsicherung**

- Die Temperatur- und Druckabsicherung für Heizwasser- und Dampfanlagen muss entsprechend DIN 4747 und DIN 4751 erfolgen. Die maximalen Netzparameter sind zu berücksichtigen.
- Die WEA und die Hausanlage sind so zu dimensionieren und zu regeln, dass die primäre Rücklauftemperatur des Heizwassers an der WÜST :
  - Heizung: 55° C
  - Warmwasser : 65° C nicht übersteigt.

- Bei Anschluss von Altanlagen an die Fernwärmeversorgung wird die Rücklauftemperatur an der Übergabestelle gesondert vertraglich festgehalten.
- Der Fühler zur Erfassung der Rücklauftemperatur ist im oder möglichst dicht am Wärmeübertrager anzuordnen, um Temperaturänderungen schnell zu erfassen.
- Bei Warmwasserbereitungsanlagen, die mit einer Speichervorrangschaltung betrieben werden, darf während der Aufheizzeit des Speichers die primärseitige Rücklauftemperatur auf 65°C angehoben werden.

#### **10.4 Werkstoffe –Primärseite**

- Es dürfen nur Materialien/Werkstoffe entsprechend den anerkannten Regeln der Technik verwendet werden. Die eingesetzten Materialien/Werkstoffe müssen für die maximal vorkommenden Betriebsbedingungen geeignet sein.
- Heizflächen und Rohrleitungen aus Kupfer oder Aluminium können nur dann verwendet werden, wenn der Warmwasserbereiter bzw. die Heizanlage nicht direkt an das Fernwärmenetz angeschlossen ist.
- Dichtungen müssen alkalibeständig sein. Hanfdichtungen und Gummikompensatoren sind unzulässig. Es wird empfohlen, Flachdichtungen mit Streckmetalleinlage zu verwenden. Zum Eindichten von Rohrgewinden ist Teflonband zu verwenden.
- Für Schweißarbeiten auf der Primärseite (EWR GmbH) bei Heizwassernetzen mit einem maximalen Betriebsdruck von 16 bar und im Dampfnetz, ist ein geprüfter Schweißer einzusetzen. Ein gültiges Schweißzeugnis (nach EN 287 Teil 1 bzw. Teil 2) ist vor Aufnahme der Arbeiten bei der EWR GmbH vorzulegen.

#### **10.5 Wärmeübertrager**

- Primärseitig müssen die Wärmeübertrager für die max. Drücke und Temperaturen des Fernwärmenetzes geeignet sein.
- Wärmeübertrager müssen spannungsfrei eingebaut werden. Auf die Verbindungen zum Wärmeübertrager dürfen keine Axialkräfte und Biegemomente übertragen werden. Unter Umständen sind Kompensatoren einzusetzen.
- Wärmeübertrager in EWR GmbH -Fernwärmenetzen mit einem max. Betriebsdruck von 16 bar sind ab einer Anschlussnennweite von DN 40 in Flanschausführung einzubauen. Bei kleineren Nennweiten wird eine Flanschausführung empfohlen.
- Wärmeübertrager müssen der Druckbehälterverordnung (Betriebssicherheitsverordnung) entsprechen. Eine entsprechende Bauteilprüfung ist erforderlich.
- Sekundärseitig sind die max. Druck- und Temperaturverhältnisse der Hausanlage maßgebend.
- Die thermische Auslegung der Wärmeübertrager hat so zu erfolgen, dass die max. Wärmeleistung bei den vereinbarten Netztemperaturen erreicht wird. Im Auslegungsfall darf die Differenz zwischen der primärseitigen und der sekundärseitigen Rücklauftemperatur nicht mehr als 5 K betragen.

## **10.6 Wärmedämmung**

Sämtliche Rohrleitungen und Armaturen der Hausstation sind mindestens nach den Anforderungen der EnEV zu dämmen. Die Demontage von Armaturen und Messgeräten muss ohne Beschädigung der Wärmedämmung möglich sein.

Auf Temperaturbeständigkeit der Wärmedämmung ist zu achten.

## **10.7 Druckprobe**

- Die Primärseite der Hausstation ist einer Wasserdruckprobe mit mindestens dem 1,3-fachen Betriebsdruck zu unterziehen. Der Druck darf innerhalb von 2h nicht abfallen.
- Die Durchführung der Druckprobe wird von dem Installateur mit dem 'Auftrag für Zählermontage zur Belieferung mit Wärme' bestätigt.

## **10.8 Warmwasserbereitung**

- Die Systeme der Warmwasseranlagen sind dem Anhang zu entnehmen.
- Die Kaltwasserinstallation muss nach DIN 1988 und die sicherheitstechnische Ausrüstung der Warmwasserbereitungsanlagen muss nach DIN 4753 Teil 1 erfolgen.
- Bei Speicher-Vorrangschaltung ist darauf zu achten, dass die Nachheizzeit des Warmwasserspeichers maximal 30 Minuten beträgt.
- Die Anforderungen des DVGW Arbeitsblattes W 551 bezüglich Legionellenschutz sind einzuhalten.
- Bei Auslegung der Warmwasserbereitung ist die niedrigste Vorlauftemperatur (siehe Anlage) zu berücksichtigen.
- Warmwasserbereitung mit außenliegender Heizfläche (Außenbeheizung) sind nicht zulässig.

## **11 Hausanlage**

### **11.1 Temperaturregelung**

- Alle Heizflächen sind gemäß HeizungsanlagenVO bzw. EnEV mit selbsttätig wirkenden Einrichtungen, (z.B. Thermostatventile mit Feinstregulierung) zur räumlichen Zuordnung der Temperaturregelung, auszurüsten.
- Fußbodenheizung sind mit selbständiger Temperaturregelung und Temperaturwächterfunktion auszurüsten.

### **11.2 Hydraulischer Abgleich**

- Es ist ein hydraulischer Abgleich nach DIN 18380 vorzunehmen, um eine einwandfreie Funktion der Temperaturregeleinrichtung zu gewährleisten.
- Es sind Stellgeräte mit Volumenstrom Voreinstellmöglichkeit einzusetzen.
- Für die Dimensionierung und notwendige Voreinstellung der Stellgeräte sind der zugehörige Volumenstrom und Differenzdruck maßgebend. Es ist darauf zu achten, dass die Ventilautorität mindestens 50% beträgt.
- Es ist sicherzustellen, dass der Differenzdruck am Stellgerät den vom Hersteller für geräuschfreien Betrieb zugelassenen Wert nicht übersteigt.
- Die Stellantriebe der Stellgeräte müssen gegen den anstehenden Differenzdruck schließen können.

## **12 Mess- und Regeleinrichtungen der EWR GmbH**

- Die einzusetzenden Mess- und Regeleinrichtungen werden von der EWR GmbH festgelegt. Entsprechende Maßbilder werden dem Heizungsinstallateur zur Verfügung gestellt. Die angegebenen Ein- und Auslaufstrecken an der Messeinrichtung sind einzuhalten.
- Der Schmutzfänger, jeweils ein Passstück für den Differenzdruckregler (Volumenstrombegrenzer) und für die Messeinrichtung und die Fühlereinschweißmuffen werden nicht von der EWR GmbH zur Verfügung gestellt.
- Die Messeinrichtung und der Differenzdruckregler (Volumenstrombegrenzer) werden spätestens bei der Inbetriebsetzung vom Heizungsinstallateur im Kundenauftrag entsprechend den EWR GmbH Richtlinien eingebaut. Die Inbetriebsetzung wird vom Heizungsinstallateur mittels 'Auftrag für Zählermontage zur Belieferung mit Wärme' (siehe Punkt 5) veranlasst.
- Der Differenzdruckregler (Volumenstrombegrenzer), die Fühler- Einschweißmuffen und die Messeinrichtung verbleiben im Eigentum der EWR GmbH. Sie dürfen nur von der EWR GmbH oder einen Beauftragten der EWR GmbH gesetzt, verändert oder entfernt werden.

- In Absprache mit der EWR GmbH sind unmittelbar vor und nach den EWR GmbH Mess- und Regeleinrichtungen Absperrarmaturen einzubauen.
- Im Bereich der Mess- und Regelstrecke sind die Rohrleitungen zu befestigen. Dabei sind die unter dem Einfluss der Temperaturänderungen erfolgenden Rohrbewegungen zu berücksichtigen.
- Beschädigungen oder sonstige erkennbare Defekte sowie unplausible Verbräuche sind der EWR GmbH unverzüglich mitzuteilen.

### **13 Einzelabrechnung**

Siehe auch:

- § 18, § 19 und §21 AVBFernwärmeV
- Ergänzende Bestimmungen der EWR- GmbH für die Versorgung mit Fernwärme
- Verordnung über Heizkostenabrechnung

- Die Einzelabrechnung ist nur mit EWR GmbH eigenen Messeinrichtungen möglich.
- Die in der HeizkostenV §5 geforderte Ausstattung zur Verbrauchserfassung ist bereits in der Planungsphase mit der EWR GmbH festzulegen.
- Die entsprechenden Messeinrichtungen sind Eigentum der EWR GmbH und dürfen nur von der EWR GmbH oder einem Beauftragten der EWR GmbH installiert, ausgetauscht oder entfernt werden.
- Beschädigungen oder sonstige erkennbare Defekte sind der EWR GmbH unverzüglich zu melden.
- Die Zirkulationsleitungen für Warmwasser sind so zu dimensionieren und zu dämmen, dass an jeder Zapfstelle die Warmwassertemperatur nicht mehr als 5°C unter der geforderten liegt.
- Falls der Einbau der Mess- und Regeleinrichtung direkt in der Hausanlage erforderlich ist, muss eine Abstimmung mit der EWR GmbH vorgenommen werden.
- Für den Einbau der EWR GmbH eigenen Messeinrichtungen sind die von der EWR GmbH vorgeschriebenen Anschlussarmaturen bauseits zu beschaffen und einzubauen.

### **14 Sonderfälle**

Im EWR GmbH Fernwärmeversorgungsgebiet sind Neuanlagen vorzugsweise mit indirektem Anschluss (evtl. direktem WWB- Anschluss) vorzusehen. Bei Umbauten bestehender direkter Anlagen bzw. bei Sonderabrechnungsfällen ist vor Aufnahme der Arbeiten generell Rücksprache mit der EWR GmbH zu nehmen.

## 15 Anlagen

### *Anlage 1*

Anlagenschema HA- Station (WÜB + WÜST + WWB )

### *Anlage 2*

Anlagenschema HA- Station (WÜB + WÜST ohne WWB)

### *Anlage 3*

Anlagenschema HA- Station (WÜB)

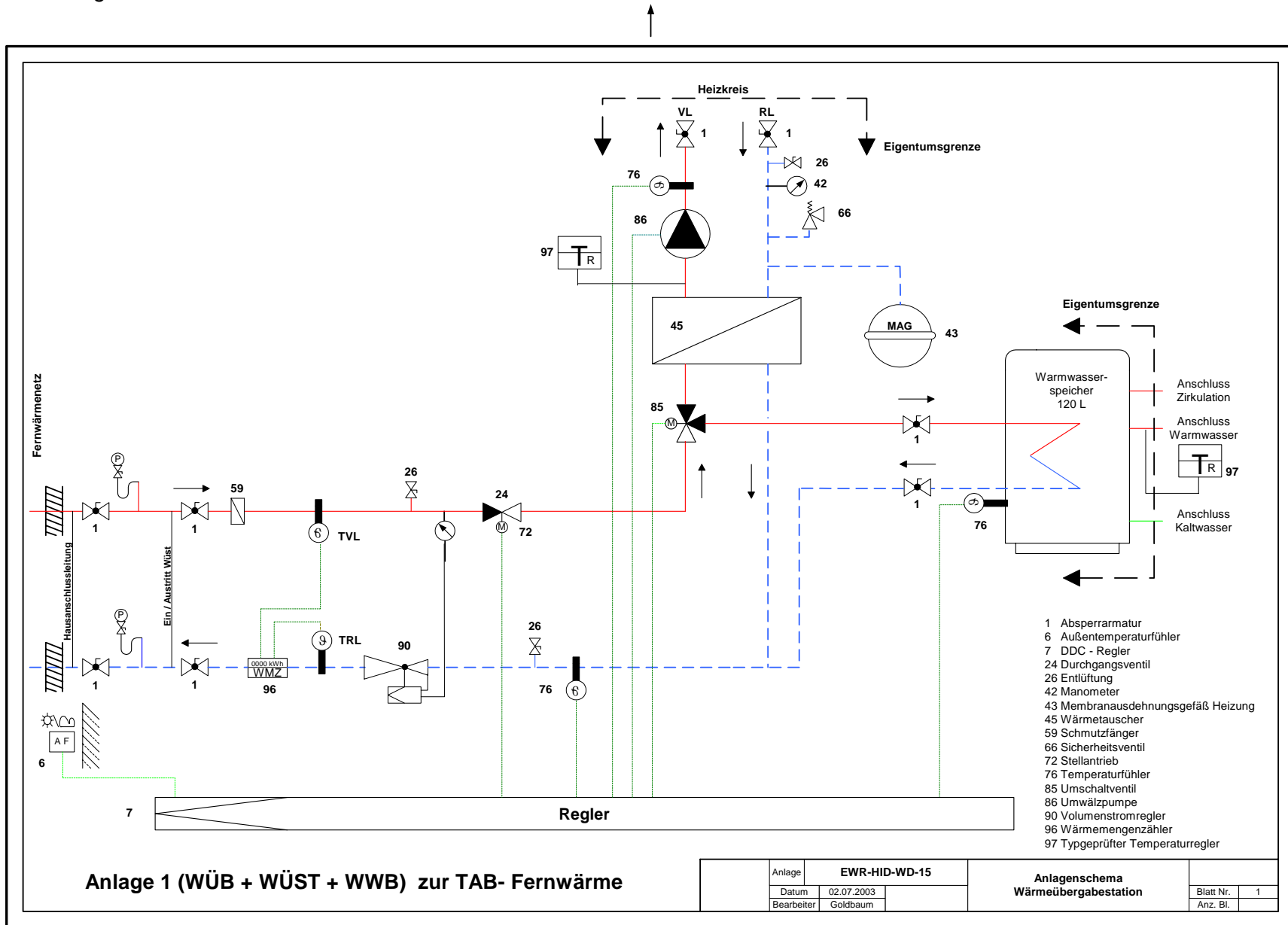
### *Anlage 4*

Formblatt Anmeldung Fernwärmeanschluss

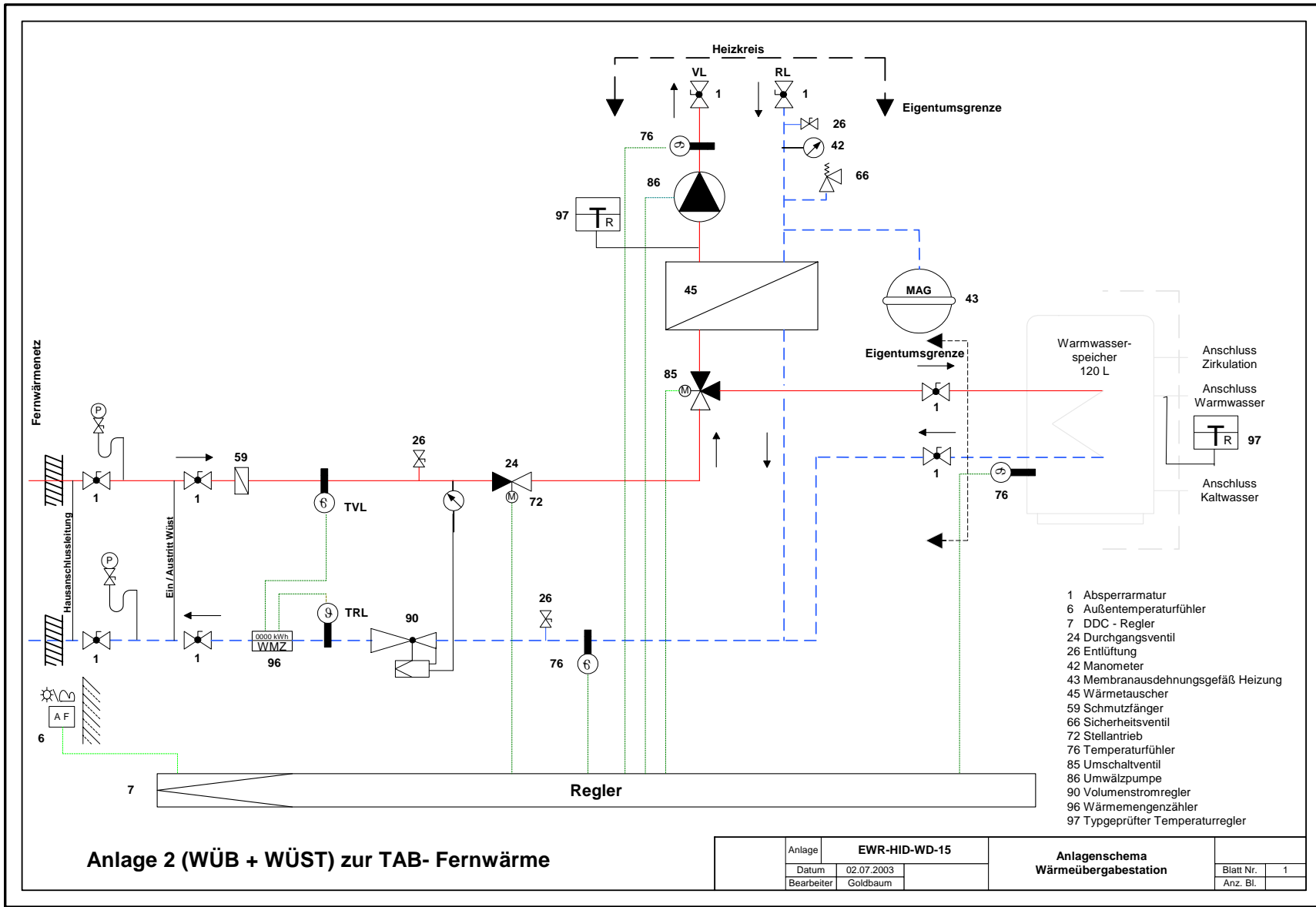
### *Anlage 5*

Auftrag für Zählermontage zur Belieferung mit Wärme

# Anlage 1



# Anlage 2



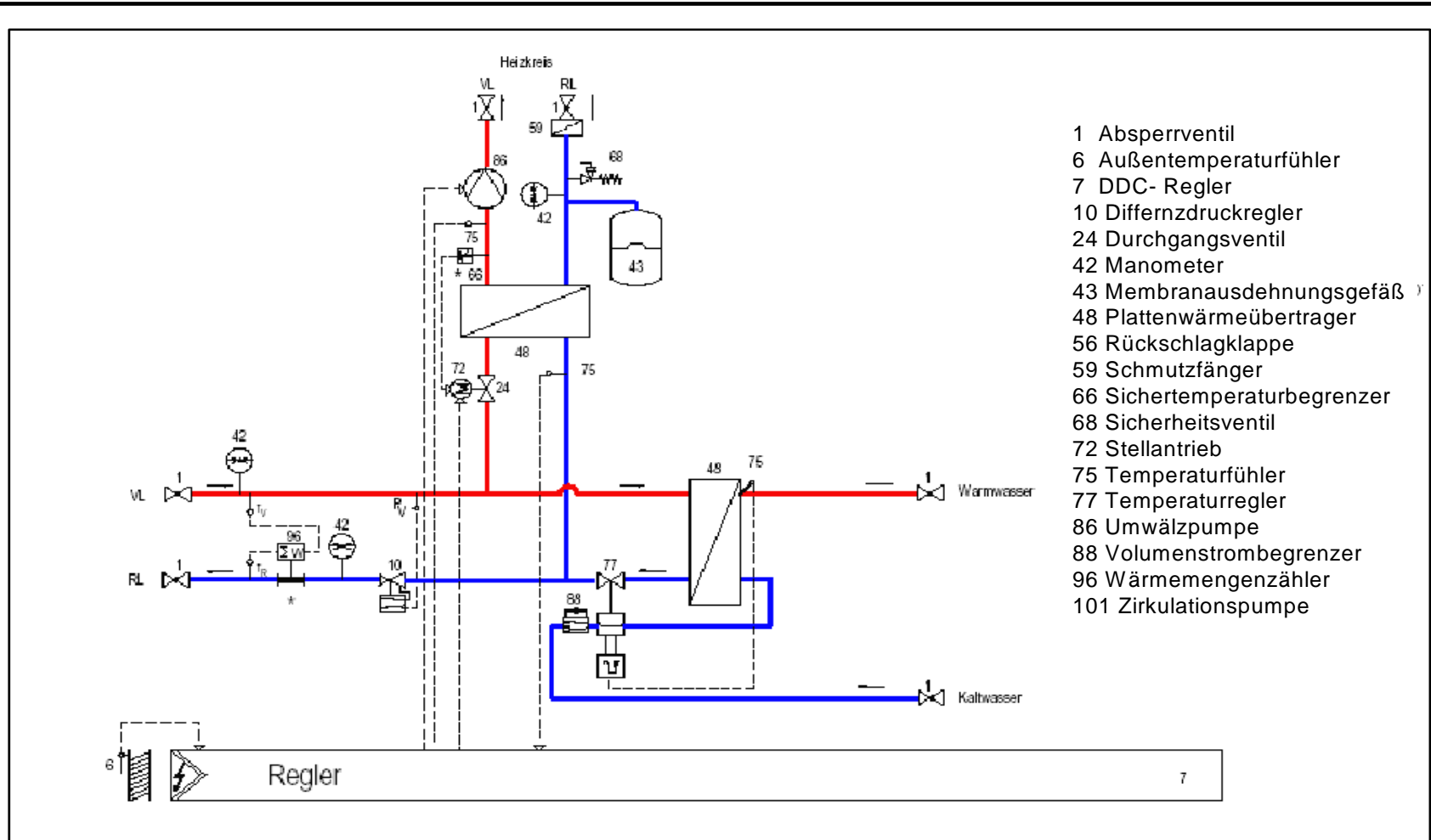
- 1 Absperrarmatur
- 6 Außentemperaturfühler
- 7 DDC - Regler
- 24 Durchgangventil
- 26 Entlüftung
- 42 Manometer
- 43 Membranausdehnungsgefäß Heizung
- 45 Wärmetauscher
- 59 Schmutzfänger
- 66 Sicherheitsventil
- 72 Stellantrieb
- 76 Temperaturfühler
- 85 Umschaltventil
- 86 Umwälzpumpe
- 90 Volumenstromregler
- 96 Wärmemengenzähler
- 97 Typgeprüfter Temperaturregler

**Anlage 2 (WÜB + WÜST) zur TAB- Fernwärme**


Anlage	EWR-HID-WD-15		Anlagenschema Wärmeübergabestation	
Datum	02.07.2003	Blatt Nr.		1
Bearbeiter	Goldbaum	Anz. Bl.		



Anlage 3



- 1 Absperrventil
- 6 Außentemperaturfühler
- 7 DDC- Regler
- 10 Differenzdruckregler
- 24 Durchgangsventil
- 42 Manometer
- 43 Membranausdehnungsgefäß
- 48 Plattenwärmeübertrager
- 56 Rückschlagklappe
- 59 Schmutzfänger
- 66 Sichertemperaturbegrenzer
- 68 Sicherheitsventil
- 72 Stellantrieb
- 75 Temperaturfühler
- 77 Temperaturregler
- 86 Umwälzpumpe
- 88 Volumenstrombegrenzer
- 96 Wärmemengenzähler
- 101 Zirkulationspumpe

 <b>Anlage 3 (WÜB) zur TAB- Fernwärme</b>	Anlage	EWR-HID-WID-15		<b>Anlagenschema</b> <b>Wärmeübergabestation</b>	Blatt Nr.	1
	Datum	02.07.2003			Anz. Bl.	5
	Bearbeiter	Preis				



**EWR GmbH**  
 Ein Unternehmen der  
 Stadtwerke Remscheid  
 Neuenkamper Straße 81-97  
 42855 Remscheid  
 Tel : 02191- 16-4680  
 Fax: 02191- 16-5226

Anlage 4

## Anmeldung Fernwärmeanschluss

### Anschrift Kunde:

Name : \_\_\_\_\_  
 Straße : \_\_\_\_\_  
 PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

Beheizte Fläche (m <sup>2</sup> )	
Anzahl Wohnungen	
Nutzungsart (z.B.5Büro, Wohnung usw.)	
Anzahl Messeinrichtungen	
Ort der Messeinrichtungen	
Norm-Heizlast $\dot{Q}_N$ [kW]	
Jahresheizwärmebedarf $\dot{Q}_B$ [kWh]	
Systemtemperaturen [°C] $t_{VL} / t_{RL}$	
Art der WWB (Durchlauf/Speicher)	
Leistungszahl WWB $N_L$	
Leistungsbedarf WWB	
Gewünschter Inbetriebnahmetermin	
Installationsunternehmen Name : Anschrift : PLZ, Ort : Ansprechpartner	Tel : Fax:

\_\_\_\_\_  
 Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift Installateur

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift Kunde