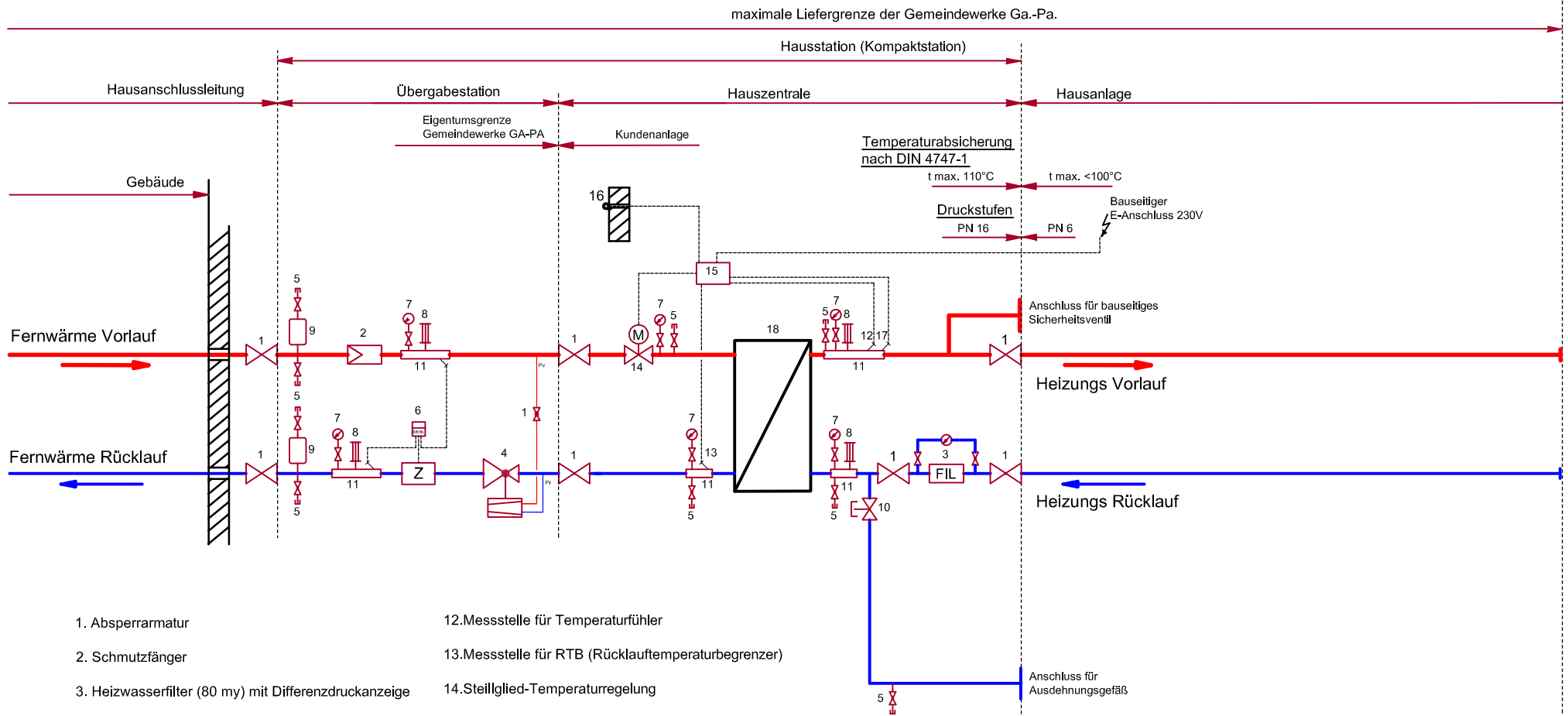



Anl. 7.1 Hausstation, indirekter Anschluss ohne Trinkwassererwärmung

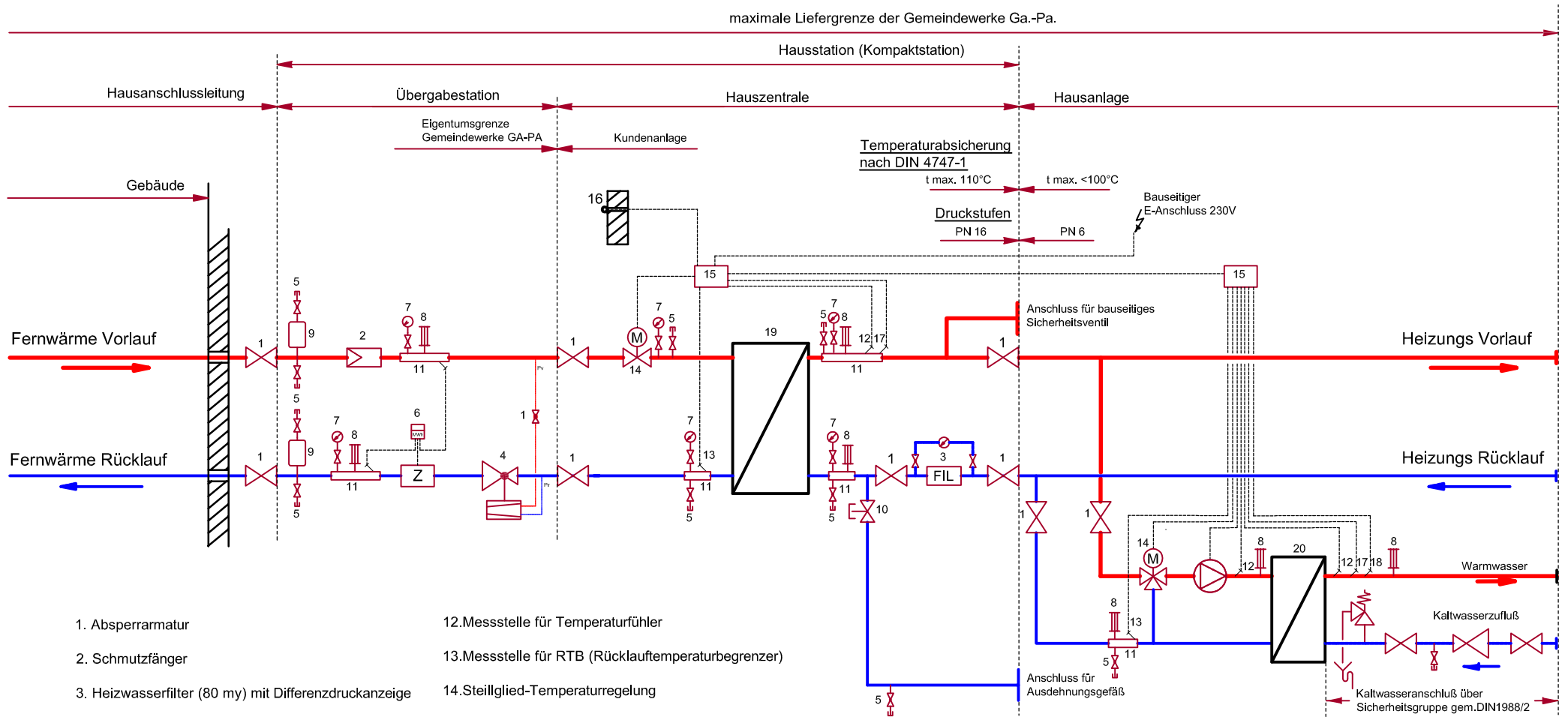


- 1. Absperrarmatur
- 2. Schmutzfänger
- 3. Heizwasserfilter (80 my) mit Differenzdruckanzeige
- 4. Differenzdruckregler/Volumenstrombegrenzer
- 5. Entleerung/Entlüftung
- 6. Wärmemengenzähler
- 7. Manometer Klasse 1,0
- 8. Maschinenthermometer
- 9. Lufttopf (bei Bedarf)
- 10. Kappenventil
- 11. Messtasche
- 12. Messstelle für Temperaturfühler
- 13. Messstelle für RTB (Rücklauftemperaturbegrenzer)
- 14. Steilglied-Temperaturregelung
- 15. Zentral Regelgerät
- 16. Aussentemperaturfühler
- 17. Messstelle für STW
- 18. Wärmetauscher Übergabestation


geändert:			
geprüft:	29.03.2011	Buchwieser	
gezeichnet:	24.03.2011	Stil	
Entwurf :	15.02.2011	Stil	
Maßstab:	ohne Maßstab	Anlage 7.1 zur TAB vom 01.04.11	
PLZ:	23.3.2011	Anschluss-Schema Fernwärme Übergabestation ohne Trinkwassererwärmung	
			Hydraulikschema
			Plannummer: ohne

Anlage 7.1 zur TAB vom 01.04.11

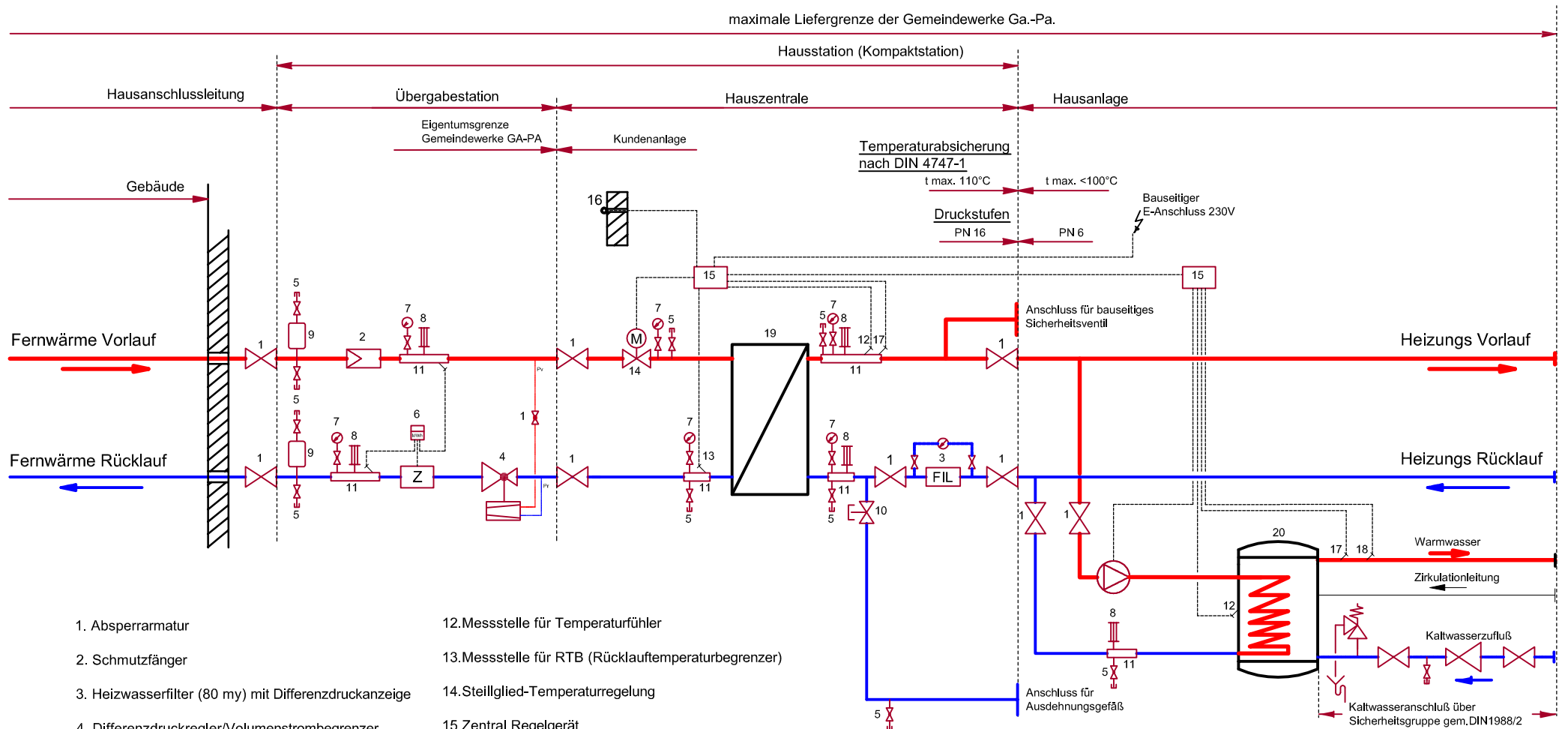
Anl. 7.2 Hausstation, indirekter Anschluss mit sekundärseitiger Einbindung der Trinkwassererwärmung im Durchflusssystem



- | | |
|---|--|
| 1. Absperrarmatur | 12. Messstelle für Temperaturfühler |
| 2. Schmutzfänger | 13. Messstelle für RTB (Rücklauf-Temperaturbegrenzer) |
| 3. Heizwasserfilter (80 my) mit Differenzdruckanzeige | 14. Steillglied-Temperaturregelung |
| 4. Differenzdruckregler/Volumenstrombegrenzer | 15. Zentral Regelgerät |
| 5. Entleerung/Entlüftung | 16. Aussentemperaturfühler |
| 6. Wärmemengenzähler | 17. Messstelle für STW |
| 7. Manometer Klasse 1,0 | 18. Messstelle für TR |
| 8. Maschinenthermometer | 19. Wärmetauscher Übergabestation |
| 9. Lufttopf (bei Bedarf) | 20. Wärmetauscher Warmwasser (Ausführung n. Absprache FVU) |
| 10. Kappenventil | |
| 11. Messtasche | |

geändert:			 Gemeindewerke Garmisch-Partenkirchen
geprüft:	29.03.2011	Buchwieser	
gezeichnet:	24.03.2011	Stil	
Entwurf :	15.02.2011	Stil	
Maßstab:	Anlage 7.2 zur TAB vom 01.04.11		Hydraulikschema
ohne Maßstab	Anschluss-Schema		
PLN:	23.3.2011		Plannummer:
			ohne

Anl.7.3 Hausstation, indirekter Anschluss mit sekundärseitiger Einbindung der Trinkwassererwärmung im Ladesystem

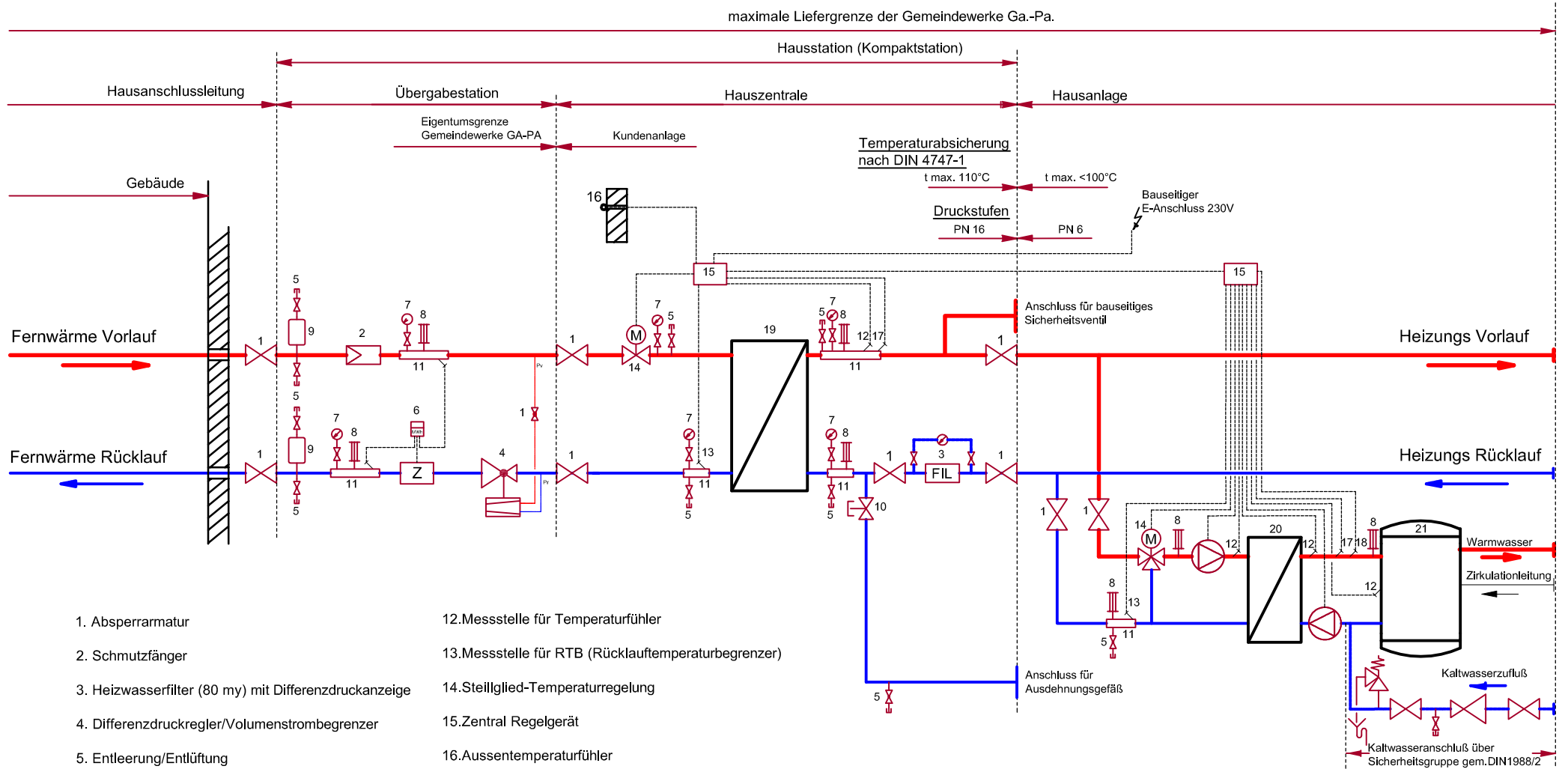


- 1. Absperrarmatur
- 2. Schmutzfänger
- 3. Heizwasserfilter (80 my) mit Differenzdruckanzeige
- 4. Differenzdruckregler/Volumenstrombegrenzer
- 5. Entleerung/Entlüftung
- 6. Wärmemengenzähler
- 7. Manometer Klasse 1,0
- 8. Maschinenthermometer
- 9. Lufttopf (bei Bedarf)
- 10. Kappenventil
- 11. Messtasche
- 12. Messstelle für Temperaturfühler
- 13. Messstelle für RTB (Rücklauftemperaturbegrenzer)
- 14. Steilglied-Temperaturregelung
- 15. Zentral Regelgerät
- 16. Aussentemperaturfühler
- 17. Messstelle für STW
- 18. Messstelle für TR
- 19. Wärmetauscher Übergabestation
- 20. Brauchwarmwasser-Speicher

geändert:		
geprüft:	29.03.2011	Buchwieser
gezeichnet:	24.03.2011	Stil
Entwurf :	15.02.2011	Stil
Modell:	Anlage 7.3 zur TAB vom 01.04.11	
ohne Maßstab	Anschluss-Schema	
PLZ:	23.3.2011	
		Hydraulikschema
		Plannummer: ohne



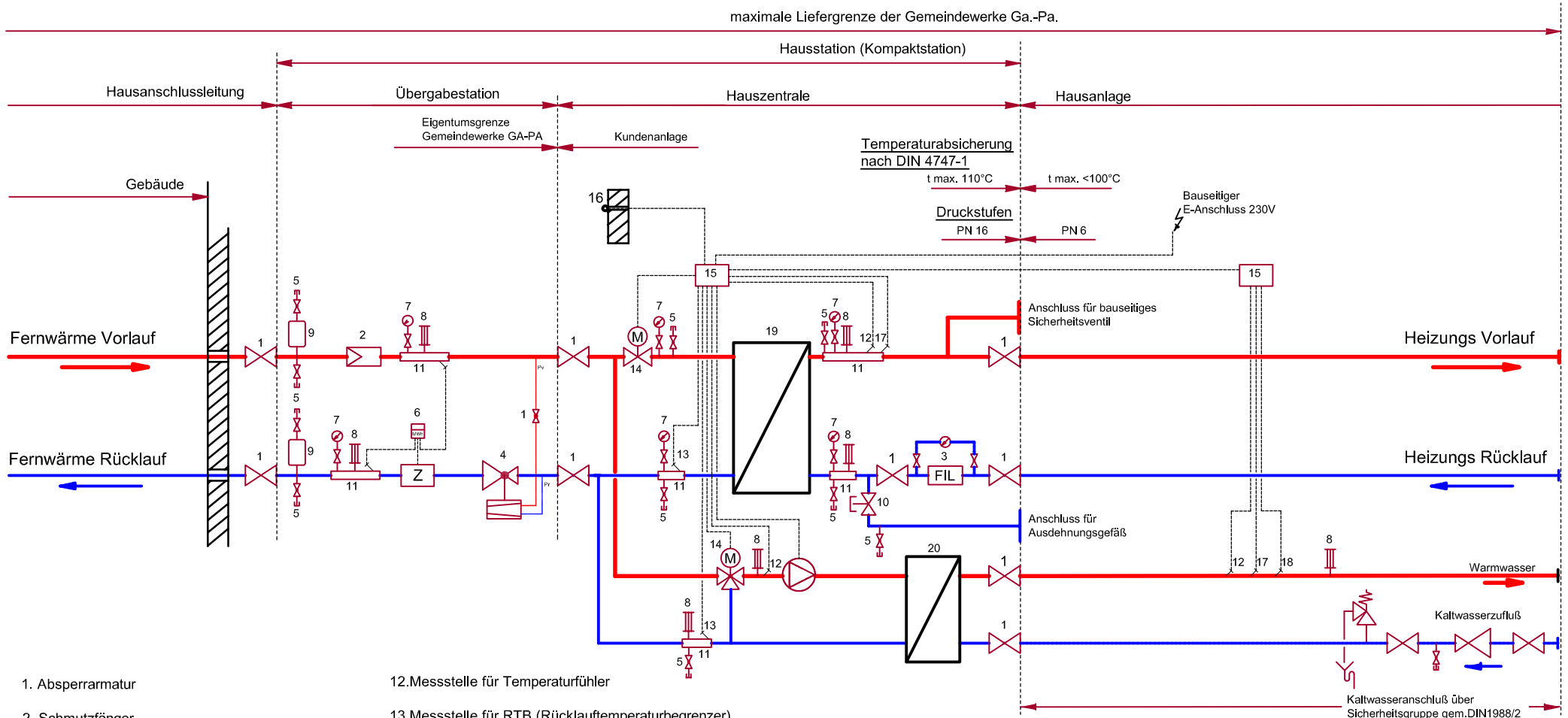
Anl. 7.4 Hausstation, indirekter Anschluss mit sekundärseitiger Einbindung der Trinkwassererwärmung im Speicherladesystem




- 1. Absperrarmatur
- 2. Schmutzfänger
- 3. Heizwasserfilter (80 my) mit Differenzdruckanzeige
- 4. Differenzdruckregler/Volumenstrombegrenzer
- 5. Entleerung/Entlüftung
- 6. Wärmemengenzähler
- 7. Manometer Klasse 1,0
- 8. Maschinenthermometer
- 9. Lufttopf (bei Bedarf)
- 10. Kappenventil
- 11. Messtasche
- 12. Messstelle für Temperaturfühler
- 13. Messstelle für RTB (Rücklauftemperaturbegrenzer)
- 14. Steilglied-Temperaturregelung
- 15. Zentral Regelgerät
- 16. Aussentemperaturfühler
- 17. Messstelle für STW
- 18. Messstelle für TR
- 19. Wärmetauscher Übergabestation
- 20. Wärmetauscher Warmwasser (Ausführung n. Absprache FVU)
- 21. Brauchwarmwasser-Speicher

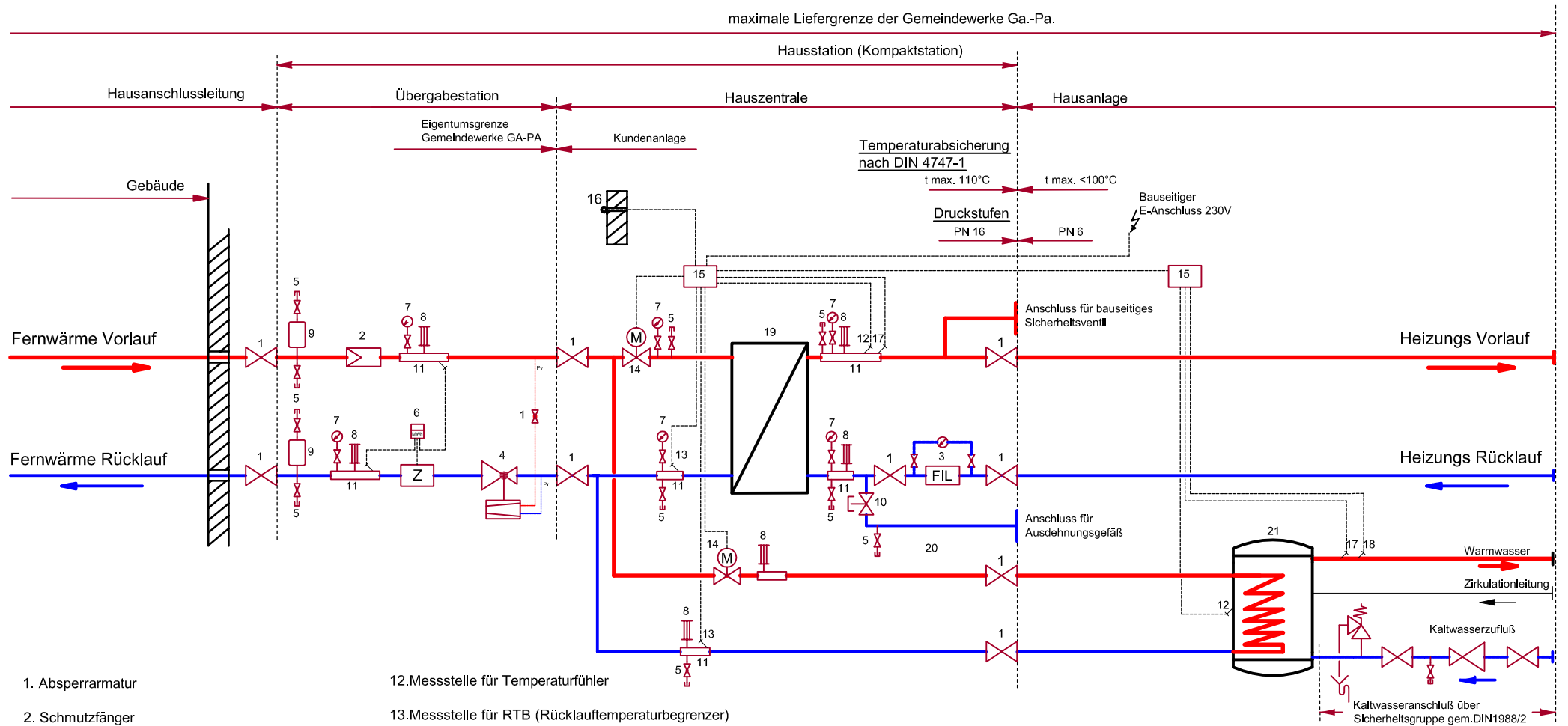
geändert:		
geprüft:	29.03.2011	Buchwieser
gezeichnet:	24.03.2011	Stil
Entwurf :	15.02.2011	Stil
Modell:	Anlage 7.4 zur TAB vom 01.04.11	
ohne Maßstab	Anschluss-Schema	
PLZ:	23.3.2011	
		Hydraulikschema
		Plannummer:
		ohne

7.5 Hausstation, indirekter Anschluss mit primärseitiger Einbindung der Trinkwassererwärmung im Durchflusssystem




geändert:			
geprüft:	29.03.2011	Buchwieser	
gezeichnet:	24.03.2011	Stil	
Entwurf :	15.02.2011	Stil	
Maßstab:	Anlage 7.5 zur TAB vom 01.04.11		Hydraulikschema
ohne Maßstab	Anschluss-Schema		
PLZ:	23.3.2011	Fernwärme Übergabestation mit Trinkwassererwärmung im Durchflusssystem primär	Plannummer: ohne

Anl.7.6 Hausstation, indirekter Anschluss mit primärseitiger Einbindung der Trinkwassererwärmung im Ladesystem

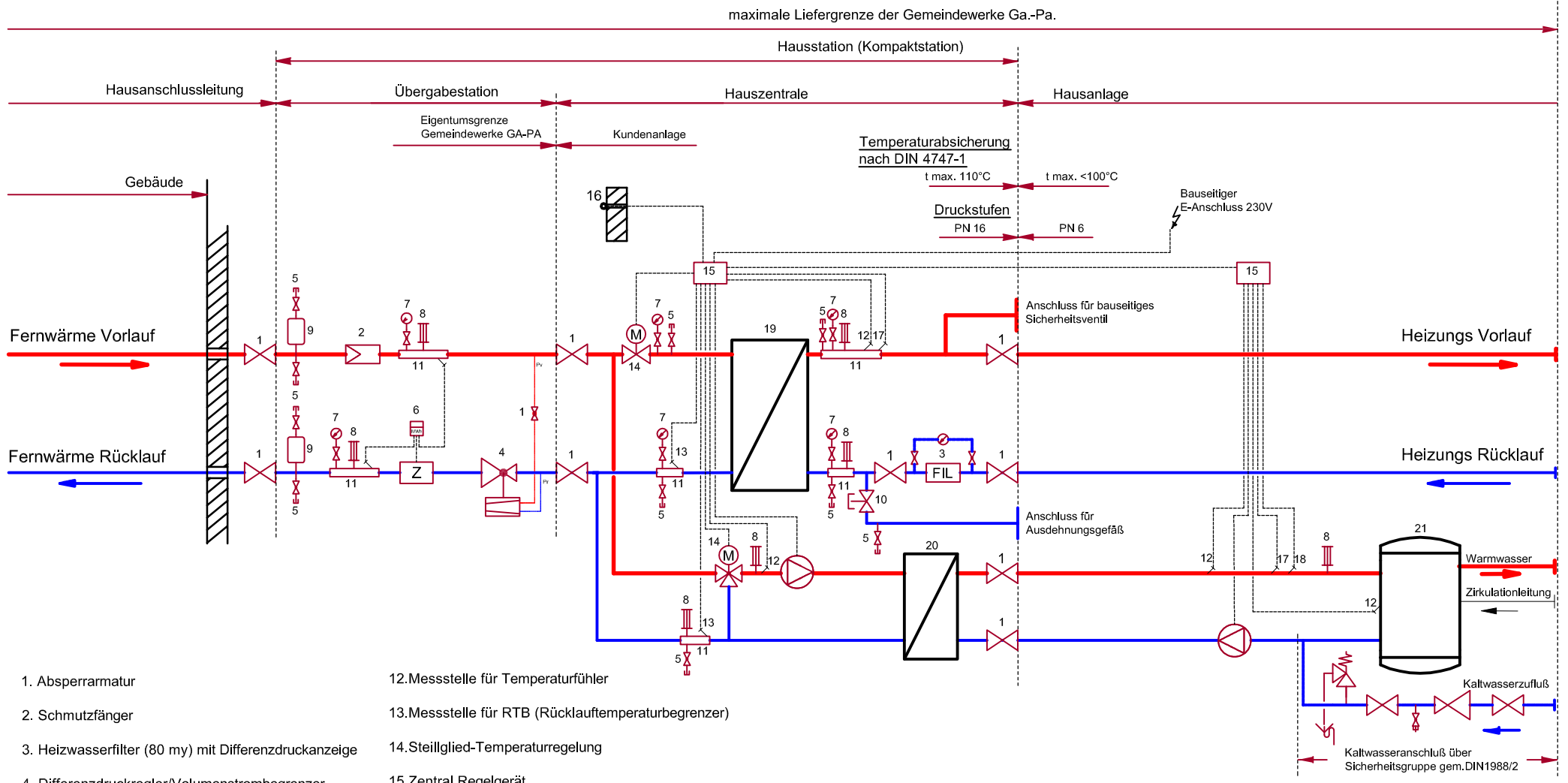


- 1. Absperrarmatur
- 2. Schmutzfänger
- 3. Heizwasserfilter (80 my) mit Differenzdruckanzeige
- 4. Differenzdruckregler/Volumenstrombegrenzer
- 5. Entleerung/Entlüftung
- 6. Wärmemengenzähler
- 7. Manometer Klasse 1,0
- 8. Maschinenthermometer
- 9. Lufttopf (bei Bedarf)
- 10. Kappenventil
- 11. Messstelle für Temperaturfühler
- 12. Messstelle für RTB (Rücklaftertemperaturbegrenzer)
- 13. Messstelle für RTB (Rücklaftertemperaturbegrenzer)
- 14. Steilglied-Temperaturregelung
- 15. Zentral Regelgerät
- 16. Aussentemperaturfühler
- 17. Messtelle für STW
- 18. Messtelle für TR
- 19. Wärmetauscher Übergabestation
- 20. Brauchwarmwasser-Speicher


geändert:			
geprüft:	29.03.2011	Buchwieser	
gezeichnet:	24.03.2011	Stil	
Entwurf :	15.02.2011	Stil	
Maßstab:	Anlage 7.6 zur TAB vom 01.04.11		Hydraulikschema
ohne Maßstab	Anschluss-Schema		
PLZ:	23.3.2011		Plannummer:
			ohne

Anlage 7.6 zur TAB vom 01.04.11

Anl. 7.7 Hausstation, indirekter Anschluss mit primärseitiger Einbindung der Trinkwassererwärmung im Speicherladesystem



- 1. Absperrarmatur
- 2. Schmutzfänger
- 3. Heizwasserfilter (80 my) mit Differenzdruckanzeige
- 4. Differenzdruckregler/Volumenstrombegrenzer
- 5. Entleerung/Entlüftung
- 6. Wärmemengenzähler
- 7. Manometer Klasse 1,0
- 8. Maschinenthermometer
- 9. Lufttopf (bei Bedarf)
- 10. Kappenventil
- 11. Messtasche
- 12. Messstelle für Temperaturfühler
- 13. Messstelle für RTB (Rücklauftemperaturbegrenzer)
- 14. Steilglied-Temperaturregelung
- 15. Zentral Regelgerät
- 16. Aussentemperaturfühler
- 17. Messstelle für STW
- 18. Messstelle für TR
- 19. Wärmetauscher Übergabestation
- 20. Wärmetauscher Warmwasser (Ausführung n. Absprache FVU)
- 21. Brauchwarmwasser-Speicher

geändert:			
geprüft:	29.03.2011	Buchwieser	
gezeichnet:	24.03.2011	Stil	
Entwurf :	15.02.2011	Stil	
Maßstab:	Anlage 7.7 zur TAB vom 01.04.11		Hydraulikschema Plannummer: ohne
ohne Maßstab	Anschluss-Schema Fernwärme Übergabestation mit Trinkwassererwärmung im Speicherladesystem primär		
PLZ:	23.3.2011		

Netztyp	Wärmeerzeugung mit FW-Netz	max. zul. Netzüberdruck	Auslegungstemperaturen Netz		Temperatur primär Gleitbereich VL		max zul. Rücklauf-Temperatur	Wärmeübertrager ¹			
								Auslegungstemperaturen ²			
								Primär bar	VL °C	RL °C	Primär max °C
1	BHKW Heizwerk Breitenau	16	110	70	105	70	70	110	70	85	65
2	BHKW Realschule	16	90	60	100	70	50	100	52	88	50
3	BHKW Olympiastr.	16	85	60	90	70	50	100	52	85	50
4	Heizzentrale Abramshotel	16	100	70	95	70	60	100	70	85	65
5	Heizzentrale Breitenauerstr.	6	75	55	75	70	50	75	55	70	50
6	Nahwärmenetz Loissachauen	6	80	55	80	70	55	80	55	75	53

Soweit Hausstationen beim Wärmekunden für niedrige Drücke ausgelegt sind oder werden, sind nach der Übergabestation Druckreduzierventile und Sicherheitsventile mit Wasserablaufmöglichkeiten einzubauen. Vor dem Einbau ist die Genehmigung der GW-GaP einzuholen.

Wenn vertraglich nicht anders vereinbart darf die höchste Arbeitstemperatur im Rücklauf der Primärseite 50°C nicht übersteigen (vom Kunden zu gewährleisten).

Für Anlagen die vor Inkrafttreten dieser neuen TAB erstellt wurden, gelten die vereinbarten höchsten Arbeitstemperaturen im Rücklauf, soweit vertraglich keine anderen Auslegungsdaten vereinbart wurden.

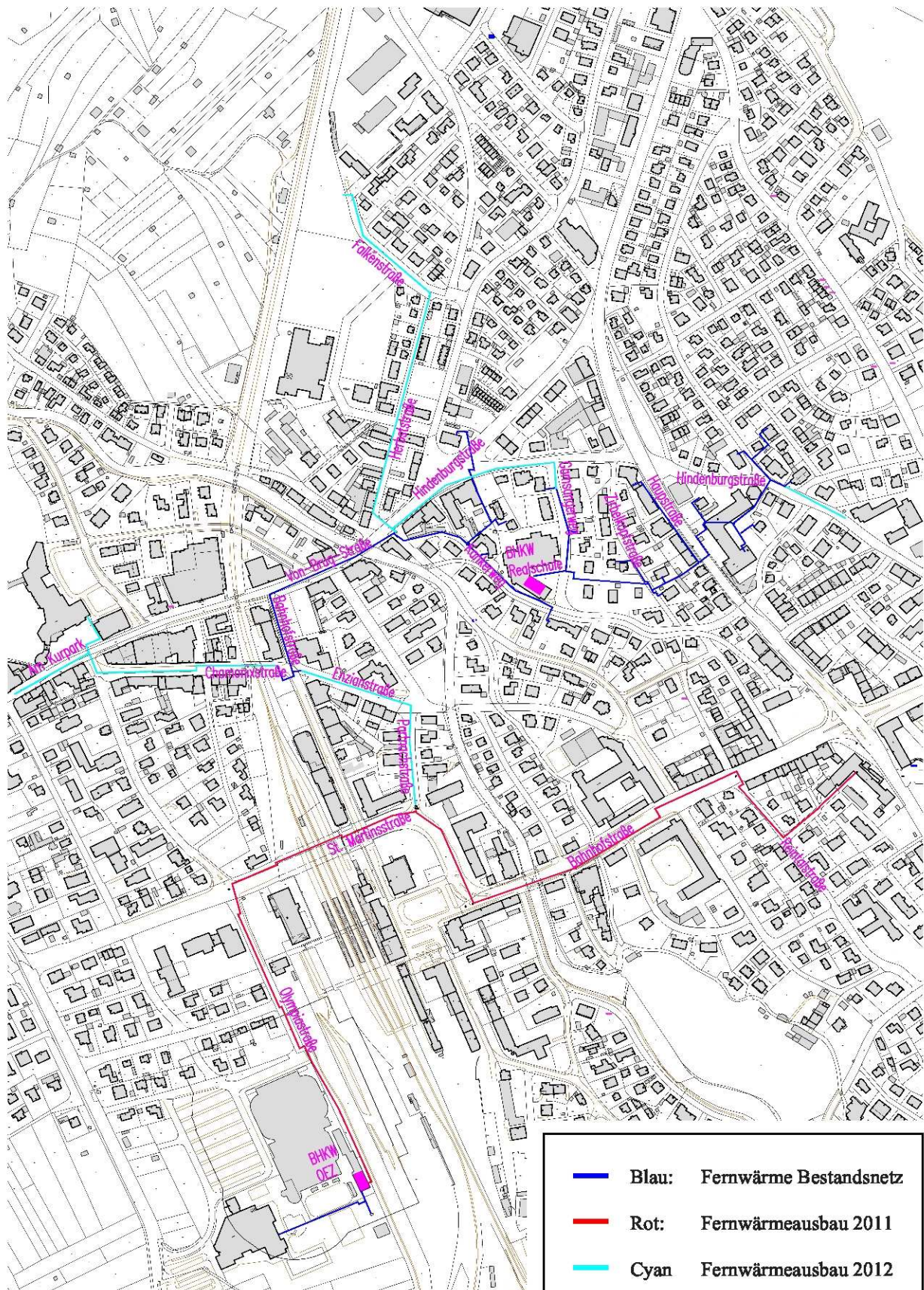
1) Die zulässigen Druckverluste auf der Primärseite betragen max. 100 mbar, auf den Sekundärseiten werden max. 100 mbar empfohlen.

Der max. zulässige Druckverlust über den kompletten Hausanschluss beträgt einschl. aller Bauteile > 1000 mbar, wobei die Durchfluss- und Differenzdruckregler mit einen Wirkdruckbereich von 200 mbar auszulegen sind.

Als Material für die Austauschflächen darf nur Werstoff Nr. 14310 (X10CrNi18-8) oder Hochwertiger zum Einsatz kommen.

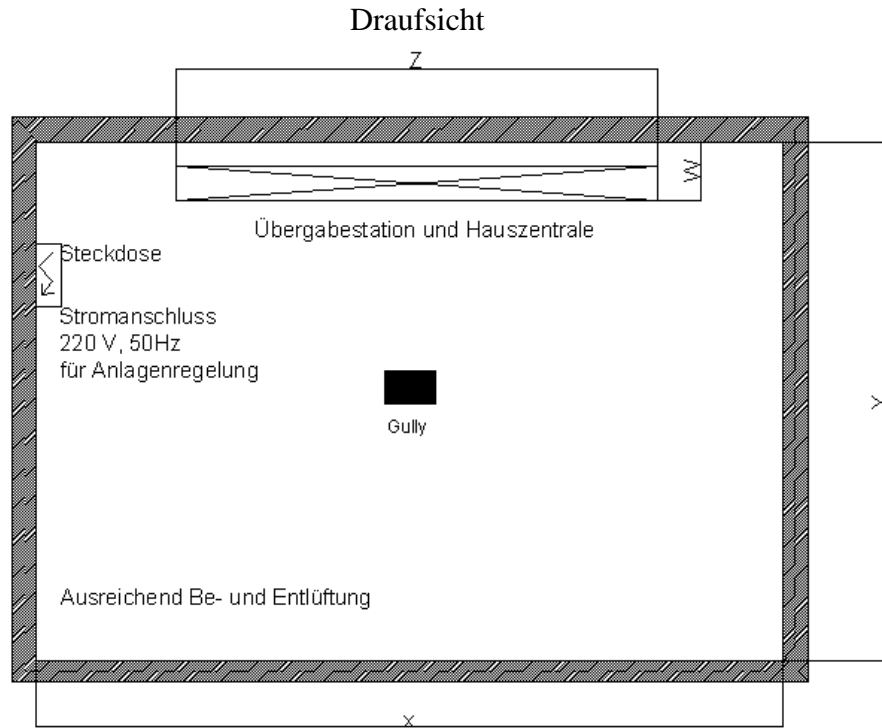
2) Bei den Auslegungstemperaturen handelt es sich um Vorschläge, wobei die notwendigen Temperaturen der Sekundärsysteme je nach Anlage individuell auszulegen sind. Dabei sind die primärseitigen Absenkttemperaturen an den Vorläufen zu berücksichtigen (Teillastbetrieb).

3) bzw. je nach Kundenanlage

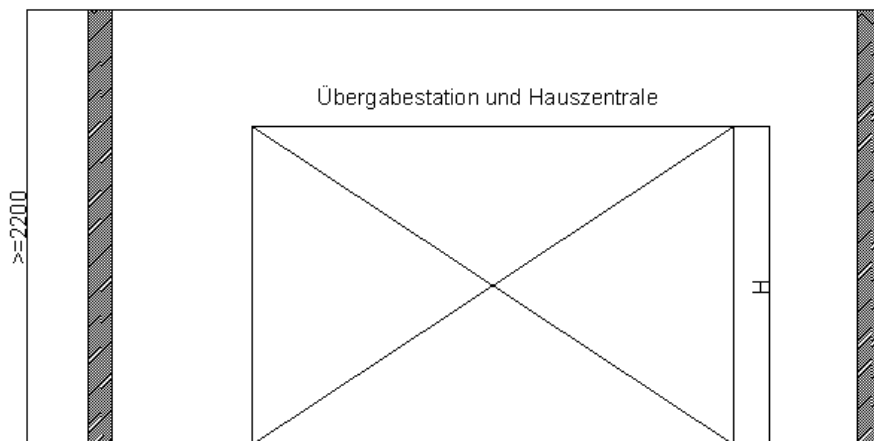


Die Lage der Fern- und Nahwärmenetze in der Breitenau und der Kläranlage können auf Anfrage bei den Gemeindewerken eingesehen werden.

Empfohlener Raumbedarf für Fernwärme Übergabestationen



Seitenansicht



Richtmaße
Raumhöhe $\geq 2200\text{mm}$

Leistung	W [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	H [mm]
≤ 50	500	2500	1500	2000	1300
< 100	500	2800	1800	2200	1600
≤ 200	600	3600	2200	2500	1800
≤ 400	1000	4500	3300	3400	2000
> 400	Nach Absprache				

Anschrift der Fernwärmanlage: Name: Straße: Nr: Gebäude :	Anzuzeigen ist jede Neuinstallation und Änderung. Es wird gebeten, das Formular vollständig auszufüllen. Der Antrag zur Inbetriebnahme ist von der ausführenden Firma bei den Gemeindegewerken Garmisch-Partenkirchen einzureichen. Bitte beachten Sie: Zur Inbetriebnahme ist es zwingend erforderlich, daß ein Vertreter der ausführenden Firma anwesend ist!
--	---

Von der ausführenden Firma auszufüllen

<input type="checkbox"/> Neuanlage <input type="checkbox"/> Erweiterung <input type="checkbox"/> Änderung			
Heizsystem : <input type="checkbox"/> Dampf <input type="checkbox"/> WWP <input type="checkbox"/> Schwerkraft			
Wärmebedarf (incl. BWW-Leistung)		kW	Anzahl der Regelkreise
Installierte Heizflächenleistung		kW	Elektrische VL-Regelung
beantragte Heizanschußleistung gem. EnEV (incl. BWW-Bedarf)		kW	Filteranlage: Filterfeinheit m DN
Systemtemperatur	VL..... RL.....	°C	Druckhaltesystem der Hausanlage: <input type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> geschlossen
maximal notwendige Vorlauftemperatur		°C	absoluter Betriebsdruck
maximal zulässige Vorlauftemperatur		°C	Absicherungsdruck SV
minimal notwendige Vorlauftemperatur		°C	Prüfdruck der Anlage

Die ausführende Firma versichert, daß die Hausanlage gemäß den Bestimmungen der Verordnung über allgemeine Bedingungen für die Fernwärmeversorgung AVBFernwärmeV, den technischen Bedingungen und Vorschriften für die Lieferung von Wärme der GW Ga.-Pa., den einschlägigen gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen sowie nach den anerkannten Regeln der Technik errichtet worden ist. Sie wurde den vorgeschriebenen Prüfungen unterzogen und für dicht befunden. Es wird anerkannt, dass die Freigabe der Fernwärmanlage durch die Gemeindegewerke Ga.-Pa. den Errichter nicht vor der Haftung für einwandfreie Ausführung der Installationsarbeiten und eventuell auftretende Folgeschäden entbindet. Werden Mängel festgestellt, welche die Sicherheit gefährden oder erhebliche Störungen erwarten lassen, so ist das Fernwärmeversorgungsunternehmen berechtigt, den Anschluß oder die Versorgung zu verweigern; bei Gefahr von Leib und Leben ist es hierzu verpflichtet. Die auf der Vorderseite aufgeführten Daten stimmen mit dem tatsächlichen Einbau überein.

.....
 (Ort, Datum)

voraussichtlicher Inbetriebnahmetermin

.....
 (Stempel und Unterschrift des ausführenden Heizungsbauunternehmens)

Vom Kunden auszufüllen

Wir beauftragen die Gemeindegewerke Ga.-Pa. mit der Inbetriebnahme des o.g. Fernwärmeanschlusses gem. den allgemeinen Bedingungen für die Fernwärmeversorgung AVBFernwärmeV.	Anschrift des Kunden /Name / Vorname ----- Straße, Nr. ----- PLZ Ort Tel. ----- Ggf. Anschrift bis Gebäudefertigstellung	----- Datum ----- Unterschrift des Kunden
--	--	--

Anlage 8.6 zur TAB Fernwärme vom 01.04.2011

Fernwärme Inbetriebnahmeprotokoll

(wird bei der Inbetriebnahme von den GW ausgefüllt)

Durchfluß- und Differenzdruckregler							m³/h	Wirkdruck: bar
Elektronisches Regelgerät			Boilervorrangschaltung O ja ; O nein O externe Ansteuerung des(r) Stellantriebe(s)					

Wärmemengenmessung:					
Durchflußgeber:			Rechenwerk		
Fabrikat:			Fabrikat:		
Typ:			Typ:		
Nennweite, DN:			Fühler PT:		Länge:
Ausführung : O Flansch O Verschraubung					
O Reed Kontakt O Opto- Koppler					
Impulswertigkeit:			l/Imp		
Zähler Nr.:			Zähler Nr.:		
Zählerstand:			Zählerstand:		
Eichtermin:			Eichtermin:		
Anlagenkontrolle :					
Primärteil Hausstation			Sekundärteil Hausanlage		
Termometer	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Termometer	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Manometer	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Manometer	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Isolierungen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Isolierungen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Beschriftungen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Beschriftungen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Aufhängungen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Aufhängungen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Sicherheitsventile	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Sicherheitsventile	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Abblaseleitungen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Abblaseleitungen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Entleerungen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Entleerungen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Entlüftungen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Entlüftungen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Schmutzfänger	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Filter 80my DN	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Datenblatt vor Ort	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Ersatzfiltereinsatz	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Messtaschen/ Messorte	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Messtaschen/ Messorte	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Absperrventil in Steuerltg. Diff.-Regler	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Absperrventil in Steuerleitung Diff.-Regler	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Armaturenstellungen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Armaturenstellungen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Differenzdrücke	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Differenzdrücke	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Sauberkeit	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Sauberkeit	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Dichtheit	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Dichtheit	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Übergaberaum- Be- und Entlüftung	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Gulli	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Druckprüfungsprotokoll HA.-Leitg. vorh.	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Druckprüfprotokoll Hausanlage vorhanden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Zähler Aus-Einbaumeldung vorhanden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Mängel:					

Die o.g. Mängel werden bis zum behoben.

Inbetriebnahme:

Funktionsprüfungen bei Nennlast:

Temperaturen primär	VL	°C	RL	°C
Temperaturen Sekundär	VL	°C	RL	°C
Druck am Eingang des Wärmeübertragers :	Primär:	°C	Sekundär	°C
Druck am Ausgang des Wärmeübertragers:	Primär:	°C	Sekundär	°C
Einstellungen am Differenzdruckregler:	V =	m ³ /h		
	=	Umdrehungen an der Drossel		

Bemerkungen:

Inbetriebnahme der Anlage: am:..... durch:	Umlauf: Meister Abt. 2.2.2 Abteilungsleiter 2.2 EDV – Eingabe am : durch..... Kopie an Verbrauchsabrechnung: Ablage Hausakt FW:
--	--

In Anwesenheit von:	Name, Vorname:	Unterschrift:
<input type="checkbox"/> Hausinstallateur	_____	_____
<input type="checkbox"/> Hausverwalter	_____	_____
<input type="checkbox"/> Hauseigentümer / Kunde	_____	_____
<input type="checkbox"/> Bevollmächtigter Vertreter	_____	_____
<input type="checkbox"/> _____	_____	_____

Verzeichnis hilfreicher Normen und Richtlinien für Planer/Installateure

AVBFernwärmeV: Verordnung über allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme

DIN EN 12831: Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast

DIN 4708: Zentrale Wassererwärmungsanlagen

DIN 1946 bzw. DIN EN 13799: Wärmebedarf für raumluftechnische Anlagen

AGFW/VdTÜV- Merkblatt FW 510: Richtlinien für das Kreislaufwasser in Heißwasser- u. Warmwasserheizungsanlagen (Industrie- u. Fernwärmenetze)

DIN 18012: Hausanschlussräume; Planungsanforderungen

DIN 4109: Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise

DIN 5035 bzw. DIN EN 12665; DIN EN 12464-1/2, DIN EN 1838: Beleuchtung mit künstlichem Licht

DIN VDE 0100: Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V

DIN 18380: VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (AVT), Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen

DIN EN 10220: Nahtlose und geschweißte Stahlrohre - Allgemeine Tabellen für Maße und längenbezogene Masse

DIN EN 729: Schmelzschweißen metallischer Werkstoffe

DIN EN 287-1: Prüfung von Handschweißern

EN 25817: Lichtbogenschweißverbindungen an Stahl (Richtlinie für die Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten)

DIN 4753: Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser

DIN 1988 bzw. DIN EN 806: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI)

DIN 4747-1: Fernwärmeanlagen; Sicherheitstechnische Ausrüstung von Unterstationen und Hausanlagen zum Anschluss an Heizwasser- Fernwärmenetze

DVGW Arbeitsblatt W551: Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen; Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums; Planung, Errichtung, Betrieb und Sanierung von Trinkwasser-Installationen

DIN 32730 bzw. DIN EN 14597: Stellgeräte für Wasser und Wasserdampf mit Sicherheitsfunktion in heizungstechnischen Anlagen; sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung.

AGFW- Arbeitsblatt FW 507: Anforderungen an thermostatische Heizkörper-Ventile ohne Fremdenergie für Heizwasser

DIN 4703 bzw. DIN EN 442: Auslegung von Raumheizkörper

EnEV: Energieeinsparverordnung; Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden.

Betriebssicherheitsverordnung: Frühere Druckbehälterverordnung für die Errichtung und den Betrieb von Druckbehältern, Füllanlagen und Rohrleitungen.