

Wagenhausen

Etzwilen Kaltenbach Rheinklingen Wagenhausen

**Technische Weisungen für den
Anschluss an die Fernwärmezentrale**

Ausgabe 1994

Pt. 1 Zweck

Der Zweck der technischen Weisungen ist die Durchsetzung des Anlagekonzeptes, die Koordination der Schnittstellen von Wärmelieferant zu Wärmebezüger, die Vermeidung von Störungen auf andere Wärmebezüger und die Betriebssicherheit.

Pt. 2 Geltungsbereich

Diese Weisungen gelten für alle Anlageteile, weche von Heizwasser aus dem Wärmeverbund der Zentralen Heizanlage der Gemeinde Wagenhausen - nachstehend Gemeinde genannt - durchflossen werden.

Pt. 3 Schnittstellen

Die Gemeinde erstellt die Heizzentrale mit gesamter Wärmeproduktionsanlage, das notwendige Fernwärmeleitungsnetz mit Anschlussleitungen zum Gebäude, respt. zum Übergabepunkt gemäss Vereinbarung mit dem Bezüger und die Uebergabestation.

Der Bezüger erstellt die Hausstation gemäss Vorschrift der Gemeinde und die Hausanlage gemäss Schnittstelle im Anhang 1.

Die Lage der Hauseinführung und die Anschlussleitung legt die Gemeinde entsprechend der Linienführung der Fernwärme - Hauptleitung fest. Die Kosten für die Bau- und Nebenarbeiten gehen zulasten des Bezügers.

Pt. 4 Wärmeträger

Die Wärmelieferung erfolgt durch Abgabe von Heizwasser als Wärmeträger aus der Vorlaufleitung, wobei das Wasser nach Durchströmung des Wärmetauschers vollumfänglich und abgekühlt in die Rücklaufleitung des Versorgungsnetzes zurückgeleitet wird.

Pt. 5 Druckverhältnisse

Die Anlagen sind für die Druckstufe ND 12 zu dimensionieren. Der Druckabfall der Anlagen des Bezügers soll in der Regel 0,3 bar nicht übersteigen. Die Gemeinde legt diesen Wert pro Objekt fest.

Pt. 6 Temperaturen

Maximale Betriebstemperatur für die konstruktive Bemessung der primärseitigen Anlageteile :110⁰C

1. Temperaturen für die techn. Auslegung:

minimale Fernwärmeverlauftemperatur,
kontinuierlicher Bezug vorausgesetzt
bei ta= -10⁰C (Aussentemperatur) : 80⁰C
bei ta= + 5⁰C : 53⁰C

2. maximale Fernwärmerücklaufstemperatur (ta= -10⁰C)
bei bestehenden Hausanlagen : 50⁰C
bei neuen Hausanlagen : 40⁰C

3. maximal zulässige Rücklaufstemperaturgrädigkeit
der Wärmeaustauscher in jedem Betriebspunkt : 3 K

4. maximale sekundärseitige Temperaturen (ta= -10⁰C)
bei bestehenden Hausanlagen : nach Bedarf
bei neuen Hausanlagen : 60⁰C

5. Nachtabenkung 22.00 - 05.00 h gleitend um : 10 - 20 K

6. Die Betriebstemperaturen sind in Abhängigkeit von der Aussentemperatur in Anhang 2 „Temperaturdiagramm“ dargestellt.

7. Bei der Projektierung ist eine möglichst niedrige Rücklaufstemperatur anzustreben. Die auf der Beilage dargestellten Rücklaufstemperaturen sind Maximalwerte.

8. Die Wärmelieferung erfolgt nur während der Heizperiode:
Heizbeginn 15. - 30. September
Heizende 15. - 30. Mai
mit Ein-/Aus-Schaltung entsprechend den Witterungsverhältnissen.

9. Wärme zur allgemeinen Brauchwarmwasserbereitung:

Vorwärmung über Fernwärme stetig
Nachwärmung mit Elektroheizeinsatz
Brauchwarmwasserspeicher für Tagesbedarf.
Vorbehalt für Temp. Anhebung zu vorgegebenen Zeiten gem. speziellen Vorschriften.

10. Wärme zur allgemeinen Brauchwarmwasserbereitung für Mehrfamilienhäuser im Talacker:

Aufheizzeit ca. 2 Stunden 2 x täglich
Heizwassertemperaturen 65⁰C VL/45⁰C RL
gem. speziellen Vorschriften.

Pt. 7 Disposition

Die Übergabestation und die Abnehmeranlage sollen in einem abschliessbaren Raum untergebracht werden, welcher so nahe wie möglich bei der Hauseinführung liegen soll. Bei der Disposition ist darauf zu achten, dass die Sicherheit und gute Bedienbarkeit, die Ablesung der Wärmemessung, der Unterhalt und die Auswechslung der Anlagen gewährleistet ist. - Der Raum muss ausreichend beleuchtet sein, der Bodenbelag muss gegen Wasser und mech. Beanspruchung widerstandsfähig sein.

Zu empfehlen ist ein Bodenwasserablauf, eine Kaltwasserzapfstelle für die Heizungsfüllung und eine Steckdose für Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Pt. 8 Wassermengenbegrenzung

Die von der Gemeinde bereitgestellte maximale Wassermenge errechnet sich aus Anschlussleistung entspricht dem Wärmeleistungsbedarf gemäss SIA 384/2 und ist der Gemeinde für die Ausstellung des Wärmelieferungsvertrages vorzulegen. Am Volumenstrom- und Differenzdruckregler der Wärmeübergabestation wird die maximale Wassermenge und damit die abonnierte Leistung eingestellt und plombiert.

Pt. 9 Isolierung

Die primärseitigen Leitungen, Armaturen und Uebergabestation sind durch die Gemeinde, Hausstation und sekundärseitige Leitungen und Armaturen sind durch den Bezüger gemäss Energiegesetz des Kantons Thurgau zu dämmen.

Pt. 10 Wärmemessung

Die Gemeinde entscheidet von Fall zu Fall über die anzuwendende Messmethode und bestimmt die Zahl und Grösse der Apparate. Vom Bezüger ist für den Wärmezähler ein plombierbarer Elektroanschluss parallel zum Regelventil vorzusehen.

Pt. 11 Regulierung

Die Regulierung des Heizwassers muss durch eine automatische Regelung wirkend auf das primärseitig eingebaute Regelventil erfolgen. Bei einem Ausfall der elektrischen Spannung oder einer Störung müssen die Regulierventile gegen einen Differenzdruck von 4 bar dicht schliessen.

Mit Rücksicht auf die Wärmemessung muss die Regulierung so gestaltet sein, dass ein Wasserbezug unter 10% der entsprechend Wärmelieferungsvertrag abonnierten Anschlussleistung ausgeschlossen ist.

Die Regeleinrichtungen in der Abnehmerlage sind mit geeigneten Einrichtungen zu versehen, die eine Begrenzung der maximalen Fernwärmerücklauftemperatur nach Pt. 6 ermöglichen.

Pt. 12 Schaltung Sekundärseite

Sekundärseitig ist mit einer möglichst tiefen Vorlauftemperatur zu fahren (gleiche Temperatur wie die schlechteste Heizgruppe verlangt)

Ist sekundärseitig noch eine Regulierung für verschiedene Abgänge erforderlich, muss dies eine Beimischregulierung sein, d.h. dem Vorlauf muss Rücklaufwasser beigemischt werden, um so primärseitig eine möglichst tiefe Rücklauftemperatur zu erhalten. Auf eine Hauptpumpe ist zu verzichten. Ist eine solche in Grossanlagen nicht zu umgehen, so ist dazu die Zustimmung der Gemeinde erforderlich. Die bei Zentralheizungen übliche Beimischung zur Rücklaufhochhaltung ist nicht erlaubt. Falls sich die Abnehmeranlage für Serieschaltung eignet, soll diese zwecks besserer Temperaturnutzung des Fernheizwassers angewendet werden.

Pt. 13 Montage Primärseite

Die Ausführung muss durch zuverlässiges und qualifiziertes Montagepersonal erfolgen.

Die Schweissnähte müssen durchgeschweisst sein und werden stichprobenweise durch die Gemeinde geprüft.

Die hydraulische Druckprobe hat mit einem Druck von 10 barü während mindestens 12 Stunden zu erfolgen und ist durch den Installateur rechtskräftig zu dokumentieren (Druckmessschreiber).

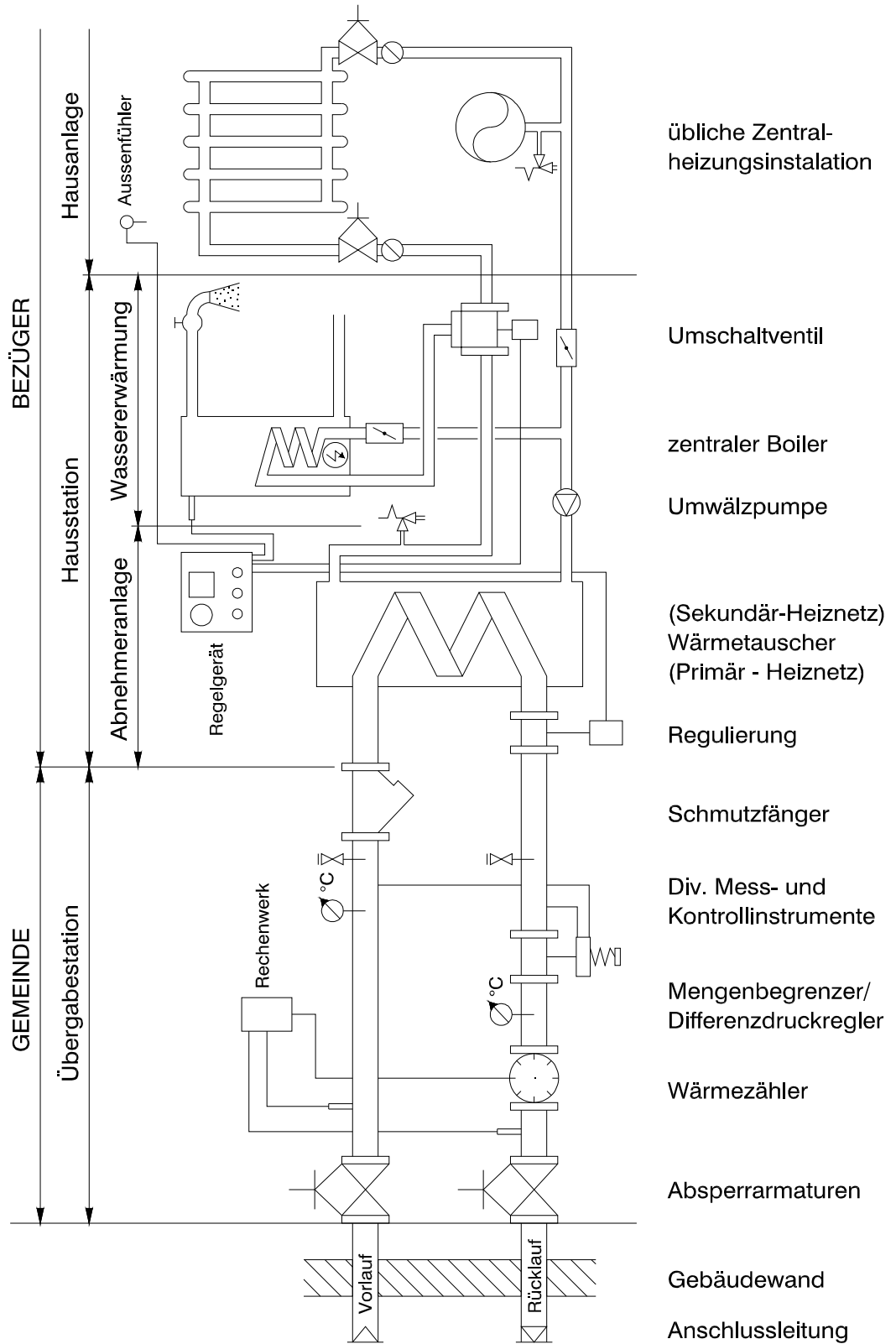
Nach Fertigstellung der Anlagen ist das Heizwassersystem einer gründlichen Reinigung mittels Durchspülung zu unterziehen (Entfernen von Schlamm, Hammerschlag, Schweissperlen usw.).

Die Aussenfläche der Anlagen sind nach der Reinigung mit einem temperaturbeständigen Korrosionsschutzanstrich zu versehen und zu isolieren.

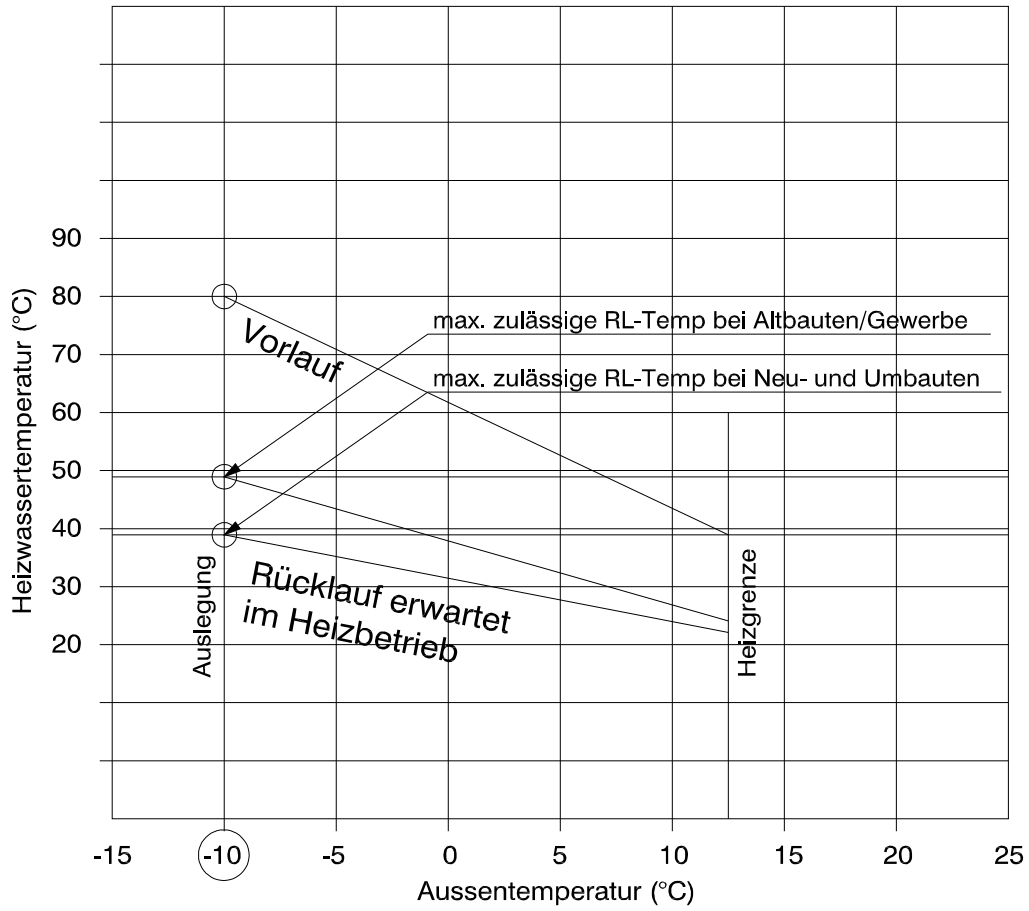
Weitere Hinweise und Vereinbarungen siehe gültiges Reglement für die Abgabe von Fernwärme.

Aenderungen aus zwingenden technischen Gründen bleiben vorbehalten.

FERNWÄRME - HAUSSTATION



TEMPERATURDIAGRAMM



Heizwassertemperaturen Primärnetz
Abhängigkeit der Aussentemperatur