



***FERNWÄRME
WATTENS GmbH***

**TECHNISCHE
RICHTLINIEN (TR)**

(Technische Anschlussbedingungen)

für die Errichtung und den Betrieb von

Wärmeübergabestationen

GELTUNGSBEREICH

Diese Richtlinien gelten für die Errichtung, Abänderung und Instandhaltung der Wärmeübergabestationen in Verbindung mit dem Wärmeversorgungsvertrag und den jeweils gültigen „Allgemeinen Bedingungen“.

Die Fernwärme Wattens GmbH, kurz FWG genannt, nimmt die Lieferung von Wärme erst auf, wenn die Anlage den Technischen Richtlinien entspricht, und ist berechtigt bei gravierenden, besonders sicherheitsrelevanten Mängeln die Versorgung zu unterbrechen. Bei Errichtung oder Abänderung von Anlagen sind die jeweils letztgültigen Technischen Richtlinien einzuhalten. Geltende Gesetze, Verordnungen, Normen, Vorschriften und die Allgemeine Dienstnehmer-Schutzverordnung bleiben für alle Anlagen bindend und werden durch diese Richtlinien nicht ersetzt.

FERNWÄRMENETZ

Technische Daten:

Der statische Druck ab Fernheizwerk beträgt derzeit 7 bar. Die primärseitige Netzauslegung ist in der Druckstufe PN 25 gehalten.

Die primärseitige Übergabestation ist in der Druckstufe PN 25 auszuführen.

Die Temperaturen ab Fernheizwerk werden gleitend gefahren und zwar:

VL: 99 ° C bei – 20 ° Außentemperatur auf
80 ° C bei + 15° Außentemperatur (zugleich Sommerbetrieb)

RL: max. 55 ° C Hochtemperaturschiene

LEISTUNGSBEGRENZUNG

Die Leistungsbegrenzung erfolgt mittels primär-seitiger Mengenbegrenzung. Die Einstellung erfolgt durch die FWG gemäß der im WLTV festgehaltenen Anschlussleistung

WÄRMEÜBERGABE- UND UMFORMERSTATION

Im Regelfall werden die Übergabestationen von der FWG geliefert, wobei der Leistungsumfang die komplette primäre Anlage bis zum Ausgang des Umformers umfasst.

Wird die Station vom Abnehmer errichtet bzw. für die sekundärseitigen Anlagenteile sind folgende Bedingungen einzuhalten:

- ✚ Der Raum soll möglichst in der Nähe der Eintrittsstelle der Fernwärmeanschlussleitung liegen. Die Zugänglichkeit muss gewährleistet sein.
- ✚ Der Abnehmer hat für die unentgeltliche Strombereitstellung für die Wärmezählung zu sorgen.
- ✚ Eine Kaltwasser-Zapfstelle sowie eine ausreichende Entwässerung sollen vorhanden sein.
- ✚ Die Anordnung der Hausstation hat so zu erfolgen, dass ein sicheres Arbeiten möglich ist und ein Fluchtweg entsprechend der Dienstnehmerschutzverordnung besteht.
- ✚ Durch die technische Konzeption der Hausanlage sind neben der Einhaltung der technischen Anforderungen eine möglichst hohe Temperaturspreizung des Wärmeträgers, niedrige Fernwärme-Netzurücklauftemperaturen und kleine Volumenströme zu erzielen.
- ✚ Die gesamte Anlage hinter der Wärmeübergabestelle ist vom Abnehmer zu errichten, zu betreiben und zu erhalten.
- ✚ Änderungen der Anschlussleistung sind der FWG schriftlich bekannt zu geben.
- ✚ Die FWG ist berechtigt, die Anlage des Abnehmers (Hausstation) während der Planung, des Baues und Betriebes zu überprüfen und die Beseitigung festgestellter technischer Mängel innerhalb einer angemessenen Frist zu verlangen.
- ✚ Die erste Inbetriebnahme der Abnehmeranlage ist durch den Abnehmer oder seinen Beauftragten bei der FWG zu beantragen und erfolgt im Beisein der Vertreter beider Vertragspartner. Eine Wiederinbetriebnahme nach Änderungen oder Reparaturen an der Hausstation erfolgt ebenfalls in Gegenwart eines Beauftragten von der FWG.

- ✚ Die Abnehmeranlage ist so einzurichten und zu betreiben, dass Störungen anderer Abnehmer oder des Primärnetzes ausgeschlossen sind. Jedes Undichtwerden von Anlagenteilen, die vom Wärmeträger aus dem Fernwärmenetz durchströmt werden, ist der FWG unverzüglich zu melden.
- ✚ Dem Personal von der FWG ist vom Abnehmer der Zutritt zu allen Räumlichkeiten, in denen sich Anschluss- und Hausstation befinden, jederzeit ungehindert zu gestatten.

UMFORMER

Der primäre Wärmekreis wird durch einen Wärmetauscher vom sekundären Heizkreis getrennt, es sind folgende Auslegungsdaten zu beachten:

Druck:	primärseitig PN 25 sekundärseitig PN gemäß ÖNORM
Druckverlust im Bündel:	0,2 bar max.
Temperatur:	primärseitig VL 95 ° C primärseitig RL 42 ° C oder niedriger Bei bestehenden Altanlagen sind bei Bedarf nach Rücksprache mit der FWG auch andere sekundäre Spreizungen möglich.

- ✚ Die Grädigkeit der Wärmetauscher darf max. 2° C, d.h. der Temperaturunterschied zwischen FW-Rücklauf und Rücklauf der Hausanlage darf im Auslegungspunkt nicht mehr als 2° C betragen.
- ✚ Es werden nur typengeprüfte und von der FWG gelieferte Wärmetauscher eingebaut.
- ✚ Wärmetauscher sind unmittelbar neben der Übergabestation anzuordnen, Ausnahmen können genehmigt werden. Die Verlegung von Primärleitungen nach dem Hauseintritt unter Putz bzw. erdverlegt ist nicht zulässig.
- ✚ Die Abnehmeranlagen sind mit den vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen auszurüsten.

HAUSANLAGE UND HEIZFLÄCHEN

- ✚ Die Heizlast ist gemäß ÖNORM M 7500 zu ermitteln und der FWG bekannt zu geben.
- ✚ Die Heizflächen sollen möglichst groß dimensioniert werden, um Primärwassermengen zu sparen.
- ✚ Sollten Heizungsanlagen für andere Energieträger weiterhin betriebsbereit aufgestellt bleiben, so sind die Sicherheitseinrichtungen nach ÖNORM B 8131 einzubauen, anderenfalls ist diese Heizungsanlage von der Hausanlage zu trennen.
- ✚ Vorgefertigte Verteiler dürfen nur verwendet werden, wenn eine ausreichende Wärmeisolierung zwischen Vorlauf- und Rücklaufverteiler eingebaut ist („Fernwärmeausführung“). Es wird empfohlen, Vorlauf- und Rücklaufverteiler getrennt auszuführen.

1. Bestehende Heizung

- 1.1. Bei Verteilern mit einer Verbindungsleitung von Vorlauf zu Rücklauf muss diese ausgebaut oder geschlossen werden. Ist eine Zubringerpumpe eingebaut, so ist diese auf die Wassermenge einzuregulieren. Der Verteiler muss im O-Punkt liegen.
- 1.2. Vierwegmischer müssen ausgebaut werden.
- 1.3. Gruppen mit Einspritzsystemen müssen auf Beimischung umgebaut werden.
- 1.4. Lüftungsanlagen müssen mit einem zusätzlichen Thermostat ausgestattet werden (Montage im Vorlauf in das Register reichend), um einen eventuellen Frostschaden zu vermeiden. Der Lüfter darf erst in Betrieb genommen werden, wenn die Rücklauftemperatur den eingestellten Sollwert erreicht hat. Für die Regelung muss ein elektrischer, potentialfreier Stromkontakt vorgesehen werden, der den Einschaltpunkt weitergibt.
- 1.5. Ist mit einem warmen Rücklauf zu rechnen, so ist im Register (Rücklauf in das Register reichend) eine thermische Rücklaufbegrenzung einzubauen.
- 1.6. Die Umwälzpumpen müssen auf Leistung und Druckverlust überprüft werden und wenn notwendig ausgetauscht werden (Stromersparnis !).

- 1.7. Werden Anlagengruppen unterschiedlich betrieben, so ist bei jeder Gruppe eine Rückschlagklappe einzubauen (vor Mischer !).

2. Neuauslegung einer Heizung

- 2.1. Es sind nur Zweirohrsysteme zulässig.
- 2.2. Die Heizung darf im Auslegefall keinen höheren Rücklauf als 40° C aufweisen (Sollauslegung 75/40). Ein entsprechender Nachweis ist zu erbringen.
- 2.3. Für jeden Rohrstrang ist eine drehzahlgeregelte Pumpe vorzusehen.
- 2.4. Der Rohrstrang ist mit einer Differenzdruckregelung auszustatten.
- 2.5. Die Heizkörper müssen mit einem voreinstellbaren Ventil ausgerüstet sein. (Die Wassermengen müssen am Plan angegeben werden und können von der FWG kontrolliert werden).
- 2.6. Lüftungsanlagen müssen vom Register so ausgelegt werden, dass ebenfalls 40°C Rücklauf­temperatur eingehalten werden können.
- 2.7. Die Planunterlagen (gültiges Prinzipschema) der Abnehmeranlage sind der FWG auf Verlangen vor Vergabe des Auftrages zur Genehmigung 2-fach einzureichen. Die Anlage muss nach den behördlichen Vorschriften, den anerkannten Regeln der Technik und den „Technischen Anschlussbedingungen“ der FWG bzw. den vertraglichen Vereinbarungen ausgeführt, betrieben und instand gehalten werden.
- 2.8. Eine Überschreitung der vereinbarten maximalen Rücklauf­temperatur berechtigt die FWG zu einer Unterbrechung der Wärmeversorgung bzw. zur Änderung des Tarifs.

3. Warmwasseraufbereitung

- 3.1. Die Tauschereinspeisung darf nicht über den Verteiler geführt werden. (Energieverlust bei Stillstandzeiten, undichte Ventile).
- 3.2. Eine Rückschlagklappe ist einzubauen.

3.3. In den Tauscherladekreis ist ein Strangreguliertventil einzubauen und auf die Leistung des Wärmetauschers einzuregulieren.

4. Neueinbau einer Warmwasseraufbereitung

4.1. Um eine entsprechende Ladeleistung zu erreichen ist ein Boiler mit einem entsprechenden Register (Niedertemperaturladespeicher, Solarspeicher, Brennwertspeicher usw.) auszuwählen. Der Speicherinhalt sollte eher kleiner gewählt werden, um die Wärmeverluste am Speicher kleiner zu halten. (Legionellen –tägliche Wasserumwälzung 2 x von Vorteil)

4.2. Bei größeren Anlagen ist mit einer externen Tauscheranlage das Warmwasser aufzubereiten (Vorlauftemperatur soll nicht über 60° C liegen – Kalkausfall). Siehe Auslegedaten von Tauscheranlagen.

MONTAGEHINWEISE

Bei Planung und Ausführung der Abnehmeranlage soll eine möglichst übersichtliche Anordnung der Funktionsträger angestrebt werden.

Ausführung Sekundärseite

Es dürfen nur Bauart geprüfte Sicherheitsventile verwendet werden und diese sind entsprechend den Betriebsvorschriften der Herstellerfirma einzubauen. Auf die richtige Dimensionierung der Ausdehnungsgefäße ist zu achten. Ausdehnungsgefäße dürfen nicht absperrbar sein (lt. ÖNORM B 8131 Abschnitt 6), ausgenommen sind zulässige Wartungsventile.

Offene Heizungssysteme sind nicht zulässig.

Der Wärmetauscher muss auf einem betonierten Fußboden oder Fundament bzw. tragender Mauer angebracht sein, damit keine Spannungen auf die Wärmeübergabestation übertragen werden können.

Die Elektroinstallationen für die Heizungsanlage müssen vor Inbetriebsetzung fertig gestellt sein.

Inbetriebnahme

Nach Fertigstellung der Abnehmeranlage ist bei der FWG mindestens drei Werktage vor dem gewünschten Termin die Erstinbetriebnahme anzumelden.

Wärmezählung

Der Wärmezähler wird von der FWG beigestellt und montiert. Hierfür ist bauseits ein Passstück, welches von der FWG angefordert werden kann, einzubauen. Ebenso sind die Muffen für die Temperaturfühler vorzusehen. Der Einbau hat gemäß der beiliegenden Einbauanleitung zu erfolgen.