

TAB**TECHNISCHE ANSCHLUSSBEDINGUNGEN FÜR RAUMHEIZUNG UND
WARMWASSERBEREITUNG FÜR DIE STADTWERKE LÜNEN GMBH****INHALTSVERZEICHNIS TECHNISCHE ANSCHLUSSBEDINGUNGEN**

1. Allgemeines	2	3. Vorschriften und Richtlinien für den Anschluss und die Installation von zentralen Warmwasser- Versorgungsanlagen	7
2. Vorschriften und Richtlinien für den Anschluss und die Installation von Heizungsanlagen	2	3.1 Allgemein gültige Vorschriften.....	7
2.1 Allgemeines.....	2	3.2 Ausführung der Anlage.....	7
2.2 Vorschriften (jeweils neueste Ausgabe).....	2	3.3 Anschluss-Genehmigung für gewerbliche Anlagen	7
2.3 Wärmeträger.....	3	3.4 Zuständigkeitsbereich.....	7
2.4 Vorschriften für die Ausführung der abnehmereigenen Anlage	3	3.5 Messung des Gebrauchswarmwassers	7
2.5 Übergabestation.....	4	3.6 Besondere Hinweise	7
2.6 Zuständigkeitsbereich und Liefergrenzen.....	5	4. Fernheiz-Verteilungsleitungen im Kellergeschoss	8
2.7 Berechnungsgrundlage.....	5	Anlagen	8
2.8 Installation der Hausanlage.....	6		

TECHNISCHE ANSCHLUSSBEDINGUNGEN – GÜLTIG AB 1. JANUAR 2014**1. Allgemeines**

- 1.1 Die Stadtwerke Lünen GmbH (nachstehend „Stadtwerke“ genannt) baut ein Fernwärmenetz im Zweileitersystem zur ganzjährigen Wärmeversorgung der Stadt Lünen mit Fernwärme aus.
- 1.2 Alle Wohn-, Gewerbe- und Industriegebäude sowie öffentliche Gebäude wie Schulen, Kirchen, Kindergärten usw. können, soweit die Heizungsanlagen nach den folgenden technischen Richtlinien und Vorschriften ausgelegt sind, an die Wärmeversorgung angeschlossen werden.
- 1.3 Die Technischen Richtlinien sind Anlage und damit Bestandteil des Fernwärmelieferungsvertrages.
- 1.4 Die Fernheizleitungen werden bis zur Liefergrenze einschließlich der dazugehörigen Armaturen von den Stadtwerken verlegt bzw. eingebaut. Die von den Stadtwerken bereitzustellende höchste Wärmeleistung (Wärmeanschlusswert in kW) wird zwischen dem Abnehmer und den Stadtwerken vereinbart.
- Die Stadtwerke können durch Einbau entsprechender Vorrichtungen die über die bereitzustellende Wärmeleistung hinausgehende Wärmemenge begrenzen.
- Die ordnungsgemäße Verteilung der Wärme innerhalb der Abnehmeranlage (Sekundärsystem) obliegt nicht den Stadtwerken.
- 1.5 Die Kosten für Wartung und Instandhaltung der stadtwereeigenen Geräte und Rohrleitungen entsprechend den Liefergrenzen (sh. Anlage 3) werden von den Stadtwerken getragen, ausgenommen sind Wärmeaustauscher und Schäden, die auf Verschulden des Abnehmers zurückgehen.
- 1.6 Damit eine einheitliche Auslegung der Heizungsanlagen erfolgt, soll der Abnehmer diese „Technischen Anschlussbedingungen“ den beauftragten Firmen für die Planung und Ausführung zur Verfügung stellen.
- Die „Technischen Anschlussbedingungen“ werden von den Stadtwerken zugestellt.
- 1.7 Die mit dem Fernheizwerk der Stadtwerke in Verbindung stehenden Abnehmeranlagen dürfen an keiner Stelle, auch nicht vorübergehend, als Erdung für Blitzableiteranlagen, Antennen oder sonstige elektrische Einrichtungen benutzt werden.

2. Vorschriften und Richtlinien für den Anschluss und die Installation von Heizungsanlagen**2.1 Allgemeines**

- 2.1.1 Die folgenden Vorschriften und Richtlinien gelten für die Planung und Installation der Heizungsanlagen in Mehr- und Einfamilienhäusern sowie in öffentlich gewerblich genutzten Räumen. Für Gewerbe- und Industrieheizungsanlagen gelten die Vorschriften und Richtlinien sinngemäß. Sonderheiten sind mit den Stadtwerken abzustimmen.
- 2.1.2 Sämtliche Abnehmerstationen werden über Wärmeaustauscher an das Fernwärmenetz angeschlossen.

2.2 Vorschriften (jeweils neueste Ausgabe)

- 2.2.1 DIN 18380 „Allgem., techn. Vorschriften, Zentralheizungs-, Lüftungs- und zentrale Warmwasserbereitungsanlagen.“
- 2.2.2 DIN 18381 Gas-, Wasser- und Abwasser-Installationsarbeiten
- 2.2.3 DIN 18421 Wärmedämmungsarbeiten
- 2.2.4 DIN 4701 Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfes von Gebäuden sowie „Erläuterungen zur DIN 4701/59“
- 2.2.5 DIN 4703 Wärmeleistung von Raumheizkörpern, Radiatoren, Blatt 1, Plattenheizkörpern Blatt 2
- 2.2.6 DIN 4720 Gussradiatoren (in Gliederbauart) Baumaße und Einbaumaße
- 2.2.7 DIN 4722 Stahlradiatoren (in Gliederbauart), Baumaße und Einbaumaße
- 2.2.8 DIN 1988 Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken – Technische Bestimmungen für Bau und Betrieb –
- 2.2.9 DIN-Vorschriften über Niedertemperaturheizkörper

TECHNISCHE ANSCHLUSSBEDINGUNGEN – FORTSETZUNG

- 2.2.10 Energieeinsparungsgesetz (22. Juli 1976)
- 2.2.11 Wärmeschutzverordnung (11. August 1977)
- 2.2.12 Heizungsanlagen-Verordnung (22. September 1978)
- 2.2.13 Heizungsbetriebs-Verordnung (22. September 1978)

2.3 Wärmeträger

- 2.3.1 Die Fernheizungsanlage wird mit Heißwasser im Primärsystem mit einer max. Vorlauftemperatur von 130 °C betrieben. Sie wird in Abhängigkeit von der Außentemperatur zwischen 75 °C und 130 °C gleitend gefahren (s. Anlage 4 und Kurve 1) und kann je nach den Verhältnissen während der Nachtstunden (z.B. 22.00 Uhr–6.00 Uhr) abgesenkt werden. Die niedrigste Vorlauftemperatur (bei Absenkung) beträgt jedoch 65 °C.

Anlagen, die von einer anderen Feuerungsart auf Fernwärme umgestellt werden, weisen normalerweise eine Sekundärtemperaturspreizung von 90 °C / 70 °C auf. Diese Anlagen werden deshalb mit einer gleitenden Fernheiz-Rücklauftemperatur zwischen 45 °C und 70 °C betrieben. Neubauten, die nach dem 1. Februar 1981 fertiggestellt wurden, können nur dann noch angeschlossen werden, wenn die Rücklauftemperatur des Fernheizwassers bei einer Außentemperatur von -12 °C höchstens 50 °C beträgt. Der Rücklauftemperaturverlauf richtet sich dann nach der Auslegung des sekundären Heizungssystems (Spreizung).

- 2.3.2 Die anzuschließenden Abnehmeranlagen (Sekundärsystem) müssen deshalb entsprechend genau berechnet und ausgelegt werden.
- 2.3.3 Die Übergabestation (fernheizseitiger Teil) ist für ND 16 ausgelegt.
- 2.3.4 Das Umlaufwasser der Fernheizung hat folgende Beschaffenheit:

ph-Wert	8–9,5
p-Wert	kleiner 1
Resthärte	kleiner 0,1°dH
Dosierung	Hydrogel K 90 (bzw. Trinatriumphosphat)

2.4 Vorschriften für die Ausführung der abnehmereigenen Anlage

- 2.4.1 Erstellung, Änderung und Unterhaltung der privaten Heizungsanlagen dürfen nur durch einschlägige Fachfirmen erfolgen, deren Anmeldung des Gewerbebetriebes gem. §15, Abs. der Gewerbeordnung durch die Gewerbebehörde bescheinigt ist. Diese Firmen müssen bei der Handwerkskammer oder der Industrie- und Handelskammer als Heizungs-firma angemeldet sein.
- 2.4.2 Sie Stadtwerke erhalten spätestens 4 Wochen vor dem Anschluss an das Fernwärmenetz vom Abnehmer in zweifacher Ausfertigung:
 - a) Lageplan, Grundriss und Schnittzeichnung
 - b) Wärmebedarfsberechnung,
 - c) Aufstellung über die zum Einbau vorgesehenen Heizflächen einschließlich deren Wärmeleistung,
 - d) Strangschema und Leitungsführungspläne.

Bei gewerblichen und öffentlichen Anlagen, wie auch bei Anlagen größeren Umfanges, die von der üblichen Hausinstallation abweichen, ist in jedem Fall eine Vorlage des Vorprojektes und eine Rücksprache mit den Stadtwerke erforderlich.
- 2.4.3 Falls diese Bedingungen nicht rechtzeitig und nicht ausreichend erfüllt werden, übernehmen die Stadtwerke keine Gewähr für einen rechtzeitigen Anschluss und eine rechtzeitige Aufnahme der Wärmelieferung.
- 2.4.4 Durch die Vornahme der Prüfung der eingereichten Unterlagen auf Einhaltung der „Technischen Anschlussbedingungen“ wird eine Haftung über die einwandfreie Funktion der Hausheizungsanlage nicht übernommen.

TECHNISCHE ANSCHLUSSBEDINGUNGEN – FORTSETZUNG
2.5 Übergabestation

2.5.1 Zahl und Lage der Übergabestationen für den Abnehmer sind im Einvernehmen mit den Stadtwerken festzulegen.

2.5.2 Im allgemeinen beträgt der Platzbedarf der Übergabestation bei einer Kellerhöhe von 2,2 m:

A = Breite in m

B = Länge in m

Wärmeleistung in kW	nur Heizung		Heizung und Warmwasser	
	a	b	a	b
0–20	0,5	2,5	1,0	3,0
20–50	1,0	3,0	1,0	4,0
50–100	1,2	3,5	1,5	4,5

Alle Stationen müssen hinsichtlich des Platzbedarfes mit den Stadtwerken abgestimmt werden.

2.5.3 Sämtliche Teile der Hausübergabestationen bis zur eingezeichneten Liefergrenze werden von den Stadtwerken geliefert und montiert.

2.5.4 Die Übergabestationen müssen für das Betriebspersonal der Stadtwerke jederzeit zugänglich sein. Bei Mehrfamilienhäusern und öffentlichen Gebäuden wie Schulen, Kirchen, Kindergärten usw. erhalten die Stadtwerke einen Schlüssel für sämtliche Türen bis zur Übergabestation.

2.5.5 Der Raum für die Übergabestation bei Häusern mit mehr als einer Wohneinheit muss in jedem Fall ausreichend beleuchtet sein. Bei Neubauten ist eine an das Kanalnetz angeschlossene Bodenentwässerung vorzusehen. Ferner muss er zu belüften und verschleißbar sein.

Zusätzlich ist eine Steckdose (230 Volt Wechselstrom) vorzusehen. Die Verdrahtung muss den VDE-Vorschriften entsprechen. Für Füll- und Spülzwecke ist ein Kaltwasserzapfhahn (Auslaufventil ½") mit Schlauchanschluss vorzusehen.

Von den Stadtwerken wird nach Möglichkeit an der Nordseite in ca. 3–4 m Höhe ein Außenfühler montiert. Bei Neubauten ist hierfür unbedingt ein Leerrohr (20 mm Innendurchmesser) vorzusehen. Eine Möglichkeit besteht darin, dass anstatt des Leerrohres ein dreidradiges Feuchtraumkabel mit 1,5 mm² direkt eingelegt wird.

Eine feuerhemmende Tür ist vorteilhaft, jedoch baurechtlich nicht erforderlich. Sämtliche Fernwärmeübergabestationen werden von den Stadtwerken mit einer elektronischen Regelanlage ausgerüstet. Diese Regelanlage erfüllt folgende Aufgaben:

- Über Außenfühler wird die Raumtemperatur exakt geregelt (Sekundär-Vorlauf-Regelung). Eine Regelanlage in der abnehmereigenen Anlage ist in der Regel nicht erforderlich.
- Das in den Primär-Rücklauf eingebaute Durchgangsmotorventil übernimmt zusätzlich die Aufgabe der Rücklauf-temperaturbegrenzung.
- Auf Wunsch des Abnehmers kann die Regelanlage mit eingebauter Nachtabsenkung geliefert werden.

Neben diesen Standardausrüstungen sind andere Schaltungen und Regelanlagen möglich. Bei Abweichung von den Punkten a)–c) ist in jedem Fall Rücksprache mit den Stadtwerken zu halten.

TECHNISCHE ANSCHLUSSBEDINGUNGEN – FORTSETZUNG
2.6 Zuständigkeitsbereich und Liefergrenzen

2.6.1 Die Anlage der Stadtwerke endet an der Liefergrenze der Übergabestation (s. Anlage 3)

2.6.2 Die Grenzen sind wie folgt festgelegt:

Liefer-, Montage- und Wartungsgrenzen für Fernwärmeübergabestationen

Nr.	Anlagenteil	Lieferung	Montage	Besitzer	Wartung	Wartungskosten
1	Gebäudeanschlussleistungen	SWL	SWL	SWL	SWL	SWL
2	Kellerverlegte Fernheizlgn.	SWL	SWL	SWL	SWL	SWL
3	Fernwärmeübergabestation	SWL	SWL	SWL	SWL	SWL
4	Wärmemengenzähler Wasserzähler	SWL	SWL	SWL	SWL	SWL
5	Regelanlage einschl. Zeitschaltuhr	SWL	SWL	SWL	SWL	SWL
6	Wärmetauscher Warmwasserbereiter	SWL	SWL	Abn.	SWL	Abn.
7	Isolierung	SWL	SWL	SWL	SWL	SWL
8	Sekundär- Vorlauf-Fühler	SWL	Abn. bzw. Hzgsfa.	SWL	SWL	SWL
9	Umschlussarbeiten b. Altanlagen		SWL oder Hzgsfa.	Abn.	Abn.	Abn.
10	Abnehmeranlage (sek. Anlage)	Abn. bzw. Hzgsfa.	Hzgsfa.	Abn.	Abn.	Abn.

SWL = Stadtwerke Lünen GmbH

Abn. = Abnehmer

Hzgsfa. = Heizungsfirma

2.6.3 Die Stadtwerke verpflichten sich, die erforderlichen Wärmemengen gem. Wärmeanschlusswert an der Liefergrenze der Übergabestation zur Verfügung zu stellen.

2.7 Berechnungsgrundlage

2.7.1 Die Ermittlung des Wärmebedarfes (Wärmeanschlusswert des anzuschließenden Gebäudes) muss nach DIN 4701 erfolgen. Als tiefste Außentemperatur ist minus 12 °C zugrunde zu legen.

Der Gesamtanschluss (Heizung) setzt sich aus folgenden Werten zusammen:

- a) Radiatorenheizung kW
- b) Lüftungsanlagen kW
- c) Klimaanlage kW
- d) Strahlungsheizungen kW

Nach dem vom Abnehmer angegebenen Gesamtanschlusswert wird die der Abnehmeranlage zugeteilte Wassermenge (primär) von den Stadtwerken eingestellt.

TECHNISCHE ANSCHLUSSBEDINGUNGEN – FORTSETZUNG

Die erforderlichen Zuschläge (z.B. Heizkörperverkleidung, Rohrleitungsverluste usw.) sind deshalb im Gesamtanschlusswert zu berücksichtigen.

Für Wohngebäude gilt in der Regel als Minimalforderung:

Für die Zuschläge $z_u + z_A$ Betriebsweise I für den Lüftungswärmebedarf ist entsprechend DIN 4701 der Windanfall für „normale Gegend“ einzusetzen. Dies trifft für sämtliche Eigenheime, Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser bis zum 5. Obergeschoss zu, darüber ist mit „außergewöhnlich freier Lage“ zu rechnen. Der Zuschlag z_u ist nach Lage des Raumes zur Himmelsrichtung anzusetzen.

Der Gesamtwärmebedarf für die Raumheizung wird als „Anschlusswert-Heizung“, der Wärmebedarf für die Warmwasserbereitung als „Anschlusswert-Warmwasser“ bezeichnet.

- 2.7.2 Bei der Wärmebedarfsrechnung sind als Mindestwerte die Raumtemperaturen gem. DIN 4701 Tabelle 1 b einzusetzen. Eine Ausnahme bilden Wohnzimmer, die in der Regel heute nur noch für mind. 20 °C Raumtemperatur ausgelegt werden. Generell sind die neuesten Gesetze zur Einsparung von Energie zu beachten.
- 2.7.3 Die Wärmebedarfsrechnung und insbesondere die Berechnung der K-Werte müssen der wirklichen Bauausführung entsprechen. Die Berechnung der K-Werte muss auf Verlangen der Stadtwerke zur Einsichtnahme vorgelegt werden.
- 2.7.4 Die Stadtwerke haben das Recht, die Einhaltung der in der Wärmebedarfsberechnung eingesetzten Faktoren am ausgeführten Gebäude zu überprüfen. Dort festgestellte Abweichungen führen zu einer Korrektur des Wärmeanschlusswertes und eventuell des Tarifes.
- 2.7.5 Ausführung der Heizflächen:
Da die Wärme generell über Wärmetauscher übergeben wird, stellen die Stadtwerke hinsichtlich der Ausführung der Heizkörper keine Forderung.

2.8 Installation der Hausanlage

- 2.8.1 Die Anlage ist vor Inbetriebnahme und Anschluss an das Fernwärmenetz durch die jeweilige Heizungsfirma solange mit Kaltwasser zu spülen, bis das Wasser die Anlage sauber verlässt.
- 2.8.2 Die Anlage ist einer Druckprobe zu unterziehen (mind. 2 Stunden). Vor Inbetriebnahme ist die Druckprobe des sekundären Teils durch ein Protokoll schriftlich nachzuweisen. Die Stadtwerke behalten sich vor, bei Druckproben anwesend zu sein.
- 2.8.3 Das Füllen der Anlage nach erfolgter Druckprobe kann mit Fernheizungswasser erfolgen. In diesem Fall muss ein Beauftragter der Stadtwerke anwesend sein. Zum Probeheizen und Einregulieren wird Wärme vorgehalten. Das Einregulieren der Anlage muss bei der gegebenen Heizwassertemperatur durchgeführt werden. Diese Arbeiten gehören zu den Leistungen der Heizungsfirma.
- 2.8.4 Inbetriebnahme der Heizungsanlage:
Die endgültige Wärmeversorgung wird erst dann aufgenommen, wenn der Keller der Übergabestation verschließbar ist.
- 2.8.5 Außerbetriebnahme der Heizungsanlage:
Bei Außerbetriebnahme der Heizungsanlage soll in der Regel ein Beauftragter der Stadtwerke anwesend sein.
- 2.8.6 Störungen in der Heizungsanlage:
Bei Störungen in der abnehmereigenen Anlage ist eine Heizungsfirma zu benachrichtigen. Notfalls sind die Eingangsabsperrorgane im primärseitigen Vor- und Rücklauf der Hausstation zu schließen.
- 2.8.7 Anlagenteile:
Bei der hauseigenen Heizungsanlage sind Stahlrohre nach DIN 2440 oder 2448 (2458) bzw. Kupferrohre zu verwenden. Messingarmaturen und Zinkrohre dürfen nicht eingebaut werden. Ebenso sind Kupfer-Zink-Verbindungen zu vermeiden.

Sollte das Sekundärsystem mit Fernheizwasser gefüllt werden, müssen die zur Verwendung kommenden Materialien und Dichtungen den unter Punkt 2034 genannten Beschaffenheiten des Umwälzwasser standhalten. Von den Stadtwerken wird als Dichtungsmaterial für die Heizungsanlagen JT 200 oder Klingerit nach DIN 3574 (Dichtungsstärke bis NW 250 max. 2 mm) der Firma Klinger GmbH, Idstein, oder Hochdruck-Fermit, der Firma Nissen & Volk, Hamburg, empfohlen.

TECHNISCHE ANSCHLUSSBEDINGUNGEN – FORTSETZUNG

Die Heizungsanlage des Hauses muss die üblichen Entleerungseinrichtungen erhalten. Hauptentleerungseinrichtungen sind mindestens in ½" einzubauen.

Bei Auslegung der Umwälzpumpen im Sekundärsystem (abnehmereigener Teil) sind die Druckverluste des, von den Stadtwerken zu liefernden, Wärmetauschers unbedingt zu berücksichtigen.

Diese Werte werden spätestens bei Vertragsabschluss von den Stadtwerken verbindlich abgegeben.

Schmutzfänger erhalten. Die Maschenweite der Siebe soll 1,0 mm nicht überschreiten.

2.8.8 Wärme und Frostschutz:

Um die Wärmeverluste herabzusetzen, sind die Heizwasserleitungen ab Wärmeaustauscherausstritt vom Abnehmer bzw. deren Beauftragten entsprechend der Wärmeschutzverordnung zu isolieren. Alle Kappen sind mit Tropfröhrchen zu versehen.

2.8.9 Bei den Verteilungsleitungen sollen Warmwasser- und Zirkulationsleitungen nicht gemeinsam isoliert werden. Kaltwasserleitungen müssen grundsätzlich getrennt von warmgehenden Rohrleitungen verlegt werden.**3. Vorschriften und Richtlinien für den Anschluss und die Installation von zentralen Warmwasser-Versorgungsanlagen****3.1 Allgemein gültige Vorschriften:**

Für die Ausführung der Warmwasser-Versorgungsanlagen sind die Bestimmungen der DIN 1988 verbindlich, insbesondere Ziffer 7 sowie die Abschnitte der Verbindungsordnung für Bauleitungen (VOB) Teil C: „Allgemeine Technische Vorschriften Zentralheizungs-, Lüftungs- und zentrale Warmwasserbereitungsanlagen“ – DIN 18 380 und „Gas-, Wasser- und Abwasser-Installationsarbeiten“ – DIN 18 381.

Ferner ist die Berechnungsanleitung zu DIN 1988 – Arbeitsblatt W 308 – „Warmwasserleitung für Trinkwasserversorgung“ heranzuziehen.

3.2 Ausführung der Anlage:

Die Ausführung von Arbeiten an den Warmwasser-Versorgungsanlagen bleibt ausschließlich Vertrags-Installateuren bzw. zugelassenen Vertragsfirmen vorbehalten. Mit der Montage der Warmwasseranlage darf erst begonnen werden, wenn die Genehmigung für die Ausführung des Kaltwasserversorgers vorliegt.

Ein Schaltschema der Gebrauchswarmwasser-Anlage ist vor Beginn der Ausführung mit den Stadtwerken abzustimmen.

Die Stadtwerke geben den kaltwasserseitigen Widerstand der Warmwasserbereiter den Bauträgern rechtzeitig bekannt.

3.2.1 Verzinktes Eisenrohr darf für Warmwasserleitungen bei Neuanlagen nicht verlegt werden. Die Anschlüsse für Kaltwasser-, Warmwasser- und Zirkulationsleitungen sollen durch lösbare Verbindungen (Flansch, Verschraubung) erfolgen.

3.2.2 Um den Wärmeverlust herabzusetzen, sind die Warmwasserverteilungs- und die Zirkulationsleitungen getrennt zu isolieren (s. Punkt 2.8.9)

3.2.3 Nach erfolgter Montage ist die komplette Warmwasserversorgung einer Druckprobe von 1,3 x p bar zu unterziehen.

3.2.4 Die Geschwindigkeit in den Rohrleitungen der Gebrauchswarmwasseranlage soll in den Grenzen von 1,0–1,5 liegen. Es ist darauf zu achten, dass bei Verwendung von Formstücken nur schlanke Fittings (Bogen, Bogen-Stücke, Hosen-Stücke, T-Stücke und Abzweige) eingebaut werden.

3.3 Anschluss-Genehmigung für gewerbliche Anlagen:

Bei gewerblichen Anlagen sowie solchen Anlagen, die von der normalen Wohnungs-Installation abweichen, ist in jedem Fall vor Projektierung bzw. Ausführung der Anlagen mit den Stadtwerken Rücksprache zu nehmen.

3.4 Zuständigkeitsbereich:

siehe Schaltschema Anlage

3.5 Messung des Gebrauchswarmwassers:

Zur Ermittlung des Warmwasserverbrauches wird von den Stadtwerken ein Kaltwasserzähler zur Verfügung gestellt, der von der vom Abnehmer beauftragten Installationsfirma in die Kaltwasserzulaufleitung zum Wärmetauscher eingebaut wird.

TECHNISCHE ANSCHLUSSBEDINGUNGEN – FORTSETZUNG

- 3.5.1 Besondere Hinweise:
Es sei darauf hingewiesen, dass bei vorhandenen verzinkten die Kupfer ausgekleideten Warmwasserbereiter über eine Rotgussverbindung verbunden werden können
- 3.5.2 Die in den Heizleitungen der Warmwasserbereiter installierten Temperaturregler und Temperaturbegrenzer werden bei der erstmaligen Inbetriebnahme durch die Stadtwerke zusammen mit der beauftragten Heizungsfirma des Bauträgers eingestellt.

4. Fernheiz-Verteilungsleitungen im Kellergeschoss

- 4.1 Fernheiz-Verteilungsleitungen können auf Kosten der Stadtwerke durch die Kellergeschosse von Mehrfamilienhäusern geführt werden.
Die Abnehmer gestatten den Stadtwerken die Verlegung; Halterung, Kompensation dieser Leitungen einschließlich Isolierung.
- 4.2 Die Verlegung der Rohrleitung hat so zu erfolgen, dass die Kellerräume in der Benutzung nicht wesentlich beeinträchtigt werden.
- 4.3 Die Stadtwerke bzw. deren Planer stimmen mit dem Abnehmer die Leitungsführung so rechtzeitig ab, dass keine Beeinträchtigung der Bauarbeiten eintritt.