

Anlage 4 zum Wärmelieferungsvertrag

Technische Anschlussbedingungen für die Versorgung mit Wärme der Stadtwerke Rastatt GmbH

1. Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

1.1.1 Diese Technischen Anschlussbedingungen (TAB) gelten für den Anschluss und den Betrieb von Anlagen, die an die mit Heißwasser betriebenen Wärmeversorgungsnetze der Stadtwerke Rastatt GmbH (Stadtwerke Rastatt) angeschlossen sind oder angeschlossen werden. Sie sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und den Stadtwerken Rastatt abgeschlossenen Versorgungsvertrages.

1.1.3 Bei Anschluss der Kundenanlage an die Nahwärmeversorgung sind die Gesetze und Verordnungen sowie die einschlägigen Vorschriften und Richtlinien zu beachten. Der Kunde ist verpflichtet, seine Anlagen entsprechend den TAB zu errichten und zu unterhalten. Die Stadtwerke Rastatt behalten sich das Recht vor, Anlagen, die den Anforderungen der TAB sowie den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen widersprechen, nicht in Betrieb zu nehmen bzw. vom Betrieb auszuschließen.

1.1.4 Änderungen und Ergänzungen der TAB geben die Stadtwerke Rastatt gegenüber dem einzelnen Kunden oder in geeigneter Weise bekannt. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen dem Kunden und den Stadtwerken Rastatt.

1.2 Anschluss an die Nahwärmeversorgung

1.2.1 Der Antrag für einen Nahwärmeanschluss kann nur auf dem dafür vorgesehenen Vordruck erfolgen. Dabei verpflichtet sich der Kunde, die nach Abschnitt 8 dieser TAB erforderlichen Angaben zu machen.

1.2.2 Im Interesse des Kunden soll die Ausführung der geplanten Kundenanlage vor Beginn der Installationsarbeiten mit den Stadtwerken Rastatt abgestimmt werden.

1.2.3 Die Inbetriebnahme bzw. Inbetriebsetzung der Kundenanlage darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten der Stadtwerke Rastatt und des Heizungsinstallateurs erfolgen.

2. Wärmeheizlast

Die Wärmeheizlastberechnungen und die Ermittlung der Wärmeleistung sind auf Verlangen den Stadtwerken Rastatt vorzulegen.

2.1 Wärmeheizlast für Raumheizung

Die Berechnung erfolgt nach DIN EN 12831. In besonderen Fällen kann ein Ersatzverfahren angewandt werden.

2.2 Wärmeheizlast für Raumluft

Die Wärmeheizlast für raumlufttechnische Anlagen ist nach DIN Normen zu ermitteln.

2.3 Wärmeheizlast für Wassererwärmung

Die Wärmeheizlast für die Wassererwärmung in Wohngebäuden wird nach DIN Normen ermittelt. In besonderen Fällen kann ein Ersatzverfahren angewendet werden.

2.4 Sonstige Wärmeheizlast

Die Wärmeheizlast anderer Verbraucher und die Wärmeheizlastminderung durch Wärmrückgewinnung sind gesondert auszuweisen.

2.5 Wärmeheizlast Gesamt

Aus den Wärmeheizlastwerten der vorstehenden Punkte 2.1 bis 2.4 wird die vom Anschlussnehmer bzw. Kunden zu bestellende und von den Stadtwerken Rastatt vorzuhaltende Wärmeheizlast abgeleitet. Die Stadtwerke Rastatt behalten sich vor, den Nahwärmeheizwasservolumenstrom auf einen aus der vorzuhaltenden Wärmeleistung und der Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf zu ermittelnden Wert zu begrenzen.

3. Wärmeträger

Als Wärmeträger dient aufbereitetes Wasser, es darf der Anlage nicht entnommen werden. Verunreinigungen aller Art durch den Kunden sind nicht zulässig.

3.1 Grenzwerte der Temperaturen und der Drücke für den Betrieb des Nahwärmeheiznetzes

Max. Betriebstemperatur: 90 °C

Vorlauftemperatur bei -12°C: 80 °C

zulässige Rücklauftemperatur: < 50 °C

Max. Betriebsdruck bezogen auf 116 m ü NN 6 bar

An der Übergabestelle steht ein Differenzdruck von max. 250 mbar zur Verfügung.

3.2 Qualität des Wärmeträgers

Für alle Anlagenteile ist zu beachten, dass das Heizwasser des Nahwärmeheizwerkes alkalisch reagiert; es ist nach den VDI-Richtlinien aufbereitet und kann eingefärbt sein. Danach sind Materialien wie Aluminium und dessen Legierungen sowie verzinkte Teile nicht geeignet und dürfen nicht verwendet werden. Ebenso ist die Beschaffenheit von Dichtungen, Verbindungen und Stopfbuchsen darauf abzustimmen.

4. Hausanschlussleitung

Der Kunde stimmt rechtzeitig die Trassenführung für die Rohrleitungen innerhalb von Gebäuden und die Abmessungen der Maueröffnungen für

Rohrleitungen mit den Stadtwerken Rastatt ab. Die Rohrleitungen der Stadtwerke Rastatt dürfen weder unter Putz gelegt, noch einbetoniert oder eingemauert werden. Nahwärmeleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens nicht überbaut und mit tiefwurzelnden Gewächsen überpflanzt werden.

5. Hausanschlussraum

5.1 In dem Hausanschlussraum sollen die erforderlichen Anschlusseinrichtungen und gegebenenfalls Betriebseinrichtungen eingebaut werden. Lage und Abmessungen sind mit den Stadtwerken Rastatt rechtzeitig abzustimmen. Als Planungsgrundlage gilt die DIN 18012. Für Häuser bis vier Wohneinheiten sind keine Hausanschlussräume erforderlich.

5.2 Der Raum muss verschließbar sein und sollte möglichst in der Nähe der Eintrittsstelle der Zuleitung liegen.

5.3 Die Zugänglichkeit für die Stadtwerke Rastatt und deren Beauftragte muss jederzeit ohne Schwierigkeiten möglich sein. Der Hausanschlussraum darf nicht zusätzlich anderweitig genutzt werden.

5.4 Die Eingangstür muss sich in Fluchrichtung öffnen und sollte mit einem geschlossenen Türblatt versehen sein.

5.5 Der Hausanschlussraum ist so anzuordnen, dass eventuell entstehende Geräusche von der Station sich nicht störend auf Schlaf- und Wohnräume auswirken können; ggf. sind besondere Schallschutzmaßnahmen vom Kunden auszuführen. Die einschlägigen Vorschriften über Wärme- und Schalldämmung sind einzuhalten.

5.6 Eine ausreichende Be- und Entlüftung muss gewährleistet sein. Die Raumtemperatur sollte 30°C nicht überschreiten. Ausreichende Beleuchtung sowie eine Steckdose 230 V für Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten sind notwendig. Elektrische Installationen sind nach VDE für Nassräume auszuführen.

5.7 Der Raum muss mit einer Fußbodenentwässerung versehen sein. Eine Kaltwasserzapfstelle ist zu empfehlen. Um zu verhindern, dass beim Entleeren der Anlage andere Kellerräume eventuell beschädigt werden, ist es notwendig, den Hausanschlussraum durch eine Türschwelle zu trennen.

5.8 Die den Stadtwerken Rastatt gehörenden Apparate und Leitungen innerhalb des Gebäudes sind, auch wenn keine Wärme entnommen wird, vom Kunden frostfrei zu halten. Der Kunde haftet für alle Schäden an den Einrichtungen der Stadtwerke Rastatt.

5.9 Die Anordnung der Gesamtanlage im Hausanschlussraum muss den Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften entsprechen.

6. Übergabestation

Jedes Gebäude erhält eine Übergabestation, deren Prinzipschaltschema mit eingezeichneter Lie-

fergrenze diesen Anschlussbedingungen beiliegt. Die Übergabestation ist gemäß DIN 4747 zu errichten und ist Bestandteil der Kundenanlage im Sinne von § 12 AVBFernwärmeV.

6.1 Die Kundenanlage für Raumwärme, Warmwasserbereitung und sonstige Wärmeverbraucher ist mit einem indirekten Anschluss auszuführen.

6.2 Für jede Kundenanlage ist ein Wärmeübertrager zu installieren. Dadurch ist es möglich, sämtliche Warmwasser-Heizungssysteme (Sekundärseite) mit Vorlauftemperaturen bis maximal 70°C einzusetzen.

6.3 Der Nahwärmeheizungsanschluss einschließlich aller Armaturen sowie die Primärseite des Wärmeübertragers ist in der Druckstufe PN 6 und für eine maximale Betriebstemperatur von 90°C auszuführen.

6.4 Die sicherheitstechnische Ausrüstung des Wärmeübertragers muss der DIN 4747 entsprechen.

6.5 Die vertraglich vereinbarte maximale Rücklauftemperatur (< 50 °C, Primärseite) darf nicht überschritten werden. Die Einhaltung der Rücklauftemperatur ist durch den Aufbau und die Betriebsweise der Hausanlage sicherzustellen. Die Stadtwerke Rastatt behalten sich vor, auf ihrer Seite der Übergabestation zu Kontrollzwecken einen Rücklauftemperaturbegrenzer einzubauen.

6.6 Schall- und Wärmeschutz

6.6.1 Schallschutz

Leitungen und Pumpen müssen so installiert werden, dass unzulässige Schallübertragungen nicht auftreten können. Besondere Sorgfalt sollte dabei auf alle zu Wänden und Decken bestehenden Verbindungen gelegt werden. Bei der Dimensionierung der Rohrleitungen und Armaturen ist darauf zu achten, dass keine unzulässigen Geschwindigkeiten und damit verbundene Geräusche auftreten können.

6.6.2 Wärmeschutz

Die Wärmedämmung von Leitungen ist grundsätzlich getrennt durchzuführen. Die Ausführung regeln die einschlägigen DIN- und VDI-Richtlinien. Die Energieeinsparverordnung in der jeweils gültigen Fassung ist einzuhalten. Die Wärmedämmung muss mit einem widerstandsfähigen Außenschutzmantel gegen Beschädigung versehen werden. Der Dämmstoff darf auch im feuchten Zustand die Rohrleitungen nicht angreifen.

6.7 Ausführungsvorschriften für die Primärseite

6.7.1 Werkstoffe

Die Auswahl der Werkstoffe für die vom Nahwärmeheizwasser durchflossenen Anlagenteile ist gemäß DIN 4747 vorzunehmen.

6.7.2 Rohrleitungen

Nahtlose oder geschweißte Rohre nach DIN in der Mindestgüte "Rohre mit Gütevorschriften". Schweißverbindungen in Rohrleitungen dürfen nur von Schweißern mit Prüfzeugnis, mindestens Gruppe R1, hergestellt werden.

6.7.3 Verbindungselemente, Dichtungen

Die zur Verwendung kommenden Verbindungselemente und Dichtungen müssen für Betriebsbedingungen bezüglich Druck, Temperatur und Nahwärmeheizwasserqualität geeignet sein. Weichlotverbindungen sind nur unter Verwendung geeigneter Sonderweichlote nach DIN 1707 zulässig. Es sind möglichst flachdichtende Verbindungen einzusetzen.

Nicht zugelassen sind:

- Konische Verschraubungen
- Hanfdichtungen

6.7.4 Armaturen

Die Gehäuse sämtlicher Armaturen müssen aus geeigneten Werkstoffen mit ausreichenden Zähigkeitseigenschaften bei den gegebenen Betriebsverhältnissen hergestellt sein. Absperrrichtungen aus Gusseisen mit Lamellengraphit oder Temperguss dürfen nicht verwendet werden. Die in der DIN 4747 für Armaturen < DN 50 hierzu formulierte Ausnahme gilt im Rahmen dieser TAB nicht. Der STB muss mindestens in der Druckstufe PN 25 ausgeführt sein.

6.7.5 Wärmeübertrager

Primärseitig müssen die Wärmeübertrager für die max. Drücke und Temperaturen des Nahwärmenetzes geeignet sein. 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. Die Heizflächen sind aus korrosionsbeständigem Werkstoff auszuführen. Es dürfen nur Wärmeübertrager mit TÜV-Abnahme oder Baumusterprüfung eingesetzt werden.

6.7.6 Plombenverschlüsse

Die Anlagen müssen zum Schutz vor unbefugter Entnahme von Heizwasser oder der unbefugten Ableitung von Wärmeenergie plombierbar sein. Plombierschlüsse des Lieferers dürfen nur mit dessen Zustimmung geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen Plomben sofort entfernt werden; in diesem Fall muss der Lieferer unverzüglich verständigt werden. Stellt der Kunde oder der Installateur fest, dass Plomben fehlen, so ist er verpflichtet, auch dies den Stadtwerken Rastatt unverzüglich mitzuteilen. Haupt- und Sicherungsstempel (Marken und / oder Plomben) der Messgeräte dürfen nicht entfernt werden.

6.8 Druckprobe und Inbetriebnahme

Alle vom Heizmedium durchflossenen Anlagenteile sind entsprechend den maximalen Betriebsbedingungen auszuführen und einer Druckprobe mit dem 1,3-fachen maximalen Betriebsdruck zu unterziehen. Vor Inbetriebnahme legt der

Kunde den Stadtwerken Rastatt hierüber eine Bescheinigung vor. Die Inbetriebnahme darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten der Stadtwerke Rastatt erfolgen. Die sicherheitstechnischen Einrichtungen können auf Kosten des Kunden vom TÜV abgenommen werden.

7. Wassererwärmungsanlagen

Bei Anschluss von Wassererwärmungsanlagen müssen die Gesetze und Verordnungen sowie die allgemein gültigen Vorschriften und Richtlinien erfüllt sein.

Aus betriebs- und sicherheitstechnischen Gründen ist es erforderlich, die Wassererwärmer auf der Sekundärseite anzuschließen.

Die thermische Auslegung von Wassererwärmern hat so zu erfolgen, dass bei der niedrigsten Vorlauftemperatur sowie der höchstzulässigen Rücklauftemperatur des Nahwärmeheiznetzes die gewünschte Warmwassertemperatur und die erforderliche Leistung erreicht werden.

8. Vom Kunden einzureichende Unterlagen

Zur Genehmigung benötigen die Stadtwerke Rastatt vor Baubeginn folgende verbindliche Unterlagen bzw. Angaben:

8.1 Antrag auf Herstellung eines Anschlusses an das Nahwärmenetz und verbindliche Angaben über Wärmeheizlast und Wärmeleistung.

Ferner sind Angaben notwendig über:

8.1.1 Gebäudeheizlast nach DIN EN 12831 (neueste Fassung) einschließlich zugehöriger Berechnung und Baubeschreibung.

8.1.2 Wärmeheizlast für Raumluftechnik einschließlich zugehöriger Berechnung und Baubeschreibung.

8.1.3 Wärmeheizlast für Wassererwärmung einschließlich der zugehörigen Berechnung.

8.1.4 Sonstige Wärmeheizlast

Die Stadtwerke Rastatt behalten sich vor, den Nachweis über die einzelnen Berechnungen zu verlangen.

8.1.5 Temperaturen

- Primär Sekundär

- Eintritt / Austritt

8.2 Schaltschema der Hauszentrale und -anlage, aus dem ersichtlich sein muss:

Die Schaltung der gesamten Anlage einschließlich deren Geräte wie Regelarmaturen, Pumpen, Ventile, Messstellen und Geräte, deren Leistungsangaben, Nennweiten und Nenndrücke.

8.3 Lageplan des Gebäudes mit geplantem Nahwärmeheizungs-Hausanschluss, Maßstab 1:500.

8.4 Kellergrundriss mit Haus-Höhenschnitt und Angabe über die Lage der Hauszentrale, Maßstab 1:100 oder größer.

Anlage: Schaltschema für Hausübergabestation