**Technische Anschlussbedingungen (TAB)**

**Fernwärme zum Anschluss an das
Versorgungsnetz DHB-Therm**

Technische Anschlussbedingungen (TAB) - Fernwärme

**Inhaltsverzeichnis**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **Vorbemerkungen**  | **3** |
| **2.** | **Allgemeines**  | **3** |
| **2.1** | **Geltungsbereich**  | **3** |
| 2.1.1 | Mitgeltende Bestimmungen  | 3 |
| 2.1.2 | Geltungsbeginn  | 3 |
| 2.1.3 | Geltungsbereichserweiterung  | 3 |
| 2.1.4 | Änderungen und Ergänzungen  | 3 |
| **2.2** | **Anschluss an die Fernwärmeversorgung**  | **3** |
| 2.2.1 | Herstellungsbedingungen  | 3 |
| 2.2.2 | Durchführung von Arbeiten an der Anlage  | 4 |
| 2.2.3 | Anschlussbedingungen  | 4 |
| 2.2.4 | Anmeldepflicht  | 4 |
| **3.** | **Wärmebedarf**  | **4** |
| **3.1** | **Wärmebedarf von Gebäuden**  | **5** |
| 3.1.1 | Wärmebedarf für Trinkwassererwärmung  | 5 |
| 3.1.2 | Dezentrale Kälteerzeugung aus Wärme  | 5 |
| 3.1.3 | Sonstiger Wärmebedarf  | 5 |
| **4.** | **Wärmeträger**  | **5** |
| **4.1** | **Technische Daten der Heiznetze**  | **5** |
| **4.2** | **Auskühlung des Heizwassers**  | **6** |
| **5.** | **Hausanschlussleitung und Übergabestation**  | **6** |
| **5.1** | **Hausanschlussleitung**  | **6** |
| **5.2** | **Übergabestationen**  | **7** |
| 5.2.1 | Raumgröße und Platzbedarf der Übergabestation  | 7 |
| 5.2.2 | Richtmaße für Hausanschlussräume  | 7 |
| 5.2.3 | Anforderungen an die Ausführung des Raumes  | 8 |
| **6.** | **Kundenanlage**  | **8** |
| **6.1** | **Hauszentrale**  | **8** |
| 6.1.1 | Direkter Anschluss  | 8 |
| 6.1.1.1 | Temperaturregelung für den direkten Anschluss  | 9 |
| 6.1.2 | Indirekter Anschluss  | 9 |
| **6.2** | **Hausanlage**  | **9** |
| 6.2.1 | Wärmedämmung  | 9 |
| 6.2.2 | Materialanforderung  | 9 |
| 6.2.2.1 | Vom Fernheizwasser durchströmte Rohrleitungen  | 9 |
| **7.** | **Kompaktstationen**  | **10** |
| **8.** | **Inbetriebnahme**  | **10** |
| **9.** | **Hydraulischer Abgleich**  | **10** |
| **10.** | **Betriebsweise**  | **11** |

**Anlagen:**

- Schaltbild Fernwärme Hausübergabestation

- Checkliste für Fernwärme zur Erstellung eines Hausanschlusses und der Übergabestation

Stand: 01.01.2021 Seite 2 von 13

Technische Anschlussbedingungen (TAB) - Fernwärme

1. **Vorbemerkungen**

Bei der Planung und beim Bau von Neuanlagen einschließlich der Erweiterung oder Umrüstung bestehender Anlagen, sowie der Berechnung und Herstellung von Heizungsanlagen, Fernheizanschlüssen und der dazu gehörenden Apparate und Bauelemente sind alle bestehenden amtlichen und berufsgenossenschaftlichen Verordnungen, Bestimmungen und Richtlinien, sowie DIN- und EN-Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung, einzuhalten. Das Gleiche gilt für alle sicherheitstechnischen Verordnungen und Vorschriften, sowie alle einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften.

Des Weiteren sind das AGFW- und das DVGW-Regelwerk, sowie Druckbehälterverordnung, Heizungsanlagenverordnung, Heizungsbetriebsverordnung und GEG zu beachten.

1. **Allgemeines**

**2.1 Geltungsbereich**

2.1.1 Mitgeltende Bestimmungen

Diese Technischen Anschlussbedingungen (TAB) gelten für den Anschluss und den Betrieb von Anlagen, die an die Fernwärmenetze der DHB-Therm angeschlossen werden. Sie sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und der DHB-Therm abgeschlossenen Wärmelieferungsvertrages. Ihre Rechtsgrundlage ist § 17 der Verordnung über allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV) vom 20. Juni 1980 (BGBL. I Seite 742).

2.1.2 Geltungsbeginn

Diese Technischen Anschlussbedingungen gelten ab dem 1 Januar 21 2.1.3 Geltungsbereichserweiterung

Auch bei Neuerrichtung oder wesentlicher Änderung von in Betrieb befindlichen Anlagen gelten automatisch die zu diesem Zeitpunkt neuesten Technischen Anschlussbedingungen in den Grenzen des § 4 Absatz 3 Satz 5 AVBFernwärmeV**.**

2.1.4 Änderungen und Ergänzungen

Änderungen und Ergänzungen der TAB macht Ihnen die DHB-Therm in geeigneter Weise, zum Beispiel durch Veröffentlichung im Internet, bekannt. Sie sind Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen dem Kunden und der DHB-Therm .

**2.2 Anschluss an die Fernwärmeversorgung**

2.2.1 Herstellungsbedingungen

Die Herstellung eines Anschlusses an das Fernwärmenetz der DHB-Therm und die spätere Inbetriebnahme der Anlage erfolgen, wenn der Kunde dies beantragt. Aus Gründen der Sicherheit ist der Kunde verpflichtet, die anfallenden Arbeiten von einem qualifizierten Fachbetrieb ausführen zu lassen, welcher der Industrie- und Handelskammer zugehörig oder in die Handwerksrolle der Handwerkskammer eingetragen ist.

Stand: 01.01.2021 Seite 3 von 13

Technische Anschlussbedingungen (TAB) - Fernwärme

2.2.2 Durchführung von Arbeiten an der Anlage

Aus Gründen der Sicherheit dürfen nur Fachfirmen anstehende Arbeiten an einer Fernwärmeanlage erledigen. Da die TAB Bestandteil des Versorgungsvertrages sind, müssen bei jeder Arbeit jeweils die Bestimmungen der jeweils gültigen Fassung der TAB beachtet werden. Dies gilt für Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen an der Anlage oder an Anlagenteilen. Für Rückfragen stehen die Mitarbeiter der DHB-Therm dem Kunden und der Fachfirma von Montag bis Freitag, 7.30 Uhr bis 18.00 Uhr unter der Telefonnummer 0173 7067384 gerne zur Verfügung.

2.2.3 Anschlussbedingungen

Um einen störungsfreien Betrieb des Fernwärmenetzes und für andere mit Fernwärme versorgte Kunden zu gewährleisten, sind für die Ausführung der Kundenanlage diese TAB zu beachten. In der Regel liefert und montiert die DHB-Therm die erforderliche Hausübergabestation inklusive Regelung und Sekundärpumpe. Hausübergabestation, Regelung und Sekundärpumpe verbleiben im Eigentum und im Verantwortungsbereich der DHB-Therm . Liefer- und Leistungsgrenze sind die beiden Flansche auf der Sekundärseite des Wärmetauschers (siehe Anlage Schaltbild). Die Eigentumsgrenze wird an der Hausübergabestation durch die DHB-Therm sichtbar gekennzeichnet.

Nur in Ausnahmefällen verzichtet die DHB-Therm auf den Einbau einer eigenen Sekundärpumpe. Voraussetzung dafür ist, dass aus der Gebäudeleittechnik für die kundeneigenen Heizkreispumpen ein 0 bis 10 Volt Steuersignal auf die DHB-Therm Regelung der Hausübergabestation aufgelegt wird. Ferner stellt der Kunde sicher, dass bei den Planungen die Nachlaufzeiten des letzten Heizkreises beachtet werden, um einem unnötigen Auslösen des Sicherheitstemperaturbegrenzers der Hausübergabestation vorzubeugen.

2.2.4 Anmeldepflicht

Vor Aufnahme der Planungen und Montagen sind die technischen Einzelheiten zwischen dem Kunden oder dessen Beauftragten und der DHB-Therm abzustimmen. Es ist ein detailliertes Schaltbild der Hausanlage mit den wesentlichen Komponenten in zwei Kopien einzureichen.

Damit die DHB-Therm dem Kunden schnell zu einem Fernwärmeanschluss verhelfen kann, reicht der Kunde folgende Unterlage ein:

- Anfrage zur Versorgung mit Fernwärme (siehe Anlage Checkliste Fernwärme)

Die DHB-Therm wird dem Kunden dann kurzfristig ein detailliertes Angebot zum Anschluss an die Fernwärmeversorgung unterbreiten.

Nach Auftragseingang erfolgt die Installation der notwendigen Anlagen. Mit dem Zählereinbau erfolgt die technische Abnahme der Anlage, bei der die Vertragspartner oder deren Vertreter anwesend sein müssen. Im Anschluss erfolgt die Aufnahme der Wärmelieferung.

**3. Wärmebedarf**

Aus den Wärmebedarfswerten wird die vom Kunden zu bestellende und von der DHB-Therm vorzuhaltende Wärmeleistung abgeleitet.

Stand: 01.01.2021 Seite 4 von 13

Technische Anschlussbedingungen (TAB) - Fernwärme

Die maximalen Netzvorlauftemperaturen bietet die DHB-Therm bei einer Außentemperatur von -10 Grad (Celsius) an. Berechnungsgrundlage für den Gebäudewärmebedarf ist nach DIN 4701 eine Außentemperatur von -12 Grad (Celsius).

Die Begrenzung der vorzuhaltenden Wärmeleistung erfolgt durch die DHB-Therm.

**3.1 Wärmebedarf von Gebäuden**

Der Wärmebedarf ist nach den Vorschriften und Regeln der Technik unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Fassung durch den Kunden oder seines Beauftragten zu ermitteln. Die Wärmebedarfsberechnung ist vor Baubeginn der DHB-Therm zur Einsichtnahme vorzulegen.

3.1.1 Wärmebedarf für Trinkwassererwärmung

Der Anschlusswert für die Wassererwärmung wird nach den Vorschriften und Regeln der Technik unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Fassung durch den Kunden oder seinem Beauftragten ermittelt. Für die Wassererwärmung kann im Ein- und Zweifamilienhaus eine Vorrangschaltung installiert werden. Ab einem Dreifamilienhaus ist die Einsatzmöglichkeit einer Vorrangschaltung mit der DHB-Therm abzustimmen.

Der Einsatz von Legionellenschaltungen bei der Brauchwarmwasserbereitung ist mit der DHB-Therm abzustimmen.

3.1.2 Dezentrale Kälteerzeugung aus Wärme

Der Einsatz von fernwärmebeheizten Absorptionskältemaschinen in der Kältezentrale muss im Einzelfall technisch geprüft werden.

3.1.3 Sonstiger Wärmebedarf

Der Wärmebedarf anderer Verbraucher ist gesondert auszuweisen.

**4. Wärmeträger**

Als Wärmeträger dient konditioniertes Fernheizwasser, das eingefärbt sein kann. Es darf nicht verunreinigt oder der Anlage entnommen werden. Zur Vermeidung von Schäden sind geeignete Maßnahmen zu treffen, die verhindern, das Trinkwasser in das Fernwärmenetz gelangt.

**4.1 Technische Daten der Heiznetze**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Heiznetz** | **mindestensDifferenzDruck** | **DruckstufeNetz** | **Vorlauftemperaturleitend nachNetzfahrweise** | **maximaleRücklauf-****temperatur** |
| Dornfeld | 0,2 bar | PN 6 | 72 °C – 82 °C | 55 °C |
| Breitfeld | 0,2 bar | PN 6 | 72 °C – 82 °C | 55 °C  |
| Hutfeld 1  | 0,2 bar | PN 6 |  72 °C – 82°C | 45 °C |
| Sonstige Altbau | 0,2 bar | PN 6 | 72 °C – 82 °C  | 55 °C  |
| Sonstige Neubau | 0,2 bar | PN 6 | 72 °C – 82 °C | 45 °C  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Tabelle 1: Technische Daten

Stand: 01.01.2021 Seite 5 von 13

Technische Anschlussbedingungen (TAB) - Fernwärme

 **4.2 Auskühlung des Heizwassers**

Zum reibungslosen Betrieb des Fernwärmenetzes ist eine Auskühlung des Fernheizwassers notwendig. Die maximale Rücklauftemperatur der Heiznetze sind in Tabelle 1 dargestellt. Da bei zu hohen Rücklauftemperaturen negative Auswirkungen auf das örtliche Fernwärmenetz entstehen, kann die DHB-Therm über den Einbau einer Begrenzungseinrichtung entscheiden.

 **5. Hausanschlussleitung und Übergabestation**

Zur Einführung der Zuleitung und zur Unterbringung der Anlagenteile stellt der Kunde der DHB-Therm auf seinem Grundstück einen geeigneten Raum zur Verfügung.

 **5.1 Hausanschlussleitung**

Die Hausanschlussleitung ist die Verbindung zwischen Versorgungsleitung und Übergabestation. Die Hausanschlussleitung muss außerhalb wie innerhalb des Gebäudes leicht zugänglich sein. Sie darf insbesondere außerhalb des Gebäudes nicht überbaut oder überpflanzt werden und innerhalb des Gebäudes nicht eingemauert bzw. einbetoniert werden.

Die erforderlichen Maueröffnungen sind nach Rücksprache mit der DHB-Therm bei Neubauten bauseits, bei Altbauten durch die DHB-Therm herzustellen. Außenwandöffnungen müssen wasserundurchlässig und gasdicht sein. Innenwandöffnungen sind mit Abstand zum Isolieren zu verschließen.

Falls eine Mehrspartenhauseinführung montiert werden soll, muss eine Kernbohrung mit dem Innendurchmesser der Bohrung d = 300 mm bauseits erstellt werden. Ein entsprechend einzubauendes Futterrohr hält die DHB-Therm vor. Dieses Futterrohr liegt, nach vorheriger Absprache mit dem Bauleiter der DHB-Therm, am Betriebsstandort Birkenberg zur Abholung bereit. Bei Neubauten obliegen dem Bauherrn der Einbau und die Abdichtung des Futterrohres zum Mauerwerk.

Wird nur der Fernwärmeanschluss gelegt, sind ein bis zwei Kernbohrungen erforderlich. Die Größe der Kernbohrungen variiert je nach Wärmebedarf und Anschlussleistung. Die erforderlichen Kernbohrungen dürfen erst nach Rücksprache mit der DHB-Therm bei Neubauten bauseits, bei Altbauten durch die DHB-Therm hergestellt werden.

Die im Bereich der Netzanschlüsse häufig zweckentfremdeten KG Rohre entsprechen nicht dem Stand der Technik und sind für eine dauerhaft sichere Hauseinführung nicht geeignet. Somit dürfen diese nicht eingesetzt werden. Art und Größe der Schutzrohre werden nach Rücksprache mit dem Bauherrn oder dessen Bevollmächtigtem durch die Bauleitung der DHB-Therm festgelegt.

Der Anschluss von Gebäuden ohne Keller erfolgt über einen Hausanschlussschacht. Vor Beginn der Hochbaumaßnahme ist zu klären, welche Vorbereitungen dafür zu treffen sind. Die benötigten Futterrohre werden von der DHB-Therm im Auftrag und zu Lasten des Kunden beigestellt. Der Hausanschlussschacht darf sich maximal drei Meter von der Gebäudeaußenkante befinden.

Stand: 01.01.2021 Seite 6 von 13

Technische Anschlussbedingungen (TAB) - Fernwärme

**5.2 Übergabestationen**

In der Übergabestation wird, mittels Wärmetauscher, die Wärme des Fernheizwassers an das Hausnetz übergeben. Sie ist Bindeglied zwischen der Hausanschlussleitung und der Hauszentrale.

5.2.1 Raumgröße und Platzbedarf der Übergabestation

Die Größe des Raumes in dem sich die Übergabestation befindet, muss so bemessen sein, dass alle Anlagenteile jederzeit einwandfrei bedient und gewartet werden können. Die Abmessungen sind jeweils vor Baubeginn mit der DHB-Therm abzustimmen. Zu beachten sind die Regeln der Technik in der jeweils gültigen Fassung. Bei Ein- und Zweifamilienhäusern ist kein gesonderter Raum erforderlich.

5.2.2 Richtmaße für Hausanschlussräume

Es sind die folgenden Richtmaße für die Größe des Hausanschlussraumes zu beachten:



Stand: 01.01.2021 Seite 7 von 13

Technische Anschlussbedingungen (TAB) - Fernwärme

5.2.3 Anforderungen an die Ausführung des Raumes

Der Übergabestationsraum muss belüftet, verschließbar und für die Beauftragten der DHB-Therm jederzeit zugänglich sein. Ein Bodenablauf muss vorhanden sein. Die Türen müssen in Fluchtrichtung öffnen. Die einschlägigen Vorschriften über Wärme- und Schalldämmung sind einzuhalten. Beleuchtung, sowie eine Steckdose für Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen vorhanden sein. Es ist durch die Anlagentechnik mit einer Geräuschentwicklung zu rechnen.

Für eigene Mess- und Regeleinrichtungen der DHB-Therm stellt der Kunde nach Rücksprache einen separat abgesicherten Stromanschluss (230 Volt) mit Fehlerstromschutzschalter und Außenfühlerkabel an geeigneter Stelle zur Verfügung. Erforderliche Hilfsenergien für die Messung und Regelung sind vom Kunden kostenlos beizustellen.

Die elektrische Verdrahtung und der Potentialausgleich, sowie die Anordnung der Gesamtanlage müssen nach den Regeln der Technik in jeweils gültiger Fassung erfolgen.

Die Wärmemessung ist Bestandteil der Übergabestation. Hierfür stellt der Kunde der DHB-Therm den erforderlichen Einbauplatz zur Verfügung.

Der Stationsraum muss aus Sicherheitsgründen stets sauber gehalten werden, insbesondere ist die erforderliche Arbeitsfläche für Wartungsarbeiten jederzeit freizuhalten.

Für die Instandhaltung der Übergabestation gelten die Vereinbarungen des Wärmelieferungsvertrages, sowie insbesondere Punkt 10 dieser TAB.

**6. Kundenanlage**

Die Kundenanlage setzt sich zusammen aus Hauszentrale und Hausanlage. Sie ist so zu erstellen und zu betreiben, dass eine ausreichende Wärmeversorgung gesichert ist und Schäden an Kunden– und DHB-Therm –Anlagen nicht auftreten können.

**6.1 Hauszentrale**

Die Hauszentrale verbindet die Übergabestation und die Hausanlage.

Sie dient der Anpassung der Wärmelieferungsbedingungen an die Hausanlage hinsichtlich Druckes, Temperatur und Volumenstrom. Die Wärmedämmung muss den Regeln der Technik in der jeweils gültigen Fassung entsprechen.

Die DHB-Therm behält sich die Forderung zur Installierung einer Druckerhöhungsanlage vor, wenn ein sicherer Betrieb des Fernwärmenetzes, je nach geodätischer Höhe der Kundenanlage, gefährdet ist. Besonderer Abstimmungsbedarf besteht bei Dachheizzentralen. In Zweifelsfällen beraten die Fachleute der DHB-Therm.

6.1.1 Direkter Anschluss

Die Hausanlage wird vom Heizwasser aus dem Fernheiznetz durchströmt und muss den Druck- und Temperaturverhältnissen entsprechen.

Diese Anschlussart ist nur für bestehende Anschlüsse zugelassen, deren Errichtung vor Geltungsbeginn dieser TAB liegt.

Stand: 01.01.2021 Seite 8 von 13

Technische Anschlussbedingungen (TAB) - Fernwärme

Ausnahmen behält sich die DHB-Therm nur bei der Errichtung von Nahwärme-Inselnetzen nach Abwägung technischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte - vor.

6.1.1.1 Temperaturregelung für den direkten Anschluss

Die Temperaturabsicherung muss nach den Regeln der Technik in der jeweils gültigen Fassung erfolgen. Punkt 9 dieser TAB ist zu beachten.

6.1.2 Indirekter Anschluss

Neuanlagen sind generell nach der indirekten Anschlussart anzuschließen. Das Heizwasser der Hausanlage ist durch einen Wärmeübertrager (Wärmetauscher) von dem Heizwasser des Fernheiznetzes getrennt. Die Auslegung der Heizfläche des Wärmeübertragers muss entsprechend der maximalen Wärmeleistung und den Betriebsdrücken bei den vereinbarten Heizwassertemperaturen im Primär- und Sekundärnetz erfolgen. Die Grädigkeit des Wärmeübertragers (Temperaturdifferenz zwischen primärseitigem und sekundärseitigem Rücklauf) soll fünf Kelvin im Auslegungsfall nicht überschreiten. Zur Regelung des Wärmeübertragers ist eine gesteuerte Volumenstromregelanlage mit Motorregelventil einzusetzen. Die Regeln der Technik in der jeweils gültigen Fassung sind zu beachten. Die Art der Regelung ist mit der Nahwärme Insingen GBR abzustimmen.

**6.2 Hausanlage**

Die Hausanlage besteht aus dem Rohrleitungssystem ab Hauszentrale einschließlich Heizflächen und Regeleinrichtungen.

Zur Druckabsicherung, sowie Ausführung, Betrieb und wesentliche Änderungen der Hausanlage sind die gesetzlichen Bestimmungen und die Regeln der Technik in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

6.2.1 Wärmedämmung

Alle vom Heizwasser durchflossenen Anlagenteile sind gegen Einfrieren zu schützen. Die Wärmedämmung muss nach den anerkannten Regeln der Technik in der jeweils gültigen Fassung erfolgen.

6.2.2 Materialanforderung

Die Hausanlage muss so errichtet werden, dass Schäden an der Anlage oder Gefährdung der Benutzer sicher vermieden werden. Die Forderungen an die Druckhaltung für die Hausanlage, sowie alle vom Heizwasser durchflossenen Anlagenteile sind entsprechend den maximalen Betriebsbedingungen auszuführen. Zu beachten sind die Regeln der Technik in der jeweils gültigen Fassung.

6.2.2.1 Vom Fernheizwasser durchströmte Rohrleitungen

An Rohrleitungen, die vom Fernheizwasser durchströmt werden, sind die Schweißarbeiten durch - nach der Regeln der Technik in der jeweils gültigen Fassung geprüfte - Schweißer auszuführen. Da bei falschen Arbeiten schwere Schäden am Fernwärmenetz auftreten können, dürfen DHB-Therm Mitarbeiter sowohl Schweißzeugnisse einsehen als auch Durchstrahlungsprüfungen der Nähte veranlassen.

Stand: 01.01.2021 Seite 9 von 13

Technische Anschlussbedingungen (TAB) - Fernwärme

Schraubverbindungen müssen mit hitzebeständigem Material erfolgen. Die zur Verwendung kommenden Dichtungen müssen den genannten Betriebsbedingungen bezüglich Druckes, Temperatur und Wasserqualität entsprechen. Sie müssen alkalibeständig sein. Weichlotverbindungen sind nicht zugelassen. Sofern Verschraubungen benutzt werden so müssen diese konisch dichtend sein.

1. **Kompaktstationen**

Die Kompaktstation umfasst Übergabestation und Hauszentrale. Sie ist Bestandteil der Kundenanlage (§ 12 bezüglich Druckes).

Kompaktstationen müssen den Regeln der Technik in der jeweils gültigen Fassung und diesen Technischen Anschlussbedingungen entsprechen.

An der Kompaktstation sind im Heizwassereintritt und Heizwasseraustritt Absperrorgane vorzusehen.

In die Rücklaufleitung, vor dem Wärmetauscher, ist sekundärseitig ein Magnetitabscheider einzubauen. Dieser ist regelmäßig zu warten.

Um schädliche Auswirkungen zu vermeiden, darf der Kunde keine Einwirkungen oder Änderungen auf von der DHB-Therm eingestellte und/oder plombierte Armaturen, zum Beispiel Hauptabsperrungen, Volumenstrombegrenzer, vornehmen. Die DHB-Therm ist berechtigt, Armaturen zu plombieren.

1. **Inbetriebnahme**

Alle vom Heizwasser durchflossenen Anlagenteile sind entsprechend den maximalen Betriebsbedingungen auszuführen. Die Regeln der Technik in der jeweils gültigen Fassung sind zu beachten.

Die Fachfirma bescheinigt dem Kunden und der DHB-Therm vor Inbetriebnahme die ordnungsgemäße Durchführung der Druckprobe.

Vor Inbetriebsetzung ist die Kundenanlage zu spülen. Die Hausanlage ist entsprechend der VDI 2035 zu füllen und zu betreiben. Das Spülprotokoll ist beizufügen.

Die Inbetriebsetzung der Kundenanlage darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten der DHB-Therm und des Kunden erfolgen.

Die vorstehenden Bestimmungen gelten für jede spätere Wiederinbetriebsetzung nach vorausgegangener Entleerung der Kundenanlage entsprechend.

1. **Hydraulischer Abgleich**

Thermostatventile müssen eine reproduzierbare Voreinstellmöglichkeit haben. Für direkt betriebene Anlagen müssen Thermostatventile den Regeln der Technik in der jeweils gültigen Fassung entsprechen.

Stand: 01.01.2021 Seite 10 von 13

Technische Anschlussbedingungen (TAB) - Fernwärme

Bei Stellgeräten ohne Voreinstellmöglichkeit (zum Beispiel bei Anschluss von Altanlagen) sind im Rücklauf Verschraubungen mit reproduzierbarer Voreinstellmöglichkeit nachzurüsten.

Um ein einwandfreies Arbeiten der Temperaturregeleinrichtung zu gewährleisten, ist ein hydraulischer Abgleich nach den Regeln der Technik in der jeweils gültigen Fassung vorzunehmen. Je nach anstehendem Differenzdruck kann abschnittsweise eine Differenzdruckbegrenzung (Strömungsregulierung) erforderlich werden.

**10. Betriebsweise**

Der Kunde ist verpflichtet seine Anlagen in einem den technischen Vorschriften und Belangen entsprechenden ordnungsgemäßen Zustand zu halten. Die Betriebsweise muss gewährleisten, dass die Forderungen bezogen auf die Auskühlung und Temperaturfahrweise eingehalten werden. Insbesondere sind die in dieser TAB genannten Hinweise zum Betrieb der Anlage zu beachten.

 DHB-Therm

Stand: 01.01.2021 Seite 11 von 13

Technische Anschlussbedingungen (TAB) - Fernwärme

**Anlage:** Schaltbild Fernwärme Hausübergabestation

**Mai«**



**r4**

**a 17**

3 I

19

r-

4

14 6

**ggf. RTB**

**18**

8

9

**1 Absperrhahn**

**2 Kappenventil**

**3 Schmutzfänger mit Feinsieb**

**4 Wärmemengenzahler**

**5 Rückschlagklappe**

**6 Kombinierter Differenzdruckregler mit Motorventil
und Sicherheitsrückstellung OIN 32 730**

**7 Sicherheitsventil, Membran—, Ansprechdruck 3 bar**

**8 thermostatisches Heizkörperventil**

**9 Verbraucher**

**10 Pumpe**

**II Manometer**

**12 Thermometer**

**13 Entlüftung**

**14 Entleerung**

**15 Messtelle**

**16 Temperaturwächter** DIN **3440 mit Sicherheft Temperaturbegrenzung**

**17 Außentemperaturfühler**

**18 Außentemperaturgeführte Vorlauf Temperaturregelung**

**19 Wärmetauscher (Druckbehälterverordnung beachten!)**

**Techn. Daten primär: sekundär Auslegung erfolgt nach**

**Differenzdruck min. 0,2 bar Kundenspezifikation**

**Druck max. 10 bar**

**Vorlauftemperatur max. 130'C**

Rücklaufternperatur max. 55 C. höhere Rückllauftemperaturen nur

**nach besonderer Vereinbarung**

**Werkstoff: Rohr St 37.0, Armaturen in GG-25**

DHB Therm —»•—I—m— Kunde

**Eigentumsgrenze**

**Send**

**Wirt**

Geprüft:

**Ctectex**

**Keetab:**

**/**

**Gerichten:**

F\*—Kompaktstation max.130°C, PN16) ind. Anschluss nach OIN 4747 Teil 1

Schaltbild

F/A/A/99 -03/4

**Engt Irr.**

**Ersetzt durch:**

**9Ani. 27.01A4 eins Airketb**

Stand: 01.01.2021 Seite 12 von 13

Technische Anschlussbedingungen (TAB) - Fernwärme

**Anlage:** Checkliste für Fernwärme zur Erstellung eines Hausanschlusses und der Übergabestation

**DHB Therm**

Checkliste für Fernwärme zur Erstellung eines Hausanschlusses und der Übergabestation

Name des Eigentümers

Name:

Vorname

Straße 1 Nr.:

PLZ / Ort:

Telefonnummer:

Telefaxnummer

Mobilnummer.

E-Mail:

Kundenummer:

Objektadresse Lieferstelle

Straße 1 Nr.:

Flur/ Flurstück:

PLZ / Ort:

Adresse Planer, Architekt. Ingenieurbüro

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name:VornameStraße 1 Nr.: PLZ / Ort: Telefonnummer: Telefaxnummer Mobilnummer. E-Mail: |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Angaben zum Gebäude:

Baujahr: Wohneinheiten! Gewerbeeinheiten: Beheizte Wohnfläche (rn2i:

Heizlast nach EN 12831: kW Zuschlag Warmwasserbereitung: kW Anschlussleistung gesamt: kW

Gewünschter Lieferbeginn:

Anzahl und Art der geplanten Heizkreise:

Heizkörper ja nein Vorlauf-/ Rücklauftemperatur: °C

Fußbodenheizung: ja nein Vorlauf-/ Rücklauftemperatur: °C

Lüftungsanlage: ja nein Vorlauf-/ Rücklauftemperatur: °C

Warmwasserbereitung mit Speicher: ja nein

Heizungspufferspeicher. ja n nein

Statische Gebäudehöhe: m Förderdruck Umwälzpumpe: mbar Anschlussstutzen Ausdehnungsgefäß DN:

Folgende Pläne sind beizufügen:

Keller-/Erdgeschossgrundriss mit Grundleitungsplan Maßstab 1:100

Anschlussschema der Anlagenhydraulik

Angabe des Hausanschlussraumes

Lage der Hausübergabestation

Lageplan Maßstab 1:500

Stand: 01.01.2021 Seite 13 von 13