

Anlage 3: Technischen Anschlussbedingungen – TAB – der SWH

Technische Anschlußbedingungen der Fernwärmeversorgung (TAB FW)

Versorgungsgebiet:

- Hennigsdorf - Nord
- Hennigsdorf - Zentrum
- Hennigsdorf - Stahlwerk

Stand: 1. November 2004

1. Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

- 1.1.1 Diese technischen Anschlußbedingungen (TAB-Heizwasser) gelten für den Anschluß und den Betrieb von Anlagen, die an die mit Heizwasser betriebenen Versorgungsnetze der Stadtwerke Hennigsdorf GmbH (im folgenden WVU genannt) im Versorgungsgebiet Hennigsdorf Zentrum, Stahlwerk und Nord angeschlossen oder erheblich erweitert bzw. rekonstruiert werden.

Sie sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und dem WVU abgeschlossenen Versorgungsvertrages.

Diesem Versorgungsvertrag liegt die „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme“ vom 20. Juni 1980 (BGB 1.1. Teil I, S. 742 ff) zugrunde, geändert durch die Verordnung zur Änderung der energiesparrechtlichen Vorschriften vom 19.01.1989 (BGB 1.1, S 112).

- 1.1.2 Die TAB gelten vom 01.11.2004 an und ersetzen die Fassung vom 1. Juni 1994.

- 1.1.3 Anlagen, die nach den bisherigen TAB oder Richtlinien des WVU angeschlossen sind, können im Einvernehmen mit dem WVU weiter betrieben werden.

- 1.1.4 Änderungen und Ergänzungen der TAB gibt das WVU in geeigneter Weise öffentlich bekannt. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen dem Kunden und dem WVU. Insbesondere ist bei allen Reparaturen und Änderungen die jeweils letzte Fassung der TAB zu beachten. Das WVU kann eine ausreichende Wärmeversorgung nur gewährleisten, wenn die wärmetechnischen Anlagen auf der Grundlage dieser TAB erstellt und betrieben werden. Der Kunde ist deshalb verpflichtet, seine Anlagen entsprechend zu errichten, zu betreiben und zu warten.

- 1.1.5 Anlagen, die den TAB, den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen nicht entsprechen und der allgemeinen Betriebssicherheit nicht genügen, können von dem WVU bis zur Behebung der Mängel von der Versorgung ausgeschlossen werden.

- 1.1.6 Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten an den Kundenanlagen durch Rückfrage beim WVU zu klären.

- 1.1.7 Die vom WVU für die einzelnen Versorgungsgebiete herausgegebenen Arbeits- und Datenblätter sind zu beachten und einzuhalten.

- 1.1.8 Die technischen Daten der Kundenanlage sind auf einem Vordruck des WVU zusammenzustellen und einzureichen (Datenblatt des WVU).

Den ermittelten Wärmebedarfswerten wird aufgrund betriebstechnischer Erfahrungen ein Heisswasserdurchfluss zugeordnet, der durch einen Volumenstrombegrenzer eingestellt wird.

- 1.1.9 Abweichungen von den TAB sind vor Ausführung der Arbeiten schriftlich mit dem WVU zu vereinbaren.
- 1.1.10 Geltende Gesetze, Unfallverhütungsvorschriften, DIN-Bestimmungen, VDE-Vorschriften, Verordnungen und andere Vorschriften bleiben von der TAB unberührt.

1.2 Anschluss an die Fernwärmeversorgung

- 1.2.1 Der Anschluß an die Fernwärmeversorgung ist vom Kunden schriftlich beim WVU zu beantragen. Mit diesem Antrag sind die entsprechend dem Datenblatt des WVU erforderlichen Angaben zu machen.
- 1.2.2 Der Kunde ist verpflichtet, seine planenden, ausführenden Firmen (Anlagenhersteller) zu veranlassen, Rücksprache mit dem WVU zu nehmen, entsprechend den jeweils gültigen TAB zu arbeiten und diese vollinhaltlich zu beachten.

Das Gleiche gilt auch bei Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen an der Anlage oder den Anlagenteilen.

- 1.2.3 Die Inbetriebnahme der Kundenanlage darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten des WVU und des Anlagenherstellers erfolgen. Sie kann von der Vornahme eines erfolgreichen Abnahmeversuches abhängig gemacht werden.

Der Inbetriebnahme ist rechtzeitig mit dem WVU abzustimmen.

1.3 Plombenverschlüsse

- 1.3.1 Die Anlagen müssen zum Schutz vor unbefugter Entnahme von Heizwasser oder der unbefugten Ableitung von Wärmeenergie plombierbar sein.

Plombenverschlüsse des WVU dürfen nur mit Zustimmung des WVU geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen Plomben sofort entfernt werden; in diesem Falle ist das WVU unverzüglich zu verständigen.

Stellt der Kunde oder dessen Beauftragter fest, daß Plomben fehlen, so ist auch das dem WVU unverzüglich zu melden.

- 1.3.2 Haupt- und Sicherheitsstempel (Marken und/oder Bleiplomben) der Meßgeräte dürfen nicht beschädigt oder entfernt werden.

1.4 Unterbrechung der Wärmeversorgung und der Kundenanlage

Bei Unterbrechung der Wärmeversorgung und der Kundenanlage aus Gründen der Wartung und Instandhaltung, ist das WVU sowie die durch diese Maßnahme betroffenen Wärmeabnehmer bzw. Wärmekunden rechtzeitig zu informieren.

2. Fernwärmebedarf

2.1 Wärmebedarf

Der Wärmebedarf für die verschiedenen Verwendungszwecke ist nach folgenden Normen in der jeweils gültigen Fassung zu ermitteln:

- für Warmwasserheizungsanlagen DIN EN 12831
- für raumluftechnische Anlagen DIN 1946
- für zentrale Wassererwärmungsanlagen DIN 4708
 (Gebrauchswarmwasser)

Die Berechnungen, einschließlich der Berechnungsgrundlagen (z. B. u-Werte des Gebäudes), sind dem WVU auf Verlangen vorzulegen.

Der Wärmebedarf anderer Verbraucher ist gesondert auszuweisen.

2.2 Fernwärme-Vertragsdaten

Nach den Angaben im Datenblatt werden gemeinsam zwischen dem WVU und dem Kunden der Anschlußwert, der Volumenstrom und die max. einzuhaltenden Rücklauftemperaturen vereinbart. Sie werden damit Bestandteil des Wärmeversorgungsvertrages.

2.3 Änderung des Fernwärmebedarfs

Wenn sich der Wärmebedarf während der Vertragslaufzeit durch Nutzung regenerativer Energiequellen oder durch zusätzliche Wärmedämmmaßnahmen ändert, so ist auch die Hausanschlußstation den veränderten Verhältnissen anzupassen.

Das WVU wird jeweils prüfen, inwieweit der vertragliche Anschlußwert durch Messungen zu ermitteln ist.

Dem WVU sind Veränderungen so frühzeitig mitzuteilen, daß bis zum Zeitpunkt der Veränderung die technischen und vertraglichen Voraussetzungen ordnungsgemäß geschaffen werden können.

3. Wärmeträger

Als Wärmeträger im Fernwärmenetz dient aufbereitetes Wasser. Es darf nicht verunreinigt oder der Anlage entnommen werden.

Eine Wasserentnahme aus dem Fernleitungsnetz zum Auffüllen von Anlagen ist mit dem WVU vorher abzustimmen.

4. Anforderungen an den Hausanschlußraum

4.1 Der Kunde stellt gemäß § 11 AVBFernwärmeV unentgeltlich einen abschließbaren Raum für die Hausanschlußstation zur Verfügung. Die Lage und Abmessungen sind mit dem WVU abzustimmen.

4.2 Der Raum muß verschließbar sein und sollte möglichst in der Nähe der Eintrittsstelle der Anschlußleitung liegen.

4.3 Der Anschlußraum und die technischen Einrichtungen sollten jederzeit ohne Schwierigkeiten für Mitarbeiter des WVU und dessen Beauftragte zugänglich sein.

Je nach örtlichen Gegebenheiten kann ein separater Zugang von außen erforderlich werden.

4.4 Die Eingangstür muß sich in Fluchrichtung öffnen lassen und sollte mit einem geschlossenen Türblatt versehen sein. Außerdem ist durch eine Türschwelle der Anschlußraum von den anderen Kellerräumen so zu trennen, daß diese beim Entleeren der Hausanlagen geschützt sind.

4.5 Mit Rücksicht auf Strömungs- und Pumpengeräusche sind durch den Kunden Hausanschlussräume so anzuordnen oder mit Schalldämmung zu versehen, daß in angrenzenden Aufenthaltsräumen die Lautstärke der erzeugten Geräusche die in DIN 4109 festgelegten Werte nicht übersteigt.

Der Anschlußraum sollte sich nicht unter Schlafräumen oder sonstigen besonders gegen Geräusche zu schützenden Räumen befinden.

Gegebenenfalls sind erforderliche Abhilfemaßnahmen vom Kunden durchzuführen.

4.6 Für das Heizungsrohrsystem ist eine Potentialausgleichsleitung zu verlegen.

4.7 Für eine ausreichende Be- und Entlüftung ist zu sorgen. Die Raumtemperatur sollte 30 °C nicht überschreiten.

4.8 Ausreichende Beleuchtung sowie eine Steckdose (Wechselstrom 220 V, 50 Hz) für Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten sind notwendig. Weiterhin ist ein Drehstromanschluss 380 V, 50 Hz, abgesichert mit 16 A, vorzusehen.

Die elektrische Installation ist nach VDE 0100 für Naßräume auszuführen. Sie ist kundenseitig vorzunehmen.

- 4.9** Der Anschlussraum muß mit einer vorschriftsmäßigen Fußbodenentwässerung ausgerüstet sein.
- In Ausnahmefällen kann eine niveaugesteuerte Schmutzwasserpumpe installiert werden, die nicht an den Stromkreis der Fernwärmanlage angeschlossen sein darf.
- 4.10** Eine Kaltwasser-Zapfstelle ist im Anschlußraum vorzusehen.
- 4.11** Die Anordnung der Gesamtanlage muß den Unfallverhütungsvorschriften entsprechend so erfolgen, daß im Gefahrenfalle ein sicherer Fluchtweg besteht. Wegweisende Beschilderung bei großen Stationen ist empfehlenswert.
- 4.12** Betriebsanleitung und Hinweisschilder für die Kundenanlage sollten an gut sichtbarer Stelle angebracht werden.
- 4.13** Können in Einzelfällen die Anforderungen nach Abschnitt 4.1 bis 4.11 nicht eingehalten werden, sind Abweichungen mit dem WVU zu vereinbaren.
- 4.14** Der Kunde ist verpflichtet, den Anschlußraum sauber zu halten, insbesondere die erforderliche Arbeitsfläche jederzeit frei zu halten.

5. Hausanschluss

Der Hausanschluss umfasst die Verbindung des Verteilungsnetzes zur Übergabestation.

Die technische Auslegung und die Ausführung werden durch das WVU festgelegt.

Die Trassenführungen außerhalb und innerhalb von Gebäuden einschließlich der Mauerdurchbrüche sind zwischen dem Kunden und dem WVU abzustimmen. Fernwärmeverteilungen und Hausanschlussstationen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens nicht überbaut und mit tiefwurzelnden Gewächsen überpflanzt werden.

Die Rohrleitungen des WVU dürfen innerhalb von Gebäuden weder unter Putz verlegt noch einbetoniert bzw. eingemauert werden.

Nach der Verlegung der Fernheizleitungen sind die Außenwandöffnungen wasserundurchlässig und Innenwandöffnungen mit Abstand zur Isolierung zu verschließen. Das Verschließen und Abdichten der Maueröffnungen erfolgt gemäß Absprache mit dem WVU.

6. Hausanschlussstation (HAST.)

Die Hausanschlußstation besteht aus der Übergabestation, der Hauszentrale Heizung und der Brauchwarmwasserbereitung (siehe auch beiliegendes Musterschaltbild). Sie wird vom WVU in Abstimmung mit dem Kunden ausgelegt und vom WVU zur Verfügung gestellt. Die HAST. bleibt Eigentum des WVU.

Nur in Ausnahmefällen - insbesondere bei aufwendigen Anlagen mit einer Vielzahl von Regelkreisen - kann der Kunde die Anlagen selbst errichten. In diesem Fall sind die Anforderungen sowie die Liefer- und Leistungsgrenzen im Detail mit dem WVU abzustimmen und genehmigen zu lassen. Die Bereitstellung des Wärmemengenzählers und dessen Wartung und Instandhaltung erfolgt auf jeden Fall durch das WVU.

6.1 Übergabestation

Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen dem Hausanschluß und der Hauszentrale-Heizung sowie der Brauchwarmwasserbereitung. Sie hat die Aufgabe, die Wärme in der vertragsgemäßen Form (Druck, Temperatur und Volumenstrom) an die Hauszentrale zu übergeben sowie die Wärmemenge zu messen.

In der Übergabestation können folgende Elemente enthalten sein:

Absperrarmaturen	Durchflussbegrenzer
Schmutzfänger	Differenzdruckregler
Druckmeßgeräte	Druckminderer
Temperaturmeßgeräte	Druckabsicherungselemente
Durchflussmeßgeräte	Druckhalteeinrichtungen
Wärmezähler	Wärmetauscher

Die Einspeisung erfolgt auf jeden Fall indirekt über einen Wärmetauscher.

Bestimmte Funktionen wie z. B. Druckminderung, Druckhaltung, usw. können zentral in einer Übergabestation für andere nachgeschaltete Übergabestationen mit übernommen werden.

Der Mengengrenzer wird nach den vertraglich vereinbarten Durchflusswerten durch das WVU eingestellt und verplombt.

6.2 Hauszentrale Heizung

Zur Anbindung der kundenseitigen Wärmeverteilungsanlagen an die HAST. stellt das WVU die erforderlichen Anschlußstutzen zur Verfügung. Die Anzahl der Regelkreise sowie die Dimensionierung der Anschlüsse und Pumpen und die Festlegung der Regeltemperatur erfolgt in Abstimmung zwischen dem WVU und dem Kunden. Die Hauszentrale Heizung beinhaltet alle erforderlichen sicherheitstechnischen Ausrüstungen und die erforderliche Druckhaltung für die sekundärseitigen Einrichtungen.

6.3 Brauchwarmwasserbereitung

Die ggf. zu installierende Brauchwarmwasserbereitung wird zwischen dem WVU und dem Kunden bzgl. der Leistungsdaten und Ausführung abgestimmt. Sie beinhaltet *i.d.R.* das Speicherladesystem mit Wärmetauscher und Speicher, die Steuerung der sicherheitstechnischen Ausrüstung.

- 6.4** Die HAST. ist so zu erstellen und zu betreiben, daß bei den im Datenblatt genannten Werten Schäden an den Anlagen des Kunden nicht auftreten können. Bei Betriebsstörungen und Beschädigungen der WVU-Anlagen durch die nachfolgenden Hausanlagen werden diese auf Kosten des Kunden vom WVU behoben.

Die im Musterschaltbild dargestellten Einbauten außerhalb der Liefergrenze des WVU sind vom Kunden zu beschaffen und einzubauen.

- 6.5** Änderungen und Erweiterungen der Hausanlagen sind im Interesse der Versorgungssicherheit dem WVU mitzuteilen. Wird dadurch die Fernwärmeversorgung in technischer oder wirtschaftlicher Hinsicht beeinflusst oder werden vertragliche Vereinbarungen berührt, ist vorher die Zustimmung des WVU einzuholen.

- 6.6** Das WVU ist berechtigt, die Hausanlagen zu prüfen und zu verlangen, daß etwaige Mängel beseitigt werden.

- 6.7** Durch die Prüfung wird seitens des WVU keine Gewährleistung für die sichere Funktion der Hausanlagen übernommen. Die Verantwortung für die Sicherheit ist in § 14 AVBFernwärmeV geregelt.

7. Technische Daten der Wärmeversorgung

- 7.1** Das Heizwasser wird nach Netzfahrkurve oder gegebenenfalls nach betrieblichen Erfordernissen des WVU in das Wärmeversorgungsnetz eingespeist.

Die für die Auslegung der Hausanlagen jeweils zutreffende Fahrkurve sowie die Grenzwerte sind mit dem WVU abzustimmen.

Je nach Entfernung des einspeisenden Erzeugerwerkes und aufgrund der Temperaturverluste können sich an der Übergabestelle hiervon abweichende Werte einstellen.

Bei der Auslegung der raumlufttechnischen Anlagen und zentralen Wassererwärmungsanlagen ist mit einer Mindesttemperatur des Heizwassers von 65 ° C zu rechnen.

Die wichtigsten technischen Daten sind dem Datenblatt zum Fernwärmeanschluß zu entnehmen.

- 7.2** Der Durchsatz des Wärmeträgers ohne ausreichende Auskühlung ist nicht zulässig.
- 7.3** Die Wärmeentnahmeeinrichtungen (Heizkörper, Wärmeübertrager usw.) sind so zu bemessen und zu regeln, daß die Rücklaufftemperatur des Heizwassers folgende Werte nicht übersteigt:
- bei Warmwasserheizungsanlagen:
 - 45 ° C** bei - 15 ° Außentemperatur
 - bei raumluftechnischen Anlagen:
 - 35 ° C** bei Vollast, Schwachlast und abgestellter Anlage einschließlich Frostschutz (ausgenommen sind Anlagen, die ausschließlich an den Rücklauf der Warmwasserheizung angeschlossen sind).
 - bei zentralen Wassererwärmungsanlagen:
 - 30 ° C** bei Nennleistung gem. DIN 4708 (Durchflusssystem)
 - 40 ° C** bei Nennleistung gem. DIN 4708 (Speichersystem)
- 7.4** Die Wassererwärmungsanlage ist für 55 ° C Zapftemperatur auszulegen und einzustellen. Die maximale Wassertemperatur im Wassererwärmer darf 60 ° C nicht überschreiten, ausgenommen die kurzzeitige Überschreitung bei Realisierung einer Legionellenschaltung. Für Betriebswasser können andere Temperaturen vereinbart werden.
- 7.5** Material der Heizflächen:
Um Korrosion zu verhindern und damit die Gefahr des Übertritts von Heizwasser in das Trinkwasser oder umgekehrt zu vermeiden, müssen die Heizflächen von Wassererwärmern aus korrosionsbeständigem Werkstoff sein (siehe auch DIN 50930). Heizflächen aus Kupfer können nur dann verwendet werden, wenn die nachgeschaltete Anlage ausschließlich aus Kupfer besteht. Besteht die nachgeschaltete Anlage aus verzinktem Stahlrohr, werden Heizflächen aus Edelstahl eingesetzt.
- 7.6** Liegt die Netzvorlauftemperatur über der zuverlässigen Temperatur für die Hausanlage gemäß Datenblatt, ist eine Begrenzung durch einen Temperaturwächter erforderlich.
- 7.7** Bei Ausfall der Stromversorgung schließt das Stellglied in der Übergabestation selbsttätig.

8. Inbetriebnahme

8.1 Die Hausanlagen sind durch die Installationsfirma in Betrieb zu nehmen.

Die Installationsfirma ist verpflichtet, vor Inbetriebnahme der Anlagen dem WVU eine Bescheinigung auszustellen, daß diese entsprechend den geltenden Gesetzen, DIN-Festlegungen, Vorschriften sowie den TAB errichtet worden ist.

8.2 Die HAST. und Hausanlage ist einer Kaltwasserdruckprobe über die Dauer von 5 Stunden mit mind. dem 1,3-fachen max. Betriebsdruck zu unterziehen.

Ein Beauftragter des WVU ist berechtigt, an der Druckprobe teilzunehmen.

Die Inbetriebnahme der Gesamtanlage darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten des WVU erfolgen.

8.3 Die Bedienungs- und Wartungsanweisungen sind zu beachten.

Anlagen

Musterschaltbild

Datenblatt zum Fernwärmeanschluss