

# Technische Anschlussbedingungen

des Fernwärmeversorgers, im Folgenden FVU genannt, für den Anschluss von Heiz- und Warmwasserbereitungsanlagen an die Fernwärmeversorgungsanlagen.

## 1. Allgemeines

### 1.1 Geltungsbereich

1.1.1 Die Technischen Anschlussbedingungen (TAB-Heizwasser) gelten für den Anschluss und den Betrieb von Anlagen, die an das mit Heizwasser betriebene Fernwärmeversorgungsnetz des FVU angeschlossen sind oder angeschlossen werden. Sie sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und dem FVU abgeschlossenen Fernwärmelieferungsvertrages.

1.1.2 Sie gelten vom 1.10.1983 an.

1.1.3 Die bis zu diesem Zeitpunkt geltenden TAB treten am gleichen Tag außer Kraft. Anlagen, die nach den bisherigen TAB oder Richtlinien des FVU angeschlossen sind, können weiter betrieben werden.

1.1.4 Anlagen, die den TAB, den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen nicht entsprechen und der allgemeinen Betriebssicherheit nicht genügen, können von dem FVU bis zur Behebung der Mängel von der Versorgung ausgeschlossen werden. Fehler oder Funktionsstörungen an bestehenden Heizungsanlagen und Warmwasserbereitern des Kunden werden durch das FVU nicht behoben.

1.1.5 Das FVU gibt für die einzelnen Versorgungsgebiete spezifische Datenblätter heraus, die zu beachten und einzuhalten sind.

1.1.6 Das FVU kann eine ausreichende Wärmeversorgung nur gewährleisten, wenn die wärmetechnischen Anlagen auf der Grundlage dieser TAB erstellt und betrieben werden.

### 1.2 Anschluss an die Fernwärmeversorgung

1.2.1 Der Kunde ist verpflichtet, die ausführende Firma zu veranlassen, die Bestimmungen der TAB vollinhaltlich anzuwenden. Dies gilt auch bei Reparaturen und Veränderungen an der Hausanlage.

#### 1.2.2. a) Reihenhäuser

Der Anschluss an die Kundenanlage erfolgt direkt ohne Wärmetauscher mittels einer Übergabestation. Diese Übergabestation ist Eigentum des FVU. Liefer- und Eigentumsgrenze ist aus beigefügtem Schaltbild ersichtlich.

#### 1.2.2. b) Mehrfamilienhäuser

Der Anschluss an die Kundenanlage erfolgt über einen Wärmetauscher. Die Übergabestation mit Wärmetauscher

und Warmwasserbereitung ist Eigentum des FVU. Liefer- und Eigentumsgrenze ist aus beigefügtem Schaltbild ersichtlich.

1.2.3 Bei den direkt angeschlossenen Gebäuden ist vor Inbetriebnahme die Druckfestigkeit und Dichtheit der Kundenanlage auf der Sekundärseite vom Anlagenersteller dem FVU zu bescheinigen. Ein Beauftragter des FVU ist berechtigt, an der Druckprobe teilzunehmen. Die Inbetriebnahme der Übergabestation darf nur nach Absprache mit dem FVU und durch dessen Genehmigung erfolgen.

1.3 Plombenverschlüsse des FVU dürfen nur bei Gefahr geöffnet werden. Wurde eine Plombe entfernt oder stellt der Kunde bzw. dessen Beauftragter fest, dass Plomben fehlen, so ist dies dem FVU unverzüglich mitzuteilen.

## 2. Fernwärmebedarf

2.1 Die Berechnung des Wärmebedarfswertes erfolgt nach DIN 4701. Es gilt die neueste Fassung. Lufttechnische Anlagen sind nach DIN 1946 auszulegen und bei der Berechnung des Wärmebedarfswertes zu berücksichtigen. Für innenliegende Räume (z.B. Bäder, WCs) sind entsprechende Luftwechselzahlen gemäß DIN 18017 einzusetzen.

## 3. Wärmeträger

3.1 Als Wärmeträger im Fernheiznetz dient aufbereitetes Wasser. Es darf weder verunreinigt noch der Anlage entnommen werden. Farbstoffe können vom FVU zugesetzt werden.

## 4. Anforderungen an den Stationsraum

4.1 Zur Übergabe von Wärme an die Kundenanlage wird vom FVU eine Übergabestation errichtet und unterhalten.

4.2 Für die Unterbringung der Übergabestation ist vom Kunden ein mit Beleuchtung und Abwasseranschluss versehener, verschließbarer Raum mit einer freien Wandfläche zur Verfügung zu stellen. Die Abmessungen der freien Wandfläche sind abhängig von der Größe der Kundenanlage und betragen:

Bei einem Wärmebedarf bis 350 kW  
Länge 3,0 m, Höhe 2,0 m,  
bei einem Wärmebedarf über 350 kW  
Länge 4,5 m, Höhe 2,0 m.

Die Mindestbreite des Raumes muss 1,0 m betragen. Der Raum kann auch zur Aufnahme der kundeneigenen Anlagenteile, z.B. der Warmwasserbereitungsanlage, verwendet werden; er ist in diesem Fall entsprechend größer zu bemessen.

- 4.3 Die Lage der Übergabestation ist im Einvernehmen mit dem FVU festzulegen. Sie sollte möglichst in der Nähe der Eintrittsstelle der Fernwärmeanschlussleitungen liegen.
- 4.4 Für eine ausreichende Be- und Entlüftung ist zu sorgen. Die Raumtemperatur darf 40° C nicht überschreiten. Frostfreiheit muss gewährleistet sein.
- 4.5 Jedes Gebäude erhält nur eine Übergabestation. Aneinandergebaute Mehrfamilienhäuser eines Kunden gelten insoweit als ein Gebäude. Bei Einfamilien-Reihenhäusern gilt jedes Eigenheim als ein Gebäude.
- 4.6 Die Gesamtanlage einschließlich der Räumlichkeit muss den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen.

#### 5. Fernwärmeleitungen auf kundeneigenem Gelände

- 5.1 Das FVU verlegt die Fernwärmeleitungen bis zur Übergabestelle mit Rücksicht auf möglichst niedrige Herstellungskosten im Boden der Grundstücke und durch die Gebäudekeller der Kunden. Über den Lieferumfang, der zugleich die Eigentumsgrenzen festlegt, gibt das beigelegte Schaltbild Auskunft. Die Trassenführung außerhalb und innerhalb von Gebäuden ist zwischen dem Kunden bzw. dessen Beauftragten und dem FVU abzustimmen. Fernwärmeleitungen und Hausanschlussleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens - je 2,0 m beiderseits der Rohrachse - nicht überbaut oder mit tiefwurzelnden Gewächsen überpflanzt werden. Insbesondere ist der Kunde verpflichtet, die vom FVU für sein Grundstück angegebenen Leitungswege so lange von jeglicher Baustelleneinrichtung und Material- bzw. Aushublagerung freizuhalten, bis die Fernheizleitung fertiggestellt ist.
- 5.2 Die Rohrleitungen des FVU dürfen innerhalb von Gebäuden weder unter Putz verlegt, noch einbetoniert bzw. eingemauert werden.

#### 6. Heizungsanlage kundenseitig

- 6.1. a) Reihenhäuser  
Der Übergang der Wärme an die Kundenanlage erfolgt direkt ohne Wärmetauscher mittels einer Übergabestation.
- 6.1. b) Mehrfamilienhäuser  
Der Übergang der Wärme an die Kundenanlage erfolgt über einen Wärmetauscher.
- 6.2 Die Errichtung der Heizungsanlage ist Sache des Kunden. Die einschlägigen DIN-Vorschriften sind zu beachten (z.B. DIN 4751 und DIN 4752). Die Anlage ist so auszuführen

und zu betreiben, dass sie den in dem Datenblatt aufgeführten Werten entspricht.

- 6.3 Die mit dem Heizwasser in Verbindung stehenden Materialien, insbesondere Dichtungen, müssen alkalibeständig sein.
- 6.4 Für die Leitungen, die vom Fernheizwasser durchflossen werden, sind nahtlose Stahlrohre nach DIN 2448, St. 35 zu verwenden. Gummikompensatoren dürfen auf der Primärseite der Kundenanlage nicht eingebaut werden.
- 6.5 Die Isolierung muss der Heizungsanlagenverordnung entsprechen.

#### 7. Warmwasserbereitungsanlagen

- 7.1 Die Aufstellung der Warmwasserbereitungsanlagen ist Sache des FVU.
- 7.2 Die Heizflächen der Warmwasserbereitungsanlagen sind so auszulegen, dass bei einer niedrigen Vorlauftemperatur von 70° C, einer Rücklauftemperatur von 50° C und einer Warmwassertemperatur von 60° C bei zweistündiger Aufheizzeit die volle Leistung erreicht wird. Die Rücklauftemperatur muss durch ein plombiertes Temperaturbegrenzungsventil mit einem Temperaturbereich von 10 – 70° C auf maximal 50° C gehalten werden.
- 7.3 Zur Regelung und Überwachung der Warmwassertemperatur müssen im oberen Drittel des Boilers Tauchhülsen für ein Thermometer und für einen Temperaturfühler angeordnet werden, der auf ein im Rücklauf der Heizschlange installiertes einstellbares und plombierbares Regelventil mit Über-temperatursicherung arbeitet.
- 7.4 Um Korrosionen im Warmwasserbereiter zu verhindern, sind Heizflächen aus korrosionsbeständigem Werkstoff zu verwenden. Heizflächen aus Kupfer dürfen nicht verwendet werden.

#### Einzureichende Unterlagen:

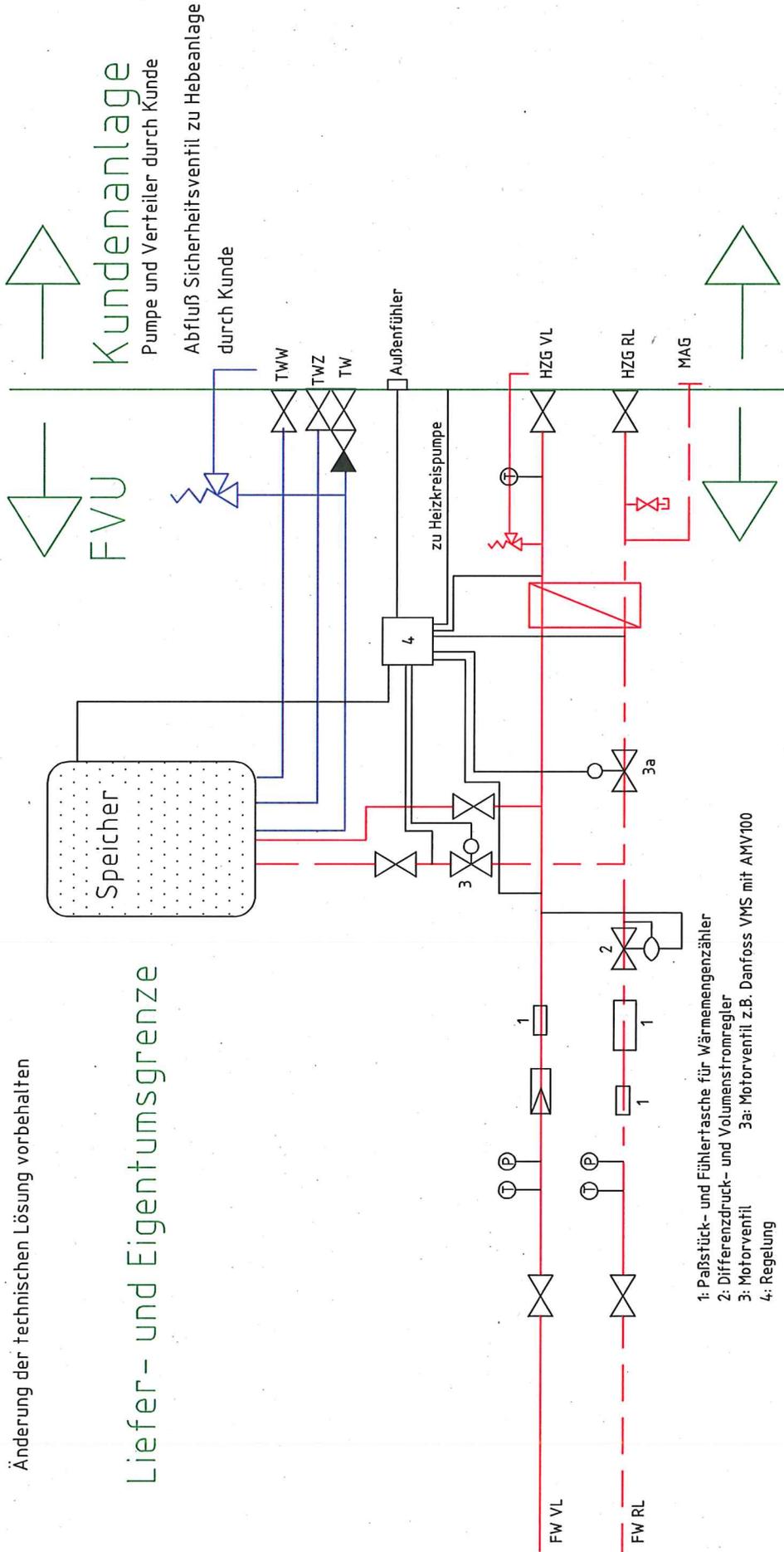
Wärmebedarfsberechnung nach DIN 4701  
Wärmebedarf für lufttechnische Anlagen  
installierte Heizflächenleistung  
Baubeschreibung und Bauplan (Grundriss und Schnittzeichnung)  
Lageplan  
Namen und Adressen  
- des Kunden  
- der Bauleitung  
- des Anlagenerstellers bzw. des Ing.- oder Planungsbüros

#### Anlagen

- Schaltschema Fernwärmeübergabestation direkt (EFH)
- Schaltschema Fernwärmeübergabestation indirekt (MFH)
- Datenblatt

Änderung der technischen Lösung vorbehalten

# Liefer- und Eigentumsgränze



- 1: Paßstück- und Fühlertasche für Wärmemengenzähler
- 2: Differenzdruck- und Volumenstromregler
- 3: Motorventil z.B. Danfoss VMS mit AMV100
- 3a: Motorventil z.B. Danfoss VMS mit AMV100
- 4: Regelung



ENTEGA AG  
FRANKFURTER STR. 110  
64293 DARMSTADT

## Darmstadt-Weststadt Übergabestation indirekt MFH Weststadt

PROJEKT	DATEI	DATEI-NR.	PLANTATIS
Kreutz	14.07.99		
Kreutz	14.07.99	DINA 4	VOLUME
		ANPASSUNG / AENDERUNG	%
			ZEICHEN
			FERNWÄRME





## **Datenblatt**

Heizwerk:	Darmstadt-Weststadt
Wärmeträger:	Heizwasser (enthärtet)
Vorlauftemperatur:	75° C
Rücklauftemperatur:	max. 45° C
Brauchwassertemperatur:	max. 60° C am Boileraustritt
Betriebsüberdruck im Fernwärmenetz:	max. 3,5 bar