

# Technische Anschlussbedingungen (TAB) der Fernwärme Bergkirchen GmbH (fwb) für die Versorgung mit Fernwärme

Inhalt:

Zertifikat des Primärenergiefaktors

0. Vorwort

1. Allgemeines

2. Wärmebedarf

3. Entnahme, Qualität und technische Daten des Wärmeträgers

4. Anforderungen an den Stationsraum

5. Hausanschluss, Übergabestation und Hauszentrale

6. Sicherheitstechnik

7. Kälteanlagen

8. Vom Kunden einzureichende Unterlagen

Anlage:

Datenblatt

Antrag zur Inbetriebsetzung

Prinzipbild, Liefer- und Leistungsgrenzen Schaltschemata

Diagramm Systemtemperaturen im Fernwärmenetz

Merkblatt für den Heizungsfachbetrieb





## Gutachten

Der verantwortliche Sachverständige EnEV

Dipl. Ing. (Univ.) Michael J. Piller

bescheinigt, dass die Fernwärmeversorgung durch die GfA – Gemeinsames  
Kommunalunternehmen für Abfallwirtschaft Anstalt des öffentlichen Rechts der Landkreise  
Fürstenfeldbruck und Dachau  
für die Jahre **2002, 2003, 2004 und 2005**

einen Primärenergiefaktor nach DIN V 4701-10 von

$$f_{PE,WV} = 0,00$$

erreicht hat



*Michael J. Piller*  
Michael J. Piller

München, 12.04.2006  
Team für Technik GmbH  
Zehentstadelweg 7  
81247 München

## **0. Vorwort**

Die TAB haben den Zweck, dem Kunden eine sichere Wärmeversorgung in der vertragsgemäßen Form über den vertraglich vereinbarten Zeitraum und darüber hinaus zu gewährleisten.

Allen in diesen TAB genannten Forderungen, Auflagen und Hinweisen liegen langjährige Erfahrungen von Fernwärmeversorgungsunternehmen der AGFW zugrunde.

Die Grundlagen für diese TAB bilden ebenso die gesetzlichen Rahmenbedingungen wie

- das Bundes-Immissionsschutzgesetz (insbesondere TA-Lärm),
- die Wärmeschutzverordnung
- die Heizungsanlagenverordnung
- die Energieeinsparverordnung für Gebäude (EnEV)
- die Bauordnung von Bayern.

Insbesondere dienen diese TAB der Information des Kunden sowie der beauftragten Ingenieurunternehmen und ausführenden Firmen.

## **1. Allgemeines**

### **1.1 Geltungsbereich**

1.1.1 Diese Technischen Anschlussbedingungen gelten für den Anschluss, die Änderung oder Erweiterung und den Betrieb von Anlagen, die an das mit Fernwärme betriebene Wärmeversorgungsnetz der Fernwärme Bergkirchen GmbH im Folgenden fwb genannt, angeschlossen sind oder angeschlossen werden. Sie sind Bestandteil der zwischen dem Kunden und der fwb abgeschlossenen Versorgungs- und Hausanschlussverträge. Ihnen liegt die Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme vom 20. Juni 1980 (BGBl. Teil I, S. 742) zugrunde.

1.1.2 Sie gelten vom 01.10.2007 an.

1.1.3 Bei Anschluss der Kundenanlage an die Fernwärmeversorgung sind die Gesetze und Verordnungen sowie die allgemein gültigen Vorschriften und Richtlinien zu beachten.

Der Kunde ist verpflichtet, seine Anlagen entsprechend den Allgemeinen Versorgungsbedingungen für Fernwärme und der gültigen TAB zu errichten und zu unterhalten.

Die fwb behält sich das Recht vor, Anlagen, die den Anforderungen der TAB oder gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen widersprechen, nicht in Betrieb zu nehmen bzw. vom Betrieb auszuschließen.

Insbesondere sicherheitstechnisch relevante Mängel im Bereich der

- DIN 4751 Bl. 1 bis 2      Sicherheitstechnische Ausrüstung ...
- DIN 4753 T. 1-6        Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- DIN 4747                Sicherheitstechnische Ausführung von Hausstationen ...
- DIN 4708 T.1-3        Zentrale Brauchwassererwärmungsanlagen

sind im Interesse des Kunden schnellstmöglich zu beheben.

1.1.4 Änderungen und Ergänzungen der TAB gibt die fwb gegenüber dem einzelnen Kunden oder in geeigneter Weise öffentlich bekannt. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen Kunden und fwb.

1.1.5 Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten an den Kundenanlagen durch Rückfrage bei der fwb zu klären.

1.1.6 Technisch begründete Abweichungen von den TAB sind vor der Ausführung der Arbeiten schriftlich mit der fwb zu vereinbaren.

## 1.2 Anschluss an die Fernwärmeversorgung

1.2.1 Der Anschluss an die Fernwärmeversorgung ist vom Kunden auf dem dafür vorgesehenen Vordruck der fwb zu beantragen. Mit diesem Antrag sind die nach Abschnitt 7 dieser TAB erforderlichen Angaben zu machen.

1.2.2 Im Interesse des Kunden ist die Ausführung der geplanten Kundenanlage, vor Beginn der Installationsarbeiten, mit der fwb abzustimmen.

1.2.3 Die Inbetriebnahme der Kundenanlage darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten der fwb und des Heizungsinstallateurs erfolgen. Sie kann von der Vornahme eines Abnahmeversuches abhängig gemacht werden. Vor der Inbetriebnahme ist eine Spülung der Kundenanlage vorzunehmen.

## 1.3 Plombenverschlüsse

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

Plombenverschlüsse der fwb dürfen nur mit Zustimmung der fwb geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen Plomben sofort entfernt werden; in diesem Falle ist die fwb unverzüglich zu verständigen.

Stellt der Kunde oder der Installateur fest, dass Plomben fehlen, so ist auch das der fwb unverzüglich mitzuteilen.

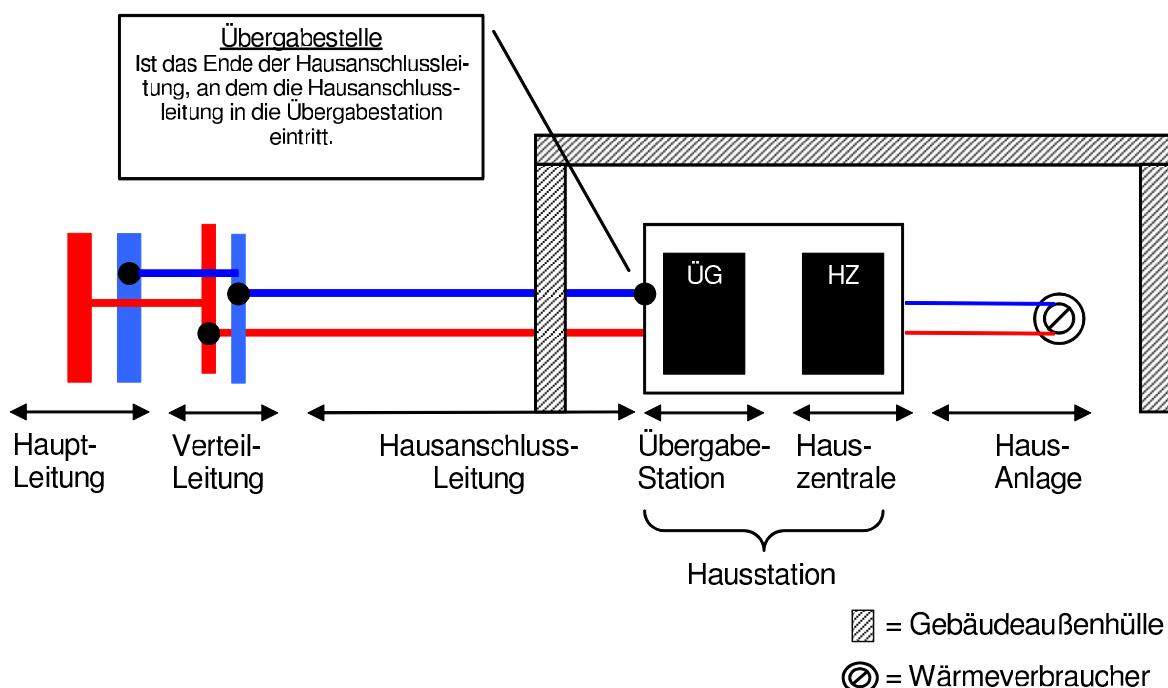
1.3.2 Haupt- und Sicherungsstempel (Marken und/oder Bleiplomben) der Messgeräte dürfen nicht entfernt oder beschädigt werden.

## 1.4 Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage

Bei Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage aus Gründen der Wartung und Instandhaltung ist die fwb sowie die durch diese Maßnahmen betroffenen Wärmeabnehmer bzw. Wärmekunden rechtzeitig zu informieren.

## 1.5 Begriffsbestimmungen

Die Begriffe Hausanschlussleitung, Übergabestation, Hauszentrale, Hausanlage und Hausstation werden in nachstehendem Bild 1 mit ihren Bezugsgrenzen dargestellt.



## **2. Wärmebedarf**

Wärmebedarf für die verschiedenen Verwendungszwecke ist nach folgenden, aktuellen Normen zu ermitteln und den fwb auf dem Datenblatt von Seite 10 der TAB an die fwb zu melden.

2.1 Wärmebedarf für Raumheizung DIN EN 12831

2.2 Wärmebedarf für Wassererwärmung ermittelt sich nach DIN 4708

2.3 Wärmebedarf für raumluftechnische Anlagen nach DIN 1946

2.4 Sonstiger Wärmebedarf / Prozesswärme / Absorptionskälte

Der Wärmebedarf anderer Verbraucher ist gesondert auszuweisen.

## **3. Entnahme, Qualität und technische Daten des Wärmeträgermediums**

### **3.1 Erstbefüllung**

Zur Erstbefüllung der Hausanlage des Kunden (Sekundärseite) darf gegen Aufwandsentschädigung Wasser aus dem Fernwärmenetz der fwb entnommen werden. Befüllungen sind mindestens 5 Tage vor Ausführung der fwb anzumelden. Die entnommene Menge ist zu messen und der fwb anzuzeigen.

### **3.2 Entnahme**

Das Fernheizungswasser darf nicht verunreinigt oder der Anlage entnommen werden. Das Einspeisen von Trinkwasser in das Fernwärmenetz der fwb ist unzulässig.

### **3.3 Qualität**

Als Wärmeträger dient aufbereitetes Wasser.

### **3.4 Tabelle der technischen Daten**

Grenzwerte für die Auslegung der Hausanlage	Nenndruck der Netze	pN max. 25 bar
	max. Temperatur im Netz	T max. 135°C
	Ruheüberdruck im Netz	pst 1 - 5 bar
	max. Differenzdruck	dpN max. 1,2 bar
	min. Differenzdruck	dpN min. 0,7 bar

Soweit Hausstationen beim Wärmekunden für niedrigere Drücke ausgelegt sind oder werden, sind nach der Übergabestation Druckreduzierventile und Sicherheitsventile mit Wasserablaufmöglichkeit einzubauen. Vor dem Einbau ist die Genehmigung der fwb einzuholen.

Wenn vertraglich nicht anders vereinbart darf die höchste Arbeitstemperatur im Rücklauf der Primärseite 50°C nicht übersteigen (vom Kunden zu gewährleisten).

## **4. Anforderungen an den Stationsraum**

Der Stationsraum muss gemäß § 11 AVBFernwärmeV folgende Bedingungen und die Forderungen DIN 18012 erfüllen:

### **4.1 Raumbedarf**

Mindeste lichte Weite der Eingangstür (B x H) 0,8 m x 1,9 m Raumhöhe mindestens 2,0 m, vorzugsweise 2,2 m. Die Abmessungen sind mit der fwb abzustimmen.

#### **4.2 Zugänglichkeit**

Die Zugänglichkeit für die fwb und deren Beauftragten soll jederzeit ohne Schwierigkeiten möglich sein. Der Kunde gestattet der fwb die Montage eines Schlüsseltresors an geeigneter Stelle. In diesem Tresor werden die an die fwb vom Kunden auszuhändigenden Schlüssel aufbewahrt.

Änderungen der Schließung sind sofort, unter Zustellung der Schlüssel, an die fwb zu melden. Je nach örtlichen Gegebenheiten kann ein separater Zugang von außen erforderlich werden.

#### **4.3 Be- und Entlüftung, Raumtemperatur**

Für eine ausreichende Be- und Entlüftung ist zu sorgen. Die Raumtemperatur darf 45°C nicht überschreiten. Wenn sich in dem Hausanschlussraum zusätzlich der Hauswasseranschluss befindet, so darf die Raumtemperatur 25°C nicht übersteigen.

#### **4.4 Wasseranschluss und Entwässerung**

Der Stationsraum soll mit einer ausreichenden Entwässerung versehen sein. Für Schäden, die durch eine mangelhafte Entwässerung entstehen, übernehmen die fwb keine Haftung. Eine Entnahmestelle für Kaltwasser soll vorhanden sein.

#### **4.5 Beleuchtung und Elektroanschluss**

Die Elektroinstallation ist nach VDE 0100 für Nassräume auszuführen. Die Voraussetzungen für den Anschluss der Station an den Potentialausgleich sind zu schaffen.

Für die Stromversorgung der Übergabestation muss ein Klemmkasten oder eine verpolungssichere CEE-Steckdose für 230-Volt-Anschluss vorhanden sein. Der Montageplatz ist mit der fwb abzustimmen, die Absicherung richtet sich nach der Größe der Anlage.

Eine ausreichende Beleuchtung des Raumes ist sicherzustellen.

Für Wartungs- und Reparaturarbeiten ist eine Schutzkontaktsteckdose 230 V, 10 A erforderlich, die über eine FI-Schutzschaltung abgesichert sein soll.

Hausanschluss, Übergabestation und Hauszentrale

### **5. Liefer- und Leistungsgrenzen siehe Schema auf Seite 13**

#### **5.1 Hausanschlussleitung**

Die Hausanschlussleitung besteht aus der Verbindungsleitung zwischen Versorgungsnetz und Übergabestation sowie der ersten Absperrung im Gebäude. Die Errichtung der Hausanschlussleitung erfolgt durch die fwb.

Fernwärmeverteilerleitungen und Hausanschlussleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens, je 3 m zu beiden Seiten der FW-Trassenachse, nicht überbaut und mit tiefwurzelnden Gewächsen überpflanzt werden. Die Rohrleitungen der fwb dürfen innerhalb von Gebäuden weder unter Putz verlegt noch einbetoniert bzw. eingemauert werden.

Nach der Verlegung der Hausanschlussleitungen werden die Außenwandöffnungen wasserundurchlässig und gasdicht, und die Innenwandöffnungen mit Abstand zur Isolierung verschlossen. Bei Kernbohrungen in Beton erfolgt die Abdichtung durch die fwb standardmäßig mit je 1 Pressdichtring pro Leitung, der bis zu einem Druck von 2 bar abdichtet. Im Mauerwerk erfolgt durch die fwb standardmäßig die Abdichtung mit je 1 Pressdichtring pro Leitung, für nicht drückendes Wasser in einem Futterrohr. Das Schließen und Abdichten der Maueröffnungen um das Futterrohr erfolgt durch den Kunden.

#### **5.2 Übergabestation**

Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen dem Hausanschluss und der Hauszentrale. Sie wird im Stationsraum untergebracht. Sie hat die Aufgabe, die Wärme in der vertragsgemäßen Form (Druck, Temperatur und Menge) an die Hauszentrale zu übergeben und die Wärmemenge zu messen. (Prinzipskizze und typische Schaltschemata siehe Seite 11). Die Übergabestation besteht mindestens aus Schmutzfänger, Manometer, Durchflussbegrenzer und Wärmemengenzähler. Sie kann separat oder Bestandteil einer Kompaktanlage sein. Der Anschluss an das Fernwärmenetz erfolgt grundsätzlich indirekt,

das heißt, dass das Heizwasser der Hausanlage durch einen Wärmetauscher vom Fernwärmenetz getrennt ist.

Die Bauteile der Übergabestation bleiben im Eigentum und Betreuungsumfang der fwb, unabhängig davon, ob die Übergabestation von der fwb geliefert wird oder nicht.

### **5.3 Hauszentrale**

Die Hauszentrale ist das Bindeglied zwischen Übergabestation und Hausanlage. Sie kann separat oder Bestandteil einer Kompaktanlage sein. Sie ist grundsätzlich Eigentum des Kunden und es obliegt der Verantwortung des Kunden, die Hauszentrale funktionsfähig zu erhalten. Die Vorschriften hinsichtlich der CE-Kennzeichnung von Anlagen sind zu beachten.

Der Anschluss erfolgt indirekt über einen Wärmeübertrager.

### **5.4 Hausanlage**

Die Hausanlage besteht aus dem Rohrleitungssystem ab Hauszentrale mit Heizflächen und Regeleinrichtungen. Die Wärmeentnahmeeinrichtungen (Heizflächen) sind so zu bemessen und zu regeln, dass die Rücklauftemperatur des Fern-Heizwassers primärseitig 50°C nicht übersteigt.

### **5.5 Zentrale Trinkwassererwärmung**

Die Trinkwassererwärmung erfolgt grundsätzlich indirekt und ist nicht Lieferumfang der fwb. Eine Gleichzeitigkeit von Wassererwärmung und Gebäudeheizung ist durch geeignete technische Maßnahmen zu verhindern. Eine Abstimmung der Anschlussart erfolgt mit der fwb. Bei Anschluss von Wassererwärmungsanlagen sind die einschlägigen Gesetze und Verordnungen sowie die allgemein gültigen Vorschriften und Richtlinien zu beachten.

### **5.6 Belüftung und Entlüftung des Systems**

Die Be- und Entlüftung des Rohrsystems und/oder der Heizkörper kann sowohl an den Heizflächen als auch durch zentrale Be- und Entlüftungsventile an Hochpunkten vorgenommen werden. Gefäße für die Be- und Entlüftung sind in frostgeschützten Räumen anzuordnen.

Automatische Be- und Entlüftung ist nicht zulässig.

### **5.7 Druckprobe und Inbetriebnahme**

Alle vom Heizmedium durchflossenen Anlagenteile sind entsprechend den maximalen Betriebsbedingungen auszuführen.

Für den indirekten Anschluss soll der Heizungsbauer des Kunden sekundärseitig eine Druckprobe durchführen. Die Inbetriebnahme darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten der fwb erfolgen.

### **5.8 Materialauswahl für Rohrleitungen, Dichtungen und Armaturen**

Die zur Verwendung kommenden Materialien müssen folgendes erfüllen:

#### **Rohrleitungen**

Für Leitungen, die vom Fernheizwasser durchflossen werden, können nahtlose oder geschweißte Stahlrohre verwendet werden:

- nahtlose Stahlrohre nach DIN 2448, St 35 nach DIN 1629, Blatt 3 und Werkzeugnis nach DIN 50049/2.2,
- geschweißtes Rohr nach DIN 2458, St 37/2 nach DIN 1626, Blatt 3 und Werkzeugnis nach DIN 50049/2.2.

Andere Rohrmaterialien, wie z. B. Kupfer, dürfen nicht verwendet werden. In der Hausanlage hinter einem Wärmeübertrager gelten keine speziellen Auflagen.

## **Dichtungen**

Die zur Verwendung kommenden Dichtungen müssen bezüglich Druck, Temperatur und Wasserqualität geeignet sein. Es wird besonders auf die Alkalibeständigkeit hingewiesen, z. B. sind reine Hanfdichtungen nicht zugelassen.

Flanschverbindungen sind mit Flachdichtungen nach DIN 2690 auszuführen.

## **Armaturen**

Für die Anschlüsse der Armaturen werden Flanschverbindungen oder flachdichtende Verschraubungen mit Anschweißenden empfohlen. Bei Flanschanschlüssen ist die Ventilbaulänge nach DIN 3202 einzuhalten.

Bei Ausführungen mit Anschweißenden soll, um die Austauschbarkeit zu erleichtern, die Gesamtbaulänge - Ventil und Anschweißenden - mindestens so lang sein, wie die Ventilbaulänge mit Flanschanschlüssen und Gegenflanschen.

Konisch dichtende Verbindungen sind außer an Heizkörperventilen nicht zulässig. Es sind Nenndruckstufen entsprechend DIN 2401 gemäß den Betriebsbedingungen einzuhalten.

Werkstoffe:

- bis PN 16 Grauguss, Sphäroguss, Stahlguss und Rotguss,
- bis PN 25 Stahlguss,
- Flansche nach DIN 2633, 2634 bzw. 2635 mit glatter Dichtfläche.

Hinter einem Wärmeübertrager können Armaturen entsprechend den Temperaturen und Drücken der Hausanlage, im allgemeinen PN 6 oder PN 10, gewählt werden.

## **5.9 Wartung und Instandhaltung**

Die Wartung und Instandhaltung durch die fwb erstreckt sich nur auf die Bauteile, die sich im Eigentum der fwb befinden.

## **6. Sicherheitstechnik**

### **6.1 Temperaturabsicherung**

Wenn die maximale Netzvorlauftemperatur größer ist als die maximal zulässige Vorlauftemperatur der Hausanlage, ist eine Temperaturabsicherung erforderlich. Die Temperaturabsicherung der Hausanlage muss nach DIN 4747-1 erfolgen.

### **6.2 Druckabsicherung**

Für die Druckabsicherung gilt ebenfalls DIN 4747-1.

### **6.3 Raumluftechnische Anlagen**

Raumluftechnische Anlagen sind so zu schalten, dass die Wärmezufuhr vor dem Einschalten der Lüftung gewährleistet ist, um ein Einfrieren zu verhindern.

## **7. Kälteanlagen**

Die Einbindung von Absorptionskälteanlagen ist grundsätzlich möglich. Der Anschluss erfordert eine sorgfältige Einpassung in das Gesamt-Fernwärmesystem der fwb. Hierzu ist eine rechtzeitige Abstimmung zwischen den Planern der Anlage und der fwb unbedingt erforderlich.

## **8. Vom Kunden einzureichende Unterlagen**

Vor Baubeginn sind der fwb folgende verbindliche Unterlagen einzureichen:

### **8.1 Verbindliche Angaben über den Wärmebedarf**

Gesondert sind anzugeben im Datenblatt:  
Wärmebedarf nach DIN 4701 (neueste Fassung)  
Wärmebedarf für raumluftechnische Anlagen (DIN 1946)  
Wärmebedarf für Warmwasser (DIN 4708)  
Wärmebedarf für sonstige Verbraucher

### **8.2 Schaltschema**

Schaltschema der Hauszentrale und -anlage mit beiliegenden Sinnbildern aus dem ersichtlich sein muss:  
Die Schaltung der gesamten Anlage einschließlich Regelarmaturen, Pumpen, Ventile, Messstellen.

### **8.3 Lageplan (2-fach) mit Hausgrundriss**

Maßstab 1:1000

### **8.4 Kellergrundriss (möglichst im Maßstab 1:100)**

Angaben über die Lage der Hausstation und Hauszentrale.

### **8.5 Gebäudeangaben**

Gebäudeart (z. B. Wohngebäude, Bürogebäude, Produktions- und Lagerfläche)  
Beheizte Flächen in m<sup>2</sup> laut Miet- bzw. Kaufvertrag nach DIN (neueste Fassung) und m<sup>3</sup> umbauter Raum  
Höhenkote Oberkante — Kellerfußboden  
Höhenkote höchster Punkt der Hausanlage

### **8.6 Gewünschter Termin für die Inbetriebnahme**

### **8.7 Namen und Adressen**

der Bauleitung  
der ausführenden Firmen der Heizungs- und Sanitärinstallation bzw. des Ing.- und Planungsbüros

### **8.8 Datenblatt siehe Seite 10**

## Datenblatt zur Herstellung eines Fernwärmeanschlusses an die Fernwärme Bergkirchen GmbH (fwb)

Der Antrag muss mindestens zwei Monate vor Errichtung des Anschlusses bei der fwb eingereicht werden.

Alle Angaben bitte mit Druckschrift, zutreffendes bitte kennzeichnen

Hiermit beantrage/n ich /wir bei der fwb die Erstellung des Fernwärmeanschlusses für das Gebäude

---

(Flurnummer, Straße, Hausnummer)

Der Fernwärmeanschluss deckt den Wärmeleistungsbedarf für

- Wärmebedarf nach DIN 4701 (neueste Fassung) mit \_\_\_\_\_ [kW]
- Wärmebedarf für raumlufttechnische Anlagen (DIN 1946) mit \_\_\_\_\_ [kW]
- Wärmebedarf für Warmwasser (DIN 4708) \_\_\_\_\_ [kW]
- Wärmebedarf für sonstige Verbraucher \_\_\_\_\_ [kW]

Die Warmwasserbereitung erfolgt im

- Boilerprinzip. Der Speicherinhalt beträgt \_\_\_\_\_ [l]
- Speicherladeprinzip. Der Speicherinhalt beträgt \_\_\_\_\_ [l]

Der Fernwärmeanschluss soll bis zum \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ errichtet werden.

Mit der Errichtung Hausanschlussstation, der innenverlegten Hausanschlussleitungen sowie hausinternen Heizungsinstallation wurde folgende Firma beauftragt:

---

Die Trasse für die erdverlegte Hausanschlussleitung auf meinem /unserem Grundstück ist für Bagger zugänglich. Eventuelle Hindernisse werden auf meine /unsere Kosten geräumt.

Das aktuelle Preisblatt vom \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, nach dem die Herstellungskosten berechnet werden, liegt mir /uns vor.

Der Betrag für den Baukostenzuschuss (BKZ) wird mit Einreichen dieses Formulars fällig.

*Mit diesem Datenblatt einzureichende Unterlagen siehe TAB-FW fwb Pos. 8*

---

Ort / Datum / Unterschrift Bauherr

## Antrag zur Inbetriebnahme eines Fernwärmeanschlusses an die Fernwärme Bergkirchen GmbH (fwb)

Der Antrag muss mindestens **14 Tage** vor Inbetriebnahme des Anschlusses bei der fwb eingereicht werden.

Alle Angaben bitte mit Druckschrift, zutreffendes bitte kennzeichnen

Hiermit beantrage/n ich /wir bei der fwb die Inbetriebnahme des Fernwärmeanschlusses und die Abnahme der Hausanschlussstation für das Gebäude

---

(Flurnummer, Straße, Hausnummer)

Mit der Errichtung Hausanschlussstation, der innenverlegten Hausanschlussleitungen sowie hausinternen Heizungsinstallation wurde folgende Firma beauftragt:

- 
- Die Kundenlage ist betriebsbereit.
  - Die Kundenanlage wurde nach den im Anschlussvertrag angemeldeten Voraussetzungen errichtet.
  - Die Ausführung der Kundenanlage erfolgte nach den Bauordnungsvorschriften und energierechtlichen Vorschriften AVBFernwärmeV Technischen Anschlussbedingungen der fwb.
  - Es wird anerkannt, dass die fwb keinerlei Haftung für die ausgeführten Kundenanlagen übernimmt.
  - Die Anlage kann an das Fernwärmenetz der fwb angeschlossen und in Betrieb gesetzt werden.
  - Die Anlage wurde einer Dichtheitsprobe unterzogen und gespült. (Protokoll liegt bei)
  - Die Anlagen hinter dem Übergabepunkt werden vom Installationsunternehmen eigenverantwortlich in Betrieb genommen.
  - Der Betreiber (Kunde) wird vom Installationsunternehmen in die Bedienung seiner Anlagenteile unterwiesen.

---

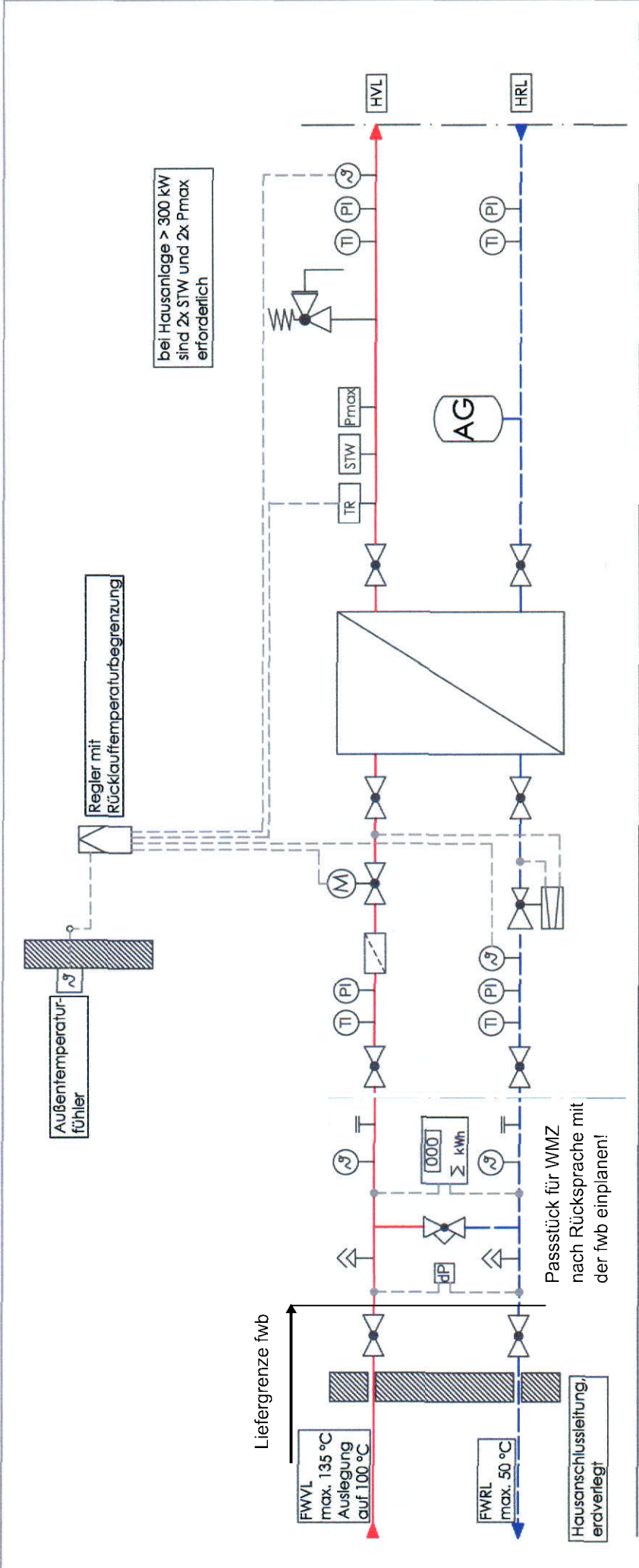
Ort / Datum / Unterschrift und Firmenstempel Installationsunternehmen

Die Inbetriebnahme am \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ wird um \_\_\_\_\_: \_\_\_\_\_ Uhr vorgeschlagen.

Antragsteller: Name: \_\_\_\_\_  
Straße, Nr.: \_\_\_\_\_  
PLZ, Ort: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_  
Fax: \_\_\_\_\_

---

Ort / Datum / Unterschrift Antragsteller



LEGENDE:

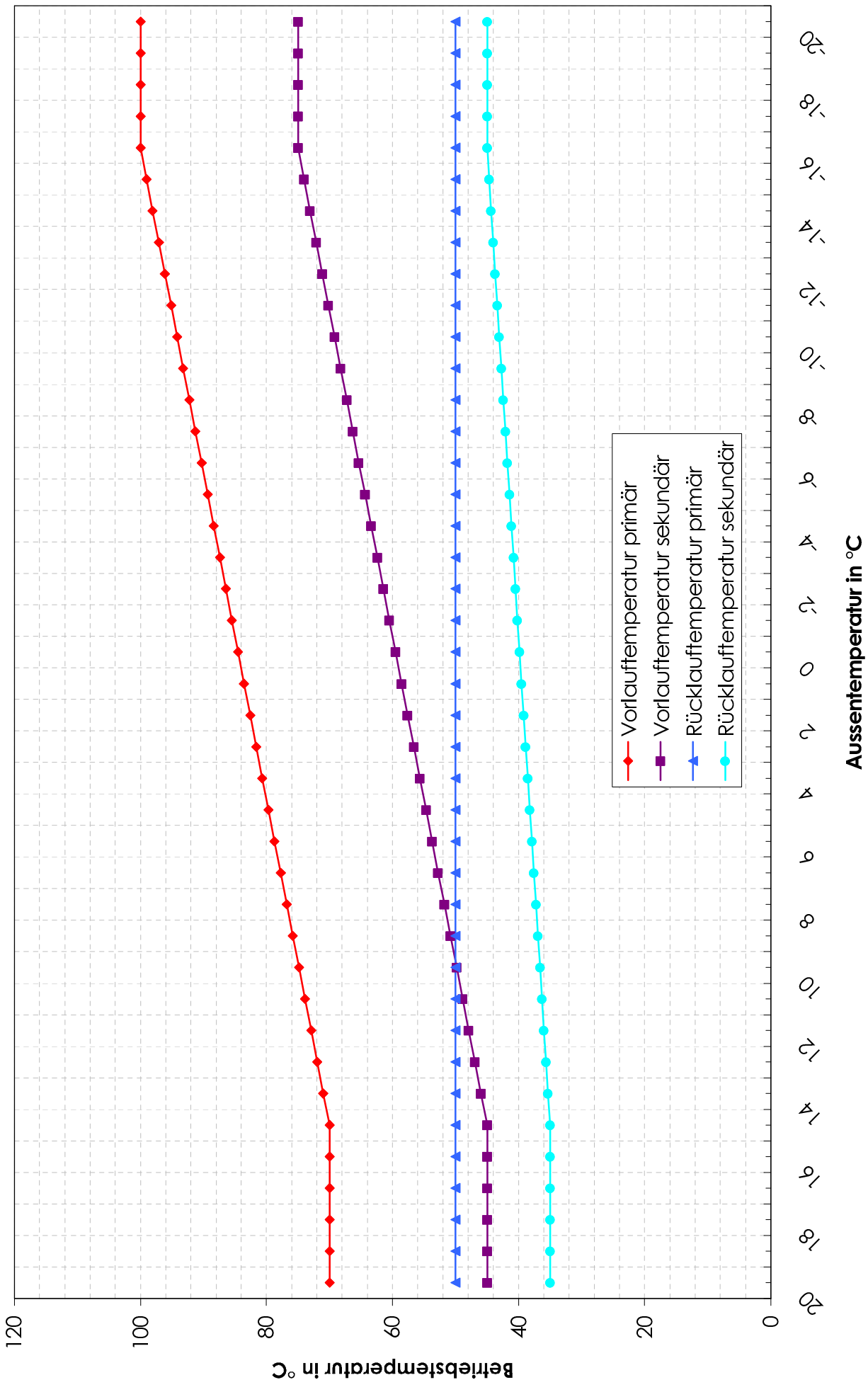
- Heizung Vorlauf
- Heizung Rücklauf
- Durchgangsventil
- Schutzfänger/Filter
- Sicherheitsventil
- Motorisches Durchgangsventil
- Strangregulierventil
- Mengenbegrenzer
- Druckminderer
- Ausdehnungsgefäß
- Entlüftungsventil
- Manometer
- Thermometer
- Temperaturfühler
- Differenzdruckfühler
- Sicherheits-Temperaturbegrenzer
- Manometer
- Thermometer
- Temperaturfühler
- Differenzdruckfühler
- Sicherheits-Temperaturbegrenzer
- Sicherheits-Temperaturwächter
- Sicherheitsdruckbegrenzer
- Temperaturregler
- Zähler-Rechenwerk (schematische Darstellung)
- Reserve - Stutzen
- Wärmetauscher

# Fernwärme Bergkirchen GmbH

## Hydraulisches Schema Fernwärme Bergkirchen

### Indirekte Hausanschlussstation

# Auslegungstemperaturen Primär- und Sekundärnetz



Protokoll über die Abnahme eines Fernwärmeanschlusses  
und einer Hausanschlussstation

Bei der Abnahme des Fernwärmeanschlusses und der Hausanschlussstation des Gebäudes

\_\_\_\_\_

(Flurnummer, Straße, Hausnummer)

wurden festgestellt:

- keine offensichtlichen Mängel
- folgende Mängel

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Der Fernwärmeanschluss und die Hausanschlussstation wurden

- in Betrieb genommen.
- mit geringen Mängel in Betrieb genommen. Die Mängel müssen bis \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_ beseitigt werden.
- nicht in Betrieb genommen. Ein neuer Inbetriebnahmetermin wird vom Installationsunternehmen
- beantragt,
- ist für den \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_ um \_\_\_\_: \_\_\_\_ Uhr vereinbart.

Der Volumenstrom- und Differenzdruckregler wurde:

- eingestellt auf \_\_\_\_\_ l/h
- nicht eingestellt, weil: \_\_\_\_\_

Wärmemengenzähler:

Zählernummer: \_\_\_\_\_ Zählerstand: \_\_\_\_\_ kWh

Antragsteller: \_\_\_\_\_

Ort / Datum / Unterschrift

fwb: \_\_\_\_\_

Ort / Datum / Unterschrift

Der Antragsteller erhält ein Duplikat dieses Protokolls.

## **Merkblatt für den Heizungsfachbetrieb (Anlage zur TAB Fernwärme)**

**„Anschluss der Hausübergabestation an die Fernwärmeleitung  
sowie die elektrische Verkabelung“**

**Der Heizungsfachbetrieb hat spätestens 4 Wochen vor Beginn der Arbeiten diese bei der EWG Bergkirchen anzumelden.**

**Dem Heizungsfachbetrieb wird die Fernwärmeübergabestation zur Montage von der EWG Bergkirchen übergeben.**

**Der Primäranschluss der Fernwärmeübergabestation ist in der Druckstufe PN 25 auszuführen. Grundsätzlich dürfen die Primärleitungen nur geschweißt werden. Ausnahmen bedingen der schriftlichen Freigabe durch die EWG Bergkirchen.**

**Eine Druckprüfung mit Protokollierung ist der EWG zur Abnahme vom Heizungsfachbetrieb unterzeichnet vorzulegen. Der Heizungsfachbetrieb hat den Termin der Druckprüfung bei EWG rechtzeitig vorher anzumelden, so dass EWG an der Druckprüfung teilnehmen kann.**

**Der Wärmedurchgangskoeffizient der Isolierung im Primärkreis muss mindestens den Wert von 0,035 W/(mK) nach EnEV erfüllen.**

**Für die Sekundärseite ist der Heizungsfachbetrieb für fachgerechte Ausführung verantwortlich. Es sind sämtliche hydraulischen Kurzschlüsse zu entfernen.**

**Die elektrische Verkabelung der Fernwärmeübergabestation (Pumpenanschluss, Regelventile, Temperaturfühler, etc.) erfolgt durch den Heizungsfachbetrieb.**

**Ansprechpartner bei der EWG Bergkirchen:**

**Sekretariat: Tel.: 08142/2867-46**

**Postanschrift: EWG Bergkirchen  
Josef-Kistler-Weg22  
82140 Olching**

**Technischer Leiter  
Uli Riegel  
Tel.: 08142/28673-30  
Fax: 08142/2867-8030**

**Energiemeister  
Richard Helfer  
Tel.: 08142/2867-34  
Fax: 08142/2867-92**

**[u.riegel@fernwaerme-bergkirchen.de](mailto:u.riegel@fernwaerme-bergkirchen.de)**

**[r.helfer@fernwaerme-bergkirchen.de](mailto:r.helfer@fernwaerme-bergkirchen.de)**