



Fernwärmeversorgungsvertrag

zwischen

Kunden-Nr.

Anrede

Vorname Name

Straße Nr

Plz, Ort

– nachstehend Kunde genannt –

und dem

Städtischer Liegenschaftsbetrieb

Sandwall 38

25938 Wyk auf Föhr

– nachstehend Fernwärmeversorgungsunternehmen (FVU) genannt –

wird der nachfolgende Vertrag über die Versorgung mit Fernwärme auf der Grundlage der jeweils gültigen Fassung der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme vom 20. Juni 1980 (BGBl. I, S. 742), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes zur Neuregelung des gesetzlichen Messwesens vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 1483) – AVBFernwärmeV – (Anlage 3) geschlossen. Bestandteile des Vertrages sind auch die jeweils gültige Preisliste (Anlage 1) und die jeweils gültigen Technischen Anschlussbedingungen – TAB (Anlage 2) – des FVU.

1. Gegenstand des Vertrages

- 1.1 Das FVU stellt dem Kunden für seine auf dem Grundstück

Anschlussobjekt Straße, Nr, Plz Ort

gelegenen Gebäude Wärme für Raumheizung und Wassererwärmung bereit.

Die Übergabestelle ist die Eigentumsgrenze zwischen der Kundenanlage des Kunden und den Anlagen des FVU. Die Festlegung dieser Eigentumsgrenze bestimmt sich nach Ziffer 4.3.3 und 4.3.4 der Technischen Anschlussbedingungen (TAB, Anlage 2).

- 1.2 Als Wärmeträger dient Heizwasser. Es bleibt Eigentum des FVU und darf nicht entnommen werden. Druck, Vor- und Rücklauftemperaturen sind im Einzelnen in den TAB festgelegt.

- 1.3 Der Kunde hat gemäß TAB den Wärmebedarf für Raumwärme und Wassererwärmung in folgender Höhe ermittelt:

_____ kW

Die Mindestanschlussleistung beträgt 12 kW

Der Kunde deckt seinen Wärmebedarf für Raumheizung und Wassererwärmung bis zur ermittelten Höhe ausschließlich aus dem Verteilungsnetz des FVU. Der Kunde ist berechtigt, eine Vertragsanpassung nach § 3 AVBFernwärmeV zu verlangen.

2. Baukostenzuschuss

Der Kunde zahlt für die nach 1.3 vereinbarte Wärmeleistung gemäß § 9 AVBFernwärmeV einen Baukostenzuschuss für die der örtlichen Verteilung dienenden Anlagen des FVU

in Höhe von

(netto)€

Zahlbar nach Fertigstellung des Hausanschlusses und vor Lieferung der Übergabestation

3. Hausanschlusskosten

Für die Erstellung des Hausanschlusses zahlt der Kunde unter Beachtung von § 10 Abs. 5 AVBFernwärmeV

pauschal ... EUR (netto).

Ferner erstattet der Kunde dem FVU die tatsächlichen Kosten für Veränderungen des Hausanschlusses, die durch eine Änderung oder Erweiterung seiner Anlage erforderlich oder aus sonstigen Gründen von ihm veranlasst werden. Die Kosten werden dem Kunden mit der baulichen Fertigstellung des Hausanschlusses bzw. dessen Veränderung zuzüglich der geltenden Umsatzsteuer in Rechnung gestellt.

Zahlbar vor Inbetriebnahme der Übergabestation

4. Mitteilungspflicht des Kunden

Erweiterungen und Änderungen der Kundenanlage sind gemäß § 15 Abs. 2 AVBFernwärmeV dem FVU rechtzeitig vor Ausführung schriftlich mitzuteilen.

5. Preise und Abrechnung

- 5.1 Das für die Wärmelieferung zu zahlende Entgelt setzt sich aus Grundpreis und Arbeitspreis zusammen. Das Entgelt ändert sich gemäß der/den Preisänderungsklausel/n. Entgelt und Preisänderungsklausel/n ergeben sich aus der Preisliste (Anlage 1). Der Grundpreis ist unabhängig vom Wärmebezug oder der Einstellung der Wärmelieferung wegen Nichtzahlung durch den Kunden gemäß § 33 Abs. 2 AVBFernwärmeV vom Beginn der Leistungsbereitstellung nach Nr. 7.1 dieses Vertrages zu zahlen.

Bei der Zahlung ist die Kunden-Nr. anzugeben, weil die Zahlung sonst nicht verbucht werden kann. Wird das Versorgungsverhältnis innerhalb eines Abrechnungszeitraumes beendet, wird das verbrauchsunabhängige Entgelt zeitanteilig berechnet.

- 5.2 Das für die Wärmelieferung zu zahlende Entgelt wird für einen Zeitraum von 12 Monaten abgerechnet (Abrechnungszeitraum). Auf das zu zahlende Entgelt werden im laufenden Abrechnungszeitraum Abschlagszahlungen jeweils für einen Zeitraum von einem Monat berechnet. Der einmonatige Zeitraum beginnt mit dem ersten Kalendermonat nach dem Vertragsbeginn. Die Abschlagszahlung ist spätestens zum Ende des jeweiligen einmonatigen Zeitraumes zu zahlen.
- 5.3 Zahlungen des Kunden werden auf die älteste Forderung verrechnet. Anderweitige Leistungsbestimmungen durch den Kunden werden ausgeschlossen.

6. Verbrauchserfassung

Zur Ermittlung des verbrauchsabhängigen Entgelts verwendet das FVU einen Wärmehzähler.

7. Laufzeit

- 7.1 Der Vertrag läuft mit Vertragsschluss zehn Jahre. Er verlängert sich jeweils um 5 Jahre, wenn er nicht spätestens 9 Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.
- 7.2 Wenn der Kunde sein Grundstück veräußert, ist er gemäß § 32 Abs. 4 Satz 2 AVBFernwärmeV verpflichtet, seinem Rechtsnachfolger den Eintritt in den Fernwärmerversorgungsvertrag aufzuerlegen. Entsprechendes gilt auch, wenn der Kunde Erbbauberechtigter, Nießbraucher oder Inhaber ähnlicher Rechte ist (§ 32 Abs. 4 Satz 3 AVBFernwärmeV).

8. Zutrittsrecht gem. § 16 AVBFernwärmeV

- 8.1 Der Kunde hat nach vorheriger Benachrichtigung dem mit einem Ausweis versehenen Beauftragten des FVU den Zutritt zu seinem Grundstück und seinen Räumen zu gestatten, soweit dies für die Prüfung der technischen Einrichtungen und zur Wahrneh-

mung sonstiger Rechte und Pflichten nach diesem Vertrag und der AVBFernwärmeV, insbesondere zur Ablesung oder zur Ermittlung preislicher Bemessungsgrundlagen, erforderlich ist. Dieses Zutrittsrecht wird hiermit ausdrücklich vereinbart. Eine vorherige Benachrichtigung ist in den Fällen des § 33 Abs. 1 AVBFernwärmeV nicht erforderlich.

8.2 Bei Verweigerung des Zutrittsrechts liegt eine Zuwiderhandlung gemäß § 33 Abs. 2 AVBFernwärmeV vor.

8.3 Wenn es aus den genannten Gründen erforderlich ist, die Räume eines Dritten zu betreten, ist der Kunde verpflichtet, dem FVU hierzu die Möglichkeit zu verschaffen.

9. Haftung

9.1 Leitet der Kunde die gelieferte Wärme mit Zustimmung des FVU weiter, hat er gemäß § 6 Abs. 5 AVBFernwärmeV sicherzustellen, dass gegenüber dem FVU aus unerlaubter Handlung oder Vertrag mit Schutzwirkung zugunsten Dritter keine weitergehenden Schadensersatzansprüche erhoben werden können, als sie in § 6 AVBFernwärmeV vorgesehen sind.

9.2 In den von § 6 AVBFernwärmeV nicht geregelten Fällen haften das FVU und seine Erfüllungsgehilfen bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit nach den gesetzlichen Bestimmungen. Das gleiche gilt bei fahrlässig verursachten Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit. Bei fahrlässig verursachten Sach- und Vermögensschäden haften das FVU und seine Erfüllungsgehilfen nur bei der Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht, jedoch der Höhe nach beschränkt auf die bei Vertragsschluss vorhersehbaren und vertragstypischen Schäden; wesentliche Vertragspflichten sind solche, deren Erfüllung den Vertrag prägen und auf die der Kunde vertrauen darf.

9.3 Ist der Kunde eine juristische Person des öffentlichen Rechts, ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen oder ein Kaufmann, der diesen Vertrag im Rahmen des Betriebes seines Handelsgewerbes abschließt, so haftet das FVU nicht für Sachschäden im Rahmen der Ersatzpflicht des § 2 HaftPflG.

10. Steuern und Abgaben

- 10.1 Werden die Leistungen dieses Vertrages oder – soweit zur Erbringung dieser Leistungen erforderlich – die Erzeugung, die Übertragung, Verteilung oder der Bezug der Wärme mit weiteren Steuern, Abgaben oder Gebühren belegt, wird das FVU die hieraus entstehenden Mehrkosten an den Kunden weiterberechnen. Dies gilt nicht, soweit die Mehrkosten nach Höhe und Zeitpunkt ihres Entstehens bereits bei Vertragschluss konkret vorhersehbar waren oder die jeweilige gesetzliche Regelung der Weiterberechnung entgegensteht. Die Weiterberechnung ist auf die Mehrkosten beschränkt, die nach dem Sinn und Zweck der gesetzlichen Regelung (z. B. nach Kopf oder nach Verbrauch) diesem Vertragsverhältnis zugeordnet werden können. Mit der neuen Steuer, Abgabe oder Gebühr korrespondierende Kostenentlastungen – z. B. der Wegfall einer anderen Steuer, Abgabe oder Gebühr – werden vom FVU angerechnet. Eine Weitergabe erfolgt mit Wirksamwerden der betreffenden Regelung. Der Kunde wird über die Anpassung spätestens mit der Rechnungsstellung informiert.
- 10.2 Nr. 1 gilt entsprechend, falls sich die Höhe einer nach Nr. 1 weitergegebenen Steuer, Abgabe oder Gebühr ändert; bei einem Wegfall oder einer Absenkung ist das FVU zu einer Weitergabe an den Kunden verpflichtet.
- 10.3 Nr. 1 und 2 gelten entsprechend, falls auf die Belieferung mit Wärme nach Vertragschluss eine hoheitlich auferlegte, allgemein verbindliche Belastung (d. h. keine Bußgelder o. ä.) entfällt, soweit diese unmittelbaren Einfluss auf die Kosten für die nach diesem Vertrag geschuldeten Leistungen hat (wie z. B. derzeit für Strom nach dem EEG und dem KWKG).

11. Änderung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen

- 11.1 Tritt während der Dauer dieses Vertrages eine wesentliche Veränderung derjenigen wirtschaftlichen Verhältnisse ein, die bei der Festsetzung des Vertragsinhaltes maßgeblich waren, und sind infolgedessen die gegenseitigen Verpflichtungen der Vertragspartner unter Berücksichtigung der Vertragsdauer in ein grobes Missverhältnis geraten, so kann jeder Vertragsteil die Anpassung des Vertrages an die geänderten Verhältnisse verlangen.
- 11.2 Sollten Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder werden oder sollte sich in dem Vertrag eine Lücke herausstellen, so soll hierdurch die Gültigkeit der übrigen

Bestimmungen nicht berührt werden. Anstelle der unwirksamen Bestimmungen oder zur Ausfüllung der Lücke soll eine angemessene Regelung gelten, die soweit nur rechtlich möglich, dem am nächsten kommt, was die Vertragschließenden gewollt haben oder nach Sinn und Zweck des Vertrages gewollt haben würden, wenn sie den Punkt beachtet hätten.

13. Datenschutz

Das FVU weist darauf hin, dass alle zur Erfüllung dieses Vertrages erforderlichen auf die Person des Kunden bezogenen Daten bei dem FVU elektronisch gespeichert und verarbeitet und – soweit zur Vertragserfüllung oder aufgrund gesetzlicher Vorschriften notwendig – an andere Stellen weitergegeben werden. Die Bestimmungen der Datenschutzgrundverordnung und des Bundesdatenschutzgesetzes werden beachtet. Der Kunde erklärt hiermit ausdrücklich sein Einverständnis.

14. Schlussbestimmungen

14.1 Alle Änderungen und Ergänzungen sowie die Aufhebung des Vertrags einschließlich der Schriftformklausel bedürfen der Schriftform.

14.2. Soweit in diesem Vertrag nicht anders vereinbart, gilt die **AVBFernwärmeV** in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Anlagen:

- Anlage 1** Preisliste
- Anlage 2** Technischen Anschlussbedingungen – TAB
- Anlage 3** AVBFernwärmeV in der aktuellen Fassung

_____, _____
(Ort, Datum)

_____, _____
(Ort, Datum)

(Kunde)

(FVU)



TECHNISCHE ANSCHLUSSBEDINGUNGEN (TAB) FERNWÄRME

Fernwärmeversorgungsunternehmen (FVU):

*Stadt Wyk auf Föhr
Hafenstraße 23
25938 Wyk auf Föhr*

Versorgungsgebiet:

B-Plan Nr. 51 Wyk

Gültig ab: 21.11.2016

Informationen zur TAB erhalten Sie bei:

Ingenieurbüro Gottburg
Georg-Ohm-Str. 16
25917 Leck
Tel.: 04662/ 88 13 19 – 0 Fax: 04662/ 88 13 19 - 9
info@gottburg-energietechnik.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	3
1.1	Geltungsbereich	3
1.2	Anschluss an die Fernwärmeversorgung	3
1.3	Plombenverschlüsse	5
1.4	Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage	5
2.	Fernwärmebedarf	5
2.1	Wärmebedarfsermittlung	5
2.2	Fernwärme - Vertragsdaten	6
2.3	Änderung des Fernwärmebedarfs	6
3.	Wärmeträger	7
3.1	Heizwasser	7
3.2	Netzvorlauftemperatur	7
4.	Fernwärme-Hausanschluss	7
4.1	Übergaberaum	7
4.2	Hausanschlussleitungen (auf kundeneigenem Gelände)	8
4.3	Übergabestation	8
4.4	Messeinrichtung	9
4.5	Kundenanlage	9
4.6	Indirekter Anschluss	10
4.7	Werkstoffe und Verbindungselemente	10
4.8	Prüfung der Unterlagen	12
4.9	Inbetriebnahme	12
5.	Anlagen der TAB	13
6.	Regelwerke	14



1. Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

- 1.1.1 Diese Technischen Anschlussbedingungen (TAB) einschließlich der dazugehörigen Anlagen und Schemen gelten für den Anschluss und den Betrieb von Kundenanlagen, die an das mit Heizwasser betriebene Fernwärmeversorgungsnetz des FVU angeschlossen sind oder angeschlossen werden. Die TAB sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und dem FVU geschlossenen Fernwärmeversorgungsvertrages. Die Anlagen und Schemen werden fortlaufend dem aktuellen Stand der Technik angepasst und sind in der jeweils aktuellen Form zu verwenden.
- 1.1.2 Diese TAB basieren auf § 17 der geltenden „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV)“. Die TAB gelten zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses zwischen Kunden und dem FVU, sind aber schon bei der Planung für den Anschluss zu berücksichtigen. Fernwärme ist die gewerbliche Lieferung von Wärme und umfasst auch den Begriff „Nahwärme“
- 1.1.3 Das FVU kann eine ausreichende Wärmeversorgung nur dann gewährleisten, wenn die Kundenanlage auf der Grundlage der TAB erstellt und betrieben wird. Der Kunde ist deshalb verpflichtet, seine Anlage entsprechend zu errichten, zu betreiben und zu warten.
- 1.1.4 Anlagen, die den TAB, den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen sowie den allgemeinen Regeln der Technik nicht entsprechen und der allgemeinen Betriebssicherheit nicht genügen, können vom FVU bis zur Behebung der Mängel von der Versorgung ausgeschlossen werden. Fehler oder Funktionsstörungen an bestehenden Kundenanlagen werden nicht durch das FVU behoben.
- 1.1.5 Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten an der Kundenanlage durch Rückfragen beim FVU zu klären.

1.2 Anschluss an die Fernwärmeversorgung

- 1.2.1 Der Anschluss an die Fernwärmeversorgung ist vom Kunden beim FVU schriftlich zu beantragen. Der Kunde erteilt durch seine Unterschrift auf dem Fernwärmeversorgungsvertrag dem FVU den Auftrag zur Erstellung des Hausanschlusses und zum Anschluss seiner Heizungsanlage an das Fernwärmenetz. Die Ausführung der geplanten Heiztechnik (auch bei Änderungen) ist vor Beginn der Installationsarbeiten mit dem FVU rechtzeitig abzustimmen.
- 1.2.2 Der Kunde muss für einen Anschluss an die Fernwärmeversorgung folgende Unterlagen einreichen:
- Antrag auf Anschluss an die Fernwärmeversorgung (siehe Anlage 1)
 - Ausgefülltes Datenblatt (siehe Anlage 2)
 - Lageplan (Auszug aus dem Kataster) mit eingezeichneter Liegenschaft





- Grundriss mit Angabe zur gewünschten Lage des Fernwärmehausanschlusses

Im Falle dessen, dass der Aufbau der Heizungsanlage von den Schemen des FVU abweicht, ist ein detailliertes Schema der Kundenanlage vorzulegen.

- 1.2.3 Es besteht zur Zeit ein Anschlusszwang an das Fernwärmenetz. Die Anschlussmöglichkeit ist abhängig von der Netzkapazität und der Verfügbarkeit. Hier erfolgt jeweils eine Prüfung durch das FVU. Ausgenommen sind Versorgungsgebiete, für die eine kommunale Anschlusspflicht besteht.
- 1.2.4 Das FVU ist berechtigt, für seine Versorgungsgebiete spezifische Datenblätter und Schemen herauszugeben. Entfällt, dafür: Schemen und Datenblätter gemäß Anlage
- 1.2.5 Der Kunde ist verpflichtet, seine ausführende Fachfirma (Anlagenersteller) anzuweisen, Rücksprache mit dem FVU zu halten, entsprechend den jeweils gültigen TAB zu arbeiten und diese vollinhaltlich zu beachten. Das Gleiche gilt auch bei Ergänzungen und Veränderungen der Anlage oder an Anlagenteilen.
- 1.2.6 Die Inbetriebnahme der Kundenanlage ist rechtzeitig beim FVU zu beantragen (siehe Anlage 3). Vor der Inbetriebnahme ist eine Spülung der Kundenanlage vorzunehmen. Die Kundenanlage ist mit enthärtetem Wasser gemäß VDI 2035 zu füllen.

1.3 Plombenverschlüsse

- 1.3.1 Die Anlage des FVU ist zum Schutz vor unbefugter Entnahme von Heizwasser oder Wärme plombierbar. Plombenverschlüsse des FVU dürfen nur mit Einwilligung des FVU geöffnet werden.
- 1.3.2 Stellt der Kunde oder dessen Beauftragter fest, dass Plombenverschlüsse fehlen oder beschädigt sind, so ist dies dem FVU unverzüglich mitzuteilen.

1.4 Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage

- 1.4.1 Bei Unterbrechungen der Wärmeversorgung aus Gründen der Wartung und Instandhaltung hat das FVU die durch diese Maßnahme betroffenen Kunden rechtzeitig schriftlich zu informieren.

2. Fernwärmebedarf

2.1 Wärmebedarfsermittlung

- 2.1.1 Wärmebedarfsberechnungen sind grundsätzlich vom Kunden oder dessen Beauftragten durchzuführen.

2.1.2 Jahreswärmebedarf von Gebäuden

Der Wärmebedarf ist separat wie folgt zu ermitteln und nachzuweisen:

- Für Raumheizung gemäß DIN EN 12831 bzw. DIN EN 832. In besonderen Fällen kann ggf. ein Ersatzverfahren angewandt werden
- Für raumlufthechnische Anlagen gemäß DIN 1946
- Für Trinkwassererwärmungsanlagen gemäß DIN 4708. In besonderen Fällen kann ggf. ein Ersatzverfahren angewandt werden
- Die gelegentliche Nutzung von Holzfeuerstätten / Kaminöfen stellt keine Möglichkeit der Wärmebedarfsminderung dar

Die benötigten Einzelbedarfe sind in das Datenblatt (siehe Anlage 2) einzutragen.

2.1.3 Sonstiger Wärmebedarf

Der Wärmebedarf sonstiger Wärmeverbraucher ist gesondert in der Anlage 2 auszuweisen.

2.2 Fernwärme - Vertragsdaten

2.2.1 Gemäß der, vom Kunden in Anlage 2 angegebenen Daten, werden nachfolgende Punkte gemeinsam zwischen dem FVU und dem Kunden vereinbart:

- Die vom FVU bereitgestellte höchste Anschlusswärmeleistung
- Der maximale Volumenstrom an Heizwasser
- Die Netzhilfsleistung (in Abhängigkeit der Außentemperatur)
- Die vom Wärmeabnehmer einzuhaltende maximale Netzhilfsleistung
- Mit dem FVU besprochene Abweichungen zu den vorgenannten Punkten

Diese Punkte werden Bestandteil des Fernwärmeversorgungsvertrages

2.3 Änderung des Fernwärmebedarfs

2.3.1 Dem FVU sind Veränderungen, bezüglich der

- Nutzung der Gebäude
- Nutzung der Anlagen
- Erweiterung der Anlagen
- Stilllegung oder Teilstilllegung der Anlagen



unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

3. Wärmeträger

3.1 Heizwasser

- 3.1.1 Als Wärmeträger im Fernwärmenetz dient aufbereitetes, enthärtetes Wasser. Es darf nicht verunreinigt oder ohne Einwilligung des FVU der Anlage entnommen, verändert oder ergänzt werden.
- 3.1.2 Das Heizwasser ist kein Trinkwasser.

3.2 Netzvorlauftemperatur

- 3.2.1 Das kurzfristige Absinken der Netzvorlauftemperatur um bis zu 10 % der minimalen Netzvorlauftemperatur kann betriebsbedingt auftreten. Ansonsten gilt

§ 6 AVBFernwärmeV.

4. Fernwärme-Hausanschluss

4.1 Übergaberaum

- 4.1.1 Die Pläne über Lage und Abmessungen des Übergaberaumes sind dem FVU vorzulegen und mit diesem abzustimmen.
- 4.1.2 Der Übergaberaum muss verschließbar sein und sollte möglichst in der Nähe der Eintrittsstelle der Anschlussleitung liegen.
- 4.1.3 Der Übergaberaum sollte mit einer Bodenentwässerung versehen sein. Die Eingangstür sollte eine Türschwelle aufweisen.
- 4.1.4 Die Anordnung der Gesamtanlage muss den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen so erfolgen, dass im Gefahrenfall ein sicherer Fluchtweg besteht. Wegweisende Beschilderung bei großen Stationen ist empfehlenswert.
- 4.1.5 Kann in Einzelfällen, z. B. bei Kleinverbrauchern, die o. g. Anforderungen an den Übergaberaum nicht eingehalten werden, so sind die Abweichungen mit dem FVU gesondert zu vereinbaren.
- 4.1.6 Der Übergaberaum ist frostfrei zu halten.
- 4.1.7 Der Kunde stellt dem FVU den Übergaberaum kostenlos zur Verfügung.



4.2 Hausanschlussleitungen (auf kundeneigenem Gelände)

- 4.2.1 Die technische Auslegung und die Ausführung der Hausanschlussleitungen bestimmt das FVU.
- 4.2.2 Die Hausanschlussleitung vom Abzweig der Fernwärmeverteilung bis zur Übergabestation hat auf kürzestem Wege zu erfolgen. Die Trassenführung außerhalb und innerhalb von Gebäuden einschließlich der Wand- und Bodendurchbrüche sind zwischen dem Kunden und dem FVU abzustimmen.
- 4.2.3 Fernwärmeverteilungen und Hausanschlussleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen nicht überbaut werden und nicht mit tief wurzelnden Gewächsen überpflanzt und innerhalb des Gebäudes nicht eingemauert bzw. einbetoniert werden.
- 4.2.4 Die Lage der Übergabestelle ist im Lageplan darzustellen.
- 4.2.5 Die Hausanschlussleitung verbleibt im Eigentum des FVU. Die Hauptabsperrhähne müssen aus Sicherheitsgründen jederzeit frei zugänglich sein.

4.3 Übergabestation

- 4.3.1 Die Übergabestation ist Teil des Hausanschlusses. Sie wird vom FVU gemäß den beantragten Daten ausgelegt und bereitgestellt. Sie hat die Aufgabe, die Wärme in der vertragsmäßigen Form (Heizwasservolumenstrom, Netzvorlauftemperatur, Differenzdruck und Maximaldruck) an die Kundenanlage zu übergeben, zu messen, sowie die Rücklauftemperatur der Kundenanlagen zu begrenzen.
- 4.3.2 Der Kunde hat die Übergabestation vor dem Zugriff Dritter zu sichern.
- 4.3.3 Die Eigentumsgrenze zwischen Kundenanlage und der Anlage des FVU ist im Fernwärmeversorgungsvertrag festgelegt. Die Eigentumsgrenze ist zugleich Übergabestelle der Wärme.
- 4.3.4 Die Anlage des FVU einschließlich des Wärmemengenzählers bleibt im Zuständigkeitsbereich des FVU. Wartungsgrenze ist die Wärmetauscheraustrittverschraubung an der sekundären Seite. Alle danach befindlichen Bauteile gehen in die Wartung- und Instandhaltungspflicht des Kunden über. (Siehe auch TAB Anlagenschema)
- 4.3.5 Zum Betrieb der elektrischen Mess- und Regeleinrichtungen der Übergabestation wird elektrischer Strom in minimalem Umfang benötigt. Hierfür ist vom Kunden für die Laufzeit des Vertrages ein separat abgesicherter Stromanschluss 230 V, 50Hz in der Nähe der Übergabestation bereitzustellen. Sofern nicht schon vorhanden muss netzseitig ein Überspannungsschutz innerhalb des hauseigenen Stromnetzes vorgesehen werden.
- 4.3.6 Die Übergabestation wird vom FVU beigestellt. Sie ist vom Heizungsbauer/Installateur des Kunden im Hausanschlussraum in unmittelbarer Nähe der Hausanschlusshähne zu installieren sowie primär- und sekundärseitig mit allen erforderlichen Heizungs- und Trinkwasseranschlüssen fachgerecht zu verbinden und zu isolieren.



- 4.3.7 Für die witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung ist es notwendig einen Außenfühler an der Nordwand des Gebäudes zu installieren. Das Verbindungskabel zwischen Außenfühler und späterem Montageort der Übergabestation ist bereits in der Rohbauphase mit vorzusehen. Es muss ein Fernmelde-Installationskabel *J-Y(ST)Y* mit statischem Schirm für Außenfühler (*2x2x0.6mm*) in ausreichender Länge verwendet werden.
- 4.3.8 Die Regeleinrichtung der Übergabestation, geht nach der Inbetriebnahme der Wärmeversorgung primärseitig, in die alleinige Verantwortung des Kunden über. Der Stromverbrauch ist vom Kunden zu tragen.

4.4 Messeinrichtung

- 4.4.1 Gemäß gesetzlicher Vorschriften (insb. § 18 AVBFernwärmeV) hat ein Fernwärmeversorgungsunternehmen Messeinrichtungen zur Ermittlung der gelieferten Wärmemenge zu verwenden. Das FVU bestimmt Art, Zahl und Größe, sowie den Montageplatz der Messeinrichtungen. Der Wärmemengenzähler ist Eigentum des FVU.
- 4.4.2 Der regelmäßige Tausch und die Ablesung dürfen durch Anlagenteile nicht behindert werden. Hier ist besonders auf den einfachen Zugang zu den Komponenten des Wärmemengenzählers zu achten.
- 4.4.3 Die Umgebungstemperatur des Rechenwerks des Wärmemengenzählers darf 35°C nicht überschreiten. Speziell bei Kompaktanlagen sind entsprechende Isolierungen und Lüftungsvorrichtungen vorzusehen. Wärmehändler dürfen nicht isoliert werden.

4.5 Kundenanlage

- 4.5.1 Die Kundenanlage ist gemäß den vereinbarten Anlagenkennlinien (siehe Anlage 6) und den vereinbarten Leistungsdaten auszulegen.
- 4.5.2 Die Kundenanlage hat den allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere den DIN-Normen und der Heizungsanlagenverordnung, zu entsprechen.
- 4.5.3 Begrenzung der Rücklauftemperatur:
- Durch fachgerechte Dimensionierung der Heizfläche sowie des Hydraulischen Abgleiches der Kundenanlage ist die Einhaltung der vereinbarten max. Rücklauftemperatur zu gewährleisten. Der Nachweis über den Hydraulischen Abgleich ist gemäß EnEV nachzuweisen.
- 4.5.4 Verteilungssystem:
- Das Verteilungssystem der Kundenanlage ist als Zweirohrsystem auszuführen. Einrohrsysteme sind bei Neuanlagen nicht zugelassen.
- 4.5.5 Vorlauftemperaturregelung:
- Als Temperaturregelung der einzelnen Heizkreise sind nur Rücklaufbeimischungen und Einspritzregelungen zugelassen. Bypässe von Vor- und Rücklauf sowie jegliche Regelungen

gen, bei denen Vorlaufwasser direkt in den Rücklauf gelangt (Vierwegemischer etc.) sind nicht zugelassen.

4.5.6 Warmwasserbereitung:

Die Warmwasserbereitung sollte vorzugsweise mit einem Frischwassermodule (außenliegender Wärmetauscher im Gegenstromprinzip) erfolgen, da hiermit eine sehr gute Auskühlung des Heizwassers erzielt wird. Für die Auslegung ist die minimale Vorlauftemperatur gemäß Heizkurve des Nahwärmenetzes zu verwenden (siehe Anlage 6). Die Auslegung hat gemäß gültiger Normen und DVGW-Arbeitsblätter zu erfolgen.

4.5.7 Das FVU ist berechtigt, die Anlage des Kunden zu prüfen. Werden Mängel an der Anlage festgestellt, welche die Sicherheit gefährden, die Messrichtigkeit und die Rücklauftemperatur beeinflussen oder erhebliche Störungen erwarten lassen, so ist das FVU berechtigt, ein Beheben der Mängel zu verlangen, bzw. bis zur Behebung der Mängel den Anschluss oder die Versorgung zu verweigern. Geltende Gesetze und Verordnungen bleiben unberührt.

4.6 Indirekter Anschluss

Das Heizwasser der Kundenanlage ist durch einen Wärmetauscher von dem des Fernwärmenetzes getrennt.

Zusätzlich zu den o.g. Anforderungen sind zu beachten:

Wärmetauscher: Bei Auslegung der Kundenanlage ist die Grädigkeit zu berücksichtigen (siehe Anlage 6). Sekundärseitig ist im Rücklauf zum Wärmetauscher ein Schmutzfänger mit Feinsieb vorgesehen. Der Schmutzfänger ist regelmäßig vom Kunden zu warten.

Druckhaltung: Die Kundenanlage ist mit einem eigenen Ausdehnungsgefäß auszustatten.

4.7 Werkstoffe und Verbindungselemente

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

4.7.2 Die zur Verwendung kommenden Verbindungselemente und Dichtungen müssen für die Betriebsbedingungen bzgl. Druck, Temperatur und Fernheizwasserqualität geeignet sein.

4.7.3 Es sind flachdichtende Verbindungen einzusetzen. Nicht zugelassen sind:

- Konische Verschraubungen
- Hanfdichtungen
- Gummikompensatoren
- Weichlötverbindungen
- Pressverbindungen
- Kunststoffverbundrohre und Kunststoffarmaturen



Abweichungen hierzu sind mit dem FVU abzustimmen.



4.8 Prüfung der Unterlagen

- 4.8.1 Mit der Ausführung der Installation an der Kundenanlage darf erst begonnen werden, nachdem das FVU die eingereichten Planunterlagen geprüft und die Freigabe erteilt hat.

4.9 Inbetriebnahme

- 4.9.1 Die Inbetriebnahme erfolgt durch das FVU oder dessen Beauftragten. Zu den technischen Voraussetzungen zur Inbetriebnahme einer Übergabestation gehören:

- Montage der Fernwärmestation
- Erstellung des Primärkreises, mit Entlüftungsventilen an den Hochpunkten
- Erstellung des Sekundärkreises
- Montage und Befestigung der erforderlichen Fühler
- Elektroinstallation, einschl. der Fühleranschlüsse und Potentialausgleich
- allpolige elektrische Trennung (Heizungsnotschalter oder Steckverbindung)
- die Hausanlage, einschl. Warmwasserbereitung muss durch den Anlagenbauer gespült und entlüftet sein. Die Heizungsanlage ist mit aufbereitetem Wasser gemäß VDI 2035 zu füllen und zu entlüften.

Die Inbetriebnahme des Sekundärkreises wird vom Anlagenbauer im Beisein des FVU und ggf. des Kunden durchgeführt.

Vom FVU werden folgende Arbeiten vorgenommen:

- Primärkreis erstellen, spülen, füllen und entlüften
- Prüfung der gesamten Anlage auf vollständige Installation
- geschlossene Hausanschlussarmaturen öffnen
- alle Flansch und Rohrverbindungen im Primärkreis auf Dichtheit überprüfen (Sichtprüfung unter Betriebsdruck)
- Druck, Temperatur und Volumenstrom auf Plausibilität prüfen
- angemeldete Leistung prüfen, einregulieren und am Volumenstrombegrenzer verplomben
- Differenzdruck überprüfen, ggf. einstellen
- Wärmezähler auf Funktion prüfen

Das FVU oder dessen Beauftragter hat dem Kunden eine Gesamtdokumentation zur Übergabestation zu übergeben und in die Bedienung der Anlage einzuweisen.



5. Anlagen der TAB

Datenblätter:

Anlage 1	Antrag zur Herstellung/Erweiterung eines Fernwärme-Hausanschlusses
Anlage 2	Auslegungsblatt Übergabestation
Anlage 3	Antrag zur Abnahme und Inbetriebnahme der Anlage
Anlage 4	Zusammensetzung des Umlaufwassers auf der Sekundärseite
Anlage 5	Zusammensetzung des Umlaufwassers im Fernwärmenetz
Anlage 6	netzspezifisches Datenblatt
Anlage 7	Hauseinführungen
Anlage 8	Schaltbilder



6. Regelwerke

EnEV	Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden in der jeweils gültigen Fassung
AVB FernwärmeV	Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme in der jeweils gültigen Fassung
Richtlinie 97/23/EG	Druckgeräte – Richtlinie
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung vom 27. September 2002 (BGBl. I S. 3777), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 7 der Verordnung vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643) geändert worden
BGV A3	Unfallverhütungsvorschrift, elektrische Anlagen und Betriebsmittel
TrinkwV	Trinkwasserverordnung in der jeweils gültigen Fassung
TRD 612	Wasser für Heißwassererzeuger der Gruppen II bis IV
DIN VDE 0100	Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannung bis 1000 V
DIN EN 215	Thermostatische Heizkörperventile
DIN EN 442	Radiatoren und Konvektoren Teil 1 – 3 in Verbindung mit DIN 4703
DIN 1946	Raumluftechnik Teil 3,4, 6, 7
DIN 1988	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) Teil 1 - 8 einschließlich Beiblatt zu Teil 2 und 3
DIN EN 1254	Fittings Teil 1 – 5
DIN 4109	Schallschutz im Hochbau; Anforderungen einschließlich Beiblatt 1 – 2
DIN 4701- 10	Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen
DIN 4708	Zentrale Wassererwärmungsanlagen Teil 1 – 3
DIN 4747	Fernwärmanlagen; Sicherheitstechnische Ausführung von Hausstationen zum Anschluss an Heizwasser-Fernwärmenetze Teil 1
DIN 4753	Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser Teil 1 – 11
DIN 4807-1	Ausdehnungsgefäße; Begriffe, gesetzliche Bestimmungen; Prüfung und Kennzeichnung
DIN EN 1264	Raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung
DIN EN 12831	Heizungsanlagen in Gebäuden, Verfahren zu Berechnung der Norm-Heizlast
DIN 16185	Maschinen-Glasthermometer; gerade
DIN 16186	Maschinen-Glasthermometer; 90° winklig
DIN 18012	Haus-Anschlusseinrichtungen - Allgemeine Planungsgrundlagen



DIN 18380	VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
DIN EN ISO 9453	Weichlote; Chemische Zusammensetzung und Lieferformen
DVGW W 551 DVGW W 553	Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums Bemessung von Zirkulationssystemen in zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen
VDI 2035	Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizanlagen Teil 1 – 2
VDI 6030	Auslegung von freien Raumheizflächen Grundlagen der Auslegung von Raumheizkörpern
AGFW-Regelwerke:	
FW 202	Ausführung und Einbau von Temperaturfühlern für Wärmezähler
FW 428	Armaturenauswahl für Fernwärmeleitungen
FW 507	Anforderungen an thermostatische Heizkörper Heizwasserventile ohne Fremdenergie
FW 508	Anforderungen an witterungsgeführte Regeleinrichtungen
FW 510	Richtlinien für das Kreislaufwasser in Heißwasser- und Warmwasserheizungsanlagen (Industrie- und Fernwärmenetze)
FW 511	Empfehlung für die Überwachung des Kreislaufwassers in Heißwasser- und Warmwasserheizungsanlagen (Industrie- und Fernwärmenetze)



7. Haftung

Alle in Verantwortung des Kunden zu errichtenden Anlagen unterliegen keiner Aufsichts- und Prüfungspflicht durch das FVU.

Für die Richtigkeit der in diesen TAB enthaltenen Hinweise und Forderungen wird vom FVU keine Haftung übernommen.

Für alle Tätigkeiten, die vom Personal des FVU in den Kundenanlagen ausgeführt werden, gelten die Haftungsregelungen des §6 der AVBFernwärmeV.

8. Schutzrechte

Durch das FVU wird keine Haftung dafür übernommen, dass die in den TAB vorgeschlagenen technischen Ausführungsmöglichkeiten frei von Schutzrechten Dritter sind. Notwendige Recherchen bei den Patent- und Markenämtern (und allen ähnlichen Einrichtungen) hat der Verwender der TAB selbst vorzunehmen und sämtliche eventuell anfallenden Kosten (Lizenzgebühren usw.) selbst zu tragen.