



EINWOHNERGEMEINDE WITTERSWIL



Reglement des Wärmeverbunds

WÄRMEVERBUNDSREGLEMENT

der

Einwohnergemeinde Witterswil

Inhaltsverzeichnis:

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN	2
II. ORGANISATION UND AUFSICHT.....	2
III. WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN DER GEMEINDE	3
IV. HAUSANSCHLUSSLEITUNGEN	3
V. HAUSINSTALLATIONEN	4
VI. WÄRMEZÄHLER	4
VII. WÄRMEABGABE.....	5
VIII. FINANZIERUNG	6
IX. STRAF- UND SCHLUSSBESTIMMUNGEN	7
ANHANG 1	8
ANHANG 2	9
SCHEMA	16
Beispiel indirekte Wärmeübergabe ohne Warmwassererwärmung, ohne Boiler.....	16
Beispiel indirekte Wärmeübergabe mit Warmwassererwärmung in Hygienespeicher.....	16
Anhang 3 Perimeter.....	17

Präambel

In diesem Reglement wird aus sprachlichen Überlegungen die männliche Form angewandt, wobei die weibliche Form gleichberechtigt angesprochen ist.

Die Gemeindeversammlung der Einwohnergemeinde Witterswil beschliesst gestützt auf § 56 des Gemeindegesetzes vom 16. Februar 1992, § 7 des Energiegesetzes vom 3. März 1991 (Stand 1. Juli 2005) und § 2+5 der Verordnung über die Grundeigentümerbeiträge und -gebühren vom 3. Juli 1978 (Stand 01. März 2013) folgendes Reglement über den Wärmeverbund:

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- | | |
|--------------------------------------|--|
| § 1 Zweck und Geltungsbereich | <ol style="list-style-type: none"> 1 Gegenstand dieses Reglements ist die Wärmeversorgung mittels der Holzsnitzelheizung der Gemeinde über die Wärmeleitungen an die Wärmebezüger auf dem Gemeindegebiet. 2 Dieses Reglement regelt den Bau, den Betrieb und den Unterhalt der Wärmeerzeugungsanlagen der Gemeinde, der Wärmeleitungen sowie der Anlagen der Wärmebezüger. Es legt die Beziehungen zwischen der Gemeinde als Eigentümerin der Wärmeerzeugungsanlagen und den Wärmebezüger fest. 3 Es gelten die Definitionen gemäss Anhang dieses Reglements. |
| § 2 Aufgaben | <ol style="list-style-type: none"> 1 Die Gemeinde als Wärmelieferant liefert Wärme im Rahmen der Möglichkeiten an öffentliche und private Objekte während der Heizperiode. 2 Die Gemeinde erstellt, betreibt und unterhält die Wärmeverteilung mit Leitungsnetz. |
| § 3 Anlagen und Einrichtungen | Die Gemeinde ist Eigentümerin des Gebäudes, der Anlagen zur Wärmeerzeugung und der Wärmeverteilanlagen. |
| § 4 Wärmebezüger | Als Wärmebezüger gilt der Grundeigentümer oder der Baurechtsberechtigte der angeschlossenen Liegenschaften. |

II. ORGANISATION UND AUFSICHT

- | | |
|-------------------------|---|
| § 5 Gemeinderat | <ul style="list-style-type: none"> - Der Gemeinderat ist verantwortlich für den gesamten Bereich der Wärmeversorgung. - Der Gemeinderat plant und koordiniert den Bau von Anlagen sowie deren Ersatz gemäss der Notwendigkeit und dem Erschliessungsprogramm. - Der Gemeinderat wählt die Fachorgane und kann für den Unterhalt- und Reparaturdienst Verträge abschliessen. - Es wird ein Wärmebeauftragter bestimmt. Dessen Aufgaben sind in einem Pflichtenheft festgelegt. - Die Gemeindeverwaltung führt die Rechnung als Spezialfinanzierung in der Gemeinderechnung. |
| § 6 Kommissionen | <ol style="list-style-type: none"> 1 Die Werkkommission ist zuständig für die Organisation, den Betrieb und den Unterhalt der Wärmeversorgung, das Bewilligungsverfahren für private Anlagen sowie den Vollzug dieses Reglements. 2 Die Werkkommission sorgt für die Nachführung des Leitungskatasters der Wärmeleitungen. Sie legt eine vollständige und nachgeführte Plansammlung an. |
| § 7 Fachorgane | <ol style="list-style-type: none"> 1 Die Aufgaben des Wärmebeauftragten werden in einem besonderen Pflichtenheft geregelt, das vom Gemeinderat erlassen wird. 2 Für den Reparaturdienst werden mit Bauunternehmern und Installateuren Verträge abgeschlossen. Sie haben den Reparatur- und Pikettdienst sicherzustellen. 3 Der Wärmebeauftragte und die Vertragsunternehmer sind der Werkkommission zugewiesen. |
| § 8 Verwaltung | Der Finanz- und Verwaltungsbereich ist Sache der Gemeindeverwaltung. |

III. WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN DER GEMEINDE

- § 9 Perimeter**
- 1 Der Perimeter des Wärmeverbundes ist im Anhang aufgeführt. Der Gemeinderat kann den Perimeter auf weitere Gebiete der Bauzone ausdehnen.
 - 2 Die Gemeinde plant den Umfang, die Lage, die Ausgestaltung und die Kosten der Wärmeversorgungsanlagen. Diese Bereiche sind periodisch, insbesondere anlässlich einer Revision der Ortsplanung, zu überarbeiten.
- § 10 Erschliessung**
- 1 Innerhalb des bewilligten Perimeters besteht grundsätzlich ein Anrecht auf einen Anschluss an die Wärmeversorgung unter Berücksichtigung der lokalen Wärmedichte. Der definitive Entscheid und der Zeitpunkt obliegen der Gemeinde.
 - 2 Die Gemeinde erstellt die öffentlichen Leitungen nach Massgabe des Erschliessungsprogramms im Perimeter und der baulichen Entwicklung (§ 101 PBG).
 - 3 Die Gemeinde kann die ausserhalb des Perimeters genannten Gebiete für die Wärmeversorgung erschliessen.
- § 11 Wärmeleitungen**
- 1 Die Wärmeleitungen umfassen alle sich im Wärmeverbund befindlichen Leitungen bis zur Übergabe in den einzelnen Gebäuden.
- § 12 Beanspruchung von privaten Grundstücken und Bauten**
- 1 Die Beanspruchung von privaten Grundstücken und Bauten richtet sich nach dem Planungs- und Baugesetz
 - 2 Alle Grundeigentümer im Perimeter haben eine Durchleitung und die Erstellung der vorgesehenen Wärmeleitungen zu dulden (§42 Abs. 1 PBG).
 - 3 Der Wärmebezüger stellt dem Wärmelieferanten den notwendigen Strom und Raum gemäss den technischen Anschlussvorschriften für die Wärmezähleinrichtung unentgeltlich zur Verfügung.
 - 4 Der Wärmebezüger gewährt dem Wärmelieferanten nach Absprache den Zugang zu allen Anlagen des Wärmeversorgungsnetzes auf seinem Grundstück und in seinem Gebäude.
- § 13 Heizperiode**
- Die Heizperiode dauert in der Regel von Mitte September bis Mitte Juni des Folgejahres. Bei entsprechenden Wetterbedingungen kann die Heizperiode verlängert oder verkürzt werden.

IV. HAUSANSCHLUSSLEITUNGEN

- § 14 Begriff**
- Die Hausanschlussleitung verbindet die Hausinstallation mit der Versorgungsleitung bzw. Hauptleitung. Sie umfasst den Leitungsteil von der Haupt-/Versorgungsleitung bis und mit dem Wärmezähler.
- § 15 Erstellung und Kosten**
- Der Wärmelieferant bestimmt die Anschlussstelle und die Art der Hausanschlussleitung. Die Wünsche des Wärmebezügers sind nach Möglichkeit zu berücksichtigen. Die Kosten der Hausanschluss-Wärmeleitung inkl. Grab- und Erdarbeiten während der Bauphase der Versorgungs-/Hauptleitung gehen zulasten des Wärmelieferanten. Die Grab- und Erdarbeiten für den Bau der Hauszuleitungen für spätere Anschlüsse finanziert der Wärmebezüger ab seiner Grundstücksgrenze bis zum Hauseintritt. Der abschliessende Entscheid obliegt dem Wärmelieferanten.
- § 16 Eigentum, Unterhalt, Ersatz**
- Die Anlagenteile der Hausanschlussleitung inklusive Wärmezähler stehen im Eigentum des Wärmelieferanten. Er ist für den Unterhalt und den Ersatz verantwortlich. Siehe Anhang 1.
- § 17 Ausführung**
- 1 Schäden an der Hausanschlussleitung sind dem Wärmelieferanten sofort mitzuteilen.
 - 2 Die Schadenbehebung ist dem Vertragsunternehmer des Wärmelieferanten übertragen. Er beauftragt die Vertragsunternehmer mit der Schadenbehebung.

- 3 Die Vertragsunternehmer müssen während der Heizperiode Schäden innerhalb von 12 Std. beheben, resp. eine Ersatzlösung anbieten. Die Kosten des Schadens trägt der Eigentümer der beschädigten Anlage. Er kann diese einem allfälligen Verursacher überwälzen.

§ 18 Abnahme Der Wärmelieferant übernimmt durch die von ihm durchgeführten Kontrollen keine Gewähr für die vom qualifizierten Installateur ausgeführten Arbeiten oder die von ihm installierten Apparate.

§ 19 Technische Vorschriften Die technischen Anschlussvorschriften befinden sich im Anhang zu diesem Reglement.

- § 20 Durchleitungsrecht**
- 1 Durch Verfügung der Baubehörde kann für das Durchleitungsrecht eine Duldung erwirkt werden (§ 104 Abs. 2 Planungs- und Baugesetz). Der Belastete ist jedoch durch den Berechtigten zu entschädigen.
 - 2 Bei einer notwendigen Verlegung der Wärmeleitung Dritter durch Umnutzung oder An-/Neubauten des Grundstückbesitzers gehen die Kosten zulasten des Wärmelieferanten.

V. HAUSINSTALLATIONEN

§ 21 Erstellung, Kosten und Unterhalt Der Wärmebezüger hat die Hausinstallationen auf eigene Kosten zu erstellen und zu unterhalten.

VI. WÄRMEZÄHLER

- § 22 Einbau, Kosten, Eigentum und Unterhalt**
- 1 Die Abgabe und Verrechnung der Wärme erfolgt auf Basis des Verbrauchs. Dieser wird mit Wärmehählern festgestellt.
 - 2 In der Regel wird in einem Gebäude nur ein Wärmehähler eingebaut. Zusätzliche Wärmehähler sind einzubauen, wenn für ein Gebäude besondere Eigentumsverhältnisse bestehen oder ein Gebäude mehr als eine Zuleitung hat.
 - 3 Der Wärmehähler wird von der Gemeinde geliefert und eingebaut. Er bleibt im Eigentum des Wärmelieferanten.

§ 23 Standort Der Wärmebezüger hat den Platz für den Einbau des Wärmehählers und Absperrorgans unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

- § 24 Haftung bei Beschädigung**
- 1 Der Wärmebezüger darf am Wärmehähler keine Änderungen vornehmen oder vornehmen lassen.
 - 2 Er haftet für die Beschädigung des Wärmehählers durch äussere Einflüsse, Frost, Hitze, Schlag, Druck und dergleichen.

- § 25 Revision und Störungen**
- 1 Der Wärmelieferant revidiert die Wärmehähler nach Bedarf auf seine Kosten.
 - 2 Der Wärmebezüger kann jederzeit eine Prüfung seines Wärmehählers verlangen. Wird ein Mangel festgestellt, übernimmt der Wärmelieferant die Prüfungs- und allfälligen Reparaturkosten. Ansonsten hat der Wärmebezüger die Prüfungskosten zu tragen.
 - 3 Bei defektem Wärmehähler oder fehlerhaften Zählerangaben wird für die Festsetzung des Wärmebezuges der Durchschnittsverbrauch der vergangenen zwei Jahre als Berechnungsbasis angenommen. Diese wird im Verhältnis der Heizgradtage auf die Rechnungsperiode umgerechnet. Als fehlerhafte Angabe gelten Abweichungen von mehr als +/- 5 % bei 10 % Nennbelastung.
 - 4 Störungen des Wärmehählers sind dem Wärmelieferanten unverzüglich zu melden.

VII. WÄRMEABGABE

- § 26 Einschränkungen**
- 1 Der Wärmelieferant ist für die rasche Behebung von Unterbrüchen in der Wärmeabgabe innerhalb von max. 12 Stunden besorgt. Er übernimmt aber keinerlei Haftung für irgendwelche nachteiligen Folgen und gewährt deswegen auch keine Ermässigung der Wärmebezugsgebühr.
 - 2 Voraussehbare Einschränkungen oder Unterbrüche werden den Wärmebezügem rechtzeitig bekannt gegeben.
 - 3 Der Wärmelieferant verpflichtet sich, Betriebsstörungen so rasch wie möglich zu beheben. Er hat das Recht, notfalls auf dem Grundstück des Wärmebezügers eine mobile Heizanlage zu installieren.
- § 27 Sperrung der Wärmeabgabe**
- Der Wärmelieferant hat das Recht, nach vorgängiger Mahnung und Ansetzung einer Frist von 30 Tagen zur nachträglichen Erfüllung, die Wärmelieferung einzustellen, wenn der Wärmebezüger seine vertraglichen Verpflichtungen nicht einhält, insbesondere
- wenn er mit der Zahlung des Energiepreises in Verzug ist
 - bei widerrechtlicher Wärmeentnahme
 - bei unstatthaften Eingriffen in die Installationen und Messeinrichtungen.
- § 28 Pflicht zum Wärmebezug**
- Die Anmeldung beim Wärmelieferanten ist freiwillig.
- § 29 Anschlussgesuch**
- 1 Für jeden Neuanschluss, jede Erweiterung oder jede Änderung ist beim Wärmelieferanten ein Gesuch zu stellen.
 - 2 Das Gesuch ist schriftlich auf dem Formular "Wärmeanschlussgesuch" des Wärmelieferanten einzureichen.
- § 30 Haftung des Wärmebezügers**
- Der Wärmebezüger haftet gegenüber dem Wärmelieferanten für alle Schäden, die er durch unsachgemässe Handhabungen der Einrichtungen, mangelnde Sorgfalt und Kontrolle sowie ungenügenden Unterhalt seiner Anlagen der Wärmeversorgung zufügt. Er hat auch für Mieter, Pächter und andere Personen einzustehen, die mit seinem Einverständnis solche Anlagen benutzen.
- § 31 Wärmeweitergabeverbot**
- 1 Es ist untersagt, ohne Bewilligung des Wärmelieferanten Wärme auf ein anderes Grundstück abzugeben.
 - 2 Die Entnahme von Wärme über Abzweigungen vor dem Wärmezähler sowie das Öffnen von plombierten Ventilen ist verboten.
- § 32 Unberechtigter Wärmebezug**
- Wer ohne entsprechende Berechtigung Wärme bezieht, wird gegenüber dem Wärmelieferanten ersatzpflichtig und kann überdies strafrechtlich verfolgt werden.
- § 33 Änderung der Eigentumsverhältnisse**
- Handänderungen sind dem Wärmelieferanten frühzeitig und schriftlich anzuzeigen.
- § 34 Aufhebung eines Anschlusses**
- Wird ein Anschluss aufgehoben, so ist dieser beim Wärmelieferanten 6 Monate im Voraus schriftlich zu kündigen. Der Wärmelieferant verfügt die notwendigen Änderungen an der Installation auf Kosten des Liegenschaftsbesitzers.

VIII. FINANZIERUNG

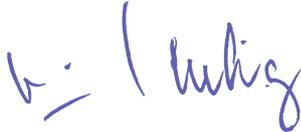
- § 35 Generelles** Die Spezialfinanzierung Wärmeverbund mit Vornahme von betriebswirtschaftlichen Abschreibungen und Einlagen wird durch die Gemeinde geführt. Die internen Verrechnungen wie Zinsen, Verwaltungskostenanteil und Unterhalt müssen in dieser Spezialfinanzierung gemäss Vorgaben im Handbuch für das Rechnungswesen für Solothurner Gemeinden vorgenommen werden.
- § 36 Eigenwirtschaftlichkeit** Bau, Betrieb und Unterhalt des Wärmeverbundes müssen ab dem fünften Jahr selbsttragend und verursachergerecht sein. Anschluss- und Benützungsgebühren sind demnach so zu bemessen, dass grundsätzlich die Aufwendungen für Bau, Betrieb und Unterhalt sowie die Verzinsung und Abschreibung gedeckt werden.
- § 37 Finanzierung der Anlagen** Der Wärmelieferant finanziert die Wärmeversorgung. Es stehen ihm dazu zur Verfügung:
- Einmaliger Beitrag (Anschlussgebühr)
 - Jährliche Gebühren (Grund- und Benützungsgebühren)
 - Beiträge Dritter (z.B. Kantonale Energieförderprogramme, Klick, etc.)
- § 38 Einmalige Gebühren** Für den Anschluss an die Wärmeversorgung wird eine einmalige Anschlussgebühr erhoben.
- § 39 Jährliche Gebühren**
- Zur Deckung der jährlichen Betriebskosten wird eine jährliche Verbrauchsgebühr je bezogener kWh Wärmeenergie in Rechnung gestellt.
 - Zur Deckung der Einlagen in die Spezialfinanzierung und der Zinskosten haben die Wärmebezügler jährliche Grundgebühren zu bezahlen.
 - Die Verrechnung der Wärme erfolgt nach dem Verbrauch, welcher durch den Wärmehähler festgestellt wird.
- § 40 Höhe der Beiträge, Gebühren und Tarife** Die Höhe der Anschluss- und Benützungsgebühren sowie die Tarife richten sich nach dem gültigen Reglement über Grundeigentümerbeiträge und –gebühren der Gemeinde.
- § 41 Wärmebezug**
- Der Wärmebezug wird mittels Wärmehähler festgestellt.
 - Die Ablesung erfolgt jährlich im Sommer, ausserhalb der Heizperiode.
- § 42 Benützungsggebühr Bezug**
- Für die Benützungsggebühr haftet der Grundeigentümer. Dieser erhält die Rechnung. Die Rechnung kann auch an eine von ihm bevollmächtigte Person oder Firma gestellt werden.
 - Die Rechnung wird jährlich gestellt. Die Zahlungsfrist beträgt 30 Tage ab Rechnungsdatum. Für verspätete Zahlungen wird ein Verzugszins nach dem vom Kanton festgelegten Zinssatz erhoben. Dies gilt auch, wenn die Fälligkeit durch die Ergreifung eines Rechtsmittels hinausgeschoben wird (§ 30 Abs. 2 GBV). Zusätzlich können Akontorechnungen gestellt werden.
- § 43 Haftung für Gebühren** Beim Verkauf einer Liegenschaft haftet der Grundeigentümer für die ausstehenden Anschluss- und Benützungsggebühren.

IX. STRAF- UND SCHLUSSBESTIMMUNGEN

- § 44 Strafbestimmungen** Zuwiderhandlungen gegen dieses Reglement werden mit Bussen in der Kompetenz des Friedensrichters bestraft. Bei Tatbeständen nach dem Strafgesetzbuch erfolgt die Anzeige bei der zuständigen Behörde.
- § 45 Rechtsmittel** Gegen Verfügungen der Bau- und Werkkommission kann innert 10 Tagen beim Bau- und Justizdepartement des Kantons Solothurn und gegen dessen Entscheid innert 10 Tagen beim Verwaltungsgericht schriftlich und begründet Beschwerde erhoben werden. Bei vermögensrechtlichen Streitigkeiten findet die kantonale Verordnung über Grundeigentümerbeiträge und -gebühren Anwendung.
- § 46 Inkrafttreten** Vorstehendes Reglement tritt nach der Genehmigung durch den Regierungsrat auf den 1. Juli 2018 in Kraft.

Beschlossen durch die
Gemeindeversammlung am 14. Juni 2018

Gemeinderat Witterswil
Der Gemeindepräsident
Mark Seelig




Die Gemeindeschreiberin
Franziska Fasolin



Genehmigt durch den
Regierungsrat am

Vom Regierungsrat durch heutigen
Beschluss Nr. 1444 genehmigt.
Solothurn, den 18.09 2018
Der Staatsschreiber:




ANHANG 1

Abkürzungen

AfU	Amt für Umwelt
BJD	Bau- und Justizdepartement
GBV	Kantonale Verordnung über Grundeigentümerbeiträge und –gebühren vom 03.07.1978
KBV	Kantonale Bauverordnung vom 03.07.1978, BGS 711.61
PBG	Kantonales Planungs- und Baugesetz vom 03.12.1978, BGS711.1
SGV	Solothurnische Gebäudeversicherung
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
VRG	Verwaltungsrechtspflegegesetz vom 15.11.1970, BGS 124.11
TAV	Technische Anschlussvorschriften

Definitionen

Wärmebezüger

Als Wärmebezüger gilt der Grundeigentümer oder der Baurechtsberechtigte der angeschlossenen Liegenschaft.

Wesentliche Änderungen

sind insbesondere die Verschiebung des Standortes von Bauten und Anlagen, Dimensionierungen der Zu- und Ableitung, die Verwendung anderer Baumaterialien, die die Sicherheit oder Kapazität der Anlagen beeinflussen.

ANHANG 2

Technische Anschlussvorschriften (TAV)

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung.....	10
2. Primärnetz/Sekundärnetz.....	10
3. Bau, Betrieb, Unterhalt, Eigentum	10
4. Geltungsbereich	11
5. Begriffe.....	11
6. Plomben	11
7. Wärmeträger	11
8. Drücke.....	12
9. Temperaturen.....	12
10. Wärmeübergabestation	13
11. Hydraulische Einbindung Hauszentrale	13
12. Werkstoffe/Verbindungen.....	14
13. Kontrolle und Inbetriebnahme	14
14. Unterhalt.....	15

1. Vorbemerkung

- 1.1. Der Wärmelieferant kann eine ausreichende Wärmerversorgung nur dann gewährleisten, wenn die vorliegenden den technischen Anschlussvorschriften (TAV) bei der Planung und Ausführung sowie beim Betrieb der anzuschliessenden Anlagen beachtet werden. Anlagen, welche die Anforderungen der TAV nicht erfüllen, können vom Wärmelieferanten ausser Betrieb gesetzt werden bzw. können von der Wärmeversorgung getrennt werden.
- 1.2. Die an den Wärmeverbund anzuschliessenden Anlagen müssen allen geltenden behördlichen Vorschriften entsprechen sowie nach den jeweiligen Regeln der Technik berechnet und ausgeführt sein.

2. Primärnetz/Sekundärnetz

- 2.1 Das Primärnetz ist das Wärmeversorgungsnetz vom Heizwerk bis zum Hausanschluss des Wärmebezügers. Es enthält alle notwendigen Anlagen für die Wärmeversorgung wie das Heizwerk, die Stammlleitungen, die Hausanschlüsse (Vor- und Rücklauf) bis und mit Hauseinführung.
- 2.2 Das Sekundärnetz ist das Wärmeversorgungsnetz im Gebäude des Wärmebezügers. Es enthält alle notwendigen Anlagen für den Betrieb der Hauszentrale, der Wärmeverteilung und der Wärmeabgabe inkl. indirekter Übergabevorrichtung im Gebäude des Wärmebezügers.

3. Bau, Betrieb, Unterhalt, Eigentum

- 3.1 Der Wärmelieferant baut, betreibt und unterhält das Primärnetz. Er ist Eigentümer des Primärnetzes bis und mit den Absperrorganen nach Wärmeleitungseintritt in der Hauszentrale.
- 3.2 Der Wärmebezüger baut, betreibt und unterhält das Sekundärnetz inkl. indirekter Wärmeübergabestation gemäss TAV.

4. Geltungsbereich

- 4.1 Die TAV gelten für alle primärseitigen Anlageteile wie Rohrleitungen, Wärmetauscher, Absperr-, Regel- und Sicherheitsorgane, Messeinrichtungen, Entleerungen, Entlüftungen usw.
- 4.2 Die Vorschriften gelten auch für Teile der Hausanlage, welche den Betrieb des Fernwärmenetzes beeinflussen, also insbesondere für die Rücklauftemperaturen und die hydraulischen Schaltungen.
- 4.3 Abweichungen zu den TAV können nur mit Abstimmung und Rücksprache des Wärmelieferanten bewilligt werden.

5. Begriffe

Als primärseitig gelten die Anlageteile bis und mit Hauseinführung. Zusätzlich gelten bei der Hauszentrale technisch gesehen die Anlageteile bis zum Wärmetauscher als primärseitig.

5.1 Hausanschluss

Er umfasst das Leitungsstück vom Stammleitungs-T-Stück bis und mit Hauptabsperr-Armatur im Keller des Kunden inkl. Mauerdurchbruch oder Kernbohrung.

5.2 Kellerleitungen

Der Leitungsabschnitt ab Absperrarmaturen Hausanschlussleitung (unmittelbar nach Fernleitungseintritt) bis zur Wärmeübergabestation heisst Kellerleitungen.

5.3 Wärmeübergabestation

Sie dient zur Messung des Wärmebezuges, zur Wärmeübergabe vom Primär- zum Sekundärnetz, zum Regulieren des Differenzdruckes und zum Begrenzen der Durchflussmenge.

5.4 Hausanlage, Hauszentrale

In der Hauszentrale wird die abgegebene Energie reguliert und in das Wärmeverteilsystem im Gebäude geleitet.

5.5 Fernwärmeregulierung

Die Wärmeübergabestation muss mit einem vom Wärmelieferanten definierten Heizungsregler ausgerüstet werden.

6. Plomben

Der Wärmelieferant plombiert den Wärmezähler der Hauptwärmemessung (Temperaturfühler, Durchflussgeber, Rechenwerk) und die Volumenstrombegrenzung des Kombi- oder Differenzdruckregelventils.

7. Wärmeträger

Als Wärmeträger wird primärseitig neutrales Wasser eingesetzt.

8. Drücke

8.1 Indirekter Anschluss

- Druckstufe für konstruktive Bemessung der primärseitigen Anlageteile PN 16
- Max. Druckverlust ab Stammleitung bis und mit Wärmeübergabe-station (Hausanschlussleitung, Regelorgane, Wärmezähler, Wärmetauscher, Armaturen) 0.4 bar
- Min. Anteil Druckverlust Regelventil am Gesamtdruckverlust der Wärmeübergabestation 0.2 bar
- Minimale Druckdifferenz, auf welche das primärseitige Regel- oder Kombiventil ausgelegt werden muss. (Δp_{\max} Stellantrieb > min. Druckdifferenz) 0.4 bar
- Max. Druckverlust über den Wärmetauscher 0.15 bar
- Verhältnis Druckverlust Wärmetauscher/Druckverlust Regel- oder Kombiventil (bei Auslegevolumenstrom) < 1

9. Temperaturen

9.1 Indirekter Anschluss

- Maximale, für die konstruktive Bemessung der Anlage massgebende Temperatur 90°C
- Maximale Betriebstemperaturen in Abhängigkeit der Aussentemperatur -10°C : 75°C
+10°C : 45°C
- Max. Primär-Rücklaufemperatur Heizen, Altbauten -10°C : 45°C
- Max. Primär-Rücklaufemperatur Heizen, Neubauten -10°C : 40°C
- maximal zulässige Rücklaufemperaturdifferenz über dem Wärmetauscher in jedem Betriebspunkt (Rücklauf primär – Rücklauf sekundär) 5°C
- Max. Vorlaufemperatur primär 75°C

10. Wärmeübergabestation

10.1 Die Wärmeübergabestation umfasst die folgenden Armaturen:

- Schmutzfänger
- Thermometer
- Druckmess-Stutzen mit Manometer, primärseitig
- Druckmess-Stutzen mit Manometer, sekundärseitig
- Entleerungen, Entlüftungen
- Kombiventil oder Differenzdruckregler mit Regelventil
- Wärmezähler mit Temperaturfühlern und Rechenwerk
- Wärmetauscher in Plattenbauform oder als Register in einem Speicher eingebaut

Die Anordnung der Komponenten und die minimale Ausrüstung der Wärmeübergabestation und der Hauszentrale ist den Standardschemata im Anhang zu entnehmen.

10.2 Die Messgeräte müssen folgende Mindestanforderungen einhalten:

Thermometer: Messbereich = 0 - 100 °C
Messgenauigkeit 5 % vom Messbereich
Manometer: Messbereich 0 - 5 bar
Messgenauigkeit 1 % vom Messbereich

Als Regelventil können ein Kombiventil (Wirkdruck > 0.15 bar) oder zwei separate Armaturen (Regelventil und Differenzdruckregler) eingesetzt werden.

Die Volumenstrombegrenzung erfolgt aufgrund der abonnierten Anschlussleistung und der max. zulässigen Rücklauftemperatur und wird mittels Differenzdruckregler anlässlich der Inbetriebsetzung eingestellt.

Die Volumenstrombegrenzung erfolgt aufgrund der abonnierten Anschlussleistung und der max. zulässigen Rücklauftemperatur und wird mittels Differenzdruckregler anlässlich der Inbetriebsetzung eingestellt.

Abweichungen können nur in Abstimmung mit dem Wärmelieferanten vorgenommen werden.

11. Hydraulische Einbindung Hauszentrale

Die sekundärseitige Hauszentrale und -anlage darf **keinerlei Einrichtungen besitzen, die den Rücklauf mit nicht ausgekühltem Vorlaufwasser erwärmen**. Das heisst, dass folgende Einrichtungen zu vermeiden sind, sofern sie eine Erwärmung des Rücklaufs ermöglichen:

- Doppelverteiler (Rohr in Rohr, Vierkant)
- By-Pässe (auf Verteiler, bei Verbrauchern etc.)
- Überstromregler und -ventile
- Einspritzschaltungen mit Dreiwegventilen
- Umlenkschaltungen mit Dreiwegventilen
- Vierwegmischer

12. Werkstoffe/Verbindungen

12.1 Werkstoffe

Folgende Werkstoffe sind für die vom Fernwärmewasser durchströmten Bauelemente zulässig:

Rohre und Halbzeuge

- St 35 nach DIN 1626, Blatt 3 oder
- St 37/2 nach DIN 1629, Blatt 3 mit Werkszeugnis nach DIN 50049; Ziff. 2.2
- Die Rohre sollen innen und aussen gut gereinigt, frei von Öl und Fett sein

Wärmetauscher

- Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl mit Werkstoffnummern 1.4571 und 1.4435
- St 35 nach DIN 1626, Blatt 3 oder
St 37/2 nach DIN 1629, Blatt 3 mit Werkszeugnis nach DIN 50049; Ziff. 2.2

Armaturen

Sphäroguss, Stahlguss, Stahl geschweisst, Rotguss Rg 5, Messing, Kupfer, Grauguss

Isolierungen

Die Isolierung darf im nassen Zustand keine korrodierende Wirkung auf die Anlageteile ausüben und bei Betriebstemperatur soll sie chemisch stabil sein (z.B.: Glaswolle).

12.2 Verbindungen

Folgende Verbindungen sind für die vom Fernwärmewasser durchströmten Bauelemente zulässig (bei indirekten Systemen, primärseitig):

- Flanschverbindungen
- Verschweissungen
- Flachdichtende und konische Verbindungen (Schraub- oder Flanschverbindungen)

13. Kontrolle und Inbetriebnahme

Der Wärmelieferant ist berechtigt, während Ausführungsarbeiten an von Wärmeversorgungswasser durchflossenen Anlageteilen die von ihm als notwendig erachteten Kontrollen durchzuführen.

Die Inbetriebnahme darf nur im Beisein eines Vertreters des Wärmelieferanten und des Beauftragten des Wärmebezügers erfolgen.

Die primärseitigen Anlageteile werden während der Inbetriebnahme mittels Wärmeversorgungswasser aus dem bestehenden Leitungsnetz gefüllt. Die Absperrorgane zwischen dem Hausanschluss und der Wärmeübergabestation dürfen nur von Vertretern des Wärmelieferanten geöffnet werden.

Werden bei der Inbetriebnahme gravierende Mängel festgestellt, muss die Abnahme/Inbetriebnahme verschoben werden, bis die Mängel korrigiert sind.

Während der Inbetriebnahme wird vom Vertreter des Wärmelieferanten der max. Volumenstrom am Kombi- oder Differenzdruckregelventil eingestellt und plombiert.

Der Vertreter des Wärmelieferanten erstellt ein Inbetriebnahme-Protokoll "Wärmeübergabestation", in dem allfällige Mängel und die fernwärmerelevanten Daten (Wärmezähler, Begrenzung der Rücklauftemperatur und der Volumenströme) festgehalten sind.

Der Beauftragte des Wärmebezügers erstellt das Inbetriebnahme-Protokoll „Hauszentrale und Hausanlage“.

14. Unterhalt

Die Plomben dürfen nicht entfernt werden. Stellt der Kunde oder der Installateur fest, dass Plomben fehlen oder beschädigt sind, muss er dies dem Wärmelieferanten melden.

Eingriffe des Installateurs oder der Hersteller beschränken sich nach der Inbetriebnahme ausschliesslich auf den Sekundärteil. Für Eingriffe an der Primärseite ist die Anwesenheit eines Vertreters des Wärmelieferanten erforderlich.

Die Absperrungen am Hausanschluss und an der Wärmeübergabestation dürfen im Notfall für Reparaturen oder auf Verlangen des Wärmelieferanten vom Hausbesitzer geschlossen, nicht aber wieder geöffnet werden. Der Wärmelieferant ist unverzüglich zu informieren.

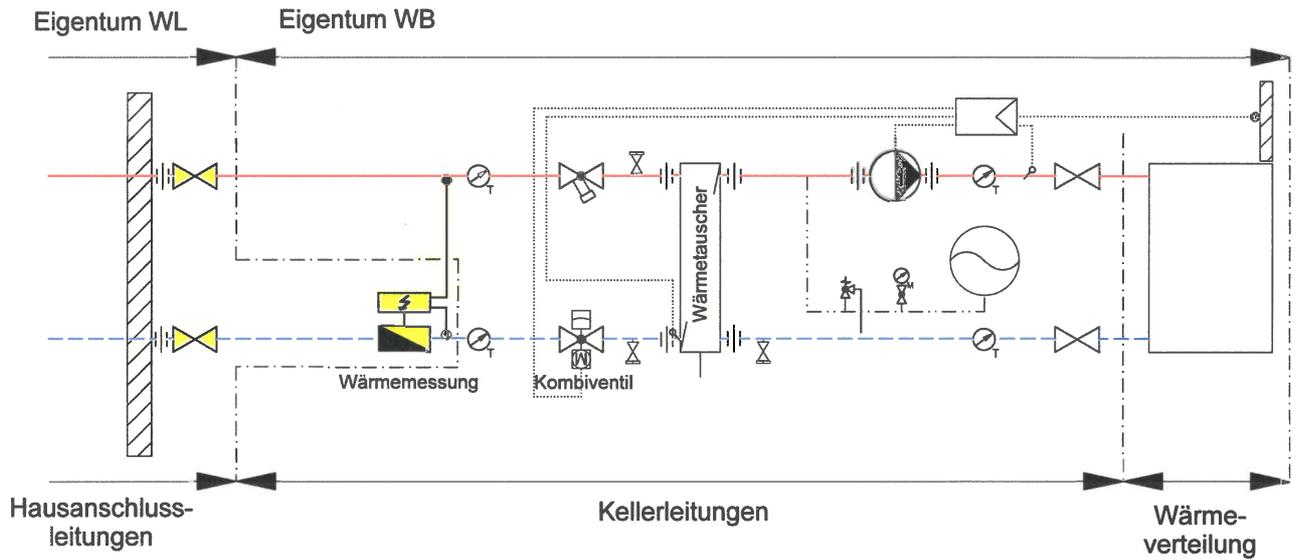
Die Wiederinbetriebnahme erfolgt ausschliesslich durch den Wärmelieferanten.

Wärmelieferant und Wärmebezüger sorgen auf eigene Kosten dafür, dass die ihnen gehörenden Anlageteile in einwandfreiem Zustand gehalten werden.

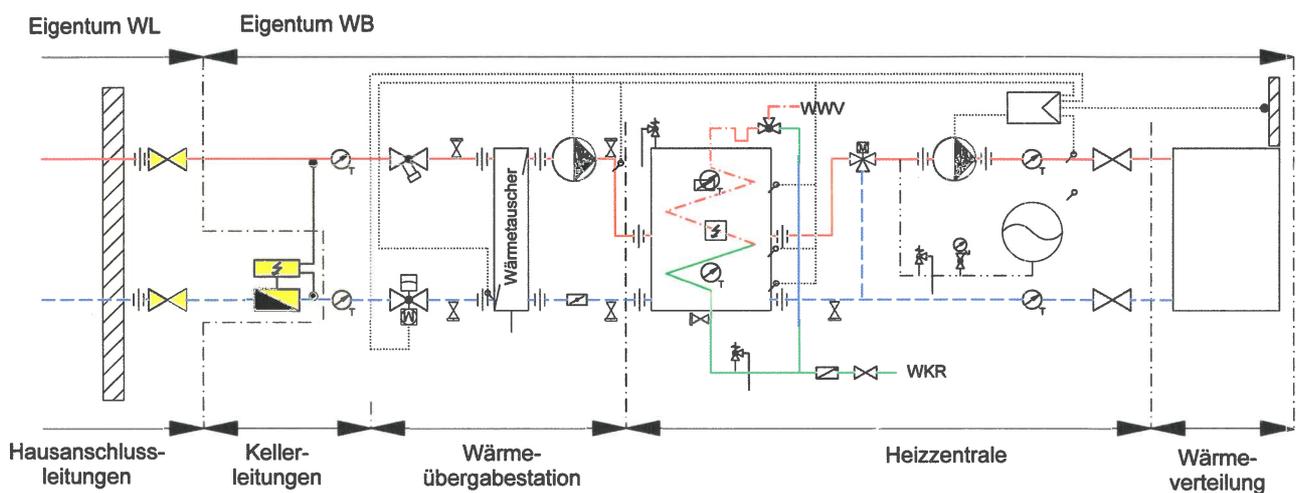
Der Wärmebezüger hat seine Anlage, wenn keine Wärme aus dem Fernheiznetz entzogen wird, frostfrei zu halten.

SCHEMA

Beispiel indirekte Wärmeübergabe ohne Warmwassererwärmung, ohne Boiler



Beispiel indirekte Wärmeübergabe mit Warmwassererwärmung in Hygienespeicher



Anhang 3 Perimeter

