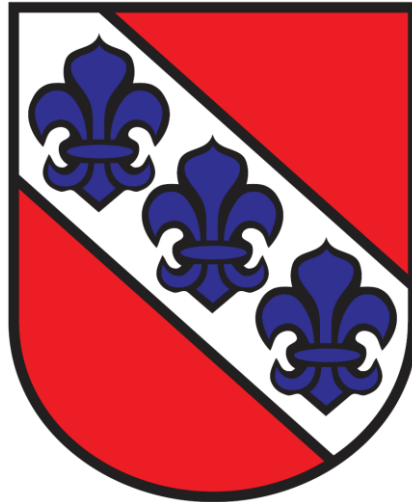


---

**Einwohnergemeinde Gals**

---



# **Wärmeverbandsreglement**

genehmigt an der  
Gemeindeversammlung vom  
20. November 2015

## **Wärmeverbandsreglement der Einwohnergemeinde Gals**

Die Einwohnergemeinde Gals erlässt das nachfolgende Reglement gestützt auf

- das kantonale Energiegesetz vom 15. Mai 2011
- die kantonale Energieverordnung vom 26. Oktober 2011
- das Gemeindegesetz vom 16. März 1998,
- das Organisationsreglement vom 12. Juni 1996

Der besseren Lesbarkeit halber werden die männlichen Bezeichnungen gewählt, doch gelten die Regelungen selbstverständlich gleichermassen für Personen weiblichen Geschlechts.

### **Art. 1 Zweck**

<sup>1</sup>Der Wärmeverbund der Einwohnergemeinde Gals, nachstehend WVG genannt, bezweckt die Erstellung und den Betrieb eines Holzheizwerks und eines Wärmeverteilnetzes im Dorf.

<sup>2</sup>Er liefert Wärme im Rahmen seiner Möglichkeiten an öffentliche und private Objekte für häusliche und gewerbliche Zwecke.

### **Art. 2 Trägerschaft**

Erstellerin und Eigentümerin des WVG ist die Einwohnergemeinde Gals.

### **Art. 3 Finanzierung**

Das Erstellen und der Betrieb des WVG müssen selbsttragend ausgestaltet sein. Die Rechnung wird als Spezialfinanzierung in der Gemeinderechnung geführt. Die Finanzierung der Anlage und des Betriebs erfolgt über Grundgebühren, Wärmepreis und Beiträge Dritter.

### **Art. 4 Wärmeerzeugung**

Für den Betrieb der Heizzentrale ist die Einwohnergemeinde Gals verantwortlich. Der Gemeinderat trifft die erforderlichen vertraglichen und organisatorischen Massnahmen.

### **Art. 5 Anschluss privater Liegenschaften**

<sup>1</sup>Der Anschluss privater Liegenschaften an den WVG, die Wärmelieferung und die damit verbundenen Bedingungen werden in gegenseitigen Wärmelieferungsverträgen geregelt.

<sup>2</sup>Es besteht kein Anrecht auf einen Anschluss an den WVG.

<sup>3</sup>Der Gemeinderat entscheidet nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten und technischen Möglichkeiten über Anschlussgesuche.

## **Art. 6 Eigentumsverhältnisse**

### a) WVG

<sup>1</sup>Der WVG erstellt bzw. installiert und ist Eigentümer der

- Baulichen Anlagen und Einrichtungen der Heizzentrale inkl. Holzschnitzzellager (Silo)
- Hauptleitungen
- Teilstück auf der Hauptleitung
- Bezüger-Wärmezähler (nur Apparat)
- BUS-Kabel auf Wärmezähler und Übergabestation

### b) Private

<sup>2</sup>Der Bezüger installiert und ist Eigentümer

- Anschlussleitung ab Teilstück Hauptleitung bis Übergabestation inkl. Montage Wärmezähler
- der Übergabestation
- der Hausheizung
- des Elektroanschluss 230 V und Elektrizitätsverbrauch für Wärmezähler und Übergabestation.

<sup>3</sup>Die präzisen Eigentums- und Zuständigkeitsgrenzen sind in den technischen Weisungen (Anhang) geregelt

## **Art. 7 Eigentümerwechsel**

Ein Wechsel des Eigentümers einer angeschlossenen Liegenschaft ist dem WVG unverzüglich mitzuteilen. Alle aus dem Anschluss ans Wärmenetz erwachsenen Rechte und Pflichten sind einem allfälligen Rechtsnachfolger zu überbinden.

## **Art. 8 Durchleitungsrechte**

Die Sicherung der Leitungen kann mit Dienstbarkeitsverträgen oder im Planauflageverfahren im Sinne von Art. 20 Abs. 2 des kantonalen Energiegesetzes vom 15. Mai 2011 erfolgen. Das Verfahren richtet sich nach Art. 21 und 22 des kantonalen Wasserversorgungsgesetzes vom 11. November 1996. Die Leitungen und die mit ihnen zusammenhängenden Nebenanlagen sind gemäss dem genehmigten Plan in ihrem Bestand geschützt.

## **Art. 9 Schutz der Anlagen und Leitungen**

<sup>1</sup>Die Wärmebezüger und die Eigentümer der mit einer Leitung belasteten Grundstücke haben sämtliche Anlagen bestmöglich gegen Beschädigungen zu schützen.

<sup>2</sup>Grundsätzlich ist es untersagt, über den Leitungen Bauten zu erstellen. Bevor Bauvorhaben in Angriff genommen werden, sind Leitungen in Absprache mit dem WVG zu sichern oder zu verlegen. Die dafür entstehenden Kosten trägt der WVG.

<sup>3</sup>Um das Beschädigen von Leitungen zu vermeiden, ist vor Beginn von Bau- und Grabarbeiten, auch Gartenumgestaltungen, ihre Lage beim WVG zu erheben.

#### **Art. 10 Unterhalt**

Die Anlageteile gemäss Art. 6 Abs. 1 werden vom WVG gewartet und unterhalten. Diejenigen gemäss Art. 6 Abs. 2 von den Wärmebezügern.

#### **Art. 11 Betrieb**

<sup>1</sup>Der Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Heizwerkes wird durch den WVG festgelegt.

<sup>2</sup>Spätere Anschlüsse werden auf einen durch den WVG bestimmten Zeitpunkt in Betrieb genommen, soweit möglich wird dabei auf die Wünsche der Gesuchsteller Rücksicht genommen. Die Übergabe der Anlage ist vom Bezüger und seinem beauftragten Installateur spätestens auf Beginn der Wärmelieferung schriftlich zu bestätigen.

#### **Art. 12 Plombierung**

Der Eingriff in die seitens des WVG plombierten Anlagenteile ist nur durch Personen erlaubt, die vom WVG ermächtigt wurden. Der unerlaubte Eingriff in plombierte Anlagenteile gilt als Siegelbruch.

#### **Art. 13 Wärmeerzeugungsanlagen von Bezügern**

<sup>1</sup>Der Bezüger verpflichtet sich, seinen Wärmebedarf für die Raumheizung beim WVG zu beziehen, keine Wärme von Dritten zu beziehen bzw. an Dritte weiterzugeben und bestehende Wärmeerzeugungsanlagen stillzulegen. Ausnahmen:

- Für das Brauchwasser ist der Wärmebezug vom WVG nicht obligatorisch, es können eigene Anlagen installiert werden
- Notanlagen zur Wärmeerzeugung können erstellt, respektive beibehalten werden, sofern sie nur dann in Betrieb genommen werden, wenn der WVG keine Wärme liefern kann
- Solaranlagen
- Cheminéeöfen und dergleichen
- Anlagen zur Wärmerückgewinnung von Lüftungen und Abwasser.

<sup>2</sup>Die Installation sowie der Betrieb von Anlagen gemäss Ausnahmeregelung in Absatz 1 müssen so erfolgen, dass die technischen Weisungen eingehalten sind.

#### **Art. 14 Hinweisschilder**

Der WVG ist berechtigt, für Werkeinrichtungen Hinweisschilder zu befestigen, beispielsweise an Fassaden, Grundstückezäunungen oder besonderen Pfosten. Der WVG spricht die Art der Befestigung vorgängig mit dem Wärmebezüger ab, der das Hinweisschild ohne Entschädigung toleriert.

### **Art. 15 Wärmemesseinrichtungen**

Für die Feststellung des Wärmeverbrauchs dient der vom WVG gelieferte Wärmezähler. Für die Zulassung und Eichung der Wärmezähler gilt die Verordnung über Messgeräte und thermische Energie (Wärmezählerverordnung; SR 941.231).

### **Art. 16 Messgenauigkeit**

Der Bezüger hat das Recht, die Prüfung seines Wärmezählers zu verlangen, wenn Zweifel über dessen richtige Messung bestehen. Übersteigt die Messeinrichtung im Belastungsbereich über 10 % die Fehlergrenze von +/-5 % des Sollwertes, so trägt der Wärmeverbund die Kosten der Prüfung, andernfalls gehen die Kosten zulasten des Bezügers. In Streitfällen entscheidet das eidgenössische Amt für Messwesen.

### **Art. 17 Zählerstörung**

Summiert der Wärmezähler fehlerhaft auf, so dass kein genaues Messergebnis vorliegt, so wird der Verbrauch nach dem Durchschnitt der zwei vorangegangenen Jahre bestimmt, wobei die Anzahl Heizgradtage zu berücksichtigen ist.

### **Art. 18 Gebühren Allgemeines**

<sup>1</sup>Die Gebührenrahmen für die wiederkehrenden Gebühren (Grundgebühr und Wärmepreis) werden im Gebührentarif zum Wärmeverbundsreglement der Einwohnergemeinde Gals festgelegt, welcher integrierender Bestandteil dieses Reglements ist.

<sup>2</sup>Die jeweils geltenden Ansätze beschliesst der Gemeinderat in der Gebührenverordnung.

<sup>3</sup>Für Fälligkeit, Zahlungsfrist, Mahnung und Inkasso gelten die Vorschriften des Gebührenreglementes der Einwohnergemeinde Gals.

<sup>4</sup>Zahlungspflichtig für die Gebühren und Wärmebezüge ist, wer im Zeitpunkt der Fälligkeit im Grundbuch als Eigentümer des anzuschliessenden oder angeschlossenen Grundstückes eingetragen ist. Bei Stockwerkeigentum ist es die Stockwerkeigentümer-Gemeinschaft. Beim Baurecht ist es der im Grundbuch eingetragene Baurechtsnehmer.

### **Art. 19 wiederkehrende Gebühren und Wärmekosten**

<sup>1</sup>Für die Wärmelieferung (Leistung) wird eine jährliche Grundgebühr je angeschlossenen Objekt erhoben. Diese richtet sich nach der Heizleistung einerseits und den Kapitalkosten andererseits.

<sup>2</sup>Für die Wärmelieferung (Energie) wird ein Wärmepreis erhoben. Dieser richtet sich nach den Energie- und Unterhaltskosten.

<sup>3</sup>Die Wärmelieferung wird in einer Abrechnungsperiode, dauernd vom 1. Januar bis 31. Dezember, verrechnet. Der WVG kann halbjährlich eine Akontozahlung verrechnen.

## **Art. 20 Liefergarantie**

<sup>1</sup>Vorbehältlich höherer Gewalt ist der WVG verpflichtet, die Verteilanlagen bis zum Abgang an die Liegenschaft jederzeit in betriebsfähigem Zustand zu halten. Bei Unterbrüchen in der Wärmeabgabe ist der WVG für eine rasche Behebung der Störung bzw. des verursachenden Schadens besorgt. Der WVG übernimmt aber keinerlei Haftung für Schäden, die den Bezü- gern aus Unterbrechungen und Einschränkungen in der Holzheizwerk und Wärmenetz - Lie- ferung erwachsen.

Einschränkung der Wärmeabgabe

<sup>2</sup>Der WVG kann die Wärmeabgabe einschränken, insbesondere bei

- Betriebsstörungen
- betriebsbedingten Lieferunterbrüchen für Unterhalts- und Reparaturarbeiten sowie neue Anschlüsse
- Energieknappheit und behördlich verfügter Energiekontingentierung
- höherer Gewalt wie Krieg, Unruhen, Streiks, Sabotage, Naturereignissen usw.

## **Art. 21 Liefersperre**

Bei Widerhandlungen gegen Bestimmungen dieses Reglements oder anderen massgeben- den Vorschriften ist der WVG nach vorgängiger schriftlicher Mahnung berechtigt, die Wärme- abgabe nicht aufzunehmen oder einzustellen. Die Liefersperre befreit nicht von der Zah- lungspflicht und der Erfüllung aller übrigen Verbindlichkeiten gegenüber dem WVG.

## **Art. 22 Haftung**

Der Bezüger ist dem WVG gegenüber für Schäden verantwortlich, welche er durch Missach- tung von Vorschriften dieses Reglements oder seiner Ausführungsbestimmungen verursacht hat.

## **Art. 23 Meldepflicht der Bezüger**

Die Wärmebezüger sind verpflichtet, dem WVG sofort festgestellte Schäden und andere Un- regelmässigkeiten zu melden; beispielsweise die Beschädigung der Übergabestation, der Zähler oder Nässe, die auf Leitungsschäden hindeutet.

## **Art. 24 Zutritt der Betreiber**

Der Grundeigentümer bzw. Bezüger hat dem Personal des WVG und von ihm beauftragten Fachleuten jederzeit Zutritt zu gewähren zu den Grundstücken und zu Räumlichkeiten, die Wärmenetzeinrichtungen enthalten.

## **Art. 25 Änderung oder Erweiterung der Hausanlage**

Änderungen und Erweiterungen an der Hausanlage bedürfen einer Meldung an den WVG. Der Meldung sind ein Situationsplan und die notwendigen Gebäudepläne beizulegen.

## **Art. 26 Kündigung und Abtrennen von Anschlüssen**

<sup>1</sup>Nicht mehr benützte Anschlussleitungen werden vom WVG auf Kosten des Benützers bzw. Eigentümers von der Versorgungsleitung oder der gemeinsamen Anschlussleitung abgetrennt und verschlossen. Beide Massnahmen unterbleiben, wenn der Grundeigentümer eine Wiederverwendung innert sechs Monaten zusichert.

<sup>2</sup>Bei Kündigung des Wärmelieferungsvertrages durch einen Benützer werden keine Anschlusskosten rückvergütet.

## **Art. 27 technische Weisungen**

Der Gemeinderat erlässt für die Ausführung der Installationen besondere technische Weisungen. Sie werden dem Reglement im Anhang beigeheftet.

## **Art. 28 Strafbestimmungen**

<sup>1</sup>Wer gegen Bestimmungen dieses Reglementes und gestützt darauf erlassene Verfügungen von Gemeindeorganen verstösst, wird mit einer Busse bis 5'000 Franken bestraft, sofern nicht eidgenössische oder kantonale Strafvorschriften oder Disziplinarstrafbestimmungen anwendbar sind.

<sup>2</sup>Der Gemeinderat verhängt die Bussen nach den Bestimmungen der kantonalen Gesetzgebung.

## **Art. 29 Rechtsmittel**

Gegen Verfügungen und Entscheide des Gemeinderates kann innert 30 Tagen Beschwerde beim Regierungsstatthalteramt erhoben werden.

## **Art. 30 Ersatzvornahme**

Der WVG ist befugt, die Beseitigung vorschriftswidriger Zustände/Einrichtungen auf Kosten des Fehlbaren anzuordnen. Dieser kann verpflichtet werden, für die Kosten der Ersatzvornahme Sicherheit zu leisten.

## **Art. 31 Inkrafttreten**

Der Gemeinderat bestimmt den Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Reglements.

Dieses Reglement wurde an der Gemeindeversammlung vom 20. November 2015 angenommen.

## **Einwohnergemeinde Gals**

Der Präsident:

Der Gemeindegeschreiber:

Hans Peter Schwab

Martin Schneider

Auflagezeugnis:

Der Gemeindeschreiber hat dieses Reglement vom 16.10.2015 bis 20.11.2015 in der Gemeindeschreiberei öffentlich aufgelegt. Er gab die Auflage im Amtsanzeiger Nr. 42 und 43 vom 16.10.2015 bzw. 23.10.2015 bekannt.

Gals, den 23.11.2015

Der Gemeindeschreiber:

Martin Schneider

Der Gemeinderat beschloss an seiner Sitzung vom 12.10.2015 das Inkrafttreten dieses Reglements gleichzeitig mit den technischen Weisungen im Anhang I.

Per 01.01.2016 treten damit auch in Kraft:

- Reglement zur Führung einer Spezialfinanzierung Wärmeverbund Gals
- Gebührentarif zum Wärmeverbundsreglement

Das Inkrafttreten wurde im Amtsanzeiger vom 07.01.2016 publiziert.

Gals, den 07.01.2016

Der Gemeindeschreiber:

Martin Schneider



## **Anhang I - Technische Anschlussvorschriften (TAV) des Gemeinderates**

### **Art. 1 Rechtsgrundlage und Geltungsbereich**

Die nachstehenden Bestimmungen stützen sich auf Art. 27 des Wärmeverbundsreglementes der Gemeinde Gals. Sie gelten für alle Anlageteile, welche von Heizwasser aus dem Holzheizwerk und Wärmenetz der WVG durchflossen werden.

Die TAV des Gemeinderates sind Bestandteil des jeweiligen Wärmeliefervertrages.

Der WVG kann eine ausreichende Wärmeversorgung nur dann gewährleisten, wenn die vorliegenden TAV bei der Planung und Ausführung sowie beim Betrieb der anzuschliessenden Anlagen beachtet werden. Anlagen, welche die Anforderungen der TAV nicht erfüllen, können vom WVG ausser Betrieb gesetzt werden.

Die TAV gelten für alle primärseitigen Anlageteile wie Rohrleitungen, Wärmetauscher, Absperr-, Regel- und Sicherheitsorgane, Messeinrichtungen, Entleerungen, Entlüftungen usw.

Die Vorschriften gelten auch für Teile der Hausanlage, welche den Betrieb des Fernwärmenetzes beeinflussen, also insbesondere für die Rücklauftemperaturen und die hydraulischen Schaltungen.

In besonderen Fällen können Abweichungen gegenüber den vorliegenden Vorschriften, nach Rücksprache mit dem Wärmelieferanten, bewilligt werden.

### **Art. 2 Begriffe**

Als primärseitig gelten die Anlageteile bis und mit Wärmeübergabestation. Zusätzlich gelten bei der Hauszentrale die Anlageteile bis und mit Wärmetauscher als primärseitig.

Eine Hausstation umfasst die folgenden Elemente (siehe Anschlussschema):

#### Hausanschluss

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

#### Kellerleitungen

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

#### Wärmeübergabestation

Sie dient zur Messung des Wärmebezuges und zum Regeln des primärseitigen Differenzdruckes und begrenzt den Durchfluss.

#### Hauszentrale

In der Hauszentrale erfolgt die Wärmeübergabe an die Hausanlage.

#### Hausanlage

Als Hausanlage wird das Wärmeverteilsystem im Gebäude bezeichnet.

### **Art. 3 Allgemeine Bestimmungen**

<sup>1</sup>Da die Holzheizwerk und Wärmeversorgung zur Wärmeabgabe an verschiedene Abnehmer bestimmt ist, muss bei der Erstellung der Anschluss- und Abnehmeranlagen ein hohes Mass an Sicherheit gewährleistet sein.

<sup>2</sup>Zur Betriebssicherheit gehört:

- das Vermeiden von störenden Auswirkungen auf andere Abnehmer und von rasch zunehmenden Undichtheiten, welche Personen gefährden und den Betrieb unterbrechen könnten.
- die sachgemässe Konstruktion und Ausführung der Anlagen, um Störungen, Ermüdungsbrüche, Korrosionen usw. zu vermeiden.

<sup>3</sup>Die an das Holzheizwerk und Wärmenetz anzuschliessenden Anlagen müssen allen im Kanton geltenden, behördlichen Vorschriften entsprechen sowie nach den jeweiligen Regeln der Technik berechnet und ausgeführt werden (es dürfen nur SEV-geprüfte elektrische Apparate mit gültigem SEV-Prüfbericht und Sicherheitszeichen am Leistungsschild montiert werden).

<sup>4</sup>Für die Auswahl der Materialien, die Verarbeitung, das Schweiessen und die thermische Behandlung der Schweissungen gelten, wenn nichts anderes bestimmt wird, die VSM-Normen sowie die Vorschriften und Bestimmungen des SVTI (Schweizerischer Verein für technische Inspektionen), für ausländische Hersteller die DIN-Norm und VGB-Richtlinien.

<sup>5</sup>Der Wärmelieferant plombiert den Wärmezähler der Hauptwärmemessung (Temperaturfühler, Durchflussgeber, Rechenwerk) und die Volumenstrombegrenzung des Kombi- oder Differenzdruckregelventils

### **Art. 4 Wärmeträger**

Die Wärmelieferung erfolgt durch Abgabe von Heizwasser als Wärmeträger aus der Vorlaufleitung, wobei das Wasser nach Durchströmung der Wärmeaustauscher (indirekter Anschluss) des Abnehmers vollumfänglich und abgekühlt in die Rücklaufleitung der Holzheizwerk und Wärmenetzversorgung zurückgeleitet wird. Der Wärmeträger darf in den Anlagen des Abnehmers weder physikalisch noch chemisch verunreinigt werden.

### **Art. 5 Druck**

Die Anlagen sind für die Druckstufe PN 6 zu dimensionieren. Der Druckabfall der Anlagen des Abnehmers, festgestellt zwischen Vor- und Rücklauf, soll 0.3 bar nicht übersteigen. Die Holzheizwerk und Wärmenetzversorgung hält diese Druckdifferenz geordnete Bezugsverhältnisse vorausgesetzt als Mindestwert aufrecht und ist berechtigt sie unter 0.3 bar zu senken, soweit dadurch der Abnehmer in seinem Wärmebezug nicht benachteiligt wird.

- Max. statischer Druck Vorlauf 2.0 bar (Höhenunterschied)
- Diff. Druck Hauseintritts-Schieber 0.3 bar (Normalbetrieb)
- Max. Druckverlust Plattentauscher 0.15 bar (wenn indirekt)
- Max. Druckverlust Regelventil 0.15 bar
- Max. Druckverlust der gesamten Übergabestation 0.3 bar.

## Art. 6 Temperaturen

<sup>1</sup>Die maximale, für die Bemessung der Anlagen massgebende Temperatur beträgt 80° C. Die jeweilige Betriebstemperatur ist von der Aussentemperatur abhängig. Bei der Projektierung ist eine möglichst niedrige Rücklauftemperatur anzustreben (variable Massenströme).

<sup>2</sup>Die Toleranz der Vorlauftemperatur beträgt, wenn nicht anderes vereinbart wurde, + 5 K, bzw. - 2,5 K, kontinuierlicher Bezug vorausgesetzt. Beim gleichzeitigen Einschalten mehrerer Wärmebezüger muss mit einer kurzfristigen Überschreitung der unteren Toleranzgrenze gerechnet werden.

<sup>3</sup>Neubau

- Max. sekundärseitige Vorlauftemperatur Heizen	50°C
- Max. sekundärseitige Vorlauftemperatur Warmwasser	65°C
- Max. Primär-Rücklauftemperatur Heizen	50°C
- Max. Primär-Rücklauftemperatur reiner Warmwasserbetrieb	50°C
- maximal zulässige Rücklauftemperaturdifferenz über dem Wärmetauscher in jedem Betriebspunkt (RL primär - RL sekundär)	5 K

<sup>4</sup>Altbau

- Max. sekundärseitige Vorlauftemperatur Heizen	70°C
- Max. sekundärseitige Vorlauftemperatur Warmwasser	65°C
- Max. Primär-Rücklauftemperatur Heizen	60°C
- Max. Primär-Rücklauftemperatur reiner Warmwasserbetrieb	50°C
- maximal zulässige Rücklauftemperaturdifferenz über dem Wärmetauscher in jedem Betriebspunkt (RL primär - RL sekundär)	5 K

## Art. 7 Brauchwarmwasser

<sup>1</sup>Die hydraulische Einbindung ist so zu wählen, dass eine möglichst tiefe Rücklauftemperatur resultiert; die max. Rücklauftemperatur darf 50°C nicht überschreiten. Wassererwärmer mit einem Inhalt von unter 500 l können mit einem innenliegenden Wärmetauscher geladen werden. Wassererwärmer mit einem Inhalt von 500 und mehr Litern sollten über einen aussenliegenden Wärmetauscher geladen werden oder mit zwei in Serie geschalteten Wassererwärmern mit internem Wärmetauscher.

<sup>2</sup>Der Zirkulation ist besondere Beachtung zu schenken. Ein Hochmischen der Rücklauftemperatur ist auf jeden Fall zu vermeiden.

<sup>3</sup>Das Brauchwarmwasser kann über das ganze Jahr vom Holzheizwerk und Wärmenetz geladen werden.

<sup>4</sup>Für die Brauchwarmwasserladungen sind Zeitfenster vorgesehen.

## Art. 8 Betriebsbereitschaft

Das Holzheizwerk und Wärmenetz ist über das ganze Jahr in Betrieb.

## Art.9 indirekter Anschluss

<sup>1</sup>Der indirekte Anschluss ist der Normalfall. Die Liegenschaft wird über eine Wärme-Übergabestation (Wärmetauscher) an die Holzheizwerk und Wärmenetzversorgung angeschlossen (siehe Schema). Der Einbau eines Solarspeichers als Warmwasserproduktion ist gestattet.

Die Wärmeübergabestation umfasst folgende Armaturen:

- Schmutzfänger
- Thermometer
- Druckmess-Stutzen mit Manometer
- Entleerungen, Entlüftungen
- Kombiventil oder Differenzdruckregler
- Wärmezähler mit Temperaturfühlern und Rechenwerk

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

Die Messgeräte müssen folgende Mindestanforderungen einhalten:

Thermometer:           Messbereich = 0 - 120 °C  
Messgenauigkeit 5 % vom Messbereich

Manometer:            Messbereich 0 - 10 bar  
Messgenauigkeit 1 % vom Messbereich

Als Regelventil können ein Kombiventil (Wirkdruck > 0.2 bar) oder zwei separate Armaturen (Regelventil, Differenzdruckregler) eingesetzt werden.

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

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

Primärseite

<sup>2</sup>Die Disposition der Übergabestation wird vom WVG zwingend vorgeschrieben. Die Übergabestation ab den Hauseintritts-Schiebern gehört zum Lieferumfang des Bezügers. Davon ausgenommen ist der Wärmezähler. Dieser bleibt in Besitz und Unterhaltspflicht des WVG.

Sekundärseite

<sup>3</sup>Der Einbau der im Schema aufgeführten Armaturen wird vom WVG gewünscht. Damit kann bei auftretenden Problemen die Situation rasch analysiert werden.

#### Warmwasseraufbereitung

<sup>4</sup>Die Ladung des Warmwasserspeichers erfolgt in maximal zwei Zeitfenstern mit maximaler Vorlauftemperatur 75° C. Die Zeitfenster der Warmwasserladung erfolgen versetzt zur Spitzenlast der Wärmeerzeugung (Aufheizperiode) als Lastausgleich. Die Zeitfenster der Steuerungen bei den Wärmebezüglern sind mit den Zeitfenstern der Wärmeerzeugung zu synchronisieren.

#### Umformerraum (Heizraum)

<sup>5</sup> Folgende Bedingungen müssen erfüllt sein

- Wasseranschluss
- Steckdose 230 V, ausreichende Beleuchtung
- Entwässerung
- gute Zugänglichkeit
- nach Möglichkeit abschliessbar.

### **Art. 10 Dimensionierung, Materialien**

<sup>1</sup>Die zu verwendenden Materialien sollen den unter Artikel 2 gestellten Anforderungen entsprechen. Der Einbau von Teilen aus Buntmetall in das Heizwassernetz ist nicht gestattet. Die der Korrosionsgefahr ausgesetzten Teile sollen aus entsprechend beständigem Material ausgeführt sein.

<sup>2</sup>Die Betreiber der Holzheizwerk und Wärmenetzversorgung sind berechtigt den Nachweis der vorgeschriebenen Sicherheit zu verlangen.

<sup>3</sup>Die Austauschflächen der Wärmeaustauscher müssen aus korrosionsfestem Material hergestellt werden.

### **Art. 11 Rohre**

Die Holzheizwerk und Wärmenetzleitungen im Gebäudeinneren bestehen aus nahtlosen Stahlrohren St 37 nach DIN 629 Blatt 3, oder aus geschweissten Stahlrohren nach DIN 1626 Blatt 3, mit Gütevorschriften nach DIN 50049, in Normalwandstärken sowie mit Werkabnahmezeugnis. Die Rohre sollen innen und aussen gut gereinigt und frei von Öl und Fett sein. Sie dürfen keine Rillen und Schlagstellen aufweisen.

### **Art. 12 Armaturen**

Alle Armaturen sind in der Druckstufe PN 6 vorzusehen, für Absperr- oder Trennarmaturen sind Kugelhähnen einzusetzen. *Sphäroguss, Stahlguss, Stahl geschweisst, Rotguss Rg 5, Messing, Kupfer, Grauguss*

**Art. 13 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

**Art. 14 Entleerung und Entlüftung**

<sup>1</sup>Die Tiefpunkte der zwischen zwei Absperrorganen gelegenen Leitungsabschnitte müssen eine Entleerungseinrichtung erhalten. Entleerungspunkte sollen jederzeit zugänglich sein.

<sup>2</sup>Die Hochpunkte der Holzheizwerk und Wärmenetzleitungen müssen eine Entlüftung enthalten. Grundsätzlich müssen die Leitungsabschnitte, die eine Entleerung besitzen, auch mit einer Entlüftung ausgerüstet sein. Für die Entleerungs- und Entlüftungsarmaturen gelten dieselben Anforderungen wie für die Hauptarmaturen. Entleerungs- und Entlüftungsleitungen sind während des Normalbetriebs zu sichern.

**Art. 15 Isolation**

<sup>1</sup>Die Anlageteile Holzheizwerk und wärmenetzseitig von und ab Wärmemesseinrichtung sind gegen Wärmeverluste zu dämmen. Die Dämmung darf im nassen Zustand keine korrodierende Wirkung auf die Anlageteile ausüben und bei Betriebstemperatur soll sie chemisch stabil und masshaltig sein. Der WVG verlangt FCKW freie Isolationen. Die Betreiber der Fernwärmerversorgung sind berechtigt, den Nachweis zu verlangen.

<sup>2</sup>Für die Isolationsstärken gelten die Bestimmungen der Kantonalen Energieverordnung (KE nV) des Kantons Bern.

**Art. 16 Wärmemessung**

<sup>1</sup>Die Wärmezähler werden vom WVG geliefert.

<sup>2</sup>Die Wärmemessung wird bei der Inbetriebnahme von einem Beauftragten des WVG eingestellt und plombiert. Die Ein-, Auslaufstrecke bei der Wärmemessung muss als gerades Rohrstück ausgeführt sein und ist in ihrer Länge vom Rohrrinnendurchmesser abhängig.

- Einlaufstrecke: 10 x Rohrrinnendurchmesser

- Auslaufstrecke: 5 x Rohrrinnendurchmesser.

<sup>3</sup>Der Stromanschluss ist kombiniert mit der Wärmeübergabestation auszuführen. Das heisst, bei Stromausfall oder Abfall der Sicherung wird die Wärmemessung unterbrochen. Damit das ohne Folgen bleibt, ist die Regulierung und das Regelventil so zu bauen, dass bei einem Stromausfall das Regelventil schliesst. Der elektrische Anschluss der Messung erfolgt auf Kosten des Abnehmers.

**Art. 17 Wärmeleistung**

Die abonnierte Wärmeleistung wird zwecks Verrechnung permanent gemessen und aufgezeichnet. Der Beauftragte des WVG stellt bei der Inbetriebnahme die entsprechende Wärmeleistung ein und plombiert den Wärmezähler.

### **Art. 18 Regulierung**

<sup>1</sup>Die Regulierung auf der Heizwasserseite (primär) muss durch ein automatisch gesteuertes Ventil erfolgen. Bei einem Ausfall der elektrischen Spannung oder einer Störung muss das Regulierventil gegen einen Differenzdruck von 2 bar schliessen. In stromlosem Zustand ist das Regulierventil geschlossen.

<sup>2</sup>Mit Rücksicht auf die Wärmemessung muss die Regulierung so gestaltet sein, dass ein Wasserbezug unter 10 % der vereinbarten und garantierten Heizwasserleistung ausgeschlossen ist.

<sup>3</sup>Die eingesetzte Regulierung muss fähig sein mit einem Local Process Bus (LPB) zu kommunizieren. Weitere technische Beschreibungen und Anschlussbedingungen zum LPB sind beim WVG einzuholen.

### **Art. 19 Montage**

Die Ausführung soll durch zuverlässiges und qualifiziertes Montagepersonal erfolgen.

### **Art. 20 hydraulische Druckprobe**

Nach der Montage ist vor Beginn der Isolierarbeiten eine hydraulische Prüfung des Heizwassersystems durchzuführen. Dazu ist ein Vertreter des WVG beizuziehen. Das Abpressen geschieht mit einem Druck von 6 bar während mindestens 12 Stunden. Zeigen sich Undichtheiten, so sind Prüfungen nach Behebung der Mängel zu wiederholen.

### **Art. 21 Reinigung und Korrosionsschutz**

<sup>1</sup>Vor dem Anschliessen durch den WVG ist das Heizwassersystem einer gründlichen Reinigung mittels Durchspülung zu unterziehen (Entfernen von Schlamm, Hammerschlag, Schweissperlen usw.).

<sup>2</sup>Die Aussenfläche der Anlagen ist nach der Reinigung mit einem Korrosionsschutzanstrich zu versehen.

### **Art. 22 Kontrolle und Inbetriebnahme**

<sup>1</sup>Der WVG ist berechtigt, während den Ausführungsarbeiten die von ihm als notwendig erachteten Kontrollen durchzuführen. Anlässlich der Druckprobe wird die Anlage durch den Vertreter des WVG hinsichtlich der Ausführung geprüft und abgenommen.

<sup>2</sup>Nach Fertigstellung erfolgt die Inbetriebnahme im Beisein des Vertreters des WVG.

<sup>3</sup>Eine Prüfung durch den WVG entlastet Unternehmer und Wärmeabnehmer nicht von ihrer Verantwortung für die richtige Ausführung der Anlagen.

## Art. 23 Unterhalt

<sup>1</sup>Die Plomben dürfen nicht entfernt werden. Stellt der Kunde oder der Installateur fest, dass Plomben fehlen oder beschädigt sind, muss er dies dem WVG melden.

<sup>2</sup>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 WVG erforderlich.

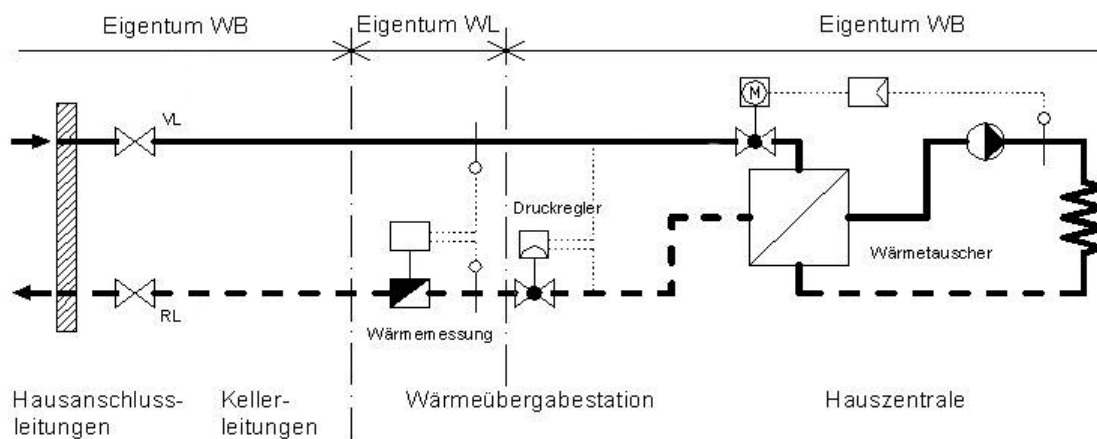
<sup>3</sup>Die Absperrungen am Hausanschluss und an der Wärmeübergabestation dürfen im Notfall für Reparaturen oder auf Verlangen des WVG vom Hausbesitzer geschlossen, nicht aber wieder geöffnet werden. Der WVG ist unverzüglich zu informieren. Die Wiederinbetriebnahme erfolgt ausschliesslich durch den WVG.

<sup>4</sup>Der WVG und Wärmebezüger sorgen auf eigene Kosten dafür, dass die ihnen gehörenden Anlagenteile in einwandfreiem Zustand gehalten werden.

<sup>5</sup>Der Wärmebezüger hat seine Anlage, wenn keine Wärme aus dem WVG entzogen wird, frostfrei zu halten.

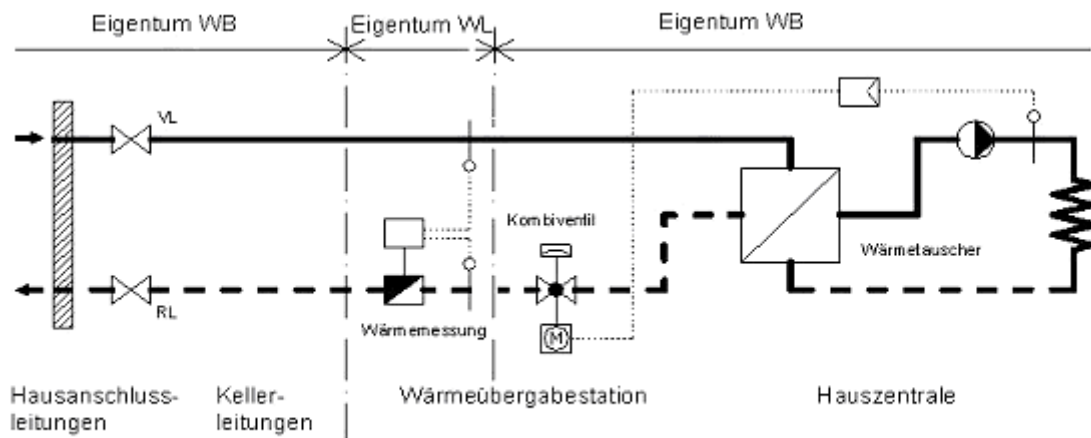
## Anschlussschema nach Art. 6

Variante Differenzdruckregler und Regelventil





## Variante Kombiventil



Diese technischen Weisungen beschloss der Gemeinderat an der Sitzung vom 12.10.2015. Sie sind mit der Publikation im Amtsanzeiger vom 07.01.2016 rechtskräftig.

**Einwohnergemeinde Gals**

Der Präsident:

Der Gemeindeschreiber:

Hans Peter Schwab

Martin Schneider