

Technische  
Anschlussbedingungen  
(TAB)

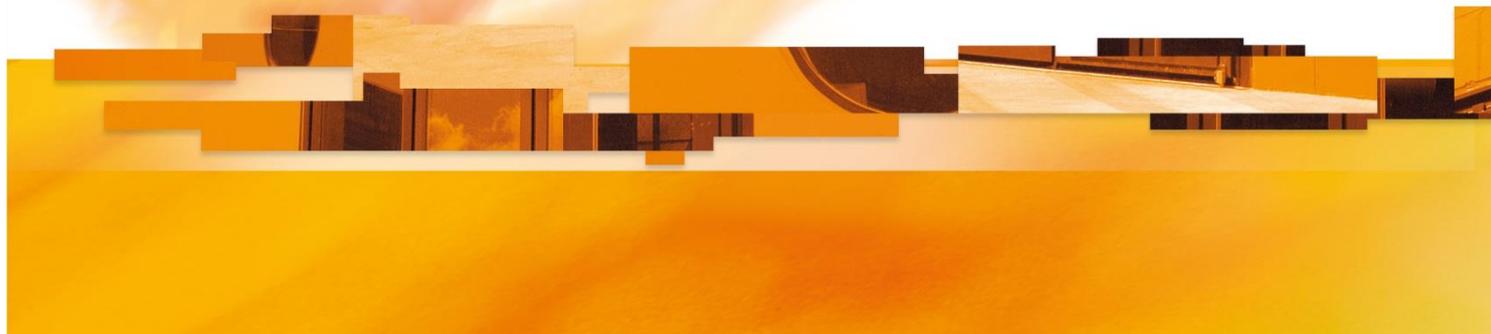
**Wärmeverbund**  
**Burgdorf Süd**

Wärmelieferant: Localnet AG  
Bernstrasse 102  
Postfach 1375  
3401 Burgdorf  
Telefon 034 420 00 20  
Telefax 034 420 00 38  
[www.localnet.ch](http://www.localnet.ch)  
[info@localnet.ch](mailto:info@localnet.ch)

Ausgabedatum: 01.09.2015

**ENERGIE CONTRACTING BY LOCALNET**

**DIE CLEVERE ART DER WÄRMEVERSORGUNG**



## **1.0 Allgemeines**

### **1.1 Grundsätzliches**

Im vorliegende Dokument „Technische Anschlussbedingungen (TAB)“ werden die technischen Vorgaben für den Hausanschluss an den Wärmeverbund Burgdorf Süd festgehalten.

Der Wärmelieferant kann die Wärmeversorgung nur gewährleisten, wenn die technischen Anschlussbedingungen bei der Planung und Realisierung sowie beim Betrieb und bei Änderungen der Anlagen eingehalten werden.

### **1.2 Begriffe**

Lieferant: Als Lieferant ist immer der Wärmelieferant zu verstehen.

Kunde: Als Kunde ist immer der Wärmebezüger zu verstehen.

Wärmeübergabestation: Die Wärmeübergabestation ist jene Komponente, welche die Wärme vertragsgemäss an das sekundäre Wärmeverteilsystem im Haus des Kunden übergibt. Die Wärmeübergabestation enthält den Plattenwärmetauscher, die Absperr-, Regel-, Wärmezähler- und Sicherheitseinrichtungen.

Primärseitige Anlageteile: Als primärseitige Anlageteile gelten alle Installationen der Wärmezentrale, des Fernwärmenetzes bis und mit der Wärmeübergabestation.

Sekundärseitige Anlageteile: Alle Installationen im Wärmeverteilsystem, welche nach dem Plattenwärmetauscher montiert sind, sind sekundärseitige Anlageteile und im Zuständigkeitsbereich des Kunden.

### **1.3 Geltungsbereich**

Die TAB sind für alle primärseitigen Anlageteile wie Fernwärmeleitungen, Wärmeübergabestationen, Steuer-, Regel- und Messeinrichtungen, Entlüftungs- und Entleerungsvorrichtungen usw. geltend.

Die TAB sind ebenfalls für die hausseitigen, sekundären Anlageteile geltend, welche das Fernwärmenetz beeinflussen. Es gilt dies besonders für die Rücklauftemperaturen und die hydraulischen Schaltungen.

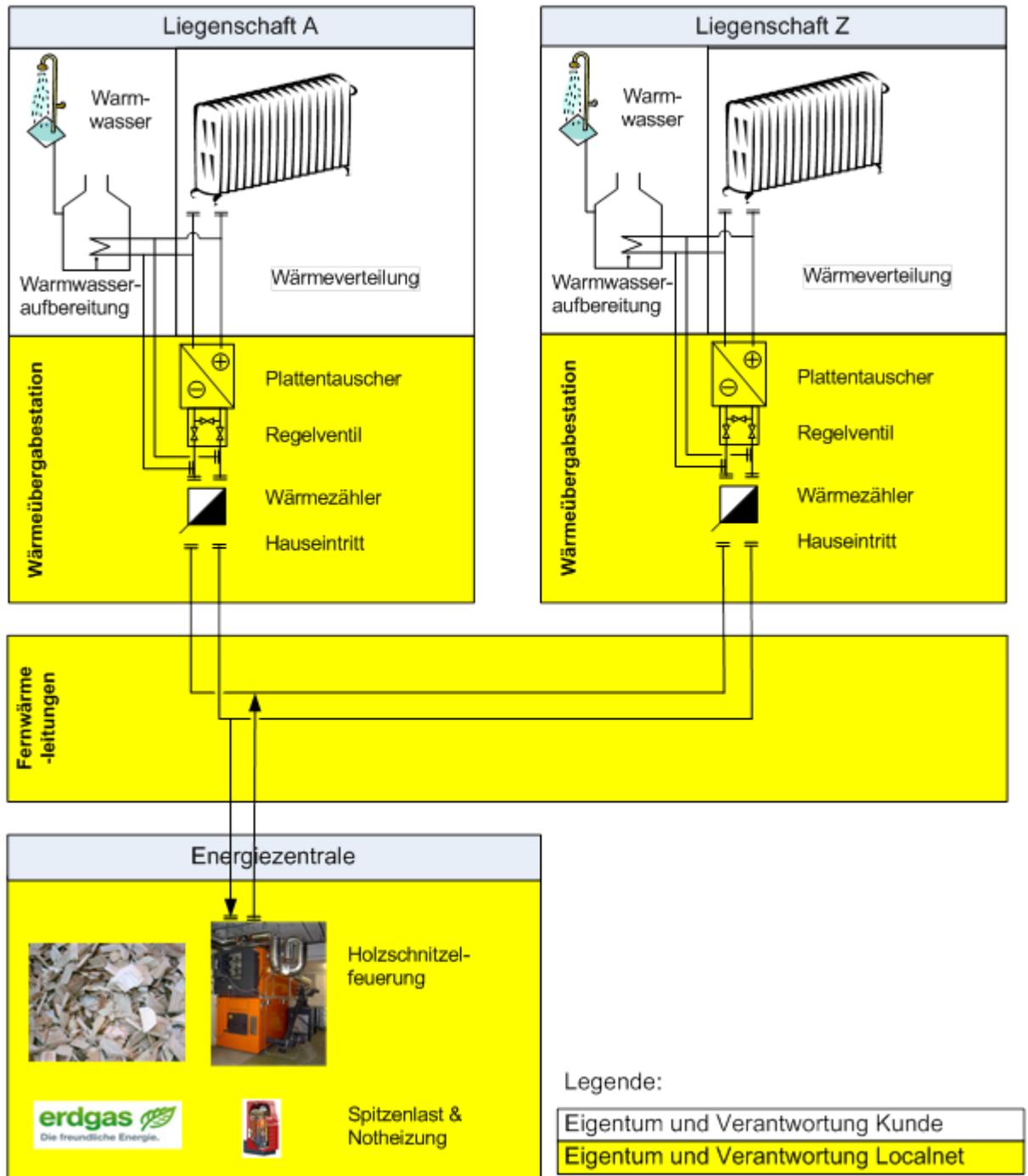
Der Wärmelieferant kann in besonderen Fällen Abweichungen zu den TAB genehmigen.

## 1.4 Systemschnittstellen für Wartung und Unterhalt

Das folgende Schema zeigt farblich die Schnittstellen zwischen den primärseitigen Anlagenteilen des Lieferanten (Gelb) und die sekundärseitigen Anlagenteile des Kunden (Weiss).

Der Plattenwärmetauscher trennt den primären Heizkreis vom sekundären Heizkreis.

Die farblich markierten Anlagen befinden sich in den jeweiligen Zuständigkeitsbereichen des Kunden (Weiss) oder des Lieferanten (Gelb) und werden von den entsprechenden Parteien unterhalten und gewartet.



## 1.5 Plombierung

Der Wärmelieferant plombiert den Wärmezähler bei der Inbetriebnahme der Anlage.

## 2.0 Bewilligungen

Der Fragebogen „Anschlussdaten Wärmekunde“ Seite 9 - 12 der TAB und ein Prinzipschema des sekundären Kreislaufes sind durch ihren Heizungsfachmann auszufüllen und dem Wärmelieferanten vor Baubeginn zur Prüfung vorzulegen. Der Kunde erklärt mit seiner Unterschrift auf dem Fragebogen die Richtigkeit der Angaben.

Änderungen an den primärseitigen Anlageteilen sind durch den Lieferanten zu genehmigen. Ebenfalls durch den Lieferanten zu genehmigen sind Änderungen an den sekundärseitigen Anlageteilen, welche das Fernwärmenetz beeinflussen können.

## 3.0 Technische Grundlagen

### 3.1 Wärmeleistungsbedarf

Der anhand der Verbrauchsangaben im Wärmelieferungsvertrag festgelegte Wärmeleistungsbedarf ist durch ihren Heizungsfachmann zu prüfen und wird ebenfalls auf dem Fragebogen „Anschlussdaten Wärmekunde“ festgehalten.

Der Lieferant kann die Heizleistung über das Leitsystem auf die im Wärmeliefervertrag abonnierte Anschlussleistung begrenzen.

### 3.2 Temperaturen

Temperaturen der Wärmeerzeugung im Primärkreis der Fernwärmeleitung:

Vorlauf (max., bei -8°C Aussentemperatur)	90°C
Rücklauf, Heizbetrieb bestehende Liegenschaften (max., bei -8°C)	55°C
Rücklauf, Heizbetrieb Neubau (max., bei -8°C)	45°C
Vorlauf für Boilerladung (min.)	70°C
Rücklauf, Boilerladung (max.)	50°C

Die Vorlauftemperatur wird aussentemperaturabhängig über die Heizkurve geregelt.

Das Brauchwarmwasser kann das ganze Jahr über das Fernwärmenetz aufbereitet werden.

Die Rücklauftemperatur soll so tief wie möglich gehalten werden. Sie wird vom Wärmelieferant überwacht und kann auf den maximalen Wert begrenzt werden.



## 4.1 Allgemeines

Die Produktwahl der Wärmeübergabestation wird grundsätzlich durch den Lieferanten vorgegeben. Die Wärmeübergabestation steht im Eigentum des Lieferanten. Die Verteilung der Wärmeenergie im Gebäude, inkl. Heizleitung, Brauchwarmwasser-Aufbereitung und Regulierung in den einzelnen Gebäuden ist Sache des Kunden. Die Wärmeübergabe in der Wärmeübergabestation erfolgt grundsätzlich mittels Plattenwärmetauscher. Am Plattenwärmetauscher sind auf der Sekundärseite Spülanschlüsse vorzusehen. Kurzschlüsse und Fehlzirkulation zwischen Vorlauf und Rücklauf sind zu vermeiden. Nach Absprache mit dem Lieferanten besteht die Möglichkeit die Sekundärsteuerung in die Steuerung der Primärseite, mit geringer Kostenbeteiligung, zu integrieren.

## 4.2 Brauchwarmwasser-Aufbereitung (BWW)

Für Einbindungen in das primärseitige Fernwärmenetz sind folgende Systeme mit getrennten Kreisläufen zugelassen:

- Brauchwarmwasser-Aufbereitung mit Speicher und Warmwassermodul (Variante 1 Durchflussprinzip gem. Schema Seite 5).
- Boiler mit aussenliegendem Wärmetauscher (Variante 2 gem. Schema Seite 5). Es muss eine einwandfreie Schichtung des Kalt- und Warmwassers gewährleistet werden.

Eine Einbindung in den Primären Kreis hat den Vorteil, dass im Betrieb mit der minimalen Vorlauftemperatur die grösste mögliche Temperatur für die Brauchwarmwasser-Aufbereitung verwendet werden kann. Es gilt zu beachten, dass in der primären Vorlaufleitung mit einem Betriebsdruck bis zu 9 bar gerechnet werden muss.

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Varianten sind für die Einbindung in das sekundärseitige Fernwärmenetz folgende Möglichkeiten zugelassen:

- Bestehende Boiler welche eine max. primäre Rücklauftemperatur von 50°C nicht überschreiten.

Beim Ersatz einer bestehenden Brauchwarmwasser-Aufbereitung ist ein aussenliegender Wärmetauscher mit Speicherladeprinzip oder Speicher mit Durchflussprinzip vorzusehen.

## 4.3 Heizraum und Steuersignale

Im Bereich der Wärmeübergabestation sollen, sofern möglich, folgende Bedingungen erfüllt sein:

- einfach zugänglicher beleuchteter Raum
- Transportwege und Platzbedarf für Wartungsarbeiten
- Entwässerung
- Steckdose, 230 V
- Signal Anforderung Heizung an Primärsteuerung
- Signal Anforderung Boilerladung an Primärsteuerung

## **5.0 Wärmemessung**

### **5.1 Wärmehähler**

Der Wärmehählerstandort, das Fabrikat und die Grösse des Wärmehählers werden vom Lieferanten bestimmt. Der Wärmehähler muss vom Kunden für periodische Ablesungen leicht zugänglich gehalten werden.

### **5.2 Temperaturfühler**

Es werden im primären Kreislauf, im Vor- und Rücklauf jeweils separate Tauchhülsen mit Temperaturfühlern eingebaut. Die Temperaturfühler sind so einzubauen, dass diese vor mechanischer Beschädigung geschützt sind.

Im sekundären Kreislauf werden ebenfalls zwei separate Tauchhülsen mit Temperaturfühlern eingebaut. Der Wärmelieferant liefert das Material, der Kunde ist zuständig für den Einbau. Die Fühler sollen unmittelbar nach dem Wärmetauscher eingebaut werden.

## **6.0 Installation**

### **6.1 Allgemeines**

Alle Installationen müssen durch qualifizierte Facharbeiter ausgeführt werden. Die primärseitigen Fernwärmeleitungen sind in Stahl geschweisst auszuführen.

### **6.2 Reinigung und Korrosionsschutz**

Jede Hauszentrale ist nach der Fertigstellung primär- und sekundärseitig mittels Durchspülung gründlich zu reinigen. Nach der Reinigung dürfen keine Verschmutzungen wie Öl- und Fett oder Schlammrückstände feststellbar sein.

Die Durchspülung der Wärmeübergabestation darf nicht früher als einen Monat vor der Inbetriebnahme erfolgen. Ansonsten ist die Hauszentrale nach dem Durchspülen mit demineralisiertem Wasser zu füllen. Bleibt die Wärmeübergabestation trocken, sind alle offenen Stutzen mittels Verschlusskappen bis zur Inbetriebnahme abzudichten.

Die Oberflächen der Komponenten eines Hausanschlusses und der Wärmeübergabestation sind nach der Reinigung mit einem temperaturbeständigen Korrosionsschutzanstrich zu versehen.

## **7.0 Inbetriebnahme und Abnahme**

Die Inbetriebnahme der Wärmeübergabestation sowie der Fernwärmeleitungen etc. erfolgt gleichzeitig mit der Schlussabnahme durch den Wärmelieferanten. Die primärseitigen Anlagenteile werden während der Inbetriebnahme mit Heizungswasser aus dem Fernwärmeleitungsnetz gespiesen. Die Absperrorgane zwischen dem sekundärseitigen Wärmeverteilsystem und der Wärmeübergabestation dürfen nur vom Lieferanten geöffnet werden.

Werden bei der Inbetriebnahme einschneidende Mängel festgestellt, wird die Inbetriebnahme verschoben und neu angesetzt. Der entstandene Mehraufwand wird dem Verursacher verrechnet.

Der Wärmelieferant erstellt ein Inbetriebnahme-Protokoll „Wärmeübergabestation“, indem allfällige Mängel und die fernwärmerelevanten Daten (Wärmezähler, Begrenzung der Rücklauftemperatur und Volumenströme) festgehalten sind.

## **8.0 Betrieb und Unterhalt**

Nach der Inbetriebnahme der abgenommenen Wärmeübergabestation dürfen an dieser keine Änderungen durchgeführt werden. Die Plomben dürfen nicht entfernt werden. Stellt der Kunde oder Installateur Änderungen oder Beschädigungen an der Wärmeübergabestation fest, müssen diese unverzüglich dem Lieferanten gemeldet werden.

Eingriffe des Installateurs oder der Hersteller beschränken sich nach der Inbetriebnahme ausschliesslich auf den sekundären Anlagenteil. Für Eingriffe an der Primärseite ist die Einwilligung des Lieferanten erforderlich.

Wärmelieferant und Wärmekunde sorgen auf eigene Kosten dafür, dass die ihnen gehörenden Anlagenteile in einem einwandfreiem Zustand gehalten werden.

# Wärmeverbund Burgdorf Süd

## FRAGEBOGEN

### Anschlussdaten Wärmebezüger

Bitte durch ihren Heizungsfachmann ausfüllen lassen

Objekt Adresse	
Eigentümer	
Planer Wärmebezüger	
Wärmelieferant	Localnet AG Bernstrasse 102 Postfach 1375 3401 Burgdorf  Telefon 034 420 00 20 Fax 034 420 00 38
Planer Wärmelieferant	Amstein + Walthert Hodlerstrasse 5 Postfach 118 3000 Bern 7  Telefon 031 340 59 59 Fax 031 340 59 60  <a href="mailto:Roger.Pilloud@amstein-walthert.ch">Roger.Pilloud@amstein-walthert.ch</a>

## Technische Daten

### Leistung:

Leistung für Raumheizung ..... kW  
 Leistung für Warmwasseraufbereitung ..... kW  
 Speichervorrangregulierung  Ja  Nein  
 Total abonnierte Leistung ..... kW

### Energiebezug:

Jahreswärmebedarf für Raumheizung ..... kWh  
 Jahreswärmebedarf für Warmwasseraufbereitung ..... kWh  
 Total prognostizierter Jahreswärmebedarf ..... kWh

### Temperaturen:

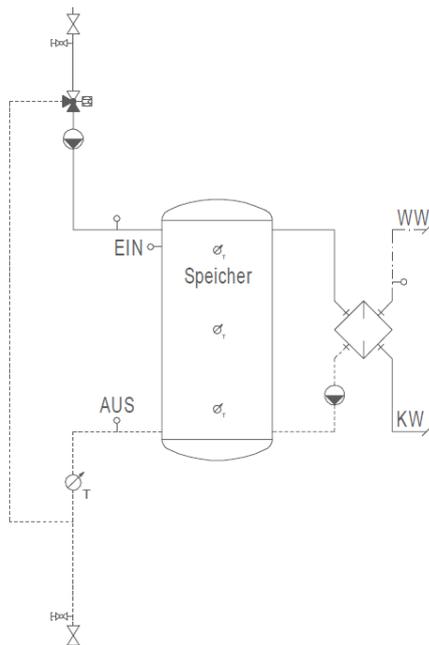
Raumheizung Vorlauftemperatur sekundär ..... °C  
 Raumheizung Rücklauftemperatur sekundär ..... °C

### Warmwasseraufbereitung

ist bestehend  wird erneuert  
 Ja  Nein

Warmwasseraufbereitung ab Wärmeverbund

Variante 1 Durchlaufprinzip

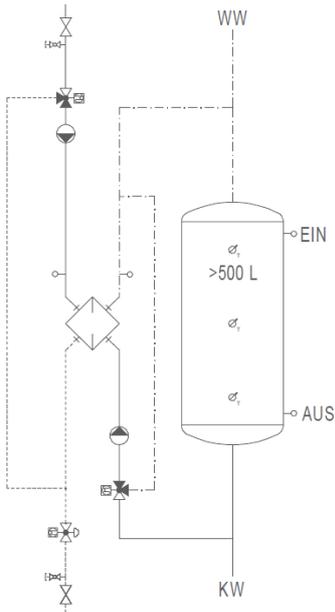


Einbindung in primär Kreislauf  
 Einbindung in sekundär Kreislauf

Vorlauftemperatur ..... °C

Rücklauftemperatur ..... °C

o Variante 2 externer Wärmetauscher



- o Einbindung in primär Kreislauf
- o Einbindung in sekundär Kreislauf

Vorlauftemperatur ..... °C

Rücklauftemperatur ..... °C

o Variante 3 Vorschlag Installateur (bitte Skizze erstellen)

- o Einbindung in primär Kreislauf
- o Einbindung in sekundär Kreislauf

Vorlauftemperatur ..... °C

Rücklauftemperatur ..... °C

**Warmwasserbedarf pro Tag**

..... Liter

Die Angaben müssen eine Genauigkeit von +/- 10% aufweisen, weil diese die Anlagendimensionierung massgebend beeinflussen!

**Anschlussabsicht:**

Ab welchem Zeitpunkt soll ihre Heizung an den Wärmeverbund angeschlossen werden?

Jahr: .....

Monat: .....

Falls der Zeitpunkt noch nicht genau bekannt ist, reicht eine approximative Angabe.

## Sanierungsmassnahmen:

Werden in Zukunft Sanierungsmassnahmen vorgenommen, welche die Anschlussleistung und den jährlichen Energieverbrauch reduzieren? Wenn ja, wann und um wie viel wird die Anschlussleistung und der Energieverbrauch reduziert?

Sanierungsmassnahme	Jahr	Reduktion Leistung kW	Reduktion Energieverbrauch KWh / Jahr
1			
2			

Ort: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

**Bitte legen Sie diesem Fragebogen das Prinzipschema von ihrem sekundären Heizkreislauf bei.**

Herzlichen Dank für Ihre wichtigen Angaben!

Wir bitten Sie, den Fragebogen mit beiliegendem Antwortcouvert an folgende Adresse zurück zu senden:

Localnet AG, Jürg Aebersold, Bernstrasse 102, Postfach 1375, 3401 Burgdorf.