

VBA Wärmeverbund Birstal

Version März 2026

<p>Technische Anschlussbedingungen (TAB)</p>

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Allgemeine Bestimmungen	3
1.1	Geltungsbereich	3
1.2	Anpassung TAB	3
1.3	Begriffsbestimmungen	3
1.4	Adressverzeichnis	4
1.5	Projekteingabe / Anpassungen	4
2	Ausführung Bestimmungen	5
2.1	Materialwahl	5
2.2	Verbindungen	5
2.2.1	Schweissverbindungen	5
2.3	Druckprüfung	5
2.4	Reinigung und Korrosionsschutz	5
2.5	Wärmedämmung	6
2.6	Wärmeträger	6
2.7	Lecküberwachung	6
3	Bauliche Vorgaben	6
3.1	Leitungsbau innerhalb von Gebäuden	6
3.2	Aufstellungsort	7
4	Inbetriebnahme und Betrieb	8
4.1	Vorabnahme	8
4.2	Inbetriebnahme und Betriebsbewilligung	8
4.3	Dokumentation und Beschriftung	8
4.4	Plomben	9
4.5	Eingriffe	9
4.6	Ablauf Inbetriebsetzung Hausstation	9
4.7	Grenzwerte Temperaturen	9
4.8	Grenzwerte Drücke	10
4.9	Brauchwarmwasseraufbereitung (TWP / V06)	10
4.10	Hausstation (TWB / V07)	10
4.11	Kombiventil	10
4.12	Wärmezähler	11
4.13	Allgemeine Bestimmungen	12
5	Vorgaben nur für «Einfache Hausstation»	13
5.1	MSR	13
5.2	Schema «Einfache Hausstation»	14
6	Vorgaben nur für «Intelligente Hausstation»	15
6.1	MSR	15
6.2	Schema «Intelligente Hausstationen»	16

1 Allgemeine Bestimmungen

Die vorliegenden Technischen Anschlussbedingungen (TAB) sind Bestandteil des Anschlussvertrags Wärmelieferung der Primeo Wärme AG.

Um die Versorgung mit Wärme sicherstellen zu können und um störende Einflüsse auf andere Wärmebezügler auszuschliessen, müssen die Bedingungen der TAB zwingend eingehalten werden. Anlagen, die den TAB nicht entsprechen, können von Primeo Wärme AG zum Betrieb nicht zugelassen oder ausser Betrieb gesetzt werden.

Die Anlagen müssen allen örtlich geltenden behördlichen Vorschriften entsprechen sowie nach den jeweiligen Regeln der Technik und Normen berechnet und ausgeführt werden.

1.1 Geltungsbereich

Die TAB gelten für die Planung, den Anschluss, die Inbetriebnahme und den Betrieb von Hausanschlüssen und Hausstationen, die an ein Wärmenetz der Primeo Wärme AG angeschlossen sind bzw. werden.

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

1.2 Anpassung TAB

Die TAB können von Primeo Wärme AG periodisch an den aktuellen Stand der technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen angepasst werden.

Werden bestehende Installationen, welche in der Verantwortung der Kundin liegen angepasst, saniert oder erneuert, so sind die Bestimmungen der aktuellen TAB zu berücksichtigen. Die jeweils aktuelle Fassung muss bei Primeo Wärme AG angefragt werden.

1.3 Begriffsbestimmungen

Kundin	ist die Vertragspartnerin, mit welcher der Wärmelieferungsvertrag vereinbart wurde, sie steht gegenüber Primeo Wärme AG allein in der vertraglichen Verpflichtung, auch wenn sie für die Umsetzung eine Installationsfirma (im Folgenden: Installateur-Kundin) beauftragt hat. Es wird davon ausgegangen, dass die Kundin auch gleichzeitig die Grundstückseigentümerin und Wärmebezüglerin ist.
Installateur-Kundin	ist das von der Kundin beauftragte Unternehmen, welches für Planung und Umsetzung im Auftrag der Kundin verantwortlich ist. Primeo Wärme AG ist im Sinne einer korrekten Installation weisungsbefugt, hat aber kein direktes Vertragsverhältnis und wendet sich bei unkooperativem Verhalten des Unternehmens an die Kundin.
Elektriker-Kundin	ist das von der Kundin oder vom Installateur-Kundin beauftragte Unternehmen, welches für korrekte Ausführung der elektrischen Installationen der Kundin verantwortlich ist. Primeo Wärme AG ist im Sinne einer korrekten Installation weisungsbefugt, hat aber kein direktes Vertragsverhältnis und wendet sich bei unkooperativem Verhalten des Unternehmens an die Kundin.
Hausanschluss	umfasst das Leitungsstück vom Fernleitungs-T-Stück bis zur Hausabsperrarmatur im Gebäude der Kundin inkl. Mauerdurchbruch bzw. Bohrung.
Fernwärmeleitung	ist die Verbindung zwischen einzelnen Hausanschlüssen und der Wärmeerzeugung in den Zentralen der Primeo Wärme AG.

Hausstation	umfasst den Übergabeteil zur vertragsgemässen Abgabe von Wärme an die Hausanlage.
Hausanlage	wird das kundenseitig (sekundärseitige) Wärmeverteilssystem im Gebäude bezeichnet.
Wärmeträger	ist aufbereitetes Leitungswasser, welches in einem geschlossenen Kreislauf zirkuliert und die Wärme vom Erzeuger zum Verbraucher transportiert. Es gibt einen primären und einen sekundären Wärme-Kreislauf.
Primärseitig	gelten alle vom Wärmeträger der Primeo Wärme AG durchströmten Installationen.
Sekundärseitig	werden alle kundenseitigen Anlageteile bezeichnet, welche vom Wärmeträger der Hausanlage durchströmt werden.
Aufstellungsort	sind die Räumlichkeiten der Kundin, in welchen die Installationen der Hausstation untergebracht sind.

1.4 Adressverzeichnis

Thema	Adresse
Hausanschluss ohne Speicher (einfache Hausstation)	Primeo Wärme AG Team TWH Weidenstrasse 27, 4142 Münchenstein Mail : fwinstanzeige@primeo-energie.ch Tel. : 061 415 47 00
Hausanschluss mit Speicher (intelligente Hausstation)	
Einreichung der Installationsanzeige sowie bei Rückfragen	
Bestellung Montagegarnitur	Mail : fwinstanzeige@primeo-energie.ch
Kontaktadresse Inbetriebnahme	Primeo Wärme AG Tel. : 061 415 47 00

1.5 Projekteingabe / Anpassungen

Vor Ausführung eines neuen Fernwärmeanschlusses sowie bei Anpassungen von bestehenden Anlagen ist das Formular «Installationsanzeige» bei Primeo Wärme AG anzufordern und ausgefüllt einzureichen.

Das Prinzipschema inklusive Hydraulik der Sekundäranlage und der Dispositionsplan der Hausstation sind Primeo Wärme AG zur Prüfung elektronisch zusammen mit der Installationsanzeige einzureichen.

Die Installationsanzeige muss vollständig ausgefüllt sein.

Die Einbindung von bestehenden Heizungskomponenten, wie z.B. BWW-Speichern ist möglich. Der Dispositionsplan muss die Platzierung der Heizungskomponenten ausweisen.

Primeo Wärme AG übernimmt keine Verantwortung für die Sicherheit und Funktion der sekundärseitige Kundenanlage sowie für die Einhaltung der geforderten Rücklauftemperaturen.

Die Installation kann erst durchgeführt werden, wenn die Installationsanzeige fristgerecht gemäss Ablauf Inbetriebsetzung Hausstation Ziff. 4.6 bei Primeo Wärme AG eingegangen ist.

Zweifel über die Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten mit Primeo Wärme AG zu klären (Adressverzeichnis Ziff. 1.4).

Ausnahmen sind nur nach vorab schriftlich eingeholter Zustimmung bei Primeo Wärme AG zulässig.

Bei objektspezifischen Lösungen (nicht Kompaktstationen) müssen das Schema und die Installationsanzeige vor der Bestellung der Station eingereicht werden.

Der Installateur-Kundin bzw. die Kundin ist dafür verantwortlich, dass die technischen Anforderungen ordnungsgemäss an den Stationslieferanten weitergeleitet werden.

2 Ausführung Bestimmungen

2.1 Materialwahl

Die zur Verwendung kommenden Materialien müssen für die Betriebsbedingungen (Druck, Temperatur, Wärmeträger) zugelassen und zertifiziert sein. Die der Korrosionsgefahr ausgesetzten Teile sind aus entsprechend widerstandsfähigem Material auszuführen.

Unter Berücksichtigung aller Beanspruchungen, dürfen die in den EN-Normen oder vom Hersteller angegebenen zulässigen Materialwerte für alle Anlageteile nicht überschritten werden. Primeo Wärme AG ist berechtigt, den Nachweis der vorgeschriebenen Sicherheit zu verlangen.

2.2 Verbindungen

Primärseitige Anschlüsse müssen als röntgensichere Schweissverbindung oder als flachdichtende Flanschverbindungen mit asbestfreien und zugelassenen Heisswasserdichtungen ausgeführt werden.

Gepresste und/oder gehaftete Verbindungen sind nicht erlaubt.

2.2.1 Schweissverbindungen

Für die primärseitigen Schweissarbeiten müssen Schweisser über Qualifikationen nach der Norm EN ISO 9606-1 verfügen. Die Zertifikate sind auf Verlangen an den zuständigen Projektleiter der Primeo Wärme AG einzureichen. Die ausführende Firma muss über ein anerkanntes und zertifiziertes Qualitätssystem verfügen. Im Allgemeinen gelten die Normen nach DIN EN ISO 3834 in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Bei der Vorabnahme gem. **Ziffer 4.1** der Hausstation werden Schweissverbindungen auf der Primärseite stichprobenweise durch Primeo Wärme AG überprüft. Bei Aufdeckung von Schweissfehlern werden alle Schweissnähte auf Kosten der ausführenden Firma überprüft. Fehlerhafte Schweissnähte sind neu zu erstellen und sind nochmals zu prüfen.

2.3 Druckprüfung

Die vom Heizwasser durchflossenen Anlagenkomponenten sind 12 Stunden lang einer Dichtungsprüfung mit Kaltwasser mit 25 bar (PN 25) Betriebsdruck bei Umgebungstemperatur zu unterziehen.

Die Dichtungsprüfung ist zu protokollieren und vom ausführenden Installateur-Kundin an der Vorabnahme gem. **Ziffer 4.1** schriftlich zu bescheinigen.

Dies ist eine sicherheitsrelevante Prüfung und muss in korrekter und rechtskräftiger Form dokumentiert vorliegen. Ohne diese kann die Anlage nicht zur Nutzung freigegeben werden.

2.4 Reinigung und Korrosionsschutz

Nach der Fertigstellung sind alle Installationen primär- und sekundärseitig mittels Durchspülung gründlich zu reinigen und zu bestätigen. Schlamm, Hammerschlag, Schweissperlen, Fett- und Ölrückstände müssen entfernt werden.

Sollte die Messeinrichtung oder die Hausstation bei einer Erstinbetriebnahme oder nach einer Reparatur durch Fremdkörper im Heizungswasser beschädigt werden, gehen die Aufwendungen der Primeo Wärme AG für Reparatur oder Ersatz zu Lasten der Kundin.

Nach dem Austrocknen sind alle offenen Stutzen mit dichten Verschlusskappen bis zur Inbetriebnahme zu schützen. Die Durchspülung darf nicht früher als 4 Wochen vor der Inbetriebnahme erfolgen. Andernfalls ist die Hausstation nach dem Durchspülen mit Wasser zu füllen. Die Aussenoberfläche der Komponenten der Hausstation sind nach der Reinigung mit einem temperaturunabhängigen Korrosionsschutzanstrich zu versehen (Zinkstaub, Aluminiumbronze, keine Mennige).

2.5 Wärmedämmung

Sämtliche raumverlegten Rohrleitungen und Armaturen müssen ab Hauseintritt gemäss den örtlichen gültigen Vorschriften gedämmt werden. Dämmungen aus Steinwolle sowie Aluminiumfolien und alukaschierte Ummantelungen sind nicht gestattet.

Die Armaturen sind grundsätzlich mit abnehmbaren Isolationskappen zu versehen. Der Durchflussgeber des Wärmezählers darf jedoch nicht isoliert werden, da die zulässige Umgebungstemperatur von 55 °C nicht überschritten werden darf.

2.6 Wärmeträger

Als Wärmeträger wird Wasser eingesetzt. Die Wärmeträgerqualität hat der Richtlinie SWKI BT 102-01 zu entsprechen. Die Wärmeträgerqualität wird durch Primeo Wärme AG im gesamten Versorgungsnetz regelmässig geprüft und gegebenenfalls nachbehandelt. Der Wärmeträger darf in der Heizung des Kunden weder physikalisch noch chemisch verunreinigt werden.

Primeo Wärme AG behält sich vor, sowohl bei der Inbetriebnahme als auch im Betrieb die Wärmeträgerqualität der Sekundärseite ebenfalls zu prüfen. Bei unzureichender Wärmeträgerqualität wird die Abnahme verweigert. Die Kosten der Überprüfung gehen dann zu Lasten der Kundin.

Eine permanent korrekte Wärmeträgerqualität sekundärseitig ist durch die Kundin sicherzustellen. Die Haftung bei Schäden aufgrund unzureichender Wärmeträgerqualität sind durch den Verursacher zu tragen.

2.7 Lecküberwachung

Die Lecküberwachung bei erdverlegten Fernwärmeleitungen wird durch ein integriertes Überwachungssystem sichergestellt, welches beim Gebäudeeintritt endet. Die in Gebäuden verlegten Fernwärmeleitungen haben kein Überwachungssystem und müssen daher visuell kontrolliert werden.

Die Kundin ist verpflichtet, Schäden oder undichte Stellen an Rohrleitungen und Installationen oder deren Wärmedämmung umgehend der Primeo Wärme AG zu melden.

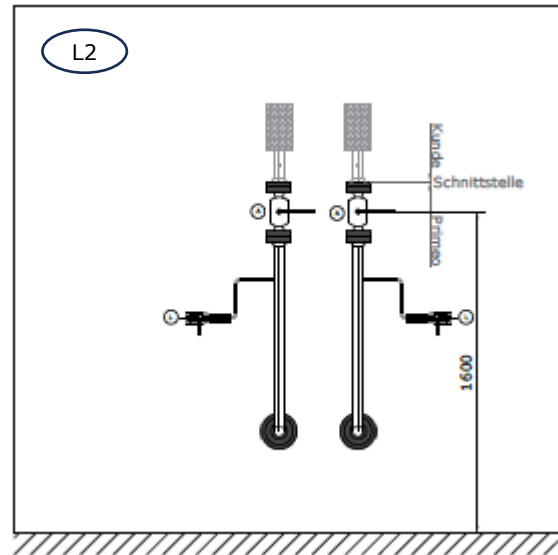
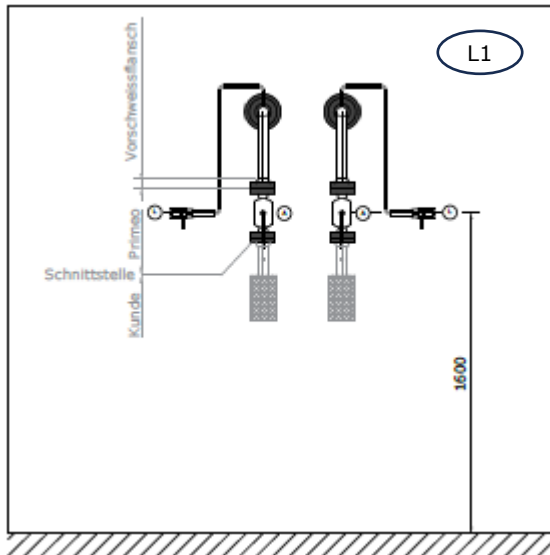
Primeo Wärme AG ist berechtigt, die Fernwärmeleitungen sowie die Installationen visuell zu überprüfen. Die Kundin hat hierfür der Primeo Wärme AG innert nützlicher Frist zu allen betroffenen Räumlichkeiten Zugang zu gewähren.

3 Bauliche Vorgaben

3.1 Leitungsbau innerhalb von Gebäuden

Fernwärmeleitungen innerhalb von Gebäuden müssen so verlegt werden, dass sie entlüft- und entleerbar sind. Primeo Wärme AG wird vor Beginn der Baumassnahmen die Leitungsführung mit der Kundin abstimmen und genehmigen lassen.

Bei Entlüftungen sind Heisswasser-Luftschraben und bei Entleerungen Kugelhähne mit Anschweissenden und Kappe einzusetzen.



- L Sulzer Luftschaube
(Öffnung nach unten)
- A Absperrarmatur mit vollem Durchgang
beidseitig geflanscht

Alle Masseangaben in (mm).
Einschweisstützen sind zugelassen wenn $\frac{DN \text{ (Grundrohr)}}{DN \text{ (Stützen)}} > 1.5$

Die Rohrhalterungen müssen eine einwandfreie Führung gewährleisten. Die Rohre sind winkelgerecht und nach Herstellerangaben zu installieren. Rohrbefestigungen sind körperschall- und schwingungsdämmend in verzinkter Ausführung zu erstellen. Die Wärmedehnung der Rohrleitungen muss durch Ausnutzung der elastischen Verformung bei gegebenen Richtungsänderungen aufgenommen werden. Die Ausdehnungsberechnungen sind Primeo Wärme AG auf Verlangen vorzulegen.

Im Leitungstrasse sind parallel zu den Fernwärmeleitungen die Elektrokabel für Kommunikation und Steuerung fachgerecht geschützt zu führen.

Exponierte Leitungstrassen (z.B. in Tiefgaragen) werden durch Primeo Wärme AG mit zweckdienlichen Massnahmen vor Beschädigung geschützt.

3.2 Aufstellungsort

Die Hausstation muss in einem Raum eingerichtet werden, der die folgenden Voraussetzungen erfüllt:

- Der Raum muss trocken, staubfrei, abschliessbar sein und hat in der Nähe der Eintrittsstelle des Hausanschlusses zu liegen
- Der Zugang muss jederzeit gewährleistet sein. Das betrifft alle Räumlichkeiten mit hydraulischen und elektrotechnischen Installationen im Zusammenhang mit der Hausstation/-anlage
- Es ist mindestens eine Steckdose (230 V / 13A) für Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten vorzusehen
- Bei Neubauten ist eine Bodenentwässerung vorzusehen
- Es ist eine Kaltwasserzapfstelle vorzusehen
- Platzbedarf für Transport und Wartungsarbeiten, z.B. Revision von Wärmeaustauscher und Speicher sind sicherzustellen
- Belüftung und Beleuchtung haben den einschlägigen Normen und Richtlinien zu entsprechen

4 Inbetriebnahme und Betrieb

4.1 Vorabnahme

Bevor die Installationen gedämmt werden, hat eine Vorabnahme durch Primeo Wärme AG zu erfolgen. Diese hat gemäss Ablauf Inbetriebsetzung Hausstation Ziff. 4.6 vor der Inbetriebnahme zu erfolgen. An der Vorabnahme haben folgende Parteien anwesend zu sein:

- Kundin oder eine Vertretung
- Installateur-Kundin
- Elektriker-Kundin
- Primeo Wärme AG

An der Vorabnahme werden die Punkte gemäss Abnahmeprotokoll geprüft. Festgestellt Mängel sind bis spätestens zur Inbetriebnahme zu beheben.

4.2 Inbetriebnahme und Betriebsbewilligung

Die Inbetriebnahme darf nur im Beisein von Primeo Wärme AG und der Kundin resp. eines Vertreters erfolgen. Diese muss gemäss Ablauf Inbetriebsetzung Hausstation Ziff. 4.6 vorher durch den Installateur-Kundin angemeldet werden. Mit der erfolgreichen Inbetriebnahme und Abnahme erhält die Kundin automatisch die Betriebsbewilligung.

An der Inbetriebnahme haben folgende Parteien anwesend zu sein:

- Kundin oder eine Vertretung
- Installateur-Kundin
- Elektriker-Kundin
- Stationslieferant
- Primeo Wärme AG

Die primärseitigen sowie auch die sekundärseitigen Anlagenteile müssen vor der Inbetriebnahme vom Installateur-Kundin mit aufbereitetem Wasser gemäss Ziff. 2.6 befüllt und entlüftet sein. In vorgängiger Absprache mit Primeo Wärme AG kann die Befüllung ab Fernwärmenetz zugelassen werden. Die Absperrorgane zwischen dem Hausanschluss und der Hausstation dürfen nur von Primeo Wärme AG bzw. nach deren Freigabe geöffnet werden.

Der Wärmezähler wird durch Primeo Wärme AG montiert und plombiert, ein Zeitfenster für die Montage muss gemäss Ablauf Inbetriebsetzung Hausstation Ziff. 4.6 vor dem Inbetriebnahme-Termin angemeldet werden.

Werden zu Beginn oder während der Inbetriebnahme durch Primeo Wärme AG gravierende Mängel festgestellt, wird die Inbetriebnahme abgebrochen und es ist zu Lasten der Kundin ein neuer Termin zu vereinbaren.

4.3 Dokumentation und Beschriftung

Die Vor- und Rücklaufleitungen zu den einzelnen Verbrauchern sind mit einer dauerhaften Kennzeichnung zu versehen (VL rot / RL blau). Zusätzlich sind die Schmutzfänger, sowie die Elektroinstallationen zu bezeichnen.

Die Abgrenzung der Verantwortungsbereiche Primeo Wärme AG / Kundin werden mit einem Schnittstellenkleber durch Primeo Wärme AG gekennzeichnet.

Bei der Inbetriebnahme sind folgende Revisionsunterlagen einmal in elektronischer Form sowie in physischer Form als Anlagenordner vor Ort an Primeo Wärme AG abzugeben:

- Installationsanzeige (unterzeichnet)
- Prinzipschema
- Situationsplan (inkl. Hausanschluss)
- Bedienungsanleitungen
- Elektroschema (inkl. protokollierter Erstprüfung mit Nachweis)

- Druckprüfungsnachweis
- Inbetriebnahmeprotokoll (ist nachzureichen)

4.4 Plomben

Plomben dürfen generell nicht entfernt werden. Stellt die Kundin oder der Installateur-Kundin fest, dass Plomben fehlen oder beschädigt sind, muss er dies Primeo Wärme AG umgehend melden.

4.5 Eingriffe

Für Eingriffe an der Primärseite ist die Genehmigung von Primeo Wärme AG erforderlich. Die Absperrungen am Hausanschluss und an der Hausstation dürfen im Notfall für Reparaturen oder auf Verlangen von Primeo Wärme AG von der Kundin oder Installateur-Kundin geschlossen, nicht aber ohne Rücksprache wieder geöffnet werden.

4.6 Ablauf Inbetriebsetzung Hausstation

Der nachfolgende Ablauf ist für die Inbetriebnahme eines Hausanschlusses gemäss TAB vom Installateur-Kundin zu planen und einzuhalten. Die involvierten Personen sind vom Installateur-Kundin frühzeitig zum jeweiligen Termin vorab einzuladen. Die aufgeführten Tagangaben verstehend sich als Mindestvorlauf und dürfen nicht unterschritten werden. Wird von diesem Ablauf abgewichen, kann Primeo Wärme AG die Abnahme verweigern.

Timeline bis IBN	Aktivität	TAB	Kontaktadresse
30 Tage vor Montagebeginn	Einreichung der komplett ausgefüllten Installationsanzeige bei Primeo Wärme AG	Ziff. 1.5	Primeo Wärme AG
21 Tage vor IBN	Anmeldung der Vorabnahme bei Primeo Wärme AG	Ziff. 4.1	Primeo Wärme AG
14 Tage vor IBN	Anmeldung Zählermontage und Inbetriebnahme Datum, Einladung der Teilnehmer gemäss TAB	Ziff. 4.12	Teilnehmer gemäss TAB
7 Tage vor IBN	Durchführung der Vorabnahme durch Primeo Wärme AG, festgestellte Mängel sind bis zur IBN zu beheben, Teilnehmer gemäss TAB	Ziff. 4.1	Teilnehmer gemäss TAB
1 Werktag vor IBN	Bestätigung an Primeo Wärme AG, dass alle Mängel aus der Vorabnahme behoben sind und die Installation zur IBN bereit ist	Ziff. 1.4	Primeo Wärme AG
Inbetriebnahme und Abnahme	Durchführung der Inbetriebnahme durch Primeo Wärme AG, festgestellte Mängel sind gemäss der gesetzten Frist im Abnahmeprotokoll zu beheben, Teilnehmer gemäss TAB	Ziff. 4.2	Teilnehmer gemäss TAB
Nach der Inbetriebnahme	Mängelbehebung gemäss Abnahmeprotokoll, Rückmeldung nach Behebung, Nachprüfung durch Primeo Wärme AG gemäss Relevanz	Ziff. 4.2.	Primeo Wärme AG

4.7 Grenzwerte Temperaturen

Nachfolgend werden die Temperaturverhältnisse zur technischen Auslegung dargestellt. Die Angaben sind als Grenzwerte zu verstehen und sind sicherheits- und betriebsrelevant:

Maximale Betriebstemperatur für die konstruktive Bemessung der primärseitigen Anlagenteile	110 °C
Primärseitige Auslegungstemperatur (gleitend), um die abonnierte Leistung zu gewährleisten	65 ... 80 °C
Maximale sekundäre Rücklaufstemperatur (kundenseitig)	40 °C
Maximale sekundäre Rücklaufspitze während höchstens 2 Stunden pro Tag (nur zulässig bei Brauchwarmwassererwärmung)	50 °C
Maximal zulässige Rücklaufstemperaturgrädigkeit der Wärmeaustauscher in jedem Betriebspunkt	3 K

4.8 Grenzwerte Drücke

Nachfolgend werden die Druckverhältnisse zur technischen Auslegung dargestellt. Die Angaben sind als Grenzwerte zu verstehen und sind sicherheits- und betriebsrelevant:

Maximaler Betriebsdruck für die konstruktive Bemessung einzelner primärseitiger Anlagenteile	25.0 bar
Minimal zur Verfügung stehender Druckdifferenz ab Hausanschlussleitung	1.0 bar
Maximaler Druckverlust in der primärseitigen Hausstation exklusiv Regelventil beim abonnierten, maximalen Volumenstrom	0.6 bar
Minimaler Druckverlust in der primärseitigen Hausstation beim abonnierten, maximalen Volumenstrom	0.2 bar
Minimaler Differenzdruck, den das Kombiventil ohne Kavitation abbauen können muss	12.0 bar

4.9 Brauchwarmwasseraufbereitung

Die Brauchwarmwasseraufbereitung ist sekundärseitig einzubinden und liegt in der Verantwortung der Kundin, daher gibt es keine Systemvorgaben. Wichtig ist die Einhaltung der Rücklauftemperatur gemäss Ziff. 4.7.

4.10 Hausstation

Die Anordnung der Komponenten und die minimale Ausrüstung der Hausstation sind gemäss dem mitgeltenden Schema zu entnehmen. Es ist darauf zu achten, dass alle Geräte leicht zugänglich sind, gewartet und bei einem allfälligen Ersatz demontiert werden können. Des Weiteren sind die nachfolgenden Punkte sicherzustellen:

- Auf der Sekundärseite ist zum Schutz des Wärmeaustauschers ein Sicherheitsventil einzubauen
- In die primärseitige Vorlaufleitung sowie in die sekundärseitige Rücklaufleitung ist ein Schmutzfänger mit einer Maschenweite von 0.6 bis 1.6 mm zu installieren
- Die Manometer, Thermometer sind gut zugänglich und ablesbar anzubringen
- Die Zählermontage hat gemäss den Vorgaben Ziff. 4.12 und 5.1. zu erfolgen
- Die Installationen für die stromseitige und steuerungstechnische Einbindung haben gemäss Ziff. 5.1 zu erfolgen

4.11 Kombiventil

Die Hausstation ist mit einem plombierbaren Kombiventil auszurüsten. Technische Anforderungen und Produktvorschläge sind in Ziffer 4.8 aufgeführt.

Das Kombiventil begrenzt die Wassermenge entsprechend der gemäss Wärmelieferungsvertrag abonnierten Wärmeleistung. Bei der Inbetriebnahme der Anlage wird die Wassermenge auf den Auslegungsfall im Winter von Primeo Wärme AG eingestellt und plombiert.

Wünscht die Kundin eine andere maximale Wassermenge (Wärmeleistung), so hat sie dies mit dem Formular Installationsanzeige zu beantragen.

Es gibt keinen Produktzwang für die Kombiventile. Nachfolgende Liste sind Produktvorschläge des Herstellers Danfoss; abhängig von der abonnierten Leistung. Der Einsatz von gleichwertigen Produkten ist gestattet (Minimaler Differenzdruck für kavitationsfreien Betrieb und Minimalleistung gem. Tabelle sind zu beachten).

ab Leistung [kW]	Ventiltyp	Anschluss	DN	kVs - Wert	Wirkdruck [bar] (0.5 = HighFlow Variante)
5	AVQM	Gewinde	15	0.4	0.2
10	AVQM	Gewinde	15	1.6	0.2
35	AVQM	Gewinde	15	2.5	0.2
60	AVQM	Gewinde	15	4	0.2
80	AVQM	Gewinde	20	6.3	0.2
150	AVQM	Gewinde	25	8	0.2
200	AVQM	Gewinde	32	12.5	0.2
350	AVQM	Flansch	40	20	0.2
450	AVQM	Flansch	50	25	0.2
500	AFQM 6	Flansch	50	32	0.2
600	AFQM 2	Flansch	65	60	0.2
1000	AFQM 2	Flansch	65	60	0.5
1500	AFQM 2	Flansch	80	80	0.5
2500	AFQM 2	Flansch	100	160	0.5
3500	AFQM 2	Flansch	125	250	0.5
5500	AFQM 2	Flansch	150	380	0.5

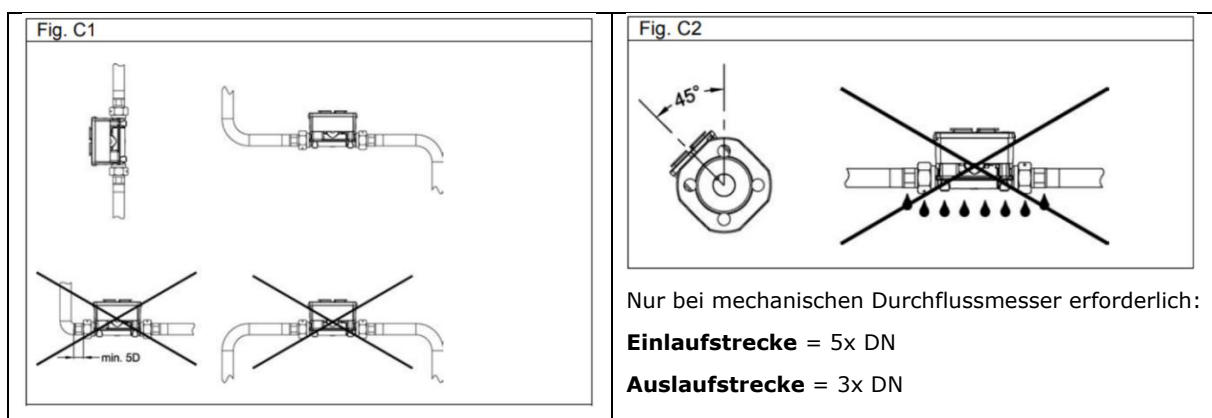
(immer **nächstkleinere** Leistung verwenden)

4.12 Wärmezähler

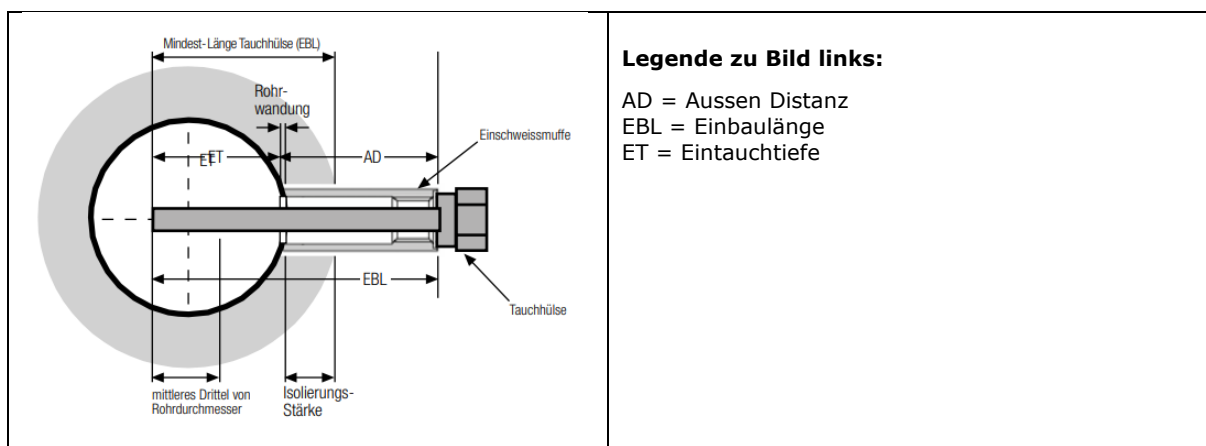
Zum Zweck der Wärmemessung werden die Wassermenge und die Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf gemessen. Ein Passstück für den späteren Einbau des Wärmezählers, sowie zwei Tauchhülsen (Montagegarnitur) werden von Primeo Wärme AG zum Einbau an den Lieferanten der Hausstation geliefert.

Die Montagegarnitur ist per Mailadresse (Ziff. 1.4) bei Primeo Wärme AG frühzeitig anzufordern und durch den Installateur-Kundin zu montieren. Die Gegenflasche sind kundenseitig zu beschaffen.

Vorgaben zu Montagedisposition, Ein- und Auslaufstrecken sowie zum Platzbedarf, einschliesslich des Setzens der Durchflussmessung sind gemäss den nachstehenden Darstellungen zwingend einzuhalten.



Quelle Zeichnung Dokument VD6-255 Integra Metering



Quelle Integra Metering Dokument: A0.2 - temperature_sensors_3-110-TD-DE-02

Beidseitige Absperrarmaturen müssen vorhanden sein, um den einfachen Ein- und Ausbau des Wärmezählers zu gewährleisten.

Eine Installation in verschlossenen oder unzugänglichen Räumen ist unzulässig. Zudem sind die Absperrarmaturen in unmittelbarer Nähe zur Übergabestation zu installieren.

4.13 Allgemeine Bestimmungen

Die Kundin hat die Installationen frostfrei zu halten und gegen äussere Einwirkungen (Mechanisch, Feuchtigkeit, Schmutz) zu schützen.

Die erdverlegten Fernwärmeleitungen dürfen nicht überbaut werden. Abstandsmasse zur Vermeidung gegenseitiger Beschädigungen bei Aufgrabungen zwischen der Aussenkante des Schutzmantels der Fernwärmeleitung und der Aussenkante parallel liegender Leitungen und Kabel sowie nachträglich errichtete Bauwerke und Pflanzungen sind:

- Aussenkante parallel liegender Leitungen und Kabel: > 0.4 m
- Achse Bäume: > 2.0 m

5 Vorgaben nur für «Einfache Hausstation»

5.1 MSR

Die elektrische und steuerungstechnische Einbindung der Installationen der Hausstation hat gemäss den nachstehenden Vorgaben und Verantwortlichkeiten zu erfolgen:

Einspeisung Wärmehähler:	Verantwortlichkeit
Ein separater, plombierbarer Sicherungsabgang des Typs Leitungsschutzschalter pro Wärmehähler (230VAC LNE; 6A; Charakteristik B)	Kundin
Elektrische Erschliessungsinstallation und Verkabelung zwischen der kundenseitigen Unterverteilung und dem Wärmehähler	Kundin
Elektrischer Anschluss auf der Seite der Unterverteilung und auf der Seite des Wärmehählers	Kundin
Durchführung der Erstprüfung vor dem Einschalten (Nachweis SiNa)	Kundin
Plombierung des Leitungsschutzschalters	Primeo Wärme AG

Erschliessung und Anschluss Aktorik/Sensorik Wärmehähler:	Verantwortlichkeit
Elektrische Erschliessungsinstallation und Verkabelung zwischen den Aktoren und Sensoren und dem Wärmehähler	Kundin
Elektrischer Anschluss der Aktoren und Sensoren und des Rechenwerks des Wärmehählers inklusive Inbetriebnahme	Primeo Wärme AG

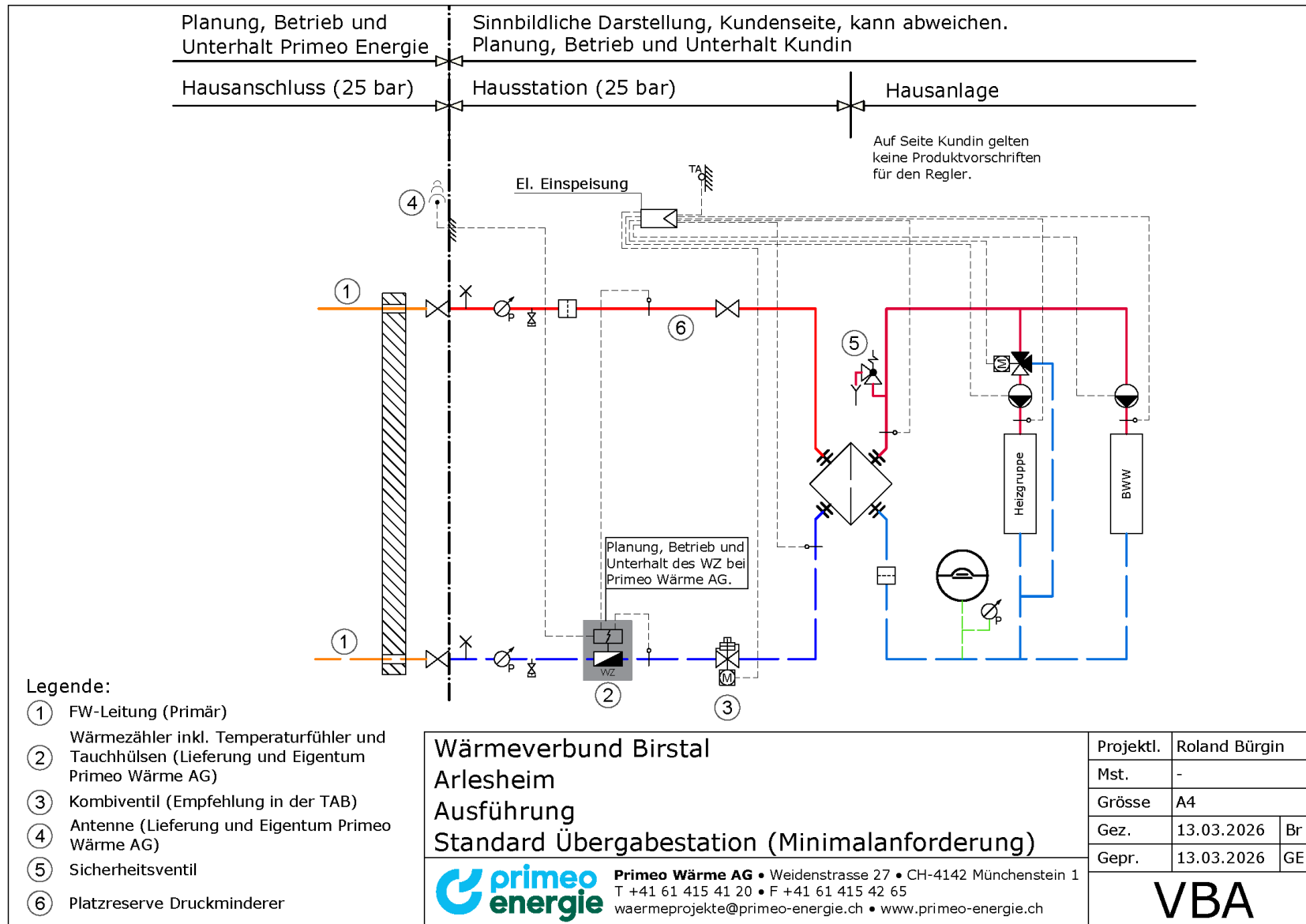
Antenne für Kommunikation (Bei Neubauten immer, bei Umbauten ist die Notwendigkeit mit Primeo Wärme AG zu klären)	Verantwortlichkeit
Leerrohr M25 für Antennenverlängerungskabel inklusive Kabelzug zwischen Wärmehähler in der Hausstation und Antenne an der Aussenfassade (Montageort für die Antenne ist mit Primeo Wärme AG abzuklären)	Kundin
Montage und Anschluss Antenne an der Aussenfassade im Beisein von Primeo Wärme AG, Standort ist mit Primeo Wärme AG gemeinsam zu bestimmen (Qualität Signalempfang)	Kundin
Lieferung Antenne und Antennenverlängerungskabel mit allem Zubehör, Anschluss Antennenverlängerungskabel auf dem Wärmehähler	Primeo Wärme AG

Aktoren und Sensoren für die Steuerung Anlage Kundin:	Verantwortlichkeit
Erschliessungsinstallation, Verkabelung und Anschluss aller Aktoren und Sensoren inklusive Inbetriebnahme	Kundin

Schnittstellen zum Regler Kundin:	Verantwortlichkeit
Es gibt keine Schnittstellen zwischen dem Wärmehähler Primeo Wärme AG und dem Regler der Kundin, die sekundärseitige Regelung erfolgt autonom durch die Kundin	Kundin

Abgriff von Zählerdaten:	Verantwortlichkeit
Daten direkt ab dem Wärmehähler für kundenseitige Auswertungen ist nach dem technischen und organisatorischen Standard der Primeo Wärme AG möglich, dieser Bedarf ist mit der Eingabe der Installationsanzeige anzumelden	Kundin

5.2 Schema «Einfache Hausstation»



6 Vorgaben nur für «Intelligente Hausstation»

6.1 MSR

Die elektrische und steuerungstechnische Einbindung der Installationen der Hausstation hat gemäss den nachstehenden Vorgaben und Verantwortlichkeiten zu erfolgen:

Einspeisung Schaltschrank Hausstation:		Verantwortlichkeit
Ein separater Sicherungsabgang des Typs Leitungsschutzschalter für den Schaltschrank der Hausstation. Die technischen Anforderungen (Einspeisespannung und Einspeisestrom) sind vor Projektbeginn mit Primeo Wärme AG zu klären		Kundin
Elektrische Erschliessungsinstallation und Verkabelung zwischen der kundenseitigen Unterverteilung und dem Schaltschrank der Hausstation		Kundin
Elektrischer Anschluss auf der Seite der Unterverteilung und auf der Seite des Schaltschranks der Hausstation		Kundin
Durchführung der Erstprüfung vor dem Einschalten (Nachweis SiNa)		Kundin
Antenne für Kommunikation (Bei Neubauten immer, bei Umbauten ist die Notwendigkeit mit Primeo Wärme AG zu klären)		Verantwortlichkeit
Leerrohr M25 für Antennenverlängerungskabel inklusive Kabelzug zwischen Wärmehähler in der Hausstation und Antenne an der Aussenfassade (Montageort für die Antenne ist mit Primeo Wärme AG abzuklären)		Kundin
Montage und Anschluss Antenne an der Aussenfassade im Beisein von Primeo Wärme AG, Standort ist mit Primeo Wärme AG gemeinsam zu bestimmen (Qualität Signalempfang)		Kundin
Lieferung Antenne und Antennenverlängerungskabel mit allem Zubehör, Anschluss Antennenverlängerungskabel auf dem Wärmehähler		Primeo Wärme AG
Aussenfühler: (Bei Neubauten immer, bei Umbauten ist die Notwendigkeit mit Primeo Wärme AG zu klären)		Verantwortlichkeit
Leerrohr M25 für Aussenfühler inklusive Kabelzug zwischen Schaltschrank Hausstation in der Hausstation und Aussenfühler an der Aussenfassade und beidseitigem Anschluss (Montageort für den Aussenfühler ist mit Primeo Wärme AG abzuklären)		Kundin
Aktoren und Sensoren für die Steuerung Anlage Primeo Wärme AG:		Verantwortlichkeit
Erschliessungsinstallation, Verkabelung und Anschluss aller Aktoren und Sensoren inklusive Inbetriebnahme		Primeo Wärme AG
Aktoren und Sensoren für die Steuerung Anlage Kundin:		Verantwortlichkeit
Erschliessungsinstallation, Verkabelung und Anschluss aller Aktoren und Sensoren inklusive Inbetriebnahme		Kundin
Schnittstellen zum Regler Kundin:		Verantwortlichkeit
Es gibt keine Schnittstellen zwischen dem Wärmehähler Primeo Wärme AG und dem Regler der Kundin		Kundin
Abgriff von Zählerdaten:		Verantwortlichkeit
Es ist für die Kundin möglich, ab dem Wärmehähler Primeo Wärme AG Daten abzugreifen. Wenn gewünscht, erfolgt dies nach einem definierten technischen und organisatorischen Standard (Vorgaben Primeo Wärme AG)		Kundin

6.2 Schema «Intelligente Hausstationen»

