1. Anwendungsbereich

Diese Technischen Anschlussbedingungen (TAB) gelten für Planung, Ausführung sowie Anschluss und Betrieb von Anlagen, die an die mit Heizwasser betriebenen Fernwärmenetze des Fernwärmeversorgers (nachstehend FVU) angeschlossen werden. Sie sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und FVU abgeschlossenen Anschluss- und Versorgungsvertrages und ab Vertragsabschluss zu beachten; bereits in der Planungsphase sind sie zugrunde zu legen. Die Geltung ist unabhängig von der Eigentumsgrenze.

Die TAB sowie deren Änderungen werden gemäß § 4 Abs. 2 i. V. m. § 17 Abs. 2 AVBFernwärmeV in geeigneter Weise öffentlich bekanntgegeben (z. B. Amtsblatt) und der zuständigen Behörde angezeigt. Die jeweils aktuelle Fassung wird zusätzlich barrierefrei im Internet bereitgestellt (§ 1a AVBFernwärmeV). Mit der öffentlichen Bekanntgabe werden sie Bestandteil des Vertragsverhältnisses.

Neukunden erhalten die TAB gem. § 2 Abs. 3 AVBFernwärmeV unentgeltlich bei Vertragsschluss; Bestandskunden auf Verlangen.

Ziel der TAB ist die Errichtung richtig ausgelegter Kundenanlagen für eine sichere, störungsfreie und wirtschaftliche Wärmeversorgung. Das FVU kann die Versorgung nur gewährleisten, wenn die Kundenanlage auf Grundlage dieser TAB errichtet, betrieben und gewartet wird.

Das FVU kann eine ausreichende Wärmeversorgung nur gewährleisten, wenn die Kundenanlage auf der Grundlage der TAB erstellt und betrieben wird. Der Kunde ist deshalb verpflichtet, seine Anlage entsprechend zu errichten, zu betreiben und zu warten. Abweichungen von den TAB sind grundsätzlich unzulässig. Ausnahmen bedürfen einer vorherigen Abstimmung mit dem FVU und einer schriftlichen Vereinbarung; diese ist spätestens vor Ausführung der betreffenden Arbeiten zu schließen.

Planende und ausführende Unternehmen sind vom Kunden gemäß § 12 AVBFernwärmeV auf die Einhaltung der einschlägigen gesetzlichen und technischen Vorschriften sowie dieser TAB zu verpflichten. Insbesondere sind die anerkannten Regeln der Technik, die einschlägigen DIN-/DIN EN-Normen, berufsgenossenschaftlichen und sicherheitstechnischen Vorschriften sowie Unfallverhütungs-vorschriften in ihrer jeweils geltenden Fassung einzuhalten.

Auslegungsfragen zu diesen TAB sind vor Beginn der Arbeiten mit dem FVU zu klären. Das Zutrittsrecht des FVU zu Räumen mit Hauptabsperr- und Messeinrichtungen ergibt sich aus § 16 AVBFernwärmeV.

Die TAB erheben keinen Anspruch auf ein vollständiges Vorschriftenwerk zur Erstellung einer Hausstation. Gesetzliche Regelungen und behördliche Vorgaben bleiben unberührt. Bei Widersprüchen gilt folgende Rangfolge: zwingendes Recht, AVBFernwärmeV, besondere vertragliche Vereinbarungen (einschl. Preisblatt), diese TAB, technische Pläne/Schemata.

Die TAB treten in der überarbeiteten Fassung zum **01.10.2025** in Kraft.

2. Anschluss an die Wärmeversorgung

2.1 Netzanschluss

Der Anschluss an die Fernwärmeversorgung ist vom Kunden zu beantragen.

Der Kunde ist verpflichtet, seine ausführende Fachfirma (Anlagenersteller) anzuweisen, Rücksprache mit dem FVU zu halten, entsprechend den jeweils gültigen TAB zu arbeiten und diese vollinhaltlich zu beachten. Das Gleiche gilt auch bei Ergänzungen und Veränderungen der Kundenanlage oder an Anlagenteilen.

Die Inbetriebnahme der Kundenanlage ist rechtzeitig beim FVU zu beantragen.

Der Kunde verpflichtet die planende bzw. ausführende Firma, die technischen Daten der Kundenanlage auf Verlangen des FVU anzuzeigen. Diese Unterlagen müssen rechtzeitig - spätestens zwei Wochen - vor der Erstellung der Kundenanlage dem Fernwärmeversorgungsunternehmen vorgelegt werden und bedürfen vor Erstellung der Freigabe durch das Fernwärmeversorgungsunternehmen.

Wärmebedarfsberechnungen sind grundsätzlich vom Kunden oder dessen Beauftragten durchzuführen und dem FVU vorzulegen.

Bei Unterbrechung der Wärmeversorgung aus Gründen der Wartung und Instandhaltung hat das FVU die durch diese Maßnahme betroffenen Kunden rechtzeitig zu informieren. Planbare Unterbrechungen werden mindestens **5 Werktage** vorab in Textform angekündigt; Ausnahmen bei Störungen/Gefahr im Verzug.

Die Verlegung der Rohrleitungen und die Montage aller Bauteile, Armaturen, Pumpen, Wärmeüberträger etc. muss so erfolgen, dass alle Bauteile an der Wärmeübergabestation und Kundenanlage spannungsfrei eingebaut, bzw. nicht mehr als maximal zulässig belastet werden. Es ist darauf zu achten, dass ggf. eine Restdehnung der Hausanschlussleitung zu kompensieren ist. Hier sind ausreichende Dehnungsmöglichkeiten vorzusehen.

2.2 Elektrischer Anschluss

Der Anschluss aller elektrischen Bauteile der Kundenanlage wie Pumpen, Stellantriebe, Regler, Fühler, Thermostate, Sicherheitstemperatur- und Druckbegrenzer etc. und die Erstellung des Hauptpotenzialausgleichs ist **kundenseitig** von einem in ein Installateurverzeichnis eines Elektrizitätsversorgungsunternehmens eingetragenen Elektroinstallateur nach den aktuell gültigen Normen und Gesetzen auszuführen. Elektrische Installationen sind nach VDE 0100 für Feuchträume auszuführen. Die Übergabestation ist ein ortsfestes Betriebsmittel und muss fest an die Stromversorgung angeschlossen werden.

Sollten an der Wärmeübergabestation kundenseitig energieeffiziente Betriebsmittel (wie z.B. Umwälzpumpen mit Frequenzumrichter) angeschlossen werden und in der Elektroinstallation ein Fehlerstromschutzschalter gewünscht sein, muss die Fehlerstromschutzeinrichtung den Anforderungen dieser energieeffizienten Betriebsmittel entsprechen. Gegebenenfalls muss ein allstromsensitiver Fehlerstromschutzschalter (Typ B) verbaut werden. Der Kunde hat für die Einbindung der Wärmeübergabestation (und dem damit verbundenen Rohrleitungssystem) in den Schutzpotentialausgleich des Gebäudes (Erdung) zu sorgen.

Wichtig: Die Versorgungsleistung der Übergabestation benötigt einen eigenen Stromkreis mit 16A abgesichert und mindestens 2,5mm² Kabelquerschnitt, je nach Kabellänge auch größer. Dies ist Voraussetzung, dass der Schutzleiter als Erde auch ausreichend induzierte Störsignale ableiten kann. Empfehlung eigener FI für höhere Anlagenverfügbarkeit.

Die Übergabestation darf nur im Notfall oder nach vorheriger Abstimmung mit dem FVU spannungsfrei geschaltet werden.

3. Wärmeträger

Als Wärmeträger im Fernwärmenetz dient aufbereitetes Wasser (Heizwasser). Das Heizwasser steht zu jeder Zeit im Eigentum des FVU. Eine Entnahme, Ableitung, Speicherung, Vermischung, Verunreinigung oder sonstige Veränderung des Heizwassers ist unzulässig. Leckagen, Störungen oder Qualitätseinbußen sind dem FVU unverzüglich anzuzeigen. Vom Kunden oder seinen Erfüllungsgehilfen verursachte Verluste oder Verunreinigungen hat der Kunde zu vertreten und die dadurch entstehenden notwendigen Kosten (insb. für Ersatzbefüllung, Aufbereitung/ Entsorgung, Spülung/Entlüftung und erneute Inbetriebsetzung) zu erstatten; weitergehende Rechte des FVU bleiben unberührt.

Das Heizwasser ist kein Trinkwasser.

Eine Wasserentnahme aus dem Fernwärmenetz zum Auffüllen von Kundenanlagen (z.B. nach Reparaturarbeiten oder nach Neuinstallationen) ist nicht gestattet.

Das kurzfristige Absinken der Netzvorlauftemperatur um bis zu 10 % der minimalen Netzvorlauftemperatur kann betriebsbedingt auftreten. Ansonsten gilt § 6 AVBFernwärmeV (Haftung bei Versorgungsstörungen).

4. Übergaberaum

4.1 Allgemeines und Beschaffenheit

Die Betriebseinrichtung umfasst in der Nahwärmeversorgung die Hausstation mit Mess-, Steuer-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen.

Der Kunde stellt dem FVU gemäß § 11 Abs. 1 AVBFernwärmeV einen Übergaberaum unentgeltlich zur Verfügung.

Die Pläne über Lage und Abmessungen des Übergaberaumes sind auf Anforderung dem FVU vorzulegen und mit diesem abzustimmen. Der Übergaberaum sollte verschließbar sein und in der Nähe der Eintrittsstelle der Anschlussleitung liegen.

Der Übergaberaum muss an der Gebäudeaußenwand liegen, durch die die Anschlussleitungen geführt werden und über allgemein zugängliche Räume oder direkt von außen erreichbar sein. Abweichungen hiervon können technische Mehrkosten verursachen (z. B. zusätzliche Leitungslängen je m, Umlenkungen/Bögen, Kernbohrungen, Brandschutzdurchführungen, druckwasserfeste Hauseinführungen, Sonderkonsolen/Gerüste, Mehraufwand für Trassenführung) und bedürfen der Einzelabsprache. Die entstandenen Mehrkosten trägt der Kunde.

Der Raum sollte nicht neben oder unter Schlafräumen und sonstigen, gegen Geräusche zu schützenden Räumen angeordnet sein. Er darf nicht als Durchgang zu weiteren Räumen dienen.

Die Anordnung der Gesamtanlage muss den Unfallverhütungsvorschriften entsprechend so erfolgen, dass im Gefahrenfall ein sicherer Fluchtweg besteht. Wegweisende Beschilderung ist bei großen Stationen empfehlenswert.

Die Größe des Raumes ist so zu bemessen, dass alle Anschlusseinrichtungen und Betriebseinrichtungen, dazu zählen auch die Sparten Gas, Wasser, Strom, Entwässerung und Telekommunikation, unter Beachtung der BetrSichV und des berufsgenossenschaftlichen Regelwerkes ordnungsgemäß installiert und gewartet werden können.

Bei der Festlegung des Übergaberaumes innerhalb des Gebäudes sind die Mindestanforderungen an Wärme- und Schallschutz zu beachten. Montage- und Befestigungsmaterialien müssen die Anforderungen des Schallschutzes erfüllen. Die einschlägigen Vorschriften über Wärme- und Schalldämmung

sind einzuhalten. Weitere Maßnahmen, die aufgrund baulicher Gegebenheiten zum Schutz vor Lärmbelästigung (Geräusche durch Strömung oder elektrische Antriebe von Pumpen, Stellmotoren etc.) erforderlich werden, sind vom Kunden auszuführen.

Der Raum muss stets trocken und frostfrei sein, die Innentemperatur darf 30 °C nicht überschreiten. Insbesondere ist beim Einsatz elektronischer Regel- und Messgeräte die Einhaltung der für diese Bauteile maximal zulässigen Umgebungstemperatur zu beachten. Eine ausreichende Be- und Entlüftung ist sicherzustellen.

Der Installationsort muss zugänglich und beleuchtet sein. Weiters gestattet der Kunde die Verlegung von elektrischen Leitungen zur Versorgung von Bauteilen der Wärmeübergabestation. Die für Installation und Betrieb erforderliche elektrische Energie wird kostenfrei vom Kunden zur Verfügung gestellt.

Es wird empfohlen, Wände, Decken und Fußböden so auszuführen, dass ausströmendes Wasser keine Schäden in anderen Räumen verursachen kann. Der Übergaberaum sollte mit einer Bodenentwässerung versehen sein und die Eingangstür eine Türschwelle aufweisen. Im Bedarfsfall ist die Nutzung einer Trinkwasserzapfstelle zu ermöglichen.

Können in Einzelfällen, z. B. bei Kleinverbrauchern, die o. g. Anforderung an den Übergaberaum nicht eingehalten werden, so sind die dem FVU anzuzeigen und ggfs. gesondert zu vereinbaren.

4.2 Zutritts- und Zugangsrechte

Beauftragte des FVU (Techniker:innen sowie von ihm beauftragte Fachunternehmen) sind berechtigt, den Übergaberaum sowie alle zugehörigen technischen Bereiche zu betreten, soweit dies für Errichtung, Betrieb, Ablesung/Messwesen, Wartung, Inspektion, Störungsbeseitigung oder zur Gefahrenabwehr erforderlich ist (§ 16 AVBFernwärmeV).

Der Kunde stellt jederzeit einen ungehinderten, sicheren und beleuchteten Zugang zum Übergaberaum sicher; Arbeits- und Fluchtwege sind dauerhaft freizuhalten (keine Lagerungen/Überbauungen).

Planbare Zutritte werden rechtzeitig, mindestens **3 Werktage vorher**, angekündigt. Bei Störungen, Gefahr im Verzug oder zur Wahrung der Versorgungssicherheit ist ein kurzfristiger Zutritt zulässig; der Kunde wird unverzüglich informiert.

Ist der Kunde nicht Eigentümer oder sind Mieter/WEG betroffen, wirkt der Kunde darauf hin, dass die Zutrittsgewährung sichergestellt ist (z. B. Hausverwaltung/Vermieter informieren, Schlüsselorganisation). Verweigert oder verzögert der Kunde den Zutritt oder ist der Zugang nicht möglich, kann das FVU Mehraufwand (z. B. vergebliche Anfahrt, Zusatztermine) gemäß Preisblatt berechnen; weitergehende Rechte (insb. § 14 AVBFernwärmeV) bleiben unberührt.

5. Hausanschlussleitung (auf Kundengelände)

Die Hausanschlussleitung beginnt an der Abzweigstelle des Verteilungsnetzes und endet mit dem ersten Absperrarmaturenpaar unmittelbar nach dem Gebäudeeintritt (Hauptabsperrungen, Primärseite). Bis einschließlich dieses Armaturenpaars steht die Anlage im Eigentum des FVU. Die technische Auslegung und die Ausführung der Hausanschlussleitungen bestimmt das FVU.

Ab dem ersten Absperrarmaturenpaar gehören die weiterführenden primärseitigen Leitungen innerhalb des Gebäudes bis zu den primärseitigen Anschlüssen des in der Übergabestation installierten Wärmetauschers zur Kundenanlage und stehen – soweit nichts Abweichendes vereinbart – im Eigentum und in der Verantwortung des Kunden. Diese Leitungen bleiben jedoch hydraulisch der Primärseite zugeordnet.

Die Wärmeübergabestation (inkl. Wärmetauscher) wird vom FVU geliefert/montiert; das Eigentum geht mit Montage der Übergabestation auf den Kunden über. Die Schnittstelle Primär/Sekundär liegt am Wärmetauscher: Primäranschlüsse = Netzseite, Sekundäranschlüsse = Kundenseite. Eine Veranschaulichung ist aus dem beigefügten Schema (**Abbildung 1**) zu entnehmen, welches Vertragsbestandteil ist.

Maßgeblicher Liefer- und Messpunkt ist die Übergabestelle an den primärseitigen Anschlüssen des Wärmetauschers.

Die Sekundärseite beginnt an den sekundärseitigen Anschlüssen des Wärmetauschers. Ab hier liegen Planung, Errichtung, Betrieb, Wartung und Einhaltung der Rücklauftemperaturpflichten beim Kunden.

Die im Eigentum des FVU stehenden Anlagen (insb. Hauptabsperrungen) müssen jederzeit zugänglich sein. Die Bedienung der Hauptabsperrungen erfolgt – außer im Notfall – ausschließlich durch das FVU bzw. dessen Beauftragte. Die Heizwasserleitungen innerhalb des Gebäudes müssen frei zugänglich und kontrollierbar sein. Sie dürfen nicht unter Putz verlegt oder eingemauert bzw. einbetoniert werden.

Die Hausanschlussleitung vom Abzweig der Fernwärmeverteilleitung bis zur Übergabestation hat auf kürzestem Wege zu erfolgen. Die Trassenführung außerhalb und innerhalb von Gebäuden einschließlich der Wand- und Bodendurchbrüche sind zwischen dem Kunden und dem FVU abzustimmen. Eine zweckmäßige und wirtschaftlich vertretbare Version ist anzustreben. Abweichungen sind mit dem FVU abzustimmen; daraus entstehende Mehrkosten trägt der Veranlasser.

Das Baugrundrisiko für die Boden- und Grundwasserverhältnisse des Grundstücks trägt der Kunde. Hierzu gehören insbesondere der Nachweis der Kampfmittelfreiheit sowie die Zusicherung, dass keine Gefahrstoffe oder kontaminierten Bereiche vorhanden sind. Fernwärmeleitungen in Gebäuden sind – insbesondere auch wenn keine Wärme entnommen wird – frostfrei zu halten.

Hausanschlussarbeiten erfolgen grundsätzlich nur bei frostfreiem Wetter und wenn die Bodenverhältnisse die Arbeiten zulassen.

Vor Bauausführung sorgt der Kunde für einen freien Arbeitsraum auf der Zuleitungstrasse zum Gebäude. Dazu zählt z.B. das Entfernen von Pflastersteinen durch den Kunden.

Fernwärmeverteilleitungen und Hausanschlussleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens von zwei Metern Außenkante der Leitung nicht überbaut und nicht mit tief wurzelnden Gehölzen überpflanzt werden. Abweichungen sind nach Bedarf mit dem FVU abzustimmen und schriftlich zu vereinbaren.

Wichtiger Hinweis zur Hauptabsperrung:
Die unmittelbar nach dem Gebäudeeintritt angeordneten Hauptabsperrarmaturen dürfen – außer im Notfall – ausschließlich von Beauftragten des FVU bedient werden. Ist in einem Notfall abzusperren, ist zwingend folgende Reihenfolge einzuhalten: **1) Vorlauf Heizwasser, 2) Rücklauf Heizwasser.** Das Wiederöffnen der Armaturen sowie die erneute Inbetriebnahme der Anlage erfolgen ausschließlich durch das FVU oder dessen Beauftragte.

6. Hauseinführung

Der gesamte Netzanschluss (Hausanschlussleitungen und Übergabestation) wird vom FVU erstellt.

Dazu gehören bei unterkellerten sowie nicht unterkellerten Bestandsgebäuden die Herstellung der Rohrdurchführung und deren Verschluss nach Einführung der Rohrleitungen. Bei Forderung von druckwasserfesten und gasdichten Durchführungen muss der Kunde die zusätzlichen Kosten übernehmen. Stellt der Kunde Wassereintritt im Bereich der Hauseinführung fest, ist das Fernwärmeversorgungsunternehmen unverzüglich zu verständigen.

Die Ausführung des Hausanschlusses von nicht unterkellerten Neubauten ist bereits bei der Planung und vor der Errichtung des Gebäudes mit dem Fernwärmeversorgungsunternehmen abzustimmen. Der Hauseinführungsbogen inkl. Labyrinthdichtung wird vom Fernwärmeversorgungsunternehmen zur Verfügung gestellt. Der Einbau erfolgt durch den Kunden nach den Vorgaben der **„Technische Unterlagen für Ihren Bauleiter - Einbau Hauseinführungsbogen“**, siehe Wärmeweg-weiser für Neubauten. Die Kosten für den Einbau sind vom Kunden zu tragen. Kosten, die durch unsachgemäßen Einbau des Hauseinführungsbogen entstehen, sind vom Kunden zu tragen.

Wichtiger Hinweis: Des Weiteren muss vom Kunden das **passende Dichtelement plus Manschettenstopfen** zur Hauseinführung von zwei (in Ausnahmefällen drei) **Datenkabeln à 12mm** zur Hauseinführung über die Mehrsparte gestellt werden.

7. Übergabestation

Die Wärmeübergabestation übergibt die Wärme in der vertraglich vereinbarten Form an die Kundenanlage und begrenzt die Netzrücklauftemperatur. **Sie ist Bestandteil der Kundenanlage und steht im Eigentum des Kunden.** Unbeschadet dessen übernimmt das FVU die vertraglich vereinbarte Wartung, Instandhaltung und – soweit erforderlich – Instandsetzung bzw. den Austausch von Anlagenteilen.

Die Übergabestation wird durch Beauftragung des FVU für den Kunden hergestellt; das Eigentum der Übergabestation geht mit dessen Montage an den Kunden über.

Zulässig sind ausschließlich Übergabestationen, die vom FVU ausgelegt, spezifiziert, bestellt und geliefert werden (einschl. Mess- und Regeltechnik sowie Peripherie). Eigenbeschaffungen oder Abweichungen von den FVU-Spezifikationen sind unzulässig, sofern nicht vorab schriftlich vom FVU genehmigt.

Umbau, Austausch, Anpassungen oder sonstige Eingriffe an der ÜGS – einschließlich hydraulischer oder elektrischer Änderungen, Parametrierungen, Hard-/Software- sowie Kommunikations-/Fernzugriffseinstellungen, An-/Umbauten, Entfernen von Plomben oder Einbindung externer Komponenten – sind nicht zugelassen und bedürfen im Ausnahmefall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des FVU.

Bei Verstößen ist das FVU berechtigt, zur Gefahrenabwehr und zur Wahrung von Betriebs-, Mess- und Eichrechtskonformität **die Versorgung zu unterbrechen** (§ 14 AVBFernwärmeV) und erforderliche Maßnahmen sowie **hierdurch entstehende Kosten** dem Kunden zu berechnen; weitergehende Rechte bleiben unberührt.

Der Kunde hat die Wärmeübergabestation sachgemäß zu behandeln, vor unbefugten Eingriffen zu schützen und jede Beeinträchtigung des störungsfreien Betriebs zu unterlassen. Änderungen, Reparaturen, der Anschluss zusätzlicher Komponenten sowie das Trennen oder Austauschen der Station dürfen nur durch das FVU oder von ihm beauftragte Fachbetriebe und nach vorheriger Zustimmung des FVU erfolgen. Störungen sind dem FVU unverzüglich anzuzeigen; erforderlicher Zugang zur Station ist zu gewähren.

Das FVU betreibt den Wärmemengenzähler, stellt die Einhaltung des Mess- und Eichrechts sicher und veranlasst rechtzeitig Austausch/Eichung. Das FVU legt die Bauart und Größe des Wärmemengenmessgerätes fest. Der Zähler bleibt Eigentum des FVU.

Die Inbetriebnahme der Übergabestation erfolgt durch das FVU oder ei-

nen durch diese beauftragten Fachbetrieb.

Zusatzleistungen des FVU:
Das FVU überwacht die Wärmeübergabestation fortlaufend (soweit technisch möglich) und übernimmt während der Vertragslaufzeit Wartung, Instandhaltung, erforderliche Instandsetzungen sowie – wenn nötig – den Austausch von Anlagenteilen. Die Leistungen erbringt das FVU selbst oder durch von ihm beauftragte Fachbetriebe.

Nicht umfasst sind Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden, soweit diese vom Kunden zu vertreten sind (z. B. mutwillige Beschädigung, unsachgemäße Bedienung, unbefugte Eingriffe, fehlende Energieversorgung, Einwirkungen aus der sekundärseitigen Kundenanlage).

Der Kunde ist verpflichtet, dem FVU Störungen unverzüglich anzuzeigen, Zugang zur Wärmeübergabestation zu gewähren und ohne Zustimmung des FVU keine Änderungen an der Station vorzunehmen.

Das FVU behält sich ausdrücklich vor, in der Übergabestation eine Vorrichtung zur Begrenzung der Rücklauftemperatur einzusetzen.

Wichtiger Hinweis zu Steuerung und Fernzugriff:
Das FVU ist für die Steuerung und Überwachung der Wärmeübergabestation verantwortlich und darf hierfür technische Einrichtungen mit Fernzugriff einsetzen. Der Kunde gestattet dem FVU den hierfür erforderlichen Fernzugriff (inkl. Auslesen von Betriebs-/Störungsdaten, Parametrierung, Fehlerdiagnose und Software-/Firmware-Updates). Eingriffe erfolgen nur im zur Betriebsführung notwendigen Umfang. Hinweise zum Datenschutz ergeben sich aus der Datenschutzerklärung des FVU. Soweit zum Fernzugriff technisch notwendig, wirkt der Kunde bei der Bereitstellung einer geeigneten Kommunikationsanbindung mit.

Das FVU darf zur Gewährleistung eines sicheren und effizienten Netzbetriebs die Wärmebereitstellung zeitlich steuern (z. B. zur Beladung von Boilern/Pufferspeichern), § 5 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 AVBFernwärmeV. Vereinbarte Temperatur-, Druck- und Leistungsgrenzen bleiben gewahrt; hygienisch erforderliche Warmwassertemperaturen werden sichergestellt. Geplante Zeitfenster werden vorab in Textform mitgeteilt; kurzfristige Abweichungen aus betrieblichen Gründen bleiben vorbehalten.

8. Plombenverschlüsse

Die Anlage des FVU ist zum Schutz vor unbefugter Entnahme von Heizwasser oder Wärme plombierbar. Plombenverschlüsse des FVU und damit gesicherte Armaturen und Bauteile dürfen nur mit Zustimmung des Fernwärmeversorgungsunternehmens oder durch einen ihrer Vertreter geöffnet oder entfernt werden.

Stellt der Kunde oder dessen Beauftragter fest, dass Plombenverschlüsse fehlen oder beschädigt sind, so ist dies dem FVU unverzüglich mitzuteilen.

Unbefugtes Entfernen/Öffnen von Plomben gilt als Manipulation; das FVU ist zur Prüfung berechtigt und kann die hierdurch entstehenden notwendigen Kosten geltend machen; weitergehende Rechte bleiben unberührt.

9. Kundenanlage

Die Kundenanlage umfasst die Hauszentrale sowie das nachgelagerte Rohrleitungs-, Heizflächen- und Regelungssystem ab der Hauszentrale (Sekundärseite). Schnittstelle zwischen Primär- und Sekundärseite ist der Wärmetauscher in der Wärmeübergabestation. Die Kundenanlage steht im Eigentum und Verantwortungsbereich des Kunden.

Die Kundenanlage ist nach den vereinbarten Anlagenkennlinien und Leistungsdaten auszulegen und muss den allgemein anerkannten Regeln der Technik, den einschlägigen Normen sowie den geltenden gesetzlichen Anforderungen (insb. GEG; vormals EnEV) entsprechen.

Durch ausreichende Dimensionierung der Heizflächen und einen fachgerechten hydraulischen Abgleich ist sicherzustellen, dass die vereinbarte maximale Rücklauftemperatur—primärseitig **≤ 55 °C**—dauerhaft eingehalten wird.

Zulässig sind Rücklaufbeimischung und Einspritzregelung. **Unzulässig** sind Bypässe zwischen Vor- und Rücklauf sowie Regelungen, bei denen Vorlaufwasser direkt in den Rücklauf gelangt (z. B. Vierwegemischer).

Die Warmwasserbereitung erfolgt vorzugsweise als Boiler-/Speicherladesystem. Speicher mit innenliegender Heizfläche sind zulässig, sofern die Einhaltung der maximalen Rücklauftemperatur technisch sichergestellt ist. Für die Auslegung ist die minimale/vereinbarte Vorlauftemperatur des Fernwärmenetzes zugrunde zu legen.

Zur Gewährleistung der Funktion der Temperaturregelung (primärseitige Rücklauftemperatur) hat der Kunde einen hydraulischen Abgleich nach DIN 18380 durchführen und protokollieren zu lassen. Das Protokoll ist dem FVU auf Verlangen vorzulegen.

Der Kunde hat Errichtung, Änderung und Unterhaltung der Kundenanlage nach Maßgabe der rechtlichen Vorgaben und des Stands der Technik sicherzustellen. Die Auslegung der Rücklauftemperatur ist grundsätzlich so niedrig wie technisch möglich zu wählen.

Werden an der Kundenanlage Sicherheitsmängel festgestellt oder sind erhebliche Störungen zu erwarten, ist das FVU gemäß § 14 AVBFernwärmeV berechtigt, den Anschluss bzw. die Versorgung bis zur Beseitigung der Mängel zu verweigern; bei **Gefahr für Leib oder Leben** ist das FVU hierzu **verpflichtet**.

10. Änderungen an der Kundenanlage

Änderungen und Erweiterungen an Hauszentrale oder Hausanlage sind dem FVU vorab mitzuteilen soweit technische oder vertragliche Bemessungsgrößen berührt werden, ist die vorherige Zustimmung des FVU einzuholen.

Beauftragte des FVU erhalten Zutritt zu allen Räumen, die mit der Nahwärmeversorgung in Zusammenhang stehen, soweit dies zur Prüfung, Überwachung oder Störungsbeseitigung erforderlich ist.

Das FVU ist berechtigt, die Ausführung von Arbeiten zur Errichtung, Erweiterung, Änderung und Unterhaltung der Kundenanlage zu überwachen; das FVU behält sich eine Qualitätskontrolle der eingesetzten Materialien und Arbeiten vor.

11. Prüfung Kundenanlage / Haftung

Die Planung, Errichtung, Änderung, Erweiterung und der Betrieb der Kundenanlage liegen im Verantwortungsbereich des Kunden. Das FVU trifft keine allgemeine Aufsichts- oder Prüfungspflicht für kundenseitig zu errichtende Anlagen.

Eine vom FVU vor Inbetriebnahme ggf. durchgeführte Sicht-/Funktionsprüfung dient ausschließlich der sicheren Netzanbindung. Sie ersetzt weder die Abnahme der Kundenanlage noch entbindet sie den Kunden/Errichter von dessen Verantwortlichkeit.

Die in diesen TAB enthaltenen technischen Hinweise sind nach bestem Wissen erstellt; verbindlich sind die einschlägigen Gesetze, Verordnungen und technischen Regeln. Zwingende gesetzliche Haftung bleibt unberührt. Im Übrigen richtet sich die Haftung des FVU nach § 6 AVBFernwärmeV.

12. Wärmebedarfs- und Heizlastermittlung

Der Kunde hat die Heizlast (Raumheizung) und – soweit relevant – den Bedarf für Trinkwarmwasser durch ein Fachunternehmen ermitteln zu lassen und dem FVU vorzulegen. Maßgeblich sind die anerkannten Regeln der Technik, insbesondere DIN EN 12831-1 (Raumheizlast, mit nationalem Anhang) sowie DIN 4708 (Reihe) oder DIN EN 12831-3 (Trinkwarmwasser), jeweils in der geltenden Fassung, unter Beachtung des GEG.

Bei Bestandsanlagen können nachvollziehbare Näherungsverfahren (z. B. auf Basis Gebäudedaten/Verbrauch) verwendet werden; das Ergebnis ist zu dokumentieren. Das FVU kann die Plausibilität prüfen und bei wesentlichen Abweichungen eine Anpassung der Anschlussleistung verlangen.

13. Indirekter Anschluss an die Fernwärmeversorgung (Primär/Sekundär-Trennung)

Installations-, Umbau- und Erweiterungsarbeiten an der Kundenanlage dürfen ausschließlich durch ein Fachunternehmen erfolgen. Es sind nur Werkstoffe, Materialien und Bauteile zu verwenden, die den zu erwartenden Betriebsbedingungen (Druck, Temperatur, Wasserqualität) zugelassen und ausreichend dimensioniert sind. Das gilt insbesondere für heizwasserseitige Dichtungs- und Rohrwerkstoffe. Der Einsatz neuer Materialien (z. B. Kunststoffverbundrohre) ist vorab mit dem FVU abzustimmen.

Die Kundenanlage ist über einen Wärmetauscher hydraulisch vom Fernwärmenetz zu trennen. Der Wärmetauscher ist im Lieferumfang der Wärmeübergabestation enthalten

Wichtig: Anlagenteile mit Kunststoffen (z. B. FBH-Kreise) sind vor unzulässigen Temperaturen zu schützen (ggf. indirekter Anschluss über Wärmetauscher). Für Fußbodenheizungen ist ein Sicherheitstemperaturbegrenzer vorzusehen, der im Fehlerfall die Pumpenstromversorgung unterbricht; der Temperaturfühler ist direkt hinter der Pumpe im Vorlauf zu montieren, Schaltpunkt: 45 °C.

Sicherheitseinrichtungen müssen geprüft und bauartzugelassen sein; BetrSichV und die 14. ProdSV (ehem. 14. GPSGV) sind zu beachten. Die Auslegung und Ausführung der Heizungs- und Trinkwassererwärmungsanlagen hat in Übereinstimmung mit **DIN 18379, DIN 18380, DIN 18381, DIN 18421** zu erfolgen; die anerkannten Regeln der Technik (inkl. einschlägiger DIN/DIN-EN, BG- und UVV-Vorschriften) sind einzuhalten.

14. Trinkwassererwärmungsanlagen (Kenndaten)

Trinkwassererwärmungsanlagen sind nach den anerkannten Regeln der Technik zu planen, auszuführen und zu betreiben. Die Auslegung muss so erfolgen, dass die vertraglich vereinbarte maximale Rücklauftemperatur eingehalten wird und zugleich die hygienischen Anforderungen (z. B. Legionellenprävention) gewahrt bleiben.

Maßgebliche Regelwerke (nicht abschließend):

- TrinkwV in der jeweils geltenden Fassung
- DIN EN 806 / DIN 1988-Reihe (Technische Regeln Trinkwasser-Installationen)
- DIN 4708 (Zentrale Trinkwassererwärmungsanlagen)
- DIN 4753 (Warmwasserbereitungsanlagen)
- DVGW-Arbeitsblätter W 551 / W 553
- VDI 6023 (Hygiene in Trinkwasser-Installationen)

Betrieb: Die Trinkwassererwärmung ist so zu betreiben, dass die TrinkwV und die vereinbarte durchschnittliche Rücklauftemperatur eingehalten werden. Das Zirkulationssystem ist dementsprechend auszulegen (regelmäßige

Temperaturen nach den einschlägigen Hygienevorgaben, hydraulischer Abgleich, geeignete Regel- und Sicherheitseinrichtungen).

Sonderfälle: Wird im Einzelfall Trinkwarmwasser mit höheren Zapftemperaturen benötigt (z. B. gewerbliche Anwendungen), ist vorab eine angepasste, fernwärmegeeignete Konzeption mit dem FVU abzustimmen. Reine Durchflusssysteme sind nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des FVU zulässig; die Auslegung muss die Einhaltung der maximalen Rücklauftemperatur sicherstellen.

15. Einsatz von Brauchwarmwasserspeichern (Sekundärseite)

Speicher-/Brauchwarmwassersysteme sind fernwärmegeeignet auszulegen. Bevorzugt sind Speicherladesysteme mit externem Plattenwärmeüberträger; Speicher mit innenliegender Heizfläche sind zulässig, wenn die primärseitig vereinbarte maximale Rücklauftemperatur ≤ 55 °C dauerhaft eingehalten wird.

Bei Auslegung und Betrieb sind die anerkannten Regeln der Technik einzuhalten.

Ladefreigabe und -sperre müssen über die Übergabestations-Regelung ansteuerbar sein; zeitliche Steuerung/Lastmanagement durch das FVU darf die hygienisch erforderlichen Temperaturen nicht beeinträchtigen.

Speicher, Zirkulation und Warmwasserleitungen sind gemäß GEG zu dämmen; Pumpen/Armaturen schwingungsarm montieren.

16. Schutzrechte

Für die Auswahl und den Einsatz der in der Kundenanlage verwendeten Produkte, Verfahren und Unterlagen sind Kunde/Planer/Installateur verantwortlich; sie haben etwaige Schutzrechte Dritter zu beachten. Das FVU gibt keine Zusicherung zur Schutzrechtsfreiheit kundenseitig eingesetzter Produkte/Verfahren. Für vom FVU gelieferte oder beauftragte Komponenten trägt das FVU die Verantwortung. Zwingende gesetzliche Haftung bleibt unberührt.

17. Parameter Warmwassernetz des FVU

Die Netzdaten/Grenzwerte für die technische Auslegung der Kundenanlagen/Übergabestelle sind:

Maximale Netzvorlauftemperatur: 90°C

Minimale Netzvorlauftemperatur: 65°C

Das Fernwärmeversorgungsunternehmen kann die Vorlauftemperatur des Warmwassernetzes in Abhängigkeit von der Außentemperatur verändern, um so die Wärmetransportleistung dem veränderten Wärmebedarf anzupassen. Das Fernwärmeversorgungsunternehmen behält sich jedoch vor, bei technischen Erfordernissen davon abzuweichen.

Betriebsführung: Das FVU kann die Vorlauftemperatur innerhalb der obigen Bandbreiten außentemperatur- und lastabhängig steuern; vertragliche Grenzwerte an der Übergabestelle bleiben gewahrt. Zeitweilige Laststeuerungen gem. § 5 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 AVBFernwärmeV sind möglich; betroffene Kunden werden vorab informiert.

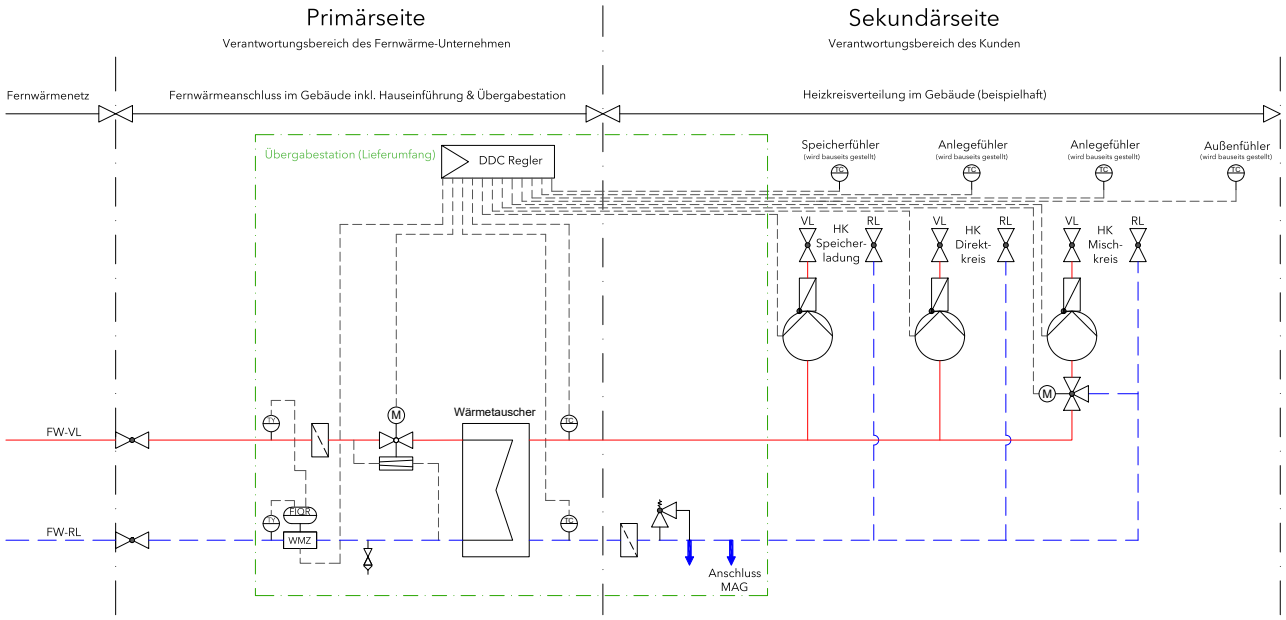


Abbildung 1: Schematische Darstellung des Hausanschlusses

Symbol	Bezeichnung
	Heizkreispumpe
	3-Wege-Ventil
	Entleerung
	Schmutzfänger
	Sicherheitsventil
	Absperrventil

Symbol	Bezeichnung
	Differenzdruckregler
	Wärmemengenzähler
	Temperaturfühler WMZ
	Rückschlagklappe
	Temperaturfühler

Abbildung 2: Zeichenerklärung