

**Technische Anschlussbedingungen (TAB)
zur Nahwärmeversorgung des Neubaugebietes
Gartenfeld OST Bauabschnitte III und IV**

Erdgas Burgbernheim GmbH

Im Folgenden Betreiber genannt

Fassung vom 02.05.2022

1 Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

- 1.1.1 Diese Technischen Anschlussbedingungen (TAB) gelten für die Planung, den Anschluss und den Betrieb von Kundenanlagen, die an das mit Heizwasser betriebene Nahwärmeversorgungsnetz des Betreibers angeschlossen sind oder angeschlossen werden.
Sie enthalten Regelungen sowohl zu den versorgerseitigen Hausanschlussanlagen (im nachfolgenden „Betreiber“ genannt), als auch zu den kundenseitigen Anlagen (im Nachfolgenden „Kunde“ genannt). Die TAB sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und dem Betreiber abgeschlossenen Wärmelieferungsvertrages.
- 1.1.2 Die TAB gelten vom Zeitpunkt des Vertragsabschlusses zwischen Kunden und dem Betreiber, sind aber schon bei der Planung für den Anschluss zu berücksichtigen.
- 1.1.3 Der Betreiber kann eine ausreichende Wärmeversorgung nur dann gewährleisten, wenn die Heizungsanlagen auf der Grundlage dieser TAB erstellt und betrieben werden. Der Kunde ist deshalb verpflichtet, seine Anlagen entsprechend zu errichten, betreiben und zu warten.
- 1.1.4 Anlagen, die den TAB, den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen nicht entsprechen und der allgemeinen Betriebssicherheit nicht genügen, können vom Betreiber bis zur Behebung der Mängel von der Versorgung ausgeschlossen werden. Fehler oder Funktionsstörungen an bestehenden Kundenanlagen können durch den Anschluss an das Nahwärmenetz des Betreibers nicht behoben werden.
- 1.1.5 Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten an der Heizungsanlage des Kunden durch Rückfrage beim Betreiber zu klären.

1.2 Anschluss an die Nahwärmeversorgung

- 1.2.1 Der Anschluss an die Nahwärmeversorgung ist vom Kunden förmlich gemäß der unter www.burgbernheim.de bereitgestellten Antragsformular zu beantragen. Der Kunde erteilt durch seine Unterschrift auf dem vollständig ausgefüllten und unterschriebenen Anschlussantrag dem Betreiber den Auftrag zur Wärmebereitstellung und zum Anschluss seiner Heizungsanlage an das Nahwärmenetz.
- 1.2.2 Der Kunde ist verpflichtet, seine ausführende Fachfirma (Anlagenhersteller) anzuweisen, Rücksprache mit dem Betreiber zu halten, entsprechend den jeweils gültigen TAB zu arbeiten und diese vollinhaltlich zu beachten. Das Gleiche gilt auch bei Ergänzungen und Veränderungen an der Anlage oder an Anlagenteilen.
Die ausführende Fachfirma ist einer Industrie- und Handelskammer zugehörig oder in der Handwerksrolle der Handwerkskammer eingetragen. Der Kunde veranlasst die Fachfirma, entsprechend den jeweils gültigen TAB-Fernwärme zu arbeiten und diese vollinhaltlich zu beachten. Das gleiche gilt auch bei Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen an der Anlage oder an Anlagenteilen.
- 1.2.3 Die Inbetriebnahme der Kundenanlage ist rechtzeitig beim Betreiber zu beantragen. Vor der Inbetriebnahme ist eine Spülung der Kundenanlage vorzunehmen.

1.3 Plombenverschlüsse (siehe auch § 12 Abs. 3 AVBFernwärmeV)

- 1.3.1 Die Anlage des Betreibers ist zum Schutz vor unbefugter Entnahme von Heizwasser oder Wärme plombierbar. Plombenverschlüsse des Betreibers dürfen nur mit Einwilligung des Betreibers geöffnet werden.
- 1.3.2 Anlagenteile, die sich vor den Messeinrichtungen befinden, müssen plombiert werden können. Das gleiche gilt für Anlagenteile, die aus tariflichen/vertraglichen Gründen unter Plombenverschluss zu nehmen sind. Plombenverschlüsse des Betreibers dürfen nur vom Heizungsinstallateur mit Zustimmung des Betreibers geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen die Plomben sofort entfernt werden; in diesem Fall ist der Betreiber unverzüglich unter Angabe des Grundes zu verständigen.

- 1.3.3 Haupt- und Sicherungsstempel (Stempelmarken oder Plomben) der geeichten oder beglaubigten Messgeräte dürfen nach dem Eichgesetz nicht entfernt oder beschädigt werden
- 1.3.4 Stellt der Kunde oder dessen Beauftragter fest, dass Plombenverschlüsse fehlen oder beschädigt sind, so ist dies dem Betreiber unverzüglich mitzuteilen.

1.4 Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage

- 1.4.1 Bei Unterbrechung der Wärmeversorgung aus Gründen der Wartung und Instandhaltung hat der Betreiber die durch diese Maßnahmen betroffenen Kunden in geeigneter Weise rechtzeitig zu informieren.
- 1.4.2 Abgeschaltete Kundenanlagenteile sind frostfrei zu halten.

2 Nahwärmebedarf

2.1 Wärmebedarfsermittlung

- 2.1.1 Wärmebedarfsberechnungen sind grundsätzlich vom Kunden bzw. dessen Beauftragtem durchzuführen.
- 2.1.2 Raumwärmebedarf von Gebäuden (Raumheizung)
Die Berechnung des Raumwärmebedarfs des Kunden ist nach DIN EN 12831 durchzuführen. Hierbei ist die Wärmeentwicklung durch Maschinen, Beleuchtung, Personen usw. zu berücksichtigen.
- 2.1.3 Wärmebedarf für Wassererwärmung (Trinkwasser)
Der Wärmebedarf für die Wassererwärmung ist nach DIN 4708 zu ermitteln.
- 2.1.4 Wärmebedarf für lufttechnische Anlagen
Bei lufttechnischen Anlagen nach DIN 1946 ist anstelle des Lüftungswärmebedarfs gemäß DIN 4701 die Wärmemenge für die Erwärmung der nachströmenden Außenluft zu berechnen. Bei Befeuchtung mit Wasser ist der zusätzliche Wärmebedarf zu beachten.
- 2.1.5 Sonstiger Wärmebedarf
Der Wärmebedarf sonstiger Wärmeverbraucher ist gesondert auszuweisen.
- 2.1.6 In besonderen Fällen kann ggf. ein Ersatzverfahren angewandt oder in Abstimmung mit dem Betreiber geschätzt werden.

2.2 Nahwärme-Vertragsdaten

- 2.2.1 Nach den beantragten Daten für die Kundenanlage werden gemeinsam zwischen Betreiber und dem Kunden vereinbart:
 - Die vom Betreiber bereitzustellende max. Wärmeleistung
 - Der max. Volumenstrom
 - Der min. Differenzdruck sowie der max. Gesamtdruck (nur bei direkter Wärmeübergabe)
 - Die Netzvorlauftemperatur (in Abhängigkeit der Außentemperatur)
 - Die vom Wärmeabnehmer einzuhaltende maximale Netzzücklauftemperatur

Diese Werte werden in den Wärmelieferungsvertrag aufgenommen.

2.3 Änderungen des Nahwärmebedarfs

Dem Betreiber sind folgende Veränderungen frühzeitig mitzuteilen:

- Nutzung der Gebäude
- Nutzung der Anlagen

- Erweiterung der Anlagen
- Stilllegung oder Teilstilllegung der Anlagen

3 Wärmeträger

3.1 Heizwasser

- 3.1.1 Als Wärmeträger im Nahwärmenetz dient aufbereitetes Wasser nach der VDI 2035. Es darf nicht verunreinigt oder ohne Einwilligung der Betreiber der Anlage entnommen werden.
- 3.1.2 Das Heizwasser ist kein Trinkwasser.

3.2 Netzvorlauftemperatur

Das kurzfristige Absinken der Netzvorlauftemperatur um bis zu 10% der min. Netzvorlauftemperatur kann betriebsbedingt auftreten. Ansonsten gilt § 6 AVBFernwärmeV. Die Vorlauftemperatur wird während des Jahres gleitend in Abhängigkeit der Außentemperatur nach TAB Anhang 3 gefahren.

4 Nahwärme – Hausanschluss

4.1 Übergaberaum

- 4.1.1 Die Pläne über Lage und Abmessungen des Übergaberaumes sind auf Anforderung dem Betreiber einzureichen und abzustimmen.
- 4.1.2 Der Übergaberaum muss verschließbar sein und sollte möglichst in der Nähe der Eintrittsstelle der Anschlussleitung liegen.
- 4.1.3 Der Raum sollte nicht neben oder unter Schlafräumen und sonstigen gegen Geräusche zu schützenden Räumen angeordnet werden.
- 4.1.4 Eine geeignete Entwässerungseinrichtung (Bsp. Wasserablauf oder Bodengully), soweit notwendig mit Hebeanlage, im Hausanschlussraum für Entleerungen bei Reparaturarbeiten sowie eine Kaltwasseranschluss (Rohrdimension: 18x1,0 mm, Durchfluss: ca. 0,2 l/s) für Befüllungen der Kundenseite sind erforderlich.
- 4.1.5 Der Hausanschlussraum ist durch eine geeignete Türschwelle von anderen Räumen so abzutrennen, dass diese bei austretendem Wasser gegen Überlaufen geschützt sind. Bei Bodenbelägen, Wandverkleidungen und Gegenständen im Hausanschlussraum ist darauf zu achten, dass diese bei eventuell austretendem Wasser nicht beschädigt werden können.
- 4.1.6 Im Hausanschlussraum ist vom Kunden ein Stromanschluss ((230 V AC, gesichert mit Leistungsschutzschalter C 10 A)) für die Übergabestation sowie eine Steckdose für Wartungs- und Reparaturarbeiten vorzusehen. Es wird kein separater Stromzähler für den Übergabestation-Strom eingesetzt. Der elektrische Anschluss und der Potentialausgleich sind vom Kunden nach VDE 0100 für Nassräume auszuführen.
- 4.1.7 Zudem benötigt die Übergabestation, wie bei jedem anderen Heizungssystem, einen Außentemperaturfühler. Das dafür benötigte Fühlerkabel ist durch den Kunden zu installieren und in den Übergaberaum einzuführen. Der Außentemperaturfühler wird dem Kunden, zur Installation an der Außenwand (Fassade), vom Versorger zur Verfügung gestellt.
- 4.1.8 Der Hausanschlussraum ist ausreichend zu beleuchten, die Möglichkeit der Be- und Entlüftung (maschinell oder Fenster) sollte gegeben sein.
- 4.1.9 Die Wasserqualität auf der Kundenseite hat den Vorgaben der VDI 2035 zu entsprechen.

Aufgrund des hohen Härtegrades der Wasserversorgung in Burgbernheim ist vor der Bereitstellung der Nahwärme eine elektronische Enthärtungsanlage in der Hausinstallation der Wasserverteilung vorzusehen. Diese wird vom Versorger entgeltlich zur Verfügung gestellt.

- 4.1.10 Die Anordnung der Gesamtanlage muss den Unfallverhütungsvorschriften entsprechend so erfolgen, dass im Gefahrenfalle ein sicherer Fluchtweg besteht.
- 4.1.11 Wegweisende Beschilderung bei großen Stationen ist empfehlenswert.
- 4.1.12 Können in Einzelfällen, z.B. bei Kleinverbrauchern, die o.g. Anforderungen an den Übergaberaum nicht eingehalten werden, so sind die Abweichungen mit dem Betreiber gesondert zu vereinbaren.

4.2 Hausanschlussleitungen (auf kundeneigenem Gelände)

- 4.2.1 Die technische Auslegung und die Ausführung der Hausanschlussleitungen bestimmt der Betreiber.
- 4.2.2 Die Hausanschlussleitung vom Abzweig der Nahwärmeverteilung bis zur Übergabestation hat auf kürzestem Wege zu erfolgen. Die Trassenführungen außerhalb und innerhalb von Gebäuden einschließlich der Wand- und Bodendurchbrüche sind zwischen dem Kunden und dem Betreiber abzustimmen.
- 4.2.3 Die primärseitigen Rohrleitungen von den Hauptabsperrarmaturen bis zur Übergabestation bleiben Eigentum des Betreibers und werden auf dessen Kosten hergestellt. Die für die funktionsfähige Erstellung des Hausanschlusses notwendigen Nebenarbeiten sind Teil des vom Betreiber installierten Hausanschlusses. Hierzu zählen:
 - Verlegung der Nahwärmeleitungen mit Isolierung innerhalb und außerhalb des Hauses (Betreiberseite),
 - Montage der Wärme-Übergabestation inkl. Inbetriebnahme und Einweisung des Kunden einschließlich aller Heizkreise (Pumpen, Mischer, usw.), sowie die Warmwasserbereitung und deren Zubehör,
 - Bereitstellung und Montage einer Enthärtungsanlage
 - wasserdichte Rohrdurchführung durch die Kelleraußenwand.
- 4.2.4 Die primärseitigen Rohrleitungen von den Hauptabsperrarmaturen bis zur Übergabestation sind ausschließlich in Stahlrohr geschweißt oder gepresst auszuführen. Form- und Verbindungsteile müssen für Medientemperaturen von mindestens 110°C geeignet sein. Die Wärmedämmung der primärseitigen Rohrleitungen ist nach DIN- und VDI-Richtlinien sowie GEG verbindlich auszuführen.
- 4.2.5 Nahwärmeverteilungen und Hausanschlussleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens von +/- 1,50 m nicht überbaut und nicht mit tiefwurzelnden Gewächsen überpflanzt werden. Versorgerseitige Rohrleitungen und technische Einrichtungen innerhalb der Gebäude dürfen weder unter Putz gelegt noch einbetoniert oder zugemauert werden. Eventuelle Verkleidungen müssen zur Freilegung der Leitungen leicht abnehmbar sein.
- 4.2.6 Zum Zwecke der Datenerfassung und -übermittlung kann mit dem Hausanschluss bereits ein Datenkabel verlegt werden. Der Betreiber kann eine Fernableseeinrichtung, andere Regel-/Steuereinrichtungen oder dafür eventuell erforderliche Telefonleitungen oder sonstige Leitungen, auch vorsorglich, auf dem Grundstück des Kunden und in dessen Gebäude installieren.
Siehe auch Ziffer 4.9.

4.3 Übergabestation

- 4.3.1 Die Übergabestation ist Teil des Hausanschlusses. Sie hat die Aufgabe, die Wärme in der vertragsgemäßen Form (Heizwasservolumenstrom, Netzvorlauftemperatur, evtl. Differenzdruck und Maximaldruck) an die Kundenanlage zu übergeben, zu messen, sowie die Rücklauftemperatur des Kunden zu begrenzen. Ein Schema der Übergabestation ist als Anlage (TAB Anhang 2) beigelegt.

- 4.3.2 Der Kunde hat die Übergabestation vor dem Zugriff Dritter zu sichern.
- 4.3.3 Die Eigentumsgrenze zwischen Kundenanlage und der Anlage des Betreibers geht aus dem Anhang 2 TAB hervor. Die Eigentumsgrenze ist zugleich Übergabestelle der Wärme.
- 4.3.4 Die Anlage des Betreibers einschließlich des Wärmemengenzählers bleibt im Unterhalt des Betreibers.
- 4.3.5 Zum Betrieb der elektrischen Mess- und Regeleinrichtungen der Übergabestation wird elektrischer Strom in minimalem Umfang benötigt. Hierfür ist vom Kunden für die Laufzeit des Vertrages ein Stromanschluss 230V, 50 Hz in der Nähe der Übergabestation bereitzustellen.

4.4 Kundenanlage

- 4.4.1 Die Heizungsanlage des Kunden ist nach den als Anlage (Auslegungstemperaturen und Drücke) beigefügten Anlagenkennlinien und den vereinbarten Leistungsdaten auszulegen (TAB Anhang 3).
- 4.4.2 Die Kundenanlage hat den allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere den DIN-Normen und der Energieeinsparverordnung zu entsprechen.
- 4.4.3 Begrenzung der Rücklauftemperatur
Bei Neubauten ab Vertragsabschluss 1.01.2019 darf die Rücklauftemperatur 45° C nicht überschreiten. Durch ausreichende Dimensionierung der Heizflächen, sowie durch sorgfältiges Einregulieren der Kundenanlage ist die Einhaltung zu gewährleisten. In bestehenden Kundenanlagen darf genutztes Heizwasser beim Nahwärmebezug auch mit einer höheren Rücklauftemperatur ins Netz gegeben werden. Diese Regelung gilt nur so lange, wie die bestehende Kundenanlage nicht neu oder umgebaut worden ist. Bei Neu- oder Umbauten der Kundenanlage während der Laufzeit des Nahwärmevertrages ist die Anlage so zu errichten, dass die Rücklauftemperatur von 45°C nicht überschritten wird. Der Netzbetreiber hält sich vor, die sekundären Kundenanlagen bzgl. der Einhaltung der technischen Anschlussbedingungen zu inspizieren!
- 4.4.4 Verteilungssystem
Das Verteilungssystem der Kundenanlage ist als Zweirohrsystem auszuführen. Einrohrsysteme sind bei Neuanlagen nicht zugelassen
- 4.4.5 Vorlauftemperaturregelung
Erfolgt auf Versorgerseite. Es erfolgt auf Kundenseite lediglich die Anschlussnahme.
- 4.4.6 Warmwasserbereitung
Die Warmwasserbereitung erfolgt auf Versorgerseite.

4.5 Indirekter Anschluss

Das Heizwasser der Kundenanlage ist durch einen Wärmetauscher von dem des Nahwärmenetzes getrennt. Zusätzlich zu den o.g. Anforderungen sind zu beachten:

- 4.5.1 Wärmetauscher
Bei Auslegung der Kundenanlage ist zu berücksichtigen, dass:
 - die Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf primär und Vorlauf sekundär etwa 10 °C, sowie
 - die Temperaturdifferenz zwischen Rücklauf primär und Rücklauf sekundär etwa 5 °C beträgt.Sekundärseitig ist im Rücklauf zum Wärmetauscher ein Schmutzfänger mit Doppelsieb einzubauen. Der Schmutzfänger ist regelmäßig zu warten.
- 4.5.2 Druckhaltung
Die Kundenanlage ist mit einem eigenen Ausdehnungsgefäß, sowie mit einem Sicherheitsventil gem. DIN 4751 T2 auszustatten.

4.6 Elektrische Anschlüsse der Pumpen, Mischer und Fühler

Die elektrische Verkabelung erfolgt durch die Erdgas Burgbernheim GmbH.

Nach Inbetriebnahme der Heizungsanlage dürfen keine Veränderungen - ohne Rücksprache mit dem Nahwärmeversorgungsunternehmen - vorgenommen werden. Die Übergabestation ist mit Dauerstrom zu versorgen.

Der Anschluss der Leitungen in der Übergabestation wird durch das NVU veranlasst und ausgeführt.

4.7 Prüfung der Unterlagen

Bei Neuanlagen darf mit der Ausführung der Installationen an der Kundenanlage erst begonnen werden, nachdem der Betreiber die eingereichten Planunterlagen geprüft und die Freigabe erteilt hat.

4.8 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt ausschließlich durch den Betreiber, jedoch erst wenn sämtliche Voraussetzungen für einen störungsfreien Betrieb gegeben sind. Als Vorleistung an der sekundären Anlage sind mindestens ein hydraulischer Abgleich zu erbringen. Des Weiteren muss die elektrische Anlage gem. 4.6 TAB Fernwärme an Pumpen, Mischern, Thermostaten und Fühlern vorverdrahtet und bis zur Übergabestation verlegt sein.

4.9 Datenleitung

Neben der Wärmeleitung wird eine Datenleitung mitverlegt und an den Regler der Wärmestation angeschlossen. Die Datenleitung befindet sich im Eigentum und der Unterhaltspflicht des Betreibers. Sie dient der Auslesung des Zählers und der Steuerung des Reglers.

5. Ergänzende Erläuterungen und Salvatorische Klauseln

- **Näher beschriebene Ausführungen, Erläuterungen und Skizzen sind aus der Beschreibung zu den ergänzenden technischen Anschlussbedingungen zum Nahwärmenetz Gartenfeld OST Burgbernheim ersichtlich.**
- Die Nennung von Vorschriften erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, es sind vom Kunden jeweils alle nach dem aktuellen Stand und den anerkannten Regeln der Technik erforderlichen Vorkehrungen und Maßnahmen zu treffen, auch wenn sie in den vorliegenden TAB nicht ausdrücklich genannt sind.
- Änderungen und Ergänzungen der Technischen Anschlussbedingungen seitens des Betreibers bleiben vorbehalten.

Erdgas Burgbernheim GmbH, Rathausplatz 1, 91593 Burgbernheim