

Anlage 4: Technische Anschlussbedingungen (TAB)

Kommunalunternehmen Markt Schwaben AÖR (im Folgenden: Lieferantin)

- Anlage 4 zum Anschluss- und Wärmelieferungsvertrag
- Anlage 4 zum Anschluss-Optionsvertrag
- Anlage 4 zum Erweiterungs- und Wärmelieferungsvertrag

Diese Technischen Anschlussbedingungen (TAB) gelten für die Planung, den Anschluss und den Betrieb von Anlagen, die an die mit Heißwasser betriebene Fernwärmeversorgung der Lieferantin angeschlossen werden.

1. Im Hausanschlussraum - üblicherweise der bereits vorhandene Heizraum - sind die erforderlichen Anschlusseinrichtungen (Hausanschlussleitung, Wärmeübergabestation, sekundärseitige Verteilung) einzubauen. Lage, Abmessungen und eine kürzest mögliche bzw. aufwandsminimierte Leitungsführung zum Verteilnetz im öffentlichen Grund sind mit der Lieferantin oder deren Beauftragten abzustimmen.
2. Die Wärmeübergabestation bietet einen indirekten Anschluss (hydraulische Trennung durch einen Wärmetauscher) und besteht aus allen erforderlichen Rohren und Armaturen. Hierzu zählen insbesondere Regelventil, Differenzdruckregler, witterungsgeführte Regelung für zwei sekundärseitige Heizkreise (z. B. Raumheizung und Warmwasser), Wärmemengenzähler, Wärmetauscher sowie Absperrorgane, Schmutzfänger, Fühler, Rücklauf Temperaturbegrenzer und Temperatur- und Druckanzeigen im Vor- und Rücklauf.

Ein Mehrbedarf an mit dem Regler der Übergabestation zu steuernden Heizkreisen ist beim Antrag bzw. spätestens beim Vertragsabschluss anzugeben und wird gegen Übernahme der Mehrkosten von der Lieferantin mit installiert.

3. Die Liefer-, Eigentums- und Wartungsgrenzen sind in einer separaten Skizze (Anlage 1) dargestellt.
4. Die für die funktionsfähige Erstellung des Hausanschlusses notwendigen Nebenarbeiten sind Teil des von der Lieferantin installierten Hausanschlusses und in dem vertraglich vereinbarten Umfang in den Hausanschlusskosten enthalten. Dazu zählen beispielsweise die Verlegung der Nahwärmeleitungen mit Isolierung innerhalb und außerhalb des Hauses, Montage der Wärmeübergabestation, wasserdichte Rohrdurchführung durch die Kelleraußenwand, Wiederherstellung der Geländeoberfläche im vertraglich festgelegten Umfang sowie eine besenreine Beseitigung der anfallenden Abfälle und des Schmutzes. Nicht enthalten sind darüber hinausgehende Reinigungsarbeiten, z. B. Beseitigung von Flugstaub. Verputzarbeiten fallen im Regelfall nicht an, es sei denn, der Kunde hat spezielle Verlegungswünsche. Die Demontage des alten Kessels und der Zusammenschluss zwischen bestehen-

der Kundenanlage und der sekundärseitigen Schnittstelle der Wärmeübergabestation sind bauseits vom Kunden durchzuführen.

5. Die Wärmeübergabestation muss für Wartungs- und Bedienungsarbeiten jederzeit frei zugänglich sein und darf nicht verstellt werden. Ein ausreichender Arbeitsraum von mindestens 1,20 m vor der Übergabestation ist freizuhalten. Eine ausreichende Beleuchtung muss vorhanden sein. Die Raumtemperatur im Hausanschlussraum darf 35°C nicht über- und 10°C nicht unterschreiten. Der Hausanschlussraum muss gegen unbefugtes Betreten gesichert sein.
6. Im Hausanschlussraum ist bauseitig ein Stromanschluss (230 V) sowie eine Steckdose (230 V) für Wartungs- und Reparaturarbeiten vorzusehen. Ein Wasserablauf im Hausanschlussraum (bei Leckagen oder für Entleerungen bei Reparaturarbeiten) sowie eine Kaltwasser-Zapfstelle (für Befüllung der Sekundärseite) werden empfohlen. Der Hausanschlussraum sollte durch eine Türschwelle von anderen Räumen so abgetrennt werden, dass diese bei eventuell austretendem Wasser gegen Überflutung geschützt sind. Bei Bodenbelägen, Wandverkleidungen und Gegenständen im Hausanschlussraum und den Nachbarräumen ist darauf zu achten, dass diese bei eventuell austretendem Wasser nicht beschädigt werden können.
7. Der Kunde hat dafür Sorge zu tragen, dass der Hausanschlussraum während der Dauer des Vertragsverhältnisses einen zweckentsprechenden Zustand aufweist, und sein Zustand keine negativen Rückwirkungen auf die Wärmeübergabestation ausübt. Es dürfen zum Beispiel keine übermäßige Staubentwicklung, keine Nässe oder übermäßige Feuchtigkeit und keine aggressiven oder korrosiven Dämpfe auf die Wärmeübergabestation einwirken, da diese sonst beschädigt werden könnte. In diesem Zusammenhang notwendige Wartungs-, Instandhaltungs- und Umbauarbeiten hat der Kunde unverzüglich auf seine Kosten durchzuführen.
8. Zum Zweck der Datenerfassung und -übermittlung wird mit dem Hausanschluss ein Datenkabel verlegt. Die Lieferantin 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.
9. Die sekundärseitige (kundenseitige) Einbindung hat bauseits zu erfolgen. Hierzu gehören auch der Verteiler und die Pumpen sowie die Regel- und Absperrorgane. Lediglich die Ansteuerung kann auf Wunsch durch den Regler in der Wärmeübergabestation erfolgen; der Anschluss hierfür ist vom Kunden durchzuführen. Auf der Kundenseite ist bei Bedarf eine geeignete Warmwasserbereitung vorzusehen, z. B. mittels Brauchwarmwasserspeicher oder vorzugsweise mit einem Heizwasserspeicher und einem Plattenwärmetauscher im Durchflusssystem.
10. An der primärseitigen (fernwärmeseitigen) Installation, auch soweit sie im Haus oder nach den ersten Absperrarmaturen liegt, darf nichts verändert werden. Kundenseitig gewünschte Änderungen oder Umlegungen sind mit der Lieferantin abzustimmen und werden von ihr unter Berücksichtigung der berechtigten Belange des Kunden auf Kosten des Kunden vorgenommen.
11. Fernwärmeverteilungen und Hausanschlussleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens von jeweils 1,50 m auf beiden Seiten der Leitung nicht überbaut und nicht mit tiefwurzelnden Gewächsen überpflanzt werden. Primärseitige Rohrleitungen innerhalb der Gebäude dürfen weder unter Putz

gelegt noch einbetoniert oder zugemauert werden. Eventuelle Verkleidungen müssen zur Freilegung der Leitungen leicht abnehmbar sein.

12. Die Ermittlung der Anschlussleistung und die Wärmebedarfsrechnung hat durch den Kunden nach den jeweils geltenden technischen Richtlinien zu erfolgen (derzeit für den Wärmebedarf für die Raumheizung nach DIN EN 12831, für die Trinkwassererwärmung in Wohngebäuden nach DIN 4708 und für raumlufttechnische Anlagen nach DIN EN 13779) und sind auf Verlangen der Lieferantin vorzulegen. Der Wärmebedarf von Sonderabnehmern (z. B. Industriebetriebe, Kirchen, Krankenhäuser) und die Wärmebedarfsminderung durch Wärmerückgewinnung sind gesondert auszuweisen. In besonderen Fällen, z. B. bei Bestandsgebäuden, kann ein Ersatzverfahren angewandt werden.

Im Regelfall kann bei Bestandsgebäuden aus dem bisherigen Brennstoffbedarf unter Zugrundelegung eines adäquaten Jahresnutzungsgrades und einer entsprechenden jährlichen Vollbenutzungsstundenzahl die erforderliche Leistung ermittelt werden. Hierzu sind neben Daten über die Heizungsanlage sowie aktuellen Kaminkehrer-Protokollen der Nachweis des bisherigen Brennstoffbedarfs für mindestens die letzten drei Jahre sowie Informationen über eventuelle Änderungen am Gebäude (Ausbauten oder Erweiterungen, wesentliche Nutzungsänderungen, Wärmedämmmaßnahmen usw.) erforderlich.

13. Die Fernwärme wird durch die Lieferantin ganzjährig zur Verfügung gestellt. Die vereinbarte und damit vorzuhaltende Wärmeleistung wird ab einer Außentemperatur von -16°C (Auslegungstemperatur) und kälter vollständig angeboten. Bei höheren Außentemperaturen kann die Wärmeleistung entsprechend angepasst und auf das für die vereinbarten Zwecke benötigte Maß reduziert werden. Aus der bereitzustellenden Wärmeleistung kann in Abhängigkeit von der Differenz zwischen Vor- und Rücklauf-temperatur an der Wärmeübergabestation der primärseitige Heizwasser-Volumenstrom ermittelt und von der Lieferantin begrenzt werden.
14. Die im Nahwärmenetz bereitgestellte Vorlauf-temperatur wird außentemperaturabhängig gleitend gefahren und so geregelt, dass ganzjährig auf der Primärseite der Übergabestation mindestens 70°C zur Verfügung stehen. Eine Anhebung der Auslegungs-Netztemperatur auf maximal 110°C bleibt vorbehalten. Im Sommer wird zur Warmwasserbereitung eine maximale Vorlauf-temperatur von 70°C auf der Primärseite der Übergabestation zur Verfügung gestellt.
15. Die Rücklauf-temperatur des Heizungssystems auf der Primärseite darf bei einem Neubau 35°C und bei einem Bestandsgebäude 50°C nicht überschreiten. Die Rücklauf-temperatur der kundenseitigen Brauchwarmwasserbereitung darf maximal 60°C und im Durchschnitt 50°C nicht überschreiten. Die vereinbarte maximale Rücklauf-temperatur wird durch eine eingebaute Rücklauf-temperaturbegrenzung überwacht. Die sekundärseitige Hydraulik, die Regelung und die Einstellung von Pumpen, Mischern und anderen Regelorganen sind auf eine möglichst niedrige Rücklauf-temperatur hin zu optimieren. Die Warmwasserbereitung ist so auszulegen, dass eine Aufheizzeit von einer Stunde und bis zum Erreichen der maximalen Speichertemperatur die sekundärseitige maximale Rücklauf-temperatur nicht überschritten wird.
16. Auf der Primärseite müssen alle Anlagenteile auf einen Betriebs-Überdruck von 25 bar ausgelegt sein. Für die Druckauslegung der sekundärseitigen Anlage (Hausverteilung nach dem Wärmetauscher) ist der Kunde verantwortlich. Er muss seine Anlage – wie jede normale Heizungsanlage – entsprechend den anerkannten

Regeln der Technik errichten und betreiben. Um Schäden an der Kundenanlage und am Hausanschluss zu vermeiden, sollte die Kundenanlage auf einen Betriebs-Überdruck von maximal 6 bar ausgelegt und abgesichert werden.

17. Damit die Auslegungs-Rücklauftemperatur nicht überschritten wird, ist ein hydraulischer Abgleich nach den jeweils geltenden technischen Richtlinien (derzeit DIN 18380) vorzunehmen. Dieser Abgleich kann mit feinst regulierbaren thermostatischen Heizkörperventilen (gemäß AGFW-Merkblatt Nr. 5/7, FW 507) vorgenommen werden. Der interne Druckverlust der sekundärseitigen Heizungsanlage (Rohrnetz + Thermostatventil) sollte zwischen 150 mbar und 250 mbar betragen. Hiervon sollten mindestens zwei Drittel im thermostatischen Heizkörperventil liegen. Nachweise über Auslegung und Einstellung der Heizkörper sowie der Ventile sind bei Bedarf der Lieferantin vorzulegen. Ein Verzicht auf den hydraulischen Abgleich ist nur mit Zustimmung der Lieferantin zulässig. Hydraulische Kurzschlüsse zwischen Vor- und Rücklauf oder andere Schaltungen, die die Rücklauftemperatur unnötig erhöhen (z. B. hydraulische Weichen, offene Verteiler, Überströmventile, Vierwege-Mischer, Einspritzschaltungen für die RLT usw.) sind weder primär- noch sekundärseitig zugelassen. Diffusionsoffene Heizkreise (z. B. Fußbodenheizungen mit Kunststoffrohren) sind durch eine Systemtrennung oder andere geeignete Maßnahmen fachgerecht abzusichern. Für Korrosionsschäden durch Sauerstoffeintrag auf der Sekundärseite ist der Kunde verantwortlich.
18. Der Kunde ist verpflichtet, die kundenseitige Anlage nach den jeweils geltenden technischen Richtlinien und den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu planen und auszuführen. Als Planungsgrundlage für die Anlagen gilt derzeit die DIN 18012. Der elektrische Anschluss und der Potentialausgleich sind nach VDE 0100 für Nassräume auszuführen. Zur technischen Auslegung von Heizkreisen und Wärmeübergabestation sind der sekundärseitige Volumenstrom und der daraus resultierende Druckverlust an der Wärmeübergabestation zwischen dem Kunden und der Lieferantin abzustimmen. Die Druck- und Temperaturabsicherung der Sekundärseite hat nach DIN 4747 zu erfolgen. Die Anordnung und der Zustand der Gesamtanlage müssen den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen. Der Einbau der Trinkwassererwärmungssysteme muss nach dem neuesten Stand der Technik und unter Berücksichtigung der aktuellen Empfehlungen der zuständigen Behörden und Institutionen (z.B. Bundesgesundheitsamt, DVGW usw.) erfolgen. Die Energieeinsparverordnung (EnEV) sowie alle sonstigen einschlägigen Vorschriften sind zu beachten. Die Heizungsanlage muss mit aufbereitetem Wasser gemäß VDI-Richtlinie 2035 Teil 2 und dem AGFW-Arbeitsblatt FW 501 befüllt werden.

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 der Lieferantin bleiben vorbehalten. Sie werden mit öffentlicher Bekanntgabe wirksam.