

Anlage 2
Technische Anschlussbedingungen
der e.wa riss GmbH & Co. KG – nachstehend e.wa riss genannt –
für den Anschluss an die „Kalte Nahwärmeversorgung“ im Baugebiet
Hochvogelstraße (TAB Kalte Nahwärme)

Stand 05.11.2018

Inhalt:

- 1 Geltungsbereich
- 2 Anschluss an die Nahwärmeversorgung
 - 2.1 Allgemeines
 - 2.2 Herstellung des Netzanschlusses
 - 2.3 Herstellen der Hauseinführung
 - 2.4 Übergaberaum
- 3 Wärmeträger
- 4 Erforderliche Ausrüstung der Heizungsanlage auf der Kundenseite
 - 4.1 Allgemeines
 - 4.2 Wärmepumpe
 - 4.3 Warmwasserbereitung
 - 4.4 Gebäudekühlung
 - 4.5 Übergabestelle
 - 4.6 Wärmemengenzähler
 - 4.7 Heizsystem
- 5 Wärmebedarf
 - 5.1 Raumwärmebedarf von Gebäuden
 - 5.2 Warmwasserbedarf
 - 5.3 Sonstiger Wärmebedarf
 - 5.4 Funktionsheizen/ Belegreifheizen
 - 5.5 Änderung des Nahwärmebedarfs
- 6 Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage
- 7 Inbetriebnahme

1 Geltungsbereich

- 1.1 Diese Technischen Anschlussbedingungen (TAB) gelten für den Anschluss und den Betrieb von Kundenanlagen, die an das mit Wasser-Glykol-Gemisch betriebene Nahwärmeversorgungsnetz der e.wa riss GmbH & Co. KG, im folgenden e.wa riss genannt, angeschlossen sind oder angeschlossen werden. Die TAB sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und dem Betreiber geschlossenen Wärmelieferungsvertrages.
- 1.2 Die TAB basiert auf der bundesweit geltenden „Verordnung über allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme“ (AVBFernwärmeV). Die TAB gelten vom Zeitpunkt des Vertragsabschlusses zwischen Kunde und e.wa riss, sind aber schon bei der Planung für den Anschluss zu berücksichtigen. Der Kunde ist verpflichtet seine Anlage gemäß dieser TAB zu errichten und zu betreiben.
- 1.3 Anlagen, die den TAB, den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen sowie den allgemeinen Regeln der Technik nicht entsprechen und/oder der allgemeinen Betriebssicherheit nicht genügen, können vom Betreiber bis zur Behebung der Mängel von der Versorgung ausgeschlossen werden.
- 1.4 Zweifel über die Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten an der Kundenanlage durch Rückfrage bei der e.wa riss zu klären.

2 Anschluss an die Nahwärmeversorgung

2.1 Allgemeines

- 2.1.1 Der Anschlussnehmer bzw. Kunde ist verpflichtet, die anfallenden Arbeiten von einem qualifizierten Fachbetrieb ausführen zu lassen, welcher der Industrie- und Handelskammer zugehörig oder in der Handwerksrolle der Handwerkskammer eingetragen ist. Er veranlasst den Fachbetrieb, entsprechend der jeweils gültigen TAB zu arbeiten und diese vollinhaltlich zu beachten. Das gleiche gilt auch bei Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen an der Anlage oder an Anlagenteilen.

2.2 Herstellung des Netzanschlusses

- 2.2.1 Der Netzanschluss erfolgt über eine Mehrspartennetzeinführung (MSN).
- 2.2.2 Die Trasse der Netzanschlussleitung ist entsprechend dem technischen DVGW Merkblatt W 404 zu planen, herzustellen, zu erweitern, zu ändern, zu dokumentieren und in Betrieb zu setzen.
- 2.2.3 Die Trasse/Lage der Netzanschlussleitung ist so zu wählen, dass:
 - jedes grundbuchamtlich eingetragene Grundstück gesondert ohne Zusammenhang mit Gebäuden auf Nachbargrundstücken eine eigene Netzanschlussleitung erhält. Abweichungen hiervon sind mit der e.wa riss frühzeitig abzustimmen.
 - die Netzanschlussleitung möglichst geradlinig, rechtwinklig zur Grundstücksgrenze und auf dem kürzestem Weg von der Versorgungsleitung zum Gebäude/Hausanschlussraum geführt wird.
 - die Netzanschlussleitung nicht überbaut werden kann und auf Dauer zugänglich ist wenn Netzanschlussleitungen in Ausnahmefällen mit Gebäudeteilen (z.B. Wintergarten, Garagen, Terrassen, Treppen) zu überbauen sind oder durch Hohlräume geführt werden, so sind diese im überbaubaren Bereich nach den anerkannten Regeln der Technik und in geeigneten Mantelrohren zu verlegen.
 - die Leitungstrasse innerhalb eines Schutzstreifens von zwei Meter Breite von

tiefwurzelnden Pflanzungen (Bäume, Sträucher) freigehalten wird. Eine kostenpflichtige Entfernung der e.wa riss ist zulässig.

- 2.2.4 Abweichungen von Regelanschlüssen sind im Einzelfall schriftlich zu begründen und zeichnerisch darzustellen. Eine Genehmigung wird nur in Aussicht gestellt wenn die Abweichungen den Interessen der e.wa riss nicht entgegenstehen und den geltenden Vorschriften entsprechen.
- 2.2.5 Die Verkehrssicherungspflicht für Einbauten (Straßenkappen, etc.) in nichtöffentlichen Bereichen obliegt ausschließlich dem Anschlussnehmer. Notwendige Instandsetzungsmaßnahmen werden durch die e.wa riss durchgeführt oder veranlasst.
- 2.2.6 Bei baulichen Anlagen, die den gesetzlichen, behördlichen oder bautechnischen Bestimmungen nicht entsprechen, kann die e.wa riss bis zur Klärung bzw. Behebung der Mängel den Anschluss verweigern.
- 2.2.7 Das vom Anschlussnehmer zur Verfügung gestellte Baufeld ist so vorzubereiten, dass die Arbeiten in kürzest möglicher Zeit und ohne Behinderung durch Dritte erfolgen können.

2.3 **Herstellen der Hauseinführung**

- 2.3.1 Für die Herstellung des Mehrspartenanschlusses ist der Einbau eines Futterrohrs sowie eines Mantelrohrsystems in der Wand bzw. an der Bodenplatte notwendig.
- 2.3.2 Der Einbau des erforderlichen Futterrohrs sowie des Mantelrohrsystems obliegt dem Bauherr. Der Bauherr ist für den ordnungsgemäßen Einbau verantwortlich. Der Einbau hat nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, den geltenden Rechtsvorschriften, Verordnungen und Normen, den Vorgaben der e.wa riss Netze GmbH und nach den Einbauanleitungen des Herstellers zu erfolgen.
- 2.3.3 Das Futterrohr, das Mantelrohrsystem sowie erforderliche Aufstelleinrichtungen sind von der e.wa riss Netze GmbH zu beziehen.
- 2.3.4 Sämtliche Einbauten der Mehrspartenhauseinführung (Mehrsparten- Futterrohreinsetzung, Aufstelleinrichtung, Erdspieß, Mantelrohrsystem und Mehrspartenhauseinführung) gehen nach Abholung bzw. Fertigstellung der Bauleistungen in das Eigentum des Auftraggebers bzw. Anschlussnutzers oder Hauseigentümers über und sind Bestandteil des angeschlossenen Gebäudes.

2.4 **Übergaberaum**

- 2.4.1 Für die Bereitstellung des Heizraumes ist der Bauherr bzw. der Architekt zuständig.
- 2.4.2 Der Heizraum ist so zu planen und auszuführen, dass die Vorgaben für die Lage/Trasse der Netzanschlussleitung in dieser TAB Kalte Nahwärme eingehalten werden.
- 2.4.3 Der Heizraum muss über allgemein zugängliche Räume, z.B. Treppenraum erreichbar sein.
- 2.4.4 Der Heizraum muss beleuchtet und Frostfrei sein.
- 2.4.5 Im Heizraum muss eine Entwässerungsmöglichkeit vorhanden sein, z.B. Bodenablauf. Außerdem ist durch eine Türschwelle der Stationsraum von den anderen Kellerräumen so zu trennen, dass diese beim Entleeren der Hausanlage geschützt sind.
- 2.4.6 Die Anordnung der Gesamtanlage muss den Unfallverhütungsvorschriften entsprechend so erfolgen, dass im Gefahrenfall ein sicherer Fluchtweg besteht.
- 2.4.7 Im Übergaberaum muss ein Stromanschluss zur Verfügung gestellt werden. Dieser ist von

einem Vertragsinstallateur auszuführen.

2.4.8 Der Hausanschlussraum ist gemäß DIN 18012 auszuführen.

2.4.9 Der Hausanschlussraum muss im lichten mindestens 1,8 m breit, 2,0 m lang und 2,0 m hoch sein. Der Platzbedarf für die kundeneigene Anlage ist vom Bauherren entsprechend zu berücksichtigen.

2.4.10 Die freie Durchgangshöhe unter Leitungen darf nicht kleiner als 1,8 m sein.

3 Wärmeträger

3.1 Als Wärmeträger dient ein Wasser-Glykol-Gemisch (Sole) mit Monoethylenglykol.

3.2 Dem Kunden wird Sole mit einer Mindestvorlauftemperatur von 0 °C geliefert.

3.3 Eine Entnahme des Wärmeträgermediums ist untersagt.

4 Erforderliche Ausrüstung der Heizungsanlage auf der Kundenseite

4.1 Allgemeines

Die Kundenanlage hat den allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere DIN Normen, der Heizungsanlagenverordnung, der Energieeinsparverordnung (EnEV) und dem Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG), zu entsprechen.

4.2 Wärmepumpe

4.2.1 Der Einbau einer Wärmepumpe ist zwingend erforderlich. Dies ist für die Nutzung der Sole aus dem Kalten Nahwärmenetz notwendig.

4.2.2 Heizstäbe im System der Heizungsanlage sind zwingend vorzusehen (Notheizung).

4.2.3 Die Auslegung der Wärmepumpen erfolgt nach EN 14511 für Sole-Wasser Anlagen mit B0 (Soletemperatur 0°C). Heizmittelvorlauftemperaturen nach Auslegung. Die minimale Temperatur des Wärmeträgermediums beim Austritt aus der Wärmepumpe darf – 3°C nicht unterschreiten.

4.2.4 Die Solepumpe der Wärmepumpe muss leistungsgeregelt sein und über eine Restförderhöhe von 300 mbar beim Nenndurchfluss am Anschlusspunkt verfügen.

4.2.5 Druckhaltung: Die Kundenanlage ist mit einem Ausdehnungsgefäß sowie mit einem Sicherheitsventil nach DIN EN 12828 auszustatten.

4.2.6 Bei abgeschalteter Wärmepumpe darf es zu keinem Rückfluss ins Versorgungsnetz kommen, d.h. ein Rückfluss muss bei ausgeschalteter Wärmepumpe verhindert werden. Dies ist beispielsweise durch ein Magnetventil (stromlos geschlossen) realisierbar. Dabei darf es zu keiner schlagartigen Absperrung zum Versorgungsnetz kommen, d.h. die Absperrfunktion muss als langsam schließende Armatur realisiert werden. Der anstehende Differenzdruck kann bis zu 1.500 mbar betragen.

4.2.7 Ein Durchflussregler und ein Schmutzfänger (Partikelfilter) sind nach den Absperrreinrichtungen des Hausanschlusses und vor der Wärmepumpe vorzusehen. Der Durchflussregler muss auf den Nenndurchfluss der Wärmepumpe eingestellt werden und muss mit einer Öse zur Verplombung durch die e.wa riss ausgestattet sein.

- 4.2.8 Der Vor- und Rücklauf der Wärmepumpe muss über Schwingungsdämpfer und Entlüftungseinrichtungen verfügen.

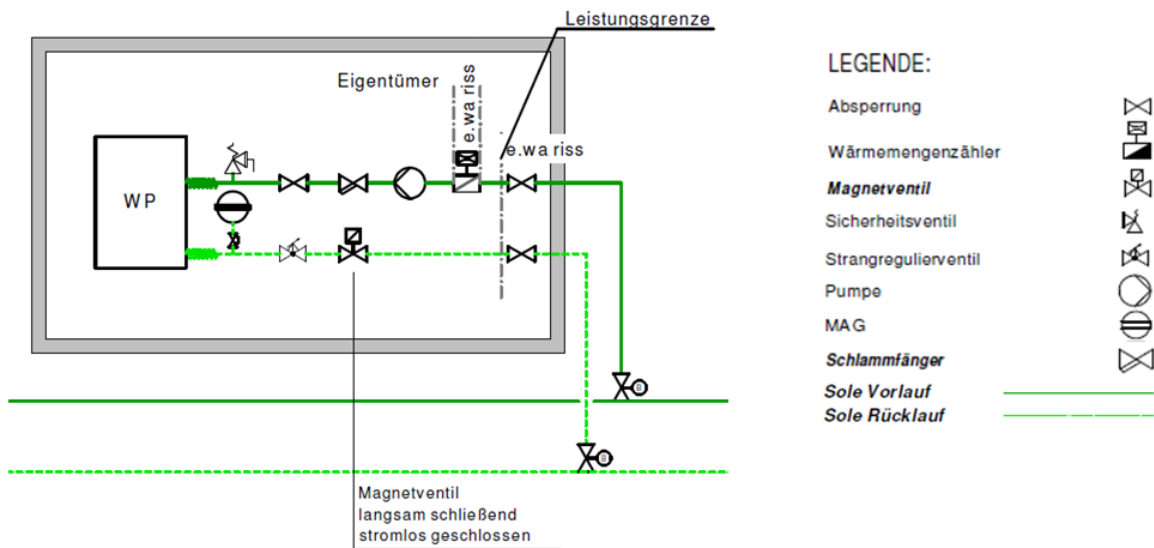


Abbildung: Anlagenschema der Wärmepumpe mit Liefer- und Leistungsgrenze.

4.3 Warmwasserbereitung

- 4.3.1 Für die Warmwasserbereitung ist ein Warmwasserspeicher erforderlich.
- 4.3.2 Neben den allgemeinen Regeln der Technik wird hier explizit, aufgrund der Legionellen Problematik, auf das DVGW Arbeitsblatt W 551 hingewiesen. Dort werden Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums festgelegt. Die Einhaltung weiterer Regeln zur Sicherstellung der Wasserhygiene bei Anlagen zur Trinkwassererwärmung sind ebenfalls zwingend einzuhalten.

4.4 Gebäudekühlung

Die Wärmequellenanlage kann auch zu Kühlzwecken genutzt werden. Es ist passives und aktives Kühlen zugelassen. Die Kühlung ist so auszulegen, dass die Rücklauftemperatur aus der Wärmepumpe ins Versorgungsnetz maximal 20 °C beträgt.

4.5 Übergabestelle

- 4.5.1 Die Übergabestelle ist Teil des Hausanschlusses. Sie hat die Aufgabe, die Wärme in der vertragsmäßigen Form an die Kundenanlage zu übergeben. Die Übergabestelle stellt die Liefer- und Leistungsgrenze sowie die Eigentumsgrenze zwischen Kundenanlage und der Anlage des Betreibers dar.
- 4.5.2 Die innen liegenden Anschlussleitungen sind vor Inbetriebnahme mit formschlüssiger Kaltwasserdämmung zu isolieren (Gefahr der Kondenswasserbildung).
- 4.5.3 Der Kunde hat die Übergabestelle vor dem Zugriff Dritter zu sichern. Die Übergabestelle befindet sich unmittelbar nach den Absperrereinrichtungen des Hausanschlusses (Vorlaufaufleitung nach und Rücklaufaufleitung vor der jeweiligen Absperrereinrichtung, siehe Abbildung: Anlagenschema der Wärmepumpe mit Liefer- und Leistungsgrenze).

4.6 Wärmemengenzähler

- 4.6.1 Der Zähler wird von der e.wa riss zur Verfügung gestellt und eingebaut. Der Zähler ist Eigentum der e.wa riss.
- 4.6.2 Für den Zählereinbau sind vom Heizungsinstallateur entsprechende Einbausätze vorzusehen. Diese erhalten Sie von der e.wa Netze GmbH. Die Einbausätze sind Eigentum der e.wa riss, sind aber vom Installateur einzubauen.

4.6.3 Der Einbau hat nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, den geltenden Rechtsvorschriften, Verordnungen und Normen, den Vorgaben der e.wa riss Netze GmbH und nach den Einbauanleitungen des Herstellers zu erfolgen.

4.7 Heizsystem

Das Heizungssystem ist als Niedertemperatursystem auszulegen und umzusetzen.

5 Wärmebedarf

5.1 Raumwärmebedarf von Gebäuden

5.1.1 Der Wärmebedarf ist nach der DIN EN 12831 (in der jeweils gültigen Fassung) im ausführlichen Verfahren zu berechnen. Die Heizungsanlage ist für den täglichen, ununterbrochenen Betrieb zu berechnen bzw. auszulegen.

5.1.2 Wird ein besonderer Stromtarif für Wärmepumpen in Anspruch genommen, sind die Sperrzeiten des Energieversorgungsunternehmens (EVU) bzw. die Betriebsunterbrechungen bei der Auslegung der Heizanlage zu beachten.

5.1.3 Die U-Werte (früher k-Werte) der Wärmebedarfsberechnung müssen der realen Bauausführung entsprechen.

5.2 Warmwasserbedarf

Der Wärmebedarf für die Warmwassererwärmung ist nach DIN 4708 zu ermitteln.

5.3 Sonstiger Wärmebedarf

Der Wärmebedarf anderer Verbraucher ist gesondert nachzuweisen.

5.4 Funktionsheizen/ Belegreifheizen

Das Funktionsheizen nach DIN EN 1264-4 als auch das Belegreifheizen nach BVF Protokoll P7 mit der Sole-/Wasserwärmepumpen-Anlage ist nicht zulässig. Hierfür sind Ersatzmaßnahmen zu ergreifen (z.B. mobiles Elektroheizgerät).

5.5 Änderung des Nahwärmebedarfs

Dem Betreiber sind Veränderungen, bezüglich der

- Nutzung der Gebäude
- Nutzung der Anlagen
- Erweiterung der Anlagen und Stilllegung oder Teilstillegung der Anlagen unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

6 Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage

6.1 Bei Unterbrechung der Wärmeversorgung aus Gründen der Wartung und Instandhaltung hat der Betreiber die durch diese Maßnahme betroffenen Kunden rechtzeitig schriftlich zu informieren.

6.2 Die Absperrventile zum Versorgungsnetz der Kalten Nahwärme dürfen grundsätzlich nur von der e.wa riss betätigt werden. Nur im Notfall darf auch von Unbefugten abgesperrt werden. Geschlossene Absperrventile dürfen nicht von Unbefugten geöffnet werden.

7 Inbetriebnahme

7.1 Die Inbetriebnahme der Kundenanlage darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten der e.wa riss und des von dem Kunden beauftragten Heizungsinstallateurs erfolgen. Die Anwesenheit des Heizungsinstallateurs ist zwingend erforderlich.

- 7.2 Die Inbetriebnahme kann von der Durchführung einer Vorabnahme abhängig gemacht werden.
- 7.3 Alle Arbeiten an der Kundenanlage zur oder vor Inbetriebnahme wie z.B. Einregulierung (hydraulischer Abgleich, Heizkurven Einstellung u.a.), Entlüftung sind Angelegenheiten des Heizungsinstallateurs bzw. Kunden.
- 7.4 Zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme muss die Kundenanlage betriebsbereit sein.
- 7.5 Die Inbetriebnahme ist mindestens 2 Wochen vor dem gewünschten Termin durch Einreichung des Formulars „Antrag auf Inbetriebnahme der kalten Nahwärme“ zu beantragen.