

Satzung für die öffentliche Wärmeversorgung in der Stadt Höchstädt, im Geltungsbereich des Baugebietes „Unterfeld“, durch den Anschluss mit Kalter Nahwärme

Aufgrund von Art. 23 und 24 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (Gemeindeordnung - GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796), zuletzt geändert durch § 3 des Gesetzes vom 24.07.2020 (GVBl. S. 350) erlässt die Stadt Höchstädt a.d.Donau folgende Satzung:

Präambel

Als umweltfreundliche Art der Wärmeversorgung dient die Versorgung mit Kalter Nahwärme dem Schutz der Luft, des Klimas sowie der Ressourcen als natürliche Grundlagen des Lebens.

Um den rationellen Umgang mit Energie und Ressourcen zu forcieren, hat die Stadt Höchstädt a.d.Donau beschlossen, bei der Wärmeversorgung des Wohngebietes „Unterfeld“ auch die Versorgung mit Kalter Nahwärme anzubieten.

§ 1

Öffentliche Versorgungseinrichtung Kalte Nahwärme

- (1) Die Stadt Höchstädt a.d.Donau betreibt die Versorgung mit Kalter Nahwärme als öffentliche Einrichtung.
- (2) Das Versorgungsgebiet umfasst das Baugebiet „Unterfeld“.
- (3) Art und Umfang dieser Versorgungseinrichtung bestimmt die Stadt.
- (3) Zur Versorgungseinrichtung gehören neben den zentralen Anlagen die im öffentlichen Grund liegenden Teile der Grundstücksanschlüsse bis zur Grenze des anzuschließenden Grundstückes, soweit nichts Abweichendes vereinbart wird.

§ 2

Grundstücksbegriff- Kunde

- (1) Grundstück im Sinne dieser Satzung ist jedes räumlich zusammenhängende und einem gemeinsamen Zweck dienende Grundeigentum desselben Eigentümers, das eine selbstständige wirtschaftliche Einheit bildet, auch wenn es sich um mehrere Grundstücke oder Teile von Grundstücken im Sinn des Grundbuchrechtes handelt. Rechtlich verbindliche planerische Festlegungen sind zu berücksichtigen.
- (2) Die in dieser Satzung für die Kunden erlassenen Vorschriften gelten für die Grundstückseigentümer als auch für Teileigentümer, Erbbauberechtigte, Wohnungseigentümer, Wohnungserbbauberechtigte, Mieter, Nießbraucher und sonstige zur Nutzung eines Grundstückes dinglich Berechtigte. Von mehreren dinglich Berechtigten ist jeder berechtigt und verpflichtet; sie haften als Gesamtschuldner.

§ 3 **Begriffsbestimmungen**

1. Kunde

ist der Grundstückseigentümer, dessen Grundstück an die Nahwärmeleitung angeschlossen ist.

2. Kundenanlage

ist die Wärme- und Warmwasserverteilung im Gebäude des Kunden incl. der Übergabestation, außer dem Wärmemengenzähler.

3. Übergabestation

hier wird die Wärmeenergie aus dem Nahwärmenetz an den Kunden übergeben. Verteiler- und Pumpengruppen erweitern die Übergabestation zur kompletten Heizzentrale, inklusiv Regelung und Leittechnik. Die Übergabestation enthält auch den Wärmemengenzähler.

4. Zentrale Anlagen

sind das Funktionsgebäude mit Wärmetauscher und zentraler öffentlicher Übergabestation sowie die zentralen Brunnenanlagen (Entnahme- und Schluckbrunnen).

5. Versorgungsleitungen

sind die Hauptleitungen für Vor- und Rücklauf auf öffentlichen und auf privatem Grund und Boden.

6. Grundstücksanschluss und Grundstücksanschlussleitungen

sind die Leitungen für Vor- und Rücklauf auf öffentlichem Grund bis zur Grundstücksgrenze.

7. Hausanschluss und Hausanschlussleitungen

sind die Leitungen für Vor- und Rücklauf auf privatem Grund von der Grundstücksgrenze bis einschließlich der Hauptsperrentile der Vor- und Rücklaufleitungen in der Übergabestation.

8. Wärmemengenzähler

sind Messgeräte zur Erfassung der durchgeflossenen Wärmemenge

§ 4 **Anschluss- und Benutzungsrecht**

(1) Jeder Grundstückseigentümer und anderweitig dinglich Berechtigte eines in dem Versorgungsgebiet gemäß § 1 Abs. 2 liegenden, durch eine betriebsfertige Versorgungsleitung erschlossenen bebauten oder bebaubaren Grundstückes kann verlangen, dass sein Grundstück an die öffentliche Wärmeversorgung angeschlossen wird (Anschlussrecht).

(2) Nach dem betriebsfertigen Anschluss des Grundstückes an das Nahwärmeversorgungsgesetz haben die Anschlussnehmer das Recht, die benötigten Wärmemengen aus den Versorgungsanlagen zur Beheizung und zur Gewinnung von Brauchwarmwasser oder Betriebswärme zu entnehmen (Benutzungsrecht).

(3) Das Anschluss- und Benutzungsrecht erstreckt sich nur auf solche Grundstücke, die durch Versorgungsleitungen erschlossen werden. Der Kunde kann nicht verlangen, dass eine neue Versorgungsleitung hergestellt wird oder eine bestehende Versorgungsleitung geändert wird. Welche Grundstücke erschlossen werden, bestimmt die Stadt.

(4) Die Stadt kann den Anschluss eines Grundstückes an eine bestehende Versorgungsleitung versagen, wenn die Wärmeversorgung wegen der Lage des Grundstückes oder aus sonstigen technischen oder betrieblichen Gründen der Stadt erhebliche Schwierigkeiten bereitet oder besondere Maßnahmen erfordert, es sei denn, der Kunde übernimmt die Mehrkosten, die mit dem Bau und Betrieb zusammenhängen, und leistet auf Verlangen Sicherheit.

(5) Die Stadt kann das Benutzungsrecht in begründeten Einzelfällen jederzeit ausschließen oder einschränken.

§ 5

Anschluss- und Benutzungsbedingungen

Für jeden Eigentümer der ab dem 01.04.2021 (Datum des Notarvertrags) von der Stadt Höchstädt ein Baugrundstück im Baugebiet Unterfeld erwirbt gelten die folgenden Anschluss- und Benutzungsbedingungen.

(1) Die Eigentümer sind zum Anschluss an die bestehende Versorgungsanlage mit allen Wärmeverbrauchsanlagen, die auf dem Grundstück betrieben werden verpflichtet, sobald ein Grundstück mit einem oder mehreren Gebäuden bebaut ist, oder mit der Bebauung begonnen wird und auf diesem eine oder mehrere Wärmeverbrauchsanlagen betrieben werden.

(2) Der gesamte Wärmebedarf für sämtliche auf dem Grundstück betriebenen Wärmeverbrauchsanlagen ist ausschließlich aus der Wärmelieferung der Stadt Höchstädt zu beziehen.

(3) Die Eigenerzeugung von Wärme für Raumheizung, Warmwasser und jeglichen weiteren Wärmebedarf ist nicht gestattet. Eine Ausnahme gilt nur für Kaminfeuerstellen sowie für Solaranlagen zur Warmwasseraufbereitung und Heizungsunterstützung.

§ 6

Sondervereinbarungen

(1) Ist der Kunde nicht zum Anschluss berechtigt oder verpflichtet, so kann die Stadt Höchstädt durch Vereinbarung ein besonderes Benutzungsverhältnis begründen. Die Sondervereinbarung bedarf der Schriftform.

(2) Für dieses Benutzungsverhältnis gelten die Bestimmungen dieser Satzung entsprechend. Ausnahmsweise kann in der Sondervereinbarung Abweichendes bestimmt werden, soweit dies sachgerecht ist.

§ 7

Grundstücksanschluss

(1) Grundstücksanschlüsse gehören zu den Betriebsanlagen der Stadt Höchstädt und stehen in dessen Eigentum, es sei denn, dass eine abweichende Vereinbarung getroffen ist.

(2) Art, Zahl, Nennweite und Führung der Grundstücksanschlüsse sowie deren Änderung werden nach Anhörung des Kunden und unter Wahrung seiner berechtigten Interessen von der Stadt Höchstädt bestimmt. Sie bestimmt auch wo und an welche Versorgungsleitung anzuschließen ist. Soll der Grundstücksanschluss auf Wunsch des Kunden nachträglich geändert werden, so kann die Stadt Höchstädt verlangen, dass die näheren Einzelheiten einschließlich der Kostentragung vorher in einer gesonderten Vereinbarung geregelt werden.

(3) Der Grundstücksanschluss wird von der Stadt hergestellt, unterhalten, erneuert, geändert, abgetrennt und beseitigt. Er muss zugänglich und vor Beschädigungen geschützt sein. Die Stadt kann, soweit die Grundstücksanschlüsse nicht nach § 1 Absatz 3 Bestandteil der Versorgungseinrichtung sind, besonders beim Anschluss an bereits bestehende Versorgungsleitungen, auf Antrag zulassen oder von Amts wegen anordnen, dass der Grundstückseigentümer den Grundstücksanschluss mit Ausnahme der Verbindung mit der Versorgungsleitung und des Wärmezählers selbst herstellt.

(4) Jede Beschädigung des Grundstücksanschlusses, insbesondere Leckagen sowie sonstige Störungen sind der Stadt Höchstädt unverzüglich mitzuteilen.

§ 8

Hausanschluss

(1) Der Hausanschluss wird vom Kunden auf seine Kosten hergestellt, verbessert, erneuert, geändert und unterhalten (incl. Wartung und Kontrolle) sowie stillgelegt und beseitigt.

(2) Die Technischen Anschlussbestimmungen (insbesondere auf Punkt 1.2.9) sind Bestandteil dieser Satzung, die darin enthalten Vorgaben sind zwingend einzuhalten, auf § 20 wird verwiesen.

(3) Hausanschlüsse müssen jederzeit zugänglich und vor Beschädigungen geschützt sein. Der Kunde darf keine Einwirkungen auf den Hausanschluss vornehmen oder vornehmen lassen. Die Hausanschlussleitung darf auf einer Gesamtbreite von zwei Metern nicht überbaut werden.

(4) Jede Beschädigung des Grundstücksanschlusses, insbesondere Leckagen sowie sonstige Störungen sind der Stadt Höchstädt unverzüglich mitzuteilen.

§ 9 Kundenanlage

- (1) Für die ordnungsgemäße Errichtung, Erweiterung, Änderung und Unterhaltung der Kundenanlage ist der Kunde verantwortlich und hat hierfür die Kosten zu tragen. Hat er die Kundenanlage oder Anlagenteile einem Dritten vermietet oder sonst zur Benutzung überlassen, so ist er neben diesem verantwortlich.
- (2) Die Kundenanlage darf nur unter Beachtung der Vorschriften dieser Satzung und der Technischen Anschlussbestimmungen (insbesondere Punkt 1.2.9.), auf § 20 wird verwiesen, sowie nach den anerkannten Regeln der Technik errichtet, erweitert, geändert und unterhalten werden. Die Stadt Höchstädt ist berechtigt, die Ausführung der Arbeiten zu überwachen.
- (3) Anlagenteile können sowohl vor den Messeinrichtungen als auch in der Kundenanlage verplombt werden, um eine einwandfreie Messung zu gewährleisten. Die dafür erforderliche Ausstattung der Kundenanlage ist nach den Angaben der Stadt Höchstädt zu veranlassen.
- (4) Es dürfen nur Materialien und Geräte verwendet werden, die entsprechend den anerkannten Regeln der Technik beschaffen sind. Das Zeichen einer amtlich anerkannten Prüfstelle bekundet, dass die Voraussetzungen erfüllt sind.
- (5) Der Kunde hat der Stadt den Beginn des Herstellens, des Änderns, des Ausführens größerer Unterhaltungsmaßnahmen oder des Beseitigens spätestens 14 Tage vorher schriftlich anzuzeigen und gleichzeitig den Unternehmer zu benennen. Muss wegen Gefahr im Verzug mit den Arbeiten sofort begonnen werden, ist der Beginn innerhalb von 24 Stunden schriftlich anzuzeigen.
- (6) Die Stadt ist berechtigt, die Arbeiten wie auch den Betrieb zu überprüfen. Werden Mängel festgestellt, welche die Sicherheit gefährden oder erhebliche Störungen erwarten lassen, so ist die Stadt berechtigt, den Anschluss oder die Versorgung zu verweigern; bei Gefahr für Leib und Leben ist sie hierzu verpflichtet.
- (7) Durch Vornahme oder Unterlassung der Überprüfung der Anlage sowie durch deren Anschluss an das Verteilungsnetz übernimmt die Stadt keine Haftung für die Mängelfreiheit der Anlage. Dies gilt nicht, wenn sie bei einer Überprüfung Mängel festgestellt hat, die eine Gefahr für Leib oder Leben darstellen.

§ 10 Art der Versorgung

- (1) Der Anschluss und die Benutzung an die öffentliche Nahwärmeversorgung ist ein öffentlich-rechtliches Benutzungsverhältnis. Für dieses Benutzungsverhältnis gelten die technischen Anschlussbestimmungen, die Bestandteil der Satzung sind, für den Anschluss an das Wärmenetz.

§ 11

Umfang der Versorgung, Benachrichtigung bei Versorgungsunterbrechungen

(1) Die Stadt Höchstädt ist verpflichtet, Wärme im vereinbarten Umfang und Qualität jederzeit an der Wärmeübergabestation zur Verfügung zu stellen.

Dies gilt nicht,

1. soweit zeitliche Beschränkungen vertraglich vorbehalten sind
2. soweit und solange die Stadt Höchstädt an der Erzeugung, dem Bezug oder der Fortleitung des Wärmeträgers durch höhere Gewalt oder sonstige Umstände, deren Beseitigung ihr wirtschaftlich nicht zugemutet werden kann, gehindert ist.

(2) Die Versorgung kann unterbrochen werden, soweit dies zur Vornahme betriebsnotwendiger Arbeiten oder Reparaturen erforderlich ist. Die Stadt Höchstädt hat jede Unterbrechung oder Unregelmäßigkeit unverzüglich zu beheben.

(3) Die Stadt Höchstädt hat die Kunden bei einer nicht nur kurzzeitig beabsichtigten Unterbrechung der Versorgung rechtzeitig in geeigneter Weise zu unterrichten.

Die Pflicht zur Benachrichtigung entfällt, wenn sie

1. nach den Umständen nicht rechtzeitig möglich ist und die Stadt Höchstädt dies nicht zu vertreten hat oder
2. die Beseitigung von bereits eingetretenen Unterbrechungen verzögern würde.

§ 12

Haftung bei Versorgungsstörungen

(1) Die Stadt haftet unbeschadet Abs. 2 nicht für Schäden, die auf solchen Betriebsstörungen beruhen, die sich auch bei ordnungsgemäßer Planung, Ausführung und Unterhaltung der Versorgungseinrichtung (wie z.B. Unterbrechung der Wärmeversorgung bzw. Unregelmäßigkeiten in der Belieferung durch Betriebsstörungen aufgrund technischer Defekte udgl.) nicht vermeiden lassen.

(2) Die Stadt haftet für Schäden nur, wenn einer Person, deren sich die Stadt zur Erfüllung ihrer Verpflichtungen bedient, Vorsatz oder Fahrlässigkeit zur Last fällt.

(3) Die Stadt Höchstädt haftet nicht für Schäden, die durch Betriebsstörungen der Kundenanlage in Folge von höherer Gewalt hervorgerufen werden.

(4) Die Nahwärmelieferung kann von der Stadt Höchstädt wegen dringender betriebsnotwendiger Arbeiten nach vorheriger Verständigung des Abnehmers unterbrochen werden.

(5) Wer den Vorschriften dieser Satzung oder einer Sondervereinbarung zuwiderhandelt, haftet gegenüber der Stadt für alle ihr dadurch entstehenden Schäden und Nachteile. Dasselbe gilt für Schäden und Nachteile, die durch den mangelhaften Zustand des Hausanschlusses bzw. der Kundenanlage verursacht werden. Mehrere Verpflichtete haften als Gesamtschuldner.

(6) Ist der Kunde berechtigt, die gelieferte Wärme an einen Dritten weiterzuleiten, gelten die Absätze 1 - 4 analog.

(7) Leitet der Kunde die gelieferte Wärme an einen Dritten weiter, so hat er im Rahmen seiner rechtlichen Möglichkeiten sicherzustellen, dass dieser aus unerlaubter Handlung keine weitergehenden Schadenersatzansprüche erheben kann, als sie in den Abs. 1 bis 3 vorgesehen sind.

(8) Der Kunde hat den Schaden unverzüglich der Stadt Höchstädt mitzuteilen. Leitet der Kunde die gelieferte Wärme an einen Dritten weiter, so hat er diese Verpflichtung auch dem Dritten aufzuerlegen.

§ 13

Überprüfung der Hausanschlüsse und der Kundenanlage

(1) Die Stadt Höchstädt bzw. ein von der Stadt beauftragter Dritter (evtl. Firma) ist berechtigt, die Hausanschlüsse und die Kundenanlage vor und nach ihrer Inbetriebsetzung zu überprüfen. Sie hat den Kunden auf erkannte Sicherheitsmängel aufmerksam zu machen und kann deren Beseitigung verlangen.

(2) Werden Mängel festgestellt, welche die Sicherheit gefährden oder erhebliche Störungen erwarten lassen, so ist die Stadt Höchstädt berechtigt, den Anschluss bzw. die Versorgung zu verweigern; bei Gefahr für Leib oder Leben ist die Stadt Höchstädt hierzu verpflichtet.

(3) Durch Vornahme oder Unterlassung der Überprüfung der Kundenanlage sowie durch deren Anschluss an das Verteilungsnetz übernimmt die Stadt Höchstädt keine Haftung für die Mängelfreiheit der Kundenanlage. Dies gilt nicht, wenn die Stadt Höchstädt bei einer Überprüfung Mängel festgestellt hat, die eine Gefahr für Leib oder Leben darstellen.

§ 14 Betrieb

Erweiterung und Änderung von Kundenanlagen und Verbrauchseinrichtungen, Mitteilungspflichten

(1) Anlagen und Verbrauchseinrichtungen sind so zu betreiben, dass Störungen anderer Kunden und störende Rückwirkungen auf Einrichtungen des Nahwärmeversorgungsunternehmens oder Dritter ausgeschlossen sind.

(2) Erweiterungen und Änderungen der Anlage sowie die Verwendung zusätzlicher Verbrauchseinrichtungen sind der Stadt Höchstädt mitzuteilen, soweit sich dadurch preisliche Bemessungsgrößen ändern oder sich die vorzuhaltende Leistung erhöht.

§ 15

Zutrittsrecht

Der Kunde hat dem mit einem Ausweis versehenen Beauftragten der Stadt Höchstädt den Zutritt zu seinen Räumen zu gestatten, soweit dies für die Prüfung der technischen Einrichtungen, zur Wahrnehmung sonstiger Rechte und Pflichten nach dieser Satzung, insbesondere zur Auslesung, oder zur Ermittlung preislicher Bemessungsgrundlagen erforderlich und vereinbart ist.

§ 16 **Technische Anschlussbedingungen**

Die Stadt Höchstädt bzw. ein von der Stadt beauftragter Dritter (evtl. Firma) ist berechtigt, weitere technische Anforderungen an den Hausanschluss und andere Anlagen- teile sowie an den Betrieb der Anlage festzulegen, soweit dies aus Gründen der sicheren und störungsfreien Versorgung, insbesondere im Hinblick auf die Erfordernisse des Verteilungsnetzes und der Erzeugungsanlagen notwendig ist. Diese Anforderungen dürfen den anerkannten Regeln der Technik nicht widersprechen. Der Anschluss bestimmter Verbrauchseinrichtungen kann von der vorherigen Zustimmung der Stadt Höchstädt abhängig gemacht werden. Die Zustimmung darf nur verweigert werden, wenn der Anschluss eine sichere und störungsfreie Versorgung gefährden würde. Diese technischen Anschlussbedingungen sind in der Anlage 1 dieser Satzung zusammengestellt. Diese technischen Anschlussbedingungen sind Bestandteil dieser Satzung.

§ 17 **Messung**

(1) Zur Ermittlung des verbrauchsabhängigen Entgelts hat die Stadt Höchstädt Messeinrichtungen zu verwenden, die den eichrechtlichen Vorschriften entsprechen müssen. Die gelieferte Wärmemenge ist durch Messung festzustellen (Wärmemengenzähler).

(2) Die Stadt Höchstädt hat dafür Sorge zu tragen, dass eine einwandfreie Anwendung der in Abs. 1 genannten Verfahren gewährleistet ist.

(3) Die Stadt Höchstädt verarbeitet für den reibungslosen Betrieb und eine dafür erforderliche Regelung des Gesamtsystems Verbrauchsdaten. Diese Verarbeitung erfolgt nach den geltenden Datenschutzbestimmungen.

§ 18 **Wärmemengenzähler**

(1) Die Stadt Höchstädt ist berechtigt, neben herkömmlicher Wärmemengenzähler einen elektronischen Wärmemengenzähler zu verwenden. Mithilfe dieser elektronischen Wärmemengenzähler dürfen verbrauchsbezogene relevante Daten erhoben, gespeichert und verarbeitet werden. Die in einem elektronischen Wärmemengenzähler gespeicherten Daten zur Abrechnung dürfen turnusmäßig ausgelesen werden, soweit dies zur Abrechnung oder Zwischenabrechnung erforderlich ist. Sie dürfen in gleicher Weise anlassbezogen ausgelesen werden, soweit dies im Einzelfall zur Abwehr von Gefahren für den ordnungsgemäßen Betrieb der kommunalen Nahwärmeversorgungsanlage erforderlich ist. Zu anderen Zwecken ist eine Auslesung der gespeicherten Daten nicht zulässig. Ausgelesene Daten dürfen nur zu den Zwecken von Satz 3 und Satz 4 genutzt oder verarbeitet werden. Nach Satz 3 ausgelesene und gespeicherte Daten sind spätestens nach 500 Tagen zu löschen. Nach Satz 4 ausgelesene Daten sind, soweit sie für die dort genannten Zwecke nicht mehr benötigt werden, spätestens aber fünf Jahre nach ihrer Auslesung zu löschen.

(2) Der Wärmemengenzähler ist Eigentum der Stadt Höchstädt. Die Lieferung, Aufstellung, technische Überwachung, Unterhaltung, Auswechslung und Entfernung des Wärmemengenzählers sind Aufgabe der Stadt Höchstädt; diese bestimmt auch Art, Zahl und Größe der Wärmemengenzähler sowie ihren Aufstellungsort. Bei der Aufstellung hat die Stadt Höchstädt so zu verfahren, dass eine einwandfreie Messung gewährleistet ist; sie hat den Kunden zuvor anzuhören und seine berechtigten Interessen zu wahren.

(3) Die Stadt Höchstädt ist verpflichtet, auf Verlangen des Kunden den Wärmemengenzähler zu verlegen, wenn dies ohne Beeinträchtigung einer einwandfreien Messung möglich ist. Die Stadt Höchstädt kann die Verlegung davon abhängig machen, dass der Kunde sich verpflichtet, die Kosten zu übernehmen.

(4) Der Kunde haftet für das Abhandenkommen und die Beschädigung der Wärmemengenzähler, soweit ihn hieran ein Verschulden trifft. Er hat den Verlust, Beschädigungen und Störungen des Wärmemengenzählers der Stadt Höchstädt unverzüglich mitzuteilen. Er ist verpflichtet, sie vor Abwasser, Schmutz- und Grundwasser sowie vor Frost zu schützen.

(5) Die Stadt Höchstädt erhebt für die Nachprüfung des Wärmemengenzählers gemäß § 23 dieser Satzung Aufwendungsersatz von den Kunden, soweit eine Abweichung der gesetzlichen Verkehrsfehlergrenzen nicht festgestellt wird.

§ 19

Nachprüfung von Messeinrichtungen

(1) Der Kunde kann jederzeit die Nachprüfung der Messeinrichtung verlangen. Bei Messeinrichtungen, die den eichrechtlichen Vorschriften entsprechen müssen, kann er die Nachprüfung durch eine Eichbehörde oder eine staatlich anerkannte Prüfstelle im Sinne des § 40 Mess- und Eichgesetz verlangen. Stellt der Kunde den Antrag auf Prüfung nicht bei der Stadt Höchstädt, so hat er sie vor Antragsstellung zu benachrichtigen.

(2) Die Kosten der Prüfung fallen der Stadt Höchstädt zur Last, falls die Abweichung die gesetzlichen Verkehrsfehlergrenzen überschreitet, sonst dem Kunden.

§ 20

Ablesung

(1) Die Ablesung der für die Verbrauchsabrechnung relevanten Daten des Versorgungsgebietes erfolgt durch einen von der Stadt beauftragten Dritten bzw. über Fernauslesung. Bei technischen Störungen oder sonstigen in § 19 Abs. 1 Satz 4 genannten Anlässen werden die Wärmemengenzähler nach Vereinbarung eines Termins mit dem Kunden von einem Beauftragten der Stadt Höchstädt abgelesen. Der Kunde hat dafür zu sorgen, dass die Wärmemengenzähler leicht zugänglich sind.

(2) Solange der Beauftragte der Stadt Höchstädt die Räume des Kunden nicht zum Zwecke der Ablesung für die in Abs. 1 Satz 2 genannten Fällen betreten kann, darf die Stadt Höchstädt den Verbrauch auf der Grundlage der letzten Ablesung schätzen. Die tatsächlichen Verhältnisse sind angemessen zu berücksichtigen.

§ 21 Berechnungsfehler

(1) Ergibt eine Prüfung der Messeinrichtungen eine nicht unerhebliche Ungenauigkeit oder werden Fehler in der Ermittlung des Rechnungsbetrages festgestellt, so ist der zu viel oder zu wenig berechnete Betrag zu erstatten oder nachzuentrichten. Ist die Größe des Fehlers nicht einwandfrei festzustellen oder zeigt eine Messeinrichtung nicht an, so kann die Stadt Höchstädt den Verbrauch für die Zeit seit der letzten fehlerfreien Ablesung aus dem Durchschnittsverbrauch des ihr vorhergehenden und des der Feststellung des Fehlers nachfolgenden Ablesezeitraums oder auf Grund des vorjährigen Verbrauchs durch Schätzung festlegen; die tatsächlichen Verhältnisse sind angemessen zu berücksichtigen.

(2) Ansprüche nach Abs. 1 sind auf den der Feststellung des Fehlers vorhergehenden Zeitraum beschränkt, es sei denn, die Auswirkung des Fehlers kann über einen größeren Zeitraum festgestellt werden, in diesem Fall ist der Anspruch auf längstens zwei Jahre beschränkt.

§ 22 Verwendung der Wärme

Die Wärme wird nur für die eigenen Zwecke des Kunden und seiner Mieter zur Verfügung gestellt. Die Weiterleitung an sonstige Dritte ist nur mit schriftlicher Zustimmung der Stadt Höchstädt zulässig. Diese muss erteilt werden, wenn dem Interesse an der Weiterleitung nicht überwiegende versorgungswirtschaftliche Gründe entgegenstehen.

§ 23 Ahndung bei Verstößen sowie Zwangsmaßnahmen

- (1) Ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich
1. eine der in § 8 Abs. 4, § 9 Abs. 5, § 12 Abs. 8, festgelegten und hierauf gestützten Anzeige-, Nachweis-, Antrags- oder Meldepflicht verletzt,
 2. entgegen § 9 Absatz 3 und 4, § 12 Absatz 8, § 14 Absatz 1, § 22 verstößt
 3. entgegen § 12 Abs. 8 die Meldepflicht einem Dritten nicht auferlegt,
 4. entgegen § 8 Abs. 3 auf den Hausanschluss Einwirkungen vornimmt oder vornehmen lässt,
 5. entgegen § 8 Abs. 3 die Hausanschlussleitung überbaut,
 6. entgegen § 9 Abs. 5 die Kundenanlage errichtet, erweitert, ändert und unterhält.
 7. entgegen § 8 Absatz 2, § 9 Absatz 2 und 4 die technischen Anschlussbestimmungen missachtet.

(2) Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 1.000,-- € geahndet werden. Das Bundesgesetz über Ordnungswidrigkeiten findet Anwendung.

(3) Nach anderen Rechtsvorschriften bestehende Ordnungswidrigkeitstatbestände bleiben unberührt.

(4) Die Anwendung von Zwangsmitteln richtet sich nach den Vorschriften des Verwaltungszustellungs- und Vollstreckungsgesetzes für Bayern (VwZVG) in der jeweils geltenden Fassung.

§ 24

Abrechnung, Preisänderungsklauseln

Auf die Regelungen in der Gebührensatzung wird verwiesen.

§ 25

Abschlagszahlungen

Auf die Regelungen in der Gebührensatzung wird verwiesen.

§ 26

Einstellung der Versorgung, fristlose Kündigung

(1) Die Stadt Höchstädt ist berechtigt, die Versorgung fristlos einzustellen, wenn der Kunde dieser Satzung zuwiderhandelt und die Einstellung erforderlich ist, um

1. eine unmittelbare Gefahr für die Sicherheit von Personen oder Anlagen abzuwenden,

2. den Verbrauch von Wärme unter Umgehung, Beeinflussung oder vor Anbringung der Messeinrichtungen zu verhindern oder,

3. zu gewährleisten, dass Störungen anderer Kunden oder störende Rückwirkungen auf Einrichtungen des Unternehmens oder Dritter ausgeschlossen sind.

(2) Bei anderen Zuwiderhandlungen, insbesondere bei Nichterfüllung einer Zahlungsverpflichtung trotz Mahnung, ist die Stadt Höchstädt berechtigt, die Versorgung zwei Wochen nach Androhung einzustellen. Dies gilt nicht, wenn der Kunde darlegt, dass die Folgen der Einstellung außer Verhältnis zur Schwere der Zuwiderhandlung stehen, und hinreichende Aussicht besteht, dass der Kunde seinen Verpflichtungen nachkommt. Die Stadt Höchstädt kann mit der Mahnung zugleich die Einstellung der Versorgung androhen.


(3) Die Stadt Höchstädt hat die Versorgung unverzüglich wiederaufzunehmen, sobald die Gründe für ihre Einstellung entfallen sind und der Kunde die Kosten der Einstellung und Wiederaufnahme der Versorgung ersetzt hat. Die Kosten können pauschal berechnet werden.

(4) Die Stadt Höchstädt ist in den Fällen des Abs.1 berechtigt, das Vertragsverhältnis fristlos zu kündigen, in den Fällen der Nrn. 1 und 3 jedoch nur, wenn die Voraussetzungen zur Einstellung der Versorgung wiederholt vorliegen. Bei wiederholten Zuwiderhandlungen nach Abs. 2 ist die Stadt Höchstädt zur fristlosen Kündigung berechtigt, wenn sie zwei Wochen vorher angedroht wurde; Abs. 2 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

§ 27 Inkrafttreten

Diese Satzung tritt eine Woche nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Höchstädt, 24. Februar 2021

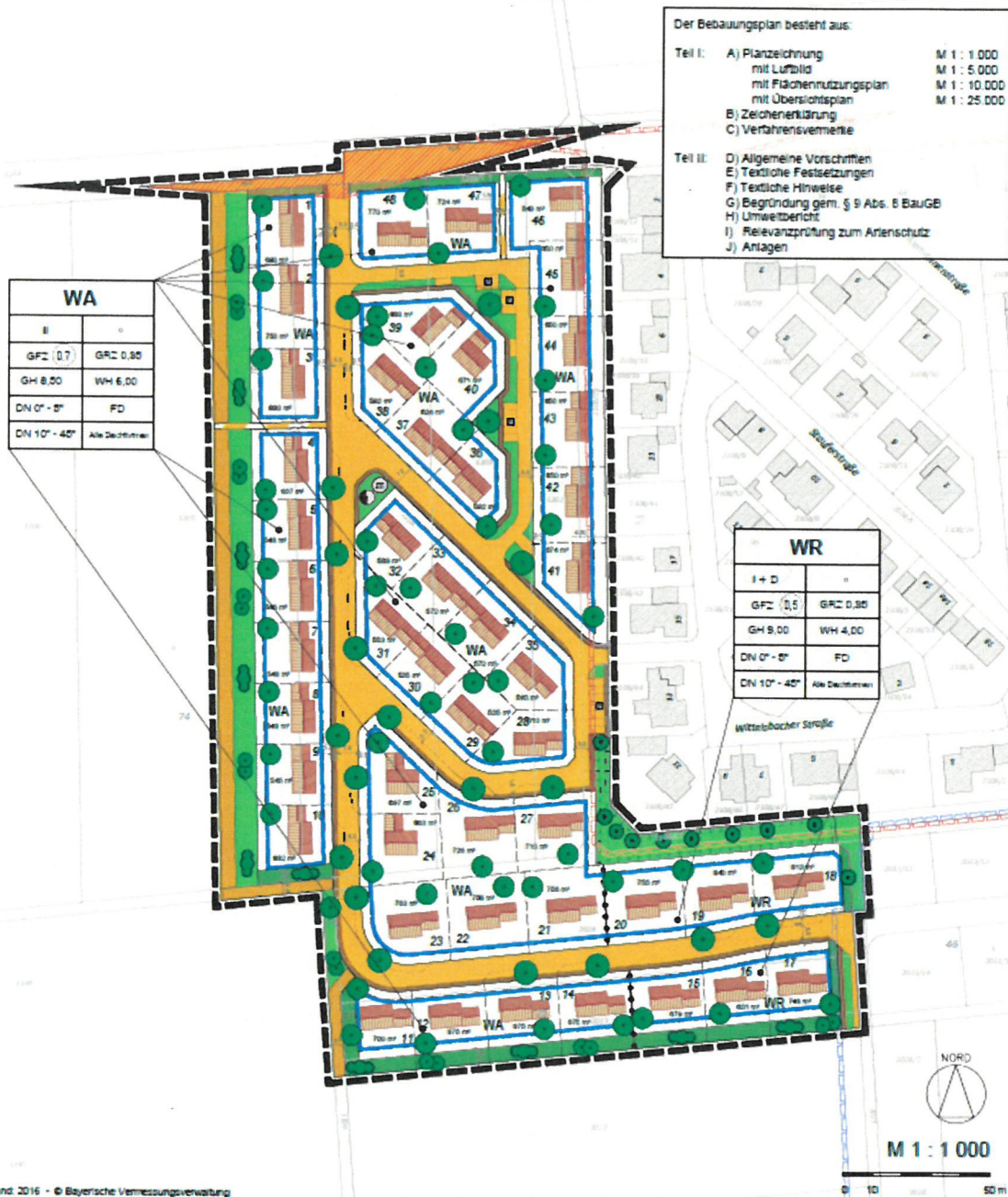

Gerrit Maneth
1. Bürgermeister



Anlagen:

1. Übersichtskarte zur Darstellung des Versorgungsgebietes „Am Unterfeld“
2. Technische Anschlussbedingungen (TAB) vom 22. Januar 2021

A) PLANZEICHNUNG



- Der Bebauungsplan besteht aus:
- Teil I:
- A) Planzeichnung M 1 : 1 000
 - mit Luftbild M 1 : 5 000
 - mit Flächennutzungsplan M 1 : 10 000
 - mit Übersichtsplan M 1 : 25 000
 - B) Zeichenerklärung
 - C) Verfahrensvermerke
- Teil II:
- D) Allgemeine Vorschriften
 - E) Textliche Festsetzungen
 - F) Textliche Hinweise
 - G) Begründung gem. § 9 Abs. 6 BauGB
 - H) Umweltbericht
 - I) Relevanzprüfung zum Artenschutz
 - J) Anlagen

WA	
II	I
GFZ 0,7	GRZ 0,85
GH 8,00	WH 6,00
DN 0" - 5"	FD
DN 10" - 40"	Able Deichlinien

WR	
I + D	I
GFZ 0,5	GRZ 0,85
GH 8,00	WH 4,00
DN 0" - 5"	FD
DN 10" - 40"	Able Deichlinien

TECHNISCHE ANSCHLUSSBEDINGUNGEN

(nachstehend TAB genannt)

Stand: 22.Februar 2021

für den kundenseitigen Anschluss von Sole-/Wasserwärmepumpen-

Anlagen an die Kalten Nahwärmeversorgung

BG Unterfeld

der

Stadt Höchstädt a. d. Donau
-nachstehend Stadt genannt-

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
1.1	Geltungsbereich	3
1.2	Nutzung und Anbindung der Kalten Nahwärme	4
1.3	Werkstoffe für die Anbindung an die Wärmequelle	6
1.4	Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage	6
1.5	Anforderungen an Wärmepumpenregler (Wärmequellenseitig)	6
2	Wärmebedarf und Auslegung Wärmepumpe	6
2.1	Raumwärmebedarf	6
2.2	Wärmebedarf für Warmwasser	7
2.3	Sonstiger Wärme- und Heizleistungsbedarf	7
2.4	Gebäudekühlung	7
2.5	Auslegung Wärmepumpe	7
3	Wärmequelle (Kaltes Nahwärmenetz)	7
3.1	Wärmeträgermedium	7
4	Anforderungen an den Hausanschluss- Technikraum	8
5	Weitere Hinweise	8
5.1	Hauseinführung der Leitungen in das Gebäude	8
5.2	Außendämmung der Rohrleitungen im Gebäude	8
5.3	Wärmeträgermedium Heizsystem	9
5.4	Heizsystemtemperaturen	9
5.5	Freies Kühlen	9

Anlage 1 TAB

Anschlusschema Kalte Nahwärme

Anlage 2 TAB

Anschlusschema Kalte Nahwärme inkl. Kühlung

Anlage 3 TAB

Muster Leistungsverzeichnis Anbindung Wärmequelle

1 Allgemeines

Bei der „Kalten Nahwärmeversorgung“ für das Neubaugebiet Unterfeld wird über zwei Entnahmebrunnen Grundwasser in eine zentrale Übergabestation gefördert. In der Übergabestation wird mit Hilfe von zwei Wärmetauschern die Wärmeenergie des Grundwassers an ein nachgeschaltetes, geschlossenes Solenetz mit ca. 25% Ethylen Glykologemisch übertragen. Dieser geschlossene Solekreislauf dient den dezentral in den Gebäuden installierten kundeneigenen Wärmepumpen als Wärmequelle zur Wärmeerzeugung für Heizung und Brauchwarmwasser. Das abgekühlte Grundwasser wird über zwei Schluckbrunnen wieder eingeleitet. In Abstimmung mit der Stadt ist auch eine indirekte Kühlung der Gebäude möglich.

Das System der „kalten Nahwärme“ setzt hierbei vollständig auf die Wärmepumpentechnik, sodass aus der Kombination Umweltenergie und regenerativem Strom, Wärme und Kälte erzeugt werden kann.

Die Anbindung der kundenseitigen Wärmepumpen mit dem Solekreislauf erfolgt durch Hausanschlussleitungen. Die technische Auslegung erfolgt gemäß Punkt 1.2.12 durch die Stadt. Die Leitungsführung der Hausanschlussleitungen (Solekreislauf und der Wärmepumpe) ist zwischen dem Kunden und der Stadt abzustimmen. Die Leitungen außerhalb der Gebäude dürfen innerhalb eines Schutzstreifens nicht überbaut und mit tiefwurzelnenden Gewächsen überpflanzt werden.

Der Kunde stellt der Stadt für die erforderlichen Anschlusseinrichtungen einen Hausanschlussraum unentgeltlich zur Verfügung. Lage und Abmessungen sind mit der Stadt rechtzeitig abzustimmen. Als Planungsgrundlage gilt DIN 18012.

1.1 Geltungsbereich

- 1.1.1 Die technischen Anschlussbedingungen (TAB) gelten für den kundenseitigen Anschluss von Sole-/Wasserwärmepumpen-Anlagen an die Kalte Nahwärmeversorgung für das Neubaugebiet Unterfeld.
- 1.1.2 Sie sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und der Stadt abgeschlossenen Versorgungsvertrages mit Kalter Nahwärme.
- 1.1.3 Die Stadt behält sich das Recht vor, Anlagen, die den Anforderungen der TAB oder gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen widersprechen, nicht in Betrieb zu nehmen bzw. vom Betrieb auszuschließen.
- 1.1.4 Änderungen und Ergänzungen der TAB geben die Stadt in geeigneter Weise bekannt. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen Kunden und Stadt.
- 1.1.5 Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sowie über den Anschluss von Sole-/Wasserwärmepumpen-Anlagen an die Kalte Nahwärmeversorgung sind vor Beginn der Arbeiten an der Kundenanlage durch Rückfragen bei der Stadt zu klären.
- 1.1.6 Der Hausanschlussraum muss jederzeit ohne Schwierigkeiten für Mitarbeiter der Stadt und deren Beauftragten zum Austausch oder Ablesung des Wasserzählers sowie Arbeiten an den Rohrleitungen, die im Eigentum der Stadt stehen, im Hausanschlussraum gem. Anlage 1 und Anlage 2 zugänglich sein.

1.2 Nutzung und Anbindung der Kalten Nahwärme

- 1.2.1 Die Auslegung der kundenseitigen Rohrleitungen, Armaturen, Pumpen und Verdampfer der Wärmepumpe ist auf Basis einer elektrischen Sole-Wasser Wärmepumpe bei einer Temperaturspreizung von 5K auf der Verdampfer Seite zu dimensionieren. Die Soleeintrittstemperatur am Hauseingang (Gebäudewand gem. Anlagenschema Anlage 1 -3) beträgt im Minimalfall 6°C.

Somit ergibt sich für die Auslegung pro kW Kälteleistung der Wärmepumpe folgender maximal zur Verfügung stehende Wärmequellendurchsatz.

WP-Kälteleistung	m³/h	l/h
1 kW	0,180	180

- 1.2.2 Der Kunde hat die Anbindung an die Wärmequelle mit den Einzel Komponenten gemäß Anlage 1 - 2 zu stellen. Diese beinhalten vor allem folgende Komponenten:

- 1 Stk. Schmutzfänger
- 1 Stk. Wasserzähleranschlussbügel einschl. Absperrungen
- 1 Stk. plombierbares Mengenregulierungsventil
- 1 Stk. Motorventil
- 1 Stk. Strömungswächter
- 1 Stk. Solepumpe (Auslegung nach Anlagenspezifikation)
- 1 Stk. Rückschlagklappe (Auslegung nach Solepumpe)

- 1.2.3 Ein beispielhaftes Muster-LV der allgemeinen Armaturen und Dämmung der Rohrleitung für die Anbindung an die Wärmequelle liegt dieser TAB bei.

- 1.2.4 Der Einbau von Schnellentlüftern auf der Soleseite vor der Wärmepumpe ist nicht erlaubt.

- 1.2.5 Die einzubauende Solepumpe in der Anbindung an die Wärmequelle gem. Anlagenschema Anlage 1 - 2 ist so auszulegen, dass sie den Druckverlust der Armaturen (gemäß 1.2.2), des Verdampfers der kundeneigenen Wärmepumpe und der Leitungen bis zum Anschlusspunkt der Stadt an der Hauptleitung bei dem nach 1.2.1 berechneten Soledurchsatz überwinden kann.

- 1.2.6 Die erforderliche Restförderhöhe des kalten Netzes beträgt 350mbar, welcher dem berechneten Druckverlust unter Punkt 1.2.5 noch hinzuzurechnen ist.

- 1.2.7 Der Anschluss an das Kalte Nahwärmenetz sowie die Inbetriebnahme der Sole-/Wasserwärmepumpen-Anlage ist vom Kunden bei der Stadt mit einer Vorlaufzeit von mindestens 15 Werktagen anzuzeigen.

- 1.2.8 Fehler oder Funktionsstörungen an der kundeneigenen Anlage werden durch die Stadt nicht behoben.

- 1.2.9 Die Abnahme bzw. die Inbetriebnahme der Sole-/Wasserwärmepumpen-Anlage sowie der Komponenten der Regelstrecke Wärmequelle an das Kalte Nahwärmenetz erfolgt durch die Stadt oder dem, von der Stadt, beauftragen Unternehmen im Beisein des Kunden und dessen Unternehmen für die Kundenanlage. Der Kunde ist verpflichtet, die anfallenden Arbeiten an der Regelstrecke Wärmequelle von einem qualifizierten Fachbetrieb ausführen zu lassen. Das vom Kunden beauftragte Unternehmen muss ein in der Handwerkskammer, bzw. Industrie- und Handelskammer eingetragenes Fachunternehmen sein. Das vom Kunden beauftragte Unternehmen muss nach den jeweils gültigen rechtlichen und fachlichen Vorschriften arbeiten und hat diese vollinhaltlich zu beachten.
- 1.2.10 Das Einregulieren des primärseitigen Soledurchsatzes erfolgt durch die Stadt oder dem, von der Stadt, beauftragen Unternehmen im Beisein des Kunden und dessen Unternehmen für die Kundenanlage. Das dafür notwendige Mengenregulierungsventil gem. Anlagenschema Anlage 1 -2 wird von der Stadt plombiert.
- 1.2.11 Die Plomben Verschlüsse nach 1.2.10 der Stadt dürfen nur mit Zustimmung der Stadt geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen Plomben sofort entfernt werden; in diesem Falle ist die Stadt unverzüglich zu verständigen. Stellt der Kunde oder dessen Beauftragter fest, dass Plomben fehlen, so ist das der Stadt unverzüglich mitzuteilen.
- 1.2.12 Vor Inbetriebnahme ist eine Spülung der soleseitigen Kundenanlage inkl. Regelstrecke Wärmequelle durch das vom Kunden beauftragte Unternehmen vorzunehmen.
- 1.2.13 Das Befüllen der soleseitigen Kundenanlage ist durch das von der Stadt beauftragte Unternehmen im Beisein des Kunden und des von ihm beauftragten Unternehmen durchzuführen.
- 1.2.14 Jede einzelne Wärmepumpenanlage muss durch selbsttätige Leckageüberwachungseinrichtungen so gesichert sein, dass die gesamte Anlage und damit der Pumpbetrieb der eigenen Anlage (einschließlich Kältemittelkreislauf) im Falle einer Leckage bzw. eines Druckabfalls an der Wärmepumpe oder im Kältemittelkreislauf sofort abgeschaltet und ein Störungssignal abgegeben wird und die Wiederinbetriebnahme nur manuell erfolgen kann (siehe DIN 8901).
- 1.2.15 Aufgetretene Leckagen an Wärmepumpenanlagen sind unverzüglich der Stadt zu melden und das weitere Vorgehen mit der Stadt abzustimmen
- 1.2.16 Für die Abrechnung des soleseitig bezogenen Wärmequellendurchsatzes wird ein Wasserzähler gem. Anlagenschema Anlage 1 - 2 von der Stadt installiert. Der Wasserzähler ist Eigentum der Stadt. Die amtlich geeichten Wasserzähler werden innerhalb der jeweils geltenden gesetzlichen Regelung (aktuell sechsjährige Eichgültigkeitsdauer) gewechselt. Der Wasserzähler wird vor Inbetriebnahme der Kundenanlage von der Stadt installiert und verplombt.
- 1.2.17 Für das Kalte Nahwärmenetz BG Unterfeld sind folgenden Rohrdimensionen für die Hausanschlüsse vorgesehen:

Haustyp	Rohrleitungsdimension (PE RC)
Einfamilienhaus	DA40 (40 x 3,7 mm), SDR 11
Doppelhaushälfte	DA40 (40 x 3,7 mm), SDR 11
Reihenhaus	DA40 (40 x 3,7 mm), SDR 11

- 1.2.18 In allen Räumen, in denen sich außer den Leitungen der kalten Nahwärme auch andere Wasserleitungen befinden, sind die Leitungen mit dauerhaft beständigen Tafeln als „Nichttrinkwasser“ bzw. „Trinkwasser“ zu kennzeichnen.

1.3 Werkstoffe für die Anbindung an die Wärmequelle

- 1.3.1 Werkstoffe für die Verbindungsleitung und der Armaturen zwischen dem Einspeisepunkt der Stadt und dem jeweiligen Wärmetauscher (Verdampfer der Wärmepumpe) müssen für die Solequalität (25% Ethylen Glykolkemisch) geeignet sein und den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Das Zeichen einer anerkannten Prüfstelle (z.B. DIN DVGW) bekundet, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind.
- 1.3.2 Das Rohrmaterial sowie die Einbauarmaturen sind für einen Temperaturbereich von -5°C bis 20°C sowie für Drücke bis 6 bar Überdruck auszuwählen.
- 1.3.3 Zur Geräusch- und Schwingungsdämmung sind zwischen der Anbindung Wärmepumpe und dem Verdampfer der Wärmepumpe flexible Anschlüsse einzuplanen, es gelten die Ausführung die in 1.3.1 und 1.3.2 genannten Einsatzbedingungen. Ferner sind die jeweils gültigen Vorschriften über Schall- und Wärmedämmung sowie Brandschutz zu berücksichtigen. Potentialausgleich und ggf. erforderliche Elektroinstallationen sind nach VDE 100 auszuführen.

1.4 Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage

Bei einer geplanten oder unerwarteten Unterbrechung der kundenseitigen Wärmequellenanlage aus Gründen der Wartung, Instandhaltung oder Rohrbruch, ist die Stadt umgehend zu informieren und die Hauptabsperarmaturen sind zu schließen. Der Stadt müssen der Grund, die geplante Maßnahme und die voraussichtliche Dauer der Unterbrechung mitgeteilt werden.

1.5 Anforderungen an Wärmepumpenregler (Wärmequellenseitig)

Bei Wärmeanforderung durch den Regler der Wärmepumpe muss folgende Regelungskette ablaufen:

Das Anforderungssignal der Wärmepumpe öffnet das Motorventil (stromlos geschlossen, langsam öffnend). Nach Öffnung des Ventils geht die Solepumpe in Betrieb. Die Freigabe der Wärmepumpe erfolgt erst dann, wenn der notwendige, primärseitige Quelledurchsatz gegeben ist, d.h. Strömungswächter schaltet durch und die Wärmepumpe geht in Betrieb.

Steht kein Wärmebedarf mehr an, wird die Solepumpe abgeschaltet und das Motorventil schließt.

2 Wärmebedarf und Auslegung Wärmepumpe

- an den Netzbetreiber zu liefernde Daten mit Beantragung des Netzanschlusses -

2.1 Raumwärmebedarf

Die von der Kundenanlage benötigte Heizleistung für Heizung ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durch den Anschlussnehmer bzw. dessen Beauftragten auszulegen (insbesondere nach DIN EN 12831 in der jeweils geltenden

Fassung) und zu dokumentieren. Die Heizungsanlagen sind für täglichen, unterbrechungsfreien Betrieb auszulegen.

2.2 Wärmebedarf für Warmwasser

Der Wärmebedarf für die Wassererwärmung ermittelt sich nach DIN 4708.

2.3 Sonstiger Wärme- und Heizleistungsbedarf

Der Wärme- und Heizleistungsbedarf weiterer Verbraucher ist gesondert anzusetzen. Bei lufttechnischen Anlagen nach DIN 1946 ist die Leistung für die Erwärmung der nachströmenden Außenluft zu berechnen. Hierbei sind Wärmerückgewinnungen zu berücksichtigen.

2.4 Gebäudekühlung

In Absprache mit der Stadt kann die Kalte Nahwärme auch für eine indirekte Gebäudekühlung (passive Kühlung) genutzt werden. Für das Passive Kühlen muss die Systemtrennung zwischen KNWN und der kundenseitigen Anlagen im Gebäude gewährleistet bleiben, d.h. es ist nur ein mittelbarer Anschluss (Trennwärmetauscher) zulässig. Dieser Trennwärmetauscher kann in der Wärmepumpe integriert sein oder extern angeordnet werden.

Aktives Kühlen mit Rückspeisung der Abwärme in das KNWN und Temperaturen über 25°C dauerhaft (kurzzeitig 30°C) im Rücklauf zum KNWN sind nicht zulässig.

2.5 Auslegung Wärmepumpe

Die Auslegung der Wärmepumpe erfolgt primär nach der Heizlast vom Gebäude und ggf. sonstiger Heizleistungsbedarfe. Die Auslegung der Wärmepumpenanlage und deren technische Ausstattung ist zwingend mit dem Netzbetreiber oder dessen Vertreter vor Bestellung abzustimmen. Eine Limitierung der maximalen Heizleistung der Wärmepumpe durch den Netzbetreiber ist u.U. notwendig und zulässig.

3 Wärmequelle (Kaltes Nahwärmenetz)

3.1 Wärmeträgermedium

3.1.1 Der Solekreislauf im „Kalte Nahwärmenetz“ besteht aus einem „Ethylen Glykol“-Gemisch (coracon® KS 6 ca. 25 %). Es ist als Gebrauchswasser nicht verwendbar und für den menschlichen Genuss ungeeignet. Es darf nicht verunreinigt oder entnommen werden. Bei Wasserverlust / Undichtigkeiten in der Kundenanlage (Regelstrecke Wärmequelle im Gebäude gem. Anlagenschema Anlage 1 -2) muss die Stadt umgehend informiert werden und die Hauptabsperrrarmaturen sind zu schließen.

3.1.2 Das Nachfüllen von Leitungswasser in den primärseitigen (wärmequellenseitigen) Kreislauf der Wärmepumpe ist untersagt. Alle Armaturen (Spülarmaturen, Entleerungen) sind nach Arbeiten an der primärseitigen (wärmequellenseitigen) Installation zu sichern. Offene Armaturenanschlüsse oder Verbindungen mit Füllschläuchen und Geräten sind nach den Arbeiten an der primärseitigen (wärmequellenseitigen) Installation untersagt. Schäden, die auf unsachgemäße Füllung und auf Zuwiderhandlung zurückzuführen sind, werden dem Endkunden in Rechnung gestellt.

- 3.1.3 Der Netzbetreiber kann dem Wärmeträgermedium des Kalten Nahwärmenetz Farbstoffe zusetzen. Bei einer Färbung des Heizwassers in der Kundenanlage (Sekundärseite) sowie einer Färbung des Gebrauchswarmwassers muss umgehend der Netzbetreiber und die ausführende Fachfirma der Primärseite (Wärmequellenseite) verständigt werden.

4 Anforderungen an den Hausanschluss-Technikraum

- 4.1.1 Die Sole-/Wasserwärmepumpen-Anlage muss für den Netzbetreiber oder dessen Vertreter nach Absprache zugänglich sein (z.B. Überprüfung, Wartung, Instandsetzung Netzanschluss).
- 4.1.2 Der Hausanschluss- und Technikraum ist in einem Kellerraum bzw. bei Gebäuden ohne Keller im Erdgeschoss einzuplanen. Ein Verlegen der Netzanschlussleitungen der Kalten Nahwärme in höhere Etagen ist nicht zulässig. Die Lage des Hausanschluss- und Technikraum ist so zu wählen, dass der erdverlegte Hausanschluss auf kürzestem Weg von der Hausabspernung auf dem Grundstück erstellt werden kann.
- 4.1.3 Die Lage der Hauseinführung in der Kelleraußenwand bzw. in der Bodenplatte ist mit dem Netzbetreiber oder dessen Vertreter abzustimmen.
- 4.1.4 Die Größe des Hausanschluss- und Technikraum ist abhängig von der kundenseitigen Sole/Wasser-Wärmepumpe-Anlage einschließlich den gebäudeseitigen Installationen (Heizkreisgruppen, Pufferspeicher, Warmwasserbereiter). Hinsichtlich der kundenseitigen Raumplanung muss berücksichtigt werden, dass Netzabspernung und die primärseitige (wärmequellenseitige) Installation mit allen Armaturen und Apparaten gut zugänglich sein muss.
- 4.1.5 Für eine ausreichende Be- und Entlüftung ist zu sorgen. Die Raumtemperatur sollte 30 °C nicht überschreiten.
- 4.1.6 Die beiden Hauseinführungen der Kalten Nahwärme sowie die Netzabspernungen müssen frei zugänglich sein (kein Estrich und keine Fliesen an den Medienrohren)

5 Weitere Hinweise

5.1 Hauseinführung der Leitungen in das Gebäude

Im BG Unterfeld werden wasserdichte Einführungen für die Hausanschlussleitungen empfohlen.

5.2 Außendämmung der Rohrleitungen im Gebäude

Aufgrund der niedrigen Eintrittstemperaturen der Sole kann es zu Schwitzwasserbildung auf Rohrleitung und den Armaturen kommen. Um dies zu verhindern sind die wärmequellenseitigen Rohrleitungen mit einer diffusionsdichten Dämmung auszustatten.

5.3 Wärmeträgermedium Heizsystem

Die Kundenanlage (Heizungsseite) ist nach Herstellerangaben der Wärmepumpe bzw. gemäß den Anforderungen der VDI 2035 mit aufbereitetem Wasser zu betreiben. Die ordnungsgemäße Befüllung der kundenseitigen Anlage liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.

5.4 Heizsystemtemperaturen

Um einen wirtschaftlichen Betrieb der Wärmepumpe zu realisieren, werden große Flächenheizungen (Fußboden-, Wand- und Deckenheizungen) mit möglichst niedrigen Vorlauftemperaturen im Gebäude empfohlen.

Die genannten Flächenheizsysteme eignen sich außerdem für das „Freie Kühlen“ im Sommer.

Heizkörper, Badheizkörper sollten nur in Ausnahmefällen eingesetzt werden. Die Dimensionierung von Heizkörpern sollte unter gleichen Systemtemperaturen wie bei einer Flächenheizung erfolgen.

Die Auslegung der Heizflächen als Flächenheizsysteme wie Fußbodenheizung, Bauteilaktivierung, Deckenheizung sollte entsprechend der max. Wärmeleistung des Gebäudes erfolgen.

- max. Vorlauftemperatur 35 °C
- max. Rücklauftemperatur 30 °C,
- $\Delta T = 5 \text{ K}$
- Auslegung Norm-Außentemperatur am Standort nach DIN EN 12831(in der jeweils geltenden Fassung)
- Die Vorlauftemperatur gleitet entsprechend der Außentemperatur

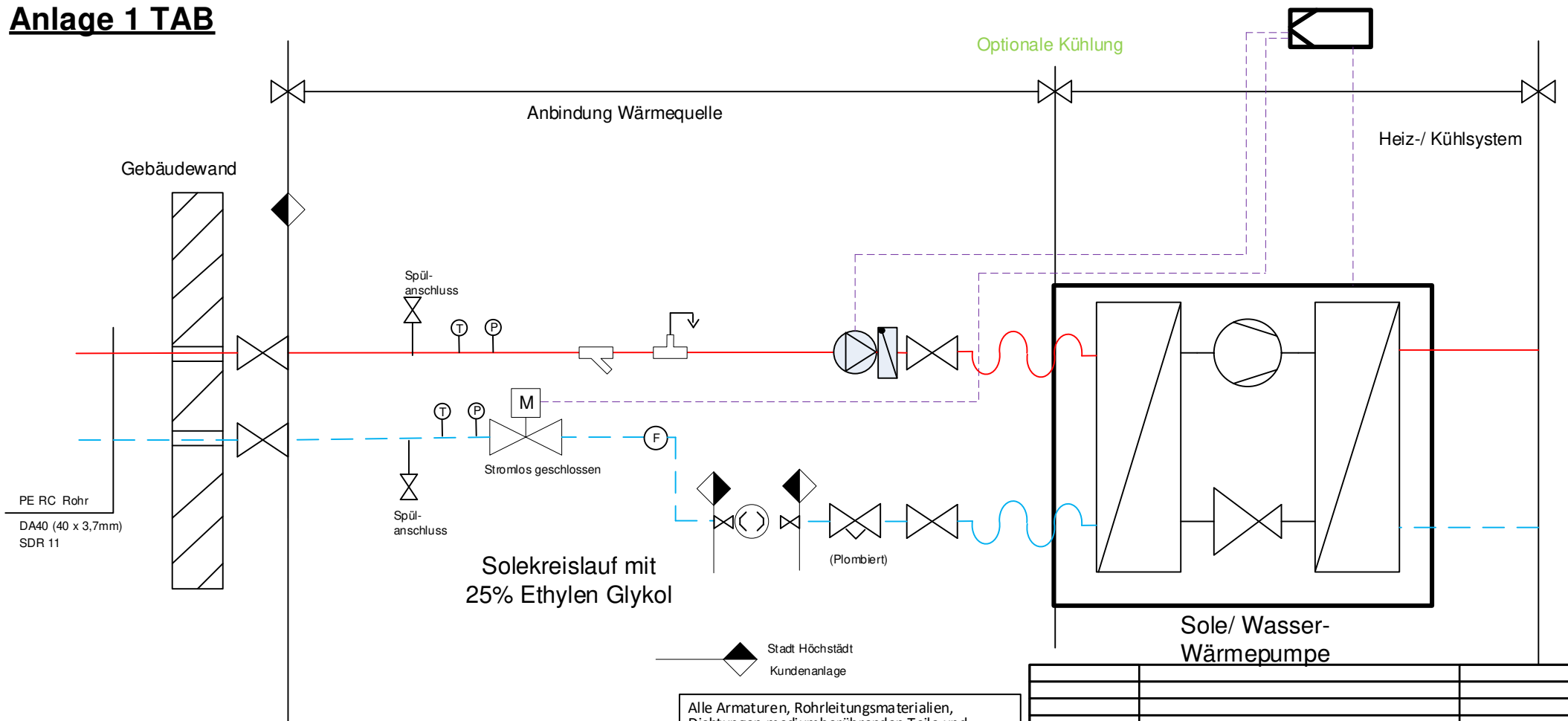
5.5 Freies Kühlen

Anlagen mit „passiver Kühlung“ über das Kalte Nahwärmenetz müssen mit einem Taupunktwächter betrieben werden. Bei Auswahl der Einzelraumregelung ist darauf zu achten, dass über Ansteuerung die „Kühlfunktion“ der Einzelraumregelung möglich ist. Tauwasseranfall an heizungsseitigen Anlagenteilen oder nicht funktionierende Einzelraumregelung bei Nichteinhaltung liegen in der Verantwortung des Kunden bzw. dessen Installateur.

Bei Installation der Sole-/Wasserwärmepumpen-Anlage mit „Passiver Kühlung“, erfolgt die Umschaltung zwischen den Betriebsarten „Heizen“ und „Kühlen“ witterungsgeführt durch die Regelung der Wärmepumpe. Es steht in der Regel ein Schaltausgang an der Anschlussklemmleiste der Wärmepumpe zur Verfügung, welcher im Kühlbetrieb an der Einzelraumregelung die Kühlfunktion auslöst.

Abstimmung der Signalart und Umsetzung sind durch die Installateure der heizungsseitigen und elektrotechnischen Einrichtungen im Gebäude durchzuführen, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.


Anlage 1 TAB



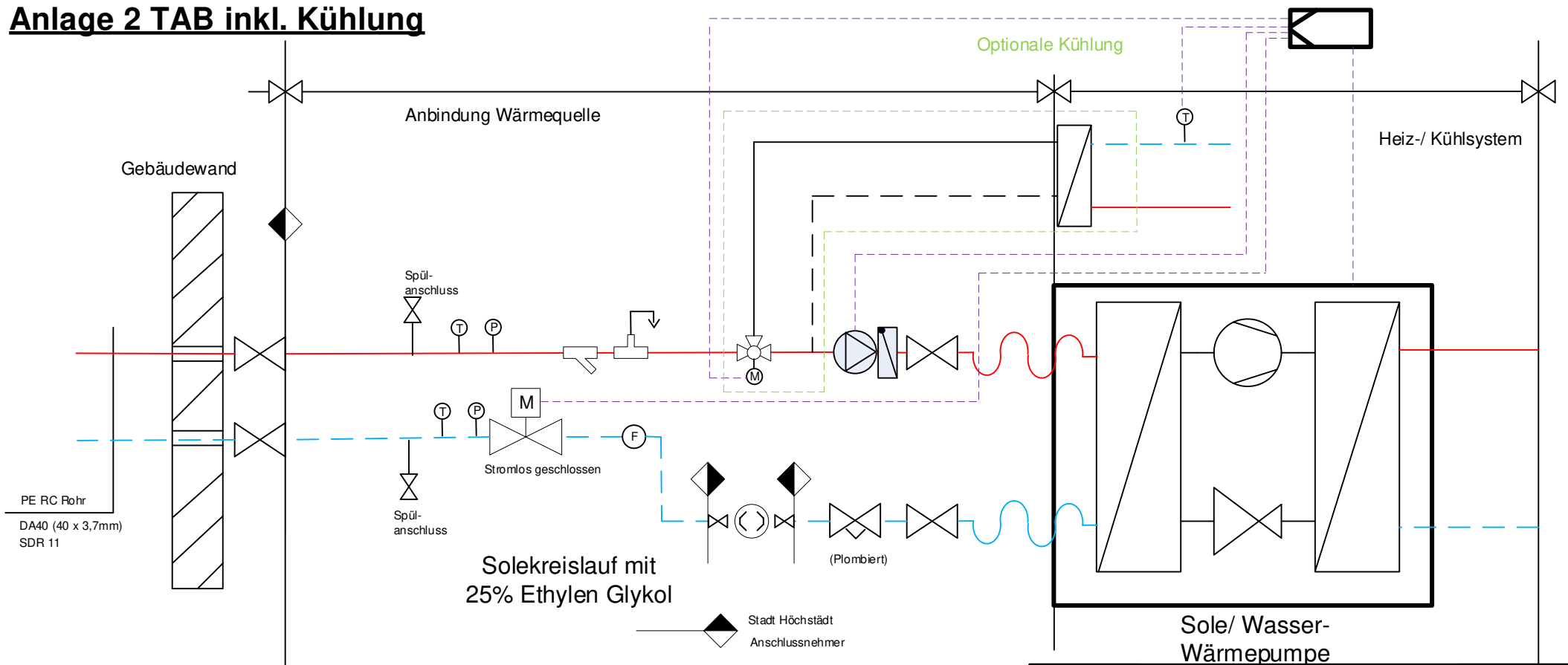
Legende

	VL Sole		Druckanzeige		Rückschlagklappe
	RL Sole		Temperaturanzeige		Steuerung/ Regelung
	Absperrventil		Strömungswächter		Wasserzähler
	Mengenregulierungsventil		Solepumpe		Kompensator
	Motorventil				
	Mikroblasen Luftabscheider				
	Schmutzfänger				

Alle Armaturen, Rohrleitungsmaterialien, Dichtungen, mediumberührenden Teile und Wärmedämmstoffe müssen entsprechend den Einsatzbedingungen (Medium Sole 25Vol% Ethylen Glykol; Temperatur -5°C bis 20°C, Druck 6 bar Überdruck) geeignet sein. Alle Armaturen im unmittelbaren Solekreislauf der Wärmepumpe müssen einen geringen Druckverlust aufweisen. Alle Arbeiten am Solekreislauf dürfen nur durch eingewiesenes Fachpersonal und / oder eingewiesene Fachfirmen erfolgen. Weitere Angaben zu Medium, Armaturen und Werkstoffe siehe TAB bzw. Musterleistungsverzeichnis Anbindung Wärmequelle.

Datum:	Änderung:	Bearbeiter:
<div><p>Lechwerke AG Schaezlerstraße 3 86150 Augsburg</p></div>		<div>Projekt: Kalte Nahwärme BG Unterfeld Höchstädt a. d. Donau</div>
Projekt Nr.:	Gez. am: 16.12.2020 / SeS	<div>Gepr. am: 17.12.2020 / Shp</div> <div>Maßstab: ./.</div>

Anlage 2 TAB inkl. Kühlung



Legende

	VL Sole		Schmutzfänger		Steuerung/Regelung
	RL Sole		Druckanzeige		Wasserzähler
	Absperrventil		Temperaturanzeige		3 Wege Ventil
	Mengenregulierungsventil		Solepumpe		Kompensator
	Motorventil		Rückschlagklappe		Strömungswächter
	Mikroblasen Luftabscheider				

Alle Armaturen, Rohrleitungsmaterialien, Dichtungen, medienberührenden Teile und Wärmedämmstoffe müssen entsprechend den Einsatzbedingungen (Medium Sole 25Vol% Ethylen Glykol; Temperatur -5°C bis 20°C, Druck 6 bar Überdruck) geeignet sein.

Alle Armaturen im unmittelbaren Solekreislauf der Wärmepumpe müssen einen geringen Druckverlust aufweisen.

Alle Arbeiten am Solekreislauf dürfen nur durch eingewiesenes Fachpersonal und / oder eingewiesene Fachfirmen erfolgen.

Weitere Angaben zu Medium, Armaturen und Werkstoffe siehe TAB bzw. Musterleistungsverzeichnis Anbindung Wärmequelle.

Datum:	Änderung:	Bearbeiter:
<div> <div> <div> Lechwerke Lechwerke AG Schaezlerstraße 3 86150 Augsburg </div> </div> <div> Projekt: Kalte Nahwärme BG Unterfeld Höchstädt a. d. Donau </div> </div>		
Projekt Nr.:	Gez. am: 10.03.2022 / SJ	Gepr. am: 17.12.2020 / Shp
		Maßstab: ./.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Musterleistungsverzeichnis Wärmepumpen Anbindung Wärmequelle **Musterleistungsverzeichnis Wärmepumpen Anbindung Wärmequelle**

1. Allgemeines/Grundlagen

Folgender Musterleistungsbeschreibung behandelt Lieferung der Anbindung der Wärmepumpe an die Wärmequelle entsprechend zu den Anforderungen der TAB des Kalten Nahwärmenetz in der Neubaugebiet "Unterfeld" in Höchstädt a. d. Donau.

1.1. Rohrnetz, Armaturen und Apparate

Für die wärmequellenseitige Installationen sind nur Materialien zugelassen, die für das Wärmeträgermedium 25% Ethylen Glykol zugelassen sind einschl. Befestigungen mit Schalldämmeinlagen, schallschutz- und wärmegeklämmt, mit Brandschutzvorrichtungen bei Querung von Bauteilen mit entsprechender Anforderung.

Auf strömungsgünstige Installation ist unbedingt zu achten. Form- und Verbindungsteile sind entsprechend zu wählen und anzuordnen.

Armaturen aus Rotguss oder Messing

Alle Armaturen und Apparate sind hinsichtlich dem Wärmeträgermedium auf Eignung zu prüfen. Verzinkte Bauteile im Kontakt mit dem Wärmeträgermedium sind nicht zulässig.

Für die Armaturen und Apparate ist ein zulässiger Betriebsdruck bis 6 bar zu sicherzustellen. Davon ausgenommen ist im Bedarfsfall nur die Wärmepumpe Anzahl der Armaturen und Apparate ist im wärmequellenseiten Anschluss zwischen Netzabspernung und Wärmepumpe auf das notwendige, für den einwandfreien Betrieb der Wärmepumpe Minimum aus Gründen der Sicherheit zu reduzieren.

Armaturen mit Betätigungssicherung (Volumenstrombegrenzer) sind nach Inbetriebnahme oder Wartungsarbeiten zu verplomben.

Die Betätigung ist nur durch Fachpersonal oder im Notfall durch den Kunden zugelassen.

Beim Einsatz von lösbaren Verbindungen (Verschraubungen) oder flexiblen Anschlussschläuchen (z.B. zur Schallentkopplung) gelten die Bedingungen der Prüfung der Eignung für den Einsatzzweck und zur Erhaltung der Betriebssicherheit durch den AN vor Einbau im Besonderen.

Im Bedarfsfall ist dies mit dem Netzbetreiber oder dessen Vertreter zu klären.

1.2. Wärme- und Schallschutz

Sämtliche Leitungen und Armaturen, werden entsprechend dem GEG wärmegeklämmt und gegen Schwitzwasserbildung geschützt.

Es ist bei der Verarbeitung darauf zu achten, dass alle Leitungen diffusionsdicht abgeklebt werden und dass kein Körperkontakt zum Baukörper besteht.

Als Isoliermaterial werden Mineralfaserdämmstoffe und Armaflex eingesetzt.

1.3. Brandschutz

Es sind die einschlägigen Regeln der Technik zum Brandschutz jeweils in der aktuellen Form in Anwendung zu bringen.

Vorgaben der jeweiligen MBO, LBO, MLAR, RbALei in aktueller Fassung sind einzuhalten.

Grundsätzlich sind nicht brennbare bzw. schwer entflammbare Materialien zu

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

verwenden. Bei der Durchdringung von Brandabschnitten sind unbedingt die zugelassenen Einbauten zu verwenden, oder die geltenden Einbauvorschriften für Isolierungen anzuwenden. Die Vorlage von Übereinstimmungserklärungen ist obligatorisch.

Es können auch geeignete Einbauteile wie z.B. Conlit Schalen oder Henkel Sist a-Brandschutzschaum verwendet werden.

1 Armaturen

Befüll- und Spüleinrichtung Befüll- und Spüleinrichtung

Die Befüll- und Spüleinrichtung ist unmittelbar nach der Netzabspernung im Gebäude zu installieren.

1.1 Kugelhahn DN25 Kugelhahn DN25

OVENTROP-Kugelhahn "Optibal" Mit vollem Durchgang,
Messing vernickelt Kugel
Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE,
O-Ring-Abdichtung
für Wasser und Wasser-Glykolegemisch
Kunststoff-Knebelgriff verlängert.

Material: Messing

Oberfläche: vernickelt

Nennweite: DN 25

Anschluss: 28mm x G 1 IG

max. Betriebsdruck: PN 16

Betriebstemperatur: -10 C max.

Betriebstemperatur: 100 C

OVENTROP-Kugelhahn "Optibal", Knebelgriff

DN25, 28x1"IG, PN16, Messing

Artikel-Nr.: 107 71 55

oder gleichwertig:

angebotenes Fabrikat:

angebotener Typ:

komplett liefern und betriebsfertig montieren

2 St

1.2 Endverschluss f. Kugelhahn Endverschluss f. Kugelhahn DN25 Rotguss- Gewindestopfen mit Vierkant und Rand

2 St

1.3 Motorventil Steuerarmatur Netzbetrieb Taconova NovaZone Ball 2way DNXX 230V Motorkugelhahn 2-Weg Antrieb mit Relais Kugelhahn: Messing vernickelt, Dichtsitze: PTFE. Bis 2" 1 Hilfsschalter potentialfrei. Laufzeit: Bis 2" = 45 s TB 110 °C, PB 10 bar Motorantrieb mit Relais Funktion AUF/ZU mit Innengewinde TB -15° C bis 110° C

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

PB 10 bar
Material Kugelhahn: Messing vernickelt
Kugel: Messing verchromt,
Sitze: PTFE Laufzeiten: 45 sec. bis DN 50
Drehwinkel 90°
Rp: 1 1/2"
Handverstellhebel: Ja
Hilfsschalter: 1
Nennweite **DN XX**
Hersteller: Taconova
Art.-Nr.: 256.2177.999
oder gleichwertig:

angebotenes Fabrikat:
angebotener Typ:

komplett liefern und betriebsfertig montieren

1 St

Schutz- und Entlüftungsarmaturen
Schutz- und Entlüftungsarmaturen

1.4

Schmutzfänger
Schmutzfänger, Maschenweite 0,6 mm
mit Muffenanschluss in Schrägsitzausführung zur
senkrechten und waagerechten Montage. Durch
geschraubten Reinigungsverschluss austauschbare Siebe.
Mit Siebgewebe aus nichtrostendem Chromnickelstahl.
Sieb: 100 Maschen/cm² = 0,6 mm
Material: Rotguss / Messing
Oberfläche: roh
kvs: 32.5
Nennweite: **DN XX**
max. Betriebsdruck: 25 bar
min. Betriebstemperatur: -10 °C
max. Betriebstemperatur: 150 °C
Hersteller Oventrop
Art.-Nr.: 1120016
oder gleichwertig:

angebotenes Fabrikat:
angebotener Typ:

komplett liefern und betriebsfertig montieren

1 St

1.5

Mircoluftblasenabscheider
Mircoluftblasenabscheider
Mikroblasenabscheider
Messing-Gehäuse mit IG-Anschlüsse und Ent-
leerungsstutzen.
Gehäuse: Messing EN 12165 CW617N
Innenelement: PA66G30; Edelstahl Kompaktversion
Schwimmer: PP
Schwimmerführung: Messing EN 12164 CW614N
Spindel: Messing EN 12164 CW614N
Schwimmerhebel: Edelstahl EN 10270-3 (AISI 302)
Feder: Edelstahl EN 10270-3 (AISI 302)
Dichtungen: EPDM

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Betriebsmedien: Wasser, ungefährliche Glykol-Lösungen
die vom Anwendungsbereich der Richtlinie
67/548/EG ausgeschlossen sind
Maximaler Glykolgehalt: 50%
Max. Betriebsdruck: 10 bar
Maximaler Abblasedruck: 10 bar
Betriebstemperaturbereich: 0÷110°C
Hauptanschlüsse: **DNXX (R 2")**
Entleerungsstutzen: 1/2" IG mit Stopfen
Microblasenabscheider: Art.-Nr. 551 009

mit folgenden Zubehörteilen
mit Isolierung Art.-Nr. CBN551007
mit Lufteintrittsperre 5621 Art.-Nr. 562100

Hersteller: Caleffi
oder gleichwertig:

angebotenes Fabrikat:
angebotener Typ:

komplett liefern und betriebsfertig montieren

1 St

.....

1.6

Volumenstrombegrenzer
OVENTROP-"Hydrocontrol VTR"
Rotguss-Strangreguliertventil PN 16

in Schrägsitzausführung mit gesicherter, jederzeit
kontrollierbarer, stufenloser Feinstvoreinstellung.
Ablesbarkeit der Voreinstellung unabhängig von der
Handradstellung. Alle Funktionselemente auf der
Handradseite. Montage im Vor- und Rücklauf möglich.

Ventilgehäuse und Kopfstück aus Rotguss, Spindel und
Ventilkegel aus entzinkungsbeständigem Messing
(Ms-EZB), Kegel mit Dichtung aus PTFE, wartungsfreie
Spindelabdichtung durch doppelten O-Ring.

Meßventil und F+E-Kugelhahn anschließbar und
untereinander austauschbar (ZubehörSets 1-4).
Anschlussbohrungen für Zubehör-Sets mit Blindstopfen
verschlossen.

Beiderseits Außengewinde mit Überwurfmutter für
Schweiß-, Löt- und Außengewindetüllen, flachdichtend.

Material: Rotguss
Oberfläche: roh

kvs: **3.88**
Nennweite: **DN XX**

max. Betriebsdruck: 16 bar
max. Betriebstemperatur: 150 °C

Art.-Nr.: 1060504
EAN: 4026755125214
Hersteller: Oventrop GmbH & Co. KG

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Technische Änderungen vorbehalten.

Material: Rotguss
Oberfläche: roh

kvs-Wert: 3,88
Nennweite: DN XX

max. Betriebsdruck: PN 16
max. Betriebstemperatur: 150,00°C
Art.-Nr.: 1060504
EAN-Code: 4026755125214
Hersteller: OVENTROP GmbH & Co. KG, Olsberg

angebotenes Fabrikat:
angebotener Typ:

komplett liefern und einschl. diffusionsdichter
Wärmedämmung betriebsfertig montieren

1 St

Sicherheitsarmaturen
Sicherheitsarmaturen

1.7

Druckwächter Wärmequellenkreis
Druckwächter Wärmequellenkreis

Druckwächter 0-6 bar für Solekreis
Zur Drucküberwachung der Wärmequellenflüssigkeit.
Druckwächter mit Bauartzulassung.
Anschluss erfolgt auf der Wärmepumpenplatine.
Anschluss: G 1/2 AG
Einstellung erfolgt anlagenspezifisch, nachfolgende Werte
sind zur Produktauswahl:

Ausschaltpunkt: 0,5 bar Relativdruck
Einschaltpunkt: 0,75 bar Relativdruck

Hersteller: entsprechend eingesetzter Wärmepumpe

oder gleichwertig:
angebotenes Fabrikat:
angebotener Typ:

komplett liefern und betriebsfertig montieren

1 St

Anzeigegeräte
Anzeigegeräte

1.8

Rohrfedermanometer
Rohrfedermanometer 0 - 4 bar

Rohrfedermanometer nach EN 837-1
für geschlossene Heizungs- und Kühlanlagen Gehäuse-
Ø 100 mm: Stahl schwarz
Übersteckring: Stahl schwarz.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Anzeigebereich: 0 bis 4 bar,
Einfachskala roter Strich bei 3 bar
mit verstellbarem, rotem Markierungszeiger
Anschlussgewinde: G1/2 B, radial, unten
Klasse: 1,6
Hersteller: SUKU
Baureihe: 4951
Art.-Nr.: 4951 173 100
mit folgendem Zubehör: Manometerhahn Muffe x Muffe
Material: Messing
Anschlussgewinde: G1/2
Druckstufe: PN16
Hersteller: SUKU
Baureihe: 51
oder gleichwertig:

angebotenes Fabrikat:
angebotener Typ:

komplett liefern und betriebsfertig montieren

1 St

1.9

Thermometer
BIMETALL-THERMOMETER
hochwertig Kl. 1 nach DIN 16230
Gehäusedurchmesser: 100 mm
Gehäuse und Tauchschaft: Chromnickelstahl
einschl. Tauchhülse aus Edelstahl
Schaftlänge: von 40 bis 63 mm
Anzeigebereich: -20/+60 °C
komplett einschl. Tauchhülse
liefern und betriebsfertig montieren

2 St

1 Armaturen

2

Dämmung zur Tauwasserverhinderung

AF Armaflex

Kälte­dämmung mit MICROBAN® antibakteriellen Zusatzstoffen an Rohrleitungen
n mit flexiblen Schaumstoff auf Basis synthetischen Kautschuks mit
geschlossen­zelliger Materialstruktur.

Farbe: Schwarz Länge der Schläuche: 2 m
Fabrikat: AF/Armaflex

Wärmeleitfähigkeit bei 0°C Mitteltemperatur (DIN EN ISO 8497):
0 °C = 0,033 W/(mK)

Wasserdampf-Diffusionswiderstand (EN 13469): $\mu = 10.000$

Baustoffklasse: schwerentflammbar, BL-s3,d0

EG-Konformitätszertifikat 0543-FEF-12.2.e

der Güteschutzgemeinschaft Hartschaum e.V. Celle

Anwendungsbereich:

obere Anwendungsgrenztemperatur: bis +110° C

untere Anwendungsgrenztemperatur: -50°C

Bedingungen bei Betrieb:

Umgebungstemperatur: $t_a = 5$ bis 30°C

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Relative Luftfeuchte: $f = < 75\%$ Äußerer Wärmeübergang: $aa = 9 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$ Mediumtemperatur: $ti = -5 \text{ bis } 25^\circ\text{C}$</p> <p>Verarbeitung Alle Nähte sind mit dem Armaflex 520 Kleber fachgerecht zu verschließen. Zusätzlich je ein Schlauchende auf das Rohr kleben (Abschottungsverklebung). Weitere Verarbeitungsrichtlinien sind der Armaflex Montageanleitung zu entnehmen.</p> <p>Besonders zu beachten: Die notwendigen Maßnahmen für eventuellen Korrosionsschutz sind mit einzu- kalkulieren. oder gleichwertig: angebotenes Fabrikat: angebotener Typ: Anforderungen: Reihe AF-3; mind. Dämmstärke 12,5 mm - 19,0 mm Reihe AF- 4; mind. Dämmstärke 15,5 mm - 25,0 mm liefern und montieren</p>				
2.1	bis 22mm für Rohraußendurchmesser bis 22mm wie beschrieben Reihe AF-3 Dämmstärke 14,5 mm	1	lfm	.....	.....
2.2	bis 28mm für Rohraußendurchmesser bis 28mm wie beschrieben Reihe AF-3 Dämmstärke 15,5 mm	1	lfm	.....	.....
2.3	bis 35mm für Rohraußendurchmesser bis 35mm wie beschrieben Reihe AF-3 Dämmstärke 16,5 mm	1	lfm	.....	.....
2.4	bis 54mm für Rohraußendurchmesser bis 54mm wie beschrieben Reihe AF-4 Dämmstärke 20,5 mm	1	lfm	.....	.....
2.5	Dämmung von Armaturen und Anschlussteilen bis DN 50 Dämmung von Armaturen und Anschlussteilen bis DN 50 Dämmung von Armaturen und Anschlussteilen, für die keine vorgefertigten Dämmschalen oder keine für den Einsatzzweck vorgefertigte Dämmschalen verfügbar sind.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

wie beschrieben
Reihe AF-3
Dämmstärke 15,5 mm

1 St

2 Wärmedämmung

Zusammenstellung

1	Armaturen	.....
2	Wärmedämmung	.....
		Summe
		zzgl. MwSt %
		Gesamtsumme

Inhaltsverzeichnis

1	Armaturen.....	2
2	Wärmedämmung.....	6

Bekanntmachungsvermerk

Die Satzung wurde durch Veröffentlichung des kompletten Satzungstextes am 13. April 2021 im Amtsblatt der Stadt Höchstädt a.d.Donau amtlich bekannt gemacht.

Höchstädt a.d.Donau, 14. April 2021
Verwaltungsgemeinschaft

Gerrit Maneth
Gemeinschaftsvorsitzender



Verteiler:

1. Landratsamt Dillingen a.d.Donau
2. FB 3
3. FB 2
4. FB 1 (Geschäftsleitung) für Ortsrechtssammlung
5. zum Akt 860/10