

## Häufig gestellte Fragen (FAQ's)

- Stand 19.01.2015

### **Was muss ich beachten bei der Einholung eines Angebots für die Erneuerung der Pumpen, Warmwasser- und Heizungswasserspeicher? Kann ich auch vor dem Beratungstermin mit Herrn Vockeroth (IBS) parallel ein Angebot einholen?**

Ja, das geht grundsätzlich, wenngleich die andere Reihenfolge besser wäre. Im Beratungsgespräch mit Herrn Vockeroth von IBS geht es um die konkrete Leitungseinführung der Nahwärme bis ins Gebäude sowie um die Platzierung der Wärmeübergabestation. Wenn Sie von einem Kasten mit den Maßen von ca. 90x90x45 cm (BXHXT) ausgehen, der an die Wand gehängt werden soll und dieser Standort mit den Leitungen an- bzw. von ihm weggefahren werden kann, ausgehen, kann Ihr Handwerker des Vertrauens ein Angebot über die Pumpen, der Verrohrung nach der Wärmeübergabestation sowie über den neuen Warmwasserspeicher machen. Die Kosten bis zur Übergabestation und einschließlich dieser sind mit 5.940,- € (bis 25 KW) bzw. 6.902,- € (über 25 KW) brutto bekannt.

### **Von welchen Werten an der Übergabestation muss mein Heizungsbauer ausgehen?**

Im Wärmelieferungsvertrag sind die Lieferpflichten und Leistungen der Gemeinde (§2 auf Seite 2) u.a. die Wärmedaten aufgeführt. An diesen kann sich der Handwerker orientieren. Grundsätzlich ist eine große Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf- und Rücklaufemperatur anzustreben, da dann das Nahwärmenetz wirtschaftlicher zu betreiben ist. Durch Änderungen der Druckverhältnisse im Nahwärmenetz kann die Wärmemenge erhöht bzw. reduziert werden.

## § 2

### **Lieferpflichten und Leistungen der Gemeinde**

(1) Die Gemeinde liefert dem Wärmekunden für die Abnahmestelle [...]

(2) Als Wärmeträger dient Heizwasser. Das Heizwasser darf vom Kunden nicht entnommen, verändert oder verunreinigt werden.

Die Vorlauftemperaturen auf der Sekundärseite (Kundenseite) nach dem Wärmetauscher betragen:

Winter max. 75 °C

Sommer min. 65 °C

Eine sekundärseitige Rücklaufemperatur von max. 50 °C ist anzustreben.

Die vorgesehenen Vorlauftemperaturen im Wärmenetz der Gemeinde betragen:

Winter bis 85 °C

Sommer 70 - 75 °C

Eine primärseitige Rücklaufemperatur von 60 °C soll nicht überschritten werden.

(3) Die jährliche Heizperiode dauert vom 01.01. - 31.12. eines Jahres. Die Lieferung der Wärme zur Warmwasserbereitung erfolgt ebenfalls ganzjährig.

(4) Die Gemeinde stellt dem Kunden die Wärme an der Übergabestation nach dem Wärmemengenzähler im Heizungskeller zur Verfügung. An dieser Stelle endet die Lieferverpflichtung und Verantwortlichkeit der Gemeinde für die Wärmelieferung. Der Wärmekunde bleibt für die Verteilung der Wärme, des Warmwassers und die Funktion der Hausverteilungsanlagen hinter der Übergabestation selbst verantwortlich.

(5) Die Gemeinde übernimmt sämtliche zur Vollwärmeversorgung erforderlichen investiven Kosten, insbesondere

- den Bau und Betrieb einer Heizzentrale mit Holzpellettheizung und Zusatzkessel für die Spitzenlastabdeckung und Ausfallsicherung.

- Lieferung, Montage und Betrieb einer Fernwärmeleitung inkl. Übergabestation und Netz-Pumpen.

- Einbau eines geeichten Wärmemengenzählers primärseitig.

- Vollwartung einschließlich aller Ersatzteile und Arbeitszeiten innerhalb der Liefergrenze sowie Fernüberwachung und Rund-um-die-Uhr-Überwachung mit Ferndiagnose. [...]

### **Erhalte ich mein Heizungswasser aus dem Nahwärmenetz oder sind die Systeme getrennt? Darf ich meinen Heizungskreislauf nachfüllen mit Wasser?**

Das Nahwärmenetz der Gemeinde ist getrennt vom hausinternen Kundennetz. Im Wärmetauscher in der Übergabestation erfolgt der Austausch der Wärme. Im geschlossenen Wärmenetz der Gemeinde darf weder Wasser entnommen, noch nachgefüllt werden. Auf der Kundenseite dürfen Sie selbstverständlich Wasser z.B. in den Heizungskreisläufen nachfüllen (wie bisher auch). Die Nahwärmestation ersetzt sozusagen den Brenner in ihrem bisherigen Heizungssystem.

### **Kann ich meine Heizungskreislauftemperaturen selbst individuell regeln und damit den Bezug vom Nahwärme aus dem Netz?**

In der Übergabestation ist auch die Steuerungs- und Regelungsanlage eingebaut. Dort wird von der Gemeinde bzw. dem Fachmann eine Grundeinstellung bei Inbetriebnahme vorgenommen. Ferner werden Sie eingewiesen in diese Steuerung. Nach einer Probetriebszeit kann dann nochmals nachjustiert werden. Grundsätzlich ist eine individuelle Einstellung jederzeit möglich.

### **Wie ausfallsicher ist das Nahwärmenetz?**

Im Nahwärmenetz wird ein Pufferspeicher (ca. 100 m<sup>3</sup>) mit eingeplant, der die Vollwärmeversorgung aller angeschlossenen Haushalte im Kältefall von etwa 6 Stunden sicherstellt. D.h., dass im Störfalle alle Nutzer versorgt werden können mit Warmwasser und Wärme. In dieser Zeit wäre die Behebung der Störung bzw. hätte die Wartung zu erfolgen. Allerdings **hat das Netz vier Rückfallebenen**. Herr Schober betreibt 2 Gasmotoren, die unabhängig voneinander laufen. In der Schule stehen eine Holzpellet-Heizung und eine Ölheizung bereit, die zur Spitzenlastabdeckung und im Störfalle ebenfalls einspringen würden. Ferner kann über ein mobiles Gerät kurzfristig Wärme ins Netz eingespeist werden bei Herrn Schober oder an der Schule. Sofern kein totaler Stromausfall auftritt, ist das System sehr störungssicher. Aber im Stromausfallfall würden auch die individuellen Heizungen (Öl oder Holzpellet beispielsweise) in den Gebäuden nicht mehr funktionieren.

### **Muss für die Biogasanlage noch mehr Mais angebaut werden, wenn das Nahwärmenetz aufgebaut wird?**

Nein. Die Biogasanlage nutzt den Mais zur Gasgewinnung und damit wird schon heute Strom produziert. Die bisher ungenutzte Wärmemenge soll künftig genutzt werden und deckt den Grundbedarf von ca. 75% im Netz ab. Damit können 250.000 Liter Heizöl bzw. 700.000 KG CO<sub>2</sub> eingespart werden. Die Gemeinde ist mit Herrn Schober im Gespräch, um auf einer Teilfläche ökologisch vorteilhaftere Pflanzen künftig anzubauen.

### **Was wird zum Betrieb der Biogasanlage verwendet – genveränderter Mais?**

Die Landwirte Wolfschlugens haben sich verpflichtet kein genmanipuliertes Saatgut einzusetzen. Herr Schober ist Vollerwerbslandwirt und ein großer Teil des Maises und Getreide wird zur Fleischproduktion auch verwendet (130 Rinder und 200 Schweine werden ernährt). Das ergibt einen Anteil von ca. 40% an Gülle, die in der Biogasanlage verwertet werden. Weitere 30 bis 40% sind Maissilage und ca. 10 bis 20% ist Gras und Grünroggen mit sog. Tridikalen.

### **Wieviel Energie steckt eigentlich in den verwendeten Pflanzen, mit denen die Biogasanlage betrieben wird?**

Bei Grassilage können pro Hektar bei 4-maligem Mähen rund 30 Tonnen Ertrag erreicht werden. 30% davon ist Trockenmasse, die energierelevant ist. Das entspricht rund 300 deutsche Festmeter/ha bzw. einem Gasertrag von ca. 3.719 m<sup>3</sup>.

Bei Maissilage kommt man auf 55 Tonnen je Hektar. Das entspricht rund 550 dt. Festmeter je ha. Der Trockenmassenanteil liegt bei 35% (Gasertrag von ca. 6.376 m<sup>3</sup>).

Bei Grünroggensilage bzw. Tridikale liegt man bei 35 bis 40 Tonnen je Hektar. Das entspricht 350 Festmeter je ha und einem Trockenmassenanteil von ca. 25% (Gasertrag zwischen 2.700 und 3.600 m<sup>3</sup>).

### **Was passiert mit meinem Nahwärmeanschluss, wenn es die Biogasanlage nicht mehr gibt?**

Zunächst einmal ist die Förderung nach dem EEG bzw. KWK-Gesetz für Herrn Schober als Bestandsanlage etwa 14 Jahre gesichert. Was danach die Politik vorschreibt ist schwer vorherzusehen. Das Nahwärmenetz wird auf jeden Fall weil auch die kommunalen Einrichtungen am Netz hängen weiterbetrieben. Sollte die Biogasanlage still gelegt werden, wäre beispielsweise mit einem neuen Blockheizkraftwerk (z.B. Holzhackschnitzel), eine größere Holzpellettheizung o.ä. oder die Mitnutzung der Wärme aus der Kläranlage ein Ersatz zu bauen. Standorte hierfür sind mit berücksichtigt beim bisherigen Konzept. Die Nahwärmebereitstellung wird immer erfolgen.

### **Ist mit einem Kostensprung zu rechnen bei Folgeinvestitionen?**

Die Preisanpassung wird immer moderat und gedämpft ausfallen, da sie sich an den Faktoren Personalkostensteigerung (33%), Holzpelletpreisindex (33%) und Fernwärmepreisindex (34%) richtet. Zudem werden über Abschreibungszeiträume neue Anlagen wieder refinanziert. Das erfolgt auch jetzt mit dem Netz. Wenn beispielsweise die Nahwärmeleitungen in 20 bis 30 Jahren refinanziert sind, diese aber 40 bis 50 Jahre halten, stehen Mittel u.a. auch für andere Anlagenkomponenten und Investitionen zur Verfügung. Davon profitieren alle im Netz. Die Gemeinde ist zudem verpflichtet Preisreduzierungen weiterzugeben. Erhöhungen werden vom Gemeinderat beschlossen und hier wird - da die Gemeinde selbst betroffen ist - sehr gut abgewogen werden, was zumutbar sein wird für alle und was nicht.

### **Ich würde gerne einen Wärmelieferungsvertrag über 20 Jahre abschließen. Geht das?**

Leider nein. Die Rechtsprechung erlaubt einen Lieferungszeitraum von maximal 10 Jahren. Deshalb ist dieser in den Verträgen enthalten. Die automatische Verlängerung um 5 Jahre ist ebenfalls aus der Rechtsprechung so entwickelt worden.

### **An der Biogasanlage wird derzeit gebaut. Ist das bereits nötig wegen dem Nahwärmenetz?**

Die Baumaßnahme umfasst den Neubau eines weiteren Fermenters. Dieser wurde zwischenzeitlich gesetzlich vorgeschrieben für den Betrieb der Biogasanlage. Der Betreiber muss 9 Monate Lagerkapazität für das anfallende Substrat nachweisen. Die Maßnahme hat also nichts mit dem möglichen Aufbau des Nahwärmenetzes zu tun.

### **Ich habe einen Warmwasserboiler im Bad, der elektrisch betrieben wird, muss ich ihn auch stilllegen beim Nahwärmeanschluss?**

Nein, Boiler im Haus müssen nicht beim Nahwärmeanschluss stillgelegt werden. Die Warmwasserbereitung kann zu einem späteren Zeitpunkt umgestellt werden, wenn dies gewünscht wird.

### **Kann ich einen elektrischen Heizstab als Rückfallebene mit einbauen zur Warmwasseraufbereitung/Heizung?**

Wenn auch der Systemausfall des Nahwärmenetzes unwahrscheinlich ist, spricht nichts gegen eine eigene Rückfallebene zur zusätzlichen Absicherung. Dies ist nicht verboten. Die Gemeinde wird hier noch einen Passus in den Wärmevertrag aufnehmen, damit dies klargestellt ist. Wir bitten aber zunächst einmal um Rückgabe der unterschriebenen Verträge in der verteilten Fassung und würden dann diesen Passus noch austauschen.

### **Kann meine Holzheizung oder das Warmwasserregister meines Holzofens im Wohnzimmer weiter betrieben bzw. eingebunden werden bei der Umstellung?**

Grundsätzlich ja. Jede bisher existierende Heizungsunterstützung, auch über Photovoltaik bzw. Solaranlagen ist möglich einzubinden. Dies muss bei der Planung bzw. falls ein Umbau erforderlich sein sollte wegen des Alters der Gesamtanlage berücksichtigt werden.

### **Welche Mindesttemperaturen werden garantiert geliefert vom Nahwärmenetz?**

Ganzjährig werden mindestens 70 Grad bereitgestellt, um eine hygienische Warmwasseraufbereitung zu gewährleisten. Im Winter steigt die Wärmenetztemperatur bis auf 85 Grad.

### **Welche Vorgaben gibt es für das Heizungswasser im Kreislauf auf Seiten des Bürgers (auf der Sekundärseite; Primärseite ist die der Gemeinde)?**

Auf der Sekundärseite wird empfohlen entsalztes, neutralisiertes Wasser einzusetzen nach der Richtlinie VDI Nr. 2035. Ferner wird empfohlen ein Schmutzfänger für grobe Späne/Unreinheiten vorzusehen. Bei Fußbodenheizungen, die nicht diffusionsdicht sind (Sauerstoffdicht) wird empfohlen einen Schlammabscheider ebenfalls vorzusehen, damit der Wärmetauscher sich nicht zusetzt. Diese Empfehlungen werden je nach Hersteller auch vorgeschrieben und gelten heute auch bei modernen Pumpen- und Heizungsanlagen

### **Wie komme ich zu entsalztem Wasser?**

Hier gibt es Aufbereitungspatronen und entsprechende Geräte. Wir werden noch weitere Infos dazu veröffentlichen auf unserer Internetseite. Ferner wissen die Heizungsinstallateurbetriebe ebenfalls darüber Bescheid. Bei modernen, neuen Heizungsanlagen ist je nach Hersteller ohnehin das gleiche entsalztes Vorgeschrieben für den Heizungskreislauf.

### **Wer nimmt mir das Heizöl bei der Stilllegung meines Tanks ab? Wie funktioniert die Abwicklung?**

Die Gemeinde bietet an das gefilterte, gereinigte Öl abzukaufen. Über den Preis wird man sich dann im Vorfeld einigen. Der Eigentümer trägt die Abbaukosten des Heizöltanks sowie die Kosten der Reinigung/Filtrierung und des Abpumpen des Öls.

### **Kann ich einen Nahwärmeanschluss bis ins Haus oder auch nur bis einen Meter auf mein Grundstück vorlegen lassen für die Zukunft?**

Grundsätzlich ja. Es macht aber Sinn die Nahwärmeleitung bis nach der Hauseinführung und die Steuerleitung dazu zu verlegen. Dann entfallen die Kosten für die Übergabestation. Diese fallen dann an zum Zeitpunkt der Umstellung. Eine Verlegung bis 1 m auf das private Grundstück ist möglich, sofern entweder das bestehende Gebäude demnächst abgebrochen werden soll oder aber ein unbebautes Grundstück einen Anschluss erhalten soll. Ansonsten ist diese Variante unwirtschaftlich und nicht sinnvoll, da der Bagger sonst extra kommen muss und diese Kosten individuell zu tragen wären. Ferner ist eine kurzfristige Umstellung auf den Nahwärmeanschluss dann nicht möglich.

### **Benötige ich ein Ausdehnungsgefäß in meinem Heizungssystem?**

Ja. Zur Ausdehnung ist ein Ausdehnungsgefäß erforderlich. Entweder kann das bestehende mit eingebunden werden oder aber ein Neues. Das Gemeindennetz hat auch ein Ausdehnungsgefäß von 2 bis 3 m<sup>3</sup> für die Primärseite.

**Ist neben dem Nahwärmeanschluss auch der Umbau der Heizung im Gebäude förderfähig über die KfW-Bank?**

Nach dem Förderprogramm Nr. 430 der KfW ist der Nahwärmeanschluss mit einem 10%igen Zuschuss als Einzelmaßnahme förderfähig. Der Antrag kann bei Frau Dettweiler von der Energieagentur des Landkreises Esslingen. Nähere Infos erhalten Sie auch im Infocenter der KfW-Bank Montag bis Freitag von 08.00 – 18.00 Uhr unter Tel.: 0800 539 9002 (kostenfrei) bzw. per Email an [infocenter@kfw.de](mailto:infocenter@kfw.de). **Über das Förderprogramm ist auch der Umbau der Heizungsanlage förderfähig nicht nur der Nahwärmeanschluss.** Der Fördersatz beträgt 10% maximal 5.000,-- € je Gebäudeeinheit.

Über das KfW-Programm Nr. 151/152 kann die Investition über einen Kredit finanziert werden anstelle des vorgenannten Zuschusses. Laufzeit bis 30 Jahre mit 10-jähriger Zinsbindung von derzeit 1% effektiv. Maximal 50.000,-- € Wohneinheit können für die Einzelmaßnahme beansprucht werden.

**Ist der Abschluss des Wärmelieferungsvertrages förderschädlich für den KfW-Antrag?**

Nein, sie können den Wärmelieferungsvertrag unterschreiben. Wichtig ist lediglich, dass vor Beauftragung der Sanierung der Antrag bei der KfW und die entsprechende Zusage vorliegt. Hier hilft Ihnen Frau Dettweiler von der Energieagentur sehr gerne weiter (Tel: 07022-213400; Email: [dettweiler@ealkes.de](mailto:dettweiler@ealkes.de)).

**Die Reihe der „häufig gestellten Fragen – FAQ’s“ wird ständig fortgeschrieben, sofern sich neue Fragen bzw. Antworten ergeben.**